

VIGTIGT

LÆS OMHYGGELIGT FØR BRUG

OPBEVARES TIL SENERE BRUG

## Oversættelse af den originale instruktionsbog til i:SY-elcykler med BOSCH Intuvia-cykelcomputer

**i:SY**

Ride it! Love it!



**BOSCH**



E5 ZR F CX | RE 14 ZR F | S10 Adventure | XXL E5 ZR F CX | XXL RE 14 ZR F

H-01 ... H-03, J-01, J-02

# Indholdsfortegnelse

|          |  |    |
|----------|--|----|
| <b>1</b> | <b>Om denne instruktionsbog</b>              |    |
| 1.1      | Producent                                    | 12 |
| 1.2      | Love, standarder og direktiver               | 12 |
| 1.3      | Sprog  | 12 |
| 1.4      | Til information                              | 12 |
| 1.4.1    | Advarsler                                    | 12 |
| 1.4.2    | Tekstmarkeringer                             | 12 |
| 1.5      | Målene med instruktionsbogen                 | 13 |
| 1.6      | Typenummer og model                          | 14 |
| 1.7      | Stelnummer                                   | 14 |
| 1.8      | Identifikation af instruktionsbogen          | 14 |
| <b>2</b> | <b>Sikkerhed</b>                             |    |
| 2.1      | Restrisiko                                   | 15 |
| 2.1.1    | Fare for brand og eksplosion                 | 15 |
| 2.1.2    | Elektrisk stød                               | 17 |
| 2.1.3    | Fare for at vælte                            | 17 |
| 2.1.4    | Amputationsfare                              | 17 |
| 2.1.5    | Brækket nøgle                                | 17 |
| 2.1.6    | Fejl på grund af Bluetooth®                  | 18 |
| 2.2      | Giftige stoffer                              | 19 |
| 2.2.1    | Giftige stoffer                              | 19 |
| 2.2.2    | Ætsende og irriterende stoffer               | 19 |
| 2.3      | Krav til cyklisten                           | 19 |
| 2.4      | Sårbare persongrupper                        | 19 |
| 2.5      | Personligt beskyttelsesudstyr                | 20 |
| 2.6      | Beskyttelsesanordninger                      | 20 |
| 2.7      | Sikkerhedssymboler og sikkerhedsanvisninger  | 20 |
| 2.8      | Adfærd i nødstilfælde                        | 21 |
| 2.8.1    | Farlige situationer i trafikken              | 21 |
| 2.8.2    | Udløbende bremsevæske                        | 21 |
| 2.8.3    | Udtrængende dampe fra batteriet              | 21 |
| 2.8.4    | Brand i batteriet                            | 22 |
| 2.9      | Henvisninger vedrørende databeskyttelse      | 23 |
| <b>3</b> | <b>Beskrivelse</b>                           |    |
| 3.1      | Tilsigtet brug                               | 24 |
| 3.1.1    | Elcykel-type                                 | 24 |
| 3.1.2    | Utilsigtet brug                              | 24 |
| 3.1.3    | Maksimalt tilladt totalvægt (til. tot-vægt)  | 25 |
| 3.1.4    | Krav til omgivelserne                        | 26 |
| 3.1.5    | Anvendelsesområde for city- og trekkingcykel | 26 |
| 3.2      | Typeskilt                                    | 27 |
| 3.3      | Komponenter                                  | 28 |
| 3.3.1    | Oversigt                                     | 28 |
| 3.3.2    | Chassis                                      | 29 |
| 3.3.2.1  | Stel   | 29 |
| 3.3.2.2  | Styretøj                                     | 29 |
| 3.3.2.3  | Styrleje                                     | 29 |
| 3.3.2.4  | Fremspind                                    | 29 |
| 3.3.2.5  | Styr   | 30 |
| 3.3.2.6  | Gaffel                                       | 31 |
| 3.3.3    | Affjedring                                   | 31 |
| 3.3.3.1  | Affjedret sadelpind                          | 31 |
| 3.3.3.2  | Affjedring fra dæk                           | 32 |

|          |                                   |    |
|----------|-----------------------------------|----|
| 3.3.4    | Hjul                              | 33 |
| 3.3.4.1  | Dæk                               | 33 |
| 3.3.4.2  | Åbent dæk med slange              | 33 |
| 3.3.4.3  | Fælg                              | 35 |
| 3.3.4.4  | Ventil                            | 35 |
| 3.3.4.5  | Ege                               | 36 |
| 3.3.4.6  | Egenippel                         | 36 |
| 3.3.4.7  | Nav                               | 37 |
| 3.3.5    | Sadel                             | 38 |
| 3.3.5.1  | Damesadel                         | 39 |
| 3.3.5.2  | Herresadel                        | 39 |
| 3.3.6    | Sadelpind                         | 40 |
| 3.3.6.1  | Patentsadelpind                   | 40 |
| 3.3.6.2  | Affjedret sadelpind               | 40 |
| 3.3.7    | Bremse                            | 41 |
| 3.3.7.1  | Mekanisk bremse                   | 41 |
| 3.3.7.2  | Hydraulisk bremse                 | 41 |
| 3.3.7.3  | Skivebremse                       | 42 |
| 3.3.8    | Mekanisk drevsystem               | 43 |
| 3.3.8.1  | Kædedrevets opbygning             | 43 |
| 3.3.8.2  | Remdrevets opbygning              | 43 |
| 3.3.8.3  | Klappedal                         | 44 |
| 3.3.9    | Elektrisk drevsystem              | 45 |
| 3.3.9.1  | Oplader                           | 45 |
| 3.3.9.2  | Motor                             | 45 |
| 3.3.9.3  | Lygter                            | 45 |
| 3.3.9.4  | Batteri                           | 46 |
| 3.3.10   | Cykelcomputer                     | 47 |
| 3.3.10.1 | Display                           | 47 |
| 3.4      | Beskrivelse af styring og display | 48 |
| 3.4.1    | Styr                              | 48 |
| 3.4.2    | Cykelcomputeren BOSCH LED Remote  | 49 |
| 3.4.2.1  | Systemmelding                     | 50 |
| 3.4.2.2  | Oprettelse af brugerkonto         | 51 |
| 3.4.2.3  | Software-opdateringer             | 51 |
| 3.4.2.4  | Aktivitetstracking                | 51 |
| 3.4.2.5  | Lock-funktion                     | 51 |
| 3.4.3    | Display                           | 52 |
| 3.4.3.1  | STARTSKÆRM                        | 52 |
| 3.4.3.2  | STATUSSKÆRM                       | 53 |
| 3.4.3.3  | INDSTILLINGER                     | 53 |
| 3.4.4    | Håndbremse                        | 54 |
| 3.4.5    | Gearskifte                        | 55 |
| 3.4.5.1  | Kædegearskift SHIMANO SL-T6000    | 55 |
| 3.4.5.2  | Navgearskifte SHIMANO             | 56 |
| 3.4.5.3  | Navgear ROHLOFF 500/14            | 57 |
| 3.4.6    | Ladetilstandsindikator (batteri)  | 58 |
| 3.4.6.1  | Ladetilstandsindikator (batteri)  | 58 |
| 3.5      | Tekniske data                     | 59 |
| 3.5.1    | Elcykel                           | 59 |
| 3.5.2    | Emissioner                        | 59 |
| 3.5.3    | Cyklens lygter                    | 59 |
| 3.5.4    | Displayholder                     | 59 |
| 3.5.5    | Cykelcomputer LED Remote          | 59 |
| 3.5.6    | Display BOSCH Kiox 300            | 59 |
| 3.5.7    | Motor BOSCH Performance Line CX   | 59 |
| 3.5.8    | Batteri                           | 60 |
| 3.5.8.1  | Batteri BOSCH PowerTube 500       | 60 |
| 3.5.8.2  | Batteri BOSCH PowerTube 625       | 60 |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 3.5.8.3  | Batteri BOSCH PowerTube 750              | 60 |
| 3.5.8.4  | Batteri BOSCH PowerTube 750              | 60 |
| 3.5.9    | Gearnav ROHLOFF, Speedhub 500/14         | 61 |
| 3.5.10   | Dæk                                      | 64 |
| 3.5.10.1 | SCHWALBE trin for punkteringsbeskyttelse | 64 |
| 3.5.11   | Tilspændingsmoment                       | 65 |
| <b>4</b> | <b>Transport og opbevaring</b>           |    |
| 4.1      | Vægt og mål under transport              | 76 |
| 4.2      | Forberedte greb, løftepunkter            | 76 |
| 4.3      | Transport                                | 77 |
| 4.3.1    | Anvendelse af transportsikring           | 77 |
| 4.3.2    | Transport af elcykel                     | 77 |
| 4.3.2.1  | Med bil                                  | 77 |
| 4.3.2.2  | Med tog                                  | 77 |
| 4.3.2.3  | I lokaltrafik                            | 78 |
| 4.3.2.4  | I fjernbus                               | 78 |
| 4.3.2.5  | På flyrejser                             | 78 |
| 4.3.3    | Forsendelse af elcykel                   | 78 |
| 4.3.4    | Transport af batteri                     | 78 |
| 4.3.5    | Forsendelse af batteri                   | 78 |
| 4.4      | Opbevaring                               | 79 |
| 4.4.1    | Elcykel                                  | 79 |
| 4.4.2    | Cykelcomputer, display og oplader        | 79 |
| 4.4.3    | Batteri                                  | 79 |
| 4.4.4    | Driftspause                              | 80 |
| 4.4.4.1  | Forberedelse af driftspause              | 80 |
| 4.4.4.2  | Gennemførelse af driftspause             | 80 |
| <b>5</b> | <b>Samling</b>                           |    |
| 5.1      | Udpakning                                | 81 |
| 5.2      | Påkrævet værktøj                         | 81 |
| 5.3      | Ibrugtagning                             | 82 |
| 5.3.1    | Kontrol af batteri                       | 82 |
| 5.3.2    | Forberedelse af cykel                    | 83 |
| 5.3.3    | Montering af pedaler                     | 84 |
| 5.3.4    | Kontrol af frempind og styr              | 85 |
| 5.3.4.1  | Kontrol af forbindelser                  | 85 |
| 5.3.4.2  | Kontrol af fast montering                | 85 |
| 5.3.4.3  | Kontrol af lejeslør                      | 85 |
| 5.4      | Salg af elcyklen                         | 85 |
| <b>6</b> | <b>Drift</b>                             |    |
| 6.1      | Risici og farer                          | 86 |
| 6.2      | Tips til at opnå en højere rækkevidde    | 88 |
| 6.3      | Fejlmeddelelse                           | 89 |
| 6.3.1    | Cykelcomputer                            | 89 |
| 6.3.1.1  | Mindre kritiske fejl                     | 89 |
| 6.3.1.2  | Kritiske fejl                            | 89 |
| 6.3.2    | Batteri                                  | 89 |
| 6.4      | Instruktion og kundeservice              | 90 |
| 6.5      | Tilpasning af elcyklen                   | 90 |
| 6.5.1    | Forberedelse                             | 90 |
| 6.5.2    | Fastlæggelse af siddeposition            | 91 |
| 6.5.3    | Sadelpind                                | 92 |
| 6.5.3.1  | Tilpasning af sadelpind til kropsvægt    | 92 |
| 6.5.4    | Sadel                                    | 92 |
| 6.5.4.1  | Udskiftning af sadel                     | 92 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 6.5.4.2  | Fastlæggelse af sadelform                                     | 93  |
| 6.5.4.3  | Fastlæggelse af mindste sadelbredde med bølgepap              | 94  |
| 6.5.4.4  | Fastlæggelse af mindste sadelbredde med gelpude               | 94  |
| 6.5.4.5  | Beregning af sadelbredde                                      | 95  |
| 6.5.4.6  | Valg af sadelhårdhed  | 95  |
| 6.5.4.7  | Indstilling af sadelhårdhed                                   | 95  |
| 6.5.4.8  | Justering af sadel  | 96  |
| 6.5.4.9  | Indstilling af sadelhøjde                                     | 96  |
| 6.5.4.10 | Indstilling af sadelhøjde med fjernbetjening                  | 97  |
| 6.5.4.11 | Indstilling af sadelposition                                  | 98  |
| 6.5.4.12 | Indstilling af sadelhældning                                  | 98  |
| 6.5.4.13 | Kontrol af sadlens fastspænding                               | 98  |
| 6.5.5    | Styr  | 99  |
| 6.5.5.1  | Udskiftning af styr   | 99  |
| 6.5.5.2  | Indstilling af styrbredde                                     | 99  |
| 6.5.5.3  | Indstilling af hændernes position                             | 99  |
| 6.5.5.4  | Indstilling af styr   | 100 |
| 6.5.6    | Frempind  | 101 |
| 6.5.6.1  | Udskiftning af frempind                                       | 101 |
| 6.5.6.2  | Indstilling af styrets højde med hurtigbespænding             | 101 |
| 6.5.6.3  | Kontrol af frempindens fastspænding                           | 101 |
| 6.5.6.4  | Indstilling af hurtigbespændingens spændekraft                | 101 |
| 6.5.6.5  | Indstilling af akselfrempind                                  | 102 |
| 6.5.6.6  | Indstilling af Ahead-frempind                                 | 102 |
| 6.5.6.7  | Indstilling af vinkeljusterbar frempind                       | 102 |
| 6.5.7    | Greb  | 103 |
| 6.5.7.1  | Udskiftning af greb   | 103 |
| 6.5.7.2  | Indstilling af ergonomiske greb                               | 103 |
| 6.5.7.3  | Kontrol af styrets fastspænding                               | 103 |
| 6.5.8    | Dæk   | 104 |
| 6.5.8.1  | Indstilling af dæktryk  | 104 |
| 6.5.9    | Bremse  | 105 |
| 6.5.9.1  | Udskiftning af bremse   | 105 |
| 6.5.9.2  | Tilkøring af bremsebelægninger                                | 105 |
| 6.5.9.3  | Ændring af håndbremsens position                              | 105 |
| 6.5.9.4  | Ændring af håndbremsens hældningsvinkel                       | 106 |
| 6.5.9.5  | Beregning af grebsbredde                                      | 106 |
| 6.5.9.6  | Indstilling af grebsbredden på MAGURA-skivebremses bremsegreb | 107 |
| 6.5.9.7  | Trykpunkt for MAGURA-håndbremse                               | 108 |
| 6.5.9.8  | Grebsbredde på SHIMANO ST-EF41-håndbremse                     | 109 |
| 6.5.10   | Gearskifte  | 110 |
| 6.5.10.1 | Udskiftning af gearskifte                                     | 110 |
| 6.5.10.2 | Indstilling af SHIMANO-gearvælger                             | 110 |
| 6.5.10.3 | Registrering af Rohloff-gearnav                               | 111 |
| 6.5.11   | Kørellys  | 112 |
| 6.5.11.1 | Udskiftning af forlygte                                       | 112 |
| 6.5.11.2 | Udskiftning af baglygte og (ege)-reflekser                    | 112 |
| 6.5.11.3 | Indstilling af kørellys                                       | 112 |
| 6.5.11.4 | Indstilling af forlygte                                       | 113 |
| 6.5.12   | Cykelcomputer   | 114 |
| 6.5.12.1 | Oprettelse af brugerkonto                                     | 114 |
| 6.5.12.2 | Oprettelse af forbindelse mellem cykelcomputer og smartphone  | 114 |
| 6.5.12.3 | Opdatering af software  | 114 |
| 6.5.12.4 | Aktivering af aktivitetstracking                              | 114 |
| 6.5.12.5 | Oprettelse af Lock-funktion (som option)                      | 114 |
| 6.5.12.6 | Isætning af display   | 115 |
| 6.5.12.7 | Sikring af cykelcomputer (som option)                         | 115 |
| 6.5.12.8 | Afmontering af cykelcomputer                                  | 115 |
| 6.5.12.9 | Indstilling af cykelcomputer                                  | 116 |

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| 6.5.12.10 | Indstilling af cykelcomputer  | 117 |
| 6.5.12.11 | Vælg sprog  | 117 |
| 6.5.12.12 | Indstilling af klokkeslæt   | 117 |
| 6.5.12.13 | Indstilling af tidsformat   | 117 |
| 6.5.12.14 | Valg af enheder   | 117 |
| 6.5.12.15 | Indstilling af lysstyrke  | 117 |
| 6.5.12.16 | Reset af indstillinger  | 117 |
| 6.6       | Tilbehør  | 118 |
| 6.6.1     | Barnesæde   | 118 |
| 6.6.1.1   | THULE, Yepp Nexxt Maxi  | 119 |
| 6.6.2     | Anhænger  | 119 |
| 6.6.2.1   | Godkendt anhænger med SHIMANO-nav                                       | 120 |
| 6.6.2.2   | Godkendt anhænger med ENVILOLO-nav                                      | 120 |
| 6.6.2.3   | Godkendt anhænger med ROHLOFF-nav                                       | 120 |
| 6.6.3     | MonkeyLoad-system   | 121 |
| 6.6.3.1   | Fastgørelse af MonkeyLoad-systemkomponenter                             | 121 |
| 6.6.3.2   | Løsning af MonkeyLoad-systemkomponenter                                 | 121 |
| 6.6.4     | Frontkurve  | 122 |
| 6.6.4.1   | i:SY, forbagagebærer KCLICKFIX  | 122 |
| 6.6.4.2   | i:SY, forbagagebærer MIK  | 122 |
| 6.6.4.3   | i:SY, forbagagebærer MAXI   | 123 |
| 6.6.4.4   | i:SY, Lowrider  | 123 |
| 6.6.5     | Cykeltasker og -bokse   | 124 |
| 6.6.5.1   | BASIL, Buddy-hundekurv by i:SY  | 124 |
| 6.6.5.2   | Trådgitter til Buddy-hundekurv  | 124 |
| 6.6.5.3   | i:SY, indkøbskurv fortil  | 124 |
| 6.6.6     | Mobilholder   | 125 |
| 6.6.6.1   | Fastgørelse af mobiltelefon   | 125 |
| 6.6.6.2   | Løsning af mobiltelefon   | 125 |
| 6.6.6.3   | Fjedergaffel med skruefjeder  | 125 |
| 6.6.7     | Sadler  | 125 |
| 6.6.8     | Sadelpind   | 126 |
| 6.6.9     | Barends   | 126 |
| 6.6.10    | Beskyttelsesovertræk  | 126 |
| 6.6.11    | Værktøj til ROHLOFF-gearnav   | 126 |
| 6.7       | Personligt beskyttelsesudstyr og tilbehør, der fremmer trafikikkerheden | 127 |
| 6.8       | Før kørsel  | 127 |
| 6.9       | Lige indstilling af hurtigt justerbar frempind                          | 128 |
| 6.10      | Udklapning af pedal   | 128 |
| 6.11      | Brug af bagagebærer   | 129 |
| 6.12      | Opklapning af støtteben   | 129 |
| 6.13      | Brug af sadel   | 129 |
| 6.13.1    | Brug af lædersadel  | 130 |
| 6.14      | Brug af pedaler   | 130 |
| 6.15      | Brug af ringeklokke   | 130 |
| 6.16      | Brug af styr  | 130 |
| 6.16.1    | Brug af multipositionsstyr  | 130 |
| 6.16.2    | Brug af barends   | 131 |
| 6.16.3    | Brug af lædergreb   | 131 |
| 6.17      | Brug af batteri   | 132 |
| 6.17.1    | Isætning af batteri   | 132 |
| 6.17.2    | Udtagning af batteri  | 132 |
| 6.17.3    | Opladning af batteri  | 133 |
| 6.18      | Brug af elektrisk drevsystem  | 134 |
| 6.18.1    | Tænding af elektrisk drevsystem   | 134 |
| 6.18.2    | Slukning af elektrisk drevsystem  | 134 |
| 6.19      | Anvendelse af cykelcomputer   | 135 |
| 6.19.1    | Brug af diagnosetilslutning   | 135 |
| 6.19.2    | Opladning af betjeningsenhedens batteri                                 | 135 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 6.19.3   | Brug af kørelys                                   | 136 |
| 6.19.4   | Indstilling af visningernes lysstyrke             | 136 |
| 6.19.5   | Brug af hjælpekraft ved trækning                  | 136 |
| 6.19.6   | Valg af hjælpetrin                                | 137 |
| 6.20     | Anvendelse af bremse                              | 138 |
| 6.20.1   | Brug af håndbremse                                | 138 |
| 6.20.2   | Brug af frihjulsbremse                            | 138 |
| 6.21     | Gearskifte  | 139 |
| 6.21.1   | Brug af kædegearskift                             | 139 |
| 6.21.2   | Brug af SHIMANO-navgearskifte                     | 140 |
| 6.21.3   | Brug af eShift                                    | 141 |
| 6.21.3.1 | Brug af eShift med automatisk SHIMANO-DI2-navgear | 141 |
| 6.21.3.2 | Brug af eShift med manuelt SHIMANO-DI2-navgear    | 141 |
| 6.21.3.3 | Brug af eShift med automatisk SHIMANO-DI2-navgear | 141 |
| 6.21.4   | Brug af ROHLOFF-gear                              | 142 |
| 6.22     | Parkering   | 143 |
| 6.22.1   | Drej den hurtigjusterbare frempind ind            | 144 |
| 6.23     | Indklapning af pedal                              | 144 |
| 6.23.1   | Aktivering af Lock-funktion                       | 145 |

## 7 Rengøring, pleje og eftersyn

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 7.1     | Før kørsel  | 150 |
| 7.1.1   | Kontrol af beskyttelsesanordninger                          | 150 |
| 7.1.2   | Kontrol af stel   | 150 |
| 7.1.3   | Kontrol af gaffel   | 150 |
| 7.1.4   | Kontrol af bagdæmper  | 150 |
| 7.1.5   | Kontrol af bagagebærer                                      | 150 |
| 7.1.6   | Kontrol af skærme   | 150 |
| 7.1.7   | Kontrol af hjulenes koncentricitet                          | 150 |
| 7.1.8   | Kontrol af hurtigbespænding                                 | 150 |
| 7.1.9   | Kontrol af den affjedrede sadelpind                         | 151 |
| 7.1.10  | Kontrol af ringeklokke                                      | 151 |
| 7.1.11  | Kontrol af greb   | 151 |
| 7.1.12  | Kontrol af USB-kappe  | 151 |
| 7.1.13  | Kontrol af kørelys  | 151 |
| 7.1.14  | Kontrol af bremses  | 151 |
| 7.2     | Hver gang efter brug  | 152 |
| 7.2.1   | Rengøring af kørelys og reflekser                           | 152 |
| 7.2.2   | Rengøring af fjedergaflen                                   | 152 |
| 7.2.3   | Pleje af fjedergaffel                                       | 152 |
| 7.2.4   | Rengøring af pedaler  | 152 |
| 7.2.5   | Rengøring af bremse   | 152 |
| 7.2.6   | Rengøring af affjedret sadelpind                            | 152 |
| 7.2.7   | Rengøring af bagdæmper                                      | 152 |
| 7.3     | Grundrengøring  | 153 |
| 7.3.1   | Rengøring af cykelcomputer og betjeningsenhed               | 153 |
| 7.3.2   | Rengøring af batteri  | 153 |
| 7.3.3   | Rengøring af motor  | 153 |
| 7.3.4   | Rengøring af stel, gafler, bagagebærer, skærme og støtteben | 154 |
| 7.3.5   | Rengøring af frempind                                       | 154 |
| 7.3.6   | Rengøring af styr   | 154 |
| 7.3.7   | Rengøring af greb   | 154 |
| 7.3.7.1 | Rengøring af lædergreb                                      | 154 |
| 7.3.8   | Rengøring af sadelpind                                      | 154 |
| 7.3.9   | Rengøring af sadel  | 155 |
| 7.3.9.1 | Rengøring af lædersadel                                     | 155 |
| 7.3.10  | Rengøring af dæk  | 155 |
| 7.3.11  | Rengøring af eger og egenipler                              | 155 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 7.3.12   | Rengøring af nav                              | 155 |
| 7.3.13   | Rengøring af skifteelementer                  | 155 |
| 7.3.13.1 | Rengøring af gearvælgere                      | 155 |
| 7.3.14   | Rengøring af kassette, kædehjul og forskifter | 155 |
| 7.3.15   | Rengøring af bremse                           | 156 |
| 7.3.15.1 | Rengøring af håndbremse                       | 156 |
| 7.3.16   | Rengøring af bremseskive                      | 156 |
| 7.3.17   | Rengøring af rem                              | 156 |
| 7.3.18   | Rengøring af kæde                             | 156 |
| 7.3.18.1 | Rengøring af kæde med lukket kædeskærm        | 156 |
| 7.4      | Pleje   | 157 |
| 7.4.1    | Pleje af stel                                 | 157 |
| 7.4.2    | Pleje af gaffel                               | 157 |
| 7.4.3    | Pleje af bagagebærer                          | 158 |
| 7.4.4    | Pleje af skærme                               | 158 |
| 7.4.5    | Pleje af støtteben                            | 158 |
| 7.4.6    | Pleje af frempind                             | 158 |
| 7.4.7    | Pleje af styr                                 | 158 |
| 7.4.8    | Pleje af greb                                 | 158 |
| 7.4.8.1  | Pleje af gummigreb                            | 158 |
| 7.4.8.2  | Pleje af lædergreb                            | 158 |
| 7.4.9    | Pleje af sadelpind                            | 159 |
| 7.4.9.1  | Pleje af affjedret sadelpind                  | 159 |
| 7.4.9.2  | Pleje af karbon-sadelpind                     | 159 |
| 7.4.10   | Pleje af fælg                                 | 159 |
| 7.4.11   | Pleje af lædersadel                           | 159 |
| 7.4.12   | Pleje af nav                                  | 159 |
| 7.4.13   | Pleje af egenipler                            | 159 |
| 7.4.14   | Pleje af gearskifte                           | 160 |
| 7.4.14.1 | Pleje af bagskifter, aksler og pulleyhjul     | 160 |
| 7.4.14.2 | Pleje af gearvælger                           | 160 |
| 7.4.15   | Pleje af pedaler                              | 160 |
| 7.4.16   | Pleje af kæde                                 | 160 |
| 7.4.16.1 | Pleje af kæde med lukket kædeskærm            | 161 |
| 7.4.17   | Pleje af batteri                              | 161 |
| 7.4.18   | Pleje af bremse                               | 161 |
| 7.4.18.1 | Pleje af håndbremse                           | 161 |
| 7.4.19   | Smøring af eightpins-sadelrør                 | 161 |
| 7.5      | Eftersyn                                      | 162 |
| 7.5.1    | Kontrol af hjul                               | 162 |
| 7.5.1.1  | Kontrol af dæktryk                            | 162 |
| 7.5.1.2  | Kontrol af dæk                                | 164 |
| 7.5.1.3  | Kontrol af fælge                              | 165 |
| 7.5.1.4  | Kontrol af nippelhuller                       | 165 |
| 7.5.1.5  | Kontrol af fælgbasis                          | 165 |
| 7.5.1.6  | Kontrol af fælghorn                           | 165 |
| 7.5.1.7  | Kontrol af eger                               | 165 |
| 7.5.2    | Kontrol af bremsesystem                       | 166 |
| 7.5.2.1  | Kontrol af håndbremse                         | 166 |
| 7.5.2.2  | Kontrol af hydraulisk bremsesystem            | 166 |
| 7.5.2.3  | Kontrol af bowdenkabler                       | 166 |
| 7.5.2.4  | Kontrol af skivebremse                        | 167 |
| 7.5.3    | Kontrol af kæde                               | 168 |
| 7.5.4    | Kontrol af kædestramning                      | 168 |
| 7.5.4.1  | Kontrol af stramning med kædegearskift        | 168 |
| 7.5.4.2  | Kontrol af stramning med navgear              | 168 |
| 7.5.5    | Kontrol af slitage på kæden                   | 168 |
| 7.5.5.1  | Grov kontrol                                  | 168 |
| 7.5.5.2  | Kontrol                                       | 169 |



|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 7.5.6    | Kontrol af rem                           | 170 |
| 7.5.7    | Kontrol af rem for slitage               | 170 |
| 7.5.8    | Kontrol af remskive for slitage          | 170 |
| 7.5.9    | Kontrol af remmens stramning             | 170 |
| 7.5.9.1  | Gates Carbon-Drive-mobil-app             | 171 |
| 7.5.9.2  | Gates Krikit-strammingsmåler             | 171 |
| 7.5.9.3  | ECO-stramningstester                     | 172 |
| 7.5.10   | Kontrol af kørelys                       | 173 |
| 7.5.11   | Kontrol af frempind                      | 174 |
| 7.5.12   | Kontrol af styr                          | 174 |
| 7.5.13   | Kontrol af sadel                         | 174 |
| 7.5.14   | Kontrol af sadelpind                     | 174 |
| 7.5.15   | Kontrol af pedal                         | 174 |
| 7.5.15.1 | Kontrol af kædegearskift                 | 174 |
| 7.5.15.2 | Kontrol af navgear                       | 174 |
| 7.5.16   | Kontrol af gearskifte                    | 175 |
| 7.5.16.1 | Kontrol af elektrisk gearskifte          | 175 |
| 7.5.16.2 | Kontrol af mekanisk gearskifte           | 175 |
| 7.5.16.3 | Kontrol af kædegearskift                 | 175 |
| 7.5.17   | Indstilling af gearskift                 | 175 |
| 7.5.17.1 | Indstilling af ROHLOFF-nav               | 175 |
| 7.5.18   | Gearskifte med to kabler                 | 176 |
| 7.5.19   | Indstilling af drejeregreb med to kabler | 176 |
| 7.5.20   | Kontrol af støttebenets stabilitet       | 176 |

## 8 Eftersyn og vedligeholdelse

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 8.1     | Første eftersyn  | 177 |
| 8.2     | Stort eftersyn   | 177 |
| 8.3     | Komponentafhængig service                                      | 177 |
| 8.4     | Udførelse af første eftersyn                                   | 180 |
| 8.5     | Udførelse af stort eftersyn                                    | 181 |
| 8.5.1   | Eftersyn af stel   | 188 |
| 8.5.1.1 | Eftersyn på karbonstel   | 188 |
| 8.5.2   | Eftersyn af bagagebærer  | 188 |
| 8.5.3   | Eftersyn og service på bagdæmper                               | 188 |
| 8.5.4   | Eftersyn af gearnav  | 189 |
| 8.5.4.1 | Justering af konuslejret nav                                   | 189 |
| 8.5.5   | Eftersyn af frempind   | 189 |
| 8.5.6   | Eftersyn af styrleje og smøring med fedt                       | 189 |
| 8.5.7   | Eftersyn af aksel med hurtigbespænding                         | 190 |
| 8.5.8   | Eftersyn af gaffel   | 191 |
| 8.5.8.1 | Eftersyn på karbon-fjedergaffel                                | 191 |
| 8.5.8.2 | Eftersyn af karbon-fjedergaffel                                | 191 |
| 8.5.9   | Eftersyn af sadelpind  | 192 |
| 8.5.9.1 | Eftersyn på karbon-sadelpind                                   | 192 |
| 8.5.9.2 | Eftersyn og smøring med fedt på BY.SCHULZ affjedret sadelpind  | 192 |
| 8.5.9.3 | Eftersyn og smøring med fedt på RS SUNTOUR affjedret sadelpind | 193 |

## 9 Fejlfinding, afhjælpning af fejl og reparation

|       |                                     |     |
|-------|-------------------------------------|-----|
| 9.1   | Forhindring af smerter              | 194 |
| 9.1.1 | Siddebesvær                         | 195 |
| 9.1.2 | Hoftesmerter                        | 195 |
| 9.1.3 | Rygsmarter                          | 195 |
| 9.1.4 | Smerter i nakke og skuldre          | 196 |
| 9.1.5 | Følelsesløse eller smertende hænder | 196 |
| 9.1.6 | Smerter i låret                     | 196 |
| 9.1.7 | Knæsmarter                          | 197 |
| 9.1.8 | Fodsmarter                          | 197 |

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| 9.2       | Drevsystem  | 198 |
| 9.2.1     | Drevsystemet eller cykelcomputeren starter ikke                       | 198 |
| 9.2.2     | Fejl i hjælpefunktion   | 199 |
| 9.2.3     | Fejl i batteri  | 200 |
| 9.2.4     | Fejl i forbindelse med displayet                                      | 201 |
| 9.2.5     | Lygterne fungerer ikke  | 201 |
| 9.2.6     | Problemer med skivebremse   | 202 |
| 9.2.7     | Problemer med navgear   | 203 |
| 9.2.8     | Problemer med Rohloff-navgear   | 205 |
| 9.2.9     | Problemer med friløb  | 208 |
| 9.2.10    | Lygterne fungerer ikke  | 209 |
| 9.2.11    | Problemer med dækkene   | 209 |
| 9.2.12    | Problemer med sadelpinden   | 209 |
| 9.3       | Andre fejl  | 210 |
| 9.4       | Reparation  | 211 |
| 9.4.1     | Originale dele og smøremidler   | 211 |
| 9.4.2     | Reparation af stel  | 211 |
| 9.4.2.1   | Afhjælpning af lakskader på stellet                                   | 211 |
| 9.4.2.2   | Afhjælpning af lakskader på karbonstel                                | 211 |
| 9.4.3     | Reparation af fjedergaffel  | 211 |
| 9.4.3.1   | Afhjælpning af lakskader på gafflen                                   | 211 |
| 9.4.3.2   | Afhjælpning af lakskader på karbonstel                                | 211 |
| 9.4.3.3   | Reparation af sadelpind   | 211 |
| 9.4.3.4   | Reparation af slagskader på karbon-sadelpinden                        | 211 |
| 9.4.4     | Udskiftning af kørelys  | 212 |
| 9.4.5     | Indstilling af forlygte   | 212 |
| 9.4.6     | Kontrol af dækfrigang ved fjedergaffel                                | 212 |
| 9.4.7     | Udskiftning af elcykel-komponenter ved installeret Lock-funktion      | 213 |
| 9.4.7.1   | Skift af smartphone   | 213 |
| 9.4.7.2   | Skift af cykelcomputer  | 213 |
| 9.4.7.3   | Aktivering af Lock-funktion efter motorudskiftning                    | 213 |
| <b>10</b> | <b>Genvinding og bortskaffelse</b>                                    |     |
| 10.1      | Vejledning i bortskaffelse af affald                                  | 214 |
| <b>11</b> | <b>Dokumenter</b>   |     |
| 11.1      | Samleprotokol   | 216 |
| 11.2      | Eftersyns- og serviceprotokol   | 218 |
| 11.3      | Stykliste   | 222 |
| 11.3.1    | E5 ZR F CX  | 222 |
| 11.3.2    | S10 Adventure   | 224 |
| 11.3.3    | RE 14 ZR F  | 226 |
| 11.3.4    | XXL E5 ZR F CX  | 228 |
| 11.3.5    | XXL RE 14 ZR F  | 230 |
| 11.4      | Betjeningsvejledning til oplader                                      | 232 |
| <b>12</b> | <b>Ordliste</b>   |     |
| 12.1      | Forkortelser  | 242 |
| 12.2      | Forenklede begreber   | 242 |
| <b>13</b> | <b>Tillæg</b>   |     |
| I.        | Oversættelse af original EF-/EU-overensstemmelseserklæring            | 243 |
| II.       | Overensstemmelseserklæring i forbindelse med direktiv for radioudstyr | 244 |
| II.       | CEoverensstemmelseserklæring  | 244 |
| <b>14</b> | <b>Stikordsregister</b>   |     |

**Tak for den tillid, du viser os!**

Elcykler fra i:SY er køretøjer af højeste kvalitet. Du har truffet et godt valg. Afsluttende samling, rådgivning og vejledning foretages hos din forhandler. Uanset om du skal have foretaget service, ombygning eller reparation – der står også en forhandler til rådighed fremover.

Sammen med din nye elcykel får du denne instruktionsbog. Tag dig tid til at lære din nye elcykel at kende. Følg de gode råd og forslag i instruktionsbogen. På denne måde får du stor fornøjelse af din elcykel i lang tid. Vi ønsker dig god fornøjelse og god og sikker kørsel!

Du kan downloade instruktionsbogen til din mobiltelefon på følgende adresse, så du altid har den ved hånden, når du er ude at køre:



[www.isy.de](http://www.isy.de)

**Copyright**

© i:SY GmbH Co. KG

Videregivelse og mangfoldiggørelse af nærværende instruktionsbog samt brug og offentliggørelse af dens indhold er forbudt, så vidt det ikke er udtrykkeligt tilladt. Tilsidesættelse medfører krav om skadeserstatning. Der tages forbehold for alle rettigheder til patent, brugsmodele eller mønsterbeskyttelse.

**Med forbehold for interne ændringer**

Informationerne i denne *instruktionsbog* er tekniske specifikationer, som er frigivet på tidspunktet for trykning. Ud over de her beskrevne funktioner kan der til enhver tid foretages softwareændringer til afhjælpning af fejl og til funktionsudvidelse.

Der tages hensyn til vigtige ændringer i en ny publiceret udgave af instruktionsbogen. Alle ændringer samt nye versioner af instruktionsbogen offentliggøres på følgende internetside:

[www.isy.de](http://www.isy.de)

**Redaktion**

Tekst og billede:  
ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG  
Longericher Straße 2  
50739 Köln, Germany

**Oversættelse**

RKT Übersetzungs- und Dokumentations-GmbH  
Bahnhofstraße 27  
78713 Schramberg, Germany

**Kontaktadresse, hvis du har spørgsmål til eller problemer med denne instruktionsbog:**

[tecdoc@zeg.de](mailto:tecdoc@zeg.de)

# 1 Om denne instruktionsbog

## 1.1 Producent

i:SY GmbH Co. KG  
Hauptstraße 34  
32609 Hüllhorst, Germany

Tlf.: +49 5744 900 910  
E-mail: info@iSY.de  
Internet: [www.isy.de](http://www.isy.de)

## 1.2 Love, standarder og direktiver

Denne *instruktionsbog* tager hensyn til de væsentlige krav i:




- Maskindirektivet 2006/42/EF,
- direktivet 2014/30/EU Elektromagnetisk kompatibilitet,
- DIN EN ISO 20607:2018 Maskinsikkerhed – Instruktionsbog – Generelle principper for udarbejdelse,
- EN 15194:2018 Cykler – Cykler med elektrisk hjælpemotor – elcykler,
- EN 11243:2016 Cykler – Bagagebærere til cykler – Krav og prøvningsmetoder,
- EN ISO 17100:2016-05 Oversættelsesydelse – Krav til oversættelsesydelse.

## 1.3 Sprog

Den *originale instruktionsbog* foreligger på tysk. En oversættelse er ikke gyldig uden den *originale instruktionsbog*.

## 1.4 Til information

For at gøre instruktionsbogen lettere at læse, anvendes der forskellige markeringer.

|   |   |
|---|---|
|  | Tekst til forhandleren                          |
|  | Henvielse vedrørende udskiftning af komponenter |
|  | Fitness-henvielse                               |

### 1.4.1 Advarsler

Advarsler angiver farlige situationer og handlinger. I instruktionsbogen findes tre kategorier af advarsler:



Kan ved tilsidesættelse medføre alvorlige kvæstelser eller have dødelig udgang. Mellem risiko for farer.



Kan ved tilsidesættelse medføre lette eller mellemsvære kvæstelser. Lav risiko for farer.



Kan ved tilsidesættelse medføre materiel skade.

### 1.4.2 Tekstmarkeringer

I *instruktionsbogen* findes der 10 tekstmarkeringer:

| Skrivemåde                               | Brug   |
|--|--|
| <i>kursiv</i>                            | Ordlisterbegreb, det første i kapitlet   |
| <u>understreget med blå</u>              | Links  |
| understreget med grå                     | Krydsreferencer  |
| ✓  | Forudsætninger   |
| ▶  | Handlingsanvisninger uden rækkefølge   |
| 3  | Handlingsanvisninger i angivet rækkefølge                                      |
| ⇒  | Resultat af handlingstrinet  |
| SPÆRRET                                  | Visninger på displayet   |
| •  | Oprensninger   |
| Gælder kun for elcykler med dette udstyr | En henvisning under overskriften henviser til alternativt anvendte komponenter |

Tabel 1: Tekstmarkeringer

## 1.5 Målene med instruktionsbogen

Instruktionsbogen erstatter ikke den personlige instruktion fra forhandleren. Instruktionsbogen er en del af elcyklen. Skal elcyklen sælges, skal instruktionsbogen altid overgives til den nye ejer.

Instruktionsbogen er hovedsageligt skrevet til cyklister, der kører på elcykel.

I afsnit med hvid baggrund er målet, at teknisk uerfarne på en sikker måde kan indstille, anvende og rengøre elcyklen samt opdage og afhjælpe fejl.



Kapitler rettet mod fagpersonale er fremhævet med blå og markeret med et skruenøgle-symbol.

I disse afsnit er målet, at uddannet fagpersonale (mekatronikere og mekanikere med speciale i tohjulede køretøjer o. l.) på en sikker måde kan foretage den første samling samt tilpasning, eftersyn og reparationer.

For at kunne give en bedre kundeservice skal fagpersonalet også gennemlæse alle kapitler rettet mod cyklisten og ejeren.

Udfyld altid alle protokoller i kapitel 11.1 og kapitel 11.2 under arbejdet.

| Kapitel |                              | Cyklist                  | Forhandler               |
|---------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1       | Om denne instruktionsbog     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2       | Sikkerhed                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3       | Beskrivelse                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4       | Transport og opbevaring      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5       | Samling                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6       | Drift                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7       | Rengøring, pleje og eftersyn | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8       | Eftersyn og vedligeholdelse  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.1     | Forhindring af smerter       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.2     | Drevsystem                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.4     | Reparation                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10      | Genvinding og bortskaffelse  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11      | Dokumenter                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12      | Ordliste                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13      | Tillæg                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14      | Stikordsregister             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Tabel 2: Skema over målgrupperne for de enkelte kapitler

## 1.6 Typenummer og model

Denne instruktionsbog er en del af elcyklerne med følgende typenumre:

| Type-nr. | Model          | Elcykel-type           |
|----------|----------------|------------------------|
| H-01     | S10 Adventure  | City- og trekkingcykel |
| H-02     | E5 ZR F CX     | City- og trekkingcykel |
| H-03     | RE 14 ZR F     | City- og trekkingcykel |
| J-01     | XXL E5 ZR F CX | City- og trekkingcykel |
| J-02     | XXL RE 14 ZR F | City- og trekkingcykel |

Tabel 3: Typenummer, model og elcykel-type

## 1.7 Stelnummer

Alle stel har et indstanset, individuelt stelnummer (se figur 2). Elcyklen kan knyttes til ejeren vha. stelnummeret. Stelnummeret gælder som det vigtigste kendetegn for at kunne verificere ejerskabet.

## 1.8 Identifikation af instruktionsbogen

Instruktionsbogens identifikationsnummer findes på hver side forinden til venstre.

Identifikationsnummeret består af dokumentnummeret, den offentliggjorte udgave og udgivelsesdatoen.

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| <b>Identifikationsnummer</b> | MY23I01 - 4b_1.0_28.09.2022 |
|------------------------------|-----------------------------|

## 2 Sikkerhed

### 2.1 Restrisiko

I forbindelse med elcykler findes der følgende restrisici:

- Fare for brand og eksplosion
- Elektrisk stød
- Fare for at vælte
- Amputationsfare
- Brækket nøgle
- Fejl på grund af Bluetooth®



#### 2.1.1 Fare for brand og eksplosion

##### Oplad aldrig med kritisk fejl

Hvis der tilsluttes en oplader til det elektriske drevsystem, når drevsystemet meddeler en kritisk fejl, kan batteriet blive ødelagt og gå i brand.

- ▶ Tilslut kun opladeren til et fejlfrit, elektrisk drevsystem.

##### Undgå vandindtrængning

Batteriet er kun beskyttet mod stænk vand. Indtrængende vand kan udløse kortslutning. Batteriet kan selvantænde og eksplodere.

- ▶ Dyk aldrig batteriet ned i vand.
- ▶ Tag batteriet ud af drift, hvis du har mistanke om, at der trænger vand ind.

##### Undgå kraftig varme

Temperaturer over 60 °C kan medføre, at væske siver ud af batteriet, og at huset bliver beskadiget. Batteriet kan selvantænde og eksplodere.

- ▶ Beskyt batteriet mod varme.
- ▶ Opbevar aldrig batteriet ved siden af varme genstande.
- ▶ Udsæt aldrig batteriet for permanent sollys.
- ▶ Undgå store temperaturændringer.

##### Brug aldrig en forkert oplader

Opladere med for høj spænding beskadiger batterier. Konsekvensen kan være brand eller eksplosion.

- ▶ Anvend kun godkendte batterier til opladning.

##### Undgå kortslutning

Metalgenstande kan kortslutte batteriets elektriske poler. Batteriet kan selvantænde og eksplodere.

- ▶ Stik ikke hæfteklammer, skruer, mønter, nøgler og andre smådele ned i batteriet.
- ▶ Opstil kun batteriet på rene flader. Undgå tilsmudsning af ladehastik og forbindelser, f.eks. med sand eller jord.

##### Håndtering af et beskadiget eller defekt batteri

Defekte batterier er farligt gods. Hertil hører:

- Celler eller batterier, der af sikkerhedshensyn er blevet identificeret som defekte;
- lækgede eller afgassede batterier,
- celler eller batterier, der har fået ydre eller mekaniske skader, og
- celler eller batterier, hvis sikkerhed endnu ikke er blevet testet.

Sikkerhedselektronikken kan svigte pga. et beskadiget eller defekt batteri. Restspændingen kan udløse kortslutning. Batteriet kan selvantænde og eksplodere.

- ▶ Anvend og oplad kun batteri og tilbehør i fejlfri tilstand.
- ▶ Undgå at åbne eller reparere batteriet.
- ▶ Et batteri med ydre skader skal straks tages ud af drift.
- ▶ Tag batteriet ud af drift i mindst 24 timer, og hold øje med det efter et styrt eller en kollision.
- ▶ Kontakt en forhandler.

## Opbevaring af defekte batterier

Forhandleren bortskaffer defekte batterier.

- ▶ Transportér det defekte batteri i elcyklen til forhandleren.



- ▶ Opbevar batteriet tørt i en sikkerhedsbeholder, der overholder ADR SV 376, P908, indtil det skal bortskaffes.



Figur 1: Eksempel på sikkerhedsbeholder

- ▶ Må aldrig opbevares i nærheden af brændbare stoffer.
- ▶ Defekte batterier skal bortskaffes korrekt.

## Undgå overophedning af opladeren

Opladeren opvarmes under opladning af batteriet. Konsekvenserne ved manglende afkøling kan være brand eller forbrændinger på hænderne.

- ▶ Anvend aldrig opladeren på et let antændeligt underlag.
- ▶ Tildæk aldrig opladeren, når der oplades.
- ▶ Oplad aldrig batteriet uden opsyn.

## Afkøling af varme bremser og motorer

Bremserne og motoren kan blive meget varme under brugen. Ved berøring kan der opstå forbrændinger eller brand.

- ▶ Berør aldrig bremsen eller motoren straks efter kørslen.
- ▶ Læg aldrig elcyklen på et brændbart underlag (græs, træ o.l.) lige efter køreturen.





### 2.1.2 Elektrisk stød

#### Brug aldrig beskadigede strømforsyninger

Beskadigede opladere, ledninger eller stik øger risikoen for elektrisk stød.

- ▶ Kontrollér altid oplader, ledninger og stik, før de bruges. Brug aldrig en beskadiget oplader.

#### Forhindring af vandindtrængning

Ved indtrængning af vand i opladeren øges risikoen for elektrisk stød.

- ▶ Brug kun opladeren indendørs.

#### Håndtering af kondensvand

I opladeren og i batteriet kan der danne sig kondensvand ved temperaturskift fra kold til varm, som kan medføre kortslutning.

- ▶ Vent med at tilslutte opladeren og batteriet, indtil begge enheder er opvarmet til stuetemperatur.



### 2.1.3 Fare for at vælte

#### Korrekt indstilling af hurtigbespænding

Hvis spændekraften er for stor, ødelægges hurtigbespændingen, så den ikke fungerer. Er spændekraften derimod ikke stor nok, medfører dette en uheldsmæssig kraftpåvirkning. Det kan medføre, at komponenter går i stykker. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Fastgør aldrig en hurtigbespænding med et værktøj (f.eks. en hammer eller en tang).
- ▶ Brug kun greb med forskriftsmæssigt indstillet spændekraft.

### Anvendelse af korrekt tilspændingsmoment

Hvis en skrue spændes for hårdt, kan den gå i stykker. Hvis en skrue spændes for løst, kan den løsne sig. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Overhold altid det angivne tilspændingsmoment på skruen og som angivet i kapitel 3.5.11.

### Kun anvendelse af godkendt bremse

Hjulene er kun konstrueret til brug enten med fælgbremser eller skivebremser. Hvis der anvendes en forkert bremse, kan hjulet gå i stykker. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Brug kun den godkendte bremse på hjulet.



### 2.1.4 Amputationsfare

Skivebremsens bremseskive er så skarp, at den medfører alvorlige kvæstelser af fingrene, hvis de kommer ind i bremseskivens åbninger.

Kædehjulene og remskiverne kan trække fingrene ind og forårsage alvorlige kvæstelser af fingrene.

- ▶ Hold altid fingrene væk fra roterende bremseskiver samt kæde- og remtrækket.

### 2.1.5 Brækket nøgle

Ved transport og under kørsel kan en nøgle brække af, eller låsen kan blive åbnet utilsigtet, hvis nøglen sidder i.

- ▶ Træk nøglen ud af batterilåsen.

### 2.1.6 Fejl på grund af Bluetooth®

Under brug af cykelcomputeren med Bluetooth® og/eller Wi-Fi® kan den forstyrre andre enheder og anlæg, fly og medicinske apparater (f.eks. pacemakere og høreapparater).

Skader på mennesker og dyr i umiddelbar nærhed kan heller ikke udelukkes helt.

- ▶ Brug aldrig elcyklen med Bluetooth® i nærheden af medicinske apparater, tankstationer, kemiske anlæg, områder med eksplosionsfare og i områder, hvor der sprænges.
- ▶ Brug aldrig elcyklen med Bluetooth® i fly.
- ▶ Undgå drift over et længere tidsrum direkte i nærheden af kroppen.

## 2.2 Giftige stoffer

Hvis der frigives eller anvendes stoffer, hvorfra der udgår risici for mennesker og miljø, skal der træffes effektive beskyttelsesforanstaltninger.

Mulige farer, belastninger og sundhedsrisici som følge af:

- kræftfremkaldende, kønscellemutagene og reproduktionstoksiske stoffer,
- giftige stoffer og
- ætsende samt irriterende stoffer (luftveje, hud).

### Hvad kan der ske?

- Alvorlige helbredsforringelser,
- risici for fremtidigt liv og
- Risiko for sagesløse på grund af bortskaffelse og forurening, også i privatmiljøet.



### 2.2.1 Giftige stoffer

Giftige stoffer (også kaldet giftstof eller toksikum), er navnet på stoffer, der kan skade levende væsener fra en bestemt, lav dosis ved at trænge ind i organismen. Når den optagne mængde af et giftigt stof tiltager, stiger risikoen for, at der kan forekomme sundhedsskader på grund af forgiftning. Dette kan medføre døden.

### Bremsevæske

I tilfælde af en ulykke eller materialetræthed kan bremsevæske strømme ud. Bremsevæsken kan være dødelig ved indtagelse og indånding.

- ▶ Man må aldrig adskille bremsesystemet.
- ▶ Undgå kontakt med huden.
- ▶ Undgå indånding af dampe.

### 2.2.2 Ætsende og irriterende stoffer



Ætsende stoffer (også kaldet ætsemidler eller korrosionsfremkaldende stoffer) ødelægger levende væv og angriber overflader. Ætsende stoffer kan være faste, flydende eller gasformige.

Irriterende stoffer er farlige stoffer, der irriterer huden og slimhinderne ved en enkelt berøring. Dette kan medføre betændelser i de berørte områder.

### Defekt batteri

Væsker og dampe kan sive ud af beskadigede eller defekte batterier. Endvidere kan for høje temperaturer medføre, at væsker og dampe trænger ud af batteriet. Væskerne og dampene kan irritere luftvejene og medføre forbrændinger.

- ▶ Adskil aldrig batteriet.
- ▶ Undgå kontakt med huden.
- ▶ Undgå at indånde dampe.

## 2.3 Krav til cyklisten

Cyklistens fysiske, motoriske og psykiske evner skal være tilstrækkelige til at køre i trafikken. Der anbefales en minimumsalder på 14 år.

## 2.4 Sårbare persongrupper

- ▶ Batterier og oplader skal opbevares utilgængeligt for børn og personer med reducerede fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med manglende erfaring og viden.
- ▶ Personer med forældremyndighed skal vejlede børn og unge grundigt.

## 2.5 Personligt beskyttelsesudstyr

- ▶ Brug en egnet hjelm. Hjelmen skal have refleksstriber eller belysning i en tydelig farve.
- ▶ Brug solidt fodtøj.
- ▶ Beklædningen bør så vidt muligt være lys eller reflekterende. Fluorescerende materiale er også velegnet. Refleksveste og refleksbånd til overkroppen giver endnu større sikkerhed. Bær aldrig en nederdel, men i stedet altid bukser, der går ned til anklerne.
- ▶ Brug handsker, når det er koldt.



## 2.6 Beskyttelsesanordninger

Tre beskyttelsesanordninger beskytter cyklisten mod bevægelige dele eller varme:

- Kæde- eller remskærmen beskytter mod, at tøj bliver trukket ind i kæden eller remmen.
  - Motorafskærmningerne på motorhuset beskytter mod varme.
  - Skærmene beskytter mod snavs og vand fra vejen.
- ▶ Fjern aldrig beskyttelsesanordningerne.
  - ▶ Kontrollér beskyttelsesanordningerne regelmæssigt.
  - ▶ Tag elcyklen ud af brug, hvis en beskyttelsesanordning er beskadiget eller mangler. Kontakt en forhandler.

## 2.7 Sikkerhedssymboler og sikkerhedsanvisninger

På elcyklens og batteriets typeskilt står følgende sikkerhedssymboler og sikkerhedsanvisninger:

| Symbol  | Forklaring              |
|---|-------------------------|
|  | Generel advarsel        |
|  | Følg brugsanvisningerne |

Tabel 4: Sikkerhedssymboler

| Symbol  | Forklaring  |
|---|---|
|   | Læs anvisningen                                       |
|    | Separat indsamling af elektrisk og elektronisk udstyr |
|    | Separat indsamling af batterier                       |
|   | Må ikke smides i ild (forbrænding forbudt)            |
|  | Det er forbudt at åbne batterier                      |
|  | Apparat af klasse II                                  |
|  | Kun egnet til indendørs brug                          |
|  | Sikring (apparatsikring)                              |
|  | EU-overensstemmelse                                   |
|  | Genbrugeligt materiale                                |
|  | Beskyt mod temperaturer på over 50 °C samt sollys     |

Tabel 5: Sikkerhedsanvisninger

## 2.8 Adfærd i nødstilfælde

### 2.8.1 Farlige situationer i trafikken

- ▶ Brems ved alle farer i offentlig trafik elcyklen til stillstand med bremsen. Bremsen anvendes her som nødstopssystem.

### 2.8.2 Udløbende bremsevæske

- ▶ Før berørte personer ud af fareområdet og ud i frisk luft.
- ▶ Lad aldrig berørte personer være uden opsyn.
- ▶ Fjern omgående tøj, der er kontamineret med bremsevæske.
- ▶ Undgå at indånde dampe. Sørg for tilstrækkelig ventilation.
- ▶ Bær handsker og beskyttelsesbriller som beskyttelsesudstyr.
- ▶ Hold ubeskyttede personer på sikker afstand.
- ▶ Vær opmærksom på, at der kan være glat på steder, hvor bremsevæske er løbet ud.
- ▶ Hold spildt bremsevæske væk fra åben ild, varme overflader og antændingskilder.
- ▶ Undgå kontakt med hud og øjne.

#### Efter indånding

- 1 Tilfør frisk luft.
- 2 Søg læge med det samme ved besvær.

#### Efter hudkontakt

- 1 Vask det berørte hudområde med vand og sæbe, og skyl grundigt.
- 2 Fjern kontamineret tøj.
- 3 Opsøg læge ved besvær.

#### Efter øjenkontakt

- 1 Skyl øjnene mindst 10 minutter med åbne øjenlåg under rindende vand, også under øjenlågene.
- 2 Opsøg øjenlæge med det samme ved besvær.

#### Efter indtagelse

- 1 Skyl munden med vand. Fremkald aldrig opkast. Aspirationsfare.
- 2 Hvis en person kaster op og ligger på ryggen, skal man lægge vedkommende i stabilt sideleje.
- 3 Søg omgående læge.

#### Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

- ▶ Lad aldrig bremsevæske trænge ud i kloaksystemet, overfladevand eller ned i grundvandet.
- ▶ Hvis bremsevæske er trængt ned i jorden, forurener vandløb eller søer eller er kommet ud i kloaksystemet, skal de ansvarlige myndigheder underrettes.
- ▶ Lækage af bremsevæske skal bortskaffes på en miljøvenlig måde og i overensstemmelse med lovbestemmelserne (se kapitel 10.1).
- ▶ Hvis der kommer bremsevæske ud, skal bremsesystemet straks repareres. Kontakt en forhandler.

### 2.8.3 Udtrængende dampe fra batteriet

Ved beskadigelse eller faglig ukorrekt brug af batteriet kan der trænge dampe ud. Dampene kan medføre irritation af luftvejene.

- 1 Gå ud i frisk luft.
- 2 Opsøg læge ved besvær.

#### Efter øjenkontakt

- 1 Skyl forsigtigt øjnene med rigeligt vand i mindst 15 minutter. Beskyt det øje, som ikke er berørt.
- 2 Søg omgående læge.

## Efter hudkontakt

- 1 Fjern straks faste partikler.
- 2 Tag straks tilsmudset beklædning af.
- 3 Skyl det berørte område med rigeligt vand i mindst 15 minutter.
- 4 Dup derefter de pågældende steder på huden, undgå at gnide.
- 5 Søg straks læge ved rødmen eller besvær.

### 2.8.4 Brand i batteriet

Sikkerhedselektronikken kan svigte pga. et beskadiget eller defekt batteri. Restspændingen kan udløse kortslutning. Batteriet kan selvantænde og eksplodere.

- 1 Hvis et batteri bliver deformeret eller begynder at ryge, skal du holde afstand!
- 2 Ved opladning skal stikket trækkes ud af stikkontakten.
- 3 Kontakt brandvæsenet.
  - ▶ Brug ildslukkere i brandklasse D til at bekæmpe ilden.
  - ▶ Sluk aldrig brand i beskadigede batterier med vand, og lad dem ikke komme i kontakt med vand.

Ved indånding af dampene kan der opstå forgiftninger.

- ▶ Stil dig på den side af branden, hvorfra vinden kommer.
- ▶ Brug om muligt åndedrætsværn.

## 2.9 Henvisninger vedrørende databeskyttelse

Ved tilslutning af elcyklen til diagnoseapparatet hos forhandleren overføres data vedrørende brug af Bosch-dreveheden (bl.a. energiforbrug, temperatur osv.) til Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) med henblik på produktforbedring.

Du finder yderligere informationer på Bosch eBike-webstedet med adressen:

[www.bosch-ebike.com](http://www.bosch-ebike.com).

## 3 Beskrivelse

### 3.1 Tilsigtet brug

Alle handlingsanvisninger og tjeklister i denne instruktionsbog skal følges. Det er tilladt for fagpersonale at montere godkendt tilbehør.

Brug kun elcyklen i fejlfri, funktionsdygtig tilstand. På nationalt plan kan der stilles krav til elcyklen, der afviger fra standardudstyret. Under kørsel i den offentlige trafik gælder der i forskellige lande andre regler for køreløys, reflekser samt andre

#### 3.1.1 Elcykel-type

Hver enkelt elcykel er af en bestemt elcykel-type, som bestemmer den tilsigtede brug, funktionen og anvendelsesområdet.

#### 3.1.2 Utilstigtet brug

Tilsidesættelse af den tilsigtede brug medfører fare for person- og tingsskader. Følgende er forbudt på elcyklen:

- manipulation af det elektriske drevsystem,
- ændring, sletning, ændring til ukendelighed, eller manipulation på anden måde af stelnummer, typeskilt eller komponenternes serienummer,
- kørsel med en beskadiget eller ufuldstændig elcykel,
- kørsel op og ned af trapper,
- kørsel gennem dybt vand,
- opladning med en forkert oplader,
- udlån af elcyklen til ikke-instruerede elcyklister,
- transport af andre personer,
- kørsel med for megen bagage,

komponenter. De generelt gældende love og forskrifter til forebyggelse af uheld og miljøbeskyttelse i det pågældende anvendelsesland skal overholdes.

Batterierne er udelukkende til strømforsyning af elcyklens motor. Brug aldrig batterierne til andre formål.

#### City- og trekkingcykel



City- og trekkingcykler er konstrueret til daglig, komfortabel brug og er kun egnede til kørsel i offentlig trafik.

Tabel 6: Tilsigtet brug

- kørsel uden brug af hænder,
- kørsel på is og sne,
- ukorrekt pleje,
- ukorrekte reparationer,
- hård brug samt professionelle konkurrencer og akrobatik, kørsel på ramper, stunkørsel eller kunstflyvningsbevægelser.

#### City- og trekkingcykel



City- og trekkingcykler er ikke sportscykler. Der skal regnes med reduceret kørestabilitet og nedsat komfort, hvis de bruges til sport.

Tabel 7: Utilstigtet brug



### 3.1.3 Maksimalt tilladt totalvægt (til. tot-vægt)

Elcyklen må kun belastes op til grænsen for *Maksimalt tilladt totalvægt*.

Den maksimalt tilladte totalvægt er

- vægten på den komplet samlede elcykel,
- plus kropsvægt,
- plus bagage.

| Type-nr. | Model          | Til. tot-vægt [kg] | Krops-vægt [kg] |
|----------|----------------|--------------------|-----------------|
| H-01     | S10 Adventure  | 140                | 110             |
| H-02     | E5 ZR F CX     | 140                | 110             |
| H-03     | RE 14 ZR F     | 140                | 110             |
| J-01     | XXL E5 ZR F CX | 180                | 110             |
| J-02     | XXL RE 14 ZR F | 180                | 110             |

Tabel 8: Typenummer, model og til. tot-vægt

### 3.1.4 Krav til omgivelserne

Cyklisten må køre med elcyklen i et temperaturområde fra -5 °C til +40 °C. Det elektriske drevsystems ydeevne er begrænset uden for dette temperaturområde.

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Driftstemperatur | -5 °C...+40 °C |
|------------------|----------------|

Ved brug om vinteren (især under 0 °C) anbefaler vi, at batteriet, som oplades og opbevares ved stuetemperatur, først sættes i elcyklen, kort før kørslen påbegyndes. Ved længere ture i lave temperaturer anbefales det at bruge termobeskyttelsesovertræk.

Temperaturer under -10 °C og over +60 °C bør altid undgås. Læg aldrig batteriet i en bil om sommeren, og udsæt det ikke for direkte sollys.


Derudover skal følgende temperaturer overholdes.

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| Transporttemperatur           | +10 °C...+40 °C  |
| Opbevaringstemperatur         | +10 °C...+40 °C  |
| Temperatur i arbejdsomgivelse | +15 °C... +25 °C |
| Temperatur under opladning    | +10 °C...+40 °C  |

På typeskiltet findes der symboler for elcyklens anvendelsesområde.

- Kontrollér før den første køretur, på hvilke veje elcyklen må køre.

### 3.1.5 Anvendelsesområde for city- og trekkingcykel

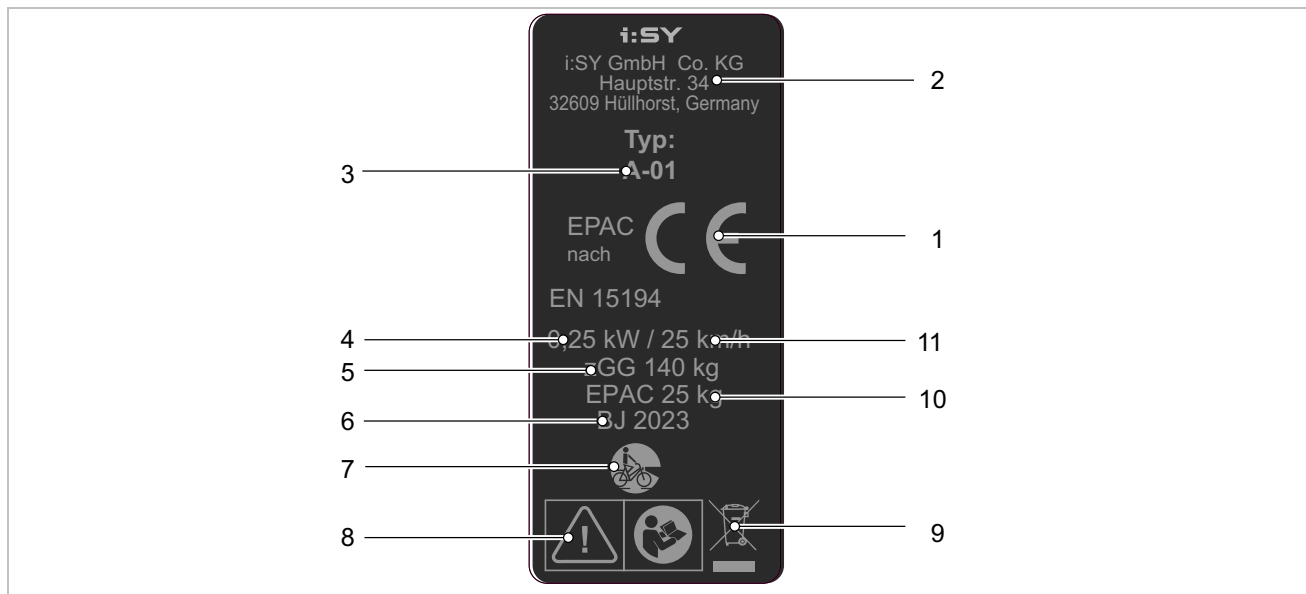
| Anvendelsesområde  | Uegnet område                               |
|--|---|
| <br>Egnet til asfalterede og brostensbelagte veje. | Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop. |

Tabel 9: Anvendelsesområde og uegnet område

## 3.2 Typeskilt

Typeskiltet sidder på stellet. Typeskiltets nøjagtige placering er beskrevet på figur 3.

På typeskiltet finder du op til 12 oplysninger.



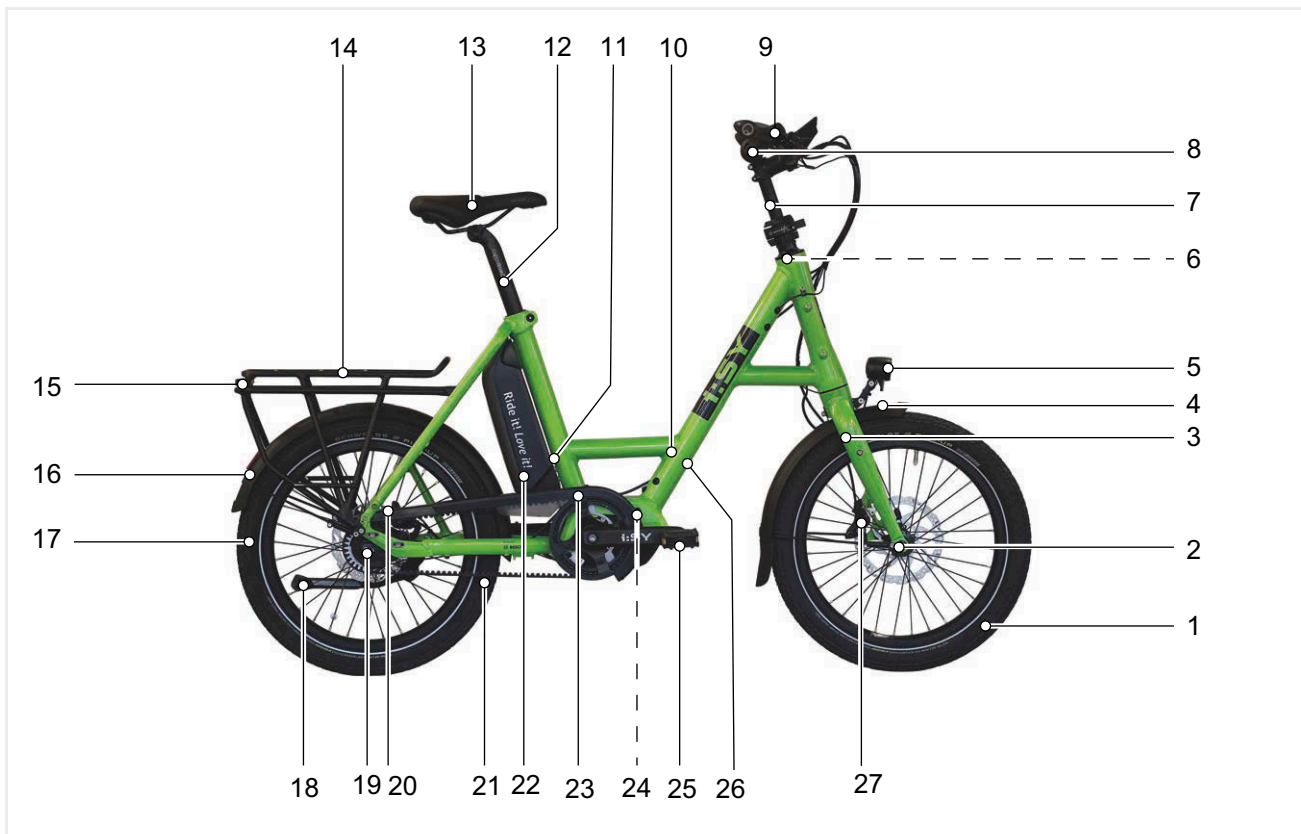
Figur 2: Eksempel på typeskilt for i:SY

| Nr. | Betegnelse   | Beskrivelse   | Yderligere oplysninger |
|-----|--|---|------------------------|
| 1   | CE-mærkning  | Med CE-mærkningen erklærer producenten, at elcyklen opfylder de gældende krav.  | Kapitel 13             |
| 2   | Producent  | Producenten kan kontaktes på nedenstående adresse.  | Kapitel 1.1            |
| 3   | Typenummer   | Hver elcykel-type har et trecifret typenummer, som beskriver konstruktionsmodelår, elcykeltype og variant.  | Kapitel 1.6            |
| 4   | Maksimal nominel vedvarende ydelse                                 | Den maksimale nominelle vedvarende ydelse er den maksimale ydelse i 30 minutter på elmotorens drivaksel.  |                        |
| 5   | Maksimalt tilladt totalvægt (til. tot-vægt)                        | Den maksimale tilladte totalvægt er vægten af den komplet samlede elcykel plus kropsvægten plus bagage.   | Kapitel 3.1.3          |
| 6   | Produktionsår  | Produktionsåret er det år, hvor elcyklen er produceret.   |                        |
| 7   | Elcykel-type   | Hver enkelt elcykel er af en bestemt elcykel-type, som bestemmer den tilsigtede brug, funktionen og anvendelsesområdet.                           | Kapitel 3.1.1          |
| 8   | Sikkerhedssymboler   | Sikkerhedssymboler advarer mod risici.  | Kapitel 2.7            |
| 9   | Bortskaffelsesanvisning  | Ved bortskaffelse af elcyklen skal du følge vejledningen for bortskaffelse af affald.   | Kapitel 10.1           |
| 10  | Anvendelsesområde for city- og trekkingcykel                       | Kør kun med elcyklen på godkendte steder.   | Kapitel 3.1.5          |
| 11  | Vægt på den køreklare elcykel (option, kun ved elcykler fra 25 kg) | Vægten på den køreklare elcykel angives fra en vægt på 25 kg og relaterer til vægten på salgstidspunktet. Ekstra tilbehør skal lægges til vægten. | Kapitel 4.1            |
| 12  | Frakoblingshastighed   | Den hastighed, som er opnået af elcyklen på det tidspunkt, hvor strømmen falder til nul eller til tomgangsværdien.                                |                        |

Tabel 10: Forklaring af oplysningerne på typeskiltet

### 3.3 Komponenter

#### 3.3.1 Oversigt



Figur 3: Elcykel set fra højre

|    |                 |    |             |    |             |
|----|-----------------|----|-------------|----|-------------|
| 1  | Hjul            | 11 | Typeskilt   | 20 | Skivebremse |
| 2  | Nav             | 12 | Sadelpind   | 21 | Rem         |
| 3  | Gaffel          | 13 | Sadel       | 22 | Batteri     |
| 4  | Skærm           | 14 | Bagagebærer | 23 | Kædeskærm   |
| 5  | Forlygte        | 15 | Baglygte    | 24 | Motor       |
| 6  | Styrleje        | 16 | Refleks     | 25 | Klappedal   |
| 7  | Styrforlængelse | 17 | Hjul        | 26 | Stelnummer  |
| 8  | Styr            | 18 | Støtteben   | 27 | Skivebremse |
| 9  | Frempind        | 19 | Nav         |    |             |
| 10 | Stel            |    |             |    |             |

### 3.3.2 Chassis

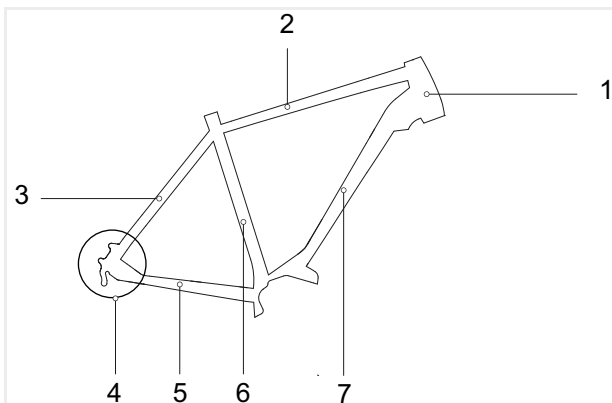
Chassiset består af to komponenter:

- stel og
- styretøj.

#### 3.3.2.1 Stel

Stellet absorberer alle kræfter, som påvirker elcyklen fra underlaget samt cyklistens kropsvægt og tråd. Derudover anvendes stellet til at holde de fleste komponenter.

Stelgeometrien bestemmer elcyklens køremåde. Et stel består af følgende elementer:



Figur 4: Stellets elementer

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1 | Styrerør (også kaldet kronrør) |
| 2 | Overrør                        |
| 3 | Baggaflens sadelrør            |
| 4 | Baggaflens gaffelende          |
| 5 | Baggaflens underrør            |
| 6 | Sadelrør                       |
| 7 | Underrør                       |

#### 3.3.2.2 Styretøj

Styretøjets komponenter er:

- Styrleje,
- Frempind,
- Styr og
- Gaffel.

#### 3.3.2.3 Styrleje

Styrlejet (også kaldet styreleje eller styrfittings) er gafflens lejesystem i stellet. Der skelnes mellem to forskellige typer:

- almindelige styrlejer til kronrør med gevind og
- styrlejer til kronrør uden gevind, såkaldte Aheadsets.

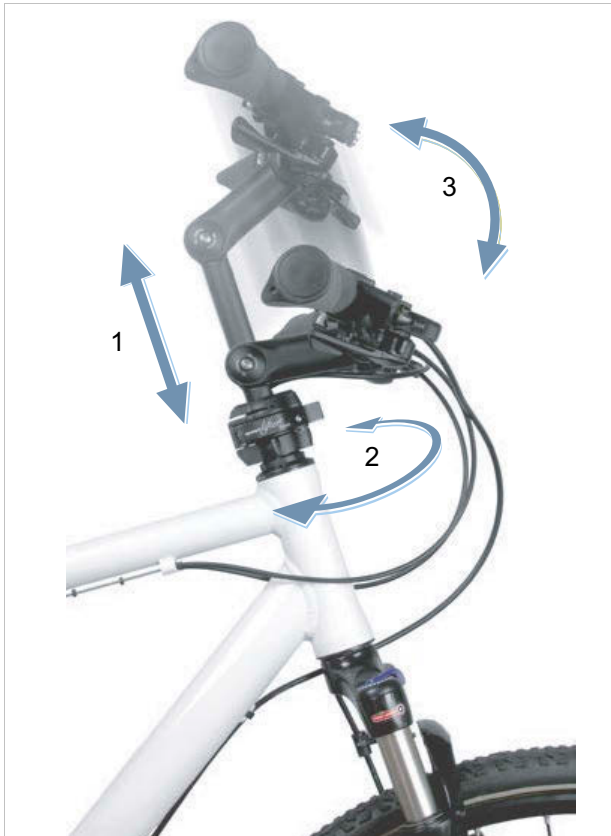
#### 3.3.2.4 Frempind

Frempinden er forbindelsen mellem styr og kronrør. Frempinden anvendes til at tilpasse styret til kropshøjden. Styrets højde og afstanden mellem styr og sadel indstilles med frempinden (se kapitel 6.5.6).

#### Hurtigjusterbare frempinde

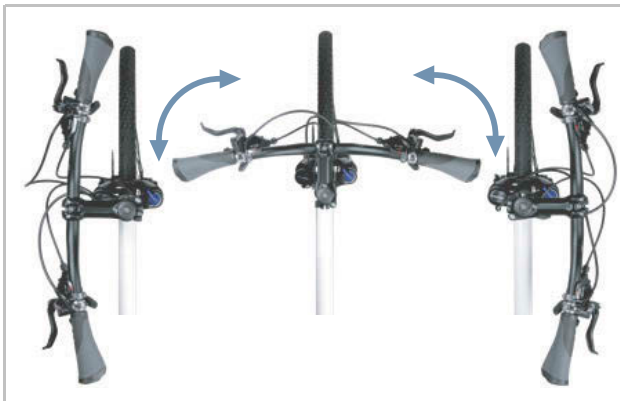
Hurtigjusterbare frempinde er en forlængelse af gaffelstilken. Højden og vinkelstillingen på hurtigjusterbare frempinde kan justeres uden værktøj. Alt efter model kan der foretages op til 3 indstillinger:

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Indstilling af styrhøjde        |
| 2 | Twist-funktion                  |
| 3 | Indstilling af frempind-vinklen |



Figur 5: Eksempel BY.SCHULZ Speedlifter Twist Pro SDS

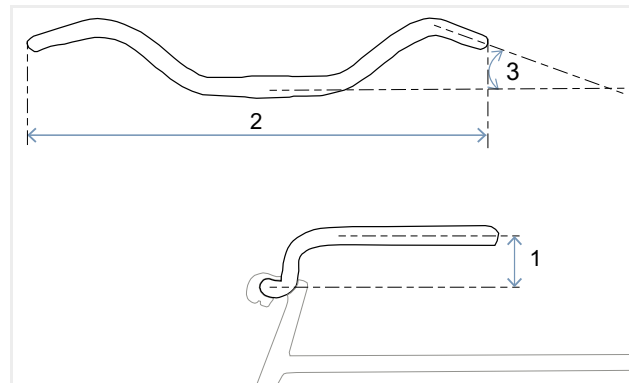
Justeringen af højden og frempind-vinklen øger kørselskomforten, idet der på længere ture kan indtages forskellige kørestillinger. Twist-funktionen anvendes til pladsbesparende parkering.



Figur 6: Twist-funktion, eksempel BY.SCHULZ

### 3.3.2.5 Styr

Elcyklen styres med styret. Styret anvendes til at støtte overkroppen samt holde betjenings- og displaykomponenterne (se kapitel 3.5.1).



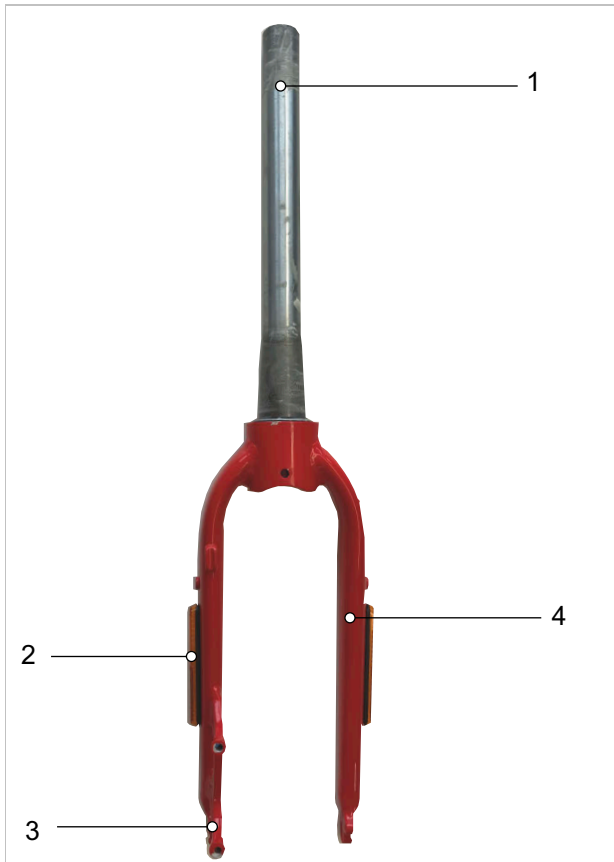
Figur 7: Styrets mål

De vigtigste mål på et styr er:

- 1 Højde (*eng. rise*)
- 2 Bredde
- 3 Grebsvinkel

### 3.3.2.6 Gaffel

Frempinden og styret er fastgjort på den øverste ende af gaffelstilken. Akslen fastgøres på gaffelenderne. Hjulet er monteret på akslen.



Figur 8: Oversigt over uaffjedret gaffel

- 1 Gaffelstilke
- 2 Reflekser på siden (ekstraudstyr)
- 3 Gaffelende
- 4 Gaffelben

I denne modelserie er der monteret uaffjedrede gaffler.

#### Uaffjedret gaffel

Uaffjedrede gaffler overfører den anvendte muskel- og motorkraft optimalt til vejen. På stejle veje er energiforbruget lavere på elcykler med uaffjedret forgaffel, og rækkevidden er længere end på elcykler med affjedret gaffel.

### 3.3.3 Affjedring

Affjedringen på elcyklen sker via 2 komponenter:

- dækkene og
- som option den affjedrede sadelpind.



Figur 9: Svingningsegnet system

- 1 Som option affjedret sadelpind (se kapitel 3.3.6.2)
- 2 Dækfjedring

#### 3.3.3.1 Affjedret sadelpind

Affjedrede sadelpinde kan afdæmpe stødet ved hårde, enkeltvise stød. Den kortvarige affjedring kan forbedre kørselskomforten betydeligt.

For yderligere informationer se kapitel 3.3.6.2.

Alle former for affjedrede sadelpinde har små glidelejer, føringer og led med høj belastningsevne. Hvis den regelmæssige smøring mangler, forringes den fintfølede reaktionsevne, og der opstår stor slitage.

Udfør jævnligt rengøring og service på den affjedrede sadelpind (se 7.2.6 kapitel og kapitel 7.4.9.1).

### 3.3.3.2 Affjedring fra dæk

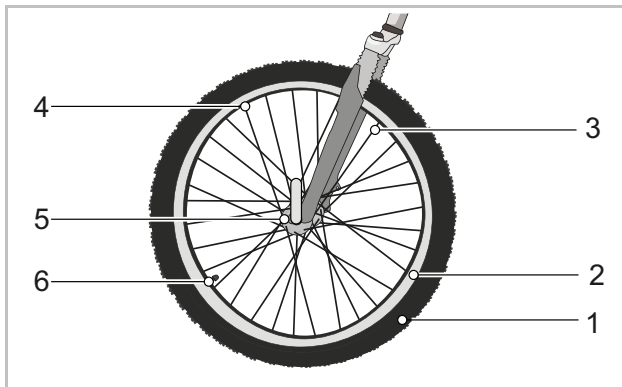
Dækkenes dæktryk har en stor indflydelse på kørselskomforten. Hårdt pumpede dæk videregiver flere stød fra ujævne veje til stellet og styret end dæk med et lavt dæktryk.

Bløde dæk har ingen affjedrende virkning, men sluger kørebanens små ujævnheder på grund af dækkets eftergivelighed og evne til deformation. Små forhindringer har derfor ingen stødvirkning.

For at opnå en større kørselskomfort anbefales det derfor at fylde så lidt dæktryk i dækket som muligt (se kapitel 6.5.8).



### 3.3.4 Hjul



Figur 10: Synlige komponenter på hjulet

|   |           |
|---|-----------|
| 1 | Dæk       |
| 2 | Fælg      |
| 3 | Ege       |
| 4 | Egenippel |
| 5 | Nav       |
| 6 | Ventil    |

Hjulet består af et dæk, en slange med en ventil og en fælg.

#### 3.3.4.1 Dæk

Dækket, også kaldet bandage, udgør den yderste del af hjulet. Dækket er trukket på fælgen. Dækkene har forskellige opbygninger, profiler og bredder afhængigt af anvendelsesformål.



Figur 11: Eksempel: Informationer på dækket

#### Dækstørrelse

Dækstørrelsen er angivet på dæksiden.

#### Dæktryk

Det tilladte trykinterval er angivet på dæksiden. Det angives i psi eller bar. Dækket kan først bære elcyklen, hvis dæktrykket er tilstrækkeligt højt. Dæktrykket skal tilpasses til kropsvægten og derefter kontrolleres regelmæssigt.

#### Dækkonstruktioner

Der findes 5 forskellige dækkonstruktioner:

- Åbne dæk med slange,
- Åbne dæk uden slange (*eng. Tubeless eller Tubeless Ready*),
- Lukkede dæk (*eng. Tubular, Single Tube*), også kaldet slangeløse dæk,
- Massive dæk (*eng. Solid Tires*) og
- Blandingstyper.

#### 3.3.4.2 Åbent dæk med slange

Åbne dæk (*eng. Tube Type*), også kaldet Clincher-dæk, opdeles i:

- kanttrådsdæk, med ståltrådsforstærkning i vulstkernen,
- foldedæk, med aramidfiberforstærkning i vulstkernen og
- vulstdæk, uden forstærkning af vulstkernen, til gengæld med udprægede vulster, der hæfter sig fast under fælgkanten og overlapper i fælgbasis.



Figur 12: Åbne dæks opbygning

|   |   |
|---|---|
| 1 | Fælg  |
| 2 | Slidbane med profil                         |
| 3 | Punkteringsbeskyttelsesbælte (ekstraudstyr) |
| 4 | Karkasse                                    |
| 5 | Vulstkerne                                  |

## Karkasse

Karkassen (*fr. carcasse, skelet*) er dækkets bærende struktur. Som regel er der 3 karkasselag under slidbanen. Karkassen består af et væv med tråde, i de fleste tilfælde af polyamid (nylon). Vævet er coatet med gummi på begge sider og tilskåret i en 45°-vinkel. Takket være denne vinkel i forhold til kørselsretningen giver karkasserne dækket stabilitet. Afhængigt af dækkenes kvalitetsniveau er karkasselagene vævet med forskellige tætheder. Karkassevævet tæthed angives med antallet af tråde pr. tomme, i EPI (*eng. Ends per Inch*) eller TPI (*eng. Threads per Inch*). Der findes dæk med karkasser, som har fra 20 op til 127 EPI.

Jo højere EPI-værdien, desto mindre er de anvendte trådes diameter. Karkasselag med en større EPI-værdi har tråde med en mindre diameter. Jo større EPI-værdien er, desto:

- mindre gummi skal der bruges til at omvikle trådene,
- lettere er dækkene og
- mere fleksible er dækkene og har derfor en lavere rullemodstand.
- Vævet er tættere, således at fremmedlegemer får vanskeligere ved at trænge ind. Det øger punkteringsmodstanden.

Ved karkasser med 127 EPI er hver enkelt tråd kun ca. 0,2 mm tyk og derfor mere sårbar. Derfor har et dæk med 127 EPI mindre punkteringsbeskyttelse. Det optimale kompromis mellem vægt og robusthed ligger omkring 67 EPI.

Ud over vævet er et dæks gummiblanding også vigtig. Gummiblandingen består af flere komponenter:

|             |   |
|-------------|---|
| 40 ... 60 % | Naturkautsjuk og syntetisk kautsjuk   |
| 15 ... 30 % | Fyldstoffer, f.eks. sod, kiseltsyre eller silikagel   |
| 20 ... 35 % | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskyttelsesmiddel mod ældning</li> <li>• Vulkaniseringsmiddel, f.eks. svovl</li> <li>• Vulkanisationsaccelerator, f.eks. zinkoxid</li> <li>• Pigmenter og farvestoffer</li> </ul> |

Tabel 11: Karkassers gummiblanding

## Slidbane med profil

På ydersiden af karkassen er der anbragt en slidbane af gummi.

På en ren vej påvirker profilen kun køreegenskaberne lidt. Vejgrebet mellem vej og dæk skabes først og fremmest vha. friktionen mellem gummi og vej.

## Slicks og dæk til kørsel på offentlig vej

I modsætning til biler er der ikke akvaplaning ved en elcykel. Kontaktfladen er mindre og trykket mod vejen højt. Takket være smalle og profiløse dæks lille kontaktflade griber dækket fat i vejbanens ruheder. Dækket kan i teorien først akvaplane ved hastigheder omkring 200 km/h.

På en ren vej, uanset om den er tør eller våd, har slick-dæk bedre vedhæftning end profildæk, fordi kontaktfladen er større. Rullemodstanden på slick-dæk er også mindre.

## Terrændæk

I terræn har profilen meget stor betydning. Her griber profilen fat i underlaget og gør det på denne måde muligt at overføre driv-, bremse- og styrekræfterne. En MTB-profil kan også forbedre kontrollen på tilsmudsede veje eller markveje.

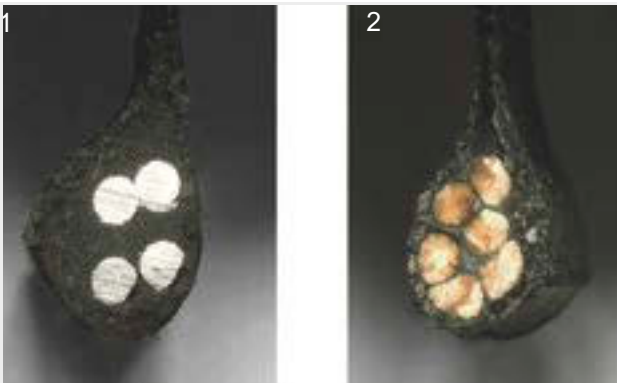
Profilblokke på MTB-dæk deformerer, når de rammer kontaktfladen. Den hertil anvendte energi omdannes til dels til varme. En anden del lagres og omdannes til en glidende bevægelse af profilblokken, når kontaktfladen slippes, hvilket bidrager til dæksliddet.

Hvis et dæk med høj profil bruges på asfalt, kan der opstå generende støj. Hvis en elcykel med MTB-dæk hovedsageligt anvendes på offentlig vej, er det derfor af hensyn til slid og energibesparelse bedst at udskifte dækkene med et par med så lidt profil som muligt. Hvis det er tilfældet, kan forhandleren udskifte dækket med et nyt med lav profil.

## Vulstkerne

Karkasserne vikles omkring vulstkernerne. Med omviklingen på begge sider skabes der herved 3 karkasselag.

Vulstkernerne kan stabiliseres på 2 forskellige måder, således at dækkene ikke glider på fælgen og sidder godt fast:



Figur 13: Stålkerner (1) og kevlarkerner (2)

- med en ståltråd. Disse dæk kaldes for kanttrådsdæk (*eng. clincher*).
- med aramidfibre (Kevlar®). Disse dæk kaldes foldedæk. Foldedæk er ca. 50-90 g lettere end kanttrådsdæk. De kan også foldes sammen, så de fylder mindre.

## Punkteringsbeskyttelsesbælte (ekstraudstyr)

Der kan være monteret et punkteringsbeskyttelsesbælte mellem karkassen og slidbanen.



Figur 14: Effekten af et punkteringsbeskyttelsesbælte

Hver dækproducent har sine egne punkteringsbeskyttelsesklasser, som ikke kan sidestilles med hinanden.

## 3.3.4.3 Fælg

Fælgen er hjulets metal- eller karbonprofil, som forbinder dækket, slangen og fælgbåndet. Fælgen har forbindelse til navet via egerne.

Hvis cyklen har fælgbrems, anvendes fælgens yderside til bremsning.

## 3.3.4.4 Ventil

Alle åbne dæk har en ventil. Der pumpes luft ind i dækket via ventilen. På hver ventil sidder der en ventilkappe.

Den påskruede ventilkappe holder støv og smuds væk.

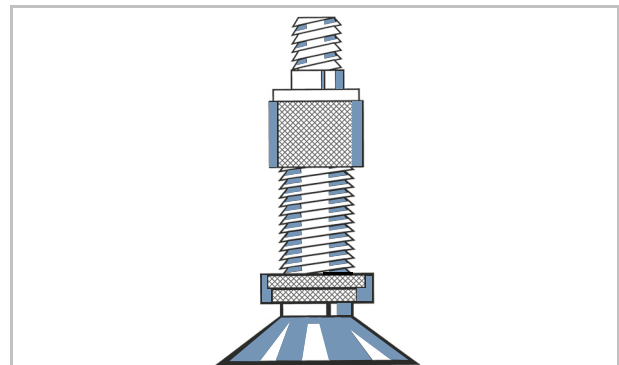
Elcyklen har enten en:

- Dunlopventil
- Fransk ventil
- Bilventil

## Dunlopventil

Dunlopventilen (også kaldet klassisk ventil eller Blitz-ventil) er den mest almindelige.

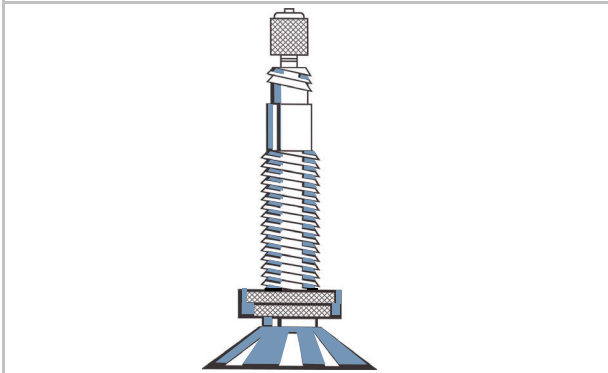
Ventilindsatsen kan let udskiftes og luften meget hurtigt lukkes ud.



Figur 15: Dunlopventil

### Fransk ventil

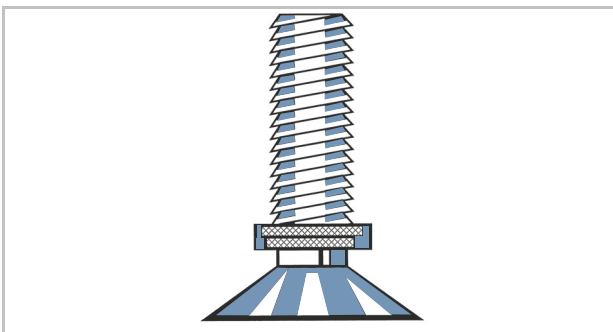
Den franske ventil (også kaldet Sclaverand-ventil, Presta-ventil eller racercykelventil) er den smalleste variant af alle ventilerne. Den franske ventil skal bruge et mindre fælghul og er derfor særligt velegnet til smalle racercykefælge. Den er ca. 4 til 5 g lettere end Dunlop- og bilventilen.



Figur 16: Fransk ventil

### Bilventil

Bilventilen kan pumpes på en tankstation. Ældre og simple cykelpumper er uegnede til at pumpe bilventiler.



Figur 17: Bilventil

#### 3.3.4.5 Ege

Egen er forbindelsesdelen mellem nav og fælg. Den vinklede ende af egen, som hægtes fast i navet, hedder egerhoved. I den anden ende af egen er der anbragt et gevind på 10 mm til 15 mm.

#### 3.3.4.6 Egenippel

Egenipler er skrueelementer med et indvendigt gevind, som passer på egens gevind. Ved at dreje egeniplen strammes de monterede eger. På denne måde rettes hjulet regelmæssigt op.

### 3.3.4.7 Nav

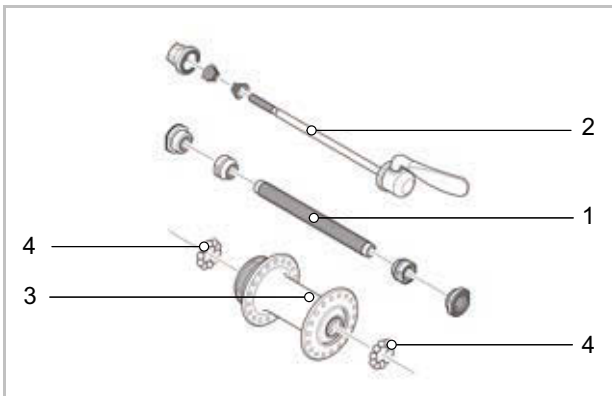
Navet sidder i midten af hjulet. Navet er forbundet med fælgen og dækket via egerne. Gennem navet går en aksel, som fortil forbinder navet med gafflen og bagtil med stellet.

Navets vigtigste opgave er at overføre elcyklens tyngdekraft til dækkene. Særlige nav på baghjulet overtager yderligere funktioner. Man skelner mellem fem navtyper:

- nav uden ekstraanordninger,
- bremsenav (se frihjulsbremse),
- gearnav, også kaldet drivnav,
- generatornav (kun på cykler),
- motornav (kun på forhjuls- og baghjulstrukne elcykler).

#### Nav uden ekstraanordning

Forhjulsnavene på elcykler med center- eller bagmotor er for det meste nav uden ekstraanordninger.



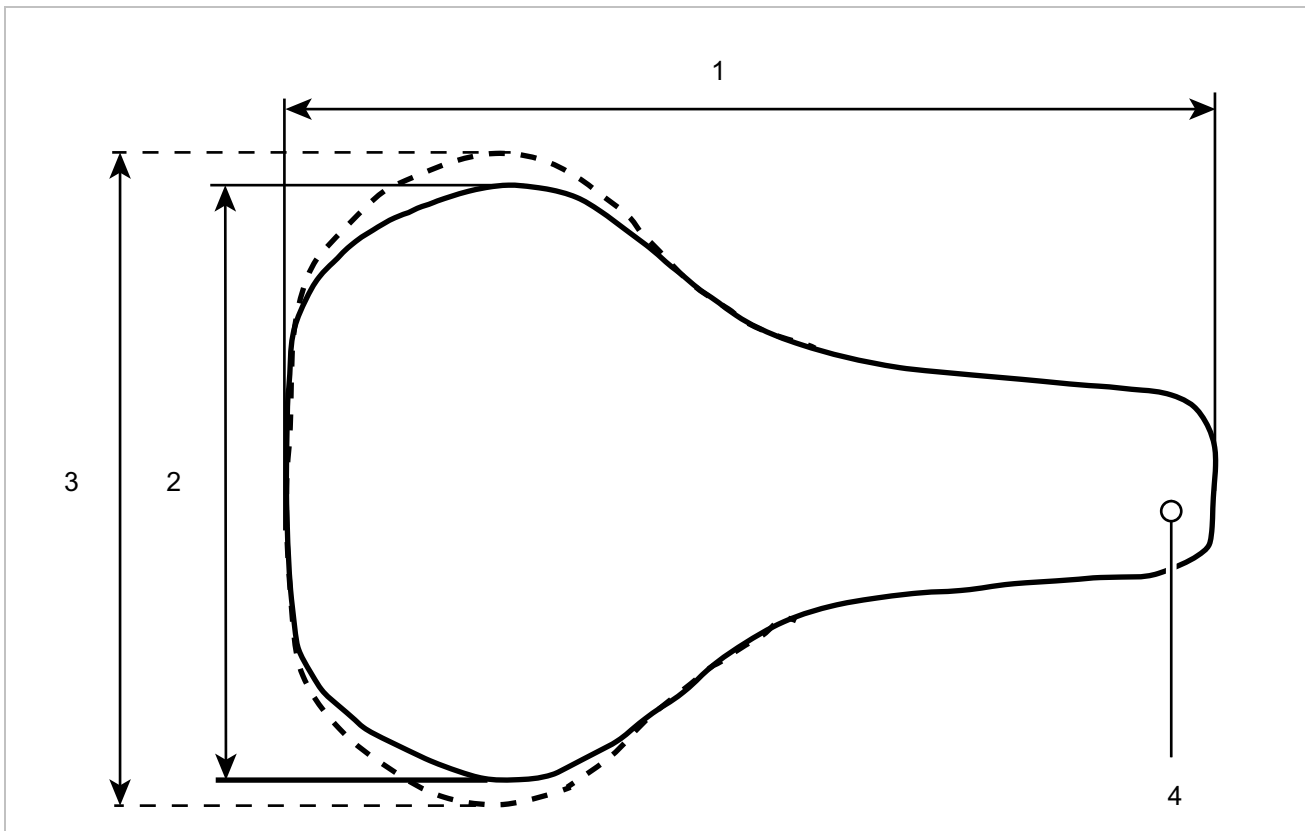
Figur 18: Eksempel på forhjulsnav fra SHIMANO

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1 | Navaksel         |
| 2 | Hurtigbespænding |
| 3 | Navhus           |
| 4 | Kuglelejer       |

### 3.3.5 Sadel

Det er sadlens opgave at absorbere kropsvægten, give god støtte og muliggøre forskellige kørestillinger. Derfor afhænger sadlens form af kropsbygningen, holdningen og elcyklens anvendelsesformål.

Når man cykler, fordeles kropsvægten på pedalerne, sadlen og styret. Med en oprejt holdning bærer den relativt lille sadelflade ca. 75 % af kropsvægten.



Figur 19: Sadelmål

- 1 Saddellængde
- 2 Sadelbredde (smal version)
- 3 Sadelbredde (bred version)
- 4 Sadelnæse

Siddeområdet er blandt kroppens mest følsomme områder. Sadlen skal gøre det muligt at sidde ubesværet og uden at blive træt. Sadelformen skal passe til den individuelle anatomi. Løsninger i tilfælde af siddeproblemer er angivet i kapitel 9.1.

Sadler kan købes i forskellige størrelser. Her er bækkenets bredde og siddeknoglernes afstand afgørende. Derfor har forskellige sadelvarianter forskellige bredder.

Der er beskrevet to metoder til at finde minimumssadelbredden i kapitel 6.5.4.3 og 6.5.4.4.

### 3.3.5.1 Damesadel

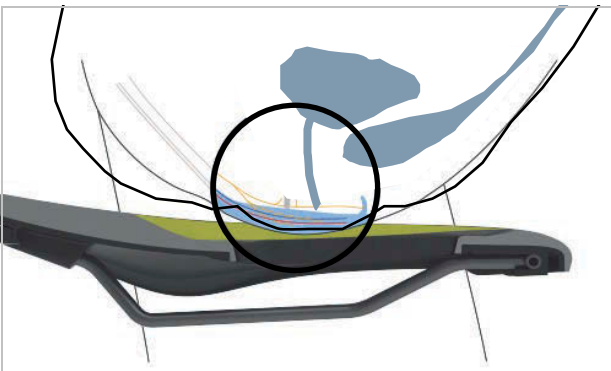
Afstanden mellem sædebenene og kønsbenet er hos kvinder i gennemsnit en fjerdedel mindre end hos mænd. Derfor kan der opstå smertefulde trykpunkter på herresadler på grund af sadelnæsen, fordi for smalle eller for bløde sadler trykker på genitalierne eller halebenet.



Figur 20: Kvindeligt bækken på sadel

På grund af anatomen sidder kønsbenet (den forreste bruskeforbindelse mellem de to bækkenhalvdele) i gennemsnit 1/4 lavere end på mandens bækken. Kønsbenenes vinkel i forhold til hinanden er bredere.

Hos kvinder er bækkenet mere bevægeligt end hos mænd. Det medfører, at bækkenet ofte vipper længere fremad på sadlen. Konsekvensen er et kraftigt tryk i genitalområdet.



Figur 21: Sadlens trykpunkter, kvindens anatomi

### 3.3.5.2 Herresadel

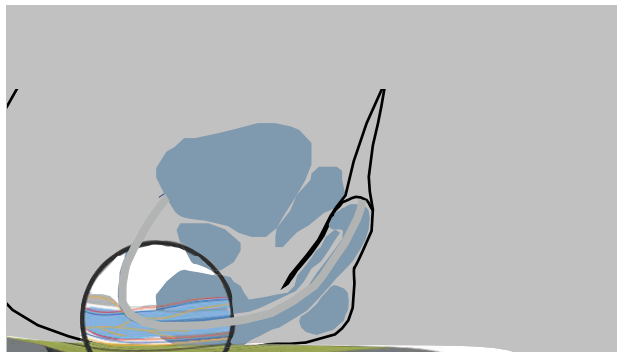
I modsætning til kvindens anatomi sidder kønsbenene væsentligt stejlere i forhold til hinanden hos mænd. Kønsbenet (symphyse) sidder væsentligt højere.



Figur 22: Mandligt bækken på sadel

Mandens bækken er mindre fleksibelt end kvinders. Mænd sidder mere oprejst på sadlen og belaster sædebenene kraftigere. Dermed kan overgangsområdet mellem sadlens bagende og -næse være smal (Y-formet). Det giver mere frirum til at træde i pedalerne.

Følelseløshed under cykling på elcykel opstår ofte hos mænd på grund af et kraftigt tryk i det følsomme perinealområde. Sadelnæsen trykker direkte på genitalierne på grund af forkert indstillede, for smalle eller for hårde sadler. Blodcirkulationen forringes. Genitalierne, som sidder udvendigt, er sjældent årsag til ubehag, fordi de kan undvige og ikke komprimeres af knoglestrukturer.



Figur 23: Sadlens trykpunkter, mandens anatomi

### 3.3.6 Sadelpind

Sadelpinden anvendes ikke kun til fastgørelse af sadlen, men også til nøjagtig indstilling af den optimale kørestilling. Sadelpinden kan:

- justere siddehøjden i sadelrøret,
- justere sadlen vandret med en klemmeanordning og
- justere sadlens hældning ved at dreje hele sadlens klemmeanordning.

Nedsænkkelige sadelpinde har en fjernbetjening på styret, hvormed sadelpinden kan sænkes ned og køres op, f.eks. ved en lysregulering.

#### 3.3.6.1 Patentsadelpind

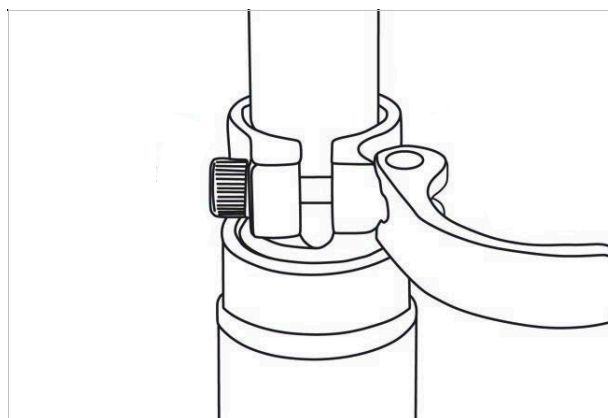


Figur 24: Eksempel på en ergotec patent-sadelpind med enten en eller to sadelklemmskrue på hovedet

Patentsadelpinde har en stiv forbindelse fra sadlen til pinden. Patentsadelpinde, som er kraftigere forkrøppet bagud, kaldes offset-sadelpinde. Offset-sadelpinde gør det muligt at have en større afstand mellem sadel og styr.

Sadlen fastgøres på patentsadelpinde med en eller to sadelklemmskrue på hovedet. Det anbefales at smøre gevindtet på denne skrue med fedt for at opnå tilstrækkelig spænding ved fastspænding af skruen.

Patentsadelpinde fastgøres enten med en hurtigbespænding eller en klemme i sadelrøret, der kan skrues fast.



Figur 25: Eksempel på hurtigbespænding

#### 3.3.6.2 Affjedret sadelpind

Affjedrede sadelpinde kan reducere slaget ved hårde enkeltstød, således at kørekomforten forbedres betydeligt. Affjedrede sadelpinde kan dog ikke udligne ujævnheder i vejbanen.

Hvis sadelpinden er det eneste fjederelement, er hele elcyklen en ikke-affjedret masse. Dette har ugunstige konsekvenser for rejsecykler med last og elcykler med anhænger til børn.

Affjedrede sadelpinde har små glideled, føringer og led beregnet til kraftig belastning. Hvis den regelmæssige smøring mangler, forringes fjederevnen, og der opstår stor slitage.

Forspændingen i udæmpede, affjedrede sadelpinde skal være således indstillet, at affjedringen ikke fjedrer sammen ved kropsvægtens påvirkning. På denne måde forhindres det, at den affjedrede sadelpind fjedrer sammen og vipper periodisk ved højere trædefrekvenser eller uregelmæssigt tråd.

På dæmpede, affjedrede sadelpinde kan der indstilles en mindre fjederhårdhed. Herved udnyttes den negative fjedervandring.



### 3.3.7 Bremse

En elcykels bremsesystem betjenes primært med bremsegrebene på styret.

- Når cyklisten trækker i venstre bremsegreb, aktiveres forhjulsbremsen.
- Når cyklisten trækker i højre bremsegreb, aktiveres baghjulsbremsen.

Bremserne anvendes til regulering af hastigheden og som nødstop. I nødstilfælde standses elcyklen hurtigt og sikkert ved at bruge bremserne.

Aktivering af bremsen med bremsegrebene sker enten

- vha. bremsegreb og bremsekabel (mekanisk bremse) eller
- vha. bremsegreb og hydraulisk bremseledning (hydraulisk bremse).

#### 3.3.7.1 Mekanisk bremse

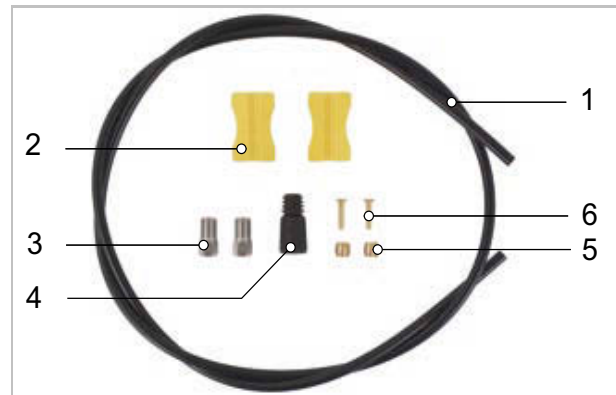
Bremsegrebet er forbundet med bremsen via en wire indvendigt i bremsekablet (også kaldet bowdenkabel).



Figur 26: Bowdenkablets opbygning

#### 3.3.7.2 Hydraulisk bremse

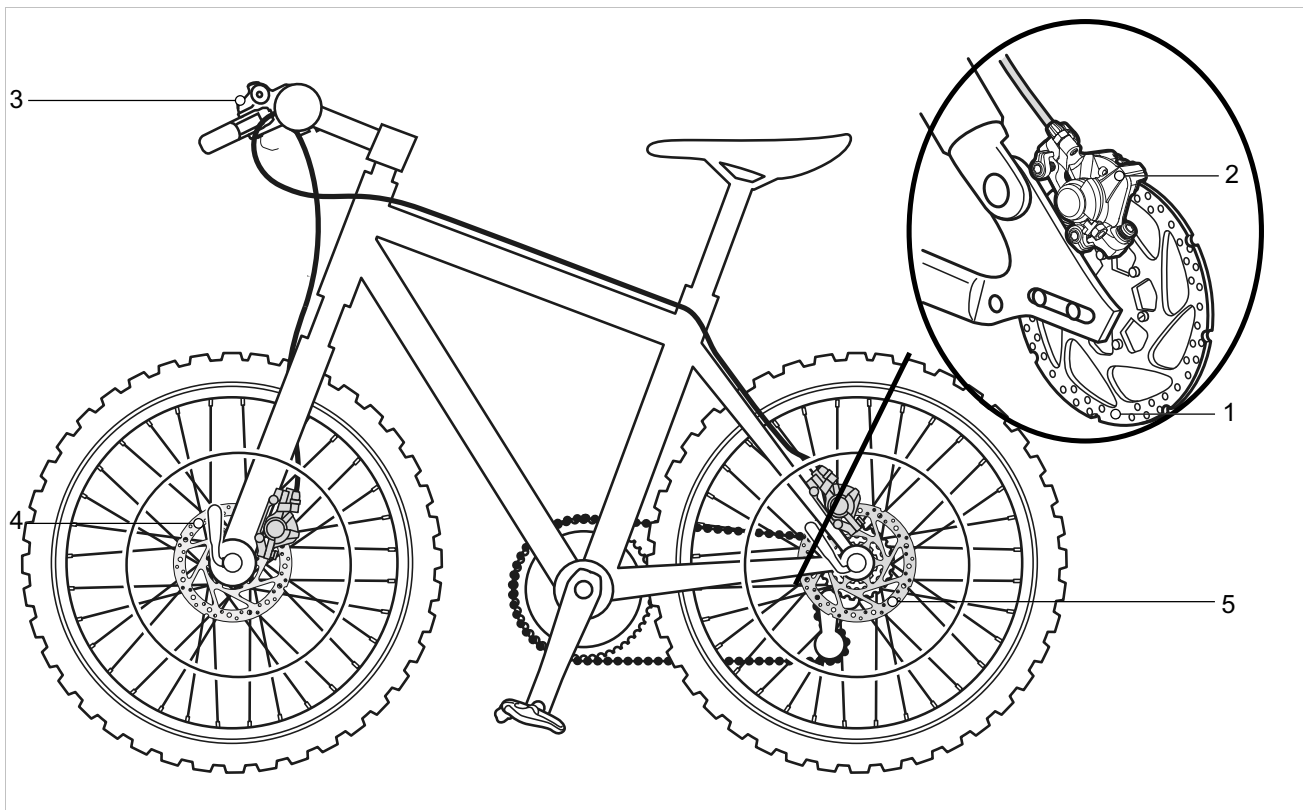
Bremsevæsken findes i et lukket slangesystem. Når cyklisten trækker i bremsegrebet, aktiveres bremsen på hjulet via bremsevæsken.



Figur 27: Bremseledningens dele

- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Bremseledning  |
| 2 | Ledningsholder |
| 3 | Omløbermøtrik  |
| 4 | Dæksel         |
| 5 | Klemring       |
| 6 | Insert pin     |

## 3.3.7.3 Skivebremse



Figur 28: Bremsesystem med skivebremse, eksempel

- 1 Bremseskive
- 2 Bremseåg med bremsebelægninger
- 3 Styr med bremsegreb
- 4 Bremseskive på forhjul
- 5 Bremseskive på baghjul

På en elcykel med skivebremse er bremseskiven skruet fast til navet.

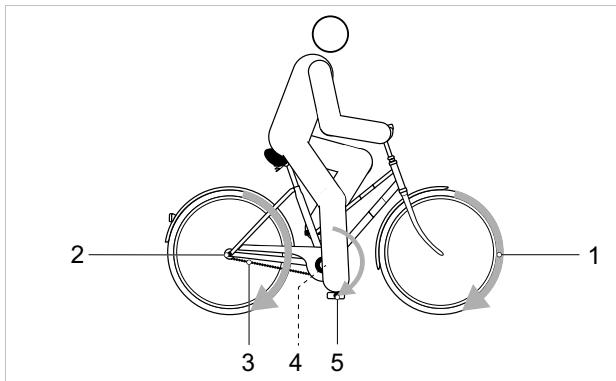
Der opbygges bremsetryk, når der trækkes i bremsegrebet. Vha. bremsevæsken ledes trykket gennem bremseledningerne til cylindrene i bremseåget.

Bremsekraften forstærkes vha. en udveksling og overføres til bremsebelægningerne. Disse bremser mekanisk bremseskiven. Når cyklisten trækker i bremsegrebet, trykkes bremsebelægningerne ind mod bremseskiven, og hjulets bevægelse decelereres indtil standsning.

### 3.3.8 Mekanisk drevsystem

Elcyklen drives med muskelkraft som en cykel.

Den kraft, som anvendes til at træde pedalerne i kørselsretningen, driver det forreste kædehjul. Via kæden eller remmen overføres kraften til det bageste kædehjul og derefter til baghjulet.



Figur 29: Skema over mekanisk drevsystem

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | Kørselsretning                   |
| 2 | Kæde eller rem                   |
| 3 | Bageste kædehjul eller remskive  |
| 4 | Forreste kædehjul eller remskive |
| 5 | Pedal                            |

Elcyklen er enten udstyret med kæde- eller remdrev.

#### 3.3.8.1 Kædedrevets opbygning



Figur 30: Oversigt over kædedrev med kædegearskit

- |   |            |
|---|------------|
| 1 | Bagskifter |
| 2 | Kæde       |

Kædedrevet er kompatibelt med

- frihjulsbremse,
- navgear eller
- kædegear.

#### 3.3.8.2 Remdrevets opbygning



Figur 31: Oversigt over remdrev

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | Forreste remskive |
| 2 | Bageste remskive  |
| 3 | Rem               |

Remdrevet er kompatibelt med

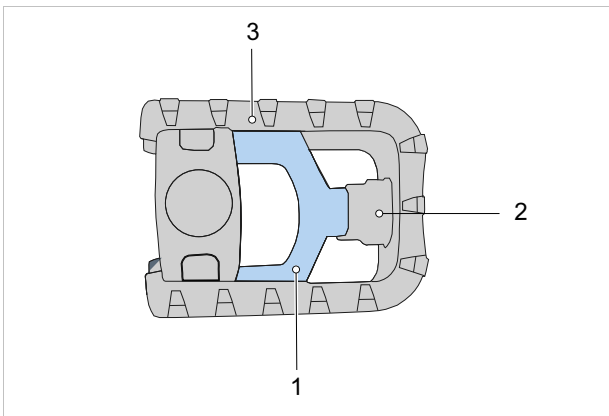
- Frihjulsbremse og
- Navgear

Remdrevet kan ikke anvendes sammen med kædegear.

### 3.3.8.3 Klappedal

Klappedalen må kun anvendes af fødder. Kroppens kraft føres via foden til det mekaniske drevsystem og driver elcyklen på denne måde.

Klappedalen kan klappes ind. Når klappedalen klappes op, stikker den ikke så langt ud fra pedalarmen. Når pedalerne er klappet sammen, kan elcyklen lettere transporteres og behøver mindre plads ved parkering eller opbevaring.



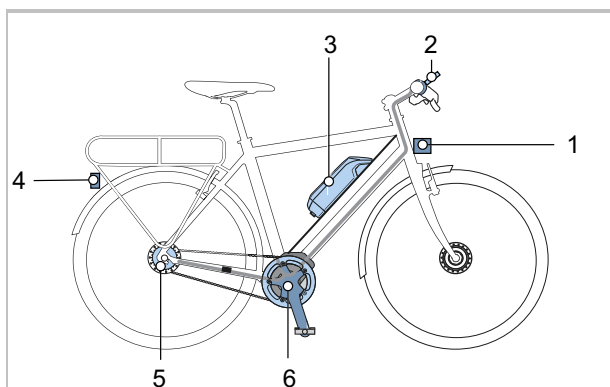
Figur 32: Pedal med pedalfolderigel (1)

For at kunne klappes ind har klappedalen et oplåsningssystem med en pedalfolderigel (1) og en skjult, indvendig fjeder.

For at undgå at pedalerne løsner sig selv under kørslen, har venstre pedal venstregevind og højre pedalarm højregevind. Klappedalen har standardgevind med størrelsen 9/16" × 20.

### 3.3.9 Elektrisk drevsystem

Elcyklen har ud over det mekaniske drevsystem et elektrisk drevsystem.



Figur 33: Skema over det elektriske drevsystem med elektriske komponenter

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Forlygte  |
| 2 | Cykelcomputer                                     |
| 3 | PowerPack-batteri                                 |
| 4 | Baglygte  |
| 5 | Elektrisk gearskift (evt.)                        |
| 6 | Motor   |
| 7 | En oplader, som passer til batteriet (ikke vist). |

#### 3.3.9.1 Oplader

Der medfølger en oplader til hver elcykel. Følgende opladere fra firmaet BOSCH kan anvendes:

- 4 A-opladeren BPC3400.

Se instruktionsbogen i kapitel 11.4 Dokumenter.

#### 3.3.9.2 Motor

Når den nødvendige muskelkraft overstiger en bestemt værdi, mens cyklisten træder i pedalerne, kobler motoren sig let til og understøtter pedalbevægelserne. Motorydelsen afhænger altid af den kraft, der anvendes, når der trædes i pedalerne: Når der kun bruges lidt muskelkraft, er motorhjælpen mindre, end når der anvendes muskelkraft. Dette gælder uanset hjælpeniveau.

Motoren slukkes automatisk, når cyklisten ikke længere træder i pedalerne, temperaturen ligger uden for det tilladte område, der sker overbelastning, eller frakoblingshastigheden på 25 km/h er nået.

Skubbehjælpen kan aktiveres. Hastigheden afhænger af det valgte gear. Så længe cyklisten trykker på tasten til skubbehjælp på styret, driver motoren elcyklen frem med ganghastighed. Hastigheden kan maksimalt være 6 km/h. Når man slipper tasten til skubbehjælp, stopper det elektriske drevsystem. Elcyklen har ikke et separat nødstop. Motoren kan i nødstilfælde afbrydes ved at fjerne cykelcomputeren. De mekaniske bremsere anvendes som nødstopanordning og giver en hurtig og sikker standsning i nødstilfælde.

#### 3.3.9.3 Lygter

Med til belysningen hører altid

- forlygten (også kaldet forlyst)
- baglygten (også kaldet baglyst).

Når kørelyset er aktiveret, er forlygten og baglygten tændt samtidig.

### 3.3.9.4 Batteri

BOSCH-batterier er litium-ion-batterier, der udvikles og fremstilles i overensstemmelse med det aktuelle tekniske niveau. Hver battericelle er beskyttet med en stålcappe og sidder i batterihuset af plast. De gældende sikkerhedsstandarder overholdes.

- Batteriet har en intern beskyttelselektronik. Denne er tilpasset opladeren og elcyklen.
- Batteriets temperatur overvåges konstant.
- Batteriet er beskyttet med "Electronic Cell Protection" (ECP) mod dybafledning, overopladning, overophedning og kortslutning.

Ved fare slukkes batteriet automatisk ved hjælp af et beskyttelseskredsløb. Ved fare slukkes batteriet automatisk ved hjælp af et beskyttelseskredsløb.

I opladet tilstand har batteriet et højt energiindhold. Du finder anvisninger på sikker håndtering i kapitel 2 Sikkerhed og i kapitel 6.9 Batteri. Hvis det elektriske drevsystem ikke anvendes i 10 minutter, og der ikke trykkes på nogen tast på hverken cykelcomputer eller betjeningsenhed, slukkes det elektriske drevsystem og batteriet automatisk for at spare energi.

Batteriets levetid påvirkes især af belastningens art og varighed. Som ethvert andet litium-ion-batteri ældes batteriet naturligt, selv når man ikke bruger det. Batteriets levetid kan forlænges, hvis det håndteres korrekt og opbevares ved korrekt temperatur. Selv ved korrekt pleje reduceres batteriets ladetilstand, efterhånden som det bliver ældre. En væsentligt forkortet driftstid efter opladning viser, at batteriet er opbrugt.

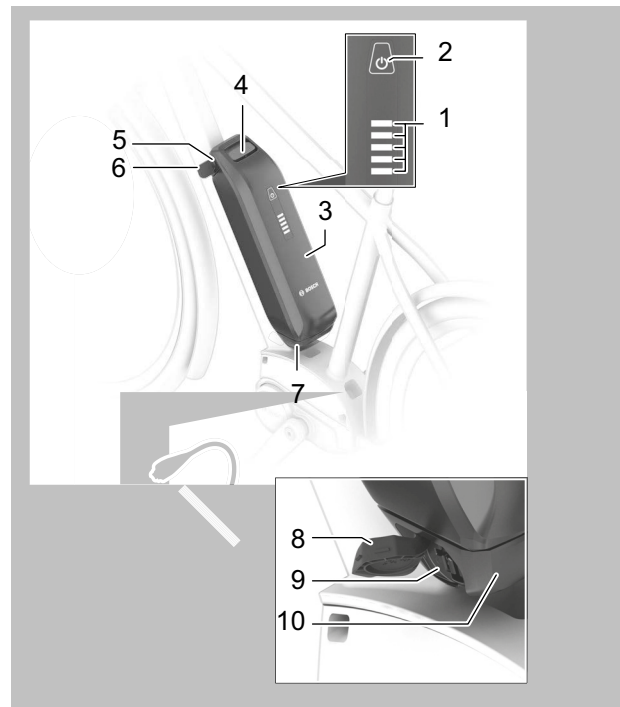
Når temperaturen falder, reduceres batteriets ydeevne, fordi den elektriske modstand øges. Om vinteren må man forvente en reduktion af den normale rækkevidde. Ved længere ture i lave temperaturer anbefales det at bruge termobeskyttelsesovertræk.

Hvert batteri har en individuel lås.

Følgende batteri kan være monteret i elcyklen:



Figur 34: Oversigt over batterivarianter



Figur 35: Detaljer for PowerPack

- |    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 1  | Ladetilstandsindikator (batteri) |
| 1  | Sikkerhedspal                    |
| 2  | Tænd/sluk-tast (batteri)         |
| 3  | Batterihus                       |
| 4  | Øverste holder                   |
| 5  | Batterilås                       |
| 6  | Batterinøgle                     |
| 7  | Fastholdelsessikring             |
| 8  | Dæksel til ladehunstik           |
| 9  | Hunstik til ladehanstik          |
| 10 | Nederste holder                  |

### 3.3.10 Cykelcomputer

Cykelcomputeren på styret fungerer som betjeningsenhed. Den styrer systemet og alle visninger på displayet vha. seks taster.



Figur 36: Cykelcomputeren BOSCH LED Remote

Der kan oprettes forbindelse til appen eBike Flow via Bluetooth®.

I betjeningsenheden sidder der et internt litium-ion-batteri. Elcyklens batteri forsyner betjeningsenheden med energi. Når der er indsat et tilstrækkeligt opladet batteri i elcyklen, og drevsystemet er tændt, oplades det interne batteri.

#### 3.3.10.1 Display

Displayet viser drevsystemets centrale funktioner og køredataene.

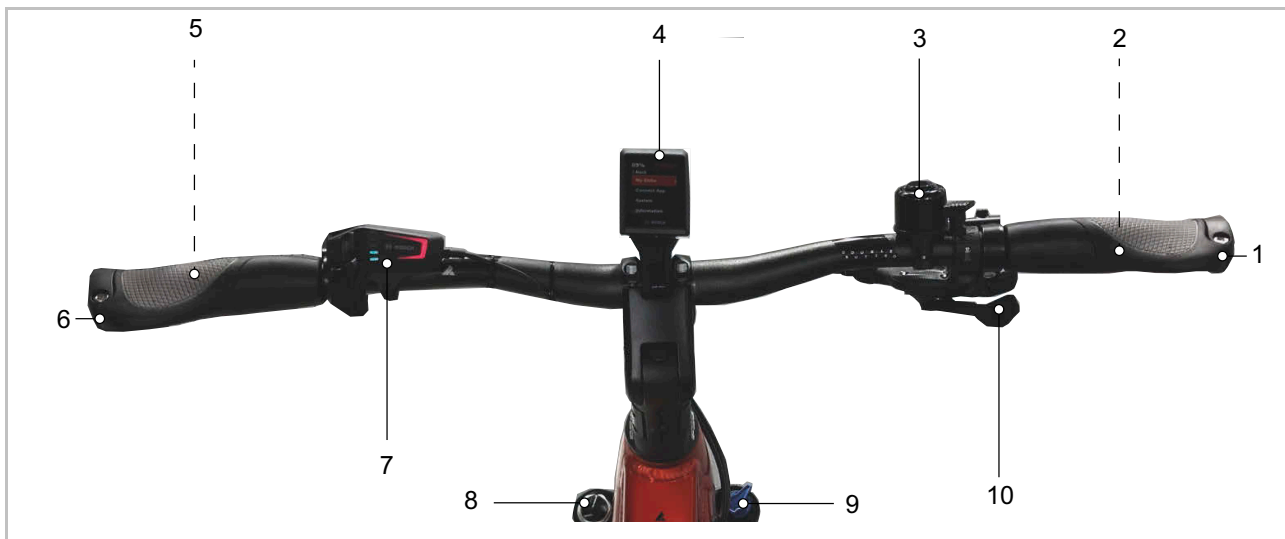


Figur 37: Display BOSCH Kiox 300

Når displayet tages ud af holderen, slukkes det automatisk.

### 3.4 Beskrivelse af styring og display

#### 3.4.1 Styr



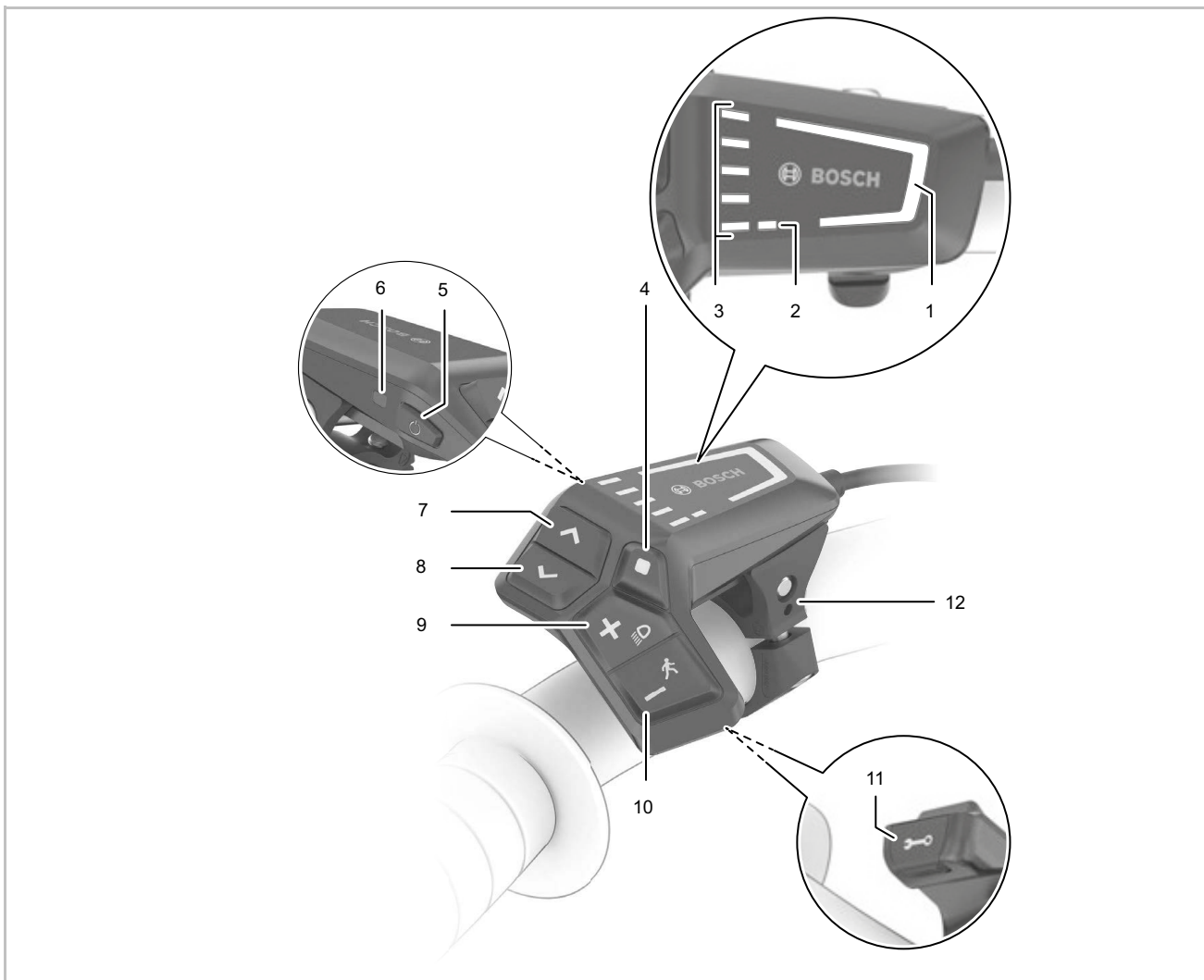
Figur 38: Detaljeret visning af styr med BOSCH Kiox 300, eksempel

- |      |                                   |    |                            |
|------|-----------------------------------|----|----------------------------|
| 1, 6 | Greb                              | 7  | Betjeningsenhed LED Remote |
| 2    | Håndbremse for baghjul (bag styr) | 8  | Luftventilkappe            |
| 3    | Ringeklokke                       | 9  | Indstillingshjul for SAG   |
| 4    | Display Kiox 300                  | 10 | Gearvælger                 |
| 5    | Håndbremse for forhjul (bag styr) |    |                            |



### 3.4.2 Cykelcomputeren BOSCH LED Remote

Cykelcomputeren på styret fungerer som betjeningsenhed. Den styrer systemet og alle visninger på displayet vha. seks taster.



Figur 39: Oversigt over cykelcomputeren BOSCH LED Remote

|   |  |    |   |  |
|---|--|----|---|--|
| 1 | Visning af valgt hjælpetrin                  | 8  | < | Tast til reduktion af lysstyrke / / Tilbage-tast |
| 2 | ABS-visning (som option)                     | 9  | + | Plus-tast / Lys-tast                             |
| 3 | Ladetilstandsindikator (cykelcomputer)       | 10 | - | Minus-tast / Tast til skubbehjælp                |
| 4 | Valgtast                                     | 11 |   | Diagnosetilslutning (kun til serviceformål)      |
| 5 | Tænd/sluk-tast (cykelcomputer)               | 12 |   | Holder   |
| 6 | Sensor til omgivende lys                     |    |   |  |
| 7 | > Tast til øgning af lysstyrke / Fremad-tast |    |   |  |

## 1. Visning af valgt hjælpepetrin

Jo højere hjælpepetrin der vælges, desto mere hjælper drevsystemet cyklisten med at træde i pedalerne.

Til motorer af typen Performance Line CX står "eMTB Mode" til rådighed. I "eMTB Mode" tilpasses hjælpefaktoren og drejningsmomentet dynamisk, afhængigt af hvor hårdt der trædes i pedalerne.

| Hjælpepetrin      | Farve  | Brug  |
|-------------------|--------|---|
| OFF               | Ingen  | Når drevsystemet er tændt, er motorhjælpen slukket. Elcyklen kan anvendes som en normal cykel ved blot at træde i pedalerne |
| ECO               | Grøn   | Ringe hjælp ved maksimal effektivitet til maksimal rækkevidde   |
| TOUR              | Blå    | Jævn hjælp, til ture med stor rækkevidde  |
| <b>eMTB/SPORT</b> | Violet | Kraftig hjælp, til sportslig igangsætning, optimal hjælp i ethvert terræn   |
| TURBO             | Rød    | Maksimal hjælp til høj pedalfrekvens, til sportslig kørsel  |

Tabel 12: Oversigt over hjælpepetrin

## 2. ABS-visning (som option)

På elcykler med ABS-system lyser ABS-visningen ved start.

Når elcyklen når en hastighed på 6 km/h, slukkes ABS-visningen.

I tilfælde af fejl lyser ABS-visningen sammen med den orange blinkende visning af det valgte hjælpepetrin.

Kvitter fejlen med valgtasten. Derefter slukkes den blinkende visning af det valgte hjælpepetrin. ABS-visningen lyser fortsat for at vise, at ABS-systemet ikke er i drift.

## 3. Ladetilstandsindikator (cykelcomputer)

Ladetilstandsindikatoren (cykelcomputer) viser batteriets ladetilstand. Batteriets ladetilstand kan også aflæses på LED'erne på selve batteriet.

I visningen svarer hver blå bjælke til 20 % kapacitet og hver hvid bjælke til 10 % kapacitet. Den øverste bjælke viser den maksimale kapacitet. Ved lav kapacitet skifter de to nederste visninger farve:

| Bjælker            | Kapacitet        |
|--------------------|------------------|
| 5 × blå            | 100 ... 91 %     |
| 4 × blå + 1 × hvid | 90 ... 81 %      |
| 4 × blå            | 80 ... 71 %      |
| 3 × blå + 1 × hvid | 70 ... 61 %      |
| 3 × blå            | 60 ... 51 %      |
| 2 × blå + 1 × hvid | 50 ... 41 %      |
| 2 × blå            | 40 ... 31 %      |
| 2 × orange         | 30 ... 21 %      |
| 1 × orange         | 20 ... 11 %      |
| 1 × rød            | 10 % ... reserve |
| 1 × rød blinkende  | Reserve ... tom  |

Når batteriet oplades, blinker den øverste bjælke.

### 3.4.2.1 Systemmelding

Cykelcomputeren viser, om der opstår kritiske fejl eller mindre kritiske fejl i drevsystemet.

De fejlmeddelelser, som genereres af drevsystemet, kan udlæses via appen eBike Flow eller af en forhandler.

Alle informationer om fejlen og hjælp til afhjælpning af fejlen kan vises via et link i appen eBike Flow.

Informationer og en tabel med alle systemmeldinger findes i kapitel 6.2.

### 3.4.2.2 Oprettelse af brugerkonto

For at kunne bruge alle drevsystemets funktioner skal cyklisten tilmelde sig på en computer eller smartphone og oprette en brugerkonto.

Via brugerkontoen kan der blandt andet ændres ved indstillinger, analyseres køredata og ruter og frigives premium-funktioner.

### 3.4.2.3 Software-opdateringer

Software-opdateringer overføres automatisk i baggrunden af smartphone-appen "Bosch eBike Flow" til cykelcomputeren, så snart appen er forbundet med cykelcomputeren.

Når en opdatering er fuldstændigt overført, vises dette tre gange, når cykelcomputeren genstartes.

Alternativt kan du kontrollere under SETTINGS <My eBike> <Components>, om der foreligger en opdatering.

### 3.4.2.4 Aktivitetstracking

For at gemme aktiviteter er det nødvendigt, at brugeren kan genkendes via PC'en eller smartphonen.

For at registrere aktiviteter skal cyklisten godkende lagring af positionsdata på hhv. portalen og i appen. Kun hvis du gør det, vises dine aktiviteter på portalen og i appen.

Din position registreres kun, hvis cykelcomputeren er forbundet til eBike-Connect-appen.

Efter synkroniseringen vises aktiviteterne i appen og på portalen.

### 3.4.2.5 Lock-funktion

I forbindelse med Lock-funktionen fungerer cykelcomputeren på lignende vis som en nøgle til drevsystemet. Når der er tændt for Lock-funktionen, deaktiveres eBike-drevenhedens hjælpefunktion via aftagning af cykelcomputeren. Det mekaniske drevsystem kan fortsat bruges.

En aktivering er herefter kun mulig med cykelcomputeren, som hører til elcyklen. Lock-funktionen er bundet til eBike-Connect-appens brugerkonto.

Lock-funktionen er ingen tyverisikring, men et supplement til en mekanisk lås. Med Lock-funktionen sker der ingen mekanisk blokering af elcyklen eller lignende. Det er kun støtten via drevenheden, der deaktiveres.

Hvis tredjemand skal have midlertidig eller permanent adgang til elcyklen, skal Lock-funktionen deaktiveres i eBike-Connect-appen.

Ved aktivering eller deaktivering af Lock-funktionen kommer der Lock-lyde fra drevsystemet. Den akustiske svarfunktion er standardmæssigt aktiveret. Svarfunktionen kan deaktiveres under SETTINGS <My eBike>.

### 3.4.3 Display

Displayet styres via betjeningsenheden.



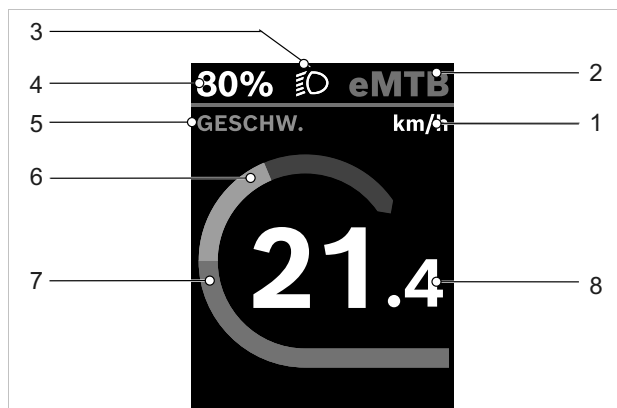
Figur 40: Display BOSCH Kiox 300

På displayet findes der følgende sider:

- STARTSKÆRM, se kapitel [3.4.8.1](#)
- STATUSSKÆRM, se kapitel [3.4.8.3](#)
- INDSTILLINGER, se kapitel [3.4.8.5](#)

#### 3.4.3.1 STARTSKÆRM

Hvis der ikke blev valgt en anden side før sidste slukning, vises STARTSKÆRMEN.



Figur 41: Oversigt over startskærm

- 1 Hastighedsenhed
- 2 Visning af valgt hjælpetrin
- 3 Køreløssymbol
- 4 Ladetilstandsindikator (display)
- 5 Visning af titel
- 6 Visning af egen ydelse
- 7 Visning af motorydelse
- 8 Visning af hastighed

Visningerne 2 til 4 udgør statuslinjen og vises på hver side.

### 1. Hastighedsenhed

Hastighedsenheden vises enten i km/h eller Mph.

### 2. Visning af valgt hjælpetrin


Jo højere hjælpetrin der vælges, desto mere hjælper drevsystemet cyklisten med at træde i pedalerne.

Til motorer af typen Performance Line CX står "eMTB Mode" til rådighed. I "eMTB Mode" tilpasses hjælpefaktoren og drejningsmomentet dynamisk, afhængigt af hvor hårdt der trædes i pedalerne.

| Hjælpetrin | Brug  |
|------------|---|
| OFF        | Når drevsystemet er tændt, er motorhjælpen slukket. Elcyklen kan kun anvendes som en normal cykel ved at træde i pedalerne. |
| ECO        | Ringe hjælp ved maksimal effektivitet til maksimal rækkevidde   |
| TOUR       | Jævn hjælp, til ture med stor rækkevidde  |
| eMTB/SPORT | Kraftig hjælp, til sportslig igangsætning, optimal hjælp i ethvert terræn   |
| TURBO      | Maksimal hjælp til høj pedalfrekvens, til sportslig kørsel  |

Tabel 13: Oversigt over hjælpetrin

### 3. Køreløssymbol

 Når køreløset er tændt, vises køreløssymbolet.

### 4. Ladetilstandsindikator (display)

Hvis cykelcomputeren tages ud af holderen, bevares den senest viste ladetilstand for batteriet. Batteriets ladetilstandsindikator (display) kan aflæses på STATUSSKÆRMEN og i statuslinjen.

## 5. Visning af titel

I visningen Titel vises navnet på en side og den viste funktion.

## 6. Visning af egen ydelse

Den ydelse, som cyklisten aktuelt træder i pedalerne med, vises som halvcirkel.

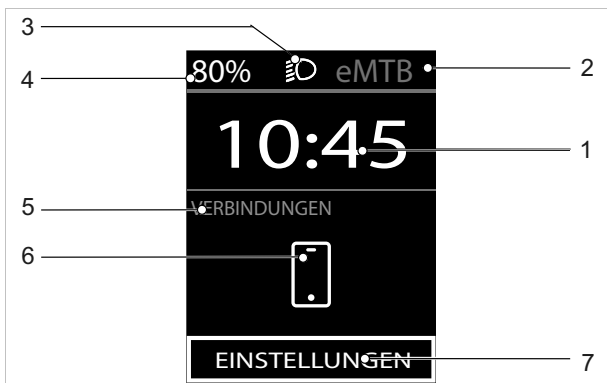
## 7. Visning af motorydelse

Den brugte motorydelse vises som søjle. Den maksimale motoreffekt afhænger af det valgte hjælpeniveau.

## 8. Visning af hastighed

Hastigheden vises enten i km/h eller Mph.

### 3.4.3.2 STATUSSKÆRM



- 1 Visning af klokkeslæt
- 2 Visning af valgt hjælpetrin
- 3 Køreløssymbol
- 4 Batteriets ladetilstandsindikator (display)
- 5 Visningen Connections (forbindelser)
- 6 Symbol for forbindelse til smartphone
- 7 Settings

### 3.4.3.3 INDSTILLINGER

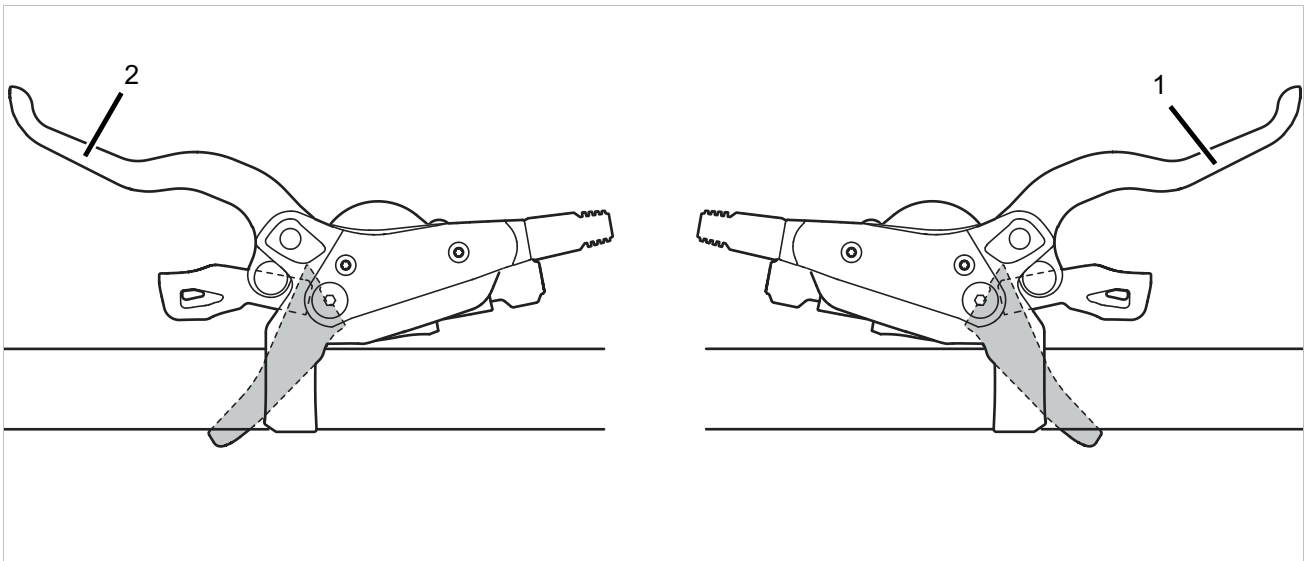
I indstillingerne kan alle system- og servicerelevante værdier aflæses og ændres. Indstillingsmenuens opbygning er individuel og kan ændre sig på grund af yderligere komponenter eller serviceydelse.

| Menu        | Undermenu           |
|-------------|---------------------|
| My eBike    | → <Range reset>     |
|             | → <Auto trip reset> |
|             | → <Wheel circumf.>  |
|             | → <Components>      |
| System      | → <Language>        |
|             | → <Units>           |
|             | → <Time>            |
|             | → <Time format>     |
|             | → <Brightness>      |
|             | → <Settings reset>  |
| Information | → <Contact>         |
|             | → <Certificates>    |

Tabel 14: Grundlæggende opbygning af Kiox 300-menu og -undermenu

### 3.4.4 Håndbremse

Til venstre og højre på styret sidder der en håndbremse.



Figur 42: Håndbremse til baghjulet (1) og forhjulet (2), SHIMANO-bremse som eksempel

Venstre håndbremse (2) styrer forhjulsbremsen.

Højre håndbremse (1) styrer baghjulsbremsen.

### 3.4.5 Gearskifte

#### 3.4.5.1 Kædegearskift SHIMANO SL-T6000

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Gearet sidder på styrets venstre side.  
Skifteenheden har 2 omskifttere og en indikator.



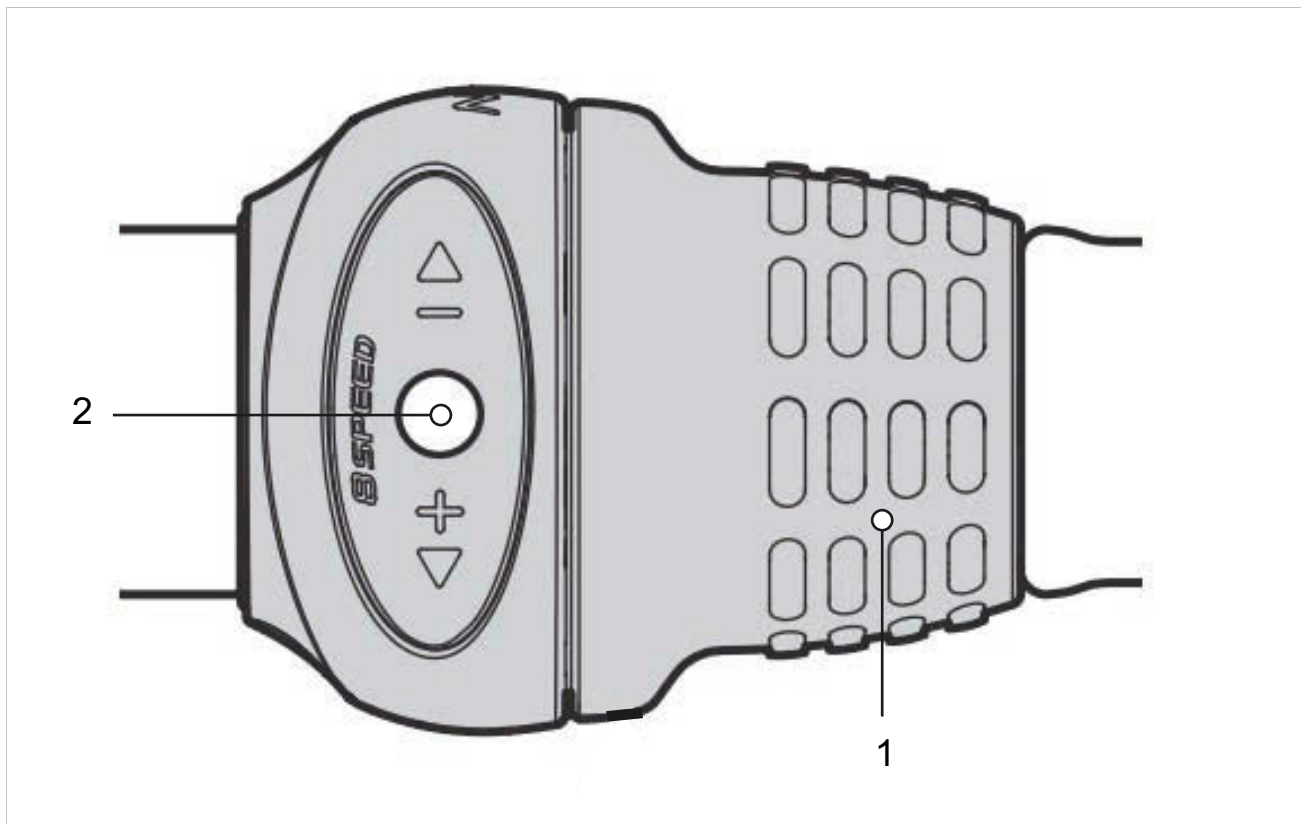
Figur 43: SHIMANO SL-T6000-gearskift

- 1 Gearindikator
- 2 Greb A (gearskift)
- 3 Greb B (gearskift)

### 3.4.5.2 Navgearskifte SHIMANO

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Som en del af SHIMANO-navgearskiftet er der på højre side af styret monteret et drejeregreb med en indikator.



Figur 44: Drejeregreb SHIMANO SL-C30000-7, set ovenfra

- 1 Drejeregreb
- 2 Gearindikator

Visningen Gear viser det gear, der er skiftet til.

Gearet skiftes ved at dreje drejeregbet.



### 3.4.5.3 Navgear ROHLOFF 500/14

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Gearene i gearnavet ROHLOFF Speedhub 500/14 kan skiftes op og ned både enkeltvist efter hinanden og ved at springe flere gear over.



Figur 45: ROHLOFF-gearskifte

- 1 Drejeregreb
- 2 Gearindikator

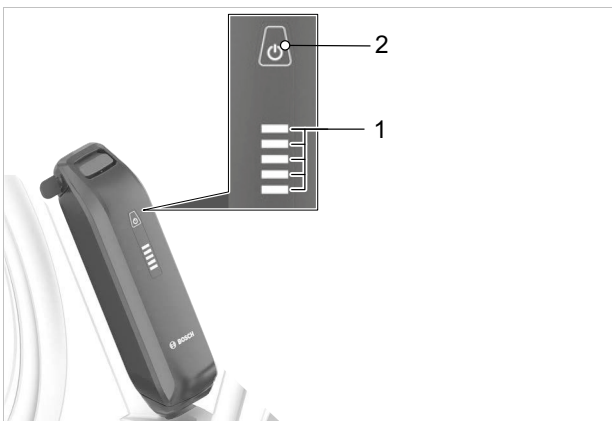
Tallet, som står over for markeringen på skiftegrebs hus, viser det valgte gear.

Ved gearnavet ROHLOFF Speedhub 500/14 sker gearskiftet samtidig med, at drejeregbsomskifteren betjenes. Gearskiftet er altid afsluttet, når gearets mærkbare indgreb i skiftegrebet er i den valgte position. Det gør det muligt at skifte gear hurtigt og fejlfrit, både når elcyklen holder stille og i alle køresituationer.

Under gearskift bevæges der koblingselementer i gearet, som belastes, når der trædes på pedalerne. I stilstand og ved lille pedalbelastning er det let at dreje skiftegrebet fra indgreb til indgreb. Efterhånden som pedalbelastningen stiger, øges den kraft, som er nødvendig for at dreje skiftegrebet.

### 3.4.6 Ladetilstandsindikator (batteri)

Hvert batteri har en ladetilstandsindikator:



Figur 46: Indikator og betjeningsselement på BOSCH PowerPack-batteri



Figur 47: Indikator og betjeningsselement på BOSCH Power Tube

- 1 Tænd/sluk-tast (batteri)
- 2 Ladetilstandsindikator (batteri)

#### 3.4.6.1 Ladetilstandsindikator (batteri)

Ladetilstandsindikatorens fem grønne LED'er viser batteriets ladetilstand, når batteriet er tændt. Her svarer hver LED til 20 % af kapaciteten.

| LED 1,2,3,4,5 | Ladetilstand |
|---------------|--------------|
| ● ● ● ● ●     | 100 ... 80 % |
| ● ● ● ● ○     | 79 ... 60 %  |
| ● ● ● ○ ○     | 59 ... 40 %  |
| ● ● ○ ○ ○     | 39 ... 20 %  |
| ● ○ ○ ○ ○     | 19 ... 15 %  |
| ○ ○ ○ ○ ○     | 5 ... 0 %    |

Figur 48: Visning Batteriets ladetilstand

Symboler:



LED tændt



LED slukket

Når batteriet er fuldstændig opladet, lyser alle fem LED'er. Det tændte batteris ladetilstand vises også på cykelcomputeren.

Når batteriets kapacitet er under 10 %, blinker den sidste, resterende LED.

Hvis batteriets ladetilstand er under 5 %, slukkes alle ladetilstandsindikatorens LED'er.

Ladetilstanden vises fortsat på cykelcomputeren.

### 3.5 Tekniske data

#### 3.5.1 Elcykel

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Ydelsesdata/system    | 250 W (0,25 kW) |
| Frakoblingshastighed  | 25 km/h         |
| Ladetemperatur        | 0 °C...+45 °C   |
| Driftstemperatur      | -5 °C...+40 °C  |
| Opbevaringstemperatur | +10 °C...+50 °C |

Tabel 15: Tekniske data for elcyklen

#### 3.5.2 Emissioner

Kravene til beskyttelse iht. direktiv 2014/30/EU Elektromagnetisk kompatibilitet er overholdt. Elcyklen og opladeren kan bruges ubegrænset i boligområder.

|  |                       |
|--|-----------------------|
| A-klassificeret emissions-lydtrykniveau                            | <70 dB(A)             |
| Samlet svingningsværdi for overkroppen                             | <2,5 m/s <sup>2</sup> |
| Den vægtede accelerations højeste effektive værdi for hele kroppen | <0,5 m/s <sup>2</sup> |

Tabel 16: Emissioner udgående fra elcyklen

#### 3.5.3 Cyklens lygter

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Spænding ca.           | 12 V   |
| <b>Maksimal effekt</b> |        |
| Forlygte               | 17,4 W |
| Baglygte               | 0,6 W  |

Tabel 17: Cyklens lygter

#### 3.5.4 Displayholder

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Udgangsspænding       | 4,75...5,4 V    |
| Udgangsstrøm, maks.   | 1,5 A           |
| Driftstemperatur      | -5 °C...+40 °C  |
| Opbevaringstemperatur | +10 °C...+40 °C |
| Kapslingsklasse       | IP 54           |

Tabel 18: Tekniske data for BOSCH-displayholder Display Mount BDS3210 | BDS3250 | BDS3620 | BDS3630

#### 3.5.5 Cykelcomputer LED Remote

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Internt litium-ion-batteri   | 3,7 V, 75 mAh   |
| Ladetemperatur               | 0 °C...+45 °C   |
| Driftstemperatur             | -5 °C...+40 °C  |
| Opbevaringstemperatur        | +10 °C...+50 °C |
| Kapslingsklasse              | IP54            |
| Mål                          | 74 × 53 × 35    |
| Vægt                         | 0,03 kg         |
| <b>Diagnosegrænseflade</b>   |                 |
| Grænseflade                  | USB Type C®     |
| USB-ladekabel *              | USB Type C®     |
| Ladestrøm via USB-port maks. | 600 mA          |
| Ladespænding via USB-port    | 5 V             |
| <b>BLUETOOTH low energy®</b> |                 |
| Frekvens                     | 2400...2480 MHz |
| Sendeeffekt                  | 1 mW            |

Tabel 19: Tekniske data for cykelcomputer BOSCH LED Remote, BRC3600

\*er ikke en del af standard-leveringsomfanget

#### 3.5.6 Display BOSCH Kiox 300

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Driftstemperatur      | -5 °C...+40 °C  |
| Opbevaringstemperatur | +10 °C...+50 °C |
| Kapslingsklasse       | IP54            |
| Vægt, ca.             | 0,032 kg        |

Tabel 20: Tekniske data for display BOSCH KIOX 300, BHU3600

#### 3.5.7 Motor BOSCH Performance Line CX

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| Maksimal nominal vedvarende ydelse | 250 W           |
| Drejningsmoment maks.              | 85 Nm           |
| Nominal spænding                   | 36 V DC         |
| Kapslingsklasse                    | IP54            |
| Vægt, ca.                          | 3 kg            |
| Driftstemperatur                   | -5 °C...+40 °C  |
| Opbevaringstemperatur              | -10 °C...+40 °C |

Tabel 21: Tekniske data for motoren BOSCH Performance Line CX, BDU3740, BDU3741

### 3.5.8 Batteri

#### 3.5.8.1 Batteri BOSCH PowerTube 500

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Nominal spænding             | 36 V            |
| Nominal kapacitet            | 13,4 Ah         |
| Energi                       | 500 Wh          |
| Vægt                         | 3,0 kg          |
| Kapslingsklasse              | IP54            |
| Driftstemperatur             | -5 °C...+40 °C  |
| Opbevaringstemperatur        | +10 °C...+40 °C |
| Tilladt ladetemperaturområde | 0 °C ... 40 °C  |

Tabel 22: Tekniske data for BOSCH-batteriet PowerTube 500, BBP3750 horisontalt, BBP3751 vertikalt

#### 3.5.8.2 Batteri BOSCH PowerTube 625

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Nominal spænding             | 36 V            |
| Nominal kapacitet            | 16,7 Ah         |
| Energi                       | 625 Wh          |
| Vægt                         | 3,6 kg          |
| Kapslingsklasse              | IP54            |
| Driftstemperatur             | -5 °C...+40 °C  |
| Opbevaringstemperatur        | +10 °C...+40 °C |
| Tilladt ladetemperaturområde | 0 °C ... 40 °C  |

Tabel 23: Tekniske data for BOSCH-batteriet PowerTube 625, BBP3760 horisontalt, BBP3761 vertikalt

#### 3.5.8.3 Batteri BOSCH PowerTube 750

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Nominal spænding             | 36 V            |
| Nominal kapacitet            | 20,1 Ah         |
| Energi                       | 750 Wh          |
| Vægt                         | 4,3 kg          |
| Kapslingsklasse              | IP54            |
| Driftstemperatur             | -5 °C...+40 °C  |
| Opbevaringstemperatur        | +10 °C...+40 °C |
| Tilladt ladetemperaturområde | 0 °C ... 40 °C  |

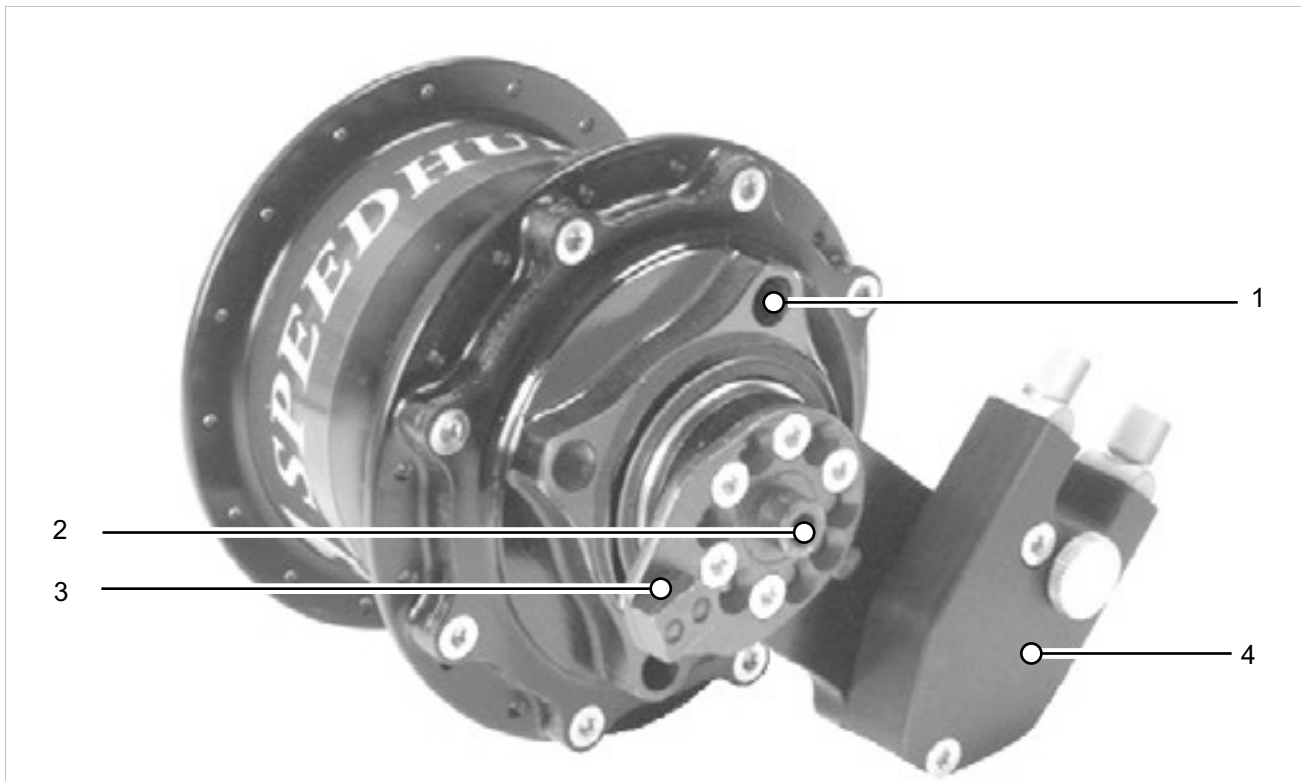
Tabel 24: Tekniske data for BOSCH-batteriet PowerTube 750, BBP3770 horisontalt, BBP3771 vertikalt

#### 3.5.8.4 Batteri BOSCH PowerTube 750

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Nominal spænding             | 36 V            |
| Nominal kapacitet            | 20,1 Ah         |
| Energi                       | 750 Wh          |
| Vægt                         | 4,4 kg          |
| Kapslingsklasse              | IP54            |
| Driftstemperatur             | -5 °C...+40 °C  |
| Opbevaringstemperatur        | +10 °C...+40 °C |
| Tilladt ladetemperaturområde | 0...40 °C       |

Tabel 25: Tekniske data for BOSCH-batteriet PowerTube 750, BBP3770 horisontalt, BBP3771 vertikalt

## 3.5.9 Gearnav ROHLOFF, Speedhub 500/14



Figur 49: Tekniske data og funktioner for ROHLOFF, Speedhub 500/14 CC DB OEM, black, 32 holes, med skivebremsedæksel (1), hurtigbæspændingsaksel (2), CC OEM arbejdsplade (3) og ekstern skifteaktivering (4)

|   | Speedhub 500/14 CC DB OEM, black, 32 holes | Speedhub 500/14 CC DB XL OEM, black, 32 holes | Speedhub 500/14 CC DB XXL OEM, black, 32 holes |
|---|--|---|--|
| Vægt (inklusive skiftegreb, gearwirer og wiremodhold) [g] | 1825                                       | 1980  | 2005   |
| Oliepåfyldning [ml]                                       | maks. 25                                   |   |  |
| Antal gear  | 14   |   |  |
| Gearspring  | regelmæssigt 13,6 %                        |   |  |
| Akseldiameter ved gaffelende [mm]                         | 9,8  |   |  |
| Klemmebredde [mm]   | 135  | 170   | 190  |
| <b>Gearskifte</b>   |  |   |  |
| Skiftestyring   | Ekstern skiftestyring                      | Elektronisk skiftestyring E-14                | Intern skiftestyring                           |
| Skiftebetjening   | Via dreje-skiftegreb                       |   |  |
| Skiftegrebs-drejevinkel pr. gearskift/i alt               | 21° / 273°                                 |   |  |
| Skifteaktivering  | Via to bowdenkabler (pull-pull-system)     |   |  |
| Gearwireindtræk pr. gearskift/i alt [mm]                  | 7,4 / 96,2                                 |   |  |

|   | Speedhub 500/14 CC DB<br>OEM, black, 32 holes | Speedhub 500/14 CC DB XL<br>OEM, black, 32 holes | Speedhub 500/14 CC DB<br>XXL OEM, black, 32 holes |
|---|---|--|---|
| <b>Drejningsmoment</b>                            |   |  |   |
| <b>Skiftestyring</b>                              | Ekstern skiftestyring                         | Elektronisk skiftestyring E-14                   | Intern skiftestyring                              |
| <b>Momentstøtte</b>                               | OEM <sup>1</sup>                              | OEM2 <sup>2</sup>                                | PM <sup>3</sup>                                   |
| <b>Samlet udveksling</b>                          | 526 %   |  |   |
| <b>Virkningsgrad</b>                              | 95 % ... 99 %                                 |  |   |
| <b>Indvendig gearudveksling</b>                   |   |  |   |
| <b>1. gear</b>                                    | 0,279   |  |   |
| <b>2. gear</b>                                    | 0,316   |  |   |
| <b>3. gear</b>                                    | 0,360   |  |   |
| <b>4. gear</b>                                    | 0,409   |  |   |
| <b>5. gear</b>                                    | 0,464   |  |   |
| <b>6. gear</b>                                    | 0,528   |  |   |
| <b>7. gear</b>                                    | 0,600   |  |   |
| <b>8. gear</b>                                    | 0,682   |  |   |
| <b>9. gear</b>                                    | 0,774   |  |   |
| <b>10. gear</b>                                   | 0,881   |  |   |
| <b>11. gear</b>                                   | 1,000   |  |   |
| <b>12. gear</b>                                   | 1,135   |  |   |
| <b>13. gear</b>                                   | 1,292   |  |   |
| <b>14. gear</b>                                   | 1,467   |  |   |
| <b>Aksel Cross Country (CC) <sup>4</sup></b>      |   |  |   |
| <b>Akselbredde CC samlet [mm]</b>                 | 147   | 182  | 202   |
| <b>Akselhuldiameter CC [Ø mm]</b>                 | 5,5   |  |   |
| <b>Aksel TS <sup>5</sup></b>                      |   |  |   |
| <b>Akselgevind</b>                                | M10 × 1                                       | M10 × 1  | ...   |
| <b>Akselbredde TS samlet [mm]</b>                 | 171 / TS lang 179                             | 206 / TS lang 204                                | ...   |
| <b>Ege</b>  |   |  |   |
| <b>Egerantal</b>                                  | 32  | 32   | 32  |
| <b>Egeflangeafstand (midte-<br/>midte) [Ø mm]</b> | 100   | 93   | 93  |
| <b>Egehuldiameter [Ø mm]</b>                      | 2,7   |  |   |
| <b>Egeflangebredde [Ø mm]</b>                     | 3,2   |  |   |

<sup>1</sup> OEM = OEM-montering (original equipment manufacturer = leverandør af originalt udstyr): Med CC OEM- eller TS OEM-akselplade svarende til akseltipe, kun til stel med Rohloff OEM-gaffelende

<sup>2</sup> OEM2 = OEM2-montering: Med CC OEM2- eller TS OEM2-akselplade svarende til akseltipe til stel med skivebremseholder iht. international standard (IS 1999)

<sup>3</sup> PM = PostMount Montage: Med CC PM- eller A12 PM-akselplade svarende til akseltipe via PM Bone til stel med skivebremseholder iht. Direct PostMount-standard.

<sup>4</sup> CC = Cross Country: Med CC PM- eller A12 PM-akselplade svarende til akseltipe via PM Bone til anvendelse med hurtigbespændingsaksler

<sup>5</sup> TS = Touring-skrueaksel, skrueaksel med skruemøtrik M10 × 1


|   | Speedhub 500/14 CC DB<br>OEM, black, 32 holes                                    | Speedhub 500/14 CC DB XL<br>OEM, black, 32 holes | Speedhub 500/14 CC DB<br>XXL OEM, black, 32 holes |
|---|--|--|---|
| <b>Bremse</b>   |  |  |   |
| Bremseskive-<br>centreringsdiameter [Ø mm]                  | 52   |  |   |
| Hulcirkeldiameter for<br>bremseskiveholder [Ø mm]           | 65   |  |   |
| Monteringsskruer til<br>bremseskiver                        | 4 × M8 × 0,75  |  |   |
| Afstand gaffelende-<br>bremseskiveflange [mm]               | 16 (IS 1999)   |  |   |
| <b>Tandhjul</b>   |  |  |   |
| Tandhjuls-/Splined Carrier-<br>gevind                       | M34 × 6 P1, tolerance 6H   |  |   |
| Tandhjulsfortanding   | Til cykel-gearskitetekæder 1/2 × 3/32" (ISO-nr. 082)                             |  |   |
| Tandantal på tandhjul                                       | 16, option: 13, 15 og 17 (påtrykningsversion 13 ... 19 + 21)                     |  |   |
| <b>Kæde</b>   |  |  |   |
| Kædelinje (135 mm / 142 mm)<br>[mm]                         | 55 (57 med 13'er-tandhjul +<br>påtrykningstandhjul)                              | 73 (75 med 13'er-tandhjul + påtrykningstandhjul) |   |
| Kædelinje, tilladt<br>kædeudveksling [kropsvægt<br><100 kg] | 40/21, 36/19, 34/18, 32/17, 30/16, 28/15, 28/14, 26/13 (udvekslingsfaktor ~1,90) |  |   |
| Kædelinje, tilladt<br>kædeudveksling [kropsvægt<br>>100 kg] | 52/21, 48/19, 45/18, 42/17, 40/16, 38/15, 36/14, 34/13 (udvekslingsfaktor ~2,50) |  |   |
| <b>Rem</b>  |  |  |   |
| Remlinje Gates Carbon Drive<br>[mm]                         | 54,75  | 73   |   |
| Mindste tilladte<br>kædeudveksling [kropsvægt<br><100 kg]   | 39/19, 39/20, 42/22, 46/24 (udvekslingsfaktor ~1,90)                             |  |   |
| Kædelinje, tilladt<br>kædeudveksling [kropsvægt<br>>100 kg] | 46/19, 50/22, 55/22, 60/24 (udvekslingsfaktor ~2,50)                             |  |   |
| Maksimalt<br>indgangsdrejningsmoment<br>[Nm]                | 130  |  |   |

### 3.5.10 Dæk

#### 3.5.10.1 SCHWALBE trin for punkteringsbeskyttelse

| PSS | Kautsjukindlæg               | Indlæg Kombination           | Vævsindlæg              |
|-----|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 7   | SmartGuard®                  |                              |                         |
| 6   |                              | DualGuard<br>Double Defense® | Tubeless Easy           |
| 5   | GreenGuard®<br>PunctureGuard |                              | V-Guard                 |
| 4   |                              |                              | RaceGuard®              |
| 3   | K-Guard                      |                              |                         |
| 2   |                              |                              | Performance<br>LiteSkin |
| 1   |                              |                              |                         |


Figur 50: Inddeling af punkteringsbeskyttelsesbælter efter punkteringsbeskyttelsestrin (PSS)

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>SmartGuard®</b><br/>SmartGuard® har et beskyttelsesbælte af 5 mm højelastisk specialkautsjuk, der er udvundet delvist fra genvinding.</p>  |
|  | <p><b>DualGuard</b><br/>DualGuard-punkteringsbeskyttelsesteknologien består af to 2,5 mm lag specialkautsjuk og nylonvæv under slidbanen.</p>  |
|  | <p><b>Double Defense®</b><br/>Den kombinerede punkteringsbeskyttelse fås i tre udførelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I Race-versionen beskytter SnakeSkin (hele vejen rundt) og derudover RaceGuard (under slidbanen).</li> <li>• På Tour-dæk sidder der SnakeSkin på sidevæggene og særdeles tæt V-Guard under slidbanen.</li> <li>• "Plus"-dæk kombinerer et lag GreenGuard under slidbanen og SnakeSkin på sidevæggene.</li> </ul> |
|  | <p><b>Tubeless Easy</b><br/>Tubeless-teknologien og et særligt monofilt væv (SnakeSkin eller MicroSkin) forhindrer lufttab og garanterer punkteringsbeskyttelse i kombination med tætningsvæske.</p>   |

|  |  |
|--|--|
|    | <p><b>V-GUARD</b><br/>Punkteringsbeskyttelsesbæltet på V-Guard består af lette og skærefaste fibre. Dets væv sørger på lette Race- og Tour-dæk for en høj grad af punkteringsbeskyttelse.</p>  |
|    | <p><b>GreenGuard®</b><br/>Punkteringsbeskyttelsesbæltet fra GreenGuard® består af 3 mm højelastisk specialkautsjuk, der er delvist udvundet fra genvinding, og som sidder på en 67 EPI-karkasse.</p>   |
|    | <p><b>PunctureGuard</b><br/>PunctureGuard-punkteringsbeskyttelsesbæltet består af et 3 mm tykt gummiindlæg.</p>  |
|   | <p><b>RaceGuard®</b><br/>Punkteringsbeskyttelsesbæltet fra RaceGuard® består af 2 lag nylonvæv over kors, der sidder over en 67 EPI-karkasse.</p>  |
|  | <p><b>K-Guard</b><br/>K-Guard-punkteringsbeskyttelsen består af et naturkautsjukindlæg, der er forstærket med Kevlar®-fibre. Kevlar® er en højteknologisk fiber fra DuPont, der anvendes på mange områder til beskyttelse mod indtrængende genstande, bl.a. i forbindelse med skudsikre veste.</p> |
|  | <p><b>Performance og LiteSkin</b><br/>Dæk med en 50 EPI-karkasse – uden punkteringsbeskyttelsesbælte.</p>  |



## 3.5.11 Tilspændingsmoment

| Model  | Tilspændingsmoment  | Værktøj  |
|--|---|--|
| <b>Aksel</b>   |   |  |
| <b>Almindelig akselmøtrik</b>  | 35 ... 40 Nm*   | 15 mm skruenøgle   |
| <b>SR SUNTOUR-skrueraksler<br/>12AH2</b><br>Aksel<br>Sikringsskrue   | 8 ... 10 Nm<br>5 ... 6 Nm                                 | Unbrakotop 6 mm<br>Unbrakotop 5 mm   |
| <b>SR SUNTOUR-skrueraksler<br/>15AH2</b><br>Aksel<br>Sikringsskrue   | 8 ... 10 Nm<br>5 ... 6 Nm                                 | Unbrakotop 6 mm<br>Unbrakotop 5 mm   |
| <b>Intend. Edge</b><br>Aksel<br>Sikringsskrue  | 3 ... 5 Nm<br>10 Nm                                       | M6   |
| <b>Batteri</b>   |   |  |
| <b>BOSCH PowerPack 400/<br/>500/600/800</b><br>4 × monteringskrue til lås<br>for husets bund<br>2 × monteringskrue til<br>kappe<br>2 × monteringskrue til<br>kappe<br>2 × monteringskrue til<br>holder på kabelse side<br>1 × monteringskrue til<br>holder på kabelse side<br>2 × monteringskrue til<br>holder på låseside<br>1 × monteringskrue til<br>holder på låseside | 5 Nm<br>2 Nm<br>2 Nm<br>1,3 Nm<br>5 Nm<br>5 Nm<br>1 Nm    | Torx® T25, M5 × 20<br>M3,5 × 12<br>M3,5 × 12 (spids)<br>Torx® T15<br>Torx® T25, M5 × 20<br>Torx® T25<br>Torx® T15, M3,5 × 12 |
| <b>Cykelcomputer</b>   |   |  |
| <b>BOSCH-holder Intuvia 100</b><br><br>Monteringskrue 1,<br>M3 × 22<br>Monteringskrue 2, M3 × 14  | 1 Nm<br>1 Nm  | Unbrakotop 3 mm<br>Unbrakotop 3 mm   |
| <b>BOSCH System Controller</b><br>Monteringskrue   | 0,5 Nm  | Torx® T10  |
| <b>BOSCH Mini Remote</b><br>Monteringskrue   | 0,4 Nm (ikke 0,6 Nm, som der står skrevet på Mini Remote) | Unbrakotop 3 mm  |
| <b>SHIMANO SC-E5003</b><br>Monteringskrue  | 0,8 Nm  | Unbrakotop 3 mm  |


| Bremsebelægninger   |                           |  |
|---|---------------------------|--|
| <b>SHIMANO</b><br>Fjederlåsering  | 2 ... 4 Nm                | Unbrakonøgle 3 mm<br>Lige-kærvskruetrækker |
| <b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse-system</b><br>Monteringskruer                                    | 3 ... 5 Nm                | Unbrakonøgle 3 mm                          |
| Bremseledning   |                           |  |
| <b>SHIMANO</b><br>Forbindelseskruer til håndbremse  | 5 ... 7 Nm                | skruenøgle 8 mm                            |
| <b>SHIMANO</b><br>Forbindelseskruer til bremseåg, version til hulskruetilslutning                     | 5 ... 7 Nm<br>8 ... 10 Nm | Unbrakonøgle 3 mm<br>Unbrakonøgle 4 mm     |
| <b>SHIMANO</b><br>Forbindelseskruer til bremseåg, lige version  | 5 ... 7 Nm                | Unbrakonøgle 3 mm                          |
| <b>SHIMANO til racercykel</b><br>Forbindelseskruer til ledningsmuffe                                  | 5 ... 7 Nm                | skruenøgle 8 mm                            |
| <b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse-system</b><br>Udluftningsventil på bremseåg                      | 4 ... 6 Nm                | #  |
| <b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse-system</b><br>Ekspansionsbeholderens lukkeskruer på håndbremsen  | 2 ... 4 Nm                | Torx® T15                                  |
| Bremseåg  |                           |  |
| <b>SHIMANO</b><br>Adaptermonteringskruer og monteringskruer til bremseåg, version med IS-bremseholder | 6 ... 8 Nm                | ...  |
| <b>SHIMANO</b><br>Monteringskruer til bremseåg, Postmount-version                                     | 6 ... 8 Nm                | ...  |
| <b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse-system</b><br>Adaptermonteringskruer                             | 6 ... 8 Nm                | #  |
| <b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse-system</b><br>Monteringskruer til bremseåg                       | 6 ... 8 Nm                | Unbrakonøgle 5 mm                          |

| Bremseskive  |                |   |
|--|----------------|---|
| <b>SHIMANO til Center-Lock-type</b><br>Monteringskrue,<br>hurtigbespænding | 40 ... 50 Nm   | TL-LR15<br>TL-FC36/TL-LR11<br>Svensknøgle |
| <b>SHIMANO til Center-Lock-type</b><br>Monteringskrue,<br>møtrikversion    | 40 ... 50 Nm   | TL-LR10<br>Skruenøgle                     |
| <b>SHIMANO til 5-huls-version</b><br>Monteringskruer                       | 2 ... 4 Nm     | Torx [nr. 25]                             |
| <b>SHIMANO til 6-huls-version</b><br>Monteringskruer                       | 2 ... 4 Nm     | Torx [nr. 25]                             |
| <b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse-system</b><br>Monteringskruer         | 4 ... 6 Nm     | Torx® T25                                 |
| Cantilever-bremse  |                |   |
| <b>SHIMANO</b><br>Monteringskrue til bremseåg                              | 5 ... 7 Nm     | Unbrakonøgle 5 mm                         |
| <b>SHIMANO</b><br>Monteringskrue til bremseklods                           | 8 ... 9 Nm     | Unbrakonøgle 5 mm<br>skruenøgle 10 mm     |
| <b>SHIMANO</b><br>Wiremonteringskrue                                       | 6 ... 8 Nm     | Unbrakonøgle 5 mm                         |
| Dobbeltdeds-fælgbremse   |                |   |
| <b>SHIMANO</b><br>Monteringskrue   | 8 ... 10 Nm    | Unbrakonøgle 5 mm                         |
| <b>SHIMANO, modeller med møtrik</b><br>Monteringskrue                      | 8 ... 10 Nm    | skruenøgle 10 mm                          |
| <b>SHIMANO</b><br>Monteringskrue til bremseklods                           | 5 ... 7 Nm     | Unbrakonøgle 4 mm                         |
| <b>SHIMANO, venstre side</b><br>Monteringskrue til bremsekabel             | 6 ... 8 Nm     | Unbrakonøgle 5 mm                         |
| <b>SHIMANO, højre side</b><br>Monteringskrue til bremsekabel               | 1 ... 1,5 Nm   | Unbrakonøgle 2 mm                         |
| Fjernbetjening til sadelpind   |                |   |
| <b>eightpins</b><br>Monteringskrue<br>Wireklemme                           | 2,5 Nm<br>5 Nm | Unbrakotop 4 mm<br>Unbrakotop 3 mm        |
| Friløbskrans   |                |   |
| <b>SHIMANO</b>   | 35 Nm          | Friløbsaftrækker TL-FW30                  |

| Gaffel  |                 |  |
|---|-----------------|--|
| <b>Intend. Edge</b><br>Dobbeltbro-skrue   | 12 Nm           |  |
| <b>SR SUNTOUR</b><br>Fjederside, foroven, plast   | 5 Nm            |  |
| <b>SR SUNTOUR</b><br>Fjederside, foroven,<br>aluminium  | 20 Nm           |  |
| <b>SR SUNTOUR</b><br>Fjederside forneden  | 10 Nm           | Unbrakotop (tilspændingsmoment)  |
| <b>SR SUNTOUR</b><br>Fjederside, forneden   | 8 Nm            | Aluminiummøtrik (tilspændingsmoment)                                   |
| <b>SR SUNTOUR</b><br>Fjederside, forneden,<br>(indstilling af fjedervandring)                                       | 7 Nm            |  |
| <b>SR SUNTOUR</b><br>Dæmpningsside, foroven,<br>plast   | 5 Nm            |  |
| <b>SR SUNTOUR</b><br>Dæmpningsside, foroven,<br>aluminium   | 20 Nm           |  |
| <b>SR SUNTOUR</b><br>Dæmpningsside, forneden,<br>uden indstillingsanordning   | 10 Nm           |  |
| <b>SR SUNTOUR</b><br>Dæmpningsside, forneden,<br>med indstillingsanordning  | 7 Nm            |  |
| <b>SR SUNTOUR</b><br>Gaffelhoved-klemmer  | 7 Nm            |  |
| <b>SRAM RockShox, 35</b><br>Dækklap   | 28 Nm           | Top 24 mm  |
| <b>SRAM RockShox, Lyrik,<br/>ZEB</b><br>Dækklap til trykdæmper  | 28 Nm           | RockShox dækkappe-/kassetteværktøj (eller<br>standard-kassetteværktøj) |
| <b>SRAM RockShox, Lyrik,<br/>ZEB</b><br>Dækklap til DebonAir+-fjeder  | 28 Nm           | RockShox dækkappe-/kassetteværktøj (eller<br>standard-kassetteværktøj) |
| <b>SRAM RockShox, Lyrik,<br/>ZEB</b><br>Dækklap til Dual Position Air-<br>fjeder                                    | 28 Nm           | Top 24 mm  |
| <b>SRAM RockShox, 35</b><br>Monteringskrue – tryktrins-<br>indstillingsring og<br>fjernbetjeningsring               | 1,4 Nm          | Unbrakotop 2,5 mm  |
| <b>SRAM RockShox, Lyrik,<br/>ZEB</b><br>Monteringskrue – tryktrins-<br>indstillingsanordning Charger RC<br>(Select) | 1,35 Nm         | Unbrakotop 2,5 mm  |
| <b>SRAM RockShox, Lyrik,<br/>ZEB</b><br>Monteringskrue – tryktrins-<br>indstillingsring Charger RC<br>(Select)      | 0,75 ... 1,1 Nm | Unbrakotop 2,5 mm  |
| <b>SRAM RockShox, 35</b><br>Monteringskrue –<br>indstillingsring for<br>fjedervandring (Dual Position<br>Coil)      | 1,35 Nm         | Unbrakotop 2,5 mm  |

|  |                                 |  |
|--|---------------------------------|--|
| <b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b><br>ButterCup-hus-styrestang-slutplade – slutplade til styrestænger – luftfjeder og dæmper         | 3,3 Nm                          | Torx® T25                              |
| <b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b><br>ButterCup-hus (øverste) til ButterCup-hus (nederste) – luftfjeder og dæmper                    | 3,3 Nm                          | Hanefodsnøgle 23 mm                    |
| <b>SRAM RockShox</b><br>Bottomless Tokens  | 4 Nm                            | Unbrakotop 8 mm og alm. top 24 mm      |
| <b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b><br>Tætningshoved (træktrin) til dæksel på dæmperpatronrøret – Charger RC (Select), Rush RC (Base) | 2 Nm                            | Top 10 mm                              |
| <b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b><br>Trykaflastningsventil (PRV) og prop  | 9 Nm                            | Hanefodsnøgle 19 mm                    |
| <b>SRAM RockShox</b><br>Låseskrue – anslagsring til fjernbetjeningskabel   | Med hånden eller 0,1 ... 0,3 Nm | Unbrakotop 2 mm                        |
| <b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b><br>Klemskrue – træktrinsindstillingsring  | 0,84 Nm                         | Unbrakotop 2,5 mm                      |
| <b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b><br>Luftfjeder-styrestangsindsats (Select+, Select, Base – kun DebonAir+)                          | 3,3 Nm                          | Unbrakotop 5 mm                        |
| <b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b><br>Knastindstillings-klemskrue – indstillingsanordning for trykdæmper (HSC) × 2                   | 0,56 Nm                         | Unbrakotop 2,5 mm                      |
| <b>SRAM RockShox</b><br>Nederste skruer  | 6,8 Nm                          | Unbrakotop 5 mm                        |
| <b>Håndbremse</b>  |                                 |  |
| <b>SHIMANO</b><br>Monteringsskrue  | 6 ... 8 Nm                      | Unbrakonøgle 4 mm<br>Unbrakonøgle 5 mm |
| <b>SHIMANO</b><br>Monteringsskrue, BL-M987/<br>BL-M9000/BL-M9020   | 4 ... 6 Nm                      | Unbrakonøgle 4 mm                      |
| <b>SHIMANO, greb til skivebremse</b><br>Udluftningsnippel  | 4 ... 6 Nm                      | Topnøgle 7 mm                          |
| <b>SHIMANO, greb til skivebremse</b><br>Udluftningsskrue   | 0,3 ... 0,5 Nm                  | ...                                    |
| <b>TEKTRO til hydraulisk skivebremssystem</b><br>Monteringsskruer  | 5 ... 7 Nm                      | Unbrakonøgle 4 mm                      |

| Kædehjul  |                |   |
|---|----------------|---|
| <b>SHIMANO, til MTB/trekking</b><br>Største kædehjul / midterste kædehjul<br>Mindste kædehjul               | 14 ... 16 Nm   | ...   |
|   | 16 ... 17 Nm   | ...   |
| <b>SHIMANO, enkeltudførelse</b><br>Monteringsskrue til pedalarm/<br>kædehjul                                | 12 ... 14 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm / torx<br>[nr. 30]                |
| <b>SHIMANO, dobbeltudførelse</b><br>Største kædehjul<br>Mindste kædehjul                                    | 12 ... 14 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm / torx<br>[nr. 30]                |
|   | 16 ... 17 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm / torx<br>[nr. 30]                |
| <b>SHIMANO, tredobbelt udførelse</b><br>Største kædehjul / midterste kædehjul<br>Mindste kædehjul           | 12 ... 14 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm / torx<br>[nr. 30]                |
|   | 16 ... 17 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm / torx<br>[nr. 30]                |
| <b>SHIMANO, FC-M8000, enkeltudførelse</b><br>Monteringsskrue til pedalarm/<br>kædehjul                      | 12 ... 14 Nm   | Torx [nr. 30]                                       |
| <b>SHIMANO, FC-M8000, dobbeltudførelse</b><br>Største kædehjul<br>Mindste kædehjul                          | 12 ... 14 Nm   | Torx [nr. 30]                                       |
|   | 16 ... 17 Nm   | Torx [nr. 30]                                       |
| <b>SHIMANO, FC-M8000, tredobbelt udførelse</b><br>Største kædehjul / midterste kædehjul<br>Mindste kædehjul | 10 ... 12 Nm   | Torx [nr. 30]                                       |
|   | 16 ... 17 Nm   | Torx [nr. 30]                                       |
| Kædeskærm   |                |   |
| <b>Kædeskærm til BOSCH-motor BDU37xx</b><br>Monteringsskruer  | maks. 10 Nm    | M6 × 10, hoved: maks. 5 mm,<br>længde: maks. 8,5 mm |
| Krank/kranksæt  |                |   |
| Almindelig krankboks  | 35 ... 45 Nm   | ...   |
| <b>SHIMANO, HOLLOWTECH II/kranksæt i to dele</b><br>Venstre adapter og indvendig kappe                      | 35 ... 50 Nm   | TL-FC24 / TL-FC25 / TL-FC32 / TL-FC36               |
|   | 0,7 ... 1,5 Nm | TL-FC16 / TL-FC18                                   |
| <b>SHIMANO, HOLLOWTECH II/kranksæt i to dele</b><br>Kappe   | 0,7 ... 1,5 Nm | TL-FC16 / TL-FC18                                   |
| <b>SHIMANO, HOLLOWTECH II/kranksæt i to dele</b><br>Skrue til venstre pedalarm                              | 12 ... 14 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm                                   |
| <b>SHIMANO, OCTALINK-type</b><br>Venstre adapter og hovedlegeme   | 50 ... 70 Nm   | TL-UN74-S/ TL-UN66                                  |
| <b>SHIMANO, OCTALINK-type</b><br>Krank/sæt  | 35 ... 50 Nm   | Unbrakonøgle 8 mm<br>Unbrakonøgle 10 mm             |
| <b>SHIMANO, SQUARE-type</b><br>Venstre adapter og legeme  | 50 ... 70 Nm   | TL-UN74-S   |
| <b>SHIMANO, SQUARE-type</b><br>Krank/sæt  | 35 ... 50 Nm   | Unbrakonøgle 8 mm                                   |

| Styr  |  |  |
|---|--|--|
| Klemskrue, almindelig   | 5 ... 7 Nm*  |  |
| CONTROL TECH, styrklemme med en eller to skruer   | 14 ... 16 Nm   |  |
| SHIMANO, styrklemme med en eller to skruer  | 20 ... 29 Nm   |  |
| Motor   |  |  |
| <b>BOSCH-motor BDU37xx</b><br>6 × monteringskrue til motor  | 20 ± 2 Nm  | Torx Plus® P40, M8 × 16  |
|   |  |  |
| Motordæksel   |  |  |
| <b>BOSCH-motordæksel BDU37xx</b><br>Monteringskrue til nederste motordæksel<br>Monteringskrue til motordæksel | Første montering: 3 ± 0,5 Nm<br>Efterfølgende montering: 2 ± 0,5 Nm<br>Første montering: 3 ± 0,5 Nm<br>Efterfølgende montering: 2 ± 0,5 Nm | Torx® TX 20<br>Torx® TX 20, 4 × 8 mm   |
| Nav   |  |  |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Bajonetlukninger/<br>wiretromleskrue  | 1,5 Nm   | Unbrakotop 2 mm  |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Olieaftapningskrue  | 0,5 Nm   | Unbrakotop 3 mm  |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Monteringskrue til<br>kædestrammer og<br>momentstøtte                               | ...  | Unbrakotop 5 mm  |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>til at dreje skifteakslen   | ...  | Gaffelnøgle 8 mm   |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>alle andre skrue  | 3 Nm   | Torx® TX 20  |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>CC-versioner  | 7 Nm   |  |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Akselmøtrik TS  | 30 ... 35 Nm   |  |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Stelspændebåndets<br>monteringskrue   | 6 Nm   | Unbrakotop 4 mm  |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Akselpladens<br>monteringskrue  | 7 Nm   | Unbrakotop 5 mm  |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Kædehjulsskrue  | 7 Nm   | Unbrakotop 5 mm  |

|   |              |   |
|---|--------------|---|
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Skivebremseholderens monteringskrue   | 8 Nm         | M6  |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Skivebremsens monteringskrue  | 10 Nm        | Unbrakotop 5 mm   |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Akselpladeskruer  | 3 Nm         | Torx® TX 20   |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Momentstøttens spændebåndsskrue   | 2,5 Nm       |   |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Stelsspændebånd   | 6 Nm         | Skruenøgle str. 10, hold imod på skruen med unbrakotop 4 mm |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Monteringskrue til kædestrammer   | 8 Nm         | Unbrakotop 5 mm   |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Monteringskrue til kædeføring   | 3 Nm         | Torx® TX 20   |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Monteringskrue til bageste afstandsbojsning   | 3 Nm         | Torx® TX 20   |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Monteringskrue til skiftegreb på styr   | 1 Nm         | Unbrakotop 2,5 mm   |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Wireanslag  | 3 Nm         | Torx® TX 20   |
| <b>ROHLOFF, 14/500</b><br>Modhold til wire  | 6 Nm         | Unbrakotop 4 mm   |
| <b>SHIMANO-hurtigbespændingsversion</b><br>FH-M3050, FH-M4050, FH-MT200-B, FH-MT400, FH-MT400-B, FH-MT500, FH-MT500-B, FH-MT510, FH-MT510-B, FH-RM33, FH-RM35, FH-TX505, FH-TY505, FH-UR600<br>HB-M3050, HB-M4050, HB-MT200, HB-MT400, HB-MT400-B, HB-RM33, HB-TX505<br><b>SLX</b><br>FH-M7000, FH-M7010, FH-M7010-B<br>HB-M7000, HB-M7010, HB-M7010-B<br><b>DEORE</b><br>FH-M618, FH-M618-B, FH-M6000, FH-M6010, FH-M6010-B, HB-M618, HB-M618-B, HB-M6000, HB-M6010, HB-M6010-B<br>Monteringskrue til bremse-skive | 40 Nm        | Englænder- og TL-LR15 (SHIMANO)-specialværktøj              |
| <b>SHIMANO E-THRU-indstiksaksel</b><br>Låsering til bremse-skive  | 40 Nm        | TL-FC36 (SHIMANO)-specialværktøj                            |
| <b>SHIMANO</b> , FH-M3050, FH-M4050, FH-M7000, FH-M6000, FH-RM33, FH-RM35, FH-UR600<br>Monteringskrue, friløbshus   | 35 ... 50 Nm | Unbrakotop 10 mm  |



|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>SHIMANO</b> , FH-MT200, FH-TX505,<br>FH-TY505<br>Monterings skrue, friløbshus  | 147 ... 200 Nm                                    | Unbrakotop 12 mm   |
| <b>SHIMANO</b> , FH-M7010, FH-M7010-B, FH-M6010, FH-M6010-B, FH-M618, FH-M618-B, FH-MT400, FH-MT400-B<br>FH-MT500, FH-MT500-B, FH-MT510<br>FH-MT510-B<br>Kontramøtrik | 15 ... 20 Nm                                      | Navnøgle 17 mm   |
| <b>SHIMANO</b> , HB-M7000, HB-M6000,<br>HB-M4050<br>Kontramøtrik  | 10 ... 15 Nm                                      | Navnøgle 13 mm og 17 mm  |
| <b>SHIMANO</b> , HB-M7010, HB-M7010-B,<br>HB-M6010, HB-M6010-B,<br>HB-M618,<br>HB-M618-B, HB-MT400, HB-MT400-B<br>Kontramøtrik  | 21 ... 26 Nm                                      | Navnøgle 22 mm   |
| <b>SHIMANO-navdynamo</b><br>Konstruktion E2   | 20 - 25 Nm  | Skruenøgle   |
| <b>SHIMANO-navdynamo</b><br>Konstruktion J2   | 20 Nm   | Skruenøgle   |
| <b>SHIMANO-navdynamo</b><br>Konstruktion J2-A   | 20 Nm   | Skruenøgle   |
| <b>Pedal</b>  |   |  |
| <b>Pedal, almindelig</b>  | 33 ... 35 Nm                                      | skruenøgle 15 mm   |
| <b>SHIMANO</b><br>Monterings skrue  | 35 ... 55 Nm                                      | skruenøgle 15 mm   |
| <b>Sadelpind</b>  |   |  |
| <b>by.schulz, G1</b><br>M8-sadelklemmskrue<br>M5-fastgørelses-pinolskrue  | 20 ... 24 Nm<br>3 Nm                              | Unbrakotop 2,5 mm  |
| <b>by.schulz, G2</b><br>M6-sadelklemmskrue<br>M5-fastgørelses-pinolskrue  | 12 ... 14 Nm<br>3 Nm                              | Unbrakotop 2,5 mm  |
| <b>eightpins NGS2</b><br>Sadelpindsaksel<br>Glidekobling<br>Ventildæksel<br>Postpin-aksel<br>Bageste klemmskrue (sadel)<br>M5-monterings skrue<br>udvendig kappe      | 8 Nm<br>18 Nm<br>0,5 Nm<br>8 Nm<br>8 Nm<br>0,5 Nm | Unbrakotop 6 mm<br>Unbrakotop 3 mm<br>Unbrakotop 5 mm<br>Unbrakotop 5 mm<br>Unbrakotop 3 mm<br>Unbrakotop 3 mm |
| <b>eightpins H01</b><br>Sadelpindsaksel<br>Glidekobling<br>Ventildæksel<br>Postpin-aksel<br>Bageste klemmskrue (sadel)<br>M5-monterings skrue<br>udvendig kappe       | 8 Nm<br>18 Nm<br>0,5 Nm<br>8 Nm<br>8 Nm<br>0,5 Nm | Unbrakotop 6 mm<br>Unbrakotop 3 mm<br>Unbrakotop 5 mm<br>Unbrakotop 5 mm<br>Unbrakotop 3 mm<br>Unbrakotop 3 mm |
| <b>LIMOTEC LimoDP</b><br>Klemmskrue til sadelpind<br>Klemmskrue til sadel   | 6 ... 7 Nm<br>7 ... 9 Nm                          |  |
| <b>SR SUNTOUR affjedret sadelpind</b><br>Sadelklemme-skrue<br>M5-fastgørelses-pinolskrue  | 15 ... 18 Nm<br>3 Nm                              | Unbrakotop 5,0 mm<br>Unbrakotop 2,5 mm   |

| Gearvælger   |              |   |
|--|--------------|---|
| <b>SHIMANO DEORE SL-M4100</b><br>Monteringskrue                        | 3 Nm         | Unbrakotop 4 mm                                       |
| <b>SHIMANO DEORE SL-M5100</b><br>Monteringskrue                        | 3 Nm         | Unbrakotop 4 mm                                       |
| <b>SHIMANO DEORE SL-M6100</b><br>Monteringskrue                        | 3 Nm         | Unbrakotop 4 mm                                       |
| <b>SHIMANO DEORE XT SL-M8100</b><br>Monteringskrue                     | 3 Nm         | Unbrakotop 4 mm                                       |
| <b>SHIMANO DEORE XT SL-M8130</b><br>Monteringskrue                     | 3 Nm         | Unbrakotop 4 mm                                       |
| <b>SHIMANO SLX SL-M7100</b><br>Monteringskrue                          | 3 Nm         | Unbrakotop 4 mm                                       |
| <b>SHIMANO XTR SL-M9100</b><br>Monteringskrue                          | 3 Nm         | Unbrakotop 4 mm                                       |
| Bagskifter   |              |   |
| <b>SHIMANO til MTB/trekking</b><br>Monteringskrue, standardtype        | 8 ... 10 Nm  | Unbrakonøgle 5 mm                                     |
| <b>SHIMANO til MTB/trekking</b><br>Monteringskrue med holder           | 3 ... 4 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm                                     |
| <b>SHIMANO til BMX-cykler</b><br>Monteringskrue                        | 3 ... 4 Nm   | Englænder   |
| <b>SHIMANO til MTB/trekking</b><br>Monteringskrue til indvendigt kabel | 6 ... 7 Nm   | unbrakonøgle 4 mm/<br>unbrakonøgle 5 mm/<br>Englænder |
| <b>SHIMANO til MTB/trekking</b><br>Monteringskrue til sty rerulle      | 2,5 ... 5 Nm | Unbrakonøgle 3 mm                                     |
| <b>SHIMANO til MTB/trekking</b><br>Monteringskrue til strammerulle     | 2,5 ... 5 Nm | Unbrakonøgle 3 mm                                     |
| <b>SHIMANO til racercykel</b><br>Monteringskrue, standardtype          | 8 ... 10 Nm  | Unbrakonøgle 5 mm                                     |
| <b>SHIMANO til racercykel</b><br>Monteringskrue med holder             | 3 ... 4 Nm   | Skruenøgle  |
| <b>SHIMANO til racercykel</b><br>Monteringskrue til indvendigt kabel   | 6 ... 7 Nm   | Unbrakonøgle 4 mm/<br>Unbrakonøgle 5 mm               |
| <b>SHIMANO til racercykel</b><br>Monteringskrue til rulle              | 2,5 ... 5 Nm | Unbrakonøgle 3 mm                                     |
| Forlygte   |              |   |
| <b>FUXON-forlygte</b><br>Monteringskrue                                | >5 Nm        | ...   |
| <b>SUPERNOVA, M99 Pure/<br/>Pure+, V521s</b><br>Monteringskrue         | 2 Nm         | Monteringskrue M6, selvlåsende møtrik,<br>spændeskive |
| <b>SUPERNOVA, M99 Pure/<br/>Pure+, V521s</b><br>Frempindsskrue         | 6 Nm         |   |

| Forskifter  |              |                                      |
|---|--------------|--------------------------------------|
| <b>SHIMANO til MTB/trekking</b><br>Monteringskrue,<br>spændebåndstype,<br>E-type og direkte montering | 5 ... 7 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm                    |
| <b>SHIMANO til MTB/trekking</b><br>Adapter til indvendigt leje  | 35 ... 50 Nm | ...                                  |
| <b>SHIMANO til MTB/trekking</b><br>Top Swing-skrue,<br>spændebåndstype og<br>E-type                   | 5 ... 7 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm/<br>skrueøgle 9 mm |
| <b>SHIMANO til MTB/trekking</b><br>Down Swing-skrue,<br>spændebåndstype, direkte<br>montering         | 5 ... 7 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm                    |
| <b>SHIMANO til racercykel</b><br>Monteringskrue   | 5 ... 7 Nm   | unbrakonøgle 5 mm/<br>skrueøgle 9 mm |
| <b>SHIMANO til racercykel</b><br>Monteringskrue til kabel   | 6 ... 7 Nm   | unbrakonøgle 5 mm/                   |
| V-Brake-bremse  |              |                                      |
| <b>SHIMANO</b><br>Monteringskrue til<br>forbindelseskabel   | 6 ... 8 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm                    |
| <b>SHIMANO</b><br>Bremseklodsmøtrik   | 6 ... 8 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm                    |
| <b>SHIMANO</b><br>Wiremonteringskrue  | 6 ... 8 Nm   | Unbrakonøgle 5 mm                    |
| Frempind  |              |                                      |
| <b>FSA, akselfrempind<br/>karbon,</b>   | 9 Nm         | 15 mm skrueøgle                      |

## **4 Transport og opbevaring**

### **4.1 Vægt og mål under transport**

Vægt og mål under transport

# forelå endnu ikke ved fremstilling af vejledningen

### **4.2 Forberedte greb, løftepunkter**

Papkassen har ingen bæregreb.

## 4.3 Transport



### Styrt ved utilsigtet aktivering

Der er fare for kvæstelser ved utilsigtet aktivering af drevsystemet.

- ▶ Tag batteriet af.

### 4.3.1 Anvendelse af transportsikring

Gælder kun for elcykler med skivebremser

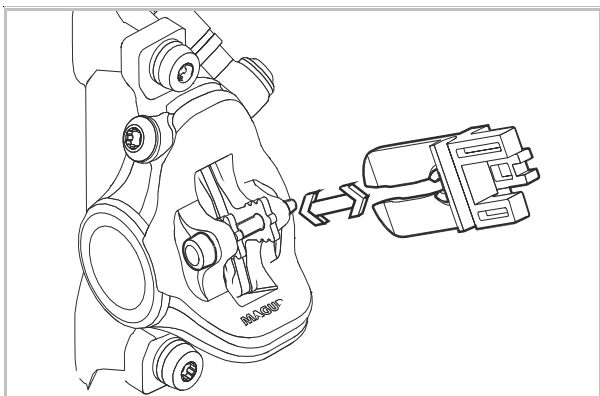


### Olietab ved manglende transportsikring

BremSENS transportsikring forhindrer, at bremsen betjenes ved en fejl under transport eller forsendelse. Dette kan medføre uoprettelige skader på bremsesystemet eller oliespild, som skader miljøet.

- ▶ Træk aldrig i bremsehåndtaget, når hjulet er afmonteret.
- ▶ Anvend altid transportsikringen under transport eller forsendelse.

- ▶ Anbring **transportsikringerne** mellem bremsebelægningerne.
- ⇒ Transportsikringen klemmes fast mellem de to belægninger og forhindrer utilsigtet konstant bremsning, som kan medføre lækning af bremsevæske.



Figur 51: Fastgørelse af transportsikring

## 4.3.2 Transport af elcykel

### 4.3.2.1 Med bil

Cykelholdersystemer, hvor elcyklen fastgøres i styret eller i stellet, mens den står på hovedet, udsætter komponenterne for alt for høje kræfter under transporten. Dette kan medføre, at de bærende dele går i stykker.

- ▶ Fjern batteriet og alle aftagelige komponenter (display, cykelpumpe, drikkedunk osv.) fra elcyklen.
- ▶ Transportér batteriet tørt, rent og beskyttet mod direkte sollys.
- ▶ Brug aldrig cykelholdersystemer, hvor elcyklen fastgøres i styret eller i stellet, mens den står på hovedet. Hos forhandleren kan du få rådgivning om fagligt korrekt valg og sikker anvendelse af et cykelholdersystem.
- ▶ Tag hensyn til den køreklare elcykels vægt under transport.

### 4.3.2.2 Med tog

I tog med cykelkupéer er det i de fleste tilfælde muligt at transportere elcykler.

- ✓ Hvis du ønsker at tage din elcykel med i toget, skal du være opmærksom på, at vejen til perronen ikke overalt er uden forhindringer. Tilsvarende bør man indberegne tid til indstigning og omstigning.

- 1 Indlæs cykelbillet til elcyklen.
- 2 Fastgør elcyklen sikkert i kupéen.
- 3 Tag plads i passagervognen.

I højhastighedstog er det muligt at medbringe cyklen på enkelte strækninger. Batteriet skal forblive fast monteret under turen og må ikke oplades.

#### 4.3.2.3 I lokaltrafik

I den offentlige lokaltrafik, f.eks. i busser eller S-tog, er det normalt tilladt at medbringe elcykler mod at købe en cykelbillet. Undtaget herfra er de regionale spærreperioder. Trafikselskaberne oplyser om dette.

#### 4.3.2.4 I fjernbus

Elcykler kan som regel tages med i fjernbussen mod et tillægsgebyr. Men pladserne er begrænsede. Her gælder det om at reservere tidligt. Det er dog ikke alle buslinjer, der tager elcykler med. Før du rejser, bør du forhøre dig hos den pågældende fjernbusudbyder.

#### 4.3.2.5 På flyrejser

Det er forbudt at transportere batterier i passagerfly. De normale flyselskaber transporterer heller ikke elcykler uden batterier.

For alle, der ikke vil undvære en elcykel på ferien, er det en mulighed på forhånd at undersøge udlejningsmulighederne for elcykler på feriestedet. Derefter er vejen banet for oplevelser på elcykel, også i ferien.

#### 4.3.3 Forsendelse af elcykel

- Det anbefales at købe en faglig korrekt indpakning af elcyklen hos forhandleren, hvis cyklen skal forsendes.

#### 4.3.4 Transport af batteri

*Batterier* er omfattet af forskrifterne for farligt gods. Ubeskadigede batterier må transporteres af privatpersoner i offentlig trafik.

Erhvervsmæssig transport kræver, at forskrifterne for emballering, mærkning og transport af farligt gods overholdes. Åbne kontaktflader skal tildækkes, og batteriet skal være sikkert emballeret.



#### 4.3.5 Forsendelse af batteri

Batteriet betragtes som farligt gods og må kun emballeres og forsendes af uddannet personale. Kontakt en forhandler.

- Hvis der foreligger et gyldigt certifikat for farligt gods, skal batteriet emballeres og sendes i overensstemmelse med den aktuelle forskrift for farligt gods.



## 4.4 Opbevaring

- ▶ Opbevar altid elcykel og batteri samt cykelcomputer, display og oplader separat.

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Opbevaringstemperatur         | +10 °C...+40 °C |
| Luffugtighed                  | 30 %...85 %     |
| Optimal opbevaringstemperatur | +10 °C...+20 °C |
| Optimal luffugtighed          | 30 %...60 %     |



Tabel 26: Omgivelsesbetingelser for opbevaring

- ▶ Temperaturer under -5 °C eller over +40 °C samt en luffugtighed over 85 % bør altid undgås.
- ▶ Opbevar elcykel, cykelcomputer, batteri og oplader
  - tørt,
  - rent,
  - beskyttet mod sollys,
  - med god udluftning og
  - aldrig udendørs.

### 4.4.1 Elcykel

Opbevar elcyklen i en garage eller en tør kælder.

### 4.4.2 Cykelcomputer, display og oplader

Opbevar cykelcomputer, display og oplader i tørre omgivelser ved stuetemperatur.

### 4.4.3 Batteri

- ▶ For at opnå en lang levetid på batteriet er opbevaring ved ca. 10 °C til 20 °C en fordel.
- ▶ Opbevar batterier i rum med røgsensor. Det optimale er en sikkerhedsboks med ertilslutning.
- ▶ Opbevar aldrig batterier i nærheden af brændbare eller letantændelige genstande.
- ▶ Opbevar aldrig batterier i nærheden af varmekilder.

### Nyt batteri

- ✓ Kontrollér batterier for skader efter levering.
- ⇒ I tilfælde af beskadigede batterier skal du læse kapitel 2.1 Håndtering af et beskadiget eller defekt batteri under opbevaring og bortskaffelse.
- ✓ Det optimale er at opbevare ubeskadigede batterier i 24 timer og holde øje med dem.
- 4 Hvis der ikke opstår fejl, skal du opbevare batterierne i et separat rum med brandsikringsdør og røgsensor. Hvis batteriet opbevares i den originale emballage, må du maksimalt stable i fem lag.

### Batteri i brug

- 1 Tag straks batterier af kundens elcykel i forbindelse med vedligeholdelse eller reparation.

### Ukontrollerede batterier skal betragtes som defekte batterier.

Indtil kontrollen skal batterierne håndteres som beskadigede eller defekte batterier under opbevaring.

- 2 Kontrollér batterierne.
- 3 Opbevaringen sker efter aftale med forsikringen.

### Defekt batteri

- 4 I tilfælde af defekte batterier skal du læse kapitel 2.1 Håndtering af et beskadiget eller defekt batteri under opbevaring og bortskaffelse.

#### 4.4.4 Driftspause

### Bemærk

Batteriet aflades, når det ikke bruges. Dette kan beskadige batteriet.

- ▶ Batteriet skal genoplades hver 6. måned.

Hvis batteriet tilsluttes permanent til opladeren, kan det blive beskadiget.

- ▶ Tilslut ikke batteriet permanent til opladeren.

Hvis batteriet opbevares i længere tid i afladet tilstand, kan det trods den lille selvafladning blive beskadiget, og lagerkapaciteten kan blive kraftigt reduceret.

- ▶ Opbevar batteriet med mindst 30 %.
- ▶ For at undgå en ekstra lav ladetilstand på det integrerede batteri i LED Remote og systemcontrolleren skal du oplade alle komponenter hver 3. måned i ca. 1 time via USB-diagnosegrænsefladen.

- ▶ Hvis elcyklen ikke bruges i op til fire uger, skal cykelcomputeren og batteriet tages ud af holderen.
- ▶ Hvis elcyklen tages ud af drift i mere end fire uger, skal der forberedes en driftspause.

#### 4.4.4.1 Forberedelse af driftspause

- ✓ Fjern batteriet fra elcyklen.
- ✓ Oplad batteriet til 30 % til 60 %, således at 2 til 3 LED'er i ladetilstandsindikatoren (batteri) lyser.
- ✓ Rengør elcyklen med en let fugtig klud, og konserver den med en voksspray. Påfør aldrig voks på bremsens friktionsflader.
- ✓ Før længerevarende pauser bør cyklen efterses, grundrengøres samt konserveres af en forhandler.

#### 4.4.4.2 Gennemførelse af driftspause

- 1 Opbevar elcyklen, batteriet og opladeren i tørre og rene omgivelser. Vi anbefaler opbevaring i ubeboede rum med røgsensorer. Tørre steder med en omgivelsestemperatur på 10 °C til 20 °C er velegnede.
- 2 Kontrollér batteriets ladetilstand efter 6 måneder. Hvis kun én LED i ladetilstandsindikatoren lyser, skal batteriet igen oplades til 30% til 60%.





## 5 Samling

### ADVARSEL

#### Risiko for øjenskader

Der kan opstå problemer ved faglig ukorrekte indstillinger af komponenter. Dette kan medføre alvorlige kvæstelser i ansigtsområdet.

- Brug altid beskyttelsesbriller til beskyttelse af øjnene under samling.

### FORSIGTIG

#### Styrt og risiko for at komme i klemme ved utilsigtet aktivering

Der er fare for kvæstelser ved utilsigtet aktivering af det elektriske drevsystem.

- Tag batteriet af.

- ✓ Saml elcyklen i rene og tørre omgivelser.
- ✓ Arbejdsmgivelserne skal have en temperatur på 15 °C til 25 °C.
- ✓ Det anvendte samlestativ skal være godkendt til en maksimumvægt på 30 kg.

### 5.1 Udpakning

Emballagen består primært af karton og plastfolie.

- Emballagen skal bortskaffes iht. nationale bestemmelser (se kapitel 10).
- ⇒ Elcyklen samles komplet til test på fabrikken og adskilles derefter med henblik på transport. Elcyklen er 95 % til 98 % samlet på forhånd.

### Leveringsomfang

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | 1 × samlet elcykel                      |
| <input type="checkbox"/> | 1 × forhjul                             |
| <input type="checkbox"/> | 2 × pedaler                             |
| <input type="checkbox"/> | 2 × hurtigbespændinger (ekstraudstyr)   |
| <input type="checkbox"/> | 1 × oplader                             |
| <input type="checkbox"/> | 1 × instruktionsbog på CD               |
| <input type="checkbox"/> | 1 × batteri (batteriet leveres separat) |

### 5.2 Påkrævet værktøj

For at samle elcyklen kræves følgende værktøj:

|  |   |
|--|---|
|  | Kniv  |
|  | Ringnøgler<br>8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm og 15 mm        |
|  | Momentnøgle<br>Arbejdsområde 5 ... 40 Nm                      |
|  | <b>by.schulz-styr:</b><br>TORX®-toppe: T50, T55 og T60        |
|  | Unbrakonøgler<br>2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm og 8 mm |
|  | Stjerneskruetrækker   |
|  | Alm. kærveskruetrækker  |

Tablet 27: Påkrævet værktøj til samling



## 5.3 Ibrugtagning

Da der skal bruges specialværktøj og særlig faglig viden til elcyklens første ibrugtagning, må ibrugtagningen kun udføres af uddannet fagpersonale.

Vi har ofte konstateret, at endnu ikke solgte elcykler bruges spontant til prøveture, så snart de ser ud til at være klar.

- ▶ Det er derfor hensigtsmæssigt at gøre hver enkelt elcykel klar til brug med det samme efter samlingen.
- ▶ I samleprotokollen (se kapitel 11.2) er alle sikkerhedsrelevante inspektioner, tests og servicearbejder beskrevet.
- ▶ Foretag alt samlearbejde for at bringe elcyklen i køreklar tilstand.
- ▶ Udfyld en samleprotokol for at dokumentere kvalitetssikringen (se kapitel 11.1).

### 5.3.1 Kontrol af batteri

Batteriet skal kontrolleres, før det oplades første gang.

- ▶ Tryk på **tænd/sluk-tasten (batteri)**.
- ⇒ Hvis ingen af LED'erne på **ladetilstandsindikatoren (batteri)** lyser, er batteriet muligvis beskadiget.
- ⇒ Hvis mindst én, men ikke alle LED'er på **ladetilstandsindikatoren (batteri)** lyser, kan batteriet oplades helt.



### 5.3.2 Forberedelse af cykel

På dæksiderne sidder der en køreretningspil med teksten ROTATION. På ældre dæk er teksten "DRIVE". Køreretningspilen angiver den anbefalede køreretning. På dæk til kørsel på offentlig vej har køreretningen især optiske årsager.



Figur 52: Køreretningspil

I terræn har køreretningen væsentlig større betydning, fordi profilen her griber fat i underlaget. Mens baghjulet skal overføre drivkraften, skal forhjulet overføre bremse- og styrekraften. Driv- og bremsekræfterne virker i forskellige retninger. Derfor monteres nogle dæk modsat på for- og baghjul. På disse dæk er der to køreretningspile:

- Køreretningspilen FRONT angiver forhjulets anbefalede rotationsretning.
- Køreretningspilen REAR angiver baghjulets anbefalede rotationsretning.



Figur 53: Køreretningspil på MTB-dæk

- ▶ Når hjulet sættes i gafflen, skal køreretningspilen pege i køreretningen.
- ▶ Der findes også dækprofiler, som er uafhængige af køreretningen og derfor ikke har nogen køreretningspil.

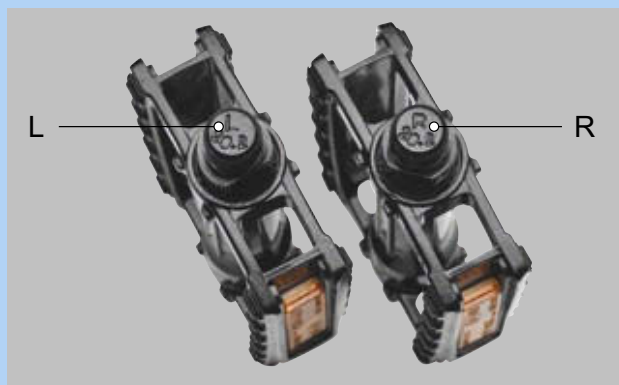


### 5.3.3 Montering af pedaler

Pedalerne har to forskellige gevind, således at de ikke løsner sig under cykling.

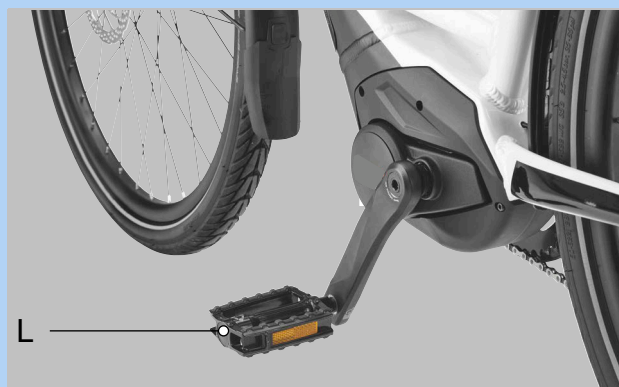
- Venstre pedal set i kørselsretningen har venstregevind og er mærket med et L.
- Højre pedal set i kørselsretningen har højregevind og er mærket med et R.

Markeringen sidder enten på hovedenden, akslen eller pedalkroppen.



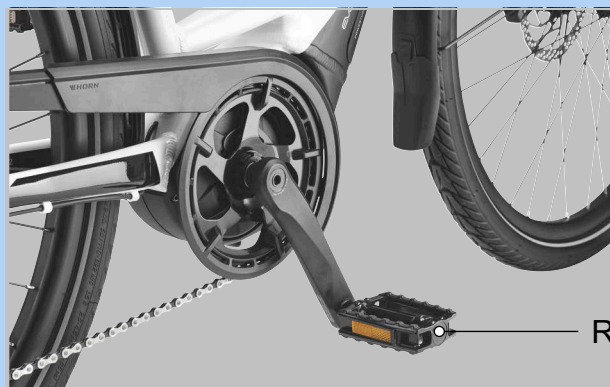
Figur 54: Eksempel på markering af pedaler

- 1 Smør vandbestandigt fedt på begge pedalers gevind.
- 2 Skru pedalen, som er mærket med L, ind i venstre pedalarm set i kørselsretningen mod uret med hånden.



Figur 55: L-pedal i venstre pedalarm

- 3 Skru pedalen, som er mærket med R, ind i højre pedalarm set i kørselsretningen med uret med hånden.



Figur 56: R-pedal i højre pedalarm

- 4 Spænd med en 15 mm skruenøgle venstre pedalgvind fast mod uret og højre pedalgvind fast med uret med en tilspændingsværdi på 33 Nm til 35 Nm.



## 5.3.4 Kontrol af frempind og styr

### 5.3.4.1 Kontrol af forbindelser

- 1 Stil dig foran elcyklen. Klem forhjulet fast mellem benene. Tag fat om styregrebene.
- 2 Forsøg at dreje styret mod forhjulets retning.  
⇒ Frempinden må ikke bevæge eller vride sig.
- 3 Kontrollér fastgørelsen, hvis frempinden kan drejes.  
⇒ Kontakt en forhandler, hvis frempinden ikke kan spændes fast.

### 5.3.4.2 Kontrol af fast montering

- 1 Støt dig på styret med hele din kropsvægt.  
⇒ Styret må ikke bevæge sig nedad i gaflen.

### Frempind med spændegreb udførelse I

- 2 Øg spændegrebets spænding, hvis styret bevæger sig.
- 3 Drej fingermøtrikken med uret, mens spændegrebet er åbnet.
- 4 Luk spændegrebet, og kontrollér igen, om det sidder fast.
- 5 Kontakt forhandleren, hvis styret ikke kan spændes fast.

### Frempind med spændegreb udførelse II og frempind med skrue

- ▶ Kontakt forhandleren, hvis styret ikke kan spændes fast.

### 5.3.4.3 Kontrol af lejeslør

- 1 Læg fingrene på den ene hånd omkring den øverste styrlejeskål. Træk forbremsen med den anden hånd, og forsøg at skubbe elcyklen frem og tilbage.  
Bemærk, at der på cykler med fjedergaffel og skivebremse muligvis kan mærkes slør pga. slidte lejevøsninger eller bremsebelægningslør.  
⇒ Lejeskålene må ikke forskubbe sig i forhold til hinanden.
- 2 Indstil lejesløret så hurtigt som muligt som beskrevet i frempindens reparationshåndbog, fordi lejet ellers bliver beskadiget. Kontakt en forhandler.

## 5.4 Salg af elcyklen

- ▶ Udfyld elcyklens pas på instruktionsbogens omslag.
- ▶ Notér batterinøglens producent og nummer.
- ▶ Tilpas elcyklen, se kapitel 6.5.
- ▶ Indstil støtteben og gearvælger.
- ▶ Instruer cyklisten i alle elcyklens funktioner (se kapitel 6.3).

## 6 Drift

### 6.1 Risici og farer

#### ADVARSEL

##### Kvæstelser og død forårsaget af blind vinkel

Andre trafikanter som f.eks. busser, lastbiler, personbiler og fodgængere undervurderer ofte elcyklers hastighed. Elcykler overses også ofte i trafikken. Dette kan resultere i et uheld med alvorlige eller dødelige kvæstelser.

- ▶ Brug hjelm. Hjelmen skal have refleksstriber eller belysning i en tydelig farve.
- ▶ Beklædningen skal så vidt muligt være lys eller reflekterende. Fluorescerende materiale er også velegnet. Refleksveste og refleksbånd til overkroppen giver endnu større sikkerhed.
- ▶ Kør altid defensivt.
- ▶ Vær opmærksom på svingende køretøjers blinde vinkel. Reducer for en sikkerheds skyld hastigheden, når trafikanter foretager højresving.

##### Kvæstelser og død pga. kørefejl

En elcykel er ikke en almindelig cykel. Kørefejl og undervurderede hastigheder fører hurtigt til farlige situationer. Dette kan resultere i et styrt med alvorlige eller dødelige kvæstelser.

- ▶ Især hvis du ikke har kørt på cykel i længere tid, skal du vænne dig langsomt til kørsel på offentlig vej og til hastigheden, før du kører med hastigheder over 12 km/h.
- ▶ Forhøj hjælpetrinnene gradvist.
- ▶ Øv regelmæssigt fulde opbremsninger.
- ▶ Tag et køresikkerhedskursus.

#### ADVARSEL

##### Kvæstelser og død pga. uopmærksomhed

Manglende koncentration i trafikken øger risikoen for ulykker. Dette kan medføre et styrt med alvorlige kvæstelser til følge.

- ▶ Lad dig aldrig distrahere af cykelcomputer eller mobiltelefon.
- ▶ Betjening af cykelcomputeren, med undtagelse af skift af hjælpeniveau, skal ske, mens elcyklen holder stille. Indtast kun data, når cyklen står stille.

#### FORSIGTIG

##### Styrt pga. løstsiddende tøj

Hjulenes eger og kædedrevet kan trække snørebånd, halstørklæder og andre løse dele ind. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Brug stabile sko og tætsiddende tøj.

##### Styrt pga. uopdagede skader

Efter et styrt, uheld eller fald med elcyklen kan der være skader, f.eks. på bremsesystemet, hurtigbespændingen eller stellet, som er vanskelige at opdage. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Hold op med at bruge elcyklen. Kontakt en forhandler.

##### Styrt pga. tilsmudsning

Kraftig tilsmudsning kan forringe elcyklens funktioner, for eksempel bremsen. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Fjern kraftig tilsmudsning før kørsel.



## FORSIGTIG

### Styrt pga. materialetræthed

Intensiv brug kan medføre materialetræthed. I tilfælde af materialetræthed kan en komponent pludselig svigte. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Hold straks op med at bruge elcyklen, hvis der er tegn på materialetræthed. Få forhandleren til at kontrollere komponenten.
- ▶ Få forhandleren til regelmæssigt at udføre de foreskrevne store eftersyn. I forbindelse med det store eftersyn kontrolleres stellet, gaflerne, affjedringselementernes ophæng (hvis monteret) og komponenter af kompositmaterialer for tegn på materialetræthed.

Umiddelbar varmepåvirkning (f.eks. fra en radiator) gør karbonmaterialet skørt. Dette kan medføre brud på karbondele og styrt med kvæstelser til følge.

- ▶ Udsæt aldrig karbon-komponenter på elcyklen for kraftige varmekilder.

### Styrt pga. dårlige vejforhold

Løse genstande, for eksempel grene og kviste, kan komme ind i hjulene og forårsage styrt med kvæstelser til følge.

- ▶ Tag højde for vejforholdene.
- ▶ Kør langsomt, og brems tidligt.

På våde veje kan *dækkene* skride ud. Regn også med forlænget bremselængde i fugtigt vejr. Bremsefornemmelsen afviger fra den normale fornemmelse. Herved kan der opstå tab af kontrol eller styrt, der kan medføre kvæstelser.

- ▶ Kør langsomt og brems tidligt i regn.

## Bemærk

*Dæktrykket* kan stige over det tilladte maksimumtryk på grund af varme eller direkte sollys. Dette kan ødelægge *dækkene*.

- ▶ Parkér elcyklen i skyggen.
- ▶ Kontrollér *dæktrykket* regelmæssigt på varme dage, og reguler det efter behov.

Der opnås høje hastigheder under kørsler ned af bakke. Elcyklen er kun dimensioneret til en kortvarig overskridelse af 25 km/t. Især *dækkene* kan give problemer ved længerevarende høj belastning.

- ▶ Nedbrems elcyklen, hvis der opnås højere hastigheder end 25 km/t.

Indtrængende fugt ved minustemperaturer kan forstyrre nogle af funktionerne på grund af den åbne konstruktion.

- ▶ Hold altid elcyklen tør og frostfri.
- ▶ Hvis elcyklen skal anvendes ved temperaturer under 3 °C, skal forhandleren forinden foretage et stort eftersyn og forberede elcyklen til vinterbrug.

Terrænkørsel belaster armenes led kraftigt.

- ▶ Hold en pause efter 30 til 90 minutters kørsel alt efter vejbanens tilstand og din fysiske form.

## 6.2 Tips til at opnå en højere rækkevidde

Elcyklens rækkevidde afhænger af flere faktorer. Det er både muligt at opnå under 20 kilometer på en batteriopladning og langt over 100 kilometer. Test elcyklens rækkevidde før krævende kørsel. Generelt findes der dog et par tips, hvormed rækkevidden kan maksimeres.

### Fjederelementer

- ▶ Åbn kun fjedergaflen og dæmperen i terræn eller på grusveje, hvis det er nødvendigt. Lås fjedergaffel og dæmper på asfalterede veje og ved kørsel i bakker.

### Køreydelse

Jo større ydelse cyklisten selv giver, desto større er den rækkevidde, der kan opnås.

- ▶ Skift 1 til 2 gear ned for på denne måde at øge den tilførte kraft og trædefrekvensen.

### Trædefrekvens

- ▶ Kør med en trædefrekvens på over 50 omdrejninger pr. minut. Dette optimerer virkningsgraden på det elektriske drev.
- ▶ Undgå at træde for langsomt.

### Vægt

- ▶ Minimér totalvægten på elcyklen og bagagen.

### Igangsætning og opbremsning

- ▶ Kør lange strækninger med ensartet hastighed.
- ▶ Undgå hyppig igangsætning og opbremsning.

### Hjælpetrin

- ▶ Jo lavere hjælpetrin der vælges, desto længere er rækkevidden.

### Gearskifteadfærd

- ▶ Ved igangsætning og på stigninger skal man vælge et lavere gear og et lavere hjælpetrin.
- ▶ Gear op afhængigt af terrænet og hastigheden.
- ▶ Det optimale er 50-80 pedalomdrejninger pr. minut.
- ▶ Undgå kraftig belastning af pedalerne under gearskift.
- ▶ Skift ned i god tid, f.eks. før stigninger.

### Dæk

- ▶ Vælg altid de passende dæk til underlaget. Som regel ruller fine profiler lettere end grove. Høje knopper og store mellemrum er som regel ufordelagtige for energiforbruget.
- ▶ På asfalt gælder følgende: Kør altid med maks. tilladt dæktryk.
- ▶ I terræn, på grusveje eller blødt skov- og græsunderlag gælder følgende: Jo lavere dæktrykket er, desto mindre er rullemodstanden og dermed det elektriske drevsystems energiforbrug.

### Batteri

Ved faldende temperatur øges den elektriske modstand. Batteriets ydeevne falder. Om vinteren må man derfor forvente en reduktion af den normale rækkevidde.

- ▶ Brug et termobeskyttelsesovertræk på batteriet om vinteren.

Rækkevidden afhænger også af batteriets alder samt vedligeholdelses- og ladetilstand.

- ▶ Vedligehold batteriet, og udskift ældre batterier efter behov.



## 6.3 Fejlmeddelelse

### 6.3.1 Cykelcomputer

Cykelcomputeren viser, om der opstår kritiske fejl eller mindre kritiske fejl i drevsystemet.

De fejlmeddelelser, som genereres af drevsystemet, kan udlæses via appen eBike Flow eller af en forhandler.

Alle informationer om fejlen og hjælp til afhjælpning af fejlen kan vises via et link i appen eBike Flow.

#### 6.3.1.1 Mindre kritiske fejl

Mindre kritiske fejl vises ved, at visningen for det valgte hjælpetrin blinker orange.

► Tryk på valgtasten.

⇒ Fejlen er bekræftet, og visningen af det valgte hjælpetrin viser igen konstant farven for det indstillede hjælpetrin.

Du kan om nødvendigt selv afhjælpe fejl vha. nedenstående tabel. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.

| Kode   | Beskrivelse  | Afhjælpning   |
|--|--|---|
| 0x523005<br>0x514001<br>0x514002<br>0x514003<br>0x514006 | Der foreligger en fejl i sensorernes registrering af magnetfeltet. | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Kontrollér, om magneten er faldet af under kørslen.</li> <li>► Hvis der anvendes magnetsensor, skal du kontrollere, om sensor og magnet er monteret korrekt. Kontrollér, at kablet til sensoren ikke er beskadiget.</li> <li>► Hvis der anvendes en fælgmagnet, skal du kontrollere, at der ikke er forstyrrende magnet-felter i nærheden af drevenheden.</li> </ul> |

Tabel 28: Liste over fejlmeddelelser på cykelcomputer

#### 6.3.1.2 Kritiske fejl




Kritiske fejl vises ved, at visningen af det valgte hjælpetrin og ladetilstandsindikatoren blinker rødt.

► Kontakt en forhandler.

► Tilslut aldrig en oplader.

### 6.3.2 Batteri

Batteriet er beskyttet med "Electronic Cell Protection (ECP)" mod dybafledning, overopladning, overophedning og kortslutning. Ved fare slukkes batteriet automatisk ved hjælp af et beskyttelseskredsløb. Hvis der registreres en defekt i batteriet, blinker LED'erne på ladetilstandsindikatoren (batteri).

| Beskrivelse  | Afhjælpning   |
|--|---|
| Kode:                            |   |
| Hvis batteriets temperatur ligger uden for ladetemperatur-området, blinker tre LED'er på ladetilstandsindikatoren. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Afbryd opladeren fra batteriet.</li> <li>2 Lad batteriet køle af, eller opvarm det.</li> <li>3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>   |
| Kode:                            |   |
| Hvis der registreres en defekt i batteriet, blinker to LED'er på ladetilstandsindikatoren.                         | ► Kontakt en forhandler.  |
| Kode:                          |   |
| Hvis der ikke løber nogen strøm, er der ingen LED'er, der lyser.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kontrollér alle stikforbindelser.</li> <li>2 Kontrollér, om batteriets kontakter er tilsmudsede. Rengør forsigtigt kontakterne efter behov.</li> <li>3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol> |

Tabel 29: Liste over fejlmeddelelser på batteri

## 6.4 Instruktion og kundeservice

Forhandleren udfører kundeservice. Kontaktoplysninger for forhandleren findes på elcykel-passet i denne instruktionsbog. Senest ved levering af elcyklen informerer forhandleren personligt den nye ejer om alle elcyklens funktioner. Denne instruktionsbog udleveres til senere brug sammen med hver elcykel.

Forhandleren, som leverer cyklen, udfører også fremover alle eftersyn, ombygning og reparation.

## 6.5 Tilpasning af elcyklen



**FORSIGTIG**

### Styrt på grund af forkert indstillede tilspændingsmomenter

Hvis en skrue spændes for hårdt, kan den gå i stykker. Hvis en skrue spændes for løst, kan den løsne sig. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- Overhold altid de angivne tilspændingsmomenter på skruen og i instruktionsbogen.

Kun en tilpasset elcykel giver dig den ønskede kørekomfort og en sundhedsunderstøttende aktivitet.

Hvis kropsvægten eller den maksimale bagagelast ændrer sig, skal alle indstillinger udføres igen.

### 6.5.1 Forberedelse

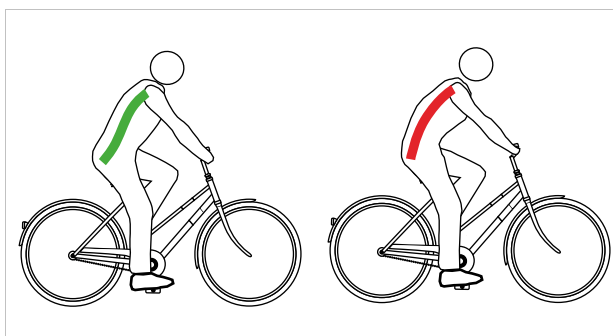
For at tilpasse elcyklen kræves følgende værktøj:

|   |   |
|---|---|
|    | Målebånd  |
|    | Vægt  |
|    | Vaterpas  |
|    | Ringnøgler<br>8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm og 15 mm        |
|    | Momentnøgle<br>Arbejdsområde 5 ... 40 Nm                      |
|    | Unbrakonøgler<br>2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm og 8 mm |
|   | Stjerneskruetrækker   |
|  | Alm. kærvskruetrækker   |

Tabel 30: Påkrævet værktøj til samling

## 6.5.2 Fastlæggelse af siddeposition

Udgangspunktet for en behagelig kropsholdning er, at bækkenet har den korrekte stilling. Hvis bækkenets stilling er forkert, kan det medføre mange forskellige smerter i kroppen, f.eks. i skuldrene eller i ryggen.



Figur 57: Bækkenets stilling er korrekt (grøn) eller forkert (rød)

Bækkenets stilling er korrekt, når rygsøjlen danner et S, og der opstår et naturligt, let svaj i ryggen.

Bækkenets stilling er forkert, hvis det vipper en smule bagud. Det medfører, at rygsøjlen får en runding og ikke længere kan sammenfjedre optimalt.

Den passende siddeposition skal vælges på forhånd ud fra elcykeltype, fysisk form samt foretrukken distance og hastighed.

Netop før længere ture anbefales det at kontrollere og optimere siddepositionen endnu en gang.

| Stilling på klassisk cykel   | Stilling på citybike  |
|--|---|
|  |   |
| <b>Overkroppens hældning (sort, stiplet linje)</b>   |   |
| Oprejst, næsten lodret kropsholdning, næsten 90° rygvinkel. Styr og greb er meget tæt på overkroppen.  | Let hældende overkrop, 60°...70° rygvinkel.   |
| <b>Vinkel mellem overarm og overkrop (rød linje)</b>   |   |
| Ekstremt spids vinkel med ca. 20°. Overarmene løber næsten parallelt med overkroppen. Hænderne ligger kun løst på styret.                                    | Det optimale er en vinkel på 75°...80°. Mange mennesker foretrækker en mindre vinkel på op til 60°, så skuldre, arme og hænder skal støtte mindre.                          |
| <b>Styrets overhøjde [cm] (blå og grøn linje)</b>  |   |
| >10<br>Styret sidder meget højere end sadlen.  | 10...5<br>Styret sidder højere end sadlen.  |
| <b>Fordele</b>   |   |
| Rygsøjlen bringes intuitivt i sin naturlige S-form. Belastningen af arme og hænder er meget lille, og der er intet støttee arbejde.                          | Den oprejste stilling giver et godt overblik i trafikken. Kraften kan overføres til pedalerne uden at bruge meget energi.   |
| <b>Ulemper</b>   |   |
| Kraften overføres relativt dårligt til pedalerne. Al vægten belaster bagdelen. Rygsøjlen falder ved mange mennesker sammen efter kort tid (bækkenopretning). | Armenes strækkes ofte helt frem til det høje styr – det giver spændte skuldre og smerter i hænderne. Den "høje siddeposition" medfører hurtigt, at rygsøjlen falder sammen. |
| <b>Eksisterende konditionsniveau og anvendelse</b>   |   |
| Lavt konditionsniveau, cykler af og til.   | Medium konditionsniveau, bykørsel.  |

Tabel 31: Overblik over siddepositioner

## 6.5.3 Sadelpind

### 6.5.3.1 Tilpasning af sadelpind til kropsvægt

Er ikke indeholdt i prisen



Sadelpinde er komponenter, som må udskiftes, hvis det er godkendt af cykel- eller komponentproducenten. Der må kun udskiftes sadelpinde, som er godkendt til brug på elcykler.

Det er tilladt i forbindelse med sadelpinde at udskifte forskellige størrelser inden for en produktserie. Sadelpinde må derudover udskiftes, hvis forskydningen bagud i forhold til standard- og det oprindelige anvendelsesområde ikke er større end 20 mm, fordi en ændret lastfordeling uden for det tilsigtede indstillingsområde kan føre til kritiske styreegenskaber. Sadelpindens længde skal altid være den samme.

Følgende sadelpindes funktion afhænger af kropsvægten:

- affjedret sadelpind,
- parallelogram-sadelpind,
- nedsænkkelige sadelpinde.

Hvis kropsvægten under- eller overskrider angivelserne i kapitel 3.1.3, skal enten sadelpindens fjeder eller ved integrerede sadelpinde den komplette sadelpind udskiftes med en sadelpind fra den samme produktserie, der passer til kropsvægten.

Forspændingen i udæmpede, affjedrede sadelpinde skal være således indstillet, at affjedringen ikke fjedrer sammen ved kropsvægtens påvirkning. På denne måde forhindres det, at den affjedrede sadelpind fjedrer sammen og vipper periodisk ved højere trædefrekvenser eller uregelmæssigt tråd.

På dæmpede, affjedrede sadelpinde kan der indstilles en mindre fjederhårdhed. Herved udnyttes den negative fjedervandring.

## 6.5.4 Sadel



### Siddebesvær på grund af forkert sadel

Ca. 50 % af alle cyklister på elcykel har problemer, fordi de sidder forkert.

- ▶ Indstil sadlen (se kapitel 6.5.5).
- ▶ Kontrollér indstillingerne.
- ▶ Hvis sadlen ikke passer eller forårsager smerter, skal du udskifte den eksisterende sadel med en størrelse, som er tilpasset til afstanden mellem sædebenene.

### 6.5.4.1 Udskiftning af sadel

Er ikke indeholdt i prisen



Sadler er komponenter, som må udskiftes efter tilladelse fra cykel- eller komponentproducenten. Det er tilladt i forbindelse med sadler at udskifte forskellige størrelser inden for en produktserie.

Sadler må derudover udskiftes, hvis forskydningen bagud i forhold til standard- og det oprindelige anvendelsesområde ikke er større end 20 mm, fordi en ændret lastfordeling uden for det tilsigtede indstillingsområde kan føre til kritiske styreegenskaber. Her spiller sadelformen en rolle. Der må kun udskiftes sadler, som er godkendt til brug på elcykler.

Hvis den formonterede sadel er ukomfortabel eller forårsager smerter, skal der anvendes en sadel, der er optimeret til kropsbygningen. Her skal man gøre følgende:

- fastlægge sadelformen (se kapitel 6.5.4.1),
- finde sadelbredden (se kapitel 6.5.4.2 eller 6.5.4.3),
- vælge sadelhårdhed (se kapitel 6.5.4.5) og
- teste sadlen.

### 6.5.4.2 Fastlæggelse af sadelform

#### Damesadel

Damesadlen bør opfylde følgende krav, således at trykket fordeles optimalt på kvindens knoglestruktur i siddeområdet:

- have en aflastningsåbning, der er placeret langt fremme, og
- have en bred V-formet saddelflanke.



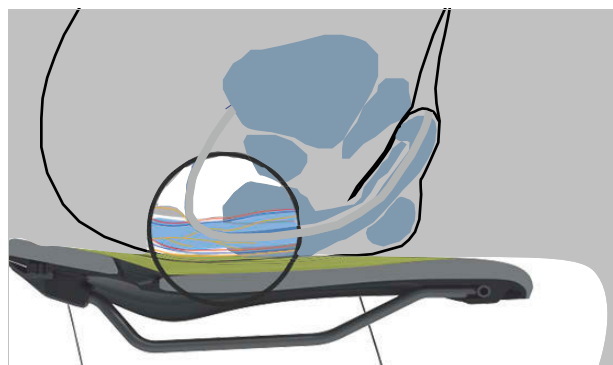
Figur 58: Eksempel: Damesadel fra firmaet ergotec

#### Herresadel

Følelsesløshed under cykling på elcykel opstår ofte hos mænd på grund af et kraftigt tryk i det følsomme perinealområde. Sadelnæsen trykker direkte på genitalierne på grund af forkert indstillede, for smalle eller for hårde sadler. Blodcirkulationen forringes.

Genitalierne, som sidder udvendigt, er sjældent årsag til ubehag, fordi de kan undvige og ikke komprimeres af knoglestrukturer.

Ved problemer med prostata skal du altid søge læge. Efter en prostataoperation eller betændelse anbefales det at undgå ethvert tryk i perinealområdet og at holde en længere pause fra kørsel på elcykel efter aftale med lægen. Derefter bør man bruge en prostata-sadel. Dette reducerer trykket i perinealområdet med op til 100 %.



Figur 59: Sadlens trykpunkter, mandens anatomi

Sadlen bør opfylde følgende krav, således at trykket fordeles optimalt på mandens knoglestruktur i siddeområdet:

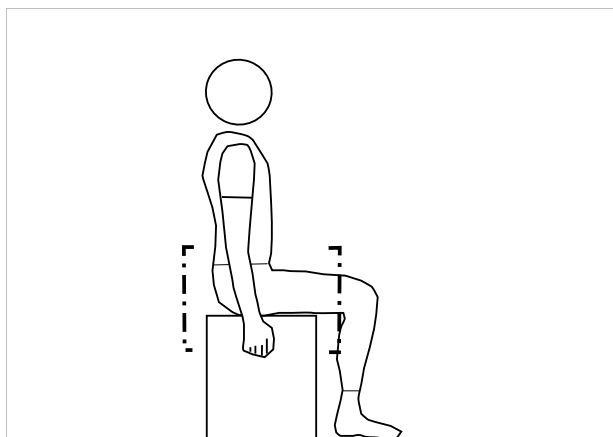
- flytte trykket til sædebenene og dele af arci pubicae, og
- så vidt muligt bevare perinealområdet trykfrit.



Figur 60: Eksempel: Herresadel fra firmaet ergotec

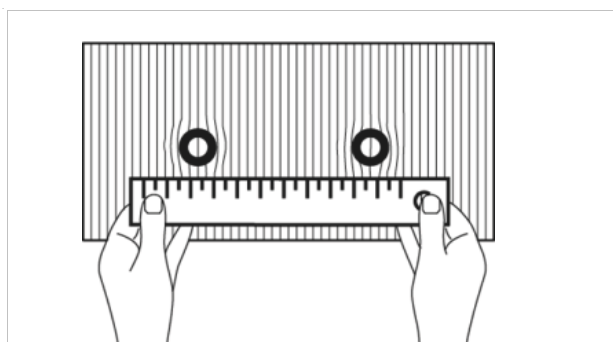
### 6.5.4.3 Fastlæggelse af mindste sadelbredde med bølgepap

- 1 Læg bølgepap på et plant, hårdt, upolstret siddeområde.
- 2 Sæt dig midt på bølgepapet.



Figur 61: Sæt dig på bølgepapet

- 3 Træk yderligere i siddefladerne med hænderne, og lav et svaj i ryggen.
  - ⇒ Sædebenene træder tydeligere frem og aftegner sig bedre på bølgepapet.
- 4 Tegn cirkler omkring yderkanterne på de to indtrykkede områder.
- 5 Find midten af de to cirkler, og markér den med et punkt.
- 6 Mål afstanden mellem de to midtpunkter.



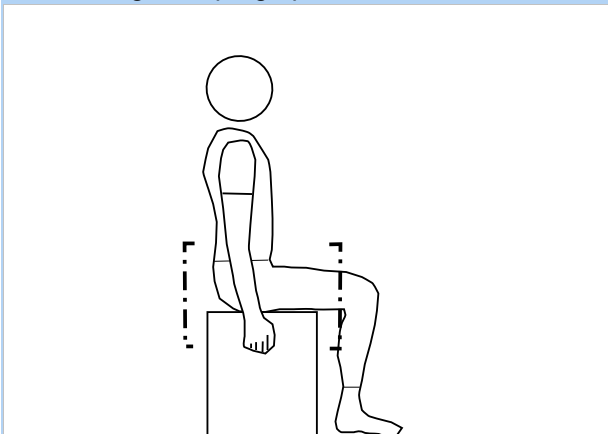
Figur 62: Måling af afstand

- ⇒ Afstanden mellem de to midtpunkter er afstanden mellem sædebenene og svarer til den minimale sadelbredde.
- 7 Beregn sadelbredden (se kapitel 6.5.4.4).



### 6.5.4.4 Fastlæggelse af mindste sadelbredde med gelpude

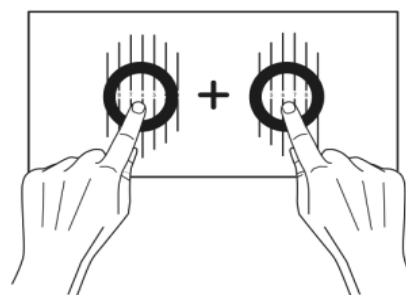
- 1 Udglat gelpuden.
- 2 Læg gelpuden på et plant, hårdt, upolstret siddeområde.
- 3 Sæt dig midt på gelpuden.



Figur 63: Sæt dig på gelpuden

Træk yderligere i siddefladerne med hænderne, og lav et svaj i ryggen.

- 4 Sædebenene træder tydeligere frem og aftegner sig bedre på gelpuden.



Figur 64: Sammenlægning af midtpunkterne

- 5 Find de to sædebens midtpunkter.
- 6 Læg de to værdier sammen.
  - ⇒ Summen af værdierne er afstanden mellem sædebenene og svarer til den minimale sadelbredde.
- 7 Beregn sadelbredden (se kapitel 6.5.4.4).

### 6.5.4.5 Beregning af sadelbredde

Afhængigt af position lægges følgende værdi til den minimale sadelbredde.

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Stilling på klassisk cykel | + 4 cm |
| Stilling på citybike       | + 3 cm |
| Stilling på trekkingcykel  | + 2 cm |
| Sportslig stilling         | + 1 cm |
| Triathlon/tidskørsel       | + 0 cm |

Tabel 32: Beregning af sadelbredde

### 6.5.4.6 Valg af sadelhårdhed

Sadler fås i mange forskellige hårdhedsgrader og skal være tilpasset til brugen af elcyklen:

- En elcykel, der primært bruges til pendling i jeans, skal have en blød sadel.
- En elcykel, der primært bruges sportsligt med polstrede cykelbukser, skal have en hård sadel.

Hvis hårdhedsgraden ikke passer, skal du finde en ny sadel.

### 6.5.4.7 Indstilling af sadelhårdhed

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

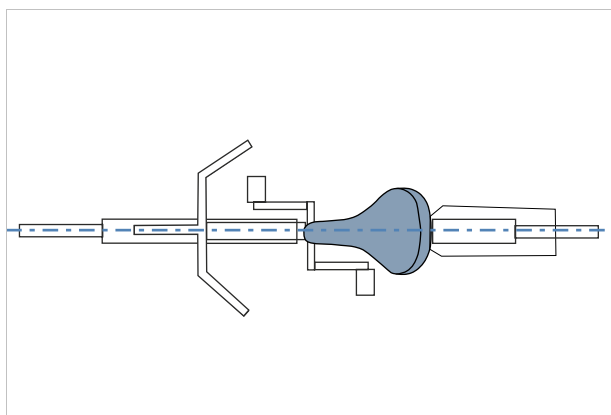
På sadler med luftpolstring indstilles sadlens hårdhed individuelt med pumpeventilen under sædet.

|        |           |
|--------|-----------|
| Blød   | Pump 3 ×  |
| Mellem | Pump 5 ×  |
| Hård   | Pump 10 × |

Tabel 33: Indstillinger for VELO-sadel med luftpolstring

### 6.5.4.8 Justering af sadel

- ▶ Juster sadlen i kørselsretningen. Ret sadelspidsen ind efter overrøret.

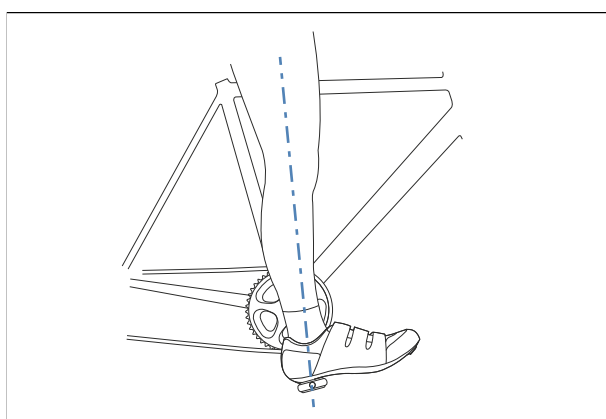


Figur 65: Justering af sadel i kørselsretningen

### 6.5.4.9 Indstilling af sadelhøjde

- ✓ For at finde den korrekte sadelhøjde skal man enten
  - skubbe elcyklen hen i nærheden af en væg, så cyklisten kan støtte sig imod den, eller
  - få en anden person til at holde elcyklen.
- 1 Indstil sadelhøjden groft vha. siddehøjdeformlen:  

$$\text{Siddehøjde (SH)} = \text{benets indvendige længde (l)} \times 0,9$$
- 2 Sæt dig op på cyklen.
- 3 Sæt hælen på pedalen, og stræk benet helt, så pedalen befinder sig på det laveste punkt i pedaltværet. Knæet bør nu være helt strakt.



Figur 66: Hælmetode

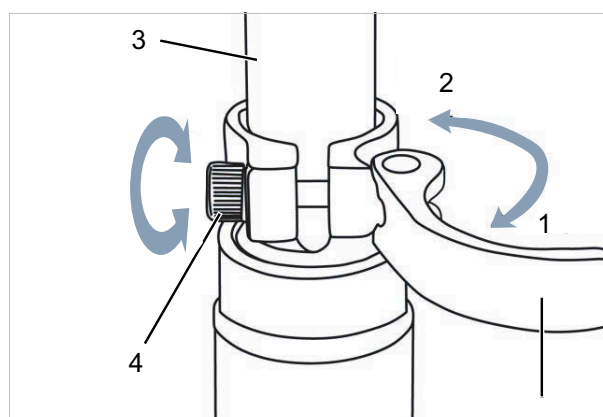
- 4 Kør en prøvetur.

⇒ Når sadelhøjden er optimal, sidder cyklisten lige på sadlen.

- Hvis hofterne vrikker til højre og venstre i samme rytme som trådet, er sadlen for høj.
- Hvis der opstår knæsmerter efter nogle kilometers kørsel, er sadlen for lav.

⇒ Indstil om nødvendigt sadelpinden til behovet. Indstil siddehøjden med hurtigbespændingen.

- 5 Hvis du vil ændre siddehøjden, skal du løsne hurtigbespændingen (1) på sadelpinden. Det gør du ved at trække grebet væk fra sadelpinden (3).



Figur 67: Løsning af sadelpindens hurtigbespænding

- 6 Sæt sadelpinden i den ønskede højde.

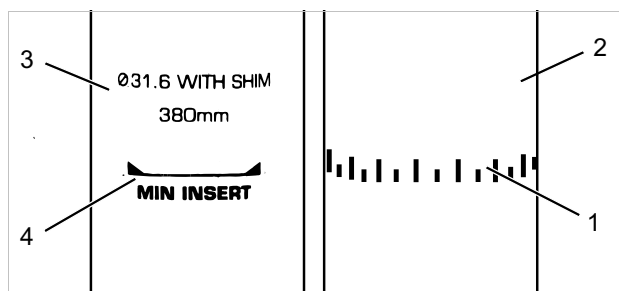
**! FORSIGTIG**

#### Styrt pga. for højt indstillet sadelpind

Indstilles *sadelpinden* for højt, kan *sadelpinden* eller *stellet* knække. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Træk kun sadelpinden op af stellet op til markeringen for minimumsdybden.





Figur 68: Detaljeret visning af sadelpind, eksempler på markering af minimumsdybden

7 For at lukke skal *sadelpindens greb* trykkes til anslaget (2) på *sadelpinden*.

8 Kontrollér *hurtigbespændingens spændekraft*.

#### 6.5.4.10 Indstilling af sadelhøjde med fjernbetjening

Indstil sadelhøjden vha. siddehøjdeformlen:

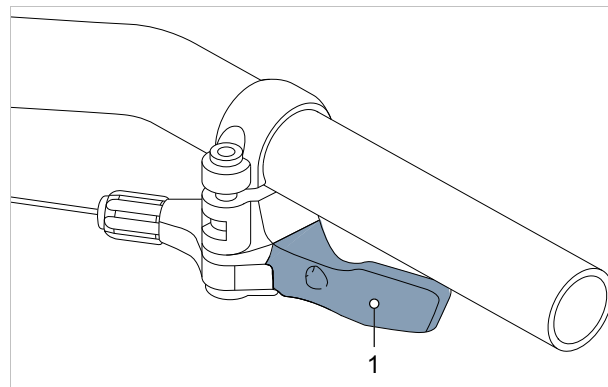
Siddehøjde ( $SH$ ) = benets indvendige længde ( $I$ )  $\times$  0,9

### Bemærk

Hvis den ønskede sadelhøjde ikke opnås, skal sadelpinden føres dybere ned i sadelrøret. Her skal sadelpindens bowdenkabel i stedet frem til fjernbetjeningen efterspændes med samme længde, som sadelpinden blev ført ned. Kontakt forhandleren, hvis dette ikke er muligt.

### Sænkning af sadel

- 1 Sid på sadlen.
  - 2 Tryk på fjernbetjeningens betjeningsgreb.
- ⇒ Sadelpinden sænkes.
- 3 Slip fjernbetjeningens betjeningsgreb, når den ønskede sadelhøjde er nået.



Figur 69: Fjernbetjeningens betjeningsgreb (1)

### Hævning af sadlen

- 1 Aflast sadlen.
  - 2 Tryk på fjernbetjeningens betjeningsgreb.
- ⇒ Sadelpinden hæves.
- 3 Slip fjernbetjeningens betjeningsgreb, når den ønskede sadelhøjde er nået.

### 6.5.4.11 Indstilling af sadelposition

Sadlen kan forskydes på sadelrammen. Den korrekte vandrette position giver den optimale arbejdsstilling for benene. Det modvirker knæ smerter og smertefulde lændepositioner. Hvis sadlen forrykkes mere end 10 mm, skal sadelhøjden indstilles igen, fordi de to indstillinger påvirker hinanden.

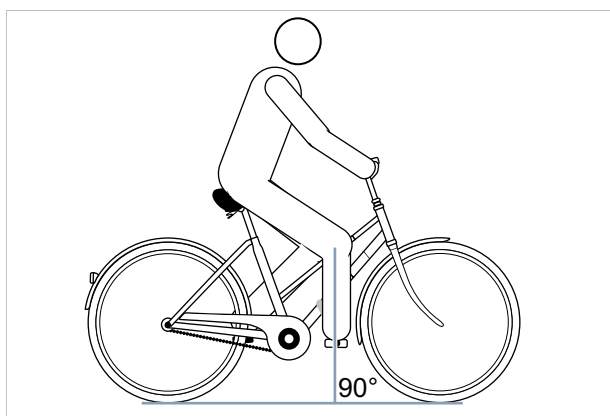
- ✓ Sadlen må kun indstilles, mens cyklen står stille.
- ✓ For at indstille sadelpositionen skal man enten
  - skubbe elcyklen hen i nærheden af en væg, så cyklisten kan støtte sig imod den, eller
  - få en anden person til at holde elcyklen.
- ✓ Sadlen må kun justeres inden for dens tilladte justeringsområde (markering på sadelpinden).

1 Sæt dig op på elcyklen.

2 Anbring pedalerne i vandret position med fødderne.

⇒ Cyklisten sidder i en optimal sadelposition, når der går en lodret linje fra knæskallen præcist igennem pedalakslen.

- ▶ Hvis den lodrette linje befinder sig bag pedalen, skal sadlen flyttes længere frem.
- ▶ Hvis den lodrette linje befinder sig foran pedalen, skal sadlen flyttes længere tilbage.



Figur 70: Lodret linje fra knæskallen

- 3 Løsn de dertil beregnede skrueforbindelser, juster dem, og fastklem dem med det maksimale tilspændingsmoment for klemskrueerne til sadlen.

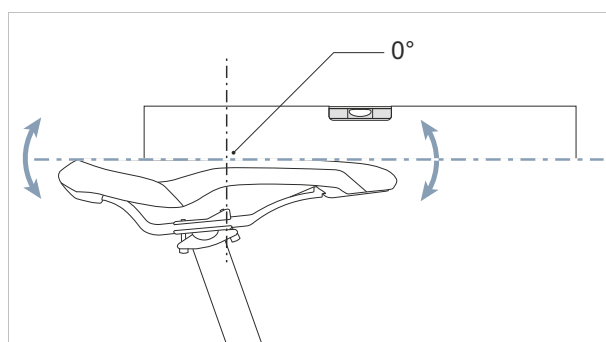
### 6.5.4.12 Indstilling af sadelhældning

For at sikre en optimal siddestilling skal sadelhældningen tilpasses i forhold til siddehøjden, sadlens og styrets position og sadelformen. På den måde kan kørestillingen optimeres.

En vandret position af sadlen forhindrer, at cyklisten glider frem eller tilbage. På denne måde undgås siddeproblemer. I en anden stilling kan sadelspidsen trykke ubehageligt ind i det genitale område. Det anbefales også, at sadelmidten står helt lige. Det bevirker, at man sidder med sædebenene på sadlens brede, bageste del.

1 Sadlen skal være vandret.

2 Stil sadelmidten helt lige.



Figur 71: Vandret sadelhældning med 0° hældning i sadelmidten

⇒ Cyklisten sidder komfortabelt på sadlen og glider hverken fremad eller tilbage.

- 3 Hvis cyklisten har tendens til at glide fremad og sidde på den smalle del af sadlen, skal kørestillingen indstilles (se kapitel 6.6.2.3), eller sadlen skal vippe minimalt bagud.

### 6.5.4.13 Kontrol af sadlens fastspænding

- ▶ Kontrollér sadlens fastspænding efter indstilling (se kapitel 7.5.13).

## 6.5.5 Styr

### 6.5.5.1 Udskiftning af styr

#### Er ikke indeholdt i prisen

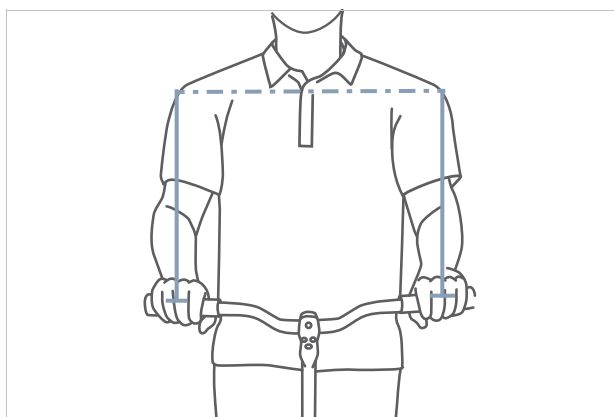


Styr er komponenter, som må udskiftes efter tilladelse fra cykel- eller komponentproducenten. Der må kun udskiftes styr, som er godkendt til brug på elcykler. Styr må udskiftes, hvis det ikke er nødvendigt at ændre kabel- og/eller ledningslængderne. Det er tilladt at ændre cyklistens siddestilling inden for den oprindelige kabellængde. Hvis stillingen ændres yderligere, ændres lastfordelingen på elcyklen væsentligt, hvilket potentielt fører til kritiske styreegenskaber.

- Kontrollér styrets bredde og hændernes position.
- Få om nødvendigt en forhandler til at udskifte styret.

### 6.5.5.2 Indstilling af styrbredde

Styrbredden skal som minimum være den samme som skulderbredden. Der måles fra midten af den ene håndflade til midten af den anden håndflade.

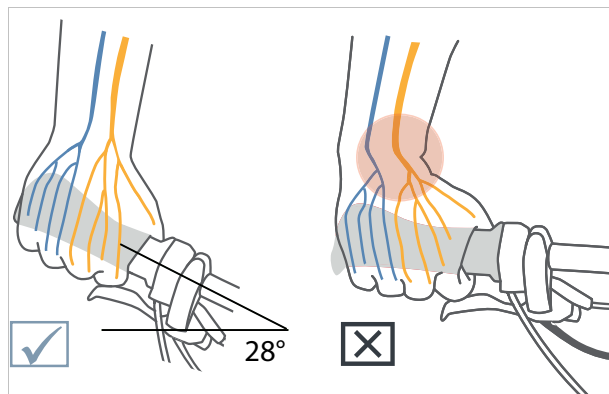


Figur 72: Beregning af optimal styrbredde

Jo bredere styret er, desto mere kontrol giver det – det kræver til gengæld også større støttekraft. Især på rejsecykler med last er det en fordel for køresikkerheden med et bredere styr.

### 6.5.5.3 Indstilling af hændernes position

Hænderne hviler optimalt på styret, når underarmen og hånden befinder sig i en lige linje, dvs. når håndledet ikke bøjes. Så forløber nerverne uden afbøjning og dermed smertefrit.



Figur 73: Nervernes forløb med buet og lige styr

Jo smallere skuldrene er, desto mere buet bør styret være (maksimalt 28°).

Lige styr er fornuftige på sportscykler (f.eks. MTB). De hjælper med en direkte styreadfærd, men giver trykspidser og større belastning af arm- og skuldermuskulaturen.

#### 6.5.5.4 Indstilling af styr

Styret og dets position bestemmer, hvilken holdning cyklisten sidder med på elcyklen.

- 1 Fastlæg overkroppens hældning og vinklen mellem overarm og overkrop ud fra den valgte kørestilling (se kapitel 6.6.2.1).
- 2 Forspænd rygmuskulaturen ved indstilling af styret. Kun hvis ryg- og mavemuskulaturen er forspændt, kan rygsøjlen stabiliseres og beskytte mod overbelastninger. En passiv muskulatur kan ikke overtage denne vigtige funktion.
- 3 Indstil styrets ønskede position ved at indstille frempindens højde og vinkel (se kapitel 6.6.6).
- 4 Kontrollér igen sadelhøjden og kørestillingen, når styret er indstillet. Bækkenets position på sadlen kan have ændret sig pga. styrets indstilling. Det kan pga. bækkenets vipning påvirke hofteleddets position betydeligt og ændre den brugbare benlængde ved sadlens overside med op til 3 cm.
- 5 Korrigér sadelhøjden og kørestillingen efter behov.

## 6.5.6 Frempind

### 6.5.6.1 Udskiftning af frempind

#### Er ikke indeholdt i prisen



Enheder bestående af styr og frempind er komponenter, som må udskiftes efter tilladelse fra cykel- eller komponentproducenten.

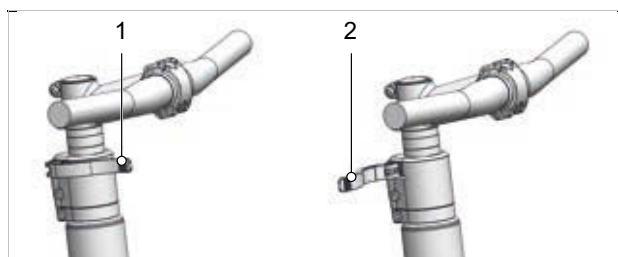
Der må kun udskiftes frempinde, som er godkendt til brug på elcykler. En frempind må udskiftes, hvis det ikke er nødvendigt at ændre kabel- og/eller ledningslængderne.

Det er tilladt at ændre cyklistens siddestilling inden for den oprindelige kabellængde. Hvis stillingen ændres yderligere, ændres lastfordelingen på elcyklen væsentligt, hvilket potentielt fører til kritiske styreegenskaber.

### 6.5.6.2 Indstilling af styrets højde med hurtigbespænding

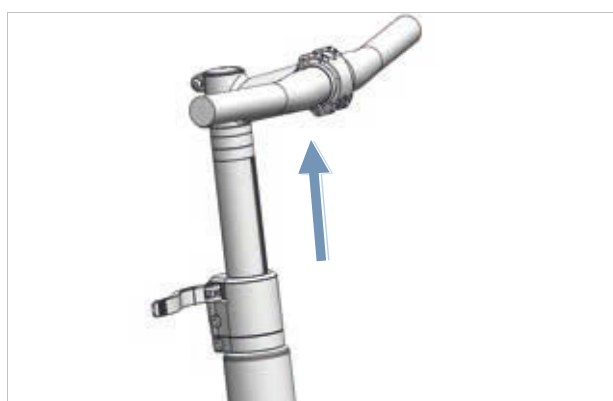
#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

#### 1 Løsn frempindens greb.



Figur 74: Lukket (1) og åbnet (2) greb på frempinden, All Up som eksempel

#### 2 Træk styret ud til den nødvendige højde. Vær opmærksom på minimumsdybden.



Figur 75: Træk styret opad, All Up som eksempel

#### 3 Luk frempindens greb.

### 6.5.6.3 Kontrol af frempindens fastspænding

- ▶ Hold fast i styret efter indstilling af sadlen. Belast styret med hele din kropsvægt.
- ⇒ Styret forbliver stabilt på sin position.

### 6.5.6.4 Indstilling af hurtigbespændingens spændekraft



#### Styrt pga. forkert indstillet spændekraft

For høj spændekraft beskadiger hurtigbespændingen. Er spændekraften derimod ikke stor nok, medfører dette en u hensigtsmæssig kraftpåvirkning. Det kan medføre, at komponenter går i stykker. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Fastgør aldrig en hurtigbespænding med et værktøj (f.eks. en hammer eller en tang).

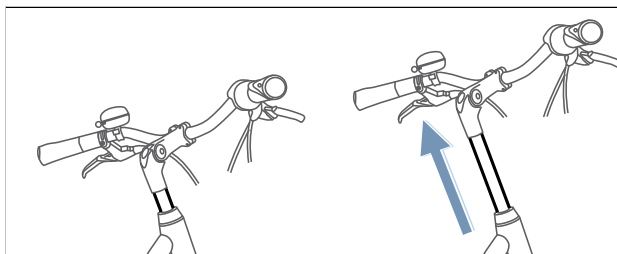
Hvis *styrets spændegreb* stopper før sin slutposition, skal *fingermøtrikken* skrues udad.

- ▶ Hvis spændekraften på *sadelpindens spændegreb* er utilstrækkelig, skal *fingermøtrikken* skrues indad.
- ▶ Kontakt forhandleren, hvis spændekraften ikke kan indstilles.

### 6.5.6.5 Indstilling af akselfrempind

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

På en akselfrempind udgør frempinden og akslen en samlet komponent, som klemmes ind i kronrøret. Frempind og aksel kan kun udskiftes sammen.

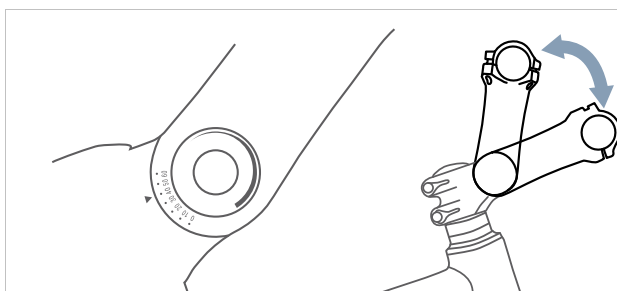


Figur 76: Indstilling af akselfrempindens højde

- 1 Løsn skruen.
- 2 Træk akselfrempinden ud.
- 3 Spænd skruen.

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Vinkeljusterbare frempinde fås med forskellige frempindslængder til aksel- og Ahead-frempinde.



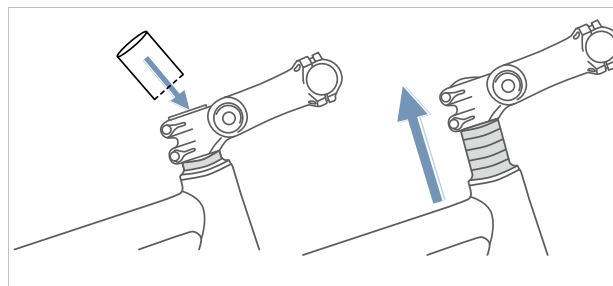
Figur 78: Forskellige versioner af vinkeljusterbare frempinde

Når frempindens vinkel (c) justeres, ændres både overkroppens afstand til styret (b) og styrets højde (a).

### 6.5.6.6 Indstilling af Ahead-frempind

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Med en Ahead-frempind sættes frempinden direkte på kronrøret, som stikker op over stellet.



Figur 77: Forhøjning af Ahead-frempind ved at montere afstandsringe (spacers)

Ved produktionen indstilles styrets højde én gang vha. afstandsringe. Derefter saves det fremstikkende kronrør af. Styrets frempind kan derefter ikke indstilles højere, men kun en smule lavere.



Figur 79: Position for citybike (blå) og trekkingcykel (rød) med vinkelændring

## 6.5.7 Greb

### 6.5.7.1 Udskiftning af greb

Er ikke indeholdt i prisen



Greb med skruefastklemning er komponenter, der må udskiftes uden godkendelse. Der må kun udskiftes greb, som er godkendt til brug på elcykler.

Hvis der opstår smerter eller følelsesløshed på pegefingre, langfingre eller tommelfingre, kan det skyldes et for stort tryk på karpaltunnelens udgang. På længere ture kan det medføre, at hænderne bliver trætte, og at det bliver stadig vanskeligere at holde en korrekt håndstilling.

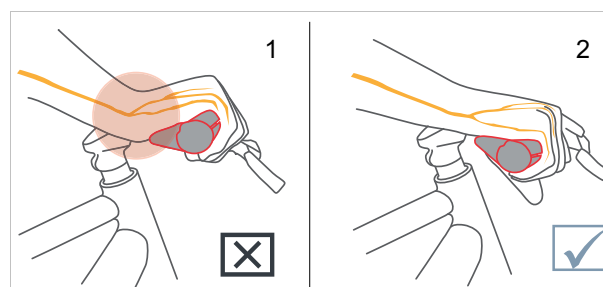
Ved ergonomisk formede greb ligger håndfladen på det anatomisk formede greb. Den større kontaktflade betyder, at trykket fordeles bedre. Nerver og blodkar sammenklemmes ikke længere i karpaltunnelen.

Derudover støttes og holdes hånden i den korrekte position, således at håndleddet ikke længere kan bøje ned.

Hvis de formonterede greb er ukomfortable eller fremkalder smerter eller følelsesløshed i pegefingre, langfingre eller tommelfingre, skal der bruges ergonomiske greb, barends eller multipositionsstyr.

### 6.5.7.2 Indstilling af ergonomiske greb

Gælder kun for elcykler med dette udstyr



Figur 80: Forkert (1) og korrekt (2) position på grebet



- 1 Løsn grebets klemkrue.
  - 2 Drej grebet til den rigtige position.
  - 3 Spænd grebets klemkrue fast med den her angivne tilspændingsværdi.
- ⇒ Grebene er spændt fast.
  - ⇒ Grebenes aftrækskraft er mindst 100 N for den klassiske samt city- og trekkingpositionen, og for den sportslige position mindst 200 N.

### 6.5.7.3 Kontrol af styrets fastspænding

- Se kapitel 7.5.12.

## 6.5.8 Dæk

### 6.5.8.1 Indstilling af dæktryk

Det er umuligt at give en generel anbefaling af dæktrykket for en bestemt elcykel eller et bestemt dæk. Det korrekte dæktryk afhænger i væsentlig grad af vægtbelastningen på dækket. Den bestemmes hovedsageligt af kropsvægten og bagagen.

I modsætning til biler har cyklens vægt kun lille betydning for totalvægten. Derudover er det meget forskelligt, om den enkelte cyklist foretrækker lille rullemodstand eller høj affjedringskomfort. Følgende gør sig gældende:

- Jo højere dæktrykket er, desto mindre er rullemodstanden, slitagen og tilbøjeligheden til punkteringer.
- Jo lavere dæktrykket er, desto højere er dækkets komfort og vejgreb.

For elcykler, der anvendes på offentlig vej, gælder det, at jo højere dæktrykket er, desto mindre er dækkets rullemodstand. Tilbøjeligheden til punkteringer er også mindre med et højt dæktryk. Hvis dæktrykket konstant er for lavt, slides dækket for hurtigt. Den typiske konsekvens er dannelse af revner på dæksiden. Slitagen er også unødvendigt høj.

Omvendt kan et dæk bedre affjedre slagene fra vejbanen med et lavt dæktryk.

Brede dæk anvendes generelt med et lavere dæktryk. De giver mulighed for at udnytte fordelene ved et lavere dæktryk, uden at der opstår graverende ulemper i forbindelse med rullemodstand, punkteringsbeskyttelse og slid.

- ✓ Over- eller underskrid aldrig de angivne grænseværdier på dækket for minimalt og maksimalt tryk.

**1** Oppump dækket med det anbefalede dæktryk.

| Dækbredde | Dæktryk (i bar) for kropsvægt |           |            |
|-----------|-------------------------------|-----------|------------|
|           | ca. 60 kg                     | ca. 80 kg | ca. 110 kg |
| 25 mm     | 6,0                           | 7,0       | 8,0        |
| 28 mm     | 5,5                           | 6,5       | 7,5        |
| 32 mm     | 4,5                           | 5,5       | 6,5        |
| 37 mm     | 4,0                           | 5,0       | 6,0        |
| 40 mm     | 3,5                           | 4,5       | 6,0        |
| 47 mm     | 3,0                           | 4,0       | 5,0        |
| 50 mm     | 2,5                           | 4,0       | 5,0        |
| 55 mm     | 2,0                           | 3,0       | 4,0        |
| 60 mm     | 2,0                           | 3,0       | 4,0        |

Tabel 34: Anbefalede dæktryk fra Schwalbe

### 2 Kontrollér dækket visuelt.



Figur 81: Korrekt dæktryk. Dækkets form er næsten ikke ændret af kropsvægtens belastning



Figur 82: Alt for lavt dæktryk



## 6.5.9 Bremse

Håndbremsegrebets bredde kan tilpasses for at gøre det lettere at nå. Ligeledes kan trykpunktet tilpasses efter cyklistens ønske.

### 6.5.9.1 Udskiftning af bremse

Er ikke indeholdt i prisen



Bremsesystemets komponenter må kun udskiftes med originale komponenter.

Skivebremsebelægninger må tilpasses til cyklistens erfaringer med belægningsblandinger og underlaget.

### 6.5.9.2 Tilkøring af bremsebelægninger

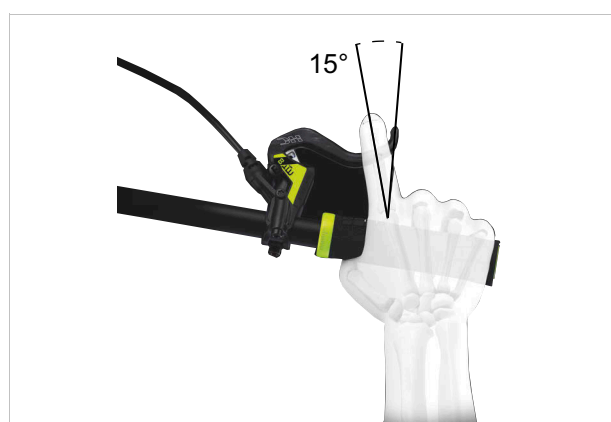
Skivebremser kræver en tilbremsningsperiode. Bremskraften øges med tiden. Bremskraften øges under tilbremsningsperioden. Dette gælder også efter udskiftning af bremseklodser eller bremseklodser.

- 1 Accelerer elcyklen til 25 km/h.
  - 2 Brems elcyklen helt ned.
  - 3 Gentag dette 30 til 50 gange.
- ⇒ Skivebremsen er kørt til og har optimal bremseeffekt.

### 6.5.9.3 Ændring af håndbremsens position

Bremsegrebets korrekte position forhindrer, at håndleddet bliver strukket for meget. Derudover kan bremsen betjenes problemfrit, uden at grebspositionen skal ændres, eller grebet skal slippes.

- ✓ Betjen håndbremsen med det tredje fingerled for at finde bremskraften.
  - ✓ For cyklister, der bremser med langfingeren eller to fingre, gælder indstillingen for langfingeren.
- 1 Anbring hånden således på grebet, at den yderste del af håndbalden flugter med styrets ende.
  - 2 Stræk pegefingern ud (ca. 15°).



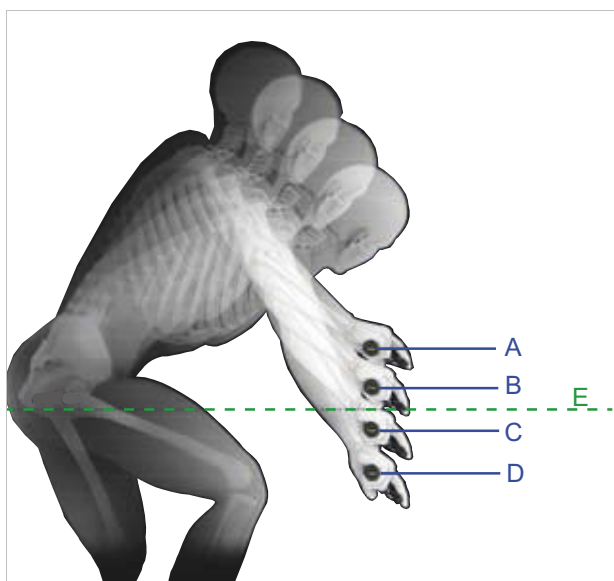
Figur 83: Håndbremsens position

- 3 Skub bremsegrebet udad, indtil tredje fingerled ligger på håndbremsens grebsfordybning.

### 6.5.9.4 Ændring af håndbremsens hældningsvinkel

Nerverne, som løber gennem karpaltunnelen, har forbindelse til tommel-, pege- og langfinger. Hvis bremsen har en for stejl eller for flad hældningsvinkel, medfører det en bøjning i håndleddet og dermed en indsnævring af karpaltunnelen. Det kan give følelsesløshed og kløen i tommel-, pege- og langfinger.

- 1 Beregn forskellen mellem styrets højde og sadelhøjden for at finde styrets overhøjde.



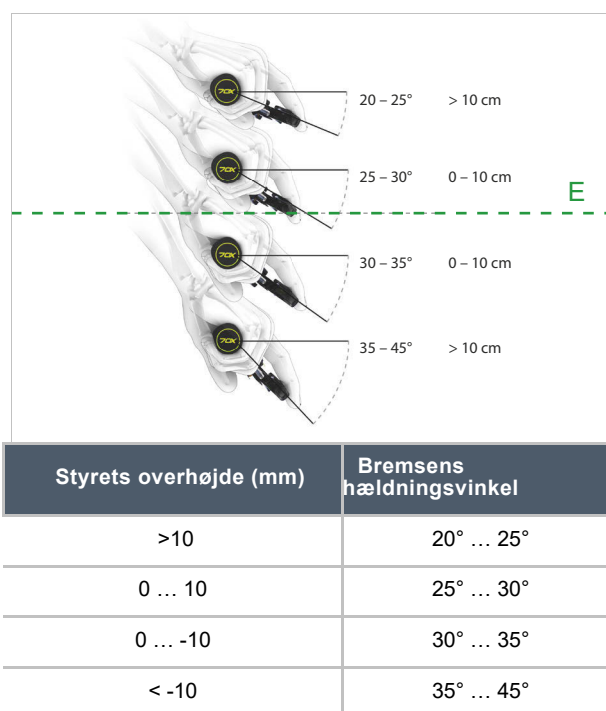
Figur 84: Eksempel på 4 forskellige styrhøjder (A, B, C og D) og sadelhøjden (E)

| Beregning | Styrets overhøjde [mm] |
|-----------|------------------------|
| A - E     | >10                    |
| B - E     | 0 ... +10              |
| C - E     | 0 ... -10              |
| D - E     | <-10                   |

Tabel 35: Eksempler på beregning af styrets overhøjde

Indstil håndbremsens hældningsvinkel således, at den udgør underarmens forlængede linje.

- 2 Indstil bremsens hældningsvinkel iht. tabellen.



Figur 85: Bremsens hældningsvinkel

### 6.5.9.5 Beregning af grebsbredde

- 1 Beregn håndens størrelse vha. grebsbreddeskabelonen.
- 2 Juster grebsbredden ved trykpunktet afhængigt af håndens størrelse.



Figur 86: Placering af håndbremse

| Håndens størrelse | Grebsbredde (cm) |
|-------------------|------------------|
| S                 | 2                |
| M                 | 3                |
| L                 | 4                |

### 6.5.9.6 Indstilling af grebsbredden på MAGURA-skivebremseres bremsegreb

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

#### ⚠ ADVARSEL

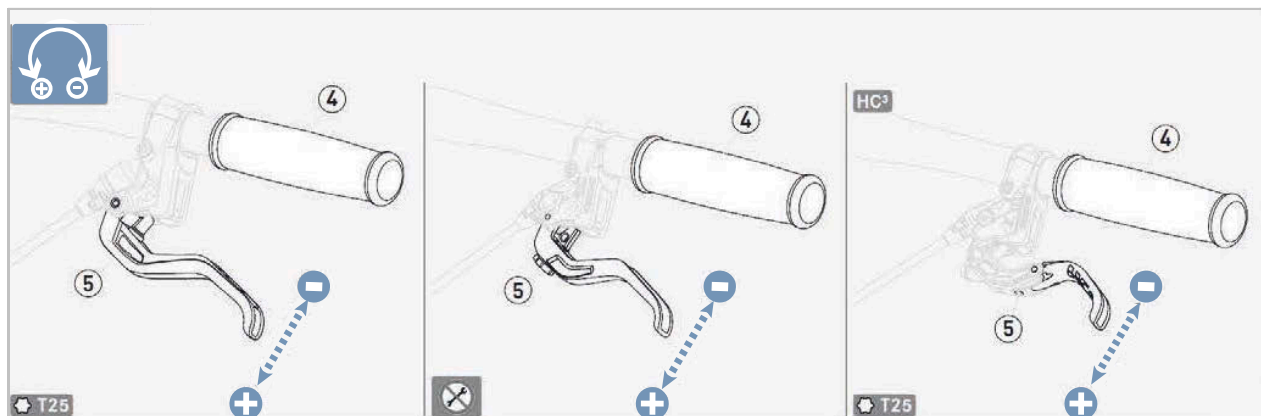
#### Styrt på grund af forkert indstillet grebsbredde

Indstilles eller monteres bremsecylinderen forkert, kan bremseeffekten forsvinde helt. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Kontrollér, at der er en min. afstand til styret på 20 mm, når håndbremsen er trukket helt ind.

Håndbremsens position kan tilpasses til cyklistens behov. Tilpasningen påvirker ikke bremsebelægningernes position eller trykpunktet.

- ▶ Drej stilleskruen / drejeknappen (5) mod uret i retningen minus (-).
  - ⇒ Håndbremsen nærmer sig styrgrebet.
- ▶ Drej stilleskruen / drejeknappen (5) med uret mod plus (+).
  - ⇒ Håndbremsen fjerner sig fra styrgrebet.



Figur 87: Indstilling af håndbremsens grebsbredde på MAGURA-skivebremse

### 6.5.9.7 Trykpunkt for MAGURA-håndbremse

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

#### **⚠ ADVARSEL**

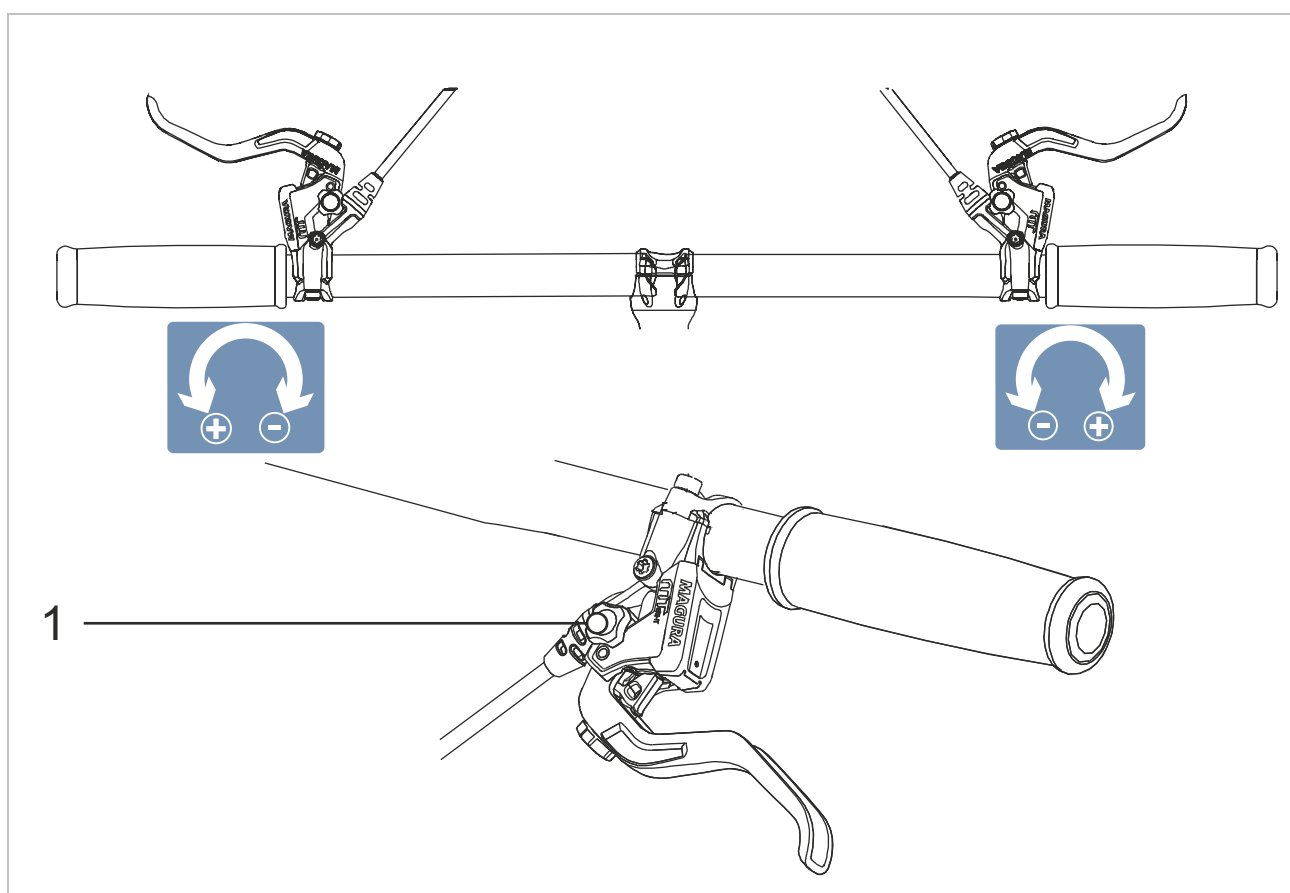
#### Bremsesvigt pga. forkert indstilling

Hvis trykpunktet indstilles med bremser, hvor belægninger og bremsekive har nået slidgrænsen, kan det medføre bremsesvigt og ulykker med kvæstelser til følge.

- ▶ Før indstilling af trykpunktet er det vigtigt, at bremsebelægningerne og bremsekiven ikke har nået deres slidgrænse.

Trykpunktet indstilles på drejeknappen.

- ▶ Drej drejeknappen i retning af plus (+).
- ⇒ Håndbremsen rykker tættere på styret.
- ⇒ Trykpunktet på grebet nås tidligere.
- ▶ Indstil om nødvendigt grebsbredden igen.
- ▶ Drej drejeknappen i retning af minus (-).
- ⇒ Håndbremsen rykker længere væk fra styret.
- ⇒ Trykpunktet på grebet aktiveres senere.
- ▶ Indstil om nødvendigt grebsbredden igen.



Figur 88: Brug af drejeknappen (1) til indstilling af trykpunkt



### 6.5.9.8 Grebsbredde på SHIMANO ST-EF41-håndbremse

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

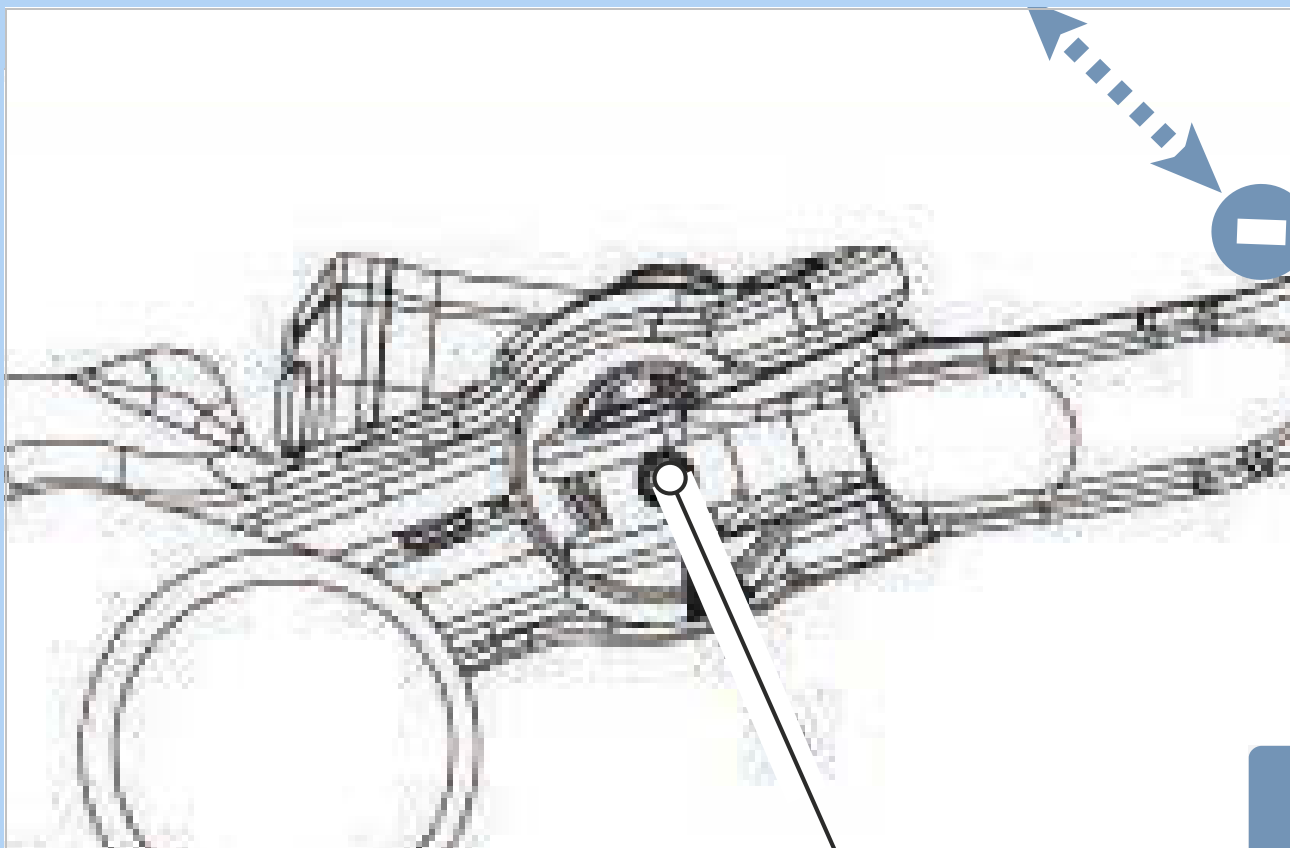
#### Bemærk

Ved helt at fjerne stilleskruen skrues komponenter indvendigt i håndbremsen også uigenkaldeligt af. Håndbremsen er ødelagt.

- ▶ Fjern aldrig stilleskruer helt.

Håndbremsens position kan tilpasses til cyklistens behov.

- ▶ Skru 2 mm-stilleskruen mod uret.
  - ⇒ Håndbremsen nærmer sig styrgrebet.
- ▶ Skru 2 mm-stilleskruen med uret.
  - ⇒ Håndbremsen fjerner sig fra styrgrebet.
  - ⇒ Tilpasningen påvirker bremsebelægningernes position.
- ▶ Juster bremsebelægningerne igen efter tilpasningen.



Figur 89: Stilleskruens placering (1)

## 6.5.10 Gearskifte

Tilpas gearskiftets placering til cyklistens behov.

- 1 Løsn monteringskruen.
- 2 Bring betjeningsenheden eller gearvælgeren i den position, hvor cyklisten kan bruge betjeningsenheden og gearvælgeren med tommelfingeren og/eller pegefingern. Gearvælgeren må aldrig besværliggøre betjeningen af håndbremsen.
- 3 Spænd monteringskruen.

### 6.5.10.1 Udskiftning af gearskifte

Er ikke indeholdt i prisen



Alle gearskiftets komponenter (bagskifter, gearvælger, drejegreb, gearkabler og yderkabler) må udskiftes under forudsætning af, at:

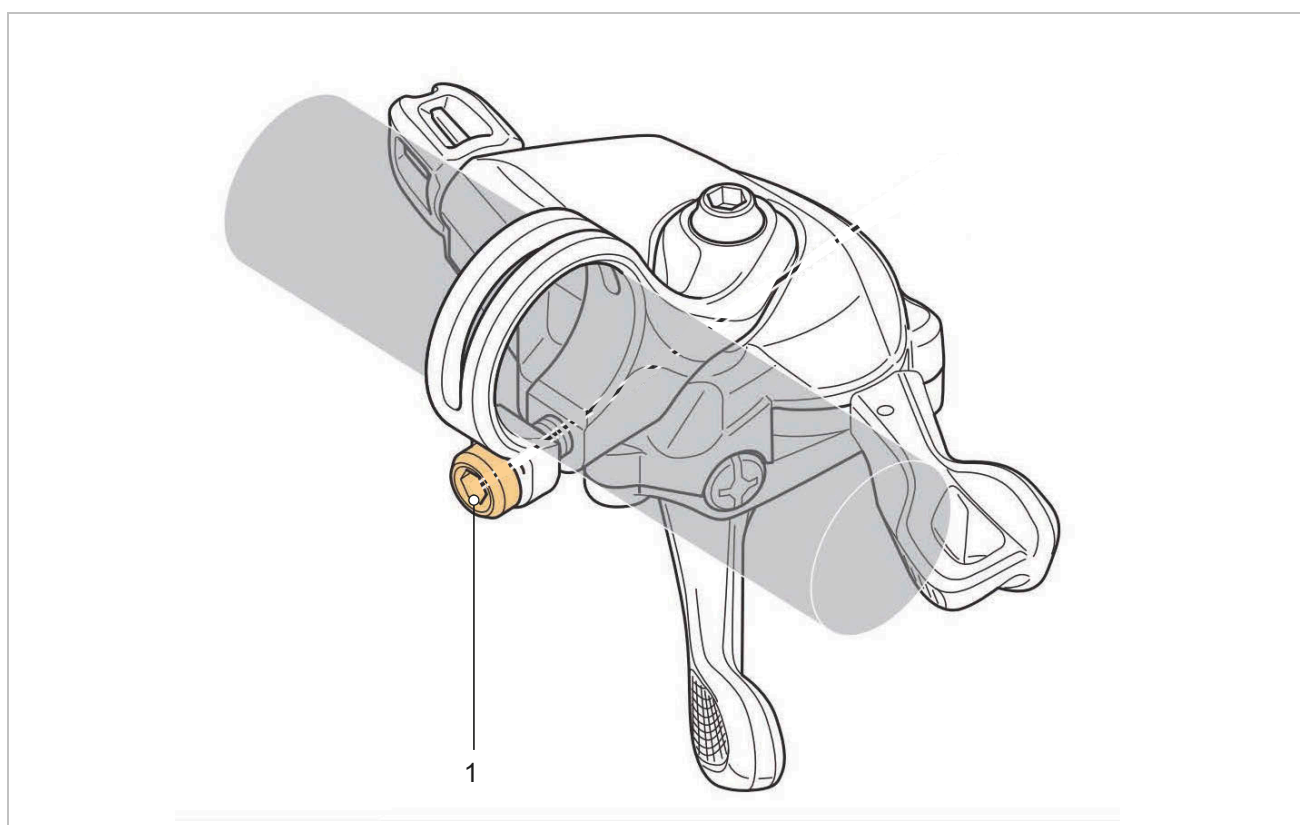
- de er godkendt til brug på elcykler,
- alle gearskiftekomponenter passer til antallet af gear
- alle gearskiftekomponenter passer til hinanden.

Det er tilladt at ændre en variant af et gearskifte fra elektronisk til mekanisk.

Det er forbudt at ændre en variant af et gearskifte fra mekanisk til elektronisk.

### 6.5.10.2 Indstilling af SHIMANO-gearvælger

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

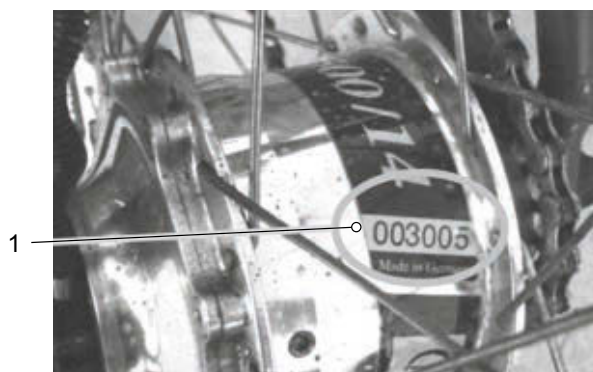


Figur 90: Monteringskruens position på SHIMANO-gearvælger (1)

### 6.5.10.3 Registrering af Rohloff-gearnav

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Alle Rohloff-nav har et fortløbende, unikt serienummer på huset.



Figur 91: Serienummer for ROHLOFF Speedhub 500/14

Gearnavet skal registreres, således at Rohloff kan tilbyde service (vedligeholdelse, reparation) og garanti. Vha. registreringen kan ROHLOFF Speedhub 500/14-navet indordnes under produktionsår og komponentgeneration. På denne måde sikres det, at eventuel service kan udføres hurtigt og kulant. I tilfælde af tyveri kan man foretage en sporing og forhindre misbrug.

- ✓ Kontrollér, om ROHLOFF Speedhub 500/14 foreligger komplet (inkl. tilbehør) og uden synlige mangler.
- ✓ Notér serienummeret på navet.
- ▶ Registrer gearnavet online under:

[www.rohloff.de/de/service/meine-speedhub/registrierung](http://www.rohloff.de/de/service/meine-speedhub/registrierung)

- ⇒ Det er bekræftet, at ROHLOFF Speedhub 500/14 foreligger komplet (inkl. tilbehør) og uden synlige mangler. Dermed kan der udføres service.

## 6.5.11 Kørellys

### 6.5.11.1 Udskiftning af forlygte

Er ikke indeholdt i prisen



Forlygter må kun udskiftes efter godkendelse fra producenten eller systemudbyderen.

### 6.5.11.2 Udskiftning af baglygte og (ege)-reflekser

Er ikke indeholdt i prisen



Baglygten og (ege)-reflekserne må udskiftes uden særlig godkendelse, så længe de opfylder kravene i det land, hvor elcyklen skal køre.

### 6.5.11.3 Indstilling af kørellys

#### Eksempel 1

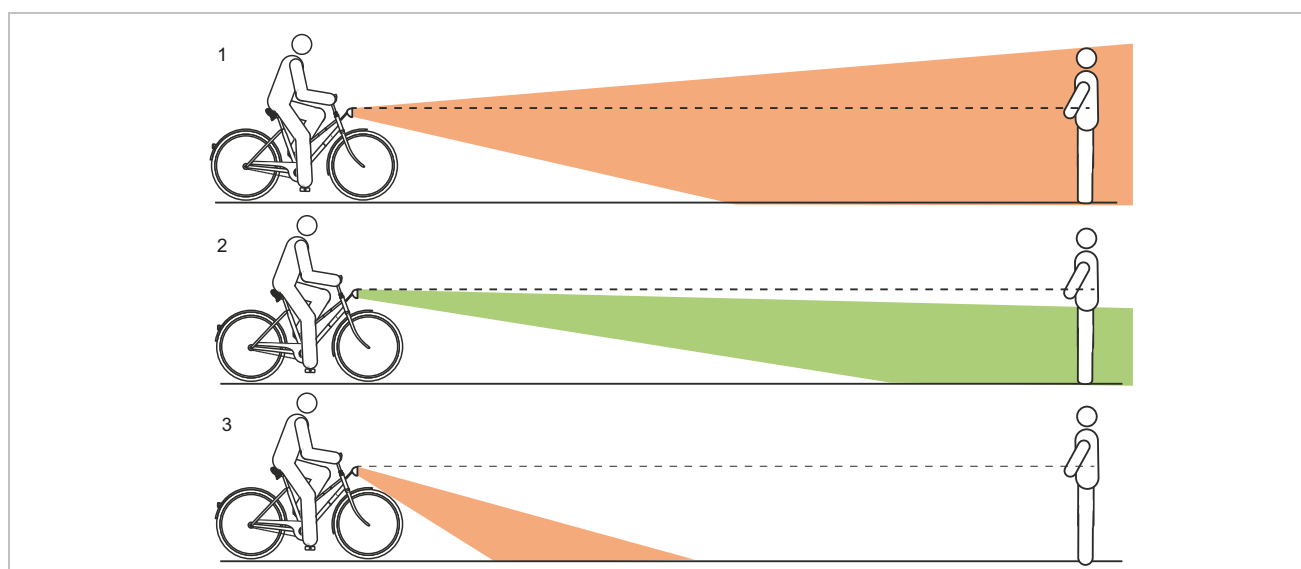
Hvis forlygten indstilles for højt, blændes den modkørende trafik. Dette kan medføre uheld med døden til følge.

#### Eksempel 2

Ved at indstille forlygten korrekt kan det sikres, at den modkørende trafik ikke blændes, og ingen kommer i fare.

#### Eksempel 3

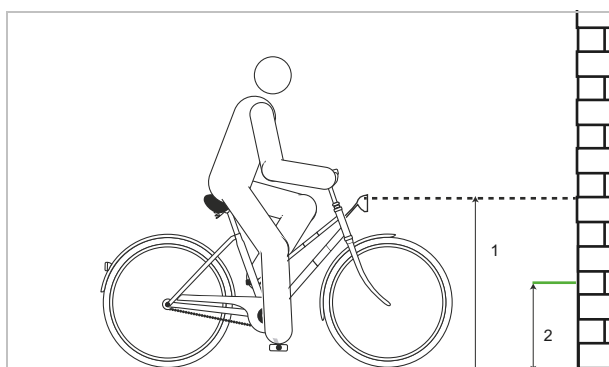
Hvis forlygten indstilles for lavt, er det belyste område ikke optimalt, og lyslængden i mørke forkortes.



Figur 92: For højt (1), korrekt (2) og for lavt (3) indstillet lys



### 6.5.11.4 Indstilling af forlygte



Figur 93: Mål på væggen

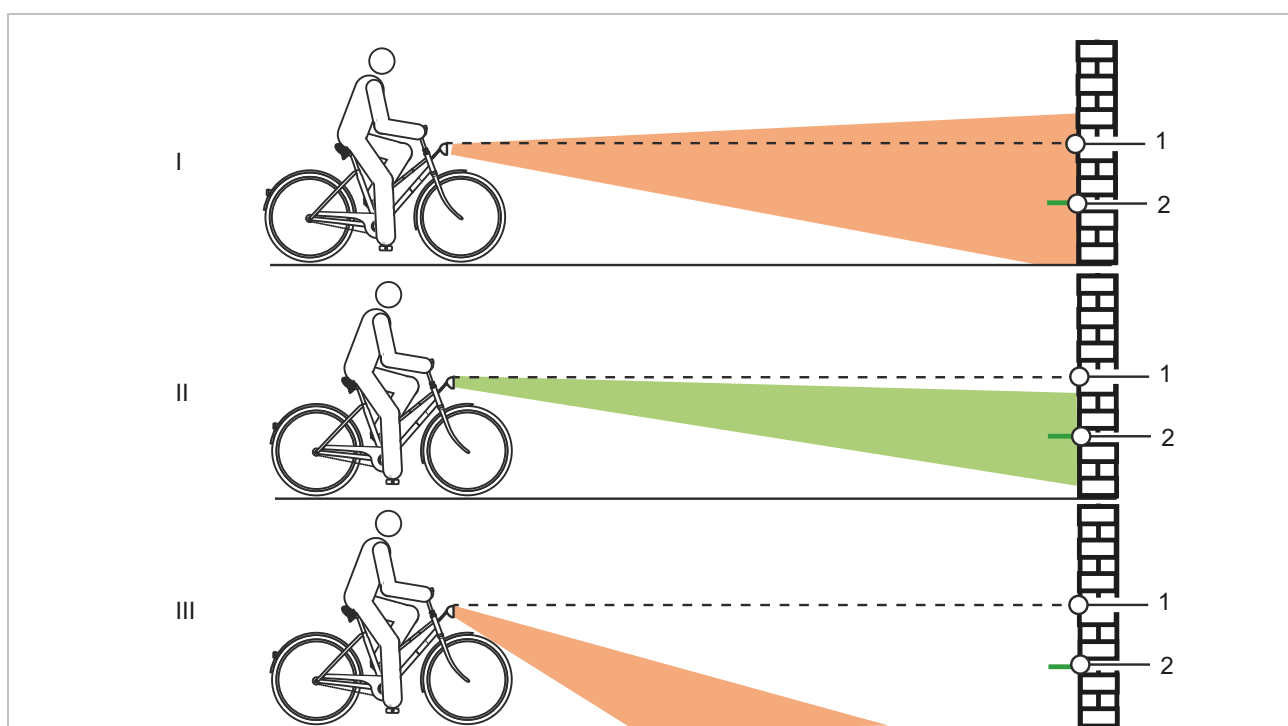
- 1 Stil elcyklen med fronten mod en væg.
- 2 Markér forlygtens højde (1) på væggen med kridt.
- 3 Markér forlygtens halve højde på (2) på væggen med kridt.

4 Stil elcyklen 5 m fra væggen.

5 Stil elcyklen lige.

6 Hold styret med begge hænder. Brug ikke støttebenet.

7 Tænd kørelys.



Figur 94: For højt (1), korrekt (2) og for lavt (3) indstillet lys

8 Kontrollér lyskeglens position.

- ▶ (I) Hvis lyskeglens overkant befinder sig over markeringen af forlygtens højde (1), blænder kørelyset. Forlygten skal indstilles lavere.
- ▶ Hvis midten af lyskeglen befinder sig på eller en smule under markeringen af forlygtens halve højde (2), er belysningen indstillet optimalt.
- ▶ Hvis lyskeglen befinder sig før væggen, skal forlygten indstilles højere.

## 6.5.12 Cykelcomputer

Du skal bruge en smartphone med appen eBike Flow for at kunne anvende alle drevsystemets funktioner. Appen har forbindelse via en Bluetooth®-forbindelse.

### 6.5.12.1 Oprettelse af brugerkonto

I første trin skal cyklisten tilmelde sig online og oprette en brugerkonto.

#### Tilmelding via PC

- 1 Opret brugerkontoen på BOSCH-internetsiden.
- 2 Indtast alle data, som er nødvendige for tilmeldingen.

#### Login via smartphone

##### Apple iPhones

- Download den gratis smartphone-app "Bosch eBike Flow" via App Store.

##### Android-enheder

- Download den gratis smartphone-app "Bosch eBike Flow" via Google Play Store.

### 6.5.12.2 Oprettelse af forbindelse mellem cykelcomputer og smartphone

- ✓ Appen BOSCH eBike Flow er åbnet på smartphonen.
  - ✓ Drevsystemet er tændt.
  - ✓ Elcyklen holder stille.
- 1 Start appen.
  - 2 Vælg fanen <My eBike> i appen.
  - 3 Vælg fanen <Neues eBike-Gerät hinzufügen> i appen.
  - 4 Tryk på **tænd/sluk-tasten på elcyklen** i mere end 3 sekunder.
    - ⇒ Den øverste bjælke i betjeningsenhedens ladetilstandsindikator blinker blå.
    - ⇒ Cykelcomputeren tænder for Bluetooth®-Low-Energy-forbindelsen og skifter til Pairing-tilstand.
  - 5 Slip **tænd/sluk-tasten**.

- 6 Bekræft forbindelsesforespørgslen i appen.
- 7 Følg anvisningerne på displayet.
  - ⇒ Når parringen er afsluttet, synkroniseres brugerdataene.

### 6.5.12.3 Opdatering af software

Software-opdateringerne styres af smartphone-appen "Bosch eBike Flow"

- ✓ Cykelcomputeren har forbindelse til smartphonen.
- ✓ Drevsystemet er tændt.
- ✓ Elcyklen holder stille.
  - ⇒ Der indlæses automatisk en ny software-opdatering på cykelcomputeren.
  - ⇒ Under opdateringen vises status vha. ladetilstandsindikatorens grønne blink.
  - ⇒ Når opdateringen er gennemført korrekt, genstartes systemet.

### 6.5.12.4 Aktivering af aktivitetstracking

- ✓ Din position registreres kun, hvis cykelcomputeren er forbundet til smartphone-appen "Bosch eBike Flow".
- Godkend registrering og lagring af aktiviteter i hhv. portalen og appen.
  - ⇒ Alle elcyklens aktiviteter gemmes og vises i portalen og appen.

### 6.5.12.5 Oprettelse af Lock-funktion (som option)

Lock-funktionen kan aktiveres med brugerkontoen. Samtidig gemmes en digital nøgle på smartphonen, som er nødvendig for at starte drevsystemet.

Efter at Lock-funktionen er aktiveret, kan elcyklen kun tages i drift, hvis

- den konfigurerede smartphone er tændt,
- smartphonens batteri er tilstrækkeligt opladet, og
- smartphonen er umiddelbart i nærheden af betjeningsenheden.

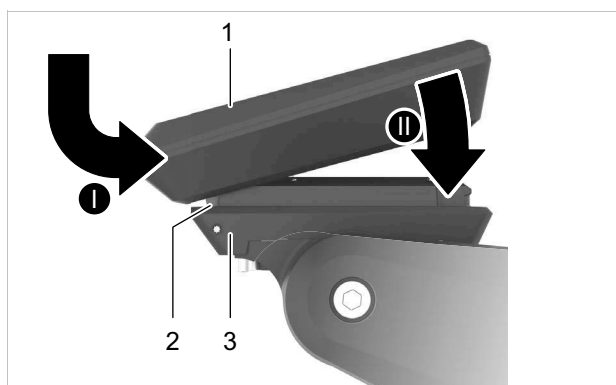
Hvis nøglen på smartphonen ikke verificeres straks, vises søgningen efter nøglen ved, at ladetilstandsindikatoren og visningen af det valgte hjælpetrin på elcyklen blinker hvidt.

Når nøglen er fundet, blinker ladetilstandsindikatoren hvidt. Det senest indstillede hjælpetrin vises. Hvis nøglen ikke kan findes på smartphonen, slukkes elcyklens drevsystem. Visningerne på betjeningsenheden slukkes.

Eftersom smartphonen ved tænding kun fungerer som kontaktfri nøgle, kan batteri og betjeningsenhed bruges på en anden, ikke-spærret elcykel.

### 6.5.12.6 Isætning af display

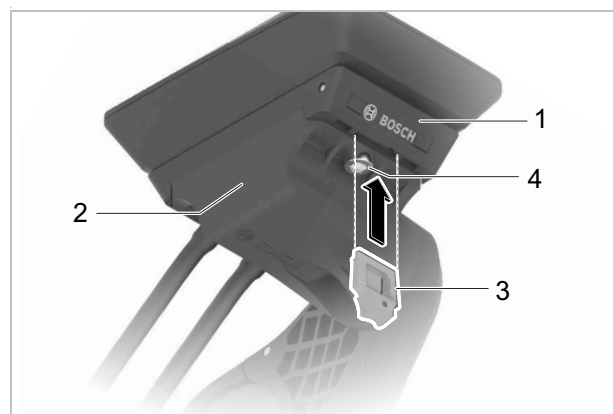
- 1 Sæt displayet (1) mod displayholderens (3) forreste kant, set i kørselsretningen, på låsepalen (2).
- 2 Tryk displayet på displayholderen med bagsiden.



Figur 95: Isætning af displayet

### 6.5.12.7 Sikring af cykelcomputer (som option)

Det er muligt at sikre cykelcomputeren i holderen mod fjernelse. Sikringspladen er ikke nogen tyverisikring.

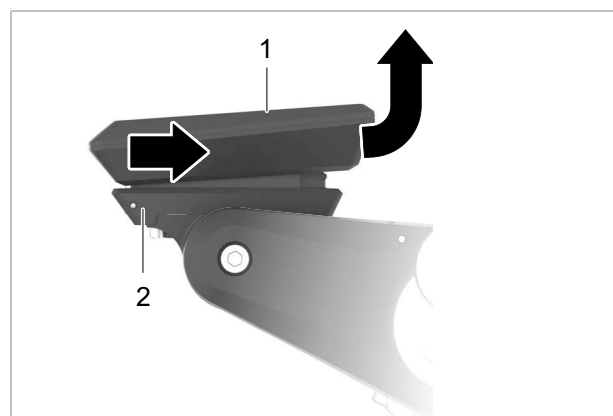


Figur 96: Styresætskruens position

- 1 Skub sikringspladen (3) ind i adapterholderen (2) nedefra, indtil sikringspladen går hørbart i indgreb.
- ⇒ Displayholderen (1) kan kun tages af, hvis de to monteringskruer (4) løsnes.

### 6.5.12.8 Afmontering af cykelcomputer

- ⇒ Hvis cykelcomputeren ikke er sikret, kan den fjernes.



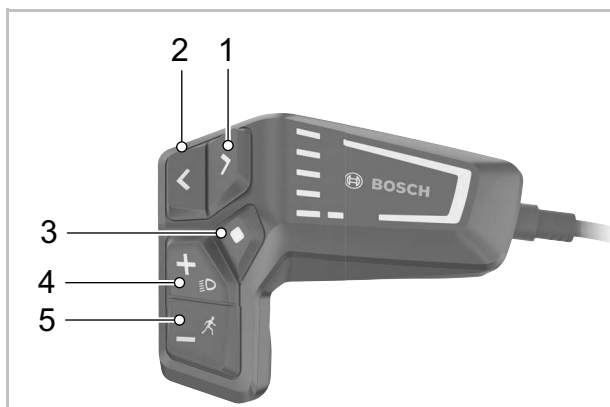
Figur 97: Afmontering af cykelcomputer

- Træk displayet (1) fremad, indtil displayet kan løftes af displayholderen (2).

### 6.5.12.9 Indstilling af cykelcomputer

## Bemærk

- ▶ Brug aldrig cykelcomputeren, displayholderen eller displayet som greb. Hvis elcyklen løftes i cykelcomputeren, displayholderen eller displayet, kan komponenterne blive beskadiget uigenkaldeligt.



Figur 98: Betjeningselementer på BOSCH LED Remote

|   | Symbol | Navn   |
|---|--------|--|
| 1 | >      | Tast til øgning af lysstyrke / Frem-tast (bladere til venstre)     |
| 2 | <      | Tast til reduktion af lysstyrke / Tilbage-tast (bladere til højre) |
| 3 | ◆      | Valgtast   |
| 4 | +      | Plus-tast / Lys-tast   |
| 5 | -      | Minus-tast / Tast til skubbehjælp                                  |

Tabel 36: Beskrivelse af betjeningselementerne på BOSCH LED Remote

Følgende funktioner kan udføres med **valgtasten** (4):

- åbning af HURTIGMENUEN under kørslen,
- åbning af INDSTILLINGSMENUEN på STATUSSKÆRMEN, mens du holder stille,
- bekræftelse af værdier og informationshenvisninger,
- lukning af en dialogboks.

Med **Frem-tasten** (1) og **Tilbage-tasten** (2) kan du også gå til forskellige brugerflader med oplysningerne om køreværdier under kørslen. På denne måde kan du have begge hænder på styret, mens du cykler.

Med **Plus-tasten** (4) og **Minus-tasten** (5) kan du øge og sænke hjælpetrinnet. Du kan bladre op og ned i en liste (f.eks. i menuen INDSTILLINGER) ved hjælp af tasterne.

#### Åbning af startskærm

- ▶ Tryk på **tænd/sluk-tasten**
- ⇒ STARTSKÆRMEN vises.

#### Åbning af sider

- ▶ Tryk på **Frem-tasten** eller **Tilbage-tasten**.
- ⇒ En ny side vises.

#### Åbning af statusskærm

- 1 Åbn START-SKÆRMEN.
  - 2 Tryk på **Tilbage-tasten**.
- ⇒ STATUSSKÆRMEN vises.

### 6.5.12.10 Indstilling af cykelcomputer

- ✓ Elcyklen holder stille. Du kan ikke gå til eller tilpasse indstillingerne under kørslen.
- ✓ Isætning af display.
- ✓ Tænding af elektrisk drevsystem.

1 Åbn STATUSSKÆRMEN.

2 Tryk på **valgtasten**.

Indstillingsmenuen vises.

| Menu        | Undermenu                           |
|-------------|-------------------------------------|
| My eBike    |                                     |
|             | → <Range reset>                     |
|             | → <Auto trip reset> [aktuel værdi]> |
|             | → <Wheel circumf.>                  |
|             | → <Components>                      |
| System      |                                     |
|             | → <Language>                        |
|             | → <Units>                           |
|             | → <Time>                            |
|             | → <Time format>                     |
|             | → <Brightness>                      |
|             | → <Settings reset>                  |
| Information |                                     |
|             | → <Contact>                         |
|             | → <Certificates>°                   |

Tabel 37: Grundlæggende opbygning af Kiox 300-menu og -undermenu

⇒ Vælg den ønskede indstilling med **Plus-tasten** og **Minus-tasten**.

► Bekræft med **valgtasten**.

► Gå tilbage til den forrige menu med **Tilbage-tasten**.

► Følg anvisningerne på cykelcomputeren.

#### 6.5.12.11 Vælg sprog

- 1 Åbn menupunktet <System>.
  - 2 Åbn undermenupunktet <Language>.
  - 3 Følg anvisningerne på cykelcomputeren.
- ⇒ Sproget er valgt.

#### 6.5.12.12 Indstilling af klokkeslæt

- 1 Åbn menupunktet <System>.
  - 2 Åbn undermenupunktet <Time>.
  - 3 Følg anvisningerne på cykelcomputeren.
- ⇒ Klokkeslættet er indstillet.

#### 6.5.12.13 Indstilling af tidsformat

- 1 Åbn menupunktet <System>.
  - 2 Åbn undermenupunktet <Time format>.
  - 3 Følg anvisningerne på cykelcomputeren.
- ⇒ Tidsformatet er indstillet.

#### 6.5.12.14 Valg af enheder

- 1 Åbn menupunktet <System>.
  - 2 Åbn undermenupunktet <Units>.
  - 3 Følg anvisningerne på cykelcomputeren.
- ⇒ Enheden for hastighed vises i det valgte km/h- eller Mph-format.

#### 6.5.12.15 Indstilling af lysstyrke

- 1 Åbn menupunktet <System>.
  - 2 Åbn undermenupunktet <Brightness>.
  - 3 Følg anvisningerne på cykelcomputeren.
- ⇒ Lysstyrken er indstillet.

#### 6.5.12.16 Reset af indstillinger

- 1 Åbn menupunktet <System>.
  - 2 Åbn undermenupunktet <Settings reset>.
  - 3 Følg anvisningerne på cykelcomputeren.
- ⇒ Alle indstillinger er nulstillet til fabriksindstillingerne. Alle brugerdata er blevet slettet.

## 6.6 Tilbehør

Følgende tilbehør er godkendt til i:SY-elcykler

### 6.6.1 Barnesæde



Barnesæder må kun anvendes efter godkendelse fra cykelproducenten, og hvis de er godkendt til brug på elcykler.

#### ADVARSEL

#### Styrt på grund af forkert barnesæde

Bagagebærere med en maks. belastningsevne under 27 kg og underrøret er uegnede til barnesæder og kan gå i stykker. Dette kan medføre et styrt med alvorlige kvæstelser for cyklisten eller barnet.

- ▶ Monter aldrig et barnesæde på sadlen, styret eller underrøret.

#### FORSIGTIG

#### Styrt på grund af ukorrekt håndtering

Når der bruges barnesæder, ændres elcyklens køreadfærd og stabilitet meget. Herved kan der opstå tab af kontrol og styrt med kvæstelser.

- ▶ Øv dig i at bruge barnesædet sikkert, før du bruger elcyklen på offentlig vej.

#### Fare for klemning på grund af frit tilgængelige fjedre

Barnet kan klemme fingrene på sadlens og sadelpindens frit tilgængelige fjedre og mekanik.

- ▶ Monter aldrig sadler med frit tilgængelige fjedre, hvis der anvendes barnesæde.
- ▶ Monter aldrig affjedrede sadelpinde med frit tilgængelig mekanik og fjedre, hvis der anvendes barnesæde.

### Bemærk

- ▶ Overhold lovkravene til brug af barnesæder.
- ▶ Følg barnesædesystemets betjenings- og sikkerhedsanvisninger.
- ▶ Overskrid aldrig den maksimalt tilladte totalvægt.

Forhandleren rådgiver om, hvilket barnesædesystem der passer til barnet og elcyklen.

Af hensyn til sikkerheden bør et barnesæde ved første montering altid monteres af en forhandler.

Når et barnesæde monteres, sikres det, at

- sædet og sædets fastgørelse tilpasses elcyklen,
- alle komponenter monteres og fastgøres korrekt,
- gearkabler, bremsekabler, hydrauliske og elektriske ledninger evt. tilpasses,
- bevægelsesfriheden for cyklisten er optimal, og
- elcyklens maksimalt tilladte totalvægt overholdes.

Forhandlerne instruerer derefter i håndteringen af elcyklen og barnesædet.

## 6.6.1.1 THULE, Yepp Nexxt Maxi



Figur 99: THULE, Yepp Nexxt Maxi-barnesæde

Let indstillelige fodhviler og -remme sikrer en perfekt pasform og følger med barnets vækst. Kompatibelt med i:SY-bagagebærere fra 2022.

THULE Yepp Nexxt Maxi-barnesædet har følgende udstyr:

- Barnets maksimale vægt 22 kg
- Vægt 3 kg
- 5-punkts-sikkerhedssele
- Integreret refleks
- Vandafvisende og let at rengøre

| Artikelnummer | Beskrivelse            |
|---------------|------------------------|
| 5021309       | THULE, Yepp Nexxt Maxi |

Yderligere oplysninger under:

[www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport](http://www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport)

## 6.6.2 Anhænger



Anhængere må kun anvendes efter godkendelse fra cykelproducenten, og hvis de er godkendt til brug på elcykler.

**! FORSIGTIG**

**Styrt på grund af bremsesvigt**

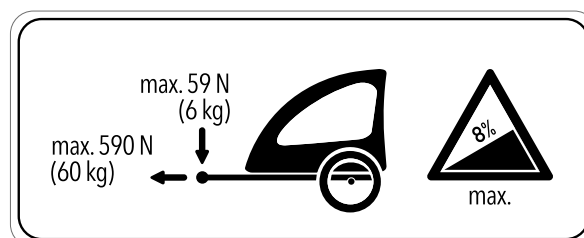
Ved for høj anhængerlast kan bremselængden blive forøget. Den lange bremselængde kan medføre styrt og ulykker med kvæstelser.

- ▶ Overskrid aldrig den angivne anhængervægt.

**Bemærk**

- ▶ Overhold anhængersystemets betjenings- og sikkerhedsanvisninger.
- ▶ Overhold lovkravene for brug af cykelanhængere.
- ▶ Der må kun bruges typegodkendte koblingssystemer.

Det er angivet på elcyklen, om den er godkendt til anhængere. Der må kun bruges anhængere, hvis støttelast og vægt ikke overstiger de tilladte værdier.



Figur 100: Infoskilt på cykelanhænger

Quadriga-anhængerer til børn er udviklet til elcykler. Forhandleren rådgiver om, hvilket andet anhængersystem der kan passe til elcyklen. Af hensyn til sikkerheden bør en anhænger ved første montering altid monteres hos en forhandler.

### 6.6.2.1 Godkendt anhænger med SHIMANO-nav

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Brug af anhænger i kombination med alle SHIMANO-nav er generelt tilladt.

### 6.6.2.2 Godkendt anhænger med ENVILO-nav

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Kun kompatible cykelanhængere er godkendt til enviolo-navgear.

#### KETTLER-anhængere

- Quadriga-anhænger til børn
- Quadriga Cargo Trailer
- Quadriga Big Dog Trailer

#### BURLY-anhænger

| Anhænger   | Adapter         |
|------------|-----------------|
| Minnow Bee | Vare-nr. 960038 |
| Honey Bee  |                 |
| Encore     |                 |
| solo       |                 |
| Cub        |                 |
| D'Lite     |                 |
| Normad     |                 |
| Flatbed    |                 |
| Tail Wagon |                 |

#### CROOZER-anhænger

| Anhænger         | Adapter  |
|------------------|--|
| Croozer Kid      | Vare-nr. 122003516,<br>XL: +10 mm Vare-nr. 122003716<br>Vare- nr. 12200715<br>Croozer-akselmøtrik-adapter med<br>Thule-kobling |
| Croozer Kid Plus |  |
| Croozer Cargo    |  |
| Croozer Dog      |  |

#### THULE-anhænger

| Anhænger            | Adapter           |
|---------------------|-------------------|
| Thule Chariot Lite  | Vare-nr. 20100798 |
| Thule Chariot Cab   |                   |
| Thule Chariot Cross |                   |
| Thule Chariot Sport |                   |
| Thule Coaster XT    |                   |

### 6.6.2.3 Godkendt anhænger med ROHLOFF-nav

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

#### Rohloff Speedhub 500/14

Brug af anhænger i kombination med ROHLOFF SPEEDHUB 500/14 er generelt tilladt.

Ved montering, samt under kørsel med anhænger, må komponenterne på intet tidspunkt komme i kontakt med hinanden, pga. tryk eller spænding på dækslet til ROHLOFF E-14-skifteenheden.

Ved brug af passende spændeskiver eller specielle akseladaptere (Spacer eller Polygon) fra den respektive koblingsproducent kan en kollision med mulig beskadigelse af ROHLOFF E-14-skifteenheden undgås.

#### Speedhub med A-12



**FORSIGTIG**

#### Risiko for uheld

A-12-monteringskruens indskruningsdybde er meget lille. Hvis anhængerkoblingen monteres direkte på akslen eller A-12-monteringskruen, er der risiko for, at gevindet i akselpladen eller skruen bliver ødelagt eller rives ud. Dette kan forårsage uheld med kvæstelser til følge.

- En anhængerkobling må aldrig monteres direkte på akslen og A-12-monteringskruen på en Rohloff Speedhub med A-12-akselsystem i en 12 mm ramme til indstiksakslen.

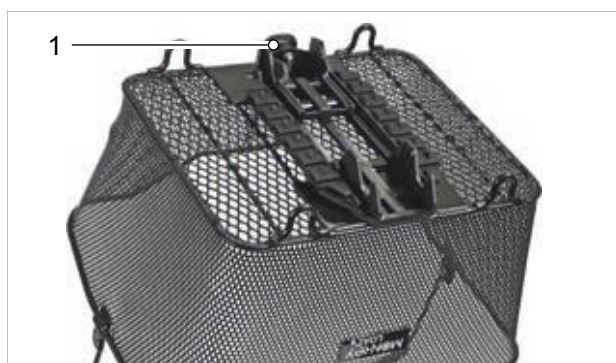


### 6.6.3 MonkeyLoad-system

Bagagebæreren er MonkeyLoad ready, dvs. at alle Monkey-Load-systemkomponenter kan bruges på bagagebæreren. Andre systemer som I-Rack, racktime eller MIK er ikke kompatible.

- ▶ Overskrid aldrig den angivne, maksimale belastningsevne for MonkeyLoad-systemkomponenterne under brug.
- ▶ Anvend lakbeskyttelsesfolie i forbindelse med fastgørelse af cykeltasker. Dette reducerer slid på lakken og komponenterne.

På undersiden af MonkeyLoad-tasker og -kurve sidder der to holdere, som passer præcist ind i bagagebærerens indgrebspunkter.



Figur 101: Kurv med MonkeyLoad-adapterplade og trækknop (1)

#### 6.6.3.1 Fastgørelse af MonkeyLoad-systemkomponenter

- 1 Anbring MonkeyLoad-systemkomponenten i den korrekte position på bagagebæreren.
  - 2 Tryk en smule på MonkeyLoad-systemkomponenten.
- ⇒ Nu er systemkomponenten fastgjort på bagagebæreren.
- 3 Hvis systemkomponenten skal blive siddende længere tid på elcyklen, bør du låse MonkeyLoad-systemet med nøglen.
  - 4 Træk nøglen ud.

#### 6.6.3.2 Løsning af MonkeyLoad-systemkomponenter

- 1 Åbn det aflåste MonkeyLoad-system med nøglen.
  - 2 Træk let i trækknappen.
  - 3 Nu er systemkomponenten låst op.
- ⇒ Systemkomponenten kan fjernes fra bagagebæreren.

| Artikelnummer | Beskrivelse                     |
|---------------|---------------------------------|
| 23000052      | i:SY-bagagebærerkurv            |
| 23000035      | i:SY-bagagebærertaske Trunk Bag |
| 23000034      | i:SY sammenklappelig kurv       |

Yderligere oplysninger under:

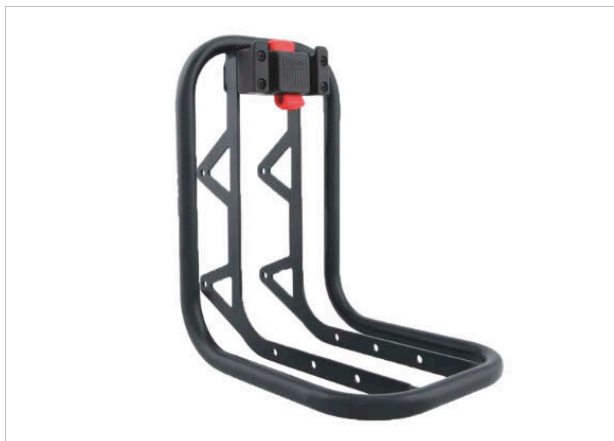
[www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport](http://www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport)

## 6.6.4 Frontkurve



Frontkurve må kun anvendes efter godkendelse fra cykelproducenten, og hvis de er godkendt til brug på elcykler.

### 6.6.4.1 i:SY, forbagagebærer KLICKFIX



Figur 102: i:SY, forbagagebærer KLICKFIX

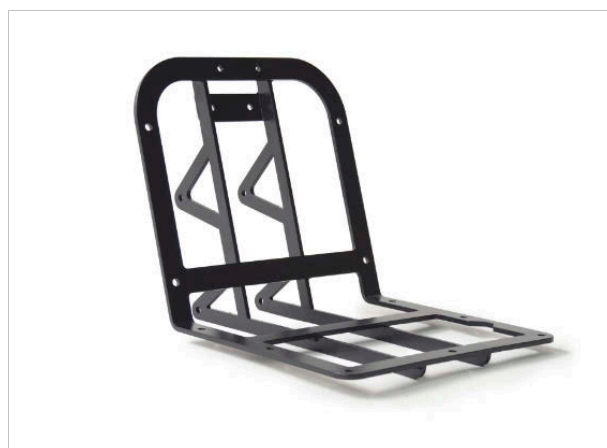
- Materiale: Stål
- Farve: Sort
- Mål: 18 × 26 × 20 cm (B × H × D)
- Maks. nyttelast: 12 kg (bagagebærer) / 7 kg (KLICKfix-systemkomponenter)

| Artikelnummer | Beskrivelse                   |
|---------------|-------------------------------|
| 23000000      | i:SY, forbagagebærer KLICKFIX |

Yderligere oplysninger under:

[www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport](http://www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport)

### 6.6.4.2 i:SY, forbagagebærer MIK



Figur 103: i:SY, forbagagebærer MIK

- Kompatibel med BASIL Buddy-hundekurv
- MIK-system integreret
- Mulighed for montering af en KLICKfix-adapter
- Farve: Sort
- Mål: 28 × 20 × 16 cm (B × H × D)
- Maks. nyttelast: 12 kg

| Artikelnummer | Beskrivelse              |
|---------------|--------------------------|
| 23000001      | i:SY, forbagagebærer MIK |

Yderligere oplysninger under:

[www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport](http://www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport)

## 6.6.4.3 i:SY, forbagagebærer MAXI



Figur 104: i:SY, forbagagebærer MAXI

- Materiale: Stål
- Farve: Sort
- Mål: 45 × 16 × 29 cm (B × H × D)
- Maks. nyttelast: 12 kg

| Artikelnummer | Beskrivelse               |
|---------------|---------------------------|
| 23000002      | i:SY, forbagagebærer MAXI |

Yderligere oplysninger under:

[www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport](http://www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport)

## 6.6.4.4 i:SY, Lowrider



Figur 105: i:SY, Lowrider

Montering på gaflen, der passer til de vandtætte i:SY-bagagebærertasker

- Materiale: Aluminium
- Farve: Sort
- Vægt: ca. 580 g
- Maks. nyttelast: 4 kg pr. side

| Artikelnummer | Beskrivelse    |
|---------------|----------------|
| 23000003      | i:SY, Lowrider |

Yderligere oplysninger under:

[www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport](http://www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport)

## 6.6.5 Cykeltasker og -bokse



Cykeltasker og -bokse er tilladt, hvis de er godkendt til brug på elcykler.

### 6.6.5.1 BASIL, Buddy-hundekurv by i:SY



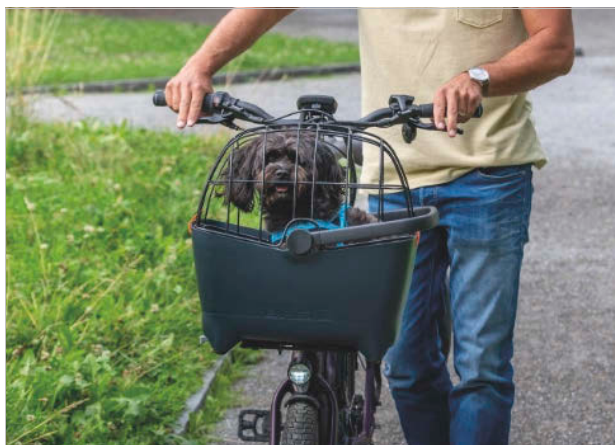
Figur 106: BASIL, Buddy-hundekurv

Hundekurv til MIK-forbagagebærer

- Reflekerende gummibånd til fastspænding
- Mål: 48 × 37 × 28 cm (udvendige mål)
- Volumen: 32 liter, maks. bæreevne: 9 kg

| Artikelnummer | Beskrivelse            |
|---------------|------------------------|
| 23000050      | BASIL, Buddy-hundekurv |

### 6.6.5.2 Trådgitter til Buddy-hundekurv



Figur 107: Trådgitter til Buddy-hundekurv

- Materiale: Stål

| Artikelnummer | Beskrivelse |
|---------------|-------------|
| 5020932       | Trådgitter  |

### 6.6.5.3 i:SY, indkøbskurv fortil



Figur 108: i:SY, indkøbskurv fortil

Indkøbskurv til KLICKFIX-forbagagebærer

- Oval, stor cykelkurv med bæregreb inkl. Klickfix-adapterplade
- Mål: 27 × 27 × 36 cm
- Volumen: 16 liter
- Maks. bæreevne: 7 kg

| Artikelnummer | Beskrivelse              |
|---------------|--------------------------|
| 23000053      | i:SY, indkøbskurv fortil |

Yderligere oplysninger under:

[www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport](http://www.isy.de/de-de/Zubeh%C3%B6r/transport)

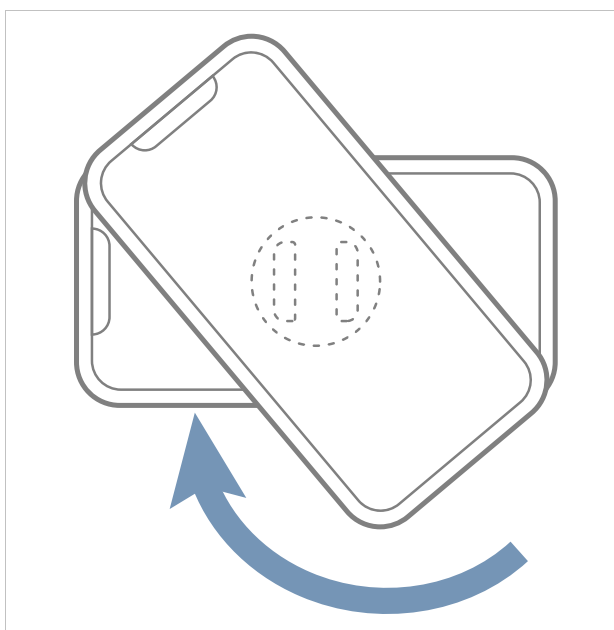
## 6.6.6 Mobilholder

Phone Case, basis for SP Connect-systemet, er monteret på frempinden. Afhængigt af holdermodel kan mobiltelefonen enten monteres direkte på styret eller på frempinden. Ved den første variant kan holderen altid placeres et nyt sted. Ved montering på frempinden er smartphonen monteret på en fast position. På denne måde kan den fastgøres et lavere sted på cyklen.

- ✓ Følg betjeningsvejledningen til SP Connect-mobiltelefonetuiet og mobiltelefonen.
- ✓ Brug den kun på asfalterede veje.
- ✓ Beskyt mobiltelefonen mod tyveri.

### 6.6.6.1 Fastgørelse af mobiltelefon

- 1 Læg mobiltelefonen, som befinder sig i et SP Connect-mobiltelefoncover, på Phone Case.
- ⇒ Forbindelsen går i indgreb.
- 2 Drej mobiltelefonen 90° til højre.
  - 3 Forbindelsen er låst.



Figur 109: Lås mobiltelefonen ved at dreje til højre

### 6.6.6.2 Løsning af mobiltelefon

- 1 Drej mobiltelefonen 90° til venstre.
- ⇒ Forbindelsen er løsnet.
- 2 Fjern mobiltelefonen.

### 6.6.6.3 Fjedergaffel med skruefjeder

Hvis fjedergafflens ønskede SAG ikke kan opnås efter tilpasningen, skal skruefjedermodul udskiftes med en blødere eller hårdere fjeder.

- ▶ For at øge SAG skal der monteres et blødere skruefjedermodul.
- ▶ For at reducere SAG skal der monteres et hårdere skruefjedermodul.

## 6.6.7 Sadler



Sadler er komponenter, som må udskiftes efter tilladelse fra cykel- eller komponentproducenten. Det er tilladt i forbindelse med sadler at udskifte forskellige størrelser inden for en produktserie. Sadler må derudover udskiftes, hvis forskydningen bagud i forhold til standard- og det oprindelige anvendelsesområde ikke er større end 20 mm, fordi en ændret lastfordeling uden for det tilsligtede indstillingsområde kan føre til kritiske styreegenskaber. Her spiller sadelformen en rolle. Der må kun udskiftes sadler, som er godkendt til brug på elcykler.



Figur 110: ZECURE-sadler (S, M og L)

| Beskrivelse               | Artikelnummer |
|---------------------------|---------------|
| ZECURE, Hydro Foam Size S | 061-30793     |
| ZECURE, Hydro Foam Size M | 061-30794     |
| ZECURE, Hydro Foam Size L | 061-30795     |

### 6.6.8 Sadelpind



Sadelpinde er komponenter, som må udskiftes, hvis det er godkendt af cykel- eller komponentproducenten. Der må kun udskiftes sadelpinde, som er godkendt til brug på elcykler.

Det er tilladt i forbindelse med sadelpinde at udskifte forskellige størrelser inden for en produktserie. Sadelpinde må derudover udskiftes, hvis forskydningen bagud i forhold til standard- og det oprindelige anvendelsesområde ikke er større end 20 mm, fordi en ændret lastfordeling uden for det tilsigtede indstillingsområde kan føre til kritiske styreegenskaber. Sadelpindens længde skal altid være den samme.



Figur 111: BY.SCHULZ-parallelogram-fjedersadelpind G.2

| Beskrivelse               | Artikelnummer |
|---------------------------|---------------|
| BY.SCHULZ, G.2 ST         |               |
| Kropsvægt: 60 ... 85 kg   | 060-32487     |
| Kropsvægt: 100 ... 130 kg | 060-32488     |
| Kropsvægt: 125 ... 150 kg | 060-32489     |
| BY.SCHULZ, G.2 LT         |               |
| Kropsvægt: 80 ... 105 kg  | 060-32508     |

### 6.6.9 Barends



Barends er tilladt, så længe forhandleren monterer dem fagligt korrekt rettet fremad, og de er godkendt til brug på elcykler. Lastfordelingen må ikke ændre sig graverende af dette.

### 6.6.10 Beskyttelsesovertræk

| Beskrivelse   | Artikelnummer |
|---|---------------|
| BY.SCHULZ, beskyttelsesovertræk til parallelogram-fjedersadelpind | #             |
| i:SY-beskyttelsesovertræk til motor                               | #             |
| i:SY-beskyttelsesovertræk til batteri                             | #             |
| i:SY-beskyttelsesovertræk til kontakter                           | #             |
| Beskyttelsesfolie til indstigning                                 | #             |

### 6.6.11 Værktøj til ROHLOFF-gearnav

ROHLOFF anbefaler at man tager sine forholdsregler, især i forbindelse med ture til lande eller regioner, hvor der må forventes en dårlig reservedels- eller værktøjsforsyning. ROHLOFF har lavet en liste over værktøj og andre smådele, som skal medbringes på cykelture.

#### Værktøj til rejser i EU

- Unbrakonøgle 2 mm (bajonetlukninger/wiretromleskruer)
- Unbrakonøgle 3 mm (olieaftapnings skrue)
- Unbrakonøgle 5 mm (monterings skruer til kædestrammer og momentstøtte)
- Ring-/gaffelnøgle 8 mm (til at dreje skifteakslen)
- Kædeolie og fedt
- Torx® TX 20 (alle andre skruer på Rohloff SPEEDHUB 500/14)

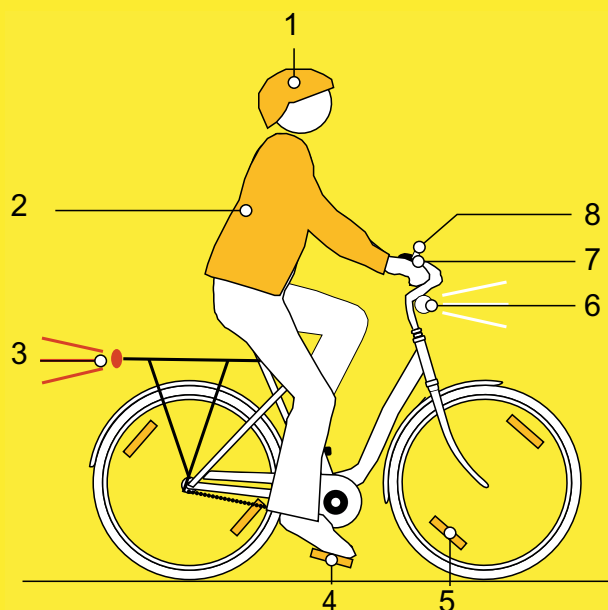
#### Ekstraudstyr til langtursrejser

- Olieskiftesæt
- Tandhjulsaftrækker
- Reservekæde og reservetandhjul
- Reserveveger
- Reservegearwirer
- Intern skiftestyring: Reservegearwire
- Gearwire-Easy-Set
- Akselring

► Kontakt en forhandler for at købe værktøj

## 6.7 Personligt beskyttelsesudstyr og tilbehør, der fremmer trafiksikkerheden

Det er afgørende at se og blive set i offentlig trafik. Følgende ting er nødvendige for at kunne deltage i offentlig trafik med en sikker elcykel:



Figur 112: Trafiksikkerhed

- 1 **Hjelm** skal have refleksstriber eller belysning i en tydelig farve.
- 2 **Passende beklædning til cykling** er vigtig på alle tider af året. Beklædningen skal så vidt muligt være lys eller reflekterende. Fluorescerende materiale er også velegnet. Refleksveste og refleksbånd til overkroppen giver endnu større sikkerhed. Brug aldrig kjole, men i stedet altid bukser, der går ned til anklerne.
- 3 Den **røde, store refleks** med godkendelsessymbolet "Z" og den **røde baglygte**, som er anbragt så højt, at det kan ses af bilisterne (minimumhøjde 25 cm), skal være rene. Baglygten skal virke.
- 4 De to **reflekser på de to skridsikre pedaler** skal være rene.
- 5 De **gule egerreflekser** på hvert hjul resp. den **hvide, fluorescerende flade** på begge hjul skal være rene.
- 6 Den **hvide forlygte** skal fungere og være indstillet således, at andre trafikanter ikke bliver blændet. Det hvide forlys og det **hvide refleks** skal altid være rene.

- 7 De **to uafhængige bremser** på elcyklen skal altid fungere.
- 8 Den **kraftige ringeklokke** skal altid være monteret og fungere.

## 6.8 Før kørsel

- Kontrollér altid elcyklen før kørsel, se kapitel [7.1](#).

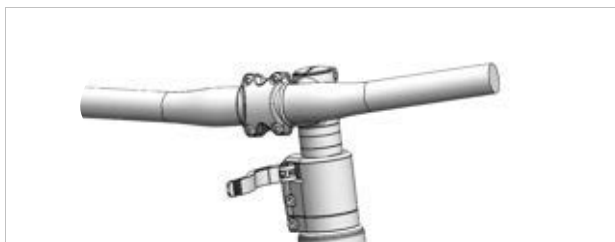
| Tjekliste før hver tur   |                                       |                                   |
|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér for tilstrækkelig renhed.  | se kapitel <a href="#">7.2</a>    |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér beskyttelsesanordningerne. | se kapitel <a href="#">7.1.1</a>  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér, at batteriet sidder fast. |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér belysningen.               | se kapitel <a href="#">7.1.13</a> |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér bremserne.                 | se kapitel <a href="#">7.1.14</a> |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér den affjedrede sadelpind.  | se kapitel <a href="#">7.1.9</a>  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér bagagebæreren.             | se kapitel <a href="#">7.1.5</a>  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér ringeklokken.              | se kapitel <a href="#">7.1.10</a> |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér grebene.                   | se kapitel <a href="#">7.1.11</a> |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér bagdæmperen.               | se kapitel <a href="#">7.1.4</a>  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér stellet.                   | se kapitel <a href="#">7.1.2</a>  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér hjulenes koncentricitet.   | se kapitel <a href="#">7.1.7</a>  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér hurtigbespændingerne.      | se kapitel <a href="#">7.1.8</a>  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér skærmene.                  | se kapitel <a href="#">7.1.6</a>  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrollér USB-kappen.                | se kapitel <a href="#">7.1.12</a> |

- Vær opmærksom på usædvanlige lyde, vibrationer eller lugte under kørslen. Hold øje med unormale driftsfornemmelser under opbremsning, cykling eller styring. Dette tyder på materialetræthed.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er afvigelser fra tjeklisten "Før kørsel" eller usædvanlige forhold. Kontakt en forhandler.

## 6.9 Lige indstilling af hurtigt justerbar frempind

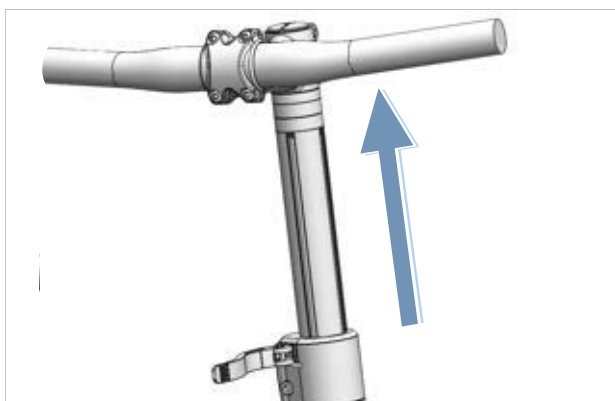
Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Løsn frempindens spændegreb.



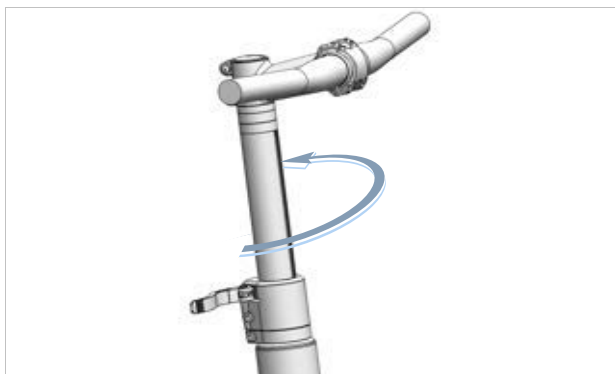
Figur 113: Eksempel All Up med løst frempindsgreb

- 2 Træk styret op til højst mulige position.



Figur 114: Eksempel All Up trukket op til højeste position

- 3 Drej styret 90° mod uret.



Figur 115: Eksempel ligestillet All Up

- 4 Stil styret i den nødvendige højde.
- 5 Luk frempindens greb.

## 6.10 Udklapning af pedal

**! FORSIGTIG**

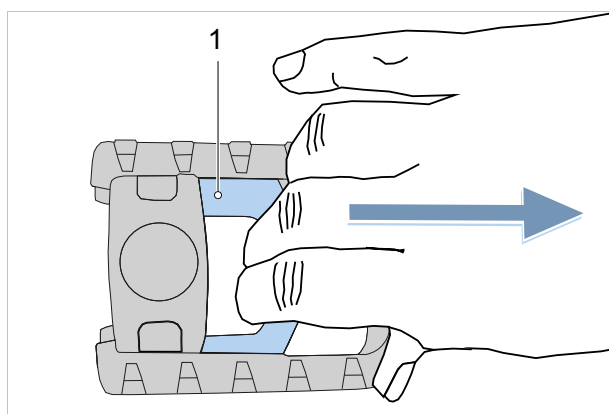
### Kvæstelse af fingrene pga. pedalfolderigel

Pedalfolderiglen arbejder med høj spændekraft. Der er fare for at kvæste fingrene.

- Lad aldrig pedalfoldeholderen smække ukontrolleret i.
- Hold øje med fingrenes position, når pedalerne klappes op og i.

- 1 Træk pedalfolderiglen (1) nedad med to fingre, og hold den fast i denne position.

⇒ Foldesystemet er låst op.



Figur 116: Pedalfolderiglen (1) trækkes nedad

- 2 Klap pedalen ned.
- 3 Slip forsigtigt grebet, således at pedalfolderiglen forsigtigt vender tilbage til udgangspositionen.

⇒ Nu er pedalen klappet ud.



## 6.11 Brug af bagagebærer

### FORSIGTIG

#### Styrt pga. belastet bagagebærer

Når *bagagebæreren* bruges, ændres elcyklens køreadfærd, især under styring og opbremsning. Dette kan medføre tab af kontrol. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Øv dig i at bruge en belastet *bagagebærer* sikkert, før du bruger elcyklen på offentlig vej.

#### Kvæstelse af fingrene pga. fjeder

*Bagagebærerens* fjeder er under høj spænding. Der er fare for at kvæste fingrene.

- ▶ Lad aldrig fjederen klappe i ukontrolleret.
- ▶ Hold øje med fingrenes position, når *bagagebærerens* fjeder lukkes.

#### Styrt pga. ikke-sikret bagage

Løse eller ikke-sikrede genstande på *bagagebæreren*, f.eks. remme, kan komme ind i baghjulet. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

Fastgjorte genstande på *bagagebæreren* kan tildække cyklens *reflekser* og *kørellys*. Elcyklen kan blive overset i trafikken. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Sørg for at sikre genstande tilstrækkeligt, som er anbragt på *bagagebæreren*.
- ▶ De genstande, som er fastgjort på *bagagebæreren*, må aldrig tildække *reflekserne*, *forlygten* eller *baglygten*.
- ▶ Bagagen skal placeres ligeligt fordelt på venstre og højre side af cyklen.
- ▶ Der bør bruges cykeltasker og cykelkurve.



Figur 117: Bagagebærerens maksimale bæreevne (1) er angivet på bagagebæreren

- ▶ Pak kun elcyklen op til den *maksimalt tilladte totalvægt* (til. tot-vægt).
- ▶ Pak kun elcyklen op til *bagagebærerens* (1) maksimale bæreevne.
- ▶ Brug kun den originale bagagebærer.

## 6.12 Opklapning af støtteben

- ▶ Klap støttebenet helt op med foden før kørsel.

## 6.13 Brug af sadel

- ▶ Brug ikke bukser med nitter, da sadelbetrækket ellers kan blive beskadiget.
- ▶ Brug mørk tøj på de første ture, da nye lædersadler kan afgive farve.

Især hos nybegyndere eller i starten af sæsonen, efter en længere pause, opstår der ofte smerter i sædebenene. Benhinden omkring sædebenene irriteres af den uvante friktion. Reducer friktionen på følgende måde:

- ▶ Brug cykelbukser med en stødabsorberende sædepolstring, og
  - ▶ brug numsecreme eller salve.
- ⇒ Efter fem til seks ture reduceres smertefornemmelsen, men den kan stige igen efter to til tre ugers kørepause.

### 6.13.1 Brug af lædersadel

Sol- og UV-lys skader farven og medfører, at læderet udtørres og falmer.

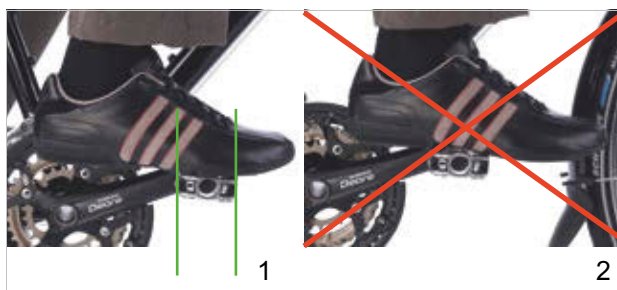
- ▶ Parkér elcyklen i skyggen.
- ▶ Brug altid sadelovertræk.

Pga. fugt kan læderet løsne sig fra undermaterialet, og der kan danne sig skimmel.

- ▶ Tør lædersadlen komplet af, hvis den bliver våd.
- ▶ Brug altid sadelovertræk.

### 6.14 Brug af pedaler

- ▶ Under kørsel og tråd i pedalerne står fodballen på pedalen.



Figur 118: Korrekt (1) og forkert (2) fodposition på pedalen

### 6.15 Brug af ringeklokke

- 1 Tryk ringeklokkens knap ned.
- 2 Slip hurtigt knappen igen.

### 6.16 Brug af styr

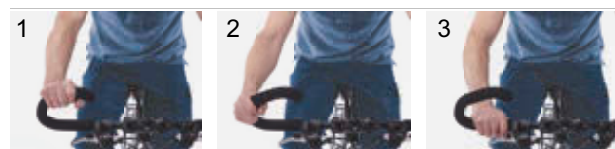
- ▶ Brug velpolstrede cykelhandsker.
- ⇒ De følsomme områder i håndfladen støttes.
- ▶ Varier altid grebspositionen under kørslen.
- ⇒ På denne måde forebygges overanstrengelse og træthed i hænderne.

#### 6.16.1 Brug af multipositionsstyr

##### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Multipositionsstyr er ideelle til dynamisk kørsel. De svungne styrender, også kaldet barends, giver forskellige muligheder for greb. Når man skifter mellem forskellige muskelgrupper, slapper hænder, arme og ryg af på længere ture.

- ▶ Varier altid grebspositionen under kørslen.
- ⇒ På denne måde forebygges overanstrengelse og træthed i hænderne.



Figur 119: Grebspositioner på multipositionsstyret

#### Grebsposition 1

Den øverste grebsposition er velegnet til langsomme ture.

- ▶ Rejs overkroppen afslappet op i denne position.

#### Grebsposition 2 og 3

Den midterste og nederste grebsposition er velegnet til hurtige ture og stigninger.

- ▶ Stil arm og håndled oprejst i den midterste position, og slap af.
- ▶ Vip overkroppen lidt mere nedad i den nederste position. Hold fingrene klar til brug tæt på bremsegrebet.

## 6.16.2 Brug af barends

### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

På normale styr kan man bruge ekstra styrender, også kaldet "barends".

Justerbare barends har et kugleled, hvor man frit kan vælge den optimale position.

- ▶ Indstil barends korrekt. Dette gøres ved, at hånd, albue og skulder er på linje, når hånden griber fat.
  - ▶ Varier hele tiden grebspositionen mellem flad (1) og oprejst (2) håndstilling.
- ⇒ På denne måde forebygges overanstrengelse, træthed og følelsesløshed i hænderne.



Figur 120: Grebspositioner på barend

## 6.16.3 Brug af lædergreb

### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Sved og fedt fra hænderne er to af læderets største fjender. De trækker ind i læderet og gør det hurtigere sprukket, så læderet opblødes og slides af.

- ▶ Brug handsker.

Sol- og UV-lys skader farven og kan medføre, at læderet udtørres og falmer.

- ▶ Parkér elcyklen i skyggen.

Pga. fugt kan læderet løsne sig fra undermaterialet, og der kan danne sig skimmel.

- ▶ Tør lædergrebene komplet, hvis de bliver våde.

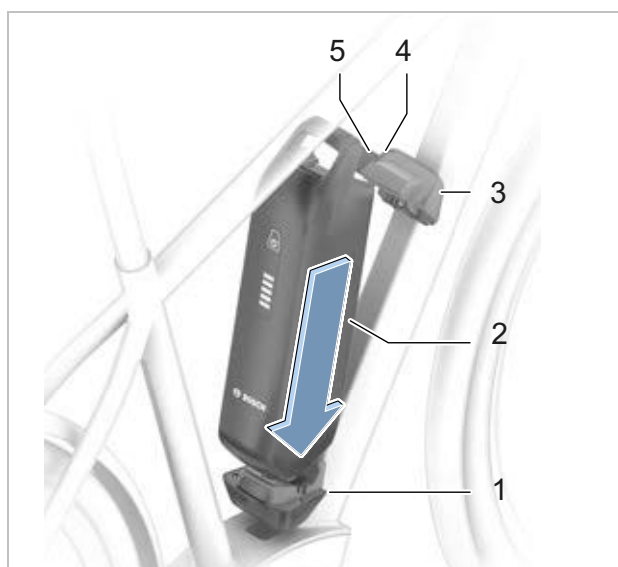
## 6.17 Brug af batteri

- ✓ Sluk batteriet og drevsystemet, før batteriet tages ud eller sættes i.

### 6.17.1 Isætning af batteri

- ✓ Nøglen sidder i låsen.
- ✓ Låsen er låst op.

- 1 Sæt batteriet med forbindelserne vendende fremad i den nederste holder (1).



Figur 121: Isætning af PowerPack-batteri

- 2 Klap batteriet opad, indtil det holdes af fastholdelsessikringen (2).



Figur 122: PowerPack-batteriet klappes opad

- 3 Hold låsen åben med nøglen.

- 4 Tryk batteriet opad (3).

⇒ Batteriet går hørbart i indgreb.

- 5 Kontrollér i alle retninger, at batteriet sidder fast.

- 6 Lås batteriet med batterinøglen, fordi låsen ellers kan åbne sig, og batteriet kan falde ud af holderen (4).

- 7 Træk batterinøglen ud af batterilåsen.

- 8 Kontrollér altid, at batteriet sidder fast, før du kører.

### 6.17.2 Udtagning af batteri

- 1 Lås batterilåsen op med batterinøglen (1).

⇒ Batteriet er låst op, og falder ind i fastholdelsessikringen (2).

- 2 Støt batteriet nedefra med hånden. Tryk på fastholdelsessikringen oppefra med den anden hånd (3).

⇒ Batteriet er låst helt op, og falder ned i hånden (4).

- 3 Træk batteriet ud af stellet.

- 4 Træk batterinøglen ud af batterilåsen.

### 6.17.3 Opladning af batteri

Batteriet kan forblive på elcyklen eller tages af til opladning. Batteriet bliver ikke beskadiget af, at opladningen afbrydes. Batteriet er udstyret med temperaturovervågning, der kun tillader opladning i temperaturområdet mellem 0 °C og 40 °C.

- ✓ Omgivelsestemperaturen under opladning ligger mellem 0 °C og 40 °C.
- 1 Fjern afdækningen over kabeltilslutningen efter behov.
- 2 Tilslut opladerens stik til en normal, jordet stikkontakt.

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Tilslutningsdata | 230 V, 50 Hz |
|------------------|--------------|

#### Bemærk

- ▶ Vær opmærksom på netspændingen! Strømkildens spænding skal stemme overens med oplysningerne på opladerens typeskilt. Opladere, der er mærket med 230 V, kan også anvendes med 220 V.

- 3 Stik ladekablet ind i batteriets ladetilslutning.

⇒ Opladningen starter automatisk.

⇒ Ladetilstandsindikatoren (batteri) angiver ladetilstanden under opladningen. Når drevsystemet er tændt, viser *cykelcomputeren* ladeprocessen.

#### Bemærk

Hvis der opstår en fejl under opladningen, vises der en systemmelding.

- ▶ Tag straks opladeren og batteriet ud af drift, og følg anvisningerne.

⇒ Opladningen er afsluttet, når ladetilstandsindikatorens LED'er (batteri) slukkes.

- 4 Afbryd batteriet fra opladeren efter endt opladning.
- 5 Afbryd opladeren fra lysnettet.

## 6.18 Brug af elektrisk drevsystem

### 6.18.1 Tænding af elektrisk drevsystem



#### Styrt pga. manglende bremseberedskab

Det tændte drevsystem kan aktiveres ved at træde i pedalerne. Hvis drevet aktiveres utilsigtet, og du ikke kan nå bremsen, kan der opstå styrt med kvæstelser.

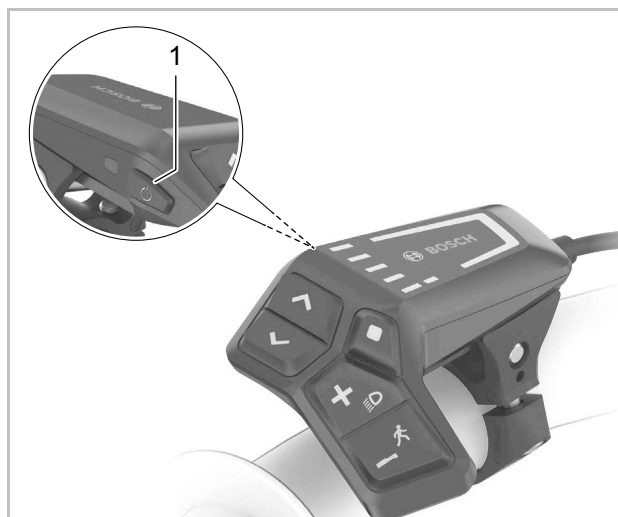
- ▶ Start aldrig det elektriske drevsystem, eller sluk det straks, hvis du ikke kan nå bremsen sikkert.

- ✓ Der er sat et tilstrækkeligt opladet batteri i elcyklen.
- ✓ Batteriet sidder fast og er låst. Batterinøglen er fjernet.
- ✓ Hastighedssensoren er tilsluttet korrekt.

Drevsystemet kan tændes på to måder.

#### Tænd/sluk-tast (cykelcomputer)

- ▶ Tryk kort (<3 sekunder) på **tænd/sluk-tasten (cykelcomputer)**.



Figur 123: Tænd/sluk-tastens placering på BOSCH LED Remote

#### Tænd/sluk-tast (batteri)

- ▶ Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (batteri)**.
- ⇒ Alle cykelcomputerens LED'er lyser kortvarigt.
- ⇒ Batteriets ladetilstand vises med ladetilstandsindikatoren (cykelcomputer) og det indstillede hjælpetrin med farvevisning af det valgte hjælpeniveau. Elcyklen er klar til kørsel.
- ⇒ Når batteriets kapacitet er under 5 %, tændes ladetilstandsindikatoren (batteri) ikke. Det kan kun ses på cykelcomputeren, om drevsystemet er tændt.

Hvis drevsystemet er tændt, aktiveres drevet, så snart pedalerne bevæges med tilstrækkelig kraft (med undtagelse af valgt hjælpeniveau "OFF"). Motorydelsen retter sig efter det valgte hjælpeniveau på cykelcomputeren.

### 6.18.2 Slukning af elektrisk drevsystem

Så snart du holder op med at træde i pedalerne ved normal drift eller opnår en hastighed på 25 km/h, deaktiverer drevsystemet hjælpefunktionen. Hjælpefunktionen aktiveres igen, når du træder i pedalerne, og hastigheden kommer under 25 km/h.

Systemet slukker automatisk ti minutter efter sidste kommando.

Drevsystemet kan slukkes manuelt på to måder.

#### Tænd/sluk-tast (cykelcomputer)

- ▶ Tryk kort (<3 sekunder) på **tænd/sluk-tasten (cykelcomputer)**.

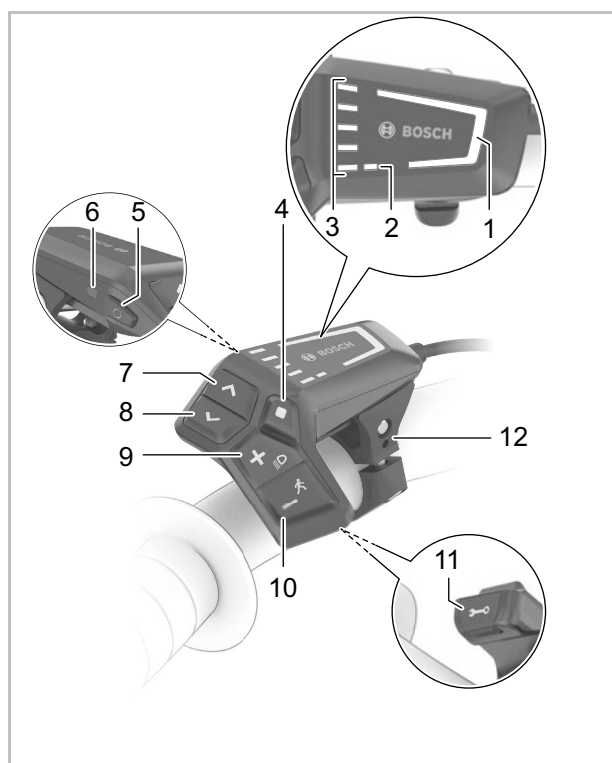
#### Tænd/sluk-tast (batteri)

- ▶ Tryk på **tænd/sluk-tasten (batteri)**.
- ⇒ Ladetilstandsindikatoren (cykelcomputer) og visningen af valgt hjælpetrin slukkes.
- ⇒ Elcyklen er slukket.

## 6.19 Anvendelse af cykelcomputer

### Bemærk

- Brug aldrig cykelcomputeren, displayholderen eller displayet som greb. Hvis elcyklen løftes i cykelcomputeren, displayholderen eller displayet, kan komponenterne blive beskadiget uigenkaldeligt.



Figur 124: Oversigt over cykelcomputeren BOSCH LED Remote

|   | Symbol | Navn                                     |
|---|--------|--|
| 1 |        | Visning af valgt hjælpetrin              |
| 2 |        | ABS-visning (som option)                 |
| 3 |        | Ladetilstandsindikator (betjeningsenhed) |
| 4 | ◆      | Valgtast                                 |
| 5 | ⏻      | Tænd/sluk-tast (betjeningsenhed)         |
| 6 |        | Sensor til omgivende lys                 |

Tabel 38: Oversigt over betjeningsenhed

|    | Symbol | Navn   |
|----|--------|--|
| 7  | >      | Tast til øgning af lysstyrke / Fremad-tast     |
| 8  | <      | Tast til reduktion af lysstyrke / Tilbage-tast |
| 9  | +      | Plus-tast / Lys-tast                           |
| 10 | -      | Minus-tast / Tast til skubbehjælp              |
| 11 |        | Diagnosetilslutning (kun til serviceformål)    |
| 12 |        | Holder   |

Tabel 38: Oversigt over betjeningsenhed

### 6.19.1 Brug af diagnosetilslutning

#### Bemærk

En USB-forbindelse er ikke en vandtæt stikforbindelse. Indtrængende fugt gennem USB-porten kan udløse en kortslutning i betjeningsenheden.

- Tilslut aldrig en ekstern enhed.
- Kontrollér positionen på USB-portens gummiafdækning regelmæssigt, og korriger om nødvendigt.

Diagnosetilslutningen er kun beregnet til serviceformål og egner sig ikke til tilslutning af eksterne enheder.

- Sørg for, at diagnosetilslutningens klap altid er lukket, så støv og fugt ikke kan trænge ind.

### 6.19.2 Opladning af betjeningsenhedens batteri

Hvis både batteriet og betjeningsenhedens interne batteri har et meget lavt opladningsniveau, kan betjeningsenhedens batteri oplades via diagnosetilslutningen.

- Tilslut det interne batteri til en powerbank eller en anden egnet strømkilde vha. et USB Type-C®-kabel (ladespænding 5 V; ladestrøm maks. 600 mA).

### 6.19.3 Brug af kørellys

- ✓ *Kørelyset* kan først tændes, når drevsystemet er tændt.



Figur 125: Kørelystastens placering (1)

- ▶ Tryk på **lystasten i længere end 1 sekund**.
- ⇒ Forlygten og baglygten tændes samtidig (*kørelys-symbolet* vises) og slukkes samtidig (*kørelys-symbolet* er slukket).

### 6.19.4 Indstilling af visningernes lysstyrke

Visningens lysstyrke reguleres vha. sensoren for det omgivende lys.

- ✓ Sensoren for det omgivende lys skal være ren og må ikke være tildækket.



Figur 126: Placering af tast til øgning af lysstyrke (2) og tast til reduktion af lysstyrke (1)

- ▶ Indstil indikations-LED'ernes lysstyrke ved at trykke på **tasten til øgning af lysstyrke** og **tasten til reduktion af lysstyrke**.

### 6.19.5 Brug af hjælpekraft ved trækning

**⚠ FORSIGTIG**

#### Kvæstelser på grund af pedaler og hjul

Pedalerne og drevhjulet drejer ved brug af hjælpekraft ved trækning. Hvis elcyklens hjul ikke har kontakt med jorden ved brug af skubbehjælp (f.eks. hvis den bæres op ad en trappe eller op på en cykelholder) er der fare for kvæstelser.

- ▶ Funktionen hjælpekraft ved trækning må kun anvendes ved trækning af elcyklen.
- ▶ Elcyklen skal styres sikkert med begge hænder ved brug af hjælpekraft ved trækning.
- ▶ Sørg for tilstrækkelig bevægelsesfrihed til pedalerne.

Skubbehjælpen hjælper, når elcyklen trækkes. Skubbehjælpens hastighed afhænger af det valgte gear. Jo lavere det valgte gear er, desto lavere er hastigheden i funktionen Skubbehjælp (ved fuld ydelse). Maksimumhastigheden er på 6 km/h.

- ✓ Op ad bakker bør det første gear vælges. Dette skåner motoren.



Figur 127: Skubbehjælp-tastens placering (1)



- 1 Tryk på **skubbehjælp-tasten** i længere end 1 sekund. Hold tasten inde.
  - ⇒ Ladetilstandsindikatoren slukkes, og et hvidt løbelys i kørselsretningen viser, at funktionen er aktiveret.
- 2 Inden for de næste 10 sekunder skal en af følgende handlinger udføres:
  - ▶ Skub elcyklen fremad.
  - ▶ Skub elcyklen tilbage.
  - ▶ Udfør en sideværts svingbevægelse med elcyklen.
- ⇒ Skubbehjælpen er aktiveret. De løbende hvide bjælker skifter farve til isblå.
- ⇒ Motoren begynder at skubbe.
- 3 Slip **skubbehjælp-tasten** på betjeningsenheden for at slukke motorhjælpen.
- 4 Tryk på **skubbehjælp-tasten inden for 10 sekunder** for at genaktivere motorhjælpen.
- 5 Hvis motorhjælpen forbliver deaktiveret inden for 10 sekunder, deaktiveres skubbehjælpfunktionen automatisk.

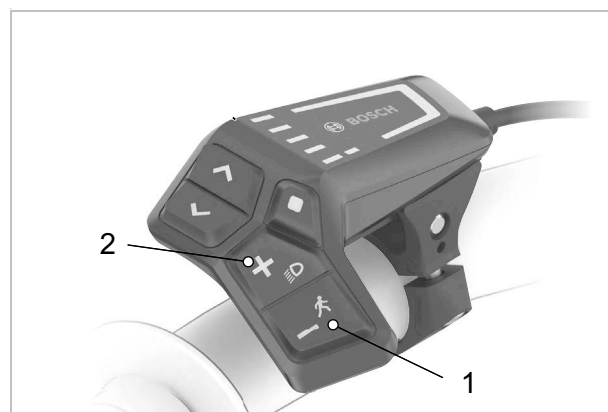
Skubbehjælpen deaktiveres også automatisk, hvis

- baghjulet blokeres,
- du ikke kan køre over forhindringer,
- en kropsdel blokerer pedalarmene,
- en forhindring får pedalarmene til at dreje videre,
- der trædes i pedalerne,
- der trykkes på **Plus-tasten** eller **tænd/sluk-tasten**.

Skubbehjælpens funktionsmåde er omfattet af landespecifikke bestemmelser og kan derfor afvige fra den ovennævnte beskrivelse eller være deaktiveret.

### 6.19.6 Valg af hjælpetrin

På betjeningsenheden indstilles det, hvor meget elmotoren skal hjælpe cyklisten, når han/hun træder i pedalerne. Hjælpetrinnet kan altid ændres under kørslen.



Figur 128: Plus-tastens og Minus-tastens position

- ▶ Tryk på **Plus-tasten** (2) på betjeningsenheden for at forhøje hjælpetrinnet.
  - ▶ Tryk på **Minus-tasten** (1) på betjeningsenheden for at reducere hjælpetrinnet.
- ⇒ Den indstillede motorydelse vises med farver i visningen af hjælpetrinnet.

Når systemet slukkes, gemmes det senest viste hjælpetrin.

## 6.20 Anvendelse af bremse

### ⚠ ADVARSEL

#### Styrt på grund af bremsesvigt

Olie eller smøremidler på en skivebremse bremsekive eller på fælgen til en fælgbremse kan medføre et totalt bremsesvigt. Dette kan medføre et styrt med alvorlige kvæstelser til følge.

- ▶ Sørg for, at olie og smøremidler aldrig kommer i kontakt med bremsekiven eller bremsebelægningerne og fælgen.
- ▶ Hvis bremsebelægningerne er kommet i kontakt med olie eller smøremidler, skal du kontakte forhandleren for at få rengjort eller udskiftet komponenterne.

Ved langvarig, kontinuerlig betjening af bremsen (f.eks. ved en lang nedkørsel) kan olien i bremsesystemet blive meget varm. Derved kan der akkumuleres damp. Dette medfører, at vand, der befinder sig i bremsesystemet, udvider sig, eller at der dannes luftbobler. Resultatet kan være, at grebsvandringen pludselig bliver længere. Dette kan resultere i et styrt med alvorlige kvæstelser.

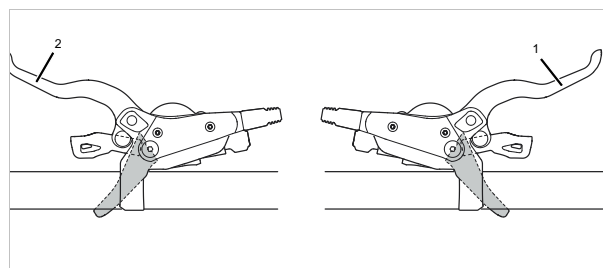
- ▶ Slip regelmæssigt bremsen ved længere nedkørsler.
- ▶ Brug for- og bagbremse skiftevist.

Under kørslen frakobles motorens drivkraft, så snart cyklisten stopper med at træde i pedalerne. Det elektriske drevsystem frakobles ikke under opbremsning.

- ▶ For at få et optimalt bremseresultat skal du undgå at træde i pedalerne under bremsning.

### 6.20.1 Brug af håndbremse

Gælder kun for elcykler med dette udstyr



Figur 129: Håndbremse bag (1) og foran (2), SHIMANO-bremse som eksempel

- ▶ Træk i venstre *håndbremse* for at aktivere forbremsen.
- ▶ Træk i højre håndbremse for at aktivere bagbremsen.

### 6.20.2 Brug af frihjulsbremse

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Træd pedalerne en smule forbi positionerne kl. 3 og kl. 9.
- 2 Træd pedalerne *baglæns*, indtil den ønskede hastighed er nået.

## 6.21 Gearskifte

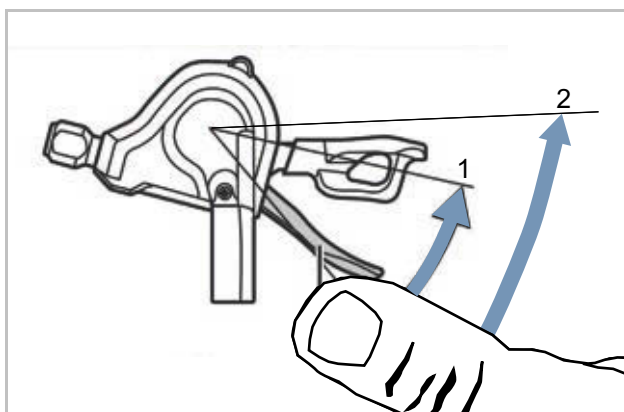
Det er vigtigt, at der vælges et passende gear til en skånsom kørsel samt til det elektriske drevsystems lydefri funktion. Trædefrekvensen ligger mellem 70 og 80 omdrejninger pr. minut.

- ▶ Det anbefales kortvarigt ikke at træde i pedalerne, når der skiftes gear. Derved lettes gearskiftet, og sliddet på drevstrengen reduceres.

### 6.21.1 Brug af kædegearskift

Hvis du vælger det rigtige gear, kan du med samme kraftanstrengelse øge både hastighed og rækkevidde.

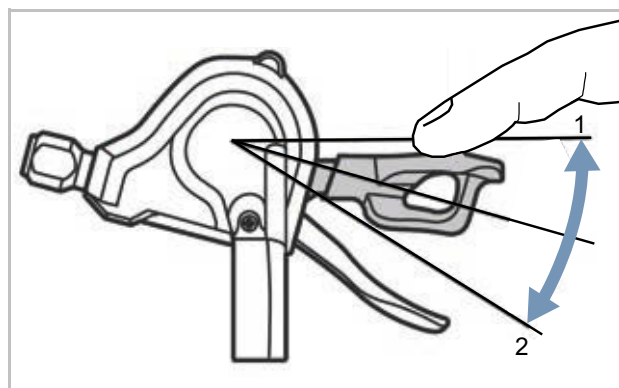
- ✓ Det anbefales at stoppe kortvarigt med at træde i pedalerne, når der skiftes gear. Derved lettes gearskiftet, og sliddet på drevstrengen reduceres. Kranken skal dog fortsat holdes i bevægelse, når du skifter gear.



Figur 130: Gearskifte med gearvælger A, eksempel gear SL-M315

Gearvælger A skifter op fra det mindste tandhjul til det største tandhjul.

- ▶ Sæt gearvælger A i position 1.
- ⇒ Der skiftes et tandhjul op.
- ▶ Sæt gearvælger A i position 2.
- ⇒ Der skiftes to tandhjul op.



Figur 131: Gearskifte med gearvælger B, eksempel gear SL-M315

Gearvælger B skifter ned fra det største tandhjul til det mindste tandhjul. Der er 2 muligheder for at skifte et gear ned:

- ▶ Sæt gearvælger B i position 1.
- ⇒ Der skiftes et tandhjul ned.
- ▶ Sæt gearvælger B i position 2.
- ⇒ Der skiftes et tandhjul ned.

### Gearskifte

- ▶ Vælg det passende gear ved hjælp af skifteenheden.
- ⇒ Gearskiftet skifter gear.
- ⇒ Gearvælgeren returnerer til udgangsposition.
- ▶ Hvis gearskiftet blokeres, skal bagskifteren rengøres og smøres.

## 6.21.2 Brug af SHIMANO-navgearskifte

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

### FORSIGTIG

#### Styrt på grund af forkert anvendelse

Hvis der under gearskiftet trædes for hårdt i pedalerne, og gearvælgeren betjenes, eller hvis der skiftes til flere gear på samme tid, kan fødderne glide af pedalerne. Det kan resultere i et styrt, der kan medføre kvæstelser.

Hvis der skiftes fra flere gear til et lavere gear, kan det medføre, at drejeregrets udvendige kappe revner. Dette har ingen betydning for drejeregrets funktion, da den udvendige føring returnerer til dens oprindelige position efter gearskiftet.

- ▶ Belast ikke pedalerne ret meget, når du skifter gear.
- ▶ Vælg aldrig mere end ét gear.

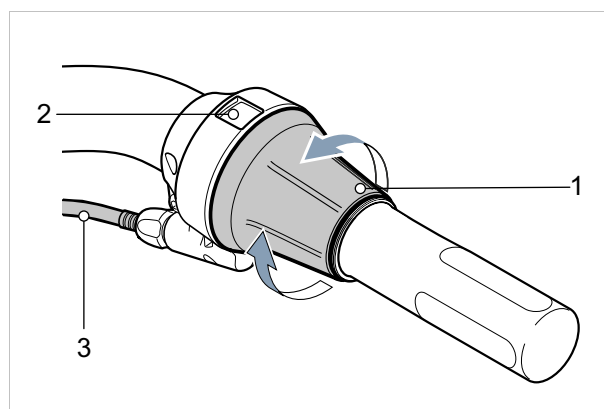
### Bemærk

Indernavet er ikke helt vandtæt. Hvis der trænger vand ind i navet, kan det ruste, og dermed fungerer gearskiftet ikke længere.

- ▶ Anvend aldrig elcyklen på steder, hvor der kan trænge vand ind i navet.

I sjældne tilfælde kan der fornemmes lyde fra gearmekanismen inde i navet efter et gearskift, hvilket er helt normalt.

- ▶ Du må aldrig selv afmontere navet. Kontakt en forhandler.



Figur 132: Gearskifte SHIMANO SL-C30000-70

- ▶ Drej drejeregret (1) bagud for at skifte til et højere gear (4).
- ▶ Drej drejeregret (1) fremad for at skifte til et lavere gear (2).
- ⇒ Gearskiftet skifter gear.
- ⇒ Tallet i displayet (3) viser det gear, der er skiftet til.

### 6.21.3 Brug af eShift

Ved eShift forstår man integrationen af elektroniske skiftesystemer i det elektriske drevsystem.

#### 6.21.3.1 Brug af eShift med automatisk SHIMANO-DI2-navgear

##### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Du kan anvende de automatiske SHIMANO-DI2-navgear i manuel eller automatisk tilstand. I den manuelle tilstand skifter du gear med gearvælgeren. I den automatiske tilstand skifter skiftesystemet automatisk afhængigt af hastighed, trædekraft på pedalerne og trædefrekvens. Skiftet fra automatisk tilstand til manuel tilstand (afhængigt af den anvendte gearvælger) er beskrevet i betjeningsvejledningen til cykelcomputeren. Når du bruger gearvælgeren i automatisk tilstand, skifter skiftesystemet til det nærmeste gear. Skiftesystemet forbliver i automatisk tilstand. Manuelle skift i automatisk tilstand påvirker på langt sigt dit skiftesystems skifteadfærd og tilpasser skiftene til din kørestil. Når systemet tændes første gang på en ny cykel, skal gearene først indlæres. Til dette formål skifter automatikken på den første tur til det højeste/tungeste gear og skifter derefter gennem alle gearene. Ved hvert gearskift vises det nye, valgte gear kortvarigt på cykelcomputeren.

Eftersom motoren registrerer gearskiftet og derfor reducerer motorhjælpen kortvarigt, er det også muligt at skifte under belastningen og op ad bakke. Når elcyklen standses fra en hastighed på mere end 10 km/t, kan systemet automatisk skifte ned til et indstillet STARTGEAR.

- ▶ Indstil STARTGEARET i systemindstillingerne efter behov.

#### 6.21.3.2 Brug af eShift med manuelt SHIMANO-DI2-navgear

##### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Ved hvert gearskift vises det nye, valgte gear kortvarigt på cykelcomputeren.

Eftersom motoren registrerer gearskiftet og derfor reducerer motorhjælpen kortvarigt, er det også muligt at skifte under belastningen og op ad bakke.

Når elcyklen standses fra en hastighed på mere end 10 km/t, kan systemet automatisk skifte ned til et indstillet STARTGEAR.

- ▶ Indstil STARTGEARET i systemindstillingerne efter behov.

#### 6.21.3.3 Brug af eShift med automatisk SHIMANO-DI2-navgear

##### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Eftersom motoren registrerer gearskiftet og derfor reducerer motorhjælpen kortvarigt, er det også muligt at skifte under belastningen og op ad bakke.

- ⇒ Ved hvert gearskift vises det nye, valgte gear kortvarigt på cykelcomputeren.

## 6.21.4 Brug af ROHLOFF-gear

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

### ADVARSEL

#### Fare for styrt pga. gearskift med stor pedalbelastning

Gearskift med stor pedalbelastning medfører en kraftig, stødagtig belastning af koblingselementerne i gearret. Dette kan medføre kortvarigt tråd med pedalarmene uden belastning, fordi koblingselementerne springer tilbage. Det kan medføre, at man mister balancen og styrter.

- ▶ Skift ned i god tid, f.eks. før stigninger, og undgå på denne måde gearskift med kraftig pedalbelastning (f.eks. op ad bakke).

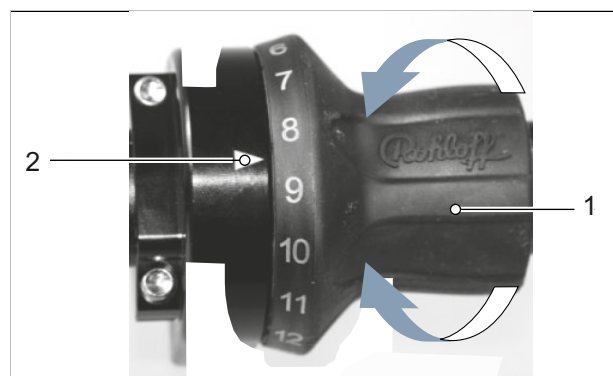
I stilstand og ved lille pedalbelastning er det let at dreje skiftegrebet fra indgreb til indgreb. Efterhånden som pedalbelastningen stiger, øges den kraft, som er nødvendig for at dreje skiftegrebet.

- ▶ For at opnå hurtige gearskift i vilkårlige pedalarmstillinger skal du aflaste pedalen præcist i det øjeblik, hvor du drejer skiftegrebet, uden at afbryde trædebevægelsen.

⇒ Graden af aflastning bestemmer, hvor let gearskiftet gennemføres.

Når pedalarmene passerer deres dødpunkter, reduceres trædekraften. Derfor gennemføres gearskift, mens pedalarmene passerer deres dødpunkter, altid med lave skiftekræfter.

ROHLOFF-gearnavets gearskift udføres ved at dreje drejeregret.



Figur 133: ROHLOFF-drejeregret med gearvælger (1) og indikator (2)

- ▶ Drej i retning mod tallet 14 for at skifte op i hurtigere gear.
- ▶ Drej i retning mod tallet 1 for at skifte ned i langsommere gear.
- ⇒ ROHLOFF-gearnavet skifter et gear op eller et gear ned, straks efter at det første gang drejes til et andet geartrin.
- ▶ Undgå meget langsomt gearskift eller gearskift under kraftig pedalbelastning ved gearskift 7-8 eller 8-7. Ellers kan der kortvarigt blive skiftet til 11. eller 14. gear som mellemgear.

## 6.22 Parkering

### Bemærk

*Dæktrykket* kan stige over det tilladte maksimumtryk på grund af varme eller direkte sollys. Dette kan ødelægge *dækkene*.

- ▶ Stil aldrig elcyklen i solen.
- ▶ Kontrollér *dæktrykket* regelmæssigt på varme dage, og reguler det efter behov.

Indtrængende fugt ved minustemperaturer kan forstyrre nogle af funktionerne på grund af den åbne konstruktion.

- ▶ Hold altid elcyklen tør og frostfri.
- ▶ Hvis elcyklen skal anvendes ved temperaturer under 3 °C, skal en forhandler forinden foretage service og forberede elcyklen til vinterbrug.

Støttebenet kan synke ned i blødt underlag, og elcyklen kan vippe eller vælte på grund af elcyklens høje vægt. Elcyklen kan vælte.

- ▶ Elcyklen må kun stilles på et plant og fast underlag.

- 1 Sluk drevsystemet.
- 2 Klap støttebenet helt ned med foden efter afstigning og før parkering. Sørg for, at elcyklen står sikkert.
- 3 Parkér elcyklen forsigtigt, og kontrollér, om den står sikkert.
- 4 Hvis elcyklen parkeres udendørs, bør man tildække sadlen med et sadelovertræk.
- 5 Lås elcyklen med en cykellås.
- 6 Fjern batteriet som tyverisikring.
- 7 Rengør og plej elcyklen efter hver tur, se kapitel 7.2.

### Tjekliste efter hver tur

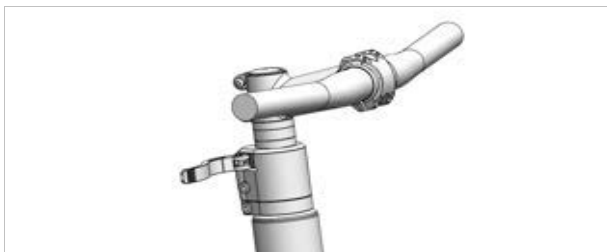
| Rengøring                |                        |                                  |
|--------------------------|------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Belysning og reflekser | se kapitel <a href="#">7.2.5</a> |
| <input type="checkbox"/> | Bremse                 | se kapitel <a href="#">7.2.5</a> |
| <input type="checkbox"/> | Fjedergaffel           | se kapitel <a href="#">7.2.1</a> |
| <input type="checkbox"/> | Affjedret sadelpind    | se kapitel <a href="#">7.2.6</a> |
| <input type="checkbox"/> | Bagdæmper              | se kapitel <a href="#">7.2.7</a> |
| <input type="checkbox"/> | Pedal                  | se kapitel <a href="#">7.2.4</a> |
| Pleje                    |                        |                                  |
| <input type="checkbox"/> | Fjedergaffel           | se kapitel <a href="#">3</a>     |

### 6.22.1 Drej den hurtigjusterbare frempind ind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

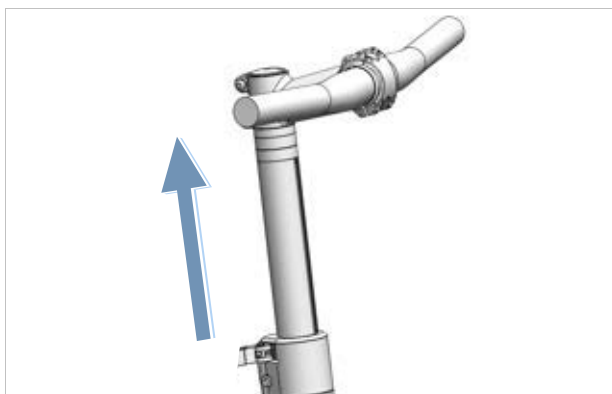
Drej den hurtigjusterbare frempind ind for at spare plads ved parkering.

- 1 Løsn frempindens spændegreb.



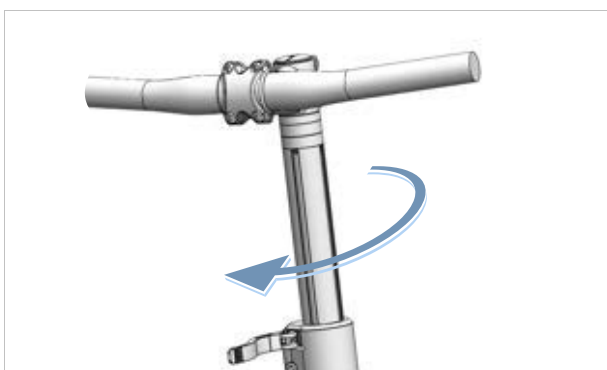
Figur 134: Eksempel All Up med løsnet frempindsgreb

- 2 Træk styret til den højest mulige position.



Figur 135: Eksempel All Up trukket op til højeste position

- 3 Drej styret 90° med uret.



Figur 136: Eksempel All Up drejet ind

- 4 Stil styret i den nødvendige højde.
- 5 Luk frempindens greb.

### 6.23 Indklapning af pedal

**! FORSIGTIG**

#### Kvæstelse af fingrene pga. pedalfolderigel

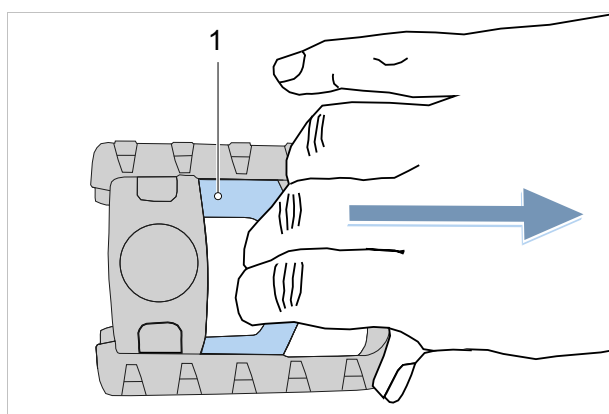
Pedalfolderiglen arbejder med høj spændekraft. Der er fare for at kvæste fingrene.

- ▶ Lad aldrig pedalfoldeholderen smække ukontrolleret i.
- ▶ Hold øje med fingrenes position, når pedalerne klappes op og i.

✓ Rengør pedalen (se kapitel 7.2.4).

- 1 Træk pedalfolderiglen (1) nedad med to fingre, og hold den fast i denne position.

⇒ Foldesystemet er låst op.



Figur 137: Pedalfolderiglen (1) trækkes nedad

- 2 Klap pedalen op.

- 3 Slip forsigtigt grebet, således at pedalfolderiglen forsigtigt vender tilbage til udgangspositionen.

⇒ Nu er pedalen klappet ind.



### 6.23.1 Aktivering af Lock-funktion

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- ▶ Fjern den cykelcomputer, som blev anvendt til installationen.
- ⇒ Lock-funktionen er aktiveret. Drevsystemet giver ingen hjælp. Elcyklen kan dog fortsat bruges uden hjælp.
- ⇒ Drevenheden afgiver en Lock-lyd (et akustisk signal), så længe drevsystemet er tændt.
- ⇒ Efter indsætningen vises Lock-funktionens status i ca. 3 sekunder på cykelcomputeren med et låsesymbol.

## 7 Rengøring, pleje og eftersyn

### ► Rengør, plej og efterse elcyklen i overensstemmelse med tjeklisterne.

Ved at følge disse foranstaltninger kan du øge driftssikkerheden, reducere sliddet på komponenterne, forlænge komponenternes levetid og garantere sikkerheden.

| Tjekliste: Før kørsel    |                                      |                   |
|--------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | Kontrol for tilstrækkelig renhed     | se kapitel 7.2    |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af beskyttelsesanordninger   | se kapitel 7.1.1  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af, om batteriet sidder fast |                   |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af belysningen               | se kapitel 7.1.13 |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af bremses                   | se kapitel 7.1.14 |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af den affjedrede sadelpind  | se kapitel 7.1.9  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af bagagebærer               | se kapitel 7.1.5  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af ringeklokke               | se kapitel 7.1.10 |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af greb                      | se kapitel 7.1.11 |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af bagdæmper                 | se kapitel 7.1.4  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af hjulenes koncentricitet   | se kapitel 7.1.7  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af stel                      | se kapitel 7.1.2  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af hurtigbespænding          | se kapitel 7.1.8  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af skærme                    | se kapitel 7.1.6  |
| <input type="checkbox"/> | Kontrol af USB-kappe                 | se kapitel 7.1.12 |

| Tjekliste: Hver gang efter brug |                                  |                  |
|---------------------------------|----------------------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/>        | Rengøring af belysningen         | se kapitel 7.2.1 |
| <input type="checkbox"/>        | Rengøring af reflekserne         | se kapitel 7.2.1 |
| <input type="checkbox"/>        | Rengøring af bremse              | se kapitel 7.2.5 |
| <input type="checkbox"/>        | Rengøring af fjedergaflen        | se kapitel 7.2.2 |
| <input type="checkbox"/>        | Pleje af fjedergaffel            | se kapitel 3     |
| <input type="checkbox"/>        | Rengøring af affjedret sadelpind | se kapitel 7.2.6 |
| <input type="checkbox"/>        | Rengøring af bagdæmper           | se kapitel 7.2.7 |
| <input type="checkbox"/>        | Rengør pedalerne                 | se kapitel 7.2.4 |

| Tjekliste: Ugentligt arbejde |  |   |
|------------------------------|--|---|
|                              | Rengøring af kæde  | se kapitel 7.3.18   |
|                              | Citybikes, folde-, bud-, børne- og ungdomscykler             | <b>i tørvejr:</b><br>hver 10. dag<br><b>i fugtigt vejr:</b><br>hver 2. ... 6. dag             |
| <input type="checkbox"/>     | Trekking- og racercykler                                     | <b>i tørvejr:</b><br>for hver 140 ... 200 km<br><b>i fugtigt vejr:</b><br>hver 100 km         |
|                              | Mountainbikes  | <b>i tørvejr:</b><br>for hver 60 ... 100 km<br><b>i fugtigt vejr:</b><br>hver gang efter brug |
| <input type="checkbox"/>     | Rem (for hver 250 - 300 km)                                  | se kapitel 7.3.17   |
|                              | Pleje af kæde  | se kapitel 7.4.16 og 7.4.16.1   |
|                              | Citybikes, folde-, bud-, børne- og ungdomscykler             | <b>i tørvejr:</b><br>hver 10. dag<br><b>i fugtigt vejr:</b><br>hver 2. ... 6. dag             |
| <input type="checkbox"/>     | Trekking- og racercykler                                     | <b>i tørvejr:</b><br>for hver 140 ... 200 km<br><b>i fugtigt vejr:</b><br>hver 100 km         |
|                              | Mountainbikes  | <b>i tørvejr:</b><br>for hver 60 ... 100 km<br><b>i fugtigt vejr:</b><br>skal altid plejes    |
| <input type="checkbox"/>     | Pleje med lukket kædeskærm                                   | se kapitel 7.4.16.1   |
| <input type="checkbox"/>     | Kontrol af dæktryk (mindst én gang om ugen)                  | se kapitel 7.5.1.1  |
| <input type="checkbox"/>     | Kontrol af dæk (hver 10. dag)                                | se kapitel 7.5.1.2  |
| <input type="checkbox"/>     | eightpins-sadelpind<br>Efterfyldning af olie (hver 20. time) | se kapitel 7.4.19   |

| Tjekliste: Månedligt arbejde |  |                     |
|------------------------------|--|---------------------|
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af batteri   | se kapitel 7.3.2    |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af cykelcomputer   | se kapitel 7.3.1    |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af cykelcomputer   | se kapitel 7.3.1    |
| <input type="checkbox"/>     | Kontrol af skivebremsernes bremsebelægninger (hver måned eller efter 1000 opbremsninger) | se kapitel 3.3.7.3  |
| <input type="checkbox"/>     | Kontrol af fælgbremsernes bremsebelægninger (hver måned eller efter 3000 opbremsninger)  | se kapitel 7.5.1.3  |
| <input type="checkbox"/>     | Kontrol af fælgenes bremseflade  | se kapitel 7.5.2.6  |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af håndbremse  | se kapitel 7.3.15.1 |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af bremsekive  | se kapitel 7.3.16   |
| <input type="checkbox"/>     | Kontrol af bremsekive  | se kapitel 7.5.2.4  |
| <input type="checkbox"/>     | Kontrol af bremsernes bowdenkabler   | se kapitel 7.5.2.3  |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af bagagebærer   | se kapitel 7.3.4    |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af greb  | se kapitel 7.3.7    |
| <input type="checkbox"/>     | Pleje af greb  | se kapitel 7.4.8    |
| <input type="checkbox"/>     | Kontrol af håndbremse  | se kapitel 7.5.2.1  |
| <input type="checkbox"/>     | Kontrol af hydraulisk system   | se kapitel 7.5.2.2  |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af kassette  | se kapitel 7.3.14   |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af kæde med lukket kædeskærm   | se kapitel 7.3.18.1 |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af kædehjul  | se kapitel 7.3.14   |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af lædergreb   | se kapitel 7.3.7.1  |
| <input type="checkbox"/>     | Pleje af lædergreb   | se kapitel 7.4.8.2  |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af lædersadel  | se kapitel 7.3.9.1  |
| <input type="checkbox"/>     | Pleje af lædersadel  | se kapitel 7.4.11   |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af styr  | se kapitel 7.3.6    |

| Tjekliste: Månedligt arbejde |                                |                     |
|------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af motor             | se kapitel 7.3.3    |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af nav               | se kapitel 7.3.12   |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af stel              | se kapitel 7.3.4    |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af dæk               | se kapitel 7.3.10   |
| <input type="checkbox"/>     | Kontrol af frihjulsbremse      | se kapitel 7.5.2.5  |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af sadel             | se kapitel 7.3.9    |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af sadelpind         | se kapitel 7.3.8    |
| <input type="checkbox"/>     | Pleje af sadelpind             | se kapitel 7.4.9    |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af gearvælgere       | se kapitel 7.3.13.1 |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af gearskift         | se kapitel 7.3.13   |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af gearkabler        | se kapitel 7.3.13   |
| <input type="checkbox"/>     | Kontrol af skivebremse         | se kapitel 7.5.2.4  |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af skærme            | se kapitel 7.3.4    |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af støtteben         | se kapitel 7.3.4    |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af eger og egenipler | se kapitel 7.3.11   |
| <input type="checkbox"/>     | Pleje af egenipler             | se kapitel 7.4.13   |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af stiv gaffel       | se kapitel 7.3.4    |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af gear              | se kapitel 7.3.13   |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af forskifter        | se kapitel 7.3.14   |
| <input type="checkbox"/>     | Rengøring af frempind          | se kapitel 7.3.5    |

| Tjekliste for kvartårligt arbejde |   |                    |
|-----------------------------------|---|--------------------|
| <input type="checkbox"/>          | Kontrol af bremsens trykpunkt   | se kapitel 7.5.2.1 |
| <input type="checkbox"/>          | Kontrol af fælgbremser (for hver 100 timers køretid eller for hver 2000 km) | se kapitel 7.5.2.6 |
| <input type="checkbox"/>          | Kontrol af eger   | se kapitel 7.5.1.3 |

| Tjekliste: Som minimum halvårligt arbejde (eller for hver 1000 km) |  |                                 |
|--|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af gearskiftets bowdenkabler         | se kapitel 7.5.16.2             |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af håndbremse                          | se kapitel 7.4.18.1             |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af karbon-sadelpind                    | se kapitel 7.4.9.2              |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af gearskiftets elektriske ledninger | se kapitel 7.5.16.1             |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af affjedret sadelpind                 | se kapitel 7.4.9.1              |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af fælge                               | se kapitel 7.4.10               |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af fælge                             | se kapitel 7.5.1.3              |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af fælghorn                          | se kapitel 7.5.1.3              |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af gaffel                              | se kapitel 7.4.2                |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af gearskifte                        | se kapitel 7.5.16               |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af bagagebærer                         | se kapitel 7.4.3                |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af kæde                              | se kapitel 7.5.15.1             |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af kædegearskift                     | se kapitel 7.5.15.1 og 7.5.16.3 |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af kædestramning                     | se kapitel 7.5.4.1 og 7.5.4.2   |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af hjul                              | se kapitel 7.5.1                |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af styr                                | se kapitel 7.4.7                |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af styr                              | se kapitel 7.5.12               |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af lys                               | se kapitel 7.5.10               |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af nav                                 | se kapitel 7.4.12               |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af nav                               | se kapitel 7.5.15.2             |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af nippelhuller                      | se kapitel 7.5.1.4              |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af pedaler                             | se kapitel 7.4.15               |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af pedal                             | se kapitel 7.5.14               |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af stel                                | se kapitel 7.4.1                |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af remmens stramning                 | se kapitel 7.5.9                |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af sadel                             | se kapitel 7.5.13               |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af gearvælger                          | se kapitel 7.4.14.2             |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af bagskifterens aksler                | se kapitel 7.4.14.1             |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af bagskifterens pulleyhjul            | se kapitel 7.4.14.1             |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af støtteben                           | se kapitel 7.4.5                |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af støttebenets stabilitet           | se kapitel 7.5.20               |

| Tjekliste: Som minimum halvårligt arbejde (eller for hver 1000 km) |                      |                   |
|--|----------------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af styrlejer | se kapitel 8.5.6  |
| <input type="checkbox"/>   | Pleje af frempind    | se kapitel 7.4.6  |
| <input type="checkbox"/>   | Kontrol af frempind  | se kapitel 7.5.11 |

| Tjekliste: Årligt arbejde (eller for hver 2000 km) |   |                    |
|--|---|--------------------|
| <input type="checkbox"/>                           | Justering af konuslejtret nav                                 | se kapitel 8.5.6   |
| <input type="checkbox"/>                           | Kontrol af fælgbasis (for hver 1000 timer eller hver 2000 km) | se kapitel 7.5.1.5 |

**⚠ ADVARSEL****Styrt på grund af bremsesvigt**

Olie eller smøremidler på en skivebremses bremseskive eller på fælgen til en fælgbremse kan medføre et totalt bremsesvigt. Dette kan medføre et styrt med alvorlige kvæstelser til følge.

- ▶ Sørg for, at olie og smøremidler aldrig kommer i kontakt med bremseskiven eller bremsebelægningerne og fælgen.
- ▶ Hvis bremsebelægningerne er kommet i kontakt med olie eller smøremidler, skal du kontakte forhandleren for at få rengjort eller udskiftet komponenterne.
- ▶ Foretag nogle prøveopbremsninger efter rengøring, pleje eller reparation.

Bremsesystemet er ikke udviklet til anvendelse på en elcykel, der er vendt på hovedet eller ligger ned. Dette kan medføre, at bremsen i visse tilfælde ikke fungerer korrekt. Der er risiko for at styrte med kvæstelser til følge.

- ▶ Hvis elcyklen stilles på hovedet eller lægges ned, skal bremsen betjenes nogle gange, før du kører på den, så du er sikker på, at bremserne fungerer normalt.

Bremsens tætninger kan ikke holde til høje tryk. Beskadigede bremser kan medføre bremsesvigt og ulykker med kvæstelser til følge.

- ▶ Rengør aldrig elcyklen med højtryksrensere eller trykluft.

Vær forsigtig ved brug af vandslange. Ret aldrig vandstrålen direkte mod tætningsområderne.

**⚠ FORSIGTIG****Styrt og fald ved utilsigtet aktivering**

Der er fare for kvæstelser ved utilsigtet aktivering af det elektriske drevsystem.

- ▶ Tag batteriet af før rengøring.

**Bemærk**

Ved brug af højtryksrensere kan der komme vand ind i lejerne. Smøremidlerne i lejerne fortyndes, friktionen øges, og på sigt bliver lejerne ødelagt. Der kan også komme vand ind i de elektriske komponenter og ødelægge dem.

- ▶ Rengør aldrig elcyklen med højtryksrensere, vandstråler eller trykluft.

Fedtindsmurte dele, f.eks. sadelpinden, styret eller frempinden, kan ikke længere fastklemmes sikkert.

- ▶ Kom aldrig fedt eller olie på fastklemningsområder.

Kraftige rengøringsmidler som acetone, trichlorethylen eller metylen samt opløsningsmidler som fortynder, sprit eller korrosionsbeskyttelse kan angribe og ødelægge elcyklens komponenter.

- ▶ Anvend kun godkendte rengørings- og plejemidler.

## 7.1 Før kørsel

Ved at følge denne rengøringsvejledning kan du reducere sliddet på komponenterne, øge driftstiden og garantere sikkerheden.

### 7.1.1 Kontrol af beskyttelsesanordninger

Når en elcykel transporteres eller parkeres uden dørs, kan kæde- eller remskærmen, hjulskærmen eller motorafskærmningen brække af og falde ned.

- ▶ Kontrollér, om alle beskyttelsesanordninger er monteret.
- ▶ Tag elcyklen ud af brug, hvis en beskyttelsesanordning er beskadiget eller mangler. Kontakt en forhandler.

### 7.1.2 Kontrol af stel

- ▶ Kontrollér stellet for revner, deformationer og lakskader.
- ▶ Brug ikke elcyklen, hvis der er revner, deformationer eller lakskader. Kontakt en forhandler.

### 7.1.3 Kontrol af gaffel

- ▶ Kontrollér gafflen for revner, deformationer, anløbne dele, lækket olie og lakskader. Tjek også skjulte områder på undersiden.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er revner, deformationer, anløbne dele, lækket olie eller lakskader. Kontakt en forhandler.

### 7.1.4 Kontrol af bagdæmper

- ▶ Kontrollér bagdæmperen for revner, deformationer, anløbne dele, lækket olie og lakskader. Tjek også skjulte områder på undersiden.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er revner, deformationer, anløbne dele, lækket olie eller lakskader. Kontakt en forhandler.

### 7.1.5 Kontrol af bagagebærer

- 1 Hold fast i elcyklens stel. Hold fast i bagagebæreren med den anden hånd.
- 2 Kontrollér ved at bevæge bagagebæreren frem og tilbage, om alle sammenskruinger sidder fast.
  - ⇒ Fastspænd løse skruer.
  - ⇒ Fastgør løse kurve solidt med kurveholdere eller kabelbindere.

### 7.1.6 Kontrol af skærme

- 1 Hold fast i elcyklens stel. Hold fast i skærmen med den anden hånd.
- 2 Kontrollér ved at bevæge skærmen frem og tilbage, om alle sammenskruinger sidder fast.
  - ⇒ Fastspænd løse skruer.

### 7.1.7 Kontrol af hjulenes koncentricitet

- ▶ Løft for- og baghjulet efter hinanden. Roter samtidig hjulet.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis hjulet roterer skævt eller sidder løst. Kontakt en forhandler.

### 7.1.8 Kontrol af hurtigbespænding

- ▶ Kontrollér, om alle hurtigbespændinger sidder fast i helt lukket slutposition.
- ⇒ Hvis hurtigbespændingen ikke sidder fast i lukket slutposition, skal du åbne hurtigbespændingen og sætte den i slutpositionen.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis hurtigbespændingen ikke kan bringes til den faste slutposition. Kontakt en forhandler.

### 7.1.9 Kontrol af den affjedrede sadelpind

- ▶ Tryk den affjedrede sadelpind sammen, og slip den igen.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der forekommer usædvanlige lyde, når du trykker den affjedrede sadelpind sammen og slipper den igen, eller hvis den giver efter uden modstand. Kontakt en forhandler.

### 7.1.10 Kontrol af ringeklokke

- 1 Tryk ringeklokkens knap ned.
  - 2 Slip hurtigt knappen igen.
- ⇒ Udskift ringeklokken, hvis der ikke afgives en klar og tydelig ringelyd. Kontakt en forhandler.

### 7.1.11 Kontrol af greb

- ▶ Kontrollér, om grebene sidder fast.
- ⇒ Fastspænd løse greb.

### 7.1.12 Kontrol af USB-kappe

- ⇒ Kontrollér positionen på *USB-portens kappe* regelmæssigt, og korriger om nødvendigt.

### 7.1.13 Kontrol af kørellys

- 1 Tænd lyset.
  - 2 Kontrollér, om forlygte og baglygte lyser.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis for- og baglygte ikke lyser. Kontakt en forhandler.









### 7.1.14 Kontrol af bremseser

- 1 Tryk på begge håndbremseser i stilstand.
  - 2 Tråd i pedalerne.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der ikke opbygges modtryk i håndbremsesernes sædvanlige position. Kontakt en forhandler.
  - ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis bremseser mister bremsevæske. Kontakt en forhandler.

## 7.2 Hver gang efter brug

Ved at følge denne rengøringsvejledning kan du reducere sliddet på komponenterne, øge driftstiden og garantere sikkerheden.

Til at rengøre elcyklen efter hver tur skal du bruge følgende:

| Værktøj   |   | Rengøringsmidler   |  |
|---|---|--|--|
| <br>Klud   | <br>Spand      | <br>Vand                          | <br>Opvaske-<br>middel    |
| <br>Børste | <br>Gaffelolie | <br>Silikone- eller<br>teflonolie | <br>Syrefrit<br>smørefedt |

Tabel 39: Nødvendigt værktøj og rengøringsmidler efter hver tur

### 7.2.1 Rengøring af kørellys og reflekser



- 1 Rengør forlygte, baglygte og reflekser med en fugtig klud.

### 7.2.2 Rengøring af fjedergaflen



- 1 Fjern snavs og aflejringer fra standrørene og afstrygertætningerne med en fugtig klud. Kontrollér standrørene for buler, ridser, misfarvninger eller udstrømmende olie.
- 2 Smør støvtætningerne og standrørene med nogle få dråber silikonespray.
- 3 Plej fjedergaflen efter rengøringen.

### 7.2.3 Pleje af fjedergaffel



- Behandl støvtætningerne med gaffelolie.

### 7.2.4 Rengøring af pedaler



- Rengør pedalerne med en børste og sæbevand.

### 7.2.5 Rengøring af bremse



- Rengør tilsmudsninger på bremsens og fælgens komponenter med en let fugtig klud.

### 7.2.6 Rengøring af affjedret sadelpind



- Rengør tilsmudsninger på leddene straks efter kørsel med en let fugtig klud.

### 7.2.7 Rengøring af bagdæmper

















- Rengør tilsmudsninger på leddene straks efter kørsel med en let fugtig klud.



## 7.3 Grundrengøring

Ved at følge vejledningen for grundrengøring kan du reducere sliddet på komponenterne, øge driftstiden og garantere sikkerheden.

Til grundrengøring skal du bruge følgende:

| Værktøj   |   | Rengøringsmidler  |  |
|---|---|---|--|
| <br>Handsker | <br>Tandbørste | <br>Vand                   | <br>Smøremidler |
| <br>Klud     | <br>Pensel     | <br>Opvaske-<br>middel     | <br>Bremsereens |
| <br>Svamp    | <br>Vandkande  | <br>Affedtnings-<br>middel | <br>Læderrens   |
| <br>Børster  | <br>Spand      |   |  |

Tabel 40: Nødvendigt værktøj og rengøringsmidler til grundrengøring

- ✓ Fjern batteri og cykelcomputer før grundrengøring.

### 7.3.1 Rengøring af cykelcomputer og betjeningsenhed

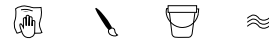


#### Bemærk

Hvis der trænger vand ind i cykelcomputeren, bliver den ødelagt.

- ▶ Sænk aldrig cykelcomputeren ned i vand.
  - ▶ Anvend aldrig rengøringsmidler.
- 
- ▶ Rengør forsigtigt cykelcomputeren og betjeningsenheden med en fugtig, blød klud.

### 7.3.2 Rengøring af batteri



#### FORSIGTIG

#### Brand og eksplosion ved vandkontakt

Batteriet er kun beskyttet mod let stænkvand. Indtrængende vand kan udløse kortslutning. Batteriet kan selvantænde og eksplodere.

- ▶ Sørg for, at forbindelserne er rene og tørre.
- ▶ Dyk aldrig batteriet ned i vand.

#### Bemærk

- ▶ Anvend aldrig rengøringsmiddel.

- 1 Rengør batteriets elektriske tilslutninger med en tør klud eller en pensel.
- 2 Tør ydersiderne af med en godt opvredet, let fugtig klud.

### 7.3.3 Rengøring af motor



#### Bemærk

Hvis der trænger vand ind i motoren, bliver den ødelagt.

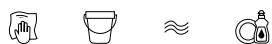
- ▶ Åbn aldrig motoren.
  - ▶ Sænk aldrig motoren ned i vand.
  - ▶ Anvend aldrig rengøringsmidler.
- 
- ▶ Rengør forsigtigt motoren udvendigt med en fugtig, blød klud.

### 7.3.4 Rengøring af stel, gafler, bagagebærer, skærme og støtteben



- 1 Alt efter hvor fastsiddende snavset er, skal alle komponenterne blødes op med opvaskemiddel.
- 2 Efter at opvaskemidlet har virket kort tid, kan snavset fjernes med svamp, børste og tandbørste.
- 3 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.
- 4 Tør oliepletter af med affedtningsmiddel.

### 7.3.5 Rengøring af frempind



- 1 Rengør frempinden med en klud og sæbevand.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.

### 7.3.6 Rengøring af styr



- 1 Rengør styret inklusive greb og alle skiftere og drejeregreb med en klud og sæbevand.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.

### 7.3.7 Rengøring af greb



- 1 Rengør grebene med en svamp, klart vand og sæbevand.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.
- 3 Plej gummigrebene efter rengøring (se kapitel 7.4.8.1).

#### 7.3.7.1 Rengøring af lædergreb



Læder er et naturprodukt og har egenskaber, der ligner menneskets hud. Regelmæssig rengøring og pleje hjælper med at forebygge udtørring, skrøning, pletter og falmen.

- 1 Fjern smuds med en fugtig, blød klud.
- 2 Fjern genstridigt smuds med et læderrengøringsmiddel.
- 3 Plej lædergrebene efter rengøring (se kapitel 7.4.8.2).

### 7.3.8 Rengøring af sadelpind



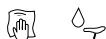
- 1 Rengør sadelpinden med en klud og sæbevand.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.
- 3 Tør rester af monteringspasta eller fedt af med en klud.

### 7.3.9 Rengøring af sadel



- 1 Rengør sadlen med lunkent vand og en klud vædet med sæbevand.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.

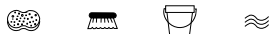
#### 7.3.9.1 Rengøring af lædersadel



Læder er et naturprodukt og har egenskaber, der ligner menneskets hud. Regelmæssig rengøring og pleje hjælper med at forebygge udtørring, skørning, pletter og falmen.

- 1 Fjern smuds med en fugtig, blød klud.
- 2 Fjern genstridigt smuds med et læderrengøringsmiddel.
- 3 Plej lædersadlen efter rengøring (se kapitel 7.4.11).

### 7.3.10 Rengøring af dæk



- 1 Rengør dækkene med en svamp, en børste og sæberengøringsmiddel.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.
- 3 Fjern fastsiddende splinter og småsten.

### 7.3.11 Rengøring af eger og egenipler

- 1 Rengør egerne indefra og ud med svamp, børste og sæbevand.
- 2 Rengør fælgen med en svamp.
- 3 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.
- 4 Plej egeniplerne efter rengøring (se kapitel 7.4.13).

### 7.3.12 Rengøring af nav



- 1 Brug beskyttelseshandsker.
- 2 Fjern smuds fra navet med svamp og sæbevand.
- 3 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.
- 4 Tør olieholdigt smuds af med affedtningsmiddel og en klud.

### 7.3.13 Rengøring af skifteelementer



- 1 Rengør gearskift og gearkabler med vand, opvaskemiddel og børste.
- 2 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.

#### 7.3.13.1 Rengøring af gearvælger



- Rengør forsigtig gearvælgerne med en fugtig, blød klud.

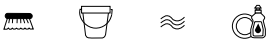
### 7.3.14 Rengøring af kassette, kædehjul og forskifter



- 1 Brug beskyttelseshandsker.
- 2 Sprøjt affedtningsmiddel på kassette, kædehjul og forskifter.
- 3 Lad midlet virke kortvarigt, og fjern derefter grov snavs med en børste.
- 4 Vask alle dele med sæbevand og en tandbørste.
- 5 Skyl komponenterne med vand fra en vandkande.

### 7.3.15 Rengøring af bremse

#### 7.3.15.1 Rengøring af håndbremse



- Rengør forsigtigt håndbremserne med en fugtig, blød klud.

#### 7.3.16 Rengøring af bremseskive



### Bemærk

- Beskyt bremseskiven mod smøremidler og fedt fra huden.

- 1 Brug beskyttelsehandsker.
- 2 Spray bremseskiven med bremserensspray.
- 3 Tør af med en klud.

#### 7.3.17 Rengøring af rem



### Bemærk

- Brug aldrig aggressive (syreholdige) rengøringsmidler, rustløsnere eller affedningsmidler ved rengøring af remmen.

- 1 Fugt en klud med sæbevand. Læg kluden på remmen.
- 2 Hold fast med et let tryk, mens remmen løber langsomt gennem kluden, ved at baghjulet drejes.

### 7.3.18 Rengøring af kæde



### Bemærk

- Brug aldrig aggressive (syreholdige) rengøringsmidler, rustløsnere eller affedningsmidler ved rengøring af kæden.
- Brug aldrig våbenolie eller rustløsnerspray.
- Brug aldrig kæderengøringsapparater, og læg ikke kæden i blød.
- Få rengjort og plejet en kæde med lukket kædeskærm i forbindelse med det store eftersyn.

- ✓ Læg avispapir eller papirservietter under for at opsamle smuds.

- 1 Fugt en børste let med opvaskemiddel. Børst begge sider af kæden af.
- 2 Fugt en klud med sæbevand. Læg kluden på kæden.
- 3 Hold let om kluden, mens du drejer baghjulet, så kæden løber langsomt gennem kluden.
- 4 Aftør omhyggeligt olieindsmurte, tilsmudsede kæder med en klud og affedningsmiddel.
- 5 Plej kæden efter rengøring (se kapitel 7.4.16).

#### 7.3.18.1 Rengøring af kæde med lukket kædeskærm



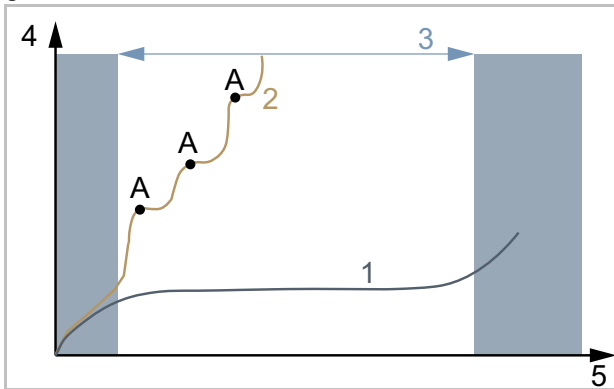
### Bemærk

Kædeskærmen skal fjernes før rengøring. Kontakt en forhandler.

- Rengør vandhullet på undersiden af kædeskærmen.
- Plej kæden efter rengøring (se kapitel 7.4.16.1).

## 7.4 Pleje












Ved at følge plejevejledningen kan du reducere slidet på komponenterne, øge driftstiden og garantere sikkerheden.



Figur 138: Diagram over slid og driftstid (x) i forhold til materialeafslidning (y)

Levetiden (3) på en ideelt plejet drivkæde (1) er med tre smøringer (A) næsten tre gange så lang som på en uregelmæssigt smurt drivkæde (2).

Til pleje skal du bruge følgende værktøj og rengøringsmidler:

| Værktøj   |   | Rengøringsmidler  |   |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| Klud  | Tand- børste  | Stel-voks-spray   | Silikone- eller teflonolie  |
|   |   |  |  |
|   |   | Syrefrit smørefedt  | Gaffelolie  |
|   |   |  |  |
|   |   | Teflonspray   | Oliespray   |
|   |   |  |  |
|   |   | Kædeolie  | Læderplejemiddel  |
|   |   |  |   |
|   |   | Polfedt   |   |

Tablet 41: Nødvendigt værktøj og rengøringsmidler til pleje

### 7.4.1 Pleje af stel



#### Bemærk

- ▶ Hård voks eller beskyttende voks er ekstra bestandig på glanslak. Disse produkter fra biltilbehørsforhandlerne er uegnede til mat lak.
- ▶ Brug først sprayvoks efter en test på et lille område.

- 1 Tør stellet med en klud.
- 2 Spray stellet med sprayvoks, og lad det tørre.
- 3 Polér voksslør væk med en klud.

### 7.4.2 Pleje af gaffel



#### Bemærk

- ▶ Hård voks eller beskyttende voks er ekstra bestandig på glanslak. Disse produkter fra biltilbehørsforhandlerne er uegnede til mat lak.
- ▶ Brug først sprayvoks efter en test på et lille område.

- 1 Tør gafflen med en klud.
- 2 Spray stellet med stel-plejeolie, og lad det tørre.
- 3 Polér voksslør væk med en klud.

### 7.4.3 Pleje af bagagebærer



- 1 Tør bagagebæreren med en klud.
- 2 Spray bagagebæreren med sprayvoks, og lad den tørre.
- 3 Polér bagagebæreren med en klud.
- 4 Beskyt afslidte steder fra cykeltasker med folietape. Udskift nedslidt folietape.
- 5 Plej af og til spiralfjedre med silikonespray eller voksspray.

### 7.4.4 Pleje af skærme



- Påfør hård vokspolitur, metalpolitur eller plastplejemiddel i overensstemmelse med produktvejledningen afhængigt af skærmens materiale.

### 7.4.5 Pleje af støtteben



- 1 Tør støttebenet med en klud.
- 2 Spray støttebenet med sprayvoks, og lad det tørre.
- 3 Polér støttebenet med en klud.
- 4 Smør støttebenets led med oliespray.

### 7.4.6 Pleje af frempind



- 1 Spray lakerede og polerede metaloverflader med sprayvoks, og lad det tørre.
- 2 Polér voksslør væk med en klud.
- 3 Smør kronrøret og hurtigbespændingsgrebs drejepunkt med en klud og silikone- eller teflonolie.

- 4 På Speedlifter Twist skal frigøringsbolten i Speedlifter-enheden endvidere smøres med olie.
- 5 For at lette betjeningen af hurtigbespændingsgrebet skal der påføres lidt syrefrit smørefedt mellem frempindens hurtigbespændingsgreb og glidestykket.
- 6 På en frempind med konusklemme skal der en gang om året påføres et nyt beskyttelseslag af monteringspasta på kontaktområdet mellem frempind og kronrør.

### 7.4.7 Pleje af styr



- 1 Spray lakerede og polerede metaloverflader med sprayvoks, og lad det tørre.
- 2 Polér voksslør væk med en klud.

### 7.4.8 Pleje af grreb

#### 7.4.8.1 Pleje af gummigreb

- 1 Kom noget talkum på klæbrige gummigreb.

#### Bemærk

- Kom aldrig talkum på læder- eller skumgreb.

#### 7.4.8.2 Pleje af lædergreb



Almindelige læderplejemidler bevarer læder smidigt og modstandsdygtigt, opfrisker farven og fornyer beskyttelsen mod pletter.

- 1 Test læderplejemiddel på et mindre synligt område før brug.
- 2 Plej lædergreb med læderplejemiddel.

### 7.4.9 Pleje af sadelpind

- 1 Konservér forsigtigt sammenskrutninger med sprayvoks. Sørg for, at der ikke kommer voks på metalkontaktfladerne.
- 2 Forny det beskyttende lag af monteringspasta på sadelpindens og sadelrørets metalkontaktflader en gang om året.

#### 7.4.9.1 Pleje af affjedret sadelpind



- 1 Smør leddene med oliespray.
- 2 Tryk den affjedrede sadelpind sammen, og slip den igen fem gange. Fjern overskydende smøremiddel med en ren klud.

#### 7.4.9.2 Pleje af karbon-sadelpind



### Bemærk

Hvis en karbon-sadelpind sættes ned i et aluminiumstel uden beskyttende monteringspasta, opstår der kontaktkorrosion pga. regn og snavset vand. Det medfører, at sadelpinden kun kan løsnes med stor kraft. Følgen kan være, at karbon-sadelpinden knækker.

- 1 Tag karbon-sadelpinden ud.
- 2 Fjern gammel monteringspasta med en klud.
- 3 Påfør ny monteringspasta med en klud.
- 4 Sæt karbon-sadelpinden i igen.

### 7.4.10 Pleje af fælg



- Plej forkromede fælg, fælg af rustfrit stål og polerede aluminiumfælg med krom- eller metalpolitur. Plej aldrig bremsefladen med politur.

### 7.4.11 Pleje af lædersadel



Almindelige læderplejemidler bevarer læder smidigt og modstandsdygtigt, opfrisker farven og fornyer beskyttelsen mod pletter.

- 1 Test læderplejemiddel på et mindre synligt område før brug.
- 2 Plej lædersadler med læderplejemiddel på undersiden. Plej kun kraftigt angrebne og udtørrede lædersadler på oversiden.
- 3 Undgå lyse bukser efter pleje pga. afsmitning.

### 7.4.12 Pleje af nav



- 1 Konservér især med sprayvoks omkring egehullerne. Sørg for, at der ikke kommer voks på bremsedelene.
- 2 Plej gummitætninger med en klud med en til to dråber silikonespray. Brug aldrig olie til skivebremseser.

### 7.4.13 Pleje af egenipler



- 1 Kom voksspray på egeniplerne fra fælgsiden.
- 2 Plej kraftigt korroderede egenipler med en dråbe penetrerende olie eller finmekanikolie.

## 7.4.14 Pleje af gearskifte

### 7.4.14.1 Pleje af bagskifter, aksler og pulleyhjul



- ▶ Plej aksler, bagskifterens pulleyhjul og forskifter med teflonspray.

### 7.4.14.2 Pleje af gearvælger



## Bemærk

- ▶ Behandl aldrig gearvælgerne med affedtningsmiddel eller penetrerende oliespray.
- ▶ Smør led og mekanik, som er tilgængelig udefra, med nogle dråber oliespray eller finmekanikolie.

## 7.4.15 Pleje af pedaler

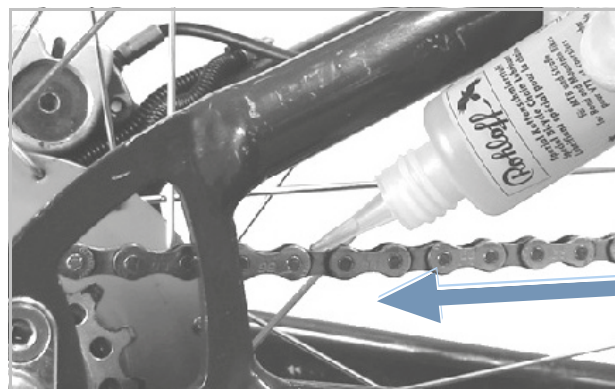


- 1 Behandl pedalerne med oliespray. Sørg for, at der ikke kommer smøremidler på trædefladen.
- 2 Smør tætninger og mekanik forsigtigt med nogle få dråber olie.
- 3 Fjern overskydende smøremiddel med en ren klud.
- 4 Spray fodplader af metal med silikonespray.

## 7.4.16 Pleje af kæde



- ✓ Læg avispapir eller papirservietter under for at opsamle Kædeolie.
- 1 Løft baghjulet.
  - 2 Drej hurtigt pedalerne mod uret.
  - 3 Kom en ultratynd stribe olie på kædeleddene med et let fingertryk på kædeolieflasken. Oliestriberne bliver tyndere, jo hurtigere pedalerne drejes.



Figur 139: Smøring af kæde

- 4 Fjern overskydende kædeolie med en klud. En for stor påført oliemængde afgør kædens senere tilsmudsningsgrad.
- 5 Lad kædeolien trænge ind i kædeleddene i nogle timer eller natten over.



### 7.4.16.1 Pleje af kæde med lukket kædeskærm



- ✓ Læg avispapir eller papirservietter under for at opsamle Kædeolie.
- 1 Løft baghjulet.
- 2 Drej hurtigt pedalerne mod uret.
- 3 Kom en ultratynd stribe olie på kædeleddene med et let fingertryk på kædeolieflasken gennem oliehullet på kædeskærmens overside. Oliestriberne bliver tyndere, jo hurtigere pedalerne drejes.
- 4 Fjern overskydende kædeolie med en klud. En for stor påført oliemængde afgør kædens senere tilsmudsningsgrad.
- 5 Lad kædeolien trænge ind i kædeleddene i nogle timer eller natten over.

### 7.4.17 Pleje af batteri



- ▶ Smør af og til stikkets poler på batteriet med polfedt eller kontaktspray.

### 7.4.18 Pleje af bremse

#### 7.4.18.1 Pleje af håndbremse



### Bemærk

- ▶ Behandl aldrig håndbremsen med affedningsmiddel eller penetrerende oliespray.
- ▶ Smør led og mekanik, som er tilgængelig udefra, med nogle dråber oliespray eller finmekanikolie.

### 7.4.19 Smøring af eightpins-sadelrør

- ▶ Fyld forsigtigt og meget langsomt eightpins Fluid V3 ind i smørepiplen på yderrøret med en 2,5 ml sprøjte.



Figur 140: Smøring af eightpins-sadelpind

### Bemærk

- ▶ Efterfyld maksimalt 2,5 ml olie, fordi det interne reservoir ellers løber over, og olien løber ud i stedet.

## 7.5 Eftersyn

Du skal bruge nedenstående værktøj til eftersyn.

|   |   |
|---|---|
|  | Handsker  |
|  | Ringnøgler<br>8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm og 15 mm        |
|  | Momentnøgle<br>Arbejdsområde 5 ... 40 Nm                      |
|  | <b>by.schulz-styr:</b><br>TORX®-toppe: T50, T55 og T60        |
|  | Unbrakonøgler<br>2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm og 8 mm |
|  | Stjerneskruetrækker   |
|  | Ligekærvskruetrækker  |

Tabel 42: Påkrævet værktøj til eftersyn

### 7.5.1 Kontrol af hjul

- 1 Hold fast i elcyklen.
  - 2 Hold fast i for- eller baghjulet, og forsøg at bevæge hjulet til siden. Kontrollér samtidig, om hjulmøtrikken eller hurtigbespændingen bevæger sig.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis hjulet, hjulmøtrikken eller hurtigbespændingen bevæger sig til siden. Kontakt en forhandler.
- 3 Løft elcyklen lidt. Roter for- eller baghjulet. Kontrollér samtidig, om hjulet slår ud til siden.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis hjulet slår ud til siden. Kontakt en forhandler.

#### 7.5.1.1 Kontrol af dæktryk

### Bemærk

Hvis dæktrykket er for lavt, opnår dækket ikke sin bæreevne. Dækket er ustabil og kan springe af fælgen.

Hvis dæktrykket er for højt, kan dækket eksplodere.

Dæk er sliddele, der slides pga. miljøpåvirkninger, mekaniske påvirkninger, materialetæthed eller opbevaring. Kun hvis dækkene har det optimale tryk, opnår du større beskyttelse mod punkteringer, mindre rullemodstand, længere levetid og større sikkerhed.

#### Lufttab

Selv den tætteste slange mister kontinuerligt tryk, for i modsætning til bildæk er dæktrykket i elcykeldæk væsentligt højere og vægtykkelsen væsentligt mindre. Et tryktab på 1 bar om måneden betragtes som normalt. Samtidig falder trykket væsentligt hurtigere ved høje tryk og væsentligt langsommere ved lave tryk.

#### Kontrol af dæktryk

Det tilladte trykinterval er angivet på dæksiden.



Figur 141: Oplysninger om dæktryk i bar (1) og psi (2)

- Sammenlign dæktrykket med den noterede værdi i elcykel-passet mindst hver 10. dag.

**Dunlopventil****Gælder kun for elcykler med dette udstyr**

Dæktrykket kan ikke måles med en enkel Dunlopventil. Derfor måles dæktrykket i pumpe slangens under langsom pumpning med cykelpumpen.

- ✓ Det anbefales at bruge en cykelpumpe med manometer.
  - 1 Skru ventilkappen af.
  - 2 Løsn fælgmøtrikken.
  - 3 Sæt cykelpumpen på.
  - 4 Pump langsomt dækket op, og hold øje med dæktrykket.
  - 5 Korrigér dæktrykket i overensstemmelse med oplysningerne i elcykel-passet.
  - 6 Hvis dæktrykket er for højt, skal du løsne omløbermøtrikken, lukke luft ud og spænde omløbermøtrikken igen.
  - 7 Tag cykelpumpen af.
  - 8 Skru ventilkappen fast.
  - 9 Skru fælgmøtrikken let fast mod fælgen med fingerspidserne.
- ⇒ Korrigér dæktrykket om nødvendigt (se kapitel 6.5.8.1).

**Bilventil****Gælder kun for elcykler med dette udstyr**

- ✓ Vi anbefaler at bruge luftpumpen på en tankstation eller en moderne cykelpumpe med manometer. Ældre og simple cykelpumper er uegnede til at pumpe gennem en bilventil.
  - 1 Skru ventilkappen af.
  - 2 Løsn fælgmøtrikken.
  - 3 Sæt cykelpumpen på.
  - 4 Pump dækket op, og hold øje med dæktrykket.
- ⇒ Dæktrykket skal korrigeres i overensstemmelse med oplysningerne.
- 5 Tag cykelpumpen af.

- 6 Skru ventilkappen fast.
  - 7 Skru fælgmøtrikken let fast mod fælgen med fingerspidserne.
- ⇒ Korrigér dæktrykket om nødvendigt (se kapitel 6.5.8.1).

**Fransk ventil****Gælder kun for elcykler med dette udstyr**

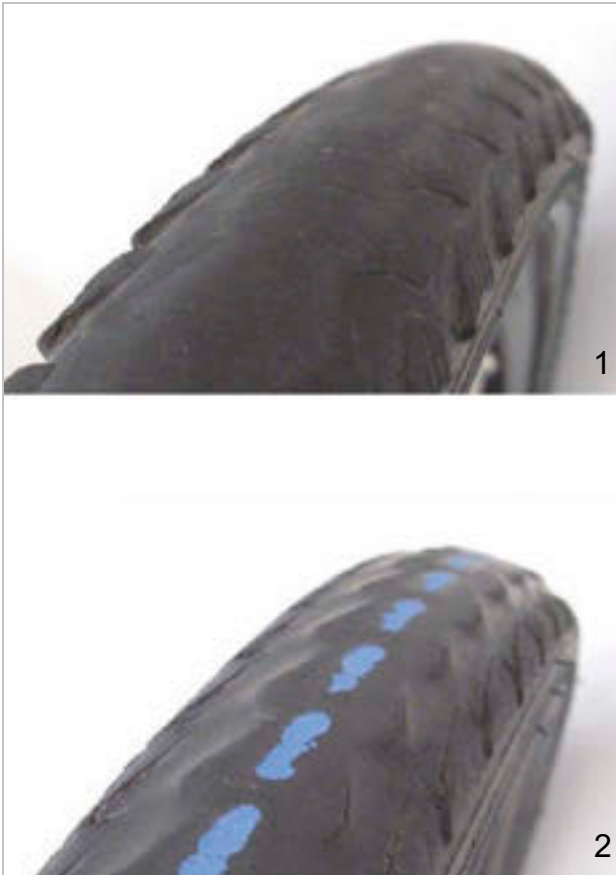
- ✓ Det anbefales at bruge en cykelpumpe med manometer. Cykelpumpens betjeningsvejledning skal følges.
  - 1 Skru ventilkappen af.
  - 2 Åbn fingermøtrikken ca. fire omdrejninger.
  - 3 Sæt cykelpumpen forsigtigt på, så ventilindsatsen ikke bøjes.
  - 4 Pump dækket op, og hold øje med dæktrykket.
  - 5 Korrigér dæktrykket i overensstemmelse med oplysningerne på dækket.
  - 6 Tag cykelpumpen af.
  - 7 Spænd fingermøtrikken fast med fingerspidserne.
  - 8 Skru ventilkappen fast.
  - 9 Skru fingermøtrikken let fast mod fælgen med fingerspidserne.
- ⇒ Korrigér dæktrykket om nødvendigt (se kapitel 6.5.8.1).

### 7.5.1.2 Kontrol af dæk

På cykeldæk har profilen langt mindre betydning end f.eks. på bildæk. Derfor kan dækket også, med undtagelse af mountainbike-dæk, fortsat bruges med nedslidt profil.

- 1 Kontrollér slitagen på slidbanen. Dækket er slidt ned, når punkteringsbeskyttelsen eller tråde fra karkassen bliver synlige på slidbanen.

Eftersom modstandsevnen mod punkteringer også påvirkes af slidbanens tykkelse, kan det være fornuftigt at skifte dækket tidligere.



Figur 142: Dæk uden profil, som kan udskiftes (1), og dæk, hvor punkteringsbeskyttelsen (2) kan ses gennem slidbanen, og som skal udskiftes

- 2 Kontrollér sliddet på sidevæggene. Hvis der forekommer revner, skal dækket udskiftes.



Figur 143: Eksempler på svækkelsesrevner (1) og ældningsrevner (2)

- 3 Udskiftning af dæk kræver stor mekanisk viden. Hvis dækket er nedslidt, skal det udskiftes hos forhandleren.

### 7.5.1.3 Kontrol af fælge



#### Styrt på grund nedslidte fælge

En nedslidt fælg kan gå i stykker og blokere hjulet. Dette kan resultere i et styrt med alvorlige kvæstelser.

- ▶ Kontrollér regelmæssigt sliddet på fælgen.
- ▶ Brug ikke elcyklen, hvis fælgen har revner eller deformationer. Kontakt en forhandler.

Fælge er sliddele, der slides pga. miljøpåvirkninger, mekaniske påvirkninger, materialetræthed eller ved fælgbremser pga. bremsning.

- ▶ Kontrollér sliddet på fælgbasis.
- ⇒ Fælgbremseres fælge med usynlig slidindikator er slidte, når slidviseren ses på fælgens overkant.
- ⇒ Fælge med synlig slidindikator er slidte, når den sorte rille på belægningens friktionsflade er slidt af.
- ▶ *Fælgene* bør udskiftes, hver anden gang bremsebelægningen udskiftes.

### 7.5.1.4 Kontrol af nippelhuller

Nipler bevirker materialetræthed og belastning på nippelhullets kant.

- ▶ Kontrollér, om der er revner i nippelhullets kant.

Kontakt forhandleren, hvis der er revner i nippelhullets kant.

### 7.5.1.5 Kontrol af fælgbasis

Nippelhullerne kan svække fælgbasis.

- ▶ Kontrollér, om der går revner ud fra nippelhullerne.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis der går revner ud fra nippelhullerne.

### 7.5.1.6 Kontrol af fælghorn

Mekaniske stød kan deformere fælghornene. Hvis dette er tilfældet, kan dækket ikke længere monteres sikkert.

- ▶ Kontrollér, om fælghornene er krumme.
- ⇒ Udskift fælge med krumme fælghorn. Reparer aldrig fælgen med en tang, hvor du bøjer hornet tilbage.

### 7.5.1.7 Kontrol af eger

- ▶ Tryk egerne let sammen med tommelfingeren og pegefingern. Kontrollér, om alle eger er strammet ens.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis egerne er strammet forskelligt, eller de sidder løst.

## 7.5.2 Kontrol af bremsesystem



### Styrt pga. bremsesvigt

Slidte bremseskiver og bremsebelægninger samt manglende hydraulikolie i bremseledningen nedsætter bremseeffekten. Dette kan resultere i et styrt med alvorlige kvæstelser.

- ▶ Kontrollér regelmæssigt bremseskiver, bremsebelægninger og det hydrauliske bremsesystem. Kontakt en forhandler.

Brugsintensiteten og vejrforholdene afgør, hvor ofte bremsen skal efterses. Hvis elcyklen anvendes under ekstreme forhold som f.eks. regn, smuds eller højt kilometertal, skal eftersynet udføres oftere.

#### 7.5.2.1 Kontrol af håndbremse

- 1 Kontrollér, om alle håndbremsens skruer sidder fast (se kapitel 3.5.11).
  - 2 Fastspænd løse skruer.
  - 3 Kontrollér, om bremsegrebene sidder fast på styret, så de ikke kan drejes (se kapitel 3.5.11).
  - 4 Fastspænd løse skruer.
  - 5 Kontrollér, om der stadig er mindst 1 cm afstand fra håndbremsen til grebet, når håndbremse er trukket helt ind.
  - 6 Tilpas grebsafstanden, hvis afstanden er for lille (se kapitel 6.5.9.5).
  - 7 Kontrollér bremseeffekten ved at træde pedalerne rundt, mens håndbremsen er trukket.
- ▶ Indstil bremsens trykpunkt, hvis bremseeffekten er for svag (se kapitel 6.5.9.8).
  - ▶ Kontakt forhandleren, hvis trykpunktet ikke kan indstilles.

#### 7.5.2.2 Kontrol af hydraulisk bremsesystem

- 1 Træk i håndbremsen, og kontrollér, om der lækker bremsevæske fra ledningerne, tilslutningerne eller ved bremsebelægningerne.
- 2 Brug ikke elcyklen, hvis der lækker bremsevæske fra et af stederne. Kontakt en forhandler.
- 3 Træk flere gange i håndbremsen, og hold fast.
- 4 Hvis trykpunktet er mærkbart uklart og ændrer sig, skal bremsen udluftes. Kontakt en forhandler.

#### 7.5.2.3 Kontrol af bowdenkabler

- 1 Træk i håndbremsen flere gange. Kontrollér samtidig, om bowdenkablerne sætter sig fast, eller om der forekommer skrabelyde.
- 2 Kontrollér visuelt bowdenkablernes mekaniske tilstand for beskadigelse, eller om kabeltråde er revet over.
- 3 Få udskiftet defekte bowdenkabler. Kontakt en forhandler.

### 7.5.2.4 Kontrol af skivebremse

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

#### Kontrol af bremsebelægninger

- ▶ Kontrollér, at tykkelsen på bremsebelægningerne intet sted er mindre end 1,8 mm og på bremsebelægning og bæreplade intet sted er mindre end 2,5 mm.



Figur 144: Kontrol af bremsebelægning i indbygget tilstand vha. transportsikringen

- 1 Kontrollér bremsebelægningerne for beskadigelser og kraftig tilsmudsning.
  - ⇒ Få udskiftet beskadigede eller kraftigt tilsmudsede bremsebelægninger. Kontakt en forhandler.
- 2 Træk håndbremsen, og hold fast.
- 3 Kontrollér samtidig, om transportsikringen passer ind mellem bremsebelægningernes bæreplader.
  - ⇒ Hvis transportsikringen passer ind mellem bærepladerne, har bremsebelægningerne ikke nået slidgrænsen.
  - ⇒ Kontakt forhandleren ved nedslidning.

#### Kontrol af bremseskiver

- ✓ Brug handsker, fordi bremseskiven er meget skarp.
- 1 Tag fat i bremseskiven, og kontrollér ved at rykke let, om bremseskiven sidder på hjulet uden slør.
- 2 Kontrollér, om bremsebelægningerne bevæger sig regelmæssigt og symmetrisk tilbage mod bremseskiven, når du trækker i og slipper håndbremsen.
  - ⇒ Kontakt forhandleren, hvis bremseskiven kan bevæges, eller bremsebelægningerne bevæger sig uregelmæssigt.
- 3 Kontrollér, at bremseskivens tykkelse på intet sted er mindre end 1,8 mm.
  - ⇒ Hvis slidgrænsen er underskredet, og bremseskiven er mindre end 1,8 mm tyk, skal bremseskiven udskiftes. Kontakt en forhandler.

### 7.5.3 Kontrol af kæde

- ▶ Kontrollér kæden for rust, beskadigelser og vanskeligt bevægelige kædeled.
- ⇒ Udskift rustne, beskadigede eller vanskeligt bevægelige kæder, eftersom de ikke kan holde til drevets trækbelastninger og hurtigt vil gå i stykker. Kontakt en forhandler.

### 7.5.4 Kontrol af kædestramning

#### Bemærk

Er kæden strammet for meget, øges sliddet. Er *kæden* strammet for lidt kan det medføre, at den hopper af *kædehjulene*.

- ▶ Kontrollér kædens stramning hver måned.

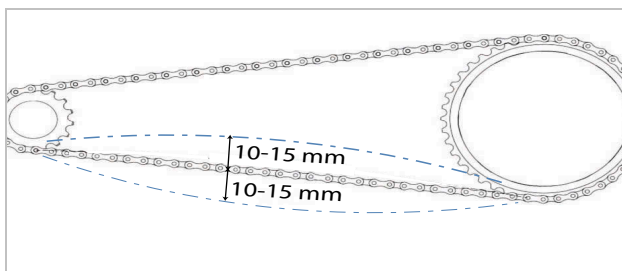
#### 7.5.4.1 Kontrol af stramning med kædegearskift

På elcykler med kædegearskift er det bagskifteren, der strammer kæden.

- 1 Kontrollér, om kæden hænger ned.
  - 2 Kontrollér, om bagskifteren kan trykkes fremad med et let tryk, og om den selv bevæger sig tilbage.
- ⇒ Kontakt en forhandler, hvis kæden hænger ned, eller bagskifteren ikke selv bevæger sig tilbage.

#### 7.5.4.2 Kontrol af stramning med navgear

Fjern kædeskærmen på elcykler med lukket kædeskærm.



Figur 145: Eksempel på kontrol af kædestramning: 5 mm opad, 10 mm nedad = 15 mm afvigelse

- 1 Løft kæden opad. Mål afstanden til midten. Tryk kæden nedad. Mål afstanden til midten.
- 2 Læg de to værdier sammen for at finde afvigelsen.
- 3 Kontrollér kædens stramning tre til fire steder.
  - ⇒ Hvis afvigelsen er større end 20 mm, skal du efterstramme kæden.
  - ⇒ Hvis afvigelsen er mindre end 10 mm, skal du løsne kæden.
- ▶ Ved navgear skal baghjulet flyttes hhv. bagud eller fremad for at stramme kæden. Kontakt en forhandler.
- ▶ På elcykler med navgear eller frihjulsbremse strammes kæden via excenterlejer eller forskydelige gaffelender i kranken. Til stramning skal der bruges specialværktøj og faglig viden. Kontakt en forhandler.

### 7.5.5 Kontrol af slitage på kæden

Alle kæder har en slidgrænse. Når den overskrides, skal kæden udskiftes.

| Producent | Slidgrænse                                 |
|-----------|--|
| SHIMANO   | >1 %                                       |
| KCM       | >0,8 mm pr. led                            |
| SRAM      | >0,8 %                                     |
| ROHLOFF   | S: >0,1 mm pr. led<br>A: >0,075 mm pr. led |

Tabel 43: Slidgrænse for kæde afhængigt af producent

#### 7.5.5.1 Grov kontrol

Som grov kontrol af almindelige kæder kan du foretage en kontrol manuelt på kædehjulet.

- 1 Læg kæden på det største kædehjul.
  - 2 Løft kæden forfra ind i midten af hjulet.
- ⇒ Hvis kæden kan løftes mere end et halvt kædeled fra kædehjulet, skal du foretage en kontrol eller kontakte en forhandler.



### 7.5.5.2 Kontrol

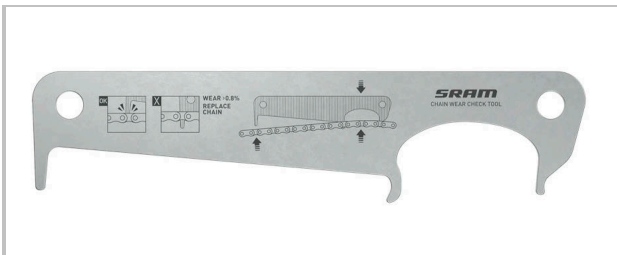
Der findes forskellige målelæner til alle kæder afhængigt af producent:



Figur 146: Eksempel på målelære fra KMC



Figur 147: Eksempel på målelære fra SHIMANO



Figur 148: Eksempel på målelære fra SRAM

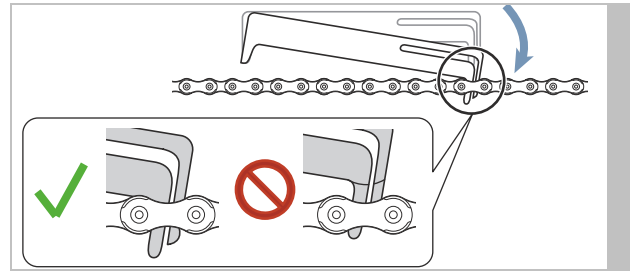


Figur 149: Eksempel på målelære fra ROHLOFF



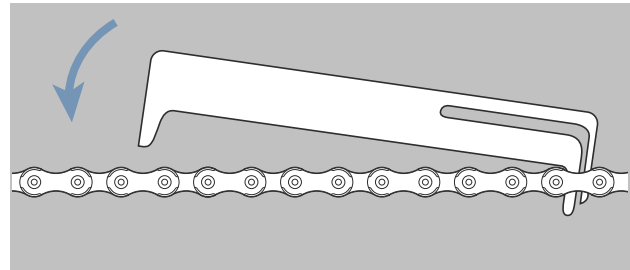
Figur 150: Eksempel på digital målelære fra KMC

- 1 Sæt målelæren ind mellem to kædeled i højre side.



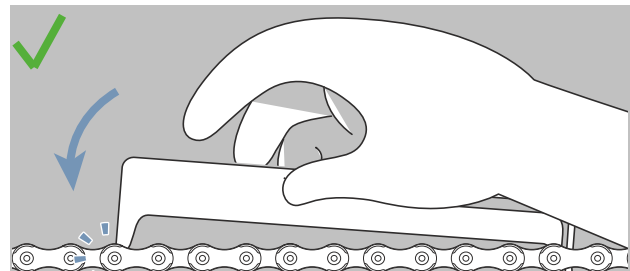
Figur 151: Målelæren sættes i

- 2 Sæt målelæren ned i venstre side.



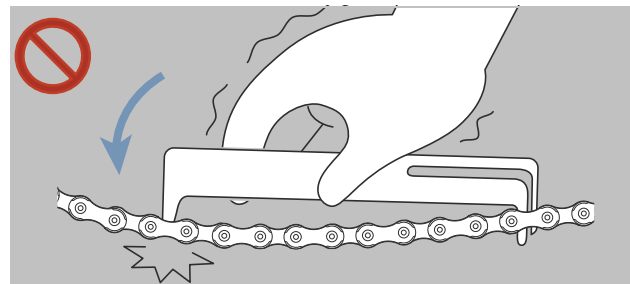
Figur 152: Nedsænkning af målelære til venstre

- ⇒ Hvis læren ikke passer mellem leddene, er kæden ikke slidt endnu.



Figur 153: Målelæren passer ikke

- ⇒ Hvis læren passer mellem to led, er kæden slidt og skal udskiftes. Kontakt en forhandler.

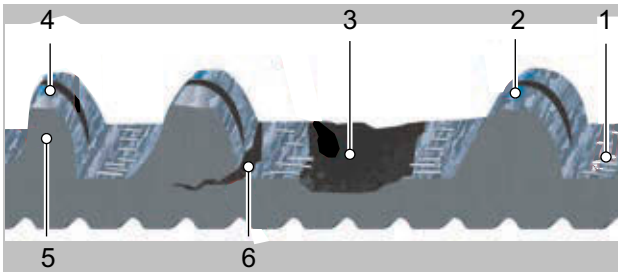


Figur 154: Målelæren passer

### 7.5.6 Kontrol af rem

### 7.5.7 Kontrol af rem for slitage

► Kontrollér remmen for tegnene på slitage:



Figur 155: Tegn på slitage på en rem

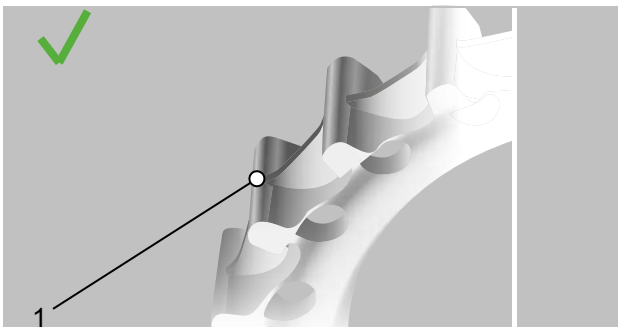
- 1 karbon-trækfibre er fritlagt,
- 2 slidt væv med synlig polymer,
- 3 manglende remtand,
- 4 asymmetri,
- 5 højtænder eller
- 6 revner.

⇒ Kontakt en forhandler., hvis der er et eller flere tegn på slitage. Remmen skal udskiftes.

### 7.5.8 Kontrol af remskive for slitage

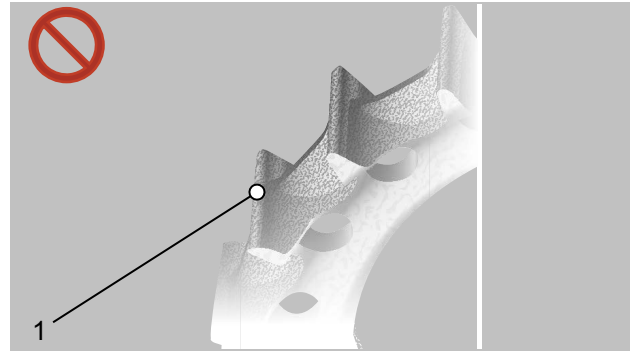
► Kontrollér remskiven.

⇒ Tandprofilen er afrundet, og tænderne er tykke. Remskiven skal ikke udskiftes.

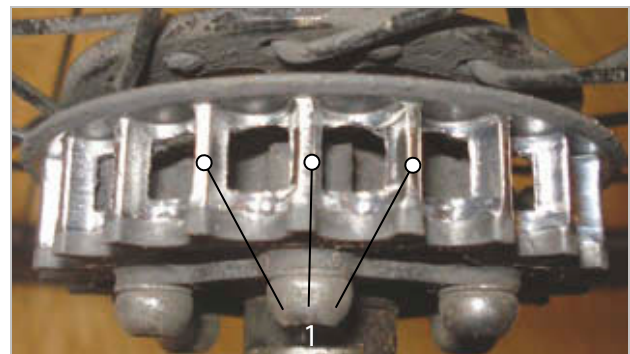


Figur 156: Optimal tandprofil

⇒ Tandprofilen er spids, og tændernes tykkelse er slidt væk. Kontakt en forhandler. Remskiven skal udskiftes.



Figur 157: Slidt tandprofil



Figur 158: Foto med eksempel på slidt tandprofil

### 7.5.9 Kontrol af remmens stramning

For lille stramning kan medføre "slip", dvs. at remmens tænder skrider hen over baghjulsremskivens tænder, eller at tænder hoppes over. For stor stramning kan medføre skader på lejerne, øget slitage på det elektriske drevsystem, og at systemet bevæger sig tungt.

Indstillingen af remmens stramning er forskellig alt efter elcykel. Blandt de almindelige strammesystemer er skrå eller lodrette gaffelender, vandret forskydelige gaffelender og excenter-krank.

Der findes tre almindelige metoder til at måle remmens stramning:

- Gates Carbon-Drive-mobil-app til iPhone® og Android®,
- Gates Kriket-strammingsmåler og
- Eco-stramningstester.

Ved alle disse metoder kan stramningen langs remmen variere, derfor bør processen gentages flere gange. Drej pedalen en kvart omgang efter hver måling. Mål igen.

Værktøjerne måler kun stramningen. De giver ingen specifikationer for den nødvendige stramning. Den følgende tabel angiver specifikationer for det korrekte stramningsområde for Gates Carbon Drive-remme.

|                              | Regelmæssigt tråd       | Sportslig anvendelse    |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| MTB*- og Single Speed-cykler | 45-60 Hz<br>(35-45 lbs) | 60-75 Hz<br>(45-53 lbs) |
| Navgear/Pinion-gear          | 35-50 Hz<br>(28-40 lbs) |                         |

Tabel 44: Specifikation for stramning

\* CDN- og SideTrack-systemerne er ikke godkendt til mountainbikes, elcykler med mellemmotor eller gear, cykler uden gear samt rejse-, trekking- eller turcykler.

Disse specifikationer for stramning fungerer som en første orientering og skal muligvis korrigeres opad eller nedad afhængigt af kropsstørrelse, udvekslingsforhold og den kraft, som cyklisten træder på pedalerne med.

#### 7.5.9.1 Gates Carbon-Drive-mobil-app



Gates Carbon-Drive-mobil-appen måler remmens stramning ud fra remmens egenfrekvens (Hz). Appen optager remmens klang via mobiltelefonens mikrofon og finder hovedfrekvensen.

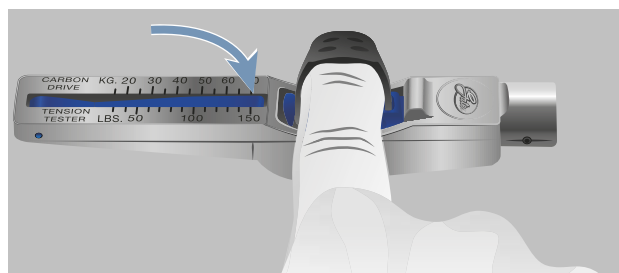
- ✓ Download Gates Carbon-Drive-mobil-appen gratis til mobiltelefonen i App Store eller Google Play.
- ✓ Mål i rolige omgivelser.
- ✓ Sørg for, at mobiltelefonens mikrofon er slået til.

- 1 Åbn appen.
  - 2 Klik på stramningssymbolet.
  - 3 Klik på **MEASURE**.
  - 4 Ret mobiltelefonens mikrofon mod remmen.
  - 5 Træk i remmen, således at den vibrerer som en guitarstreng.
  - 6 Vi anbefaler at foretage flere sammenlignende målinger. Drej pedalarmene en kvart omgang. Gentag frekvensmålingen.
  - 7 Sammenlign remmens viste frekvens med stramningsspecifikationerne i tabel 44.
- ⇒ Reducer remmens stramning, hvis værdien er højere end specifikationen.
- ⇒ Hvis værdien er inden for specifikationen, er remmens stramning indstillet korrekt.
- ⇒ Øg remmens stramning, hvis værdien er lavere end specifikationen.

#### 7.5.9.2 Gates Krikit-strammingsmåler

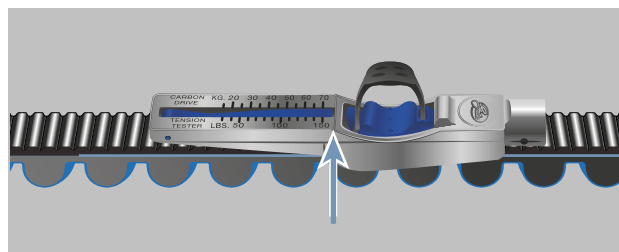
##### Er ikke indeholdt i prisen

- ✓ Kontrollér, om måleindikatoren er helt nede.
- 1 Sæt pegefingern ind i fingerløkken. Læg den på kontrollæren.



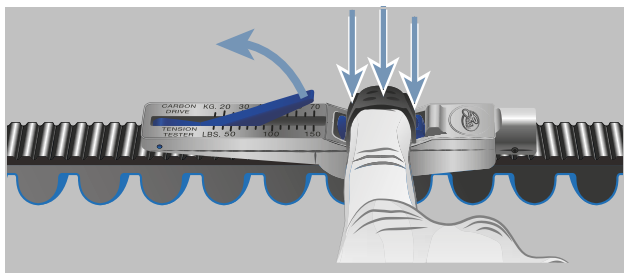
Figur 159: Pegefinger i kontrollære

- 2 Placer kontrollæren på oversiden af remmen. Placer kontrollæren midt på remmens længde.



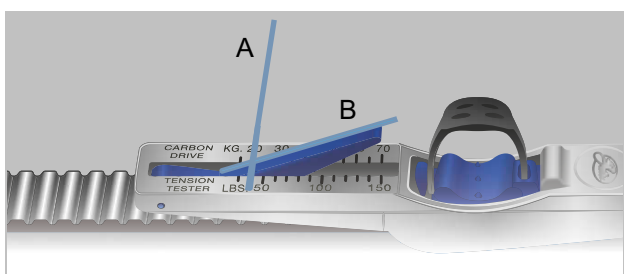
Figur 160: Kontrollære på rem

- 3 Tryk kontrollæren ned med kun én finger, indtil den går i indgreb med et klik.



Figur 161: Tryk kontrollæren ned med fingeren

- 4 Den målte værdi aflæses, hvor linje A og B mødes.



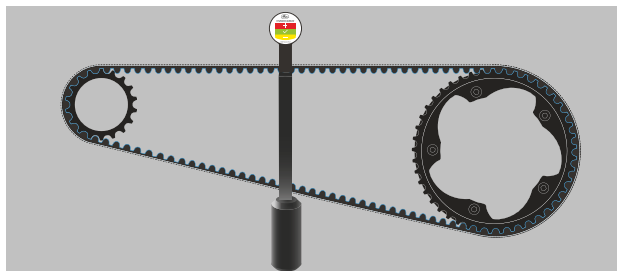
Figur 162: Eksempel på aflæst værdi: 20 kg

- 5 Drej pedalen en kvart omgang. Gentag målingen mindst tre gange.
- 6 Omregn de aflæste værdier fra kg til pund. Værdien svarer til Inch-per-Pound. Eksempel: 20 kg = 44 In = 44 lbs
- 7 Sammenlign værdien med tabel 44 Specifikation for stramning.
- ⇒ Reducer remmens stramning, hvis værdien er højere end specifikationen.
  - ⇒ Hvis værdien er inden for specifikationen, er remmens stramning indstillet korrekt.
  - ⇒ Øg remmens stramning, hvis værdien er lavere end specifikationen.

### 7.5.9.3 ECO-stramningstester

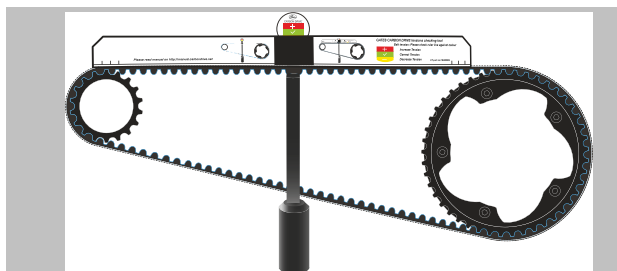
Er ikke indeholdt i prisen

- 1 Hæng målestangen midt på remmen.



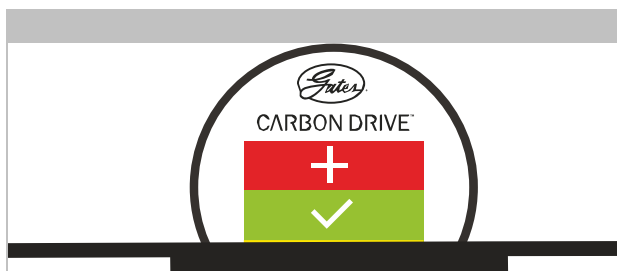
Figur 163: Ophængt målestang

- 2 Placer linealen på begge remskiver.



Figur 164: Lineal placeret

⇒ Aflæs stramningen på strammingsindikatoren.



Figur 165: Eksempel: Ved den nederste gule kant, reducer derfor remmens stramning en smule

Rød = øg remmens stramning

Grøn = remmens stramning er indstillet korrekt

Gul = reducer remmens stramning

### 7.5.10 Kontrol af kørellys

**1** Kontrollér kabeltilslutningerne på forlygte og baglygte for beskadigelser, korrosion og fast montering.

⇒ Brug ikke elcyklen, hvis kabeltilslutninger er beskadigede, korroderede eller ikke fast monteret. Kontakt en forhandler.

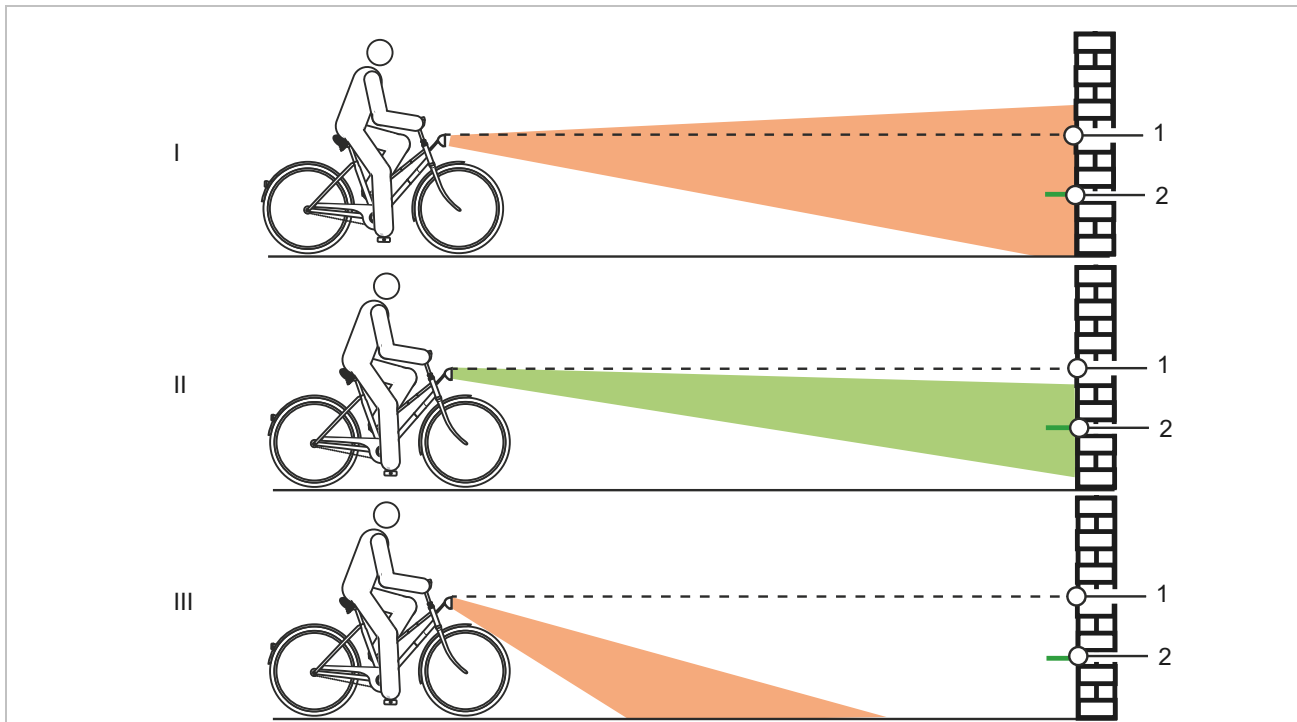
**2** Tænd lyset.

**3** Kontrollér, om forlygte og baglygte lyser.

⇒ Brug ikke elcyklen, hvis for- eller baglygte ikke lyser. Kontakt en forhandler.

**4** Stil elcyklen 5 m fra væggen.

**5** Stil elcyklen lige. Hold styret med begge hænder. Brug ikke støttebenet.



Figur 166: For højt (1), korrekt (2) og for lavt (3) indstillet lys

**6** Kontrollér lyskeglens position.

⇒ Indstil kørelyset igen, hvis lyset er indstillet for højt eller for lavt (se kapitel 6.5.11.1).

### 7.5.11 Kontrol af frempind

- ▶ Frempinden og hurtigbespændingssystemet skal kontrolleres med regelmæssige mellemrum og om nødvendigt indstilles hos forhandleren.
  - ▶ Hvis unbrakoskruen løsnes i den forbindelse, skal lejesløret indstilles, mens skruen er løsnet. Derefter skal de løsnede skruer forsynes med medium skruesikring (f.eks. Loctite blå) og derefter fastspændes iht. specifikationerne.
  - ▶ Kontrollér metalkontaktfladerne på konus, frempindens klemskrue og kronrør for korrosionsskader.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er slid og tegn på korrosion. Kontakt en forhandler.

### 7.5.12 Kontrol af styr

- 1 Hold fast i styret med begge hænder på grebene.
  - 2 Bevæg styret op og ned, og vip det frem og tilbage.
- ⇒ Hvis styret kan bevæges: Kontakt en forhandler.
- 3 Fastgør forhjulet, så det ikke kan dreje til siderne (f.eks. i et cykelstativ).
  - 4 Hold fast i styret med begge hænder.
  - 5 Kontrollér, om styret kan drejes modsat forhjulet.
- ⇒ Kontakt en forhandler, hvis styret kan bevæges.

### 7.5.13 Kontrol af sadel

- 1 Hold fast i sadlen.
  - 2 Kontrollér, om sadlen kan drejes, vippes eller skubbes i en bestemt retning.
- ⇒ Hvis sadlen kan drejes, vippes eller skubbes i en bestemt retning, skal du indstille den igen (se kapitel 6.5.4).
- ⇒ Kontakt en forhandler, hvis sadlen ikke kan spændes fast.

### 7.5.14 Kontrol af sadelpind

- 1 Tag sadelpinden op af stellet.
- 2 Kontrollér sadelpinden for korrosion og revner.
- 3 Monter sadelpinden igen.

### 7.5.15 Kontrol af pedal

- 1 Hold fast i pedalen, og forsøg at bevæge den udad eller indad til en af siderne. Hold samtidig øje med, om pedalarmen eller kranken bevæger sig til siden.
- ⇒ Skru skruen på bagsiden af pedalarmen fast, hvis pedalen, pedalarmen eller kranken bevæger sig til siden.
- 2 Hold fast i pedalen, og forsøg at bevæge den opad eller nedad. Hold samtidig øje med, om pedalen, pedalarmen eller kranken bevæger sig lodret.
- ⇒ Fastspænd skruen, hvis pedalen, pedalarmen eller kranken bevæger sig lodret.

#### 7.5.15.1 Kontrol af kædegearskift

På elcykler med kædegearskift strammes kæden af bagskifteren.

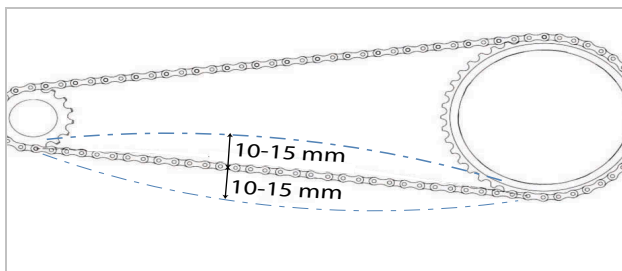
- 1 Stil elcyklen på støttebenet.
  - 2 Kontrollér, om kæden hænger ned.
  - 3 Kontrollér, om bagskifteren kan trykkes fremad med et let tryk, og om den selv bevæger sig tilbage.
- ⇒ Kontakt en forhandler, hvis kæden hænger ned, eller bagskifteren ikke selv bevæger sig tilbage.

#### 7.5.15.2 Kontrol af navgear

På elcykler med navgear eller frihjulsbremse strammes kæden eller remmen via et excenterleje i kranken eller en forskydelig gaffelende. Til stramning skal der bruges specialværktøj og faglig viden. Kontakt en forhandler.

- ✓ Fjern kædeskærmen på elcykler med lukket kædeskærm.
- 1 Stil elcyklen på støttebenet.

- 2 Kontrollér kædens eller remmens stramning tre til fire steder over en komplet omdrejning af kranken.



Figur 167: Eksempel på kontrol af kædestramning: 5 mm opad, 10 mm nedad = 15 mm afvigelse

- 3 Kan kæden eller remmen trykkes mere end 2 cm ind, skal kæden efterstrammes. Kontakt en forhandler.
- ⇒ Kan kæden eller remmen trykkes mindre end 1 cm op eller ned, skal kæden eller remmen løsnes. Kontakt en forhandler.
- ⇒ Kædens eller remmens stramning er optimal, når kæden eller remmen kan trykkes maksimalt 10 til 15 mm ind i midten mellem klingene og tandhjulet. Kranken skal derudover kunne drejes uden modstand.

### 7.5.16 Kontrol af gearskifte

- 1 Kontrollér, om alle gearskiftets komponenter er ubeskadigede.
- 2 Kontakt forhandleren, hvis der er beskadigede komponenter.
- 3 Stil elcyklen på støttebenet.
- 4 Drej pedalarmene med uret.
- 5 Skift gennem gearene.
- 6 Kontrollér, om der kan skiftes til alle gear uden usædvanlige lyde.
- 7 Indstil gearskiftet, hvis gearene ikke skiftes korrekt.

#### 7.5.16.1 Kontrol af elektrisk gearskifte

- 1 Kontrollér kabeltilslutningerne for beskadigelser, korrosion og fast montering.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis kabeltilslutningerne er beskadigede, korroderede eller løse.

#### 7.5.16.2 Kontrol af mekanisk gearskifte

- 1 Skift flere gange. Kontrollér samtidig, om bowdenkablerne sætter sig fast, eller om der forekommer skrabelyde.
  - 2 Kontrollér visuelt bowdenkablernes mekaniske tilstand for beskadigelse, eller om kabeltråde er revet over.
- ⇒ Få udskiftet defekte bowdenkabler. Kontakt en forhandler.

#### 7.5.16.3 Kontrol af kædegearskift

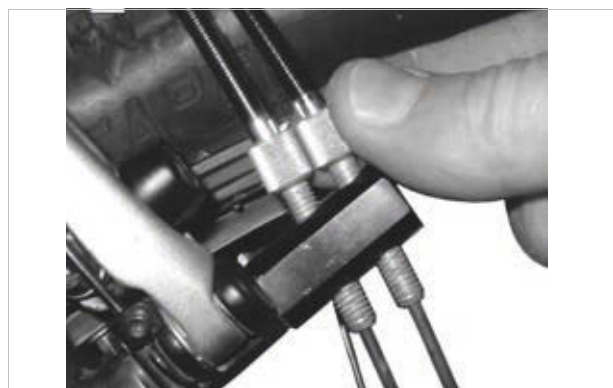
- 1 Kontrollér, om der er frirum mellem kædestrammer og eger.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis der ikke er noget frirum, eller kæden går imod egerne eller dækkene.
- 2 Kontrollér, om der er frirum mellem bagskifter samt kæde og eger.
- ⇒ Kontakt forhandleren, hvis der ikke er noget frirum, eller kæden går imod egerne.

### 7.5.17 Indstilling af gearskift

#### 7.5.17.1 Indstilling af ROHLOFF-nav

##### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Kontrollér, om gearkablets stramning er indstillet således, at der kan mærkes et slør på 5 mm, når skiftegrebet drejes.
  - 2 Indstil gearkablets stramning ved at dreje på **kabelindstilleren**.
- ⇒ Når **kabelindstilleren** drejes ud, øges stramningen i gearkablet.
- ⇒ Når kabelindstilleren drejes ind, reduceres stramningen i gearkablet.



Figur 168: På udgaver af ROHLOFF-nav med intern skifteaktivering sidder kabelindstilleren på kabelmodholdet



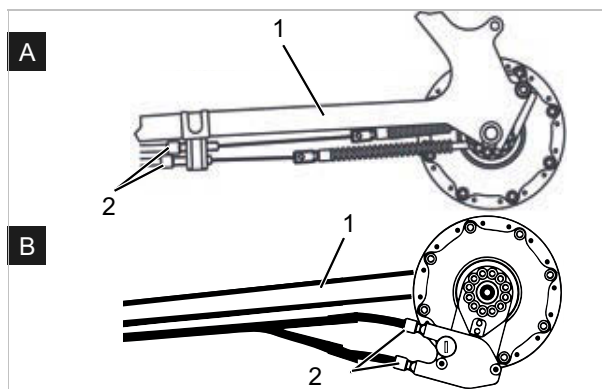
Figur 169: På udgaver af ROHLOFF-nav med ekstern skifteaktivering sidder kabelindstilleren på wireboksen, som sidder på venstre side

- 3 Hvis markeringen og tallene på skiftegribet ikke længere stemmer overens pga. indstillingen af gearskiftet, skal du skrue den ene kabelindstiller ind og den anden tilsvarende ud.

### 7.5.18 Gearskifte med to kabler

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- ▶ Indstil **slutmufferne** under stellet's baggaffel for at opnå et letgående gearskift.
- ▶ Gearkablet har et slør på ca. 1 mm ved let udtrækning.

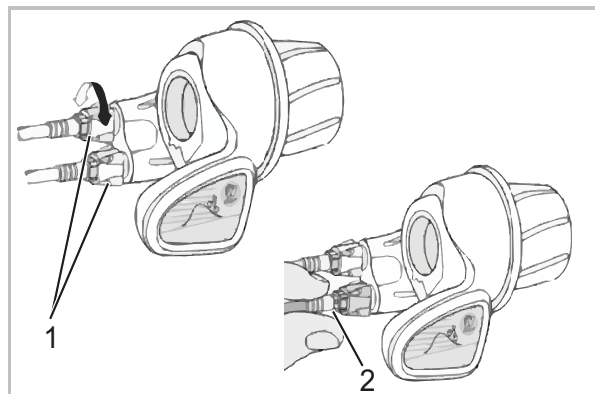


Figur 170: Slutmuffer (2) på to alternative udførelser (A og B) af et gearskifte med to kabler på baggaflen (1)

### 7.5.19 Indstilling af drejeregreb med to kabler

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- ▶ Indstil **slutmuffen** på gearvælgerhuset for at opnå et letgående gearskift.
- ⇒ Der mærkes et slør på 2 til 5 mm (1/2 omdrejning), når drejeregbet drejes.



Figur 171: Drejeregreb med slutmuffer (1) med slør (2)

### 7.5.20 Kontrol af støttebenets stabilitet

- 1 Stil elcyklen på en lille forhøjning på 5 cm.
  - 2 Klap støttebenet ud.
  - 3 Kontrollér, om elcyklen står stabilt, ved at rykke i elcyklen.
- ⇒ Spænd skruerne fast, eller ændr støttebenets højde, hvis elcyklen vælter.



## 8 Eftersyn og vedligeholdelse

### 8.1 Første eftersyn

**efter 200 km eller 4 uger efter købet**

Skruer og fjedre, som blev fastspændt ved produktionen af elcyklen, kan sætte sig fast eller løsne sig pga. vibrationer under kørslen.

- ▶ Aftal et snarligt tidspunkt for det første eftersyn, allerede når du køber elcyklen.
- ▶ Få noteret og stemplet det første eftersyn i servicehæftet.



- ▶ Gennemførelse af første eftersyn, se kapitel 8.4.

### 8.2 Stort eftersyn

**hvert halve år**

Senest hver sjette måned skal forhandleren udføre et stort eftersyn. Kun på denne måde er elcyklens sikkerhed og funktion garanteret.

Arbejdet kræver fagkundskab, specialværktøj og specialsmøremidler. Hvis de foreskrevne store eftersyn og fremgangsmåder ikke udføres, kan elcyklen blive beskadiget. Derfor må det store eftersyn kun udføres hos forhandleren.

- ▶ Kontakt forhandleren, og aftal et tidspunkt.
- ▶ Notér og stempl de gennemførte store eftersyn i servicehæftet.



- ▶ Udfør det store eftersyn.

### 8.3 Komponentafhængig service

Komponenter af høj kvalitet kræver særlig service. Arbejdet kræver fagkundskab, specialværktøj og specialsmøremidler. Hvis den foreskrevne service og fremgangsmåde ikke udføres, kan elcyklen blive beskadiget. Derfor må service kun udføres hos forhandleren.

Korrekt service på gaflerne sikrer ikke kun lang holdbarhed, men holder også ydelsen på et optimalt niveau.

Hvert serviceinterval angiver maks. antal køretimer for de forskellige typer service, som producenten af komponenterne anbefaler.

- ▶ Optimer ydelsen med kortere serviceintervaller afhængigt af anvendelse, terræn- og miljøforhold.



- ▶ Notér komponenter med ekstra servicebehov med de passende serviceintervaller i servicehæftet ved køb af elcyklen.
- ▶ Fortæl køberen om den ekstra serviceplan.
- ▶ Notér og stempl gennemført service i servicehæftet.

| Eftersyns- og serviceintervaller for fjedergaffel |   |  |
|---|---|--|
| SR SUNTOUR-fjedergaffel                           |   |  |
| <input type="checkbox"/>                          | Service 1   | for hver 50 timer                        |
| <input type="checkbox"/>                          | Service 2   | for hver 100 timer                       |
| FOX fjedergaffel                                  |   |  |
| <input type="checkbox"/>                          | Service   | for hver 125 timer eller en gang om året |
| ROCKSHOX-fjedergaffel                             |   |  |
| <input type="checkbox"/>                          | <b>Service på dyrkrø til:</b><br>Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer  | for hver 50 timer                        |
| <input type="checkbox"/>                          | <b>Service på fjeder- og dæmperenhed på:</b><br>Paragon, XC 28, XC 30,30 (2015 og tidligere), Recon (2015 og tidligere), Sektor (2015 og tidligere), Bluto (2016 og tidligere), Revelation (2017 og tidligere), REBA (2016 og tidligere), SID (2016 og tidligere), RS-1 (2017 og tidligere), BoXXer (2018 og tidligere) | for hver 100 timer                       |
| <input type="checkbox"/>                          | <b>Service på fjeder- og dæmperenhed på:</b><br>30 (2016+), Judy (2018+), Recon (2016+), Sektor (2016+), 35 (2020+)*, Revelation (2018+), Bluto (2017+), REBA (2017+), SID (2017+), RS-1 (2018+), PIKE (2014+), Lyrik (2016+), Yari (2016+), BoXXer (2019+)   | for hver 200 timer                       |

| Eftersyns- og serviceintervaller for sadelpind |   |   |
|--|---|---|
| by.schulz affjedret sadelpind                  |   |   |
| <input type="checkbox"/>                       | Service   | efter de første 250 km, derefter for hver 1500 km |
| Eightpins affjedret sadelpind                  |   |   |
| <input type="checkbox"/>                       | Rengøring af afstryger  | 20 timer  |
| <input type="checkbox"/>                       | Rengøring af glidebøsning   | 40 timer  |
| <input type="checkbox"/>                       | Udskiftning af glidebøsning, afstryger og filtstrimmel  | 100 timer   |
| <input type="checkbox"/>                       | Tætningservice på gasfjeder   | 200 timer   |
| FOX affjedret sadelpind                        |   |   |
| <input type="checkbox"/>                       | Service   | for hver 125 timer eller en gang om året          |
| KINDSHOCK affjedret sadelpind                  |   |   |
| <input type="checkbox"/>                       | Service   | hver 6. måned                                     |
| ROCKSHOX affjedret sadelpind                   |   |   |
| <input type="checkbox"/>                       | Udluftning af fjernbetjeningsgrebet og/ eller service på den nederste sadelpindsenhed på: Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*                 | for hver 50 timer                                 |
| <input type="checkbox"/>                       | Afmontering af den nederste sadelpind, rengøring, kontrol og udskiftning af messingstifter ved behov, samt påføring af nyt smørefedt på Reverb AXS™ A1* | for hver 50 timer                                 |
| <input type="checkbox"/>                       | Udluftning af fjernbetjeningsgrebet og/ eller service på den nederste sadelpindsenhed på: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS™ A1*             | for hver 200 timer                                |
| <input type="checkbox"/>                       | Komplet service på sadelpinden: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2  | for hver 200 timer                                |
| <input type="checkbox"/>                       | Komplet service på sadelpinden: Reverb B1, Reverb Stealth B1  | for hver 400 timer                                |
| <input type="checkbox"/>                       | Komplet service på sadelpinden: Reverb AXS™ A1*, Reverb Stealth C1*   | for hver 600 timer                                |
| SR SUNTOUR affjedret sadelpind                 |   |   |
| <input type="checkbox"/>                       | Service   | for hver 100 timer eller en gang om året          |
| Alle andre affjedrede sadelpinde               |   |   |
| <input type="checkbox"/>                       | Service   | for hver 100 timer                                |

| Eftersyns- og serviceintervaller for bagdæmper |  |  |
|--|--|--|
| <b>ROCKSHOX bagdæmper</b>                      |  |  |
| <input type="checkbox"/>                       | Vedligeholdelse af luftkammer-modul  | for hver 50 timer                        |
| <input type="checkbox"/>                       | Vedligeholdelse af dæmper og fjeder  | for hver 200 timer                       |
| <b>FOX bagdæmper</b>                           |  |  |
| <input type="checkbox"/>                       | Service  | for hver 125 timer eller en gang om året |
| <b>SR SUNTOUR-bagdæmper</b>                    |  |  |
| <input type="checkbox"/>                       | Omfattende støddæmper-service, inklusive renoivering af dæmperen og udskiftning af luftpakningen | for hver 100 timer                       |

| Eftersyns- og serviceintervaller for nav |  |   |
|--|--|---|
| <b>SHIMANO 11-gears-nav</b>              |  |   |
| <input type="checkbox"/>                 | Internt olieskift og service   | 1.000 km fra start på anvendelse, derefter hvert 2. år eller 2.000 km |
| <b>SHIMANO - alle andre gearnav</b>      |  |   |
| <input type="checkbox"/>                 | Smøring af interne komponenter   | én gang om året eller for hver 2.000 km                               |
| <b>Rohloff Speedhub 500/14</b>           |  |   |
| <input type="checkbox"/>                 | Rengøring af wireboks og smøring af wiretromle med fedt indvendigt   | hver 500 km   |
| <input type="checkbox"/>                 | Olieskift  | hver 5.000 km eller min. én gang om året                              |
| <b>pinion</b>                            |  |   |
| <input type="checkbox"/>                 | Service 1<br>Kontrol og om nødvendigt udskiftning af drevelementer<br>Omhyggelig rengøring og smøring med rigeligt fedt af universalkabelrulle, glideflade og skifteboks indvendigt samt planethjul etc. | hver 500 km   |
| <input type="checkbox"/>                 | Service 2<br>Udskiftning af løberuller og olieskift  | hver 10.000 km  |

**ADVARSEL****Kvæstelse pga. beskadigede bremses**

Det kræver faglig viden og specialværktøj at reparere bremsen. Forkert eller ikke tilladt samlearbejde kan beskadige bremsen. Dette kan medføre uheld med alvorlige kvæstelser.

- ▶ Bremsen må kun repareres hos en forhandler.
- ▶ Udfør kun arbejde eller ændringer på bremsen (f.eks. adskillelse, slibning eller lakering), som er tilladt og beskrevet i bremsens betjeningsvejledning.

**Øjenskader**

Hvis indstillingerne ikke udføres korrekt, kan der opstå problemer, som kan medføre alvorlige kvæstelser.

- ▶ Brug altid beskyttelsesbriller, når du udfører eftersyns- og servicearbejde.

**FORSIGTIG****Styrt og fald ved utilsigtet aktivering**

Der er fare for kvæstelser ved utilsigtet aktivering af det elektriske drevsystem.

- ▶ Tag batteriet af før eftersyn og service.

**Styrt pga. materialetræthed**

Overskrides en komponents levetid, kan den pludseligt svigte. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Få foretaget en grundrengøring hos forhandleren i forbindelse med det foreskrevne servicearbejde.

**FORSIGTIG****Fare for miljøet pga. giftstoffer**

I bremsesystemet findes der giftige og miljøskadelige smøremidler og miljøskadelig olie. Kloaksystemet eller grundvandet forgiftes, hvis disse stoffer kommer heri.

- ▶ Smøremidler og olie, som samler sig i forbindelse med reparation, skal bortskaffes miljørigtigt og i overensstemmelse med lovens forskrifter.

**Bemærk**

Motoren kræver ikke service og må kun åbnes af kvalificeret fagpersonale.

- ▶ Åbn aldrig motoren.

**8.4 Udførelse af første eftersyn**

Som følge af belastning kan forkert spændte skruer løsne sig. Dette kan medføre, at frempinden ikke længere er fastspændt. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Kontrollér efter de første to timers kørsel, at styret og frempindens hurtigbespændingssystem fortsat er fastspændt.

Skruer og fjedre, som blev fastspændt ved produktionen af elcyklen, kan sætte sig fast eller løsne sig pga. vibrationer under kørslen.

- 1 Kontrollér, om hurtigbespændingssystemet sidder fast.
- 2 Kontrollér alle skruers og skruesamlings tilspændingsmomenter.



## 8.5 Udførelse af stort eftersyn

Ved at følge eftersyns- og servicevejledningen kan du reducere sliddet på komponenterne, øge driftstiden og garantere sikkerheden.

Diagnose og dokumentation af den faktiske tilstand

| Komponent                           | Hypighed   | Beskrivelse                            |   |   | Kriterier |                   | Foranstaltninger ved manglende godkendelse                  |
|-------------------------------------|------------|--|---|---|-----------|-------------------|---|
|                                     |            | Eftersyn                               | Tests   | Eftersyn/service  | Godkendt  | Ikke godkendt     |   |
| <b>Cykelchassis</b>                 |            |  |   |   |           |                   |   |
| Stel                                | Hver måned | Smuds                                  | ...   | Kapitel 7.3.4   | OK        | Smuds             | Rengøring   |
|                                     | 6 måneder  | Pleje                                  | ...   | Kapitel 7.4.1   | OK        | Ubehandlet        | Voksbehandling  |
|                                     | 6 måneder  | Kontrollér for skader, brud, ridser    | Kapitel 8.6.1                                     | ...   | OK        | Skader forefindes | Tag elcyklen ud af drift, nyt stel iht. stykliste           |
| Karbonstel (ekstraudstyr)           | Hver måned | Smuds                                  | Kapitel 7.3.4                                     | ...   | OK        | Smuds             | Rengøring   |
|                                     | 6 måneder  | Pleje                                  | ...   | Kapitel 7.4.1   | OK        | Intet voks        | Voksbehandling  |
|                                     | 6 måneder  | Lakskader                              | Kapitel 8.6.1.1                                   | ...   | OK        | Lakskader         | Lakering  |
|                                     | 6 måneder  | Slagskader                             | Kapitel 8.6.1.1                                   | ...   | OK        | Slagskader        | Tag elcyklen ud af drift, nyt stel iht. stykliste           |
| ROCKSHOX Bagdæmper (ekstraudstyr)   | 6 måneder  | Kontrollér for skader, korrosion, brud | Se servicevejledning for komponent fra ROCKSHOX   | Service iht. producent<br>Luftkammermodul, dæmpere og fjedre  | OK        | Skader forefindes | Ny bagdæmper iht. stykliste                                 |
| FOX Bagdæmper (ekstraudstyr)        | 6 måneder  | Kontrollér for skader, korrosion, brud | ...   | Send til FOX  | OK        | Skader forefindes | Ny bagdæmper iht. stykliste                                 |
| SR SUNTOUR Bagdæmper (ekstraudstyr) | 6 måneder  | Kontrollér for skader, korrosion, brud | Se servicevejledning for komponent fra SR SUNTOUR | Service iht. producent<br>Omfattende støddæmper-service, inklusive renovering af dæmperen og udskiftning af luftpakningen | OK        | Skader forefindes | Ny bagdæmper iht. stykliste                                 |
| <b>Styretøj</b>                     |            |  |   |   |           |                   |   |
| Styr                                | Hver måned | Rengøring                              | ...   | Kapitel 7.3.6   | OK        | Smuds             | Rengøring   |
|                                     | 6 måneder  | Voksbehandling                         | ...   | Kapitel 7.4.7   | OK        | Ubehandlet        | Voksbehandling  |
|                                     | 6 måneder  | Kontrollér fastgørelse                 | Kapitel 7.5.12                                    | ...   | OK        | Løs, rust         | Efterspænd skruer, om nødvendigt nyt styr iht. stykliste    |
| Frempind                            | Hver måned | Rengøring                              | ...   | Kapitel 7.3.5   | OK        | Smuds             | Rengøring   |
|                                     | 6 måneder  | Voksbehandling                         | ...   | Kapitel 7.4.6   | OK        | Ubehandlet        | Voksbehandling  |
|                                     | 6 måneder  | Kontrollér fastgørelse                 | Kapitel 7.5.11 og kapitel 8.6.4                   | ...   | OK        | Løs, rust         | Efterspænd skruer, om nødvendigt ny frempind iht. stykliste |



| Komponent                              | Hyppighed  | Beskrivelse                            |                 |   | Kriterier |                       | Foranstaltninger ved manglende godkendelse            |
|--|------------|--|-----------------|---|-----------|-----------------------|---|
|  |            | Eftersyn                               | Tests           | Service   | Godkendt  | Ikke godkendt         |   |
| Greb                                   | Hver måned | Rengøring                              | ...             | Kapitel 7.3.7   | OK        | Smuds                 | Rengøring   |
|  | Hver måned | Pleje                                  | Kapitel 7.4.8   | ...   | OK        | Ubehandlet            | Talkum  |
|  | Før kørsel | Slid, kontrollér fastgørelse           | Kapitel 7.1.11  | ...   | OK        | Mangler, rokker       | Efterspænd skruer, nye greb og betræk iht. styklister |
| Styrleje                               | 6 måneder  | Rengør og kontrollér for skader        | ...             | Rengøring, smøring og justering                             | OK        | Snavset               | Rengør og smør  |
| Gaffel (stiv)                          | 6 måneder  | Kontrollér for skader, korrosion, brud | ...             | Afmontering, kontrol, smøring, montering                    | OK        | Skader forefindes     | Ny gaffel iht. styklisten                             |
| Karbongaffel (ekstraudstyr)            | 6 måneder  | Kontrollér for skader, korrosion, brud | ...             | Service iht. producent<br>Smøring, olieskift iht. producent | OK        | Skader forefindes     | Ny gaffel iht. styklisten                             |
| SR SUNTOUR-fjedergaffel (ekstraudstyr) | 6 måneder  | Kontrollér for skader, korrosion, brud | ...             | Service iht. producent<br>Smøring, olieskift iht. producent | OK        | Skader forefindes     | Ny gaffel iht. styklisten                             |
| FOX fjedergaffel (ekstraudstyr)        | 6 måneder  | Kontrollér for skader, korrosion, brud | ...             | Send til FOX  | OK        | Skader forefindes     | Ny bagdæmper iht. styklister                          |
| ROCKSHOX-fjedergaffel (ekstraudstyr)   | 6 måneder  | Kontrollér for skader, korrosion, brud | ...             | Service iht. producent<br>Smøring, olieskift iht. producent | OK        | Skader forefindes     | Ny gaffel iht. styklisten                             |
| Spinner-fjedergaffel (ekstraudstyr)    | 6 måneder  | Kontrollér for skader, korrosion, brud | ...             | Service iht. producent<br>Smøring, olieskift iht. producent | OK        | Skader forefindes     | Ny gaffel iht. styklisten                             |
| <b>Hjul</b>                            |            |  |                 |   |           |                       |   |
| Hjul                                   | Før kørsel | Koncentricitet                         | Kapitel 7.1.7   | ...   | OK        | Skæv rotation         | Fastspænd hjulet igen                                 |
|  | 6 måneder  | Samling                                | Kapitel 7.5.1   | ...   | OK        | Løs(t)                | Juster hurtigbespænding                               |
| Dæk                                    | Hver måned | Rengøring                              | Kapitel 7.3.10  | ...   | OK        | Smuds                 | Rengøring   |
|  | hver uge   | Dæktryk                                | Kapitel 7.5.1.1 | ...   | OK        | Dæktryk for lavt/højt | Tilpas dæktryk  |
|  | 10 dage    | Slid                                   | Kapitel 7.3.10  | ...   | OK        | Nedslid profil        | Nyt dæk iht. styklister                               |



| Komponent                      | Hyppighed  | Beskrivelse            |                  |                | Kriterier |                           | Foranstaltninger ved manglende godkendelse               |
|--------------------------------|------------|------------------------|------------------|----------------|-----------|---------------------------|--|
|                                |            | Eftersyn               | Tests            | Service        | Godkendt  | Ikke godkendt             |  |
| Fælg                           | 6 måneder  | Voksbehandling         | ...              | Kapitel 7.4.10 | OK        | Ubehandlet                | Voksbehandling   |
|                                | 6 måneder  | Slid                   | Kapitel 7.5.1.3  | ...            | OK        | Defekt fælg               | Ny fælg iht. stykliste                                   |
|                                | Hver måned | Slid på bremseflade    | Kapitel 7.5.2.4  | ...            | OK        | Nedslidt bremseflade      | Ny fælg iht. stykliste                                   |
| Eger                           | Hver måned | Rengøring              | ...              | Kapitel 7.3.11 | OK        | Smuds                     | Rengøring  |
|                                | 3 måneder  | Kontrol af spænding    | Kapitel 7.5.1.3  | ...            | OK        | Løs, forskellig stramning | Stramning af eger eller nye eger iht. stykliste          |
|                                | 6 måneder  | Kontrol af fælghorn    | Kapitel 7.5.1.3  | ...            | OK        | Krumme fælghorn           | Ny fælg iht. stykliste                                   |
| Egenippel                      | Hver måned | Rengøring              | ...              | Kapitel 7.3.11 | OK        | Smuds                     | Rengøring  |
|                                | Hver måned | Voksbehandling         | ...              | Kapitel 7.4.13 | OK        | Ubehandlet                | Voksbehandling   |
| Nippelhuller                   | 6 måneder  | Kontrollér for revner  | Kapitel 7.5.1.4  | ...            | OK        | Revner                    | Ny fælg iht. stykliste                                   |
| Fælgbasis                      | Årligt     | Kontrollér for revner  | Kapitel 7.5.1.5  | ...            | OK        | Revner                    | Ny fælg iht. stykliste                                   |
| Nav                            | Hver måned | Rengøring              | ...              | Kapitel 7.3.12 | OK        | Smuds                     | Rengøring  |
|                                | Hver måned | Pleje                  | ...              | Kapitel 7.4.12 | OK        | Ubehandlet                | Behandling   |
| Konuslejret nav (ekstraudstyr) | Hver måned | Rengøring              | ...              | Kapitel 7.3.12 | OK        | Smuds                     | Rengøring  |
|                                | Hver måned | Pleje                  | ...              | Kapitel 7.4.12 | OK        | Ubehandlet                | Behandling   |
|                                | 6 måneder  | Kontrollér fastgørelse | ...              | ...            | OK        | Løs, rust                 | Efterspænd skruer, om nødvendigt nyt styr iht. stykliste |
|                                | Årligt     | Justering              | ...              | ...            | OK        | Ikke justeret             | Ny position  |
| Navgear (ekstraudstyr)         | Hver måned | Rengøring              | ...              | Kapitel 7.3.12 | OK        | Smuds                     | Rengøring  |
|                                | Hver måned | Pleje                  | ...              | Kapitel 7.4.12 | OK        | Ubehandlet                | Behandling   |
|                                | 6 måneder  | Kontrollér fastgørelse | ...              | ...            | OK        | Løs, rust                 | Efterspænd skruer, om nødvendigt nyt styr iht. stykliste |
|                                | 6 måneder  | Funktionskontrol       | Kapitel 7.5.15.2 | ...            | ...       | Forkert skift             | Indstil nav igen   |



| Komponent                                    | Hyppighed   | Beskrivelse  |                 |                 | Kriterier |                 | Foranstaltninger ved manglende godkendelse   |
|--|---|--|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|--|
|  |   | Eftersyn   | Tests           | Service         | Godkendt  | Ikke godkendt   |  |
| <b>Sadel og sadelpind</b>                    |   |  |                 |                 |           |                 |  |
| Sadel  | Hver måned  | Rengøring  |                 | Kapitel 7.3.9   | OK        | Smuds           | Rengøring  |
|  | 6 måneder   | Kontrollér fastgørelse   | Kapitel 7.5.13  | ...             | OK        | Løs(t)          | Efterspænd skruer  |
| Lædersadel (ekstraudstyr)                    | Hver måned  | Rengøring  | ...             | Kapitel 7.3.9.1 | OK        | Smuds           | Rengøring  |
|  | 6 måneder   | Pleje  | ...             | Kapitel 7.4.11  | OK        | Ubehandlet      | Lædervoks  |
|  | 6 måneder   | Kontrollér fastgørelse   | Kapitel 7.5.13  | ...             | OK        | Løs(t)          | Efterspænd skruer  |
| Sadelpind                                    | Hver måned  | Rengøring  | ...             | Kapitel 7.3.8   | OK        | Smuds           | Rengøring  |
|  | 6 måneder   | Pleje  | ...             |                 | OK        | Ubehandlet      | Lædervoks  |
|  | 6 måneder   | Komplet rengøring, kontrol af fastgørelse og lakbeskyttelsesfolie          | ...             | Kapitel 8.6.8   | OK        | Løs(t)          | Efterspænd skruer, ny lakbeskyttelsesfolie   |
| Karbon-sadelpind (ekstraudstyr)              | Hver måned  | Rengøring  | ...             | Kapitel 7.3.8   | OK        | Smuds           | Rengøring  |
|  | 6 måneder   | Pleje  | ...             | Kapitel 7.4.9.2 | OK        | Ubehandlet      | Monteringspasta  |
|  | 6 måneder   | Komplet rengøring, kontrol af fastgørelse og lakbeskyttelsesfolie          | ...             | Kapitel 8.6.8.1 | OK        | Løs(t)          | Efterspænd skruer, ny lakbeskyttelsesfolie, ved skader ny sadelpind iht. stykliste |
| Affjedret sadelpind (ekstraudstyr)           | Hver måned  | Rengøring  | ...             | ...             | OK        | Smuds           | Rengøring  |
|  | 6 måneder   | Pleje  | ...             | Kapitel 7.4.9.1 | OK        | Ubehandlet      | Smøring med olie   |
|  | 100 timer eller 6 måneder                         | Komplet rengøring, kontrol af fastgørelse og lakbeskyttelsesfolie          | Kapitel 8.6.8   | ...             | OK        | Løs(t)          | Efterspænd skruer, ny lakbeskyttelsesfolie   |
| by_schulz affjedret sadelpind (ekstraudstyr) | efter de første 250 km, derefter for hver 1500 km | Komplet rengøring, kontrol af fastgørelse og lakbeskyttelsesfolie, smøring | Kapitel 8.6.8.2 | ...             | OK        | Løs(t)          | Efterspænd skruer, ny lakbeskyttelsesfolie, ved skader ny sadelpind iht. stykliste |
| SR SUNTOUR affjedret sadelpind               | for hver 100 timer eller årligt                   | Komplet rengøring, kontrol af fastgørelse og lakbeskyttelsesfolie, smøring | Kapitel 8.6.8.3 | ...             | OK        | Løs(t)          | Efterspænd skruer, ny lakbeskyttelsesfolie, ved skader ny sadelpind iht. stykliste |
| eightpins NGS2 Affjedret sadelpind           | 20 timer  | Efterfyldning af olie  | ...             | Kapitel 7.4.19  | OK        | Ingen olie      | Efterfyldning af olie  |
|  | 20 timer  | Rengøring af afstryger   |                 |                 | OK        | Smuds           | Rengøring  |
|  | 40 timer  | Rengøring af glidebøsning  |                 |                 | OK        | Smuds           | Rengøring  |
|  | 100 timer   | Udskiftning af glidebøsning, afstryger og filtstrimmel                     |                 |                 | OK        | Ingen ombytning | Ombytning  |
|  | 200 timer   | Tætningservice på gasfjeder  |                 |                 | OK        | Ingen service   | Udfør service  |





| Komponent                            | Hyppighed              | Beskrivelse  |                        |                     | Kriterier |                   | Foranstaltninger ved manglende godkendelse   |
|--------------------------------------|------------------------|--|------------------------|---------------------|-----------|-------------------|--|
|                                      |                        | Eftersyn   | Tests                  | Service             | Godkendt  | Ikke godkendt     |  |
| eightpins H01<br>Affjedret sadelpind | 20 timer               | Efterfyldning af olie                                  | ...                    | Kapitel 7.4.19      | OK        | Ingen olie        | Efterfyldning af olie  |
|                                      | 20 timer               | Rengøring af afstryger                                 |                        |                     | OK        | Smuds             | Rengøring  |
|                                      | 40 timer               | Rengøring af glidebøsning                              |                        |                     | OK        | Smuds             | Rengøring  |
|                                      | 100 timer              | Udskiftning af glidebøsning, afstryger og filtstrimmel |                        |                     | OK        | Ingen ombytning   | Ombytning  |
|                                      | 200 timer              | Tætningsservice på gasfjeder                           |                        |                     | OK        | Ingen service     | Udfør service  |
| ROCKSHOX<br>affjedret sadelpind      | 50 timer               | Udluftning   | ...                    | se producent        | OK        |                   |  |
|                                      | 50 timer               | Rengøring  | ...                    | se producent        | OK        |                   |  |
|                                      | 200 timer              | Udluftning   | ...                    | se producent        | OK        |                   |  |
|                                      | 200 timer              | Komplet service  | ...                    | se producent        | OK        |                   |  |
|                                      | 400 timer              | Komplet service  | ...                    | se producent        | OK        |                   |  |
|                                      | 600 timer              | Komplet service  | ...                    | se producent        | OK        |                   |  |
| FOX affjedret sadelpind              | 125 timer eller årligt | Komplet service  | se producent           | Ved producenten FOX | ...       | ...               |  |
| <b>Beskyttelsesanordninger</b>       |                        |  |                        |                     |           |                   |  |
| Rem- og kædebeskytter                | 6 måneder              | Fastgørelse  | Kontrollér fastgørelse | ...                 | OK        | Løs(t)            | Efterspænd skruer  |
| Skærm                                | 6 måneder              | Fastgørelse  | Kontrollér fastgørelse | ...                 | OK        | Løs(t)            | Efterspænd skruer  |
| Motorafskærmning                     | 6 måneder              | Fastgørelse  | Kontrollér fastgørelse | ...                 | OK        | Løs(t)            | Efterspænd skruer  |
| <b>Bremsesystem</b>                  |                        |  |                        |                     |           |                   |  |
| Håndbremse                           | 6 måneder              | Fastgørelse  | Kontrollér fastgørelse | ...                 | OK        | Løs(t)            | Efterspænd skruer  |
| Bremsevæske                          | 6 måneder              | Kontrol af væskeni-<br>veau                            | Afhængigt af årstid    | ...                 | OK        | For lidt          | Efterfyld bremsevæske, i tilfælde af skader skal elcyklen tages ud af drift, nye bremseslanger |
| Bremsebelægninger                    | 6 måneder              | Bremsebelægninger, bremeskiver og fælg                 | Kontrollér for skader  | ...                 | OK        | Skader forefindes | Nye bremsebelægninger, bremeskiver og fælg   |
| Frihjulsbremse bremseanker           | 6 måneder              | Fastgørelse  | Kontrollér fastgørelse | ...                 | OK        | Løs(t)            | Efterspænd skruer  |
| Bremsesystem                         | 6 måneder              | Fastgørelse  | Kontrollér fastgørelse | ...                 | OK        | Løs(t)            | Efterspænd skruer  |



| Komponent                        | Hyppighed | Beskrivelse                           |                        |         | Kriterier |  | Foranstaltninger ved manglende godkendelse                              |
|----------------------------------|-----------|---------------------------------------|------------------------|---------|-----------|--|---|
|                                  |           | Eftersyn                              | Tests                  | Service | Godkendt  | Ikke godkendt                                    |   |
| <b>Lysanlæg</b>                  |           |                                       |                        |         |           |  |   |
| Kabelføring til lys              | 6 måneder | Tilslutninger, korrekt føring         | Kontrol                | ...     | OK        | Kabler defekte, intet lys                        | Ny kabelføring  |
| Baglygte                         | 6 måneder | Positionslys                          | Funktionskontrol       | ...     | OK        | Intet konstant lys                               | Ny baglygte iht. stykliste, udskift om nødvendigt                       |
| Forlygte                         | 6 måneder | Positionslys, kørellys                | Funktionskontrol       | ...     | OK        | Intet konstant lys                               | Ny forlygte iht. stykliste, udskift om nødvendigt                       |
| Reflekser                        | 6 måneder | Alle monteret, stand, fastgørelse     | Kontrol                | ...     | OK        | Reflekser mangler eller beskadiget               | Nye reflekser   |
| <b>Drev/gearskift</b>            |           |                                       |                        |         |           |  |   |
| Kæde/kassette/frikranse/kædehjul | 6 måneder | Kontrollér for skader                 | Kontrollér for skader  | ...     | OK        | Skader   | Fastgør om nødvendigt, eller udskift iht. styklisten                    |
| Kædeskærm/frakkeskåner           | 6 måneder | Kontrollér for skader                 | Kontrollér for skader  | ...     | OK        | Skader   | Ny iht. stykliste   |
| Krank                            | 6 måneder | Kontrollér fastgørelse                | Kontrollér fastgørelse | ...     | OK        | Løs(t)   | Efterspænd skruer   |
| Pedaler                          | 6 måneder | Kontrollér fastgørelse                | Kontrollér fastgørelse | ...     | OK        | Løs(t)   | Efterspænd skruer   |
| Gearvælger                       | 6 måneder | Kontrollér fastgørelse                | Kontrollér fastgørelse | ...     | OK        | Løs(t)   | Efterspænd skruer   |
| Gearkabler                       | 6 måneder | Kontrollér for skader                 | Kontrollér for skader  | ...     | OK        | Løse og defekte                                  | Indstil gearkablerne, evt. nye gearkabler                               |
| Forskifter                       | 6 måneder | Kontrollér for skader                 | Kontrollér for skader  | ...     | OK        | Gearskift ikke muligt eller kun med besvær       | Indstil   |
| Bagskifter                       | 6 måneder | Kontrollér for skader                 | Kontrollér for skader  | ...     | OK        | Gearskift ikke muligt eller kun med besvær       | Indstil   |
| <b>Elektrisk drevsystem</b>      |           |                                       |                        |         |           |  |   |
| Cykelcomputer                    | 6 måneder | Kontrollér for skader                 | Kontrollér for skader  | ...     | OK        | Ingen visning, forkert visning                   | Genstart, test batteri, ny software eller ny cykelcomputer, driftsophør |
| Betjeningsenhed                  | 6 måneder | Kontrollér betjeningsenhed for skader | Kontrollér for skader  | ...     | OK        | Ingen reaktion                                   | Genstart, kontakt producenten af betjeningsenheden, ny betjeningsenhed  |
| Speedometer                      | 6 måneder | Kalibrering                           | Hastighedsmåling       | ...     | OK        | Elcyklen kører 10 % for hurtigt/langsomt         | Tag elcyklen ud af drift, indtil fejlen er fundet                       |
| Kabelføring                      | 6 måneder | Visuel kontrol                        | Visuel kontrol         | ...     | OK        | Svigt i systemet, beskadigelser, knækkede kabler | Ny kabelføring  |
| Batteri                          | 6 måneder | Første kontrol                        | Se kapitel Samling     | ...     | OK        | Fejlmeddelelse                                   | Kontakt batteriproducent, driftsophør, nyt batteri                      |
| Batteriholder                    | 6 måneder | Fastgørelse, lås, kontaktflader       | Kontrollér fastgørelse | ...     | OK        | Løst, lås låser ikke, ingen forbindelse          | Ny batteriholder  |



| Komponent                        | Hyppighed  | Beskrivelse                                    |                                  |               | Kriterier      |                             | Foranstaltninger ved manglende godkendelse                         |
|----------------------------------|------------|--|----------------------------------|---------------|----------------|-----------------------------|--|
|                                  |            | Eftersyn                                       | Tests                            | Service       | Godkendt       | Ikke godkendt               |  |
| Motor                            | 6 måneder  | Visuel kontrol og fastgørelse                  | Kontrollér fastgørelse           | ...           | OK             | Skader, sidder løst         | Fastspænd motoren, kontakt motorproducenten, ny motor, driftsophør |
| Software                         | 6 måneder  | Udlæs version                                  | Kontrollér softwareversion       | ...           | Nyeste version | Ikke nyeste version         | Indlæs opdatering  |
| Øvrigt                           |            |  |                                  |               |                |                             |  |
| Bagagebærer                      | Før kørsel | Stabilitet                                     | Kapitel 7.1.5                    | ...           | OK             | Løs(t)                      | Fast   |
|                                  | Hver måned | Smuds  | ...                              | Kapitel 7.3.4 | OK             | Smuds                       | Rengøring  |
|                                  | 6 måneder  | Pleje  | ...                              | Kapitel 7.4.3 | OK             | Ubehandlet                  | Voksbehandling   |
|                                  | 6 måneder  | Kontrol af fastgørelse og lakbeskyttelsesfolie | Kapitel 8.5.2                    | ...           | OK             | Løs(t)                      | Efterspænd skruer, ny lakbeskyttelsesfolie                         |
| Støtteben                        | Hver måned | Smuds  | ...                              | Kapitel 7.3.4 | OK             | Smuds                       | Rengøring  |
|                                  | 6 måneder  | Pleje  | ...                              | Kapitel 7.4.5 | OK             | Ubehandlet                  | Voksbehandling   |
|                                  | 6 måneder  | Fastgørelse                                    | Kapitel 7.5.20                   | ...           | OK             | Løs(t)                      | Efterspænd skruer  |
|                                  | 6 måneder  | Stabilitet                                     | Kapitel 7.5.20                   | ...           | OK             | Vælter                      | Ændr støttebenets højde  |
| Ringeklokke                      | Før kørsel | Klang  | Funktionskontrol, kapitel 7.1.10 | ...           | OK             | Ingen lyd, lydsvag, mangler | Ny ringeklokke iht. stykliste                                      |
| Påmonteret udstyr (ekstraudstyr) | 6 måneder  | Fastgørelse                                    | Kontrollér fastgørelse           | ...           | OK             | Løs(t)                      | Efterspænd skruer  |

### Teknisk kontrol, sikkerhedskontrol, prøve kørsel

| Komponent                                      | Beskrivelse | Kriterier        | Foranstaltninger ved manglende godkendelse |   |   |
|--|-------------|------------------|--|---|---|
|  |             |                  | Samling/eftersyn                           | Tests   | Godkendt  |
| Bremsesystem                                   | 6 måneder   | Funktionskontrol | OK   | Ingen fuld opbremsning, bremselængde for lang         | Find og korriger det defekte element i bremsesystemet                   |
| Gearskift under belastning                     | 6 måneder   | Funktionskontrol | OK   | Problemer ved gearskift                               | Indstil gearskift igen  |
| Fjederelementer (gaffel, fjederben, sadelpind) | 6 måneder   | Funktionskontrol | OK   | For lav eller ingen affjedring                        | Find og korriger det defekte element                                    |
| Elektrisk drevsystem                           | 6 måneder   | Funktionskontrol | OK   | Løs forbindelse, problemer under kørsel, acceleration | Lokaliser og korriger den defekte komponent i det elektriske drevsystem |
| Lysanlæg                                       | 6 måneder   | Funktionskontrol | OK   | Intet permanent lys, for lav lysstyrke                | Find og korriger det defekte element i lysanlægget                      |
| Prøvekørsel                                    | 6 måneder   | Funktionskontrol | Ingen påfaldende støj                      | Påfaldende støj                                       | Find og korriger støjilden  |



### 8.5.1 Eftersyn af stel

- 1 Kontrollér stellet for revner, deformationer og lakskader.
  - ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er revner, deformationer eller lakskader. Nyt stel iht. styklisten.

#### 8.5.1.1 Eftersyn på karbonstel

Ved lakskader på karbonstel skal man skelne mellem ridser i lakken og slagskader (impacts).

- ▶ Spørg kunden om årsagen til skaden.
- ▶ Undersøg med lup, om der kan ses ødelagte fibre eller delaminering.

### 8.5.2 Eftersyn af bagagebærer

Der kan komme ridser, revner og brud på bagagebæreren pga. cykeltasker og -bokse.

- 1 Undersøg bagagebæreren for ridser, revner og brud.
  - ⇒ Udskift en beskadiget bagagebærer.
  - ⇒ Klæb ny lakbeskyttelsesfolie på, hvis den er slidt eller forsvundet.

### 8.5.3 Eftersyn og service på bagdæmper

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

**ADVARSEL**

#### Tilskadecomst pga. eksplosion

Luftkammeret er under tryk. I forbindelse med service på luftsystemet på en defekt bagdæmper kan den eksplodere og medføre alvorlige kvæstelser.

- ▶ Brug beskyttelsesbriller, beskyttelses-handsker og sikkerhedsbeklædning ved montering eller service.
- ▶ Led luften ud af alle luftkamre. Afmonter alle luftindsatser.
- ▶ Man må aldrig vedligeholde eller adskille en bagdæmper, hvis den ikke kan fjedre helt ud.

#### Forgiftning pga. affjedringsolie

Affjedringsolien irriterer luftvejene, fører til kønscellers mutagener og sterilitet, er kræftfremkaldende og er giftig ved berøring.

- ▶ Brug altid beskyttelsesbriller og nitrilhandsker, når du arbejder med affjedringsolie.
- ▶ Udfør aldrig eftersyn eller service under graviditet.
- ▶ Afdæk underlaget, der hvor bagdæmperen vedligeholdes, for at beskytte det mod olie.

#### Forgiftning pga. smøreolie

Smøreolien til eightpins-sadelpinden er giftig ved berøring og indånding.

- ▶ Brug altid beskyttelsesbriller og nitrilhandsker, når du arbejder med smøreolie.
- ▶ Smør kun sadelpinden udendørs eller i et rum med meget god udluftning.
- ▶ Undgå, at huden kommer i berøring med smøreolien. Brug nitrilhandsker ved smøring, rengøring og service.
- ▶ Afdæk underlaget, hvor sadelpinden vedligeholdes, for at beskytte det mod olie.

**! FORSIGTIG****Fare for miljøet pga. giftstoffer**

I bagdæmperen findes der giftige og miljøskadelige smøremidler og olie. Kloaksystemet eller grundvandet forgiftes, hvis disse stoffer kommer heri.

- ▶ Smøremidler og olie, som samler sig i forbindelse med reparation, skal bortskaffes miljørigtigt og i overensstemmelse med lovens forskrifter.

- 1 Adskil bagdæmperen.
  - 2 Efterse og rengør den indvendigt og udvendigt.
  - 3 Efterse og reparer luftfjedrene.
  - 4 Udskift lufttætninger på luftfjedre.
  - 5 Skift olie.
- ⇒ Udskift støvafstrygerne.

**8.5.4 Eftersyn af gearnav****8.5.4.1 Justering af konuslejret nav**

Ved konuslejtrede nav drejer lejeskålen, som er fastgjort i navkonuslegemet, med dens større kugleflader omkring den inderste lejekonus, som ligger an mod gaffelenderne. Den yderste lejeskål, som roterer omkring den stillestående lejekonus, belastes med dens større kugleflade væsentligt mere regelmæssigt.

- 1 Anbring en lille, rød farvemarkering på kontramøtrikken.
  - 2 Drej hjulakslen 40° til 90° for hver 1000 km til 2000 km.
- ⇒ Lejekonussen slides jævnt.

**8.5.5 Eftersyn af frempind**

Som følge af belastning kan forkert spændte skruer løsne sig. Dette kan medføre, at frempinden ikke længere er fastspændt. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- ▶ Kontrollér, at styret og frempindens hurtigbespændingssystem fortsat er fastspændt.

**8.5.6 Eftersyn af styrleje og smøring med fedt**

- 1 Afmonter gafflen.
  - 2 Rengør styrlejet. Skyl lejet med rensmiddel som WD-40 eller Caramba ved kraftig tilsmudsning.
  - 3 Kontrollér styrlejet for skader.
- ⇒ Udskift styrlejet iht. styklisten, hvis det er beskadiget.
- 4 Smør styrleje og lejesæder med meget sejt og vandafvisende fedt (f.eks. Dura Ace-specialfedt fra SHIMANO).
  - 5 Monter gafflen igen med styrleje iht. gaffelvejledningen.



### 8.5.7 Eftersyn af aksel med hurtigbespænding

#### FORSIGTIG

#### Styrt pga. løsnet hurtigbespænding

En defekt eller forkert monteret hurtigbespænding kan sætte sig fast i bremseskiven og blokere hjulet. Styrt kan være følgen.

- Forhjulets hurtigbespændingsgreb skal være på siden modsat bremseskiven.

#### Styrt pga. defekt eller forkert monteret hurtigbespænding

Bremseskiven bliver meget varm under brug. Dette kan beskadige dele af hurtigbespændingen. Hurtigbespændingen løsner sig. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- Forhjulets hurtigbespændingsgreb og bremseskiven skal sidde over for hinanden.

#### Styrt pga. forkert indstillet spændekraft

Hvis spændekraften er for stor, ødelægges hurtigbespændingen, så den ikke fungerer.

Er spændekraften derimod ikke stor nok, medfører dette en uheldig kraftpåvirkning. Fjedergaflen eller stellet kan knække. Konsekvensen er, at du kan styrte og komme til skade.

- Fastgør aldrig en hurtigbespænding med et værktøj (f.eks. en hammer eller en tang).
- Brug kun greb med forskriftsmæssigt indstillet spændekraft.

- 1 Løsn hurtigbespændingen.
- 2 Fastspænd hurtigbespændingen.
- 3 Kontrollér hurtigbespændingsgrebets placering og spændekraft.

⇒ Hurtigbespændingsgrebet ligger plant mod det nederste hus.

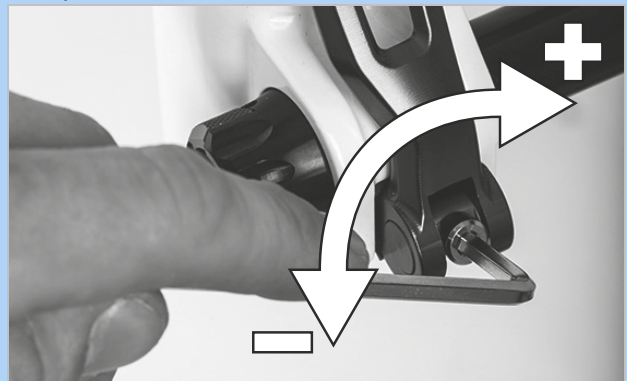
⇒ Ved lukning af hurtigbespændingsgrebet skal et let aftryk kunne ses på håndfladen.



Figur 172: Indstilling af hurtigbespændingens spændekraft

4 Indstil om nødvendigt grebets spændekraft med en 4 mm unbrakonøgle.

5 Kontrollér derefter igen hurtigbespændingsgrebets placering og spændekraft.



Figur 173: Indstilling af hurtigbespændingens spændekraft



## 8.5.8 Eftersyn af gaffel

### ADVARSEL

#### Tilskadekomst pga. eksplosion

Luftkammeret er under tryk. I forbindelse med service på luftsystemet på en defekt fjedergaffel kan den eksplodere og medføre alvorlige kvæstelser.

- ▶ Brug beskyttelsesbriller, beskytteshandsker og sikkerhedsbeklædning ved montering eller service.
- ▶ Led luften ud af alle luftkamre. Afmontér alle luftindsatser.
- ▶ Man må aldrig vedligeholde eller adskille en fjedergaffel, hvis den ikke kan fjedre helt ud.

### FORSIGTIG

#### Fare for miljøet pga. giftstoffer

I fjedergafflen findes der giftige og miljøskadelige smøremidler og olie. Kloaksystemet eller grundvandet forgiftes, hvis disse stoffer kommer heri.

- ▶ Smøremidler og olie, som samler sig i forbindelse med reparation, skal bortskaffes miljørigtigt og i overensstemmelse med lovens forskrifter.

- 1 Afmonter gafflen.
  - 2 Kontrollér gafflen for revner, deformationer og lakskader.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er revner, deformationer eller lakskader. Ny gaffel iht. styklisten.
- 3 Rengør indersiden og ydersiden.
  - 4 Smør gafflen.
  - 5 Monter gafflen.

### 8.5.8.1 Eftersyn på karbon-fjedergaffel

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Afmonter gafflen.
- 2 Kontrollér gafflen for revner, deformationer og lakskader.
- 3 Ved lakskader på karbon-fjedergaffler skal man skelne mellem ridser i lakken og slagskader (impacts).
  - ▶ Spørg kunden om årsagen til skaden.
  - ▶ Undersøg med lup, om der kan ses ødelagte fibre eller delaminering.

### 8.5.8.2 Eftersyn af karbon-fjedergaffel

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Afmonter gafflen.
  - 2 Kontrollér gafflen for revner, deformationer og lakskader.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er revner, deformationer eller lakskader. Ny gaffel iht. styklisten.
- 3 Adskil fjedergafflen.
  - 4 Smør støvtætninger og glidebøsninger.
  - 5 Kontrollér tilspændingsmomenterne.
  - 6 Rengør indersiden og ydersiden.
  - 7 Smør gafflen.
  - 8 Monter gafflen.
  - 9 Indstil fjedergafflen (se kapitel 6.3.14).



### 8.5.9 Eftersyn af sadelpind

#### ADVARSEL

#### Forgiftning pga. smøreolie

Smøreolien til eightpins-sadelpinden er giftig ved berøring og indånding.

- ▶ Brug altid beskyttelsesbriller og nitrilhandsker, når du arbejder med smøreolie.
- ▶ Smør kun sadelpinden udendørs eller i et rum med meget god udluftning.
- ▶ Undgå, at huden kommer i berøring med smøreolien. Brug nitrilhandsker ved smøring, rengøring og service.
- ▶ Afdæk underlaget, hvor sadelpinden vedligeholdes, for at beskytte det mod olie.

- 1 Tag sadelpinden op af stellet.
  - 2 Rengør sadelpinden indvendigt og udvendigt.
  - 3 Undersøg sadelpinden for ridser, revner og brud.
- ⇒ Udskift en beskadiget sadelpind iht. styklisten.
- 4 Monter sadelpinden iht. højdeangivelsen i elcykel-passet.

#### 8.5.9.1 Eftersyn på karbon-sadelpind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Ved lakskader på karbon-sadelpinde skal man skelne mellem ridser i lakken og slagskader (impacts).

- ▶ Spørg kunden om årsagen til skaden.
- ▶ Undersøg med lup, om der kan ses ødelagte fibre eller delaminering.

### 8.5.9.2 Eftersyn og smøring med fedt på BY.SCHULZ affjedret sadelpind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Tag sadelpinden op af stellet.
  - 2 Fjern beskyttelses- og sikkerhedskappen.
  - 3 Rengør sadelpinden indvendigt og udvendigt.
  - 4 Undersøg sadelpinden for ridser, revner og brud.
- ⇒ Udskift en beskadiget sadelpind iht. styklisten.
- 5 Smør parallellaffjedringens skruer.
  - 6 Monter sadelpinden igen iht. højdeangivelsen i elcykel-passet. Kontrollér skruerne for korrekte tilspændingsmomenter.

| Tilspændingsmomenter G1                             |              |
|---|--------------|
| <input type="checkbox"/> M8-sadelklemmskrue         | 20 ... 24 Nm |
| <input type="checkbox"/> M5-fastgørelses-pinolskrue | 3 Nm         |

| Tilspændingsmoment G2                               |              |
|---|--------------|
| <input type="checkbox"/> M6-sadelklemmskrue         | 12 ... 14 Nm |
| <input type="checkbox"/> M5-fastgørelses-pinolskrue | 3 Nm         |

- 7 Monter beskyttelses- og sikkerhedskappen.





### 8.5.9.3 Eftersyn og smøring med fedt på RS SUNTOUR affjedret sadelpind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Tag sadelpinden op af stellet.
- 2 Fjern beskyttelses- og sikkerhedskappen.
- 3 Undersøg sadelpinden for ridser, revner og brud.
  - ⇒ Udskift en beskadiget sadelpind iht. styklisten.
  - ⇒ Klæb ny lakbeskyttelsesfolie på, hvis lakbeskyttelsesfolien til beskyttelse mod et barnesæde er slidt eller forsvundet.
- 4 Løsn forspændings-indstilleren, og træk stålfjederen ud.
- 5 Rengør sadelpinden indvendigt og udvendigt.
- 6 Smør sadelpinden indvendigt med fedttypen SR SUNTOUR-olie nr. 9170-001.
- 7 Smør trykrullen med cykelkædeolie.
  - ▶ Smør parallellaffjedringens led med cykelkædeolie.



Figur 174: Smørepunkter på SR SUNTOUR affjedret sadelpind

- 8 Monter sadelpinden igen iht. højdeangivelsen i elcykel-passet.
- 9 Kontrollér skruerne for korrekte tilspændingsmomenter.

|   |   |                  |
|---|---|------------------|
| □ | <b>Tilspændingsmomenter på SR SUNTOUR affjedret sadelpind</b><br>Sadelklemskrue<br>M5-fastgørelses-pinolskrue | 15-18 Nm<br>3 Nm |
|---|---|------------------|

- 10 Monter beskyttelses- og sikkerhedskappen.

## 9 Fejlfinding, afhjælpning af fejl og reparation

### 9.1 Forhindring af smerter

Elcyklen er både et transportmiddel og et sportsredskab, der fremmer sundheden.

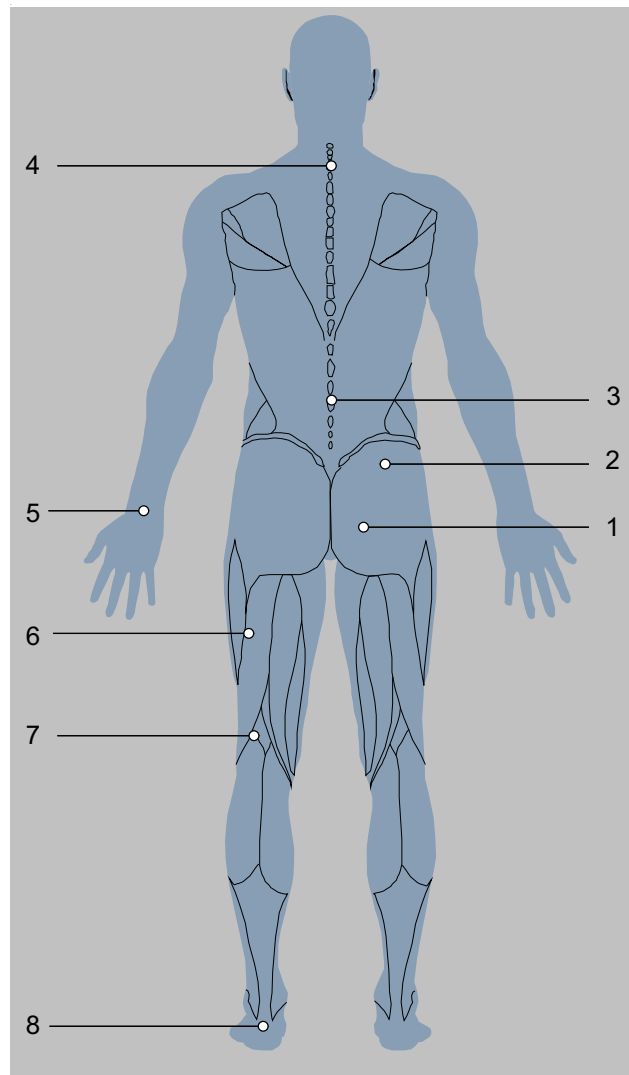
Efter de første ture kan du få ømme muskler næste dag. Der bør dog aldrig forekomme permanente smerter under eller efter en tur.

De mest kendte problemer er:

- siddebesvær,
- hoftesmerter,
- rygsmerter,
- smerter i nakke og skuldre,
- følelsesløse eller smertende hænder,
- smerter i låret,
- knæsmarter og
- fodsmerter.

Foretag følgende handlinger, hvis et eller flere af problemerne opstår:

- 1** Kontrollér, at alle komponenter er tilpasset korrekt. I de fleste tilfælde skyldes smerter efter ture på elcykel manglende træning, forkert indstillede komponenter eller komponenter, der ikke er tilpasset kroppen.
- 2** Gå så hurtigt som muligt til din læge, og tal åbent om problemerne. Smerter kan skyldes medicinske problemer, som skal behandles.
- 3** Hvis lægens diagnose ikke viser nogen skadelig medicinsk påvirkning, skal du kontakte et fitness-studio, en sportstræner eller en fysioterapeut. Du skal have individuel vejledning i korrekt udførelse af strækøvelser eller styrketræning af muskulaturen.



Figur 175: Kendte smerter som følge af manglende træning og/eller forkert indstilling af komponenter

### 9.1.1 Siddebesvær

Ca. 50 % af alle cyklister på elcykel har siddebesvær:

- tryksmerter i sædebenene,
- smerter i den nederste del af ryggen samt
- tryksmerter og følelsesløshed i perinealområdet.

#### Løsning

- Indtag en optimal kørestilling (se kapitel 6.5.3).
- Tilpas sadelhøjde og -hældning (se kapitel 6.5.4).
- Brug cykelbukser og numsecreme (se kapitel 6.12), og
- brug en ergonomisk tilpasset sadel (se kapitel 6.5.4).

- Stå af og til op i pedalerne.



### 9.1.2 Hoftesmerter

Det er ofte ikke rygmuskulaturen, men derimod iliopsoas-musklen, der har ansvaret for smerter i den nederste del af ryggen. Musklen er en del af den indre hofte-muskulatur og bøjer hoften. Den sidder på lårknoglen og når op til rygsøjlen. Hvis denne muskel er overbelastet eller forkortet, kan der opstå smerter i ryggen.

### 9.1.3 Rygsmerter

Kørsel på elcykel styrker rygmuskulaturen. Jo højere sadlen er i forhold til styret, desto større er belastningen af rygmuskulaturen. I starten kan en for kraftigt foroverbøjet stilling føre til smerter i ryggen, armene og håndleddene.

Mavemuskulaturen er rygmuskulaturens modpart og stabiliserer bækkenet og ryggen. Rygsmerter skyldes derfor ofte svage mavemusklere.

#### Løsning

- Styrkeøvelser til iliopsoas-musklen.
- strækøvelser til hoftebøjere og hoftestrækkere.



#### Løsning

- Kontakt en forhandler. Du skal vælge en mere oprejst siddestilling (se kapitel 6.5.3).
- Strækøvelser for ryg- og mavemusklernes ledbånd og moderat cykeltræning fører til forlængelse af senerne og opbygning af nye ryg- og mavemusklere.



Efter en vis træningstid kan du indtage den ønskede stilling.

### 9.1.4 Smerter i nakke og skuldre

Med den foroverbøjede stilling på elcyklen hviler overkroppens vægt på skuldrene. Jo mere udstrakt stillingen er, desto mere belastning bærer skuldrene.

Ofte skyldes smerterne den indtagne kropsholdning. Cyklister på elcykel strækker ofte armene helt ud. Stød, f.eks. på ujævne strækninger, sendes uaffjedret videre til skuldrene. Dette fører til kraftige smerter.

En yderligere smertekilde kommer fra den såkaldte pukkelryg. På grund af den indtagne kropsholdning skal nakken strækkes meget kraftigt bagud, for at personen kan se fremad. Dette spænder nakke- og skuldermusklerne kraftigt.

### 9.1.5 Følelsesløse eller smertende hænder

Hænderne er et af de tre kontaktpunkter ved kørsel på elcykel. Hænderne overfører overkroppens vægt til styret. I den oprejste, klassiske stilling er der næsten ingen vægt, mens kropsvægten er størst i den sportslige stilling. Kraften påvirker her et lille areal på grebet, således at trykbelastningen i hænderne er meget stor. Hænder er meget sensible og kan maksimalt bære 20 % af kroppens vægt under en længerevarende belastning.

### 9.1.6 Smerter i låret

Smerter i låret skyldes for det meste muskelproblemer. En muskulær ubalance mellem strækkere, bøjere og adduktorer kan udløse disse smerter.

#### Løsning



- En mere oprejst kørestilling reducerer straks smerterne.
- Bøj altid albuerne en smule.  
⇒ Albueleddet er ikke låst. Armene affjeder stødene.
- Tilpas styret (se kapitel 6.5.5).
- Indtag altid en optimal kørestilling (se kapitel 6.5.3).

#### Løsning

- Indstil grebene perfekt (se kapitel 6.5.5.1, 6.5.5.2 og 6.5.8),
- Bevæg arme og hænder under kørslen (se kapitel 6.15),
- Brug polstrede cykelhandsker (se kapitel 2.15) og
- Optimer grebene (se kapitel 6.5.7).

#### Løsning

- Hjælpen på elcyklen giver øjeblikkelig lindring.



- Målttede øvelser mod ubalance i og forkortelser af lårmusklene.
- Strækøvelser for lårmusklene.

### 9.1.7 Knæ smerter

Kørsel på elcykel er en sportsart, der er skånsom for knæleddene og anbefales til begyndere på elcykel. Når cyklisten træder i pedalerne, ledes der meget store kræfter fra låret til foden via knæet. På tilsvarende måde belastes senerne og brusken i knæet kraftigt.

Årsagen til smerter på knæets inderside og yderside er ofte en forkert indstilling af kliksystemet og en heraf følgende forkert fodposition. Smerter i den nederste del af knæet kommer normalt af en ukorrekt kørestilling.

Koldt vejr kan også forårsage smerter i knæet. Ved lave temperaturer er senerne mindre elastiske og gnider dermed kraftigere mod knæet.

Hvis der er tale om en forkert stilling, bliver brusken meget slidt. For korte ledbånd eller muskulære ubalancer kan forstærke denne effekt. Smerter på oversiden af knæskallen er ofte tegn på muskulær ubalance. Smerter under knæskallen hænger normalt sammen med et stort tryk i knæleddet og en deraf følgende irritation af patellasenen.

### 9.1.8 Fodsmerter

Fødderne er et af de tre kontaktpunkter ved kørsel på elcykel. Fødderne overfører kraften fra låret til pedalen og driver på denne måde elcyklen fremad. Her belastes fødderne med mellem 100 % og ved hop endda op til 1000 % af kropsvægten.

Fodsmerter forekommer ofte, når sadlen er for lav, eller foden står forkert på pedalen.

Uegnede sko kan også være årsag til fodsmerter.

#### Løsning

- Kontakt en forhandler. Få tilpasset elcyklen (se kapitel 6.5). Udmål derefter cyklen.
- Undgå kulde.
- Få styr på forkerte stillinger ved hjælp af strækøvelser, styrkelse af musklerne og Blackroll-træning.



#### Løsning

- Brug solide, ikke for stramt snørede sko (se kapitel 2.5).
- Sæt fødderne rigtigt på pedalerne (se kapitel 6.13).
- Indstil sadelhøjden optimalt (se kapitel 6.5.4).

## 9.2 Drevsystem

Betjeningsenheden viser, om der opstår kritiske fejl eller mindre kritiske fejl i drevsystemet.

De fejlmeddelelser, som genereres af drevsystemet, kan udlæses via appen eBike Flow eller af en forhandler.

Alle informationer om fejlen og hjælp til afhjælpning af fejlen kan vises via et link i appen eBike Flow.

### 9.2.1 Drevsystemet eller cykelcomputeren starter ikke

Hvis cykelcomputeren og/eller drevsystemet ikke starter, skal du gøre følgende:

- 1 Kontrollér, om batteriet er tændt. Hvis ikke, skal du tænde batteriet.
- ⇒ Hvis ladetilstandsindikatorens LED'er ikke lyser, skal du kontakte forhandleren.
- 2 Hvis ladetilstandsindikatorens LED'er lyser, men drevsystemet alligevel ikke starter, skal du tage batteriet af.
- 3 Sæt batteriet i.
- 4 Drevsystemet starter.
- 5 Hvis drevsystemet ikke starter, skal du tage batteriet af.
- 6 Rengør alle kontaktflader med en blød klud.
- 7 Sæt batteriet i.
- 8 Drevsystemet starter.
- 9 Hvis drevsystemet ikke starter, skal du tage batteriet af.
- 10 Oplad batteriet helt.
- 11 Sæt batteriet i.
- 12 Drevsystemet starter.
- 13 Hvis drevsystemet ikke starter, skal du trykke på **tænd/sluk-tasten (betjeningsenhed) i mindst 8 sekunder.**

**14** Hvis drevsystemet ikke starter efter ca. 6 sekunder, skal du trykke på **tænd/sluk-tasten (betjeningsenhed) i mindst 2 sekunder.**

**15** Hvis drevsystemet ikke starter, skal du kontakte en forhandler.

## 9.2.2 Fejl i hjælpefunktion

| Symptom                                 | Årsag / mulighed  | Afhjælpning  |
|---|---|--|
| Der er ingen hjælp til rådighed.        | Er batteriet tilstrækkeligt opladet?  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kontrollér batteriopladningen.</li> <li>2 Hvis batteriet er næsten helt afladet, skal det lades op.</li> </ol>  |
|   | Er systemet tændt?  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryk på <b>tænd/sluk-tasten (batteri)</b>.</li> <li>⇒ Drevsystemet starter.</li> </ul>  |
|   | Står hjælpepedalen på [OFF]?  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Stil hjælpepedalen på et andet hjælpepedal end [OFF].</li> <li>2 Hvis du stadig har på fornemmelsen, at der ikke er hjælp til rådighed, skal du kontakte forhandleren.</li> </ol>         |
|   | Batteriet, cykelcomputeren eller hjælpepedalsafbryderen er muligvis tilsluttet forkert, eller der kan foreligge et problem med en eller flere af disse enheder. | ▶ Kontakt en forhandler.   |
|   | Træder du i pedalerne?  | Elcyklen er ikke en motorcykel. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Træd i pedalerne.</li> </ul>  |
|   | Er hastigheden for høj?   | Den elektroniske skiftehjælp er kun aktiv op til en maksimumshastighed på 25 km/h. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tjek cykelcomputer-visninger.</li> </ul>   |
|   | Er Lock-funktionen aktiveret?   | ▶ Sæt den passende cykelcomputer i.  |
|   | Under kørsel ved høje temperaturer, med lange stigninger eller en lang periode med tung last, bliver batteriet muligvis for varmt.                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sluk drevsystemet.</li> <li>2 Lad elcyklen køle af.</li> <li>3 Start drevsystemet.</li> </ol>   |
| Distancen med hjælp er for kort.        | Er batteriet helt opladet?  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kontrollér ladetilstanden.</li> <li>2 Hvis batteriet er næsten helt afladet, skal det lades op.</li> </ol>  |
|   | Batteriets egenskaber forringes i vintervejr.   | Dette er ikke tegn på et problem.  |
|   | Distancen kan være kortere afhængigt af vejforholdene, geartrinet og den samlede tid, lygterne er blevet anvendt.   | Dette er ikke tegn på et problem.  |
|   | Batteriet er en sliddele. Gentagen opladning og lange anvendelsesperioder medfører forringelse af batteriet (effekttab).  | Hvis den strækning, som kan tilbagelægges med et helt opladet batteri, er blevet mindre, er batteriets effekt muligvis blevet reduceret. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Udskift det gamle batteri med et nyt.</li> </ul> |
| Det er besværligt at træde i pedalerne. | Har dækkene tilstrækkeligt dæktryk?   | 1 Pump dækkene.  |
|   | Står hjælpepedalen på [OFF]?  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Stil hjælpepedalen på [HIGH], [STD], [ECO] eller [AUTO].</li> <li>2 Hvis pedalerne stadig er svære at træde, skal du kontakte forhandleren.</li> </ol>                                    |
|   | Er batteriet helt opladet?  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kontrollér ladetilstanden.</li> <li>2 Hvis batteriet er næsten helt afladet, skal det lades op.</li> </ol>  |
|   | Har du tændt systemet, mens du havde en fod på pedalen?   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tænd systemet igen uden at træde på pedalen.</li> <li>2 Hvis pedalerne stadig er svære at træde, skal du kontakte forhandleren.</li> </ol>  |

Tabel 45: Fejløsning i forbindelse med hjælpefunktion

## 9.2.3 Fejl i batteri

| Symptom   | Årsag / mulighed   | Afhjælpning   |
|---|--|---|
| Batteriet mister hurtigt sin opladning.                           | Batteriet har muligvis nået slutningen af sin levetid.                               | ► Udskift det gamle batteri med et nyt.   |
| Batteriet kan ikke genoplades.                                    | Er opladerens strømstik sat korrekt i stikkontakten?                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Træk opladerens strømstik ud, og sæt det i igen.</li> <li>2 Start opladningen.</li> <li>3 Hvis batteriet stadig ikke oplader, skal du kontakte forhandleren.</li> </ol>  |
|   | Er opladerens ladestik sat korrekt i batteriet?                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tag stikket til opladeren ud, og tilslut det igen.</li> <li>2 Start opladningen.</li> <li>3 Hvis batteriet stadig ikke oplader, skal du kontakte forhandleren.</li> </ol>  |
|   | Er adapteren tilsluttet sikkert til ladestikket eller batteriets opladertilslutning? | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tilslut adapteren sikkert til ladestikket eller batteriets opladertilslutning.</li> <li>2 Start opladningen.</li> <li>3 Hvis batteriet stadig ikke oplader, skal du kontakte forhandleren.</li> </ol>  |
|   | Er tilslutningsklemmerne på opladeren, ladeadapteren eller batteriet tilsmudset?     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Rens tilslutningsklemmerne ved at tørre dem af med en tør klud.</li> <li>2 Start opladningen.</li> <li>3 Hvis batteriet stadig ikke oplader, skal du kontakte forhandleren.</li> </ol>   |
| Batteriet begynder ikke opladningen, når opladeren er tilsluttet. | Batteriet har muligvis nået slutningen af sin levetid.                               | ► Udskift det gamle batteri med et nyt.   |
| Batteriet og opladeren bliver varme.                              | Er batteriets eller opladerens temperatur højere end driftstemperaturområdet?        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Afbryd opladningen.</li> <li>2 Lad batteriet og opladeren køle af.</li> <li>3 Start opladningen.</li> </ol> <p>⇒ Hvis batteriet er for varmt til, at du kan røre ved det, kan det være et tegn på et problem med batteriet.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4 Kontakt en forhandler.</li> </ol> |
| Opladeren er varm.  | Hvis opladeren anvendes kontinuerligt til at oplade batterier, kan den blive varm.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Afbryd opladningen.</li> <li>2 Lad opladeren køle af.</li> <li>3 Start opladningen.</li> </ol>   |
| LED'en på opladeren lyser ikke.                                   | Når batteriet er helt opladet, slukkes LED'en på opladeren.                          | Dette er ikke en fejlfunktion.  |
|   | Er opladerens ladestik sat korrekt i batteriet?                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kontrollér tilslutningen for fremmedlegemer.</li> <li>2 Sæt ladestikket i batteriet.</li> <li>3 Hvis batteriet stadig ikke oplader, skal du kontakte forhandleren.</li> </ol>  |
|   | Er batteriet helt opladet?   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Træk opladerens strømstik ud af stikkontakten.</li> <li>2 Sæt strømstikket i igen.</li> <li>3 Start opladningen.</li> <li>4 Hvis LED'en på opladeren stadig ikke lyser, skal du kontakte forhandleren.</li> </ol>  |
| Batteriet kan ikke tages af.                                      |  | ► Kontakt en forhandler.  |
| Batteriet kan ikke sættes i.                                      |  | ► Kontakt en forhandler.  |

Tabel 46: Fejlløsning i forbindelse med batteri



| Symptom                            | Årsag / mulighed | Afhjælpning   |
|------------------------------------|------------------|---|
| Der løber væske ud af batteriet.   |                  | ► Overhold alle advarsler fra kapitel 2 Sikkerhed.  |
| Der kan lugtes en usædvanlig lugt. |                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Fjern dig straks fra batteriet.</li> <li>2 Kontakt straks brandvæsenet.</li> <li>3 Overhold alle advarsler fra kapitel 2 Sikkerhed.</li> </ol> |
| Der kommer røg ud af batteriet.    |                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Fjern dig straks fra batteriet.</li> <li>2 Kontakt straks brandvæsenet.</li> <li>3 Overhold alle advarsler fra kapitel 2 Sikkerhed.</li> </ol> |

Tabel 46: Fejløsning i forbindelse med batteri

## 9.2.4 Fejl i forbindelse med displayet

| Symptom  | Årsag / mulighed   | Afhjælpning   |
|--|--|---|
| Der vises ingen data på displayet, når du trykker på <b>tænd/sluk-tasten (batteri)</b> . | Batteriets ladetilstand er muligvis utilstrækkelig.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Oplad batteriet.</li> <li>2 Tænd for strømmen.</li> </ol>  |
|  | Er strømmen tændt?   | ► Hold <b>tænd/sluk-tasten (batteri)</b> trykket inde for at tænde for strømmen.  |
|  | Oplades batteriet?   | Hvis batteriet er monteret på elcyklen og aktuelt oplades, kan det ikke tændes.<br>► Afbryd opladningen.  |
|  | Er stikket monteret korrekt på strømkablet?  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tjek, at stikket er monteret korrekt på strømkablet.</li> <li>2 Hvis stikket ikke er monteret korrekt, kontakt da forhandleren.</li> </ol> |
|  | Der er muligvis tilsluttet en komponent, som systemet ikke kan identificere.   | ► Kontakt en forhandler.  |
| Geartrinet vises ikke på displayet.  | Geartrinet vises kun, når det elektroniske gearskift anvendes.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kontrollér, om strømkablets stik er trukket ud.</li> <li>2 Hvis det ikke er tilfældet, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>          |
| Indstillingsmenuen kan ikke åbnes, mens du træder i pedalerne.                           | Produktet er udformet således, at Indstillingsmenuen kan ikke startes, hvis det registreres, at der cykles på elcyklen. Det er ikke en fejl. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Stands elcyklen.</li> <li>2 Foretag kun ændringer af indstillingerne i stilstand.</li> </ol>   |
| Lock-funktionen kan ikke installeres eller slukkes.                                      | Der kan foreligge en firmware-fejl.  | ► Kontakt en forhandler.  |
| Connect-kontoen er slettet eller deaktiveret og Lock-funktionen er stadig installeret.   | ...  | ► Kontakt en forhandler.  |

Tabel 47: Fejløsning for cykelcomputer

## 9.2.5 Lygterne fungerer ikke

| Symptom  | Årsag / mulighed                  | Afhjælpning                             |
|--|-----------------------------------|---|
| Forlygten eller baglygten lyser ikke, selvom der trykkes på kontakten. | Lysretningen er muligvis forkert. | 1 Hold straks op med at bruge elcyklen. |
|  | Pæren er defekt.                  | 2 Kontakt en forhandler.                |

Tabel 48: Fejløsning for belysning

## 9.2.6 Problemer med skivebremse

| Symptom   | Årsag / mulighed  | Afhjælpning  |
|---|---|--|
| Ringen og støj fra skivebremsen.                        | Kørsel med terrændæk på asfalt.   | ► Kontakt en forhandler. Monter et city- eller trekkingdæk.  |
| Skivebremsen har lav bremseeffekt.                      | Tilsmudset eller fedtet bremseskive.  | ► Rengør bremseskiven grundigt med sprit eller bremserens.   |
|   | Nedslidt bremseskive.   | ► Kontakt en forhandler. Ny bremseskive.   |
|   | Nedslidt bremsebelægning.   | ► Kontakt en forhandler. Nye bremsebelægninger.  |
|   | Glashård bremsebelægning.   |  |
| Metalliske lyde fra skivebremsen.                       | Nedslidte bremsebelægninger.  | ► Kontakt en forhandler. Nye bremsebelægninger og bremseskive.   |
| Svampet, blødt eller dårligt trykpunkt på skivebremser. | Forkert montering af bremseåg, bremseskive løs, bremseskive eller bremsebelægning nedslidt eller bremsesystem utæt. | ► Kontakt en forhandler.   |
| Støj ved betjening af en skivebremse.                   | Tilsmudsning.   | 1 Rengør bremseskive og bremse omhyggeligt.<br>2 Hvis problemet ikke er afhjulpet, skal du kontakte en forhandler. |
|   | Nedslidte eller forkerte bremsebelægninger.   | ► Kontakt en forhandler. Nye bremsebelægninger og bremseskiver.  |
|   | Forkert montering af hjul, nav eller aksel.   | ► Kontakt en forhandler. Kontrollér bremsesystem og hjulmontering.   |
|   | Forkert montering af bremseåg og/eller bremseskive.   |  |
|   | Forkerte tilspændingsmomenter.  |  |
|   | Bremseskive med slag til siden.   |  |
|   | Bremsebelægninger med glashård overflade.   |  |
|   | Bremsesystem utæt.  |  |
|   | Forkert højde på bremseholder.  |  |

Tabel 49: Fejløsning på skivebremse

## 9.2.7 Problemer med navgear

| Symptom  | Årsag / mulighed                                      | Afhjælpning   |
|--|---|---|
| Når pedalerne drejer, høres der en lyd.                                | Alle gear undtagen 1.                                 | ▶ Dette er ikke en fejlfunktion.  |
| Når elcyklen skubbes baglæns, høres der en lyd.                        | Alle gear undtagen 1.                                 |   |
| Der forekommer lyde og vibrationer under gearskift.                    | Alle gear.  |   |
| Gearskiftene føles forskellige afhængigt af det pågældende gear.       | Alle gear.  |   |
| Der høres en lyd, når der ikke trædes i pedalerne under kørslen.       | Alle gear.  |   |
| Det er vanskeligt at skifte gear.                                      | Kablet er ført forkert.                               | ▶ Kontakt en forhandler.  |
|  | Skifteenheden blev indstillet i overskiftet tilstand. | ▶ Kontakt en forhandler. (Indstil skifteenheden igen.)  |
| Gearene går ikke korrekt i indgreb.                                    | Skiftekalets stramning er indstillet forkert.         | 1 Træk forsigtigt <i>slutmuffen</i> væk fra gearvælgerhuset, og drej den samtidig.<br>2 Kontrollér gearskiftets funktion efter hver korrigerings. |
| Gearene kan ikke skiftes.  | Kabelindstillingen blev ikke udført korrekt.          | ▶ Kontakt en forhandler. (Indstil skifteenheden igen, kontrollér om gearene kan skiftes, når hjulet er afmonteret fra stellet)                    |
| Der forekommer usædvanlige lyde.                                       | Under gearskift.                                      | ▶ Kontakt en forhandler.  |
|  | Mens der trædes i pedalerne.                          |   |
| Det viste gear på skiftegrebet afviger fra gearret i navet.            | Kabelindstillingen blev ikke udført korrekt.          | ▶ Kontakt en forhandler.  |
|  | Den interne enhed har en defekt.                      |   |
| Navet er vanskeligt at dreje eller drejer ikke ubesværet.              | Konussen sidder fast.                                 | ▶ Kontakt en forhandler.  |
|  | Den interne enhed har en defekt.                      | ▶ Kontakt en forhandler.  |
| Der høres klappen, når der trædes i pedalerne.                         | Området omkring konussen er beskadiget.               | ▶ Kontakt en forhandler.  |
| Den frie drejning sker ikke uhindret, når der ikke trædes i pedalerne. |   | ▶ Kontakt en forhandler.  |
| Bremserne er for følsomme.   |   | ▶ Kontakt en forhandler.  |
| Bremserne er svage.  |   | ▶ Kontakt en forhandler.  |
| Pedalerne skal trædes for langt tilbage, før bremsene aktiveres.       |   | ▶ Kontakt en forhandler.  |
| Hjulene blokerer, når elcyklen skubbes baglæns.                        |   | ▶ Kontakt en forhandler.  |
| Ved bremsning forekommer der usædvanlige lyde.                         |   | ▶ Kontakt en forhandler.  |

Tabel 50: Fejløsning på navgear

| Symptom   | Årsag / mulighed                 | Afhjælpning   |
|---|----------------------------------|---|
| Drejningen føles træg under fri drejning.       |                                  | ► Kontakt en forhandler.                                      |
| Kæden hopper mellem tandhjulene under gearskit. | Tandhjul og/eller kæde er slidt. | ► Kontakt en forhandler. Ny kæde, nye tandhjul eller nyt nav. |

Tabel 50: Fejlløsning på navgear

## 9.2.8 Problemer med Rohloff-navgear

Du kan kontakte ROHLOFF-serviceteamet på e-mailadressen [service@rohloff.de](mailto:service@rohloff.de). Serviceafdelingen bestræber sig på at hjælpe cykelrejsende over hele verden ved tekniske problemer og med anskaffelse af reservedele.

Forsendelse af reservedele medfører i visse lande meget høje omkostninger eller er umulig. Derfor bør man medbringe et tilstrækkeligt antal reservedele til komponenter, der er udsat for slitage eller komponenter, der er i fare ved styrt/brud samt det nødvendige værktøj (se kapitel 6.6.11).

| Symptom  | Årsag / mulighed  | Afhjælpning  |
|--|---|--|
| Lyde fra nye nav   | Nav er endnu ikke kørt til.   | Under de første 1000 km med et nyt ROHLOFF Speedhub 500/14-gearnav finsliber tandhjulene og koblingselementerne hinanden gensidigt. Det er ikke en fejl.<br>► Tilkør gearnavet 1000 km. Herved bliver de eksisterende kørselslyde svagere, og gearskiftene gennemføres blidere. Der er ingen begrænsninger forbundet med tilkøringsperioden. |
| Pedalarmene roterer med, når cyklen trækkes                          | Navets simmerring trækker tandhjulet med.   | ► Kom en dråbe ROHLOFF-specialrensningsolie på simmerringen gennem tandhjulets huller.<br>⇒ Medbringningseffekten reduceres.   |
| For stort rotationsspillerum   | Kablets spænding er ude af justering.   | 1 Indstil wrens spænding korrekt.<br>2 Hvis problemet ikke er afhjulpet, skal du kontakte en forhandler.   |
| Gearindikatoren stemmer ikke overens med markeringen på skiftegrebet | Wireindstilleren er justeret forkert.   | 1 Juster wireindstilleren korrekt.<br>2 Hvis problemet ikke er afhjulpet, skal du kontakte en forhandler.  |
| Skiftegrebet drejer ikke gennem alle 14 gear (14 gear = 13 indgreb)  | Gearwiren er afkortet forkert.  | ► Kontakt en forhandler.   |
|  | Wireindstilleren er justeret forkert.   | 1 Juster wireindstilleren korrekt.<br>2 Hvis problemet ikke er afhjulpet, skal du kontakte en forhandler.  |
|  | Ved ekstern skifteaktivering: Wireboksens sekskantforbindelse er i forkert position | ► Kontakt en forhandler.   |
| Slip (tråd uden modstand efter gearskift)                            | Skrueakslens akselmøtrik er spændt for kraftigt                                     | ► Kontakt en forhandler (tilspænd akselfastgørelsen med det foreskrevne tilspændingsmoment).   |
|  | Gearskiftet går ikke tydeligt i indgreb, wren er spændt for kraftigt.               | 1 Indstil wrens spænding korrekt.<br>2 Hvis problemet ikke er afhjulpet, skal du kontakte en forhandler.   |
|  | Gearolien er for sej.   | ► Kontakt en forhandler (olieskift).   |
|  | Olieskrue er skruet for langt ind.  | ► Skru olieskruen ind, så den er i niveau.   |
|  | ...   | ► Kontakt en forhandler, hvis ingen af de ovennævnte muligheder passer.  |
| Slip (tråd uden modstand efter gearskift)                            | Gearolien er for sej.   | ► Kontakt en forhandler (olieskift).   |
|  | Anvendelse af cyklen ved temperaturer under - 15 °C                                 | ► Kontakt en forhandler (skyl gearet, og brug en blanding af 50 % Rohloff-helårsolie og 50 % Rohloff-sprayolie (samlet mængde 50:50 maks. 25 ml).  |

Tabel 51: Fejlløsning på navgear

| Symptom   | Årsag / mulighed  | Afhjælpning  |
|---|---|--|
| Slip i gear 1 ... 7 efter afmontering af akselringen eller gearvælgerhuset          | ...   | ► Kontakt en forhandler.   |
| Friløbet roterer trægt  | Simmerring går imod tandhjulet  | ► Kontakt en forhandler (drej simmerringen tilbage).   |
|   | Husleje spændt for kraftigt (f.eks. efter tandhjulsskift, styrt eller ulykke)                             | ► Kontakt en forhandler (reducer huslejets spænding).  |
|   | Kæde strammet for meget   | ► Kontakt en forhandler (reducer spændingen, så kæden hænger ca. 5 mm ned, drej urunde kædehjul, eller udskift dem om nødvendigt). |
| Skiftegreb roterer trægt  | Wire spændt for kraftigt  | 1 Reducer wirespændingen.<br>2 Hvis problemet ikke er afhjulpet, skal du kontakte en forhandler.                                   |
|   | Gearwirer er slidte, tilsmudsede eller beskadigede  | ► Kontakt en forhandler (monter nye gearwirer).  |
|   | Forkerte gearwirer monteret   |  |
|   | Gearwirerne er ført med for mange kurver eller knæk   |  |
|   | Intern plastbeklædning i skiftegreb eller wireboks har flyttet sig (pga. slitage eller forkert montering) | ► Kontakt en forhandler (lav en lille spalte mellem de to grebsdele, eller indsæt en teflonskive).                                 |
|   | Skiftegreb går imod grebets gummi   |  |
|   | Fedt er vasket ud af skiftegreb   | ► Kontakt en forhandler (afmonter grebsgummiet, rengør det, og smør igen med fedt).  |
|   | Navets skiftewire er ved at gå i stykker og er splittet   | ► Kontakt en forhandler.   |
|   | Den eksterne skiftestyrings gearvælgerhus er bøjet efter et styrt   | ► Kontakt en forhandler.   |
|   | Skift af gearene 8 ... 14 kun muligt med stor kraft eller umuligt   | ► Kontakt en forhandler (indsæt ny gevindtap).   |
| Det eksterne gearvælgerhus' skifteaksel drejer trægt (f.eks. korrosion eller bøjet) | ► Kontakt en forhandler.  |  |
| Skiftegreb kan ikke drejes ved minustemperaturer                                    | Skiftegreb fastfrosset pga. indtrængende vand   | ► Kontakt en forhandler (afmonter skiftegrebets gummi, smør igen med fedt, og udskift evt. tætningsringen).                        |
|   | Gearwirer fastfrosset pga. indtrængende vand  | ► Kontakt en forhandler (udskift gearwirer og plastbeklædning).  |
|   | Wireboks fastfrosset pga. indtrængende vand   | ► Kontakt en forhandler (åbn gearskifteboksen, rengør den, og smør pulleyhjulet med tyndt fedt).                                   |
| Gearwiren har løsnet sig fra fastklemningen   | ...   | ► Kontakt en forhandler (monter en ny gearwire).   |
| Bajonetspidsen har løsnet sig fra gearwiren   | ...   | ► Kontakt en forhandler (monter en ny gearwire).   |
| Kæden hopper over tandhjulets tænder  | Kæde defekt (stift kædeled)   | ► Kontakt en forhandler (ny kæde).   |
|   | Tandhjul eller kæde slidt   | ► Kontakt en forhandler (nyt tandhjul).  |
|   | Kædestrammerens stramning er for lille  | ► Kontakt en forhandler (korriger kædelængden).  |

Tabel 51: Fejlløsning på navgear

| Symptom                                      | Årsag / mulighed  | Afhjælpning   |
|--|---|---|
| Kæden falder af tandhjulet eller kædehjulet  | Kædestrammeren kører tør og roterer trægt                     | ▶ Smør kædestrammeren.  |
|  | Kædestrammerens fjeder er defekt                              | ▶ Kontakt en forhandler (ny kædestrammer).  |
|  | Forreste kædehjuls kædeføring mangler                         | ▶ Kontakt en forhandler (monter en ny kædeføring).  |
| Olielækage                                   | Spor af oliefilm (uden dannelse af dråber)                    | Der kan danne sig oliefilm omkring simerringene, husets dækseltætning og olieåftapningsskruen pga. temperatur- og trykudsving. Det er ikke en fejl.<br>▶ Kør videre med navet indtil næste regulære olieskift (5000 km interval). |
|  | Oliespor efter transport eller opbevaring i liggende tilstand | Elcykler må kun transporteres og opbevares stående. Hvis de ligger ned, løber der olie ud.<br>▶ Kontakt en forhandler (måling af olieniveau i nav).   |
|  | Oliespor på hurtigbespændingens aksel                         | Gearet udluftes gennem gearakslens indvendige hul. Det er ikke en fejl.<br>▶ Kør videre med navet indtil næste regulære olieskift (5000 km interval).   |
|  | Der drypper olie ud af akseltappens hurtigbespændingshul      | ▶ Kontakt en forhandler.  |
|  | Oliedråber på akselring og akselplade eller bælg              | ▶ Kontakt en forhandler.  |
|  | Oliedråber på husdækslets flange                              | ▶ Kontakt en forhandler.  |
|  | Oliespor på olieåftapningsskruen                              | ▶ Kontakt en forhandler.  |
|  | Oliedråber på simerringene (husets sider indsmurt i olie)     | ▶ Kontakt en forhandler.  |
| Gearskifte fungerer ikke længere (på Tourer) | Gearwire bristet (gearwire på nav – intern skifteaktivering): | ▶ Afmonter akselplade og wirehjul.<br>▶ Vælg et passende gear (f.eks. 7. gear) med ring-/gaffelnøgle 8 mm.<br>⇒ Du kan køre videre med den faste udveksling.<br>▶ Kontakt forhandleren, når du kommer tilbage.                    |
|  | Gearwire bristet (intern skifteaktivering)                    | ▶ Vælg et passende gear ved at trække i navets gearwirer.<br>⇒ Du kan køre videre med den faste udveksling.<br>▶ Kontakt forhandleren, når du kommer tilbage.   |
|  | Bajonet mistet eller defekt (intern skifteaktivering)         | ▶ Udskift med kronemuffe eller gearwire.<br>▶ Sammenbind gearwiren med bindetråd.<br>▶ Kontakt forhandleren, når du kommer tilbage.   |
|  | Gearwire bristet (ekstern skifteaktivering)                   | ▶ Træk gearskifteboksen af.<br>▶ Vælg et passende gear med ring-/gaffelnøgle 8 mm.<br>▶ Du kan køre videre med denne faste udveksling.<br>▶ Kontakt forhandleren, når du kommer tilbage.  |
|  | Låsering (og bolt) på momentstøtten snaplås                   | ▶ Udskift med skrue og møtrik M6, eller improviser med bindetråd.<br>▶ Kontakt forhandleren, når du kommer tilbage.   |

Tabel 51: Fejlløsning på navgear

## 9.2.9 Problemer med friløb

| Symptom                                     | Årsag / mulighed  | Afhjælpning  |
|---|---|--|
| Friløb blokeret                             | Efter montering, kappen blev glemt.   | ► Kontakt en forhandler. Kontrollér, om monteringen er korrekt.  |
|   | Efter montering, kappen blev klempt sammen, fordi indstiksakslen blev spændt for fast.  | ► Kontakt en forhandler. Mål kappens længde. Udskift kappen, hvis den er kortere end 15,4 mm.  |
| Friløbet går ikke i indgreb eller glider    | Efter service: For meget eller forkert fedt på tandskiverne.  | ► Kontakt en forhandler. Afmonter navet. Rengør og smør tandskiverne med fedt.   |
|   | Tandskiverne er slidte.   | ► Kontakt en forhandler. Udskift tandskiven.   |
|   | En eller begge fjedre blev glemt efter monteringen.   | ► Kontakt en forhandler. Kontrollér, om monteringen er korrekt.  |
|   | Efter montering, den ene eller begge tandskiver blev vendt forkert ved montering.   | ► Kontakt en forhandler. Kontrollér, om monteringen er korrekt.  |
| Navet har aksialt spil                      | Kuglelejerne er slidte.   | ► Kontakt en forhandler. Udskift kuglelejerne.   |
|   | Efter montering, den ene eller begge tandskiver blev vendt forkert ved montering.   | ► Kontakt en forhandler. Kontrollér, om monteringen er korrekt.  |
| Navet roterer trægt                         | Kuglelejerne er slidte.   | ► Kontakt en forhandler. Udskift kuglelejerne.   |
|   | Efter montering, kuglelejet blev slået for kraftigt ind på bremsesiden.   | ► Kontakt en forhandler. Kontrollér, om monteringen er korrekt.  |
|   | Kuglelejernes monteringsrækkefølge er ikke blevet overholdt.  | ► Kontakt en forhandler. Kontrollér, om monteringen er korrekt.  |
| Navet laver støj                            | Kuglelejerne er slidte.   | ► Kontakt en forhandler. Udskift kuglelejerne.   |
| Indhak fra kassetten på friløbshuset        | Stålkassetten arbejder sig ind i friløbshusets aluminiumfremspring.   | ► Kontakt en forhandler. Fjern indhakkene fra kassetens overflade med en fil.  |
| Friløbshuset roterer trægt                  | Kuglelejerne i friløbshuset er slidte.  | ► Kontakt en forhandler. Udskift friløbshuset.   |
| Friløbets lyd er for kraftig eller for svag | Opfattelsen af friløbslyden er subjektiv. Mens nogle elcyklister foretrækker en kraftig friløbslyd, ønsker andre sig et støjsvagt friløb. | ► Dette er ikke en fejlfunktion. Principielt kan friløbslyden påvirkes af fedtmængden mellem tandskiverne. Mindre fedt øger friløbslyden, men medfører samtidig større slid. |

Tabel 52: Fejlløsning på friløb



### 9.2.10 Lygterne fungerer ikke

| Symptom  | Årsag / mulighed                                   | Afhjælpning   |
|--|--|---|
| Forlygten eller baglygten lyser ikke, selvom der trykkes på kontakten. | Lysretningen er muligvis forkert. Pæren er defekt. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Hold straks op med at bruge elcyklen.</li> <li>2 Kontakt en forhandler.</li> </ol> |

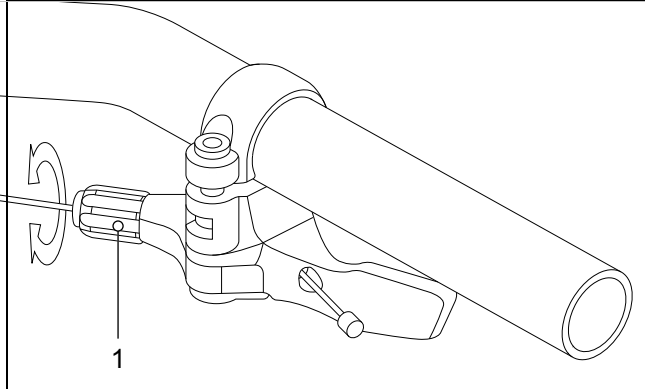
Tabel 53: Fejløsning for belysning

### 9.2.11 Problemer med dækkene

| Symptom          | Årsag / mulighed   | Afhjælpning  |
|------------------|--|--|
| Ventilafrivning. | Brug af franske ventiler med større ventilhul. Hullets metalkant river ventilstammen af slangen. | ► Kontakt en forhandler. Monter en anden ventiltipe. |

Tabel 54: Fejløsning for dæk

### 9.2.12 Problemer med sadelpinden

| Symptom   | Årsag / mulighed                      | Afhjælpning  |
|---|---------------------------------------|--|
| Sadelpinden knaser eller knirker.                     | Manglende beskyttelseslag.            | ► Plej sadelpinden.  |
| Sadelpinden fjedrer periodisk sammen og vipper.       | Forkert forspænding.                  | ► Indstil forspændingen således, at den affjedrede sadelpind ikke fjedrer sammen under cyklistens vægt.  |
| Sadelpind med fjernbetjening hæves eller sænkes ikke. | Bowdenkabel er ikke strammet korrekt. | <p>► Efterjuster bowdenkablet med justeringsskruen (1) på fjernbetjeningen.</p>  <p><b>Figur 176: Fjernbetjening med justeringsskrue (1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducer følsomheden ved at dreje justeringsskruen med uret.</li> <li>• Øgning af følsomheden: Drej justeringsskruen mod uret.</li> </ul> |

Tabel 55: Fejløsning for sadelpind

## 9.3 Andre fejl

| Symptom   | Årsag / mulighed  | Afhjælpning   |
|---|---|---|
| Når du trykker på en kontakt, høres der to biptoner, og kontakten kan ikke betjenes.                              | Driften af den kontakt, der er trykket på, er deaktiveret.                  | ▶ Dette er ikke en fejlfunktion.  |
| Der høres tre biptoner.   | Der er opstået en fejl eller vist en advarsel.                              | ▶ Det sker, når der vises en advarsel eller en fejl på cykelcomputeren. Følg anvisningerne, som er angivet for den pågældende kode i kapitel 6.2 Systemmeldinger. |
| Hvis der anvendes elektronisk gearskifte, bliver trædehjælpen svagere, når der skiftes gear.                      | Det skyldes, at computeren indstiller trædehjælpen til det optimale niveau. | ▶ Dette er ikke en fejlfunktion.  |
| Efter skiftet høres støj.   |   | ▶ Kontakt en forhandler.  |
| Under normal kørsel høres der støj fra baghjulet.   | Gearskiftet er muligvis ikke indstillet korrekt.                            | ▶ Kontakt en forhandler.  |
| Når elcyklen standses, skifter gearet ikke til den position, som er indstillet på forhånd i funktions-egenskaben. | Du har muligvis trådt for hårdt i pedalerne.                                | ▶ Tryk kun let på pedalen for at gøre skiftet af transmissionen nemmere.  |

Tabel 56: Andre fejl i drevsystemet

## 9.4 Reparation

Mange reparationer kræver specialviden og -værktøjer. Få derfor kun udført reparationer hos en forhandler, som f.eks.:

- Udskiftning af dæk, slanger og eger,
- Udskiftning af bremsebelægninger, fælg og bremseskiver,
- Udskift og stram kæden.

### 9.4.1 Originale dele og smøremidler

Elcyklens komponenter er udvalgt omhyggeligt, så de passer sammen.

Der må kun bruges originale dele og smøremidler til eftersyn og reparation.

De kontinuerligt opdaterede lister med godkendte komponenter og reservedele findes i kapitel 11, Dokumenter og tegninger.

- ▶ Følg instruktionsbogen til de nye komponenter.

### 9.4.2 Reparation af stel

#### 9.4.2.1 Afhjælpning af lakskader på stellet

- 1 Slib lakskader let med slibepapir korn 600.
- 2 Afglat kanterne.
- 3 Kom reparationslak på én til to gange.

#### 9.4.2.2 Afhjælpning af lakskader på karbonstel

Ved slagskader kan den underliggende laminat være beskadiget. Stellet kan knække ved lille belastning.

- 1 Hold op med at bruge elcyklen.
- 2 Send stellet til en virksomhed, der reparerer fiberlaminat, eller skaf et nyt stel iht. styklisten.

### 9.4.3 Reparation af fjedergaffel

#### 9.4.3.1 Afhjælpning af lakskader på gafflen

- 1 Slib lakskader let med slibepapir korn 600.
- 2 Afglat kanterne.
- 3 Kom reparationslak på én til to gange.

#### 9.4.3.2 Afhjælpning af lakskader på karbonstel

Ved slagskader kan den underliggende laminat være beskadiget. Gafflen kan knække ved lille belastning.

- ▶ Hold op med at bruge elcyklen. Ny gaffel iht. styklisten.

⇒ Gafflen skal være fejlfri.

- 1 Rengør indersiden og ydersiden.
- 2 Smør gafflen.
- 3 Monter gafflen.

#### 9.4.3.3 Reparation af sadelpind

Reparation af lakskader på sadelpinden

- 1 Slib lakskader let med slibepapir korn 600.
- 2 Afglat kanterne.
- 3 Kom reparationslak på én til to gange.

#### 9.4.3.4 Reparation af slagskader på karbon-sadelpinden

Ved slagskader kan den underliggende laminat være beskadiget. Karbon-sadelpinden kan knække ved lille belastning.

- 1 Hold op med at bruge elcyklen.
- 2 Ny karbon-sadelpind i henhold til styklisten.

#### 9.4.4 Udskiftning af kørellys

- ▶ Anvend kun komponenter i samme effektklasse ved udskiftning.

#### 9.4.5 Indstilling af forlygte

- ▶ Juster *forlygten* således, at lyskeglen rammer vejbanen 10 m foran elcyklen (se kapitel 6.4).

#### 9.4.6 Kontrol af dækfrigang ved fjedergaffel

Hver gang et dæk skiftes på en cykel med fjedergaffel, skal dækkets frigang kontrolleres.

- 1 Led trykket ud af gafflen.
- 2 Tryk gafflen helt sammen.
- 3 Mål afstanden mellem dækkets overside og gaffelkronens underside. Afstanden må ikke være under 10 mm. Hvis dækket er for stort, berører det undersiden af gaffelkronen, når gafflen trykkes helt sammen.
- 4 Aflast gafflen, og pump den op igen, hvis det drejer sig om en luftfjedergaffel.
- 5 Vær opmærksom på, at spalten bliver mindre, hvis der er monteret en skærm. Kontrollér igen, om der er tilstrækkelig frigang ved dækket.

## 9.4.7 Udskiftning af elcykel-komponenter ved installeret Lock-funktion

### 9.4.7.1 Skift af smartphone

- 1 Installér appen BOSCH eBike-Connect på din nye smartphone.
  - 2 Tilmeld dig med den samme konto, som du aktiverede Lock-funktionen med.
  - 3 Forbind cykelcomputeren med din smartphone, mens cykelcomputeren er indsat.
- ⇒ I appen BOSCH eBike-Connect vises Lock-funktionen som konfigureret.

### 9.4.7.2 Skift af cykelcomputer

- Forbind cykelcomputeren med din smartphone, mens cykelcomputeren er indsat.
- ⇒ I appen BOSCH eBike-Connect vises Lock-funktionen som konfigureret.

### 9.4.7.3 Aktivering af Lock-funktion efter motor-udskiftning

- ✓ Efter en udskiftning af motoren vises Lock-funktionen i appen eBike-Connect som deaktiveret.
- 1 Åbn menupunktet <My eBike> i eBike-Connect-appen.
  - 2 Skub regulatoren <Lock-funktion> mod højre.
- ⇒ Fremover kan drevenhedens hjælp deaktiveres ved at tage cykelcomputeren ud.

## 10 Genvinding og bortskaffelse



Dette produkt er mærket i overensstemmelse med Rådets direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE – waste electrical and electronic equipment) og direktivet om udtjente batterier og akkumulatører (direktiv 2006/66/EF). Direktivet



foreskriver rammerne for tilbagetagning og genvinding af udtjent udstyr i hele EU. Forbrugere har ifølge loven pligt til at tilbagelevere alle udtjente batterier og akkumulatører. Det er forbudt at bortskaffe dem sammen med husholdningsaffaldet.

Producenten af batteriet har i henhold til § 9 i den tyske lov om batterier (BattG) pligt til gratis at tage opbrugte og gamle batterier tilbage. Elcyklens stel, batteriet, motoren, cykelcomputeren og opladeren er genanvendelige materialer. De skal

bortskaffes i overensstemmelse med lovens forskrifter adskilt fra husholdningsaffaldet og bringes til genvinding. Med sorteret indsamling og genvinding skånes råstofreserverne, og det sikres, at alle bestemmelser om beskyttelse af sundhed og miljø overholdes ved genvinding af produktet og/eller batterierne.

- Adskil aldrig elcyklen, batteriet eller opladeren med henblik på bortskaffelse.


Elcyklen, cykelcomputeren, det uåbnede og ubeskadigede batteri og opladeren kan returneres gratis til enhver forhandler. Der kan være andre muligheder for bortskaffelse alt efter region.

- Opbevar enkeltdele fra en elcykel, som er taget ud af drift, frostfrit og beskyttet mod sollys.

### 10.1 Vejledning i bortskaffelse af affald

| Affaldstype   | Bortskaffelse  |
|---|--|
| Ufarligt affald   |  |
| Genvinding  |  |
| Brugt papir, pap  | Papiraffaldsspand, papircontainer, returner ubeskadiget transportemballage til leverandøren  |
| Brugt metal og aluminium  | Afleveres til kommunale modtagesteder eller afhentes af bortskaffelsesfirmaer  |
| Dæk, slanger  | Dækproducenternes indsamlingssteder, afhentningsformularer og faxskabeloner fås hos dækproducenten<br>Ellers i spanden til restaffald (grå spand)  |
| Fiberkompositkomponenter (f.eks. karbon, glasfiberarmeret plast)  | Store karbon-komponenter, som f.eks. defekte stel og karbonfølge, kan sendes til genvinding ved særlige indsamlingssteder, se <a href="http://www.cfk-recycling.de">www.cfk-recycling.de</a> |
| Salgsemballager omfattet af det tyske Duales System Deutschland af plast, metal og kompositmateriale, let emballage | Afhentes evt. af professionelt bortskaffelsesfirma, returner transportemballage til leverandøren<br>Plastspand (gul spand)   |
| CD'er, DVD'er   | Afleveres til kommunale modtagesteder, eftersom det er plast af høj kvalitet, der let kan genvindes<br>Ellers i spanden til restaffald (grå spand)   |

Tabel 57: Vejledning i bortskaffelse af affald

| Affaldstype   | Bortskaffelse   |
|---|---|
| <b>Bortskaffelse</b>  |   |
| Restaffald  | Spand til restaffald (grå spand)  |
| Biologisk nedbrydelige smøremidler<br>Biologisk nedbrydelig olie<br>Biologisk nedbrydelige, olieindsmurte klude   | Spand til restaffald (grå spand)  |
| Glødepærer, halogenlysikilder   | Spand til restaffald (grå spand)  |
| <b>Farligt affald</b>   |   |
|  <b>Genvinding</b>   |   |
| Batterier   | Returnering til batteriproducenten  |
| Elapparater:<br>Motor<br>Cykelcomputer<br>Display<br>Betjeningsenhed<br>Ledninger   | Afleveres til kommunalt indsamlingssted for elskrot   |
| <b>Bortskaffelse</b>  |   |
| Brugt olie<br>Olieindsmurte klude<br>Smøreolie<br>Gearolie<br>Smørefedt<br>Rengøringsvæsker<br>Petroleum<br>Rensebenzin<br>Hydraulikolie<br>Bremsevæske | Bland aldrig forskellige olievæsker. Opbevares i den originale beholder<br><br>Små mængder (oftest <30 kg)<br>Afleveres til kommunale modtagelsessteder for farligt affald<br><br>Større mængde (>30 kg)<br>Afhentes af bortskaffelsesfirmaer |
| Maling<br>Lak<br>Fortynder  | Afleveres til kommunale modtagelsessteder for farligt affald  |
| Neonlysikilder, energisparelysikilder   | Afleveres til kommunale modtagelsessteder for farligt affald  |

Tabel 57: Vejledning i bortskaffelse af affald



# 11 Dokumenter

## 11.1 Samleprotokol

Dato:

Stelnummer:

| Komponenter                       | Beskrivelse   | Tests            | Kriterier |                                    | Foranstaltninger ved manglende godkendelse                              |
|-----------------------------------|---|------------------|-----------|------------------------------------|---|
|                                   |   |                  | Godkendt  | Ikke godkendt                      |   |
| <b>Forhjul</b>                    | Samling   |                  | OK        | Løs(t)                             | Juster hurtigbespænding   |
| <b>Støtteben</b>                  | Kontrollér fastgørelse  | Funktionskontrol | OK        | Løs(t)                             | Efterspænd skruer   |
| <b>Dæk</b>                        |   | Dæktrykkontrol   | OK        | Dæktryk for lavt/for højt          | Tilpas dæktryk  |
| <b>Stel</b>                       | Kontrollér for skader, brud, ridser                           |                  | OK        | Skader forefindes                  | <i>Driftsophør</i> , nyt stel   |
| <b>Greb, betræk</b>               | Kontrollér fastgørelse  |                  | OK        | Mangler                            | Efterspænd skruer, nye greb og betræk iht. styklister                   |
| <b>Styr, frempind</b>             | Kontrollér fastgørelse  |                  | OK        | Løs(t)                             | Efterspænd skruer, om nødvendigt ny frempind iht. styklister            |
| <b>Styrløje</b>                   | Kontrollér for skader   | Funktionskontrol | OK        | Løs(t)                             | Efterspænd skruer   |
| <b>Sadel</b>                      | Kontrollér fastgørelse  |                  | OK        | Løs(t)                             | Efterspænd skruer   |
| <b>Sadelpind</b>                  | Kontrollér fastgørelse  |                  | OK        | Løs(t)                             | Efterspænd skruer   |
| <b>Skærm</b>                      | Kontrollér fastgørelse  |                  | OK        | Løs(t)                             | Efterspænd skruer   |
| <b>Bagagebærer</b>                | Kontrollér fastgørelse  |                  | OK        | Løs(t)                             | Efterspænd skruer   |
| <b>Påmonteret udstyr</b>          | Kontrollér fastgørelse  |                  | OK        | Løs(t)                             | Efterspænd skruer   |
| <b>Ringeklokke</b>                |   | Funktionskontrol | OK        | Ingen lyd, lydsvag, mangler        | Ny ringeklokke iht. styklister  |
| <b>Fjederelementer</b>            |   |                  |           |                                    |   |
| <b>Gaffel, fjedergaffel</b>       | Kontrollér for skader   |                  | OK        | Skader forefindes                  | Ny gaffel iht. styklister   |
| <b>Bagdæmper</b>                  | Kontrollér for skader   |                  | OK        | Skader forefindes                  | Ny gaffel iht. styklister   |
| <b>Affjedret sadelpind</b>        | Kontrollér for skader   |                  | OK        | Skader forefindes                  | Ny gaffel iht. styklister   |
| <b>Bremsesystem</b>               |   |                  |           |                                    |   |
| <b>Håndbremse</b>                 | Kontrollér fastgørelse  |                  | OK        | Løs(t)                             | Efterspænd skruer   |
| <b>Bremsevæske</b>                | Kontrol af væskniveau   |                  | OK        | For lidt                           | Efterfyld bremsevæske, nye bremseslanger i tilfælde af skader           |
| <b>Bremsebelægninger</b>          | Kontrollér bremsebelægninger, bremsekiver og fælge for skader |                  | OK        | Skader forefindes                  | Nye bremsebelægninger, bremsekiver og fælge                             |
| <b>Frihjulsbremse bremseanker</b> | Kontrollér fastgørelse  |                  | OK        | Løs(t)                             | Efterspænd skruer   |
| <b>Lysanlæg</b>                   |   |                  |           |                                    |   |
| <b>Batteri</b>                    | Første kontrol  |                  | OK        | Fejlmeddelelse                     | <i>Driftsophør</i> , kontakt batteriproducenten, nyt batteri            |
| <b>Kabelføring til lys</b>        | Tilslutninger, korrekt føring                                 |                  | OK        | Kabler defekte, intet lys          | Ny kabelføring  |
| <b>Baglygte</b>                   | Positionslys  | Funktionskontrol | OK        | Intet konstant lys                 | <i>Driftsophør</i> , ny baglygte iht. styklister, udskift om nødvendigt |
| <b>Forlygte</b>                   | Positionslys, kørellys  | Funktionskontrol | OK        | Intet konstant lys                 | <i>Driftsophør</i> , ny forlygte iht. styklister, udskift om nødvendigt |
| <b>Reflekser</b>                  | Alle monteret, tilstand, fastgørelse                          |                  | OK        | Reflekser mangler eller beskadiget | Nye reflekser   |





| Drev/gearskift                               |  |                   |                |   |   |
|--|--|-------------------|----------------|---|---|
| <b>Kæde/kassette/<br/>frikranse/kædehjul</b> | Kontrollér for skader                    |                   | OK             | Skader  | Fastgør om nødvendigt, eller udsift iht. styklisten                                 |
| <b>Kædeskærm/<br/>frakkeskåner</b>           | Kontrollér for skader                    |                   | OK             | Skader  | Ny iht. stykliste   |
| <b>Krank</b>                                 | Kontrollér fastgørelse                   |                   | OK             | Løs(t)  | Efterspænd skruer   |
| <b>Pedaler</b>                               | Kontrollér fastgørelse                   |                   | OK             | Løs(t)  | Efterspænd skruer   |
| <b>Gearvælger</b>                            | Kontrollér fastgørelse                   | Funktionskontrol  | OK             | Løs(t)  | Efterspænd skruer   |
| <b>Gearkabler</b>                            | Kontrollér for skader                    | Funktionskontrol  | OK             | Løse og defekte                                   | Indstil gearkablerne, evt. nye gearkabler   |
| <b>Forskifter</b>                            | Kontrollér for skader                    | Funktionskontrol  | OK             | Gearskift ikke muligt eller kun muligt med besvær | Indstil   |
| <b>Bagskifter</b>                            | Kontrollér for skader                    | Funktionskontrol  | OK             | Gearskift ikke muligt eller kun muligt med besvær | Indstil   |
| Elektrisk drev                               |  |                   |                |   |   |
| <b>Cykelcomputer</b>                         | Kontrollér for skader                    | Funktionskontrol  | OK             | Ingen visning, forkert visning                    | Genstart, test af batteri, ny software eller ny cykelcomputer, <i>driftsophør</i> , |
| <b>Betjeningsenhed</b>                       | Betjeningsenhed<br>Kontrollér for skader | Funktionskontrol  | OK             | Ingen reaktion                                    | Genstart, kontakt betjeningsenhedens producent, ny betjeningsenhed                  |
| <b>Speedometer</b>                           |  | Hastigheds-måling | OK             | Elcyklen kører 10 % for hurtigt/langsomt          | Tag elcyklen ud af drift, indtil fejlen er fundet                                   |
| <b>Kabelføring</b>                           | Visuel kontrol                           |                   | OK             | Svigt i systemet, beskadigelser, knækkede kabler  | Ny kabelføring  |
| <b>Batteriholder</b>                         | Fastgørelse, lås, kontaktflader          | Funktionskontrol  | OK             | Løst, lås låser ikke, ingen forbindelse           | Ny batteriholder  |
| <b>Motor</b>                                 | Visuel kontrol og fastgørelse            |                   | OK             | Skader, sidder løst                               | Fastspænd motoren, kontakt motorproducenten, ny motor                               |
| <b>Software</b>                              | Udlæs version                            |                   | Nyeste version | Ikke nyeste version                               | Indlæs opdatering   |

### Teknisk kontrol, sikkerhedskontrol, prøvekørsel

| Komponenter   | Beskrivelse      | Tests            | Kriterier             |   | Foranstaltninger ved manglende godkendelse                               |
|---|------------------|------------------|-----------------------|---|--|
|   |                  |                  | Godkendt              | Ikke godkendt   |  |
| <b>Bremsesystem</b>                                   | Samling/eftersyn | Funktionskontrol | OK                    | Ingen fuld opbremsning, bremselængde for lang         | Find og korriger det defekte element i bremsesystemet                    |
| <b>Gearskift under belastning</b>                     |                  | Funktionskontrol | OK                    | Problemer ved gearskift                               | Indstil gearskift igen   |
| <b>Fjederelementer (gaffel, fjederben, sadelpind)</b> |                  | Funktionskontrol | OK                    | For lav eller ingen affjedring                        | Find og korriger det defekte element                                     |
| <b>Elektrisk drevsystem</b>                           |                  | Funktionskontrol | OK                    | Løs forbindelse, problemer under kørsel, acceleration | Lokaliser og korriger de defekte komponenter i det elektriske drevsystem |
| <b>Lysanlæg</b>                                       |                  | Funktionskontrol | OK                    | Intet permanent lys, for lav lysstyrke                | Find og korriger det defekte element i lysanlægget                       |
| <b>Prøvekørsel</b>                                    |                  |                  | Ingen påfaldende støj | Påfaldende støj                                       | Find og korriger støjilden   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Dato:</b>                                       |  |
| <b>Montørens navn:</b>                             |  |
| <b>Værkstedsledelsens afsluttende godkendelse:</b> |  |



## 11.2 Eftersyns- og serviceprotokol

### Diagnose og dokumentation af den faktiske tilstand

Dato:

Stelnummer:

| Komponent                   | Hyppeghed       | Beskrivelse                            |                  |   | Kriterier |                             | Foranstaltninger ved manglende godkendelse                   |
|-----------------------------|-----------------|--|------------------|---|-----------|-----------------------------|--|
|                             |                 | Eftersyn                               | Test             |   | Godkendt  | Ikke godkendt               |  |
| <b>Forhjul</b>              | 6 måneder       | Samling                                |                  |   | OK        | Løs(t)                      | Juster hurtigbespænding                                      |
| <b>Støtteben</b>            | 6 måneder       | Kontrollér fastgørelse                 | Funktionskontrol |   | OK        | Løs(t)                      | Efterspænd skruer  |
| <b>Dæk</b>                  | 6 måneder       |  | Dæktryk-kontrol  |   | OK        | Dæktryk for lavt/for højt   | Tilpas dæktryk   |
| <b>Stel</b>                 | 6 måneder       | Kontrollér for skader, brud, ridser    |                  |   | OK        | Skader forefindes           | Tag elcyklen ud af drift, nyt stel                           |
| <b>Greb, betræk</b>         | 6 måneder       | Slid, kontrollér fastgørelse           |                  |   | OK        | Mangler                     | Efterspænd skruer, nye greb og betræk iht. styklister        |
| <b>Styr, frempind</b>       | 6 måneder       | Kontrollér fastgørelse                 |                  |   | OK        | Løs(t)                      | Efterspænd skruer, om nødvendigt ny frempind iht. styklister |
| <b>Styrleje</b>             | 6 måneder       | Kontrollér for skader                  | Funktionskontrol | Smøring og justering  | OK        | Løs(t)                      | Efterspænd skruer  |
| <b>Sadel</b>                | 6 måneder       | Kontrollér fastgørelse                 |                  |   | OK        | Løs(t)                      | Efterspænd skruer  |
| <b>Sadelpind</b>            | 6 måneder       | Kontrollér fastgørelse                 |                  |   | OK        | Løs(t)                      | Efterspænd skruer  |
| <b>Skærm</b>                | 6 måneder       | Kontrollér fastgørelse                 |                  |   | OK        | Løs(t)                      | Efterspænd skruer  |
| <b>Bagagebærer</b>          | 6 måneder       | Kontrollér fastgørelse                 |                  |   | OK        | Løs(t)                      | Efterspænd skruer  |
| <b>Påmonteret udstyr</b>    | 6 måneder       | Kontrollér fastgørelse                 |                  |   | OK        | Løs(t)                      | Efterspænd skruer  |
| <b>Ringeklokke</b>          | 6 måneder       |  | Funktionskontrol |   | OK        | Ingen lyd, lydsvag, mangler | Ny ringeklokke iht. styklister                               |
| <b>Fjederelementer</b>      |                 |  |                  |   |           |                             |  |
| <b>Gaffel, fjedergaffel</b> | iht. producent* | Kontrollér for skader, korrosion, brud |                  | Service iht. producent<br>Smøring, olieskift iht. producent | OK        | Skader forefindes           | Ny gaffel iht. styklister                                    |
| <b>Bagdæmper</b>            | iht. producent* | Kontrollér for skader, korrosion, brud |                  | Service iht. producent<br>Smøring, olieskift iht. producent | OK        | Skader forefindes           | Ny gaffel iht. styklister                                    |
| <b>Affjedret sadelpind</b>  | iht. producent* | Kontrollér for skader                  |                  | Service iht. producent                                      | OK        | Skader forefindes           | Ny gaffel iht. styklister                                    |



|   |           | Eftersyn   | Test             |                     | Godkendt | Ikke godkendt                                     |  |
|---|-----------|--|------------------|---------------------|----------|---|--|
| <b>Bremsesystem</b>                     |           |  |                  |                     |          |   |  |
| <b>Håndbremse</b>                       | 6 måneder | Kontrollér fastgørelse   |                  |                     | OK       | Løs(t)  | Efterspænd skruer  |
| <b>Bremsevæske</b>                      | 6 måneder | Kontrol af væskenniveau  |                  | Afhængigt af årstid | OK       | For lidt  | Efterfyld bremsevæske, i tilfælde af skader skal elcyklen tages ud af drift, nye bremseklanger |
| <b>Bremsebelægninger</b>                | 6 måneder | Kontrollér bremsebelægninger, bremseklaver og fælge for skader |                  |                     | OK       | Skader forefindes                                 | Nye bremsebelægninger, bremseklaver og fælge   |
| <b>Frihjulsbremse bremseanker</b>       | 6 måneder | Kontrollér fastgørelse   |                  |                     | OK       | Løs(t)  | Efterspænd skruer  |
| <b>Bremsesystem</b>                     | 6 måneder | Kontrollér fastgørelse   |                  | Funktionskontrol    | OK       | Løs(t)  | Efterspænd skruer  |
| <b>Lysanlæg</b>                         |           |  |                  |                     |          |   |  |
| <b>Batteri</b>                          | 6 måneder | Første kontrol   |                  |                     | OK       | Fejlmeldelse                                      | Kontakt batteriproducent, tag batteriet ud af drift, nyt batteri                               |
| <b>Kabelføring til lys</b>              | 6 måneder | Tilslutninger, korrekt føring                                  |                  |                     | OK       | Kabler defekte, intet lys                         | Ny kabelføring   |
| <b>Baglygte</b>                         | 6 måneder | Positionslys   | Funktionskontrol |                     | OK       | Intet konstant lys                                | ny baglygte iht. styklister, udskift om nødvendigt   |
| <b>Forlygte</b>                         | 6 måneder | Positionslys, kørellys   | Funktionskontrol |                     | OK       | Intet konstant lys                                | Ny forlygte iht. styklister, udskift om nødvendigt   |
| <b>Reflekser</b>                        | 6 måneder | Alle monteret, tilstand, fastgørelse                           |                  |                     | OK       | Reflekser mangler eller beskadiget                | Nye reflekser  |
| <b>Drev/gearskift</b>                   |           |  |                  |                     |          |   |  |
| <b>Kæde/kassette/frikranse/kædehjul</b> | 6 måneder | Kontrollér for skader  |                  |                     | OK       | Skader  | Fastgør om nødvendigt, eller udskift iht. styklister   |
| <b>Kædeskærm/frakkeskæner</b>           | 6 måneder | Kontrollér for skader  |                  |                     | OK       | Skader  | Ny iht. styklister   |
| <b>Krank</b>                            | 6 måneder | Kontrollér fastgørelse   |                  |                     | OK       | Løs(t)  | Efterspænd skruer  |
| <b>Pedaler</b>                          | 6 måneder | Kontrollér fastgørelse   |                  |                     | OK       | Løs(t)  | Efterspænd skruer  |
| <b>Gearvælger</b>                       | 6 måneder | Kontrollér fastgørelse   | Funktionskontrol |                     | OK       | Løs(t)  | Efterspænd skruer  |
| <b>Gearkabler</b>                       | 6 måneder | Kontrollér for skader  | Funktionskontrol |                     | OK       | Løse og defekte                                   | Indstil gearkablerne, evt. nye gearkabler  |
| <b>Forskifter</b>                       | 6 måneder | Kontrollér for skader  | Funktionskontrol |                     | OK       | Gearskift ikke muligt eller kun muligt med besvær | Indstil  |
| <b>Bagskifter</b>                       | 6 måneder | Kontrollér for skader  | Funktionskontrol |                     | OK       | Gearskift ikke muligt eller kun muligt med besvær | Indstil  |



|                             |           | Eftersyn                                 | Test             |  | Godkendt       | Ikke godkendt                                    |   |
|-----------------------------|-----------|--|------------------|--|----------------|--|---|
| <b>Elektrisk drevsystem</b> |           |  |                  |  |                |  |   |
| <b>Cykelcomputer</b>        | 6 måneder | Kontrollér for skader                    | Funktionskontrol |  | OK             | Ingen visning, forkert visning                   | Genstart, test batteri, ny software eller ny cykelcomputer, tag ud af drift |
| <b>Betjeningsenhed</b>      | 6 måneder | Betjeningsenhed<br>Kontrollér for skader | Funktionskontrol |  | OK             | Ingen reaktion                                   | Genstart, kontakt producenten af betjeningsenheden, ny betjeningsenhed      |
| <b>Speedometer</b>          | 6 måneder |  | Hastighedsmåling |  | OK             | Elcyklen kører 10 % for hurtigt/langsomt         | Tag elcyklen ud af drift, indtil fejlen er fundet                           |
| <b>Kabelføring</b>          | 6 måneder | Visuel kontrol                           |                  |  | OK             | Svigt i systemet, beskadigelser, knækkede kabler | Ny kabelføring  |
| <b>Batteriholder</b>        | 6 måneder | Fastgørelse, lås, kontaktflader          | Funktionskontrol |  | OK             | Løst, lås låser ikke, ingen forbindelse          | Ny batteriholder  |
| <b>Motor</b>                | 6 måneder | Visuel kontrol og fastgørelse            |                  |  | OK             | Skader, sidder løst                              | Fastspænd motoren, kontakt motorproducenten, ny motor, <i>driftsophør</i>   |
| <b>Software</b>             | 6 måneder | Udlæs version                            |                  |  | Nyeste version | Ikke nyeste version                              | Indlæs opdatering   |

### Teknisk kontrol, sikkerhedskontrol, prøvekørsel

| Komponent  | Hypighed  | Beskrivelse      |                       |   | Kriterier   |
|--|-----------|------------------|-----------------------|---|---|
|  |           | Eftersyn         | Test                  |   | Godkendt  |
| <b>Bremsesystem</b>                                  | 6 måneder | Funktionskontrol | OK                    | Ingen fuld opbremsning, bremselængde for lang         | Find og korriger det defekte element i bremsesystemet                   |
| <b>Gearskift under belastning</b>                    | 6 måneder | Funktionskontrol | OK                    | Problemer ved gearskift                               | Indstil gearskift igen  |
| <b>Fjederlementer (gaffel, fjederben, sadelpind)</b> | 6 måneder | Funktionskontrol | OK                    | For lav eller ingen affjedring mere                   | Find og korriger det defekte element                                    |
| <b>Elmotor</b>                                       | 6 måneder | Funktionskontrol | OK                    | Løs forbindelse, problemer under kørsel, acceleration | Lokaliser og korriger den defekte komponent i det elektriske drevsystem |
| <b>Lysanlæg</b>                                      | 6 måneder | Funktionskontrol | OK                    | Intet permanent lys, for lav lysstyrke                | Find og korriger det defekte element i lysanlægget                      |
| <b>Prøvekørsel</b>                                   | 6 måneder | Funktionskontrol | Ingen påfaldende støj | Påfaldende støj                                       | Find og korriger støjilden  |

|   |  |
|---|--|
| Dato:                                       |  |
| Montørens navn:                             |  |
| Værkstedsledelsens afsluttende godkendelse: |  |



**Noter**

## 11.3 Styklister

### 11.3.1 E5 ZR F CX

#### H02

|                                     |                                       |   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Stel                                | i:SY-stel, uni, MY23                  | 47 cm   |
| Bagdæmper                           | ...                                   | ...   |
| Dæk for   bag                       | SCHWALBE, Pick up                     | Dæk til kørsel på offentlig vej<br>Super Defense<br>EPI: 2 x 67<br>Profil: HS609<br>Kanttrådsdæk<br>Vægt: 910 g<br>Størrelse: 60-406 (20")<br>Maks. bæreevne: 125 kg<br>Tryk: 2,0-4,5 bar (30-65 psi) |
| Slange                              | SCHWALBE, AV7                         | 40/62-406   |
| Hjul                                | ...                                   | ...   |
| Fælg                                | RYDE, Andra 40 Disc                   | 32H   |
| Ege for   bag                       | NIRO                                  | 32 stk., 2,0 mm   |
| Egenippel for   bag                 | #                                     | #   |
| Forhjulsnæv                         | SHIMANO, DEORE HB-M6000-QR            | Aluminium, forhjulsnæv, med Center Lock, med Shimano-hurtigbespænding (QR), 36H   |
| Baghjulsnæv                         | SHIMANO, Nexus SG-C7000-5D            | Gearnæv, 5-gears, Center Lock, 36H, friløb  |
| Styrleje                            | i:SY-styrfitting                      | #   |
| Frempind                            | ZECURE, All-Up 2.0                    | 90 mm   |
| Styr                                | i:SY, styr                            | 30°, 630 mm   |
| Greb/bånd venstre hånd   højre hånd | ERGON, GP10                           | Vingegreb   |
| Gaffel                              | i:SY-gaffel                           | Uaffjedret gaffel, aluminium (AL6066/CR-MO)<br>Kronrør: 1 1/2" - 1 1/4" x 450 mm<br>Krone, diameter: 62 mm<br>Gaffelfrigang: 295 mm   |
| Fjernbetjening gaffel               | ...                                   | ...   |
| Sadel                               | VELO ENTERPRISE, #                    | ZECURE, #   |
| Sadelpind                           | #                                     | i:SY-sadelpind  |
| Sadelklemme                         | #                                     | #   |
| Pedal                               | i:SY skridsikker foldepedal           | ...   |
| Kranksæt                            | i:SY E-Bike-pedalarm                  | Længde: 160 mm  |
| Kæde/rem                            | GATES, CDX                            | Tandrem   |
| Kædehjul/remskive                   | #                                     | #   |
| Kædeskærm                           | HORN, Catena                          | ...   |
| Kædeføring                          | ...                                   | ...   |
| Motor                               | BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740) | se kapitel 3.6.7  |

|                                 |  |   |
|---------------------------------|--|---|
| Cykelcomputer                   | BOSCH™, LED Remote (BRC3600)                           | se kapitel 3.6.5  |
| Display                         | BOSCH™, Kiox 300 (BHU3600)<br>Displayholder (BDS3YYYY) | se kapitel 3.6.6<br>se kapitel 3.6.7  |
| Betjeningsenhed                 | ...  | ...   |
| Batteri                         | BOSCH™, PowerPack 545 (#)                              | se kapitel 3.6.8  |
| Oplader                         | BOSCH™, 4A-oplader (BPC3400)                           | Oplader, ladestrøm (maks.): 4 A   |
| Bremsegreb for   bag            | TEKTRO, HD-T532  | 3-finger-greb   |
| Bremse for   bag                | TEKTRO, HD-T532  | Hydraulisk skivebremse<br>4 stempler   2 stempler   |
| Bremseskive for   bag           | TEKTRO, TR180   TEKTRO, TR160                          | Stål, Ø 180 mm   Ø 160 mm   |
| ABS                             | ...  | ...   |
| Gearvælger                      | SHIMANO, Nexus SL-C7000-5                              | Drejegreb, 5-gearskifte   |
| Bagskifter                      | ...  | ...   |
| Forskifter                      | ...  | ...   |
| Tandkrans                       | ...  | ...   |
| Frakkeskåner                    | #  | #   |
| Forlygte                        | FUXON, FF-100HB  | 6-12 V/DC<br>2 højeffektive LED'er med maks. 100 lx<br>med fjernlysfunktion, 4 højeffektive LED'er med maks. 150 lx |
| Baglygte                        | FUXON, R-GLOW  | LED<br>6-12 V DC<br>Med Z-refleks   |
| Reflekser for   bag   til siden | på forlygte   på baglygte   hjul                       | ...   |
| Bagagebærer fortil              | ...  | ...   |
| Bagagebærer bagtil              | i:SY Carrier   | Bagagebærer, MonkeyLoad ready   |
| Skærm for   bag                 | SKS, Bluemels  | 20 tommer, bredde 65 mm   |
| Støtteben                       | Pletscher Comp40 Flex                                  | Støtteben   |
| Klokke/horn                     | #  | #   |
| Spejl                           | ...  | ...   |
| Batterilås                      | ABUS, 4750L NR   | Ringlås   |
| Kædelås                         | ...  | ...   |
| Flaskeholder                    | ...  | ...   |

... ikke monteret

# Oplysning forelå ikke på tidspunktet for udarbejdelsen

## 11.3.2 S10 Adventure

## H-01

|  |                                       |   |
|--|---------------------------------------|---|
| Stel                                   | Original i:SY kompakt                 | Aluminium<br>Stelstørrelse: 47 cm   |
| Bagdæmper                              | ...                                   | ...   |
| Dæk<br>for   bag                       | SCHWALBE, Pick up                     | Dæk til kørsel på offentlig vej<br>Super Defense<br>EPI: 2 x 67<br>Profil: HS609<br>Kanttrådsdæk<br>Vægt: 910 g<br>Størrelse: 60-406 (20")<br>Maks. bæreevne: 125 kg<br>Tryk: 2,0-4,5 bar (30-65 psi) |
| Slange                                 | SCHWALBE, AV7                         | 40/62-406   |
| Hjul                                   | ...                                   | ...   |
| Fælg                                   | RYDE, Andra 40 Disc                   | 32H   |
| Ege<br>for   bag                       | NIRO                                  | 32 stk., 2,0 mm   |
| Egenippel<br>for   bag                 | #                                     | #   |
| Forhjulsnav                            | SHIMANO, Alterus HB-MT400-B           | Aluminium, forhjulsnav, med Center Lock, med SHIMANO-hurtigbespænding (QR), 36H   |
| Baghjulsnav                            | SHIMANO, DEORE FH-M6000               | Aluminium, kassettenav, 8/9/10-gear, til skivebremse, med hurtigbespænding SHIMANO QR, Center Lock, 36H   |
| Styrleje                               | i:SY-styrfitting                      | #   |
| Frempind                               | ZECURE, All-Up 2.0                    | 90 mm   |
| Styr                                   | i:SY, styr                            | 20°, 630 mm   |
| Greb/bånd<br>venstre hånd   højre hånd | ERGON, GP10                           | Vingegreb   |
| Gaffel                                 | i:SY-gaffel                           | Uaffjedret gaffel, aluminium (AL6066/CR-MO)<br>Kronrør: 1 1/2" - 1 1/4" x 450 mm<br>Krone, diameter: 62 mm<br>Gaffelrigang: 295 mm  |
| Fjernbetjening gaffel                  | ...                                   | ...   |
| Sadel                                  | FOMING, DDK                           | DDK   |
| Sadelpind                              | #                                     | i:SY-sadelpind  |
| Sadelklemme                            | #                                     | #   |
| Pedal                                  | i:SY skridsikker foldepedal           | ...   |
| Kranksæt                               | i:SY E-Bike-pedalarm                  | Længde: 160 mm  |
| Kæde/rem                               | SHIMANO, Deore CN-HG54                | Kæde  |
| Kædehjul/remskive                      | #                                     | #   |
| Kædeskærm                              | HORN, Catena                          | ...   |
| Kædeføring                             | #                                     | #   |
| Motor                                  | BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740) | se kapitel 3.6.7  |



|                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| Cykelcomputer                   | BOSCH™, LED Remote (BRC3600)                          | se kapitel 3.6.5  |
| Display                         | BOSCH™, Kiox 300 (BHU3600)<br>Displayholder (BDS3YYY) | se kapitel 3.6.6<br>se kapitel 3.6.7  |
| Betjeningsenhed                 | ...   | ...   |
| Batteri                         | BOSCH™, PowerPack 545 (#)                             | se kapitel 3.6.8  |
| Oplader                         | BOSCH™, 4A-oplader (BPC3400)                          | Oplader, ladestrøm (maks.): 4 A   |
| Bremsegreb for   bag            | TEKTRO, HD-T532                                       | 3-finger-greb   |
| Bremse for   bag                | TEKTRO, HD-T532                                       | Hydraulisk skivebremse<br>4 stempler   2 stempler   |
| Bremseskive for   bag           | TEKTRO, TR180   TEKTRO, TR160                         | Stål, Ø 180 mm   Ø 160 mm   |
| ABS                             | ...   | ...   |
| Gearvælger                      | SHIMANO, Deore SL-T6000-R                             | Gearvælger med indikator  |
| Bagskifter                      | SHIMANO, DEORE RD-M6000-GS                            | 10 gear   |
| Forskifter                      | ...   | ...   |
| Tandkrans                       | SHIMANO, CS-HG50-10                                   | 11-36T, 11-13-15-17-19-21-24-28-32-36T  |
| Frakkeskåner                    | #   | #   |
| Forlygte                        | FUXON, FF-100HB                                       | 6-12 V/DC<br>2 højeffektive LED'er med maks. 100 lx<br>med fjernlysfunktion, 4 højeffektive LED'er med maks. 150 lx |
| Baglygte                        | FUXON, R-GLOW   | LED<br>6-12 V DC<br>Med Z-refleks   |
| Reflekser for   bag   til siden | på forlygte   på baglygte   hjul                      | ...   |
| Bagagebærer fortil              | ...   | ...   |
| Bagagebærer bagtil              | i:SY Carrier  | Bagagebærer, MonkeyLoad ready   |
| Skærm for   bag                 | SKS, Bluemels   | 20 tommer, bredde 65 mm   |
| Støtteben                       | Pletscher Comp40 Flex                                 | Støtteben   |
| Klokke/horn                     | #   | #   |
| Spejl                           | ...   | ...   |
| Batterilås                      | ABUS, 4750L NR  | Ringlås   |
| Kædelås                         | ...   | ...   |
| Flaskeholder                    | ...   | ...   |

... ikke monteret

# Oplysning forelå ikke på tidspunktet for udarbejdelsen

## 11.3.3 RE 14 ZR F

## H-03

|                                     |                                       |   |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Stel                                | Original i:SY kompakt                 | Aluminium<br>Stelstørrelse: 47 cm   |
| Bagdæmper                           | ...                                   | ...   |
| Dæk for   bag                       | SCHWALBE, Pick up                     | Dæk til kørsel på offentlig vej<br>Super Defense<br>EPI: 2 x 67<br>Profil: HS609<br>Kanttrådsdæk<br>Vægt: 910 g<br>Størrelse: 60-406 (20")<br>Maks. bæreevne: 125 kg<br>Tryk: 2,0-4,5 bar (30-65 psi) |
| Slange                              | SCHWALBE, AV7                         | 40/62-406   |
| Hjul                                | ...                                   | ...   |
| Fælg                                | RYDE, Andra 40 Disc                   | 32H   |
| Ege for   bag                       | NIRO                                  | 32 stk., 2,0 mm   |
| Egenippel for   bag                 | #                                     | #   |
| Forhjulsnæv                         | SHIMANO, DEORE HB-M6000-QR            | Aluminium, forhjulsnæv, med Center Lock, med Shimano-hurtigbespænding (QR), 36H   |
| Baghjulsnæv                         | Rohloff Speedhub 500/14               | se kapitel 3.5.9  |
| Styrleje                            | i:SY-styrfitting                      | #   |
| Frempind                            | ZECURE, All-Up 2.0                    | 90 mm   |
| Styr                                | i:SY, styr                            | 30°, 630 mm   |
| Greb/bånd venstre hånd   højre hånd | ERGON, GP10                           | Vingegreb   |
| Gaffel                              | i:SY-gaffel                           | Uaffjedret gaffel, aluminium (AL6066/CR-MO)<br>Kronrør: 1 1/2" - 1 1/4" x 450 mm<br>Krone, diameter: 62 mm<br>Gaffelfrigang: 295 mm   |
| Fjernbetjening gaffel               | ...                                   | ...   |
| Sadel                               | VELO ENTERPRISE, #                    | ZECURE, #   |
| Sadelpind                           | #                                     | i:SY-sadelpind  |
| Sadelklemme                         | #                                     | #   |
| Pedal                               | i:SY skridsikker foldepedal           | ...   |
| Kranksæt                            | i:SY E-Bike-pedalarm                  | Længde: 160 mm  |
| Kæde/rem                            | GATES, CDX                            | Tandrem   |
| Kædehjul/remskive                   | #                                     | #   |
| Kædeskærm                           | HORN, Catena                          | ...   |
| Kædeføring                          | ...                                   | ...   |
| Motor                               | BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740) | se kapitel 3.6.7  |
| Cykelcomputer                       | BOSCH™, LED Remote (BRC3600)          | se kapitel 3.6.5  |

|                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| Display                         | BOSCH™, Kiox 300 (BHU3600)<br>Displayholder (BDS3YYY) | se kapitel 3.6.6<br>se kapitel 3.6.7  |
| Betjeningsenhed                 | ...   | ...   |
| Batteri                         | BOSCH™, PowerPack 545 (#)                             | se kapitel 3.6.8  |
| Oplader                         | BOSCH™, 4A-oplader (BPC3400)                          | Oplader, ladestrøm (maks.): 4 A   |
| Bremsegreb for   bag            | TEKTRO, HD-T532                                       | 3-finger-greb   |
| Bremse for   bag                | TEKTRO, HD-T532                                       | Hydraulisk skivebremse<br>4 stempler   2 stempler   |
| Bremseskive for   bag           | TEKTRO, TR180   TEKTRO, TR160                         | Stål, Ø 180 mm   Ø 160 mm   |
| ABS                             | ...   | ...   |
| Gearvælger                      | ROHLOFF, Speedhub 500/14 Shifter                      | Drejereg, 14 gear   |
| Bagskifter                      | ...   | ...   |
| Forskifter                      | ...   | ...   |
| Tandkrans                       | ...   | ...   |
| Frakkeskåner                    | #   | #   |
| Forlygte                        | FUXON, FF-100HB                                       | 6-12 V/DC<br>2 højeffektive LED'er med maks. 100 lx<br>med fjernlysfunktion, 4 højeffektive LED'er med maks. 150 lx |
| Baglygte                        | FUXON, R-GLOW   | LED<br>6-12 V DC<br>Med Z-refleks   |
| Reflekser for   bag   til siden | på forlygte   på baglygte   hjul                      | ...   |
| Bagagebærer fortil              | ...   | ...   |
| Bagagebærer bagtil              | i:SY Carrier  | Bagagebærer, MonkeyLoad ready   |
| Skærm for   bag                 | SKS, Bluemels   | 20 tommer, bredde 65 mm   |
| Støtteben                       | Pletscher Comp40 Flex                                 | Støtteben   |
| Klokke/horn                     | #   | #   |
| Spejl                           | ...   | ...   |
| Batterilås                      | ABUS, 4750L NR  | Ringlås   |
| Kædelås                         | ...   | ...   |
| Flaskeholder                    | ...   | ...   |

... ikke monteret

# Oplysning forelå ikke på tidspunktet for udarbejdelsen

## 11.3.4 XXL E5 ZR F CX

## J-01

|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| Stel                                | i:SY-stel, uni, MY23                           | Aluminium<br>Stelstørrelse: 51 cm   |
| Bagdæmper                           | ...  | ...   |
| Dæk for   bag                       | SCHWALBE, Pick up                              | Dæk til kørsel på offentlig vej<br>Super Defense<br>EPI: 2 x 67<br>Profil: HS609<br>Kanttrådsdæk<br>Vægt: 910 g<br>Størrelse: 60-406 (20")<br>Maks. bæreevne: 125 kg<br>Tryk: 2,0-4,5 bar (30-65 psi) |
| Slange                              | SCHWALBE, AV7                                  | 40/62-406   |
| Hjul                                | ...  | ...   |
| Fælg                                | RYDE, Andra 40 Disc                            | 32H   |
| Ege for   bag                       | NIRO   | 32 stk., 2,0 mm   |
| Egenippel for   bag                 | #  | #   |
| Forhjulsnæv                         | SHIMANO, DEORE HB-M6000-QR                     | Aluminium, forhjulsnæv, med Center Lock, med Shimano-hurtigbespænding (QR), 36H   |
| Baghjulsnæv                         | SHIMANO, Nexus SG-C7000-5D                     | Gearnav, 5-gears, Center Lock, 36H, friløb  |
| Styrleje                            | i:SY-styrfitting                               | #   |
| Frempind                            | i:SY, frempind<br>BY.SCHULZ, Speedlifter Twist | 70 mm<br>Indstilling af styrets højde uden værktøj<br>Drejefunktion: Twist ± 90°<br>Styrfastspænding: ø 31,8 mm<br>T22  |
| Styr                                | i:SY, styr                                     | 30°, 630 mm   |
| Greb/bånd venstre hånd   højre hånd | ERGON, GP10                                    | Vingegreb   |
| Gaffel                              | i:SY-gaffel                                    | Uaffjedret gaffel, aluminium (AL6066/CR-MO)<br>Kronrør: 1 1/2" - 1 1/4" x 450 mm<br>Krone, diameter: 47 mm<br>Gaffelfrigang: 295 mm   |
| Fjernbetjening gaffel               | ...  | ...   |
| Sadel                               | VELO ENTERPRISE, #                             | ZECURE, #   |
| Sadelpind                           | #  | i:SY-sadelpind  |
| Sadelklemme                         | #  | #   |
| Pedal                               | i:SY skridsikker foldepedal                    | ...   |
| Kranksæt                            | i:SY E-Bike-pedalarm                           | Længde: 170 mm  |
| Kæde/rem                            | GATES, CDX                                     | Tandrem   |
| Kædehjul/remskive                   | #  | #   |
| Kædeskærm                           | HORN, Catena                                   | ...   |
| Kædeføring                          | ...  | ...   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Motor</b>                           | BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)                 | se kapitel 3.6.7  |
| <b>Cykelcomputer</b>                   | BOSCH™, LED Remote (BRC3600)                          | se kapitel 3.6.5  |
| <b>Display</b>                         | BOSCH™, Kiox 300 (BHU3600)<br>Displayholder (BDS3YYY) | se kapitel 3.6.6<br>se kapitel 3.6.7  |
| <b>Betjeningsenhed</b>                 | ...   | ...   |
| <b>Batteri</b>                         | BOSCH™, PowerPack 545 (#)                             | se kapitel 3.6.8  |
| <b>Oplader</b>                         | BOSCH™, 4A-oplader (BPC3400)                          | Oplader, ladestrøm (maks.): 4 A   |
| <b>Bremsegreb for   bag</b>            | TEKTRO, HD-T532                                       | 3-finger-greb   |
| <b>Bremse for   bag</b>                | TEKTRO, HD-T532                                       | Hydraulisk skivebremse<br>4 stempler   2 stempler   |
| <b>Bremseskive for   bag</b>           | TEKTRO, TR180   TEKTRO, TR160                         | Stål, Ø 180 mm   Ø 160 mm   |
| <b>ABS</b>                             | ...   | ...   |
| <b>Gearvælger</b>                      | SHIMANO, Nexus SL-C7000-5                             | Drejegreb, 5-gearskifte   |
| <b>Bagskifter</b>                      | ...   | ...   |
| <b>Forskifter</b>                      | ...   | ...   |
| <b>Tandkrans</b>                       | ...   | ...   |
| <b>Frakkeskåner</b>                    | #   | #   |
| <b>Forlygte</b>                        | FUXON, FF-100HB                                       | 6-12 V/DC<br>2 højeffektive LED'er med maks. 100 lx<br>med fjernlysfunktion, 4 højeffektive LED'er med maks. 150 lx |
| <b>Baglygte</b>                        | FUXON, R-GLOW   | LED<br>6-12 V DC<br>Med Z-refleks   |
| <b>Reflekser for   bag   til siden</b> | på forlygte   på baglygte   hjul                      | ...   |
| <b>Bagagebærer fortil</b>              | ...   | ...   |
| <b>Bagagebærer bagtil</b>              | i:SY Carrier  | Bagagebærer, MonkeyLoad ready   |
| <b>Skærm for   bag</b>                 | SKS, Bluemels   | 20 tommer, bredde 65 mm   |
| <b>Støtteben</b>                       | Pletscher Comp40 Flex                                 | Støtteben   |
| <b>Klokke/horn</b>                     | #   | #   |
| <b>Spejl</b>                           | ...   | ...   |
| <b>Batterilås</b>                      | ABUS, 4750L NR  | Ringlås   |
| <b>Kædelås</b>                         | ...   | ...   |
| <b>Flaskeholder</b>                    | ...   | ...   |

... ikke monteret

# Oplysning forelå ikke på tidspunktet for udarbejdelsen

## 11.3.5 XXL RE 14 ZR F

## J-02

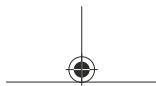
|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| Stel                                | Original i:SY kompakt                          | Aluminium<br>Stelstørrelse: 51 cm   |
| Bagdæmper                           | ...  | ...   |
| Dæk for   bag                       | SCHWALBE, Pick up                              | Dæk til kørsel på offentlig vej<br>Super Defense<br>EPI: 2 x 67<br>Profil: HS609<br>Kanttrådsdæk<br>Vægt: 910 g<br>Størrelse: 60-406 (20")<br>Maks. bæreevne: 125 kg<br>Tryk: 2,0-4,5 bar (30-65 psi) |
| Slange                              | SCHWALBE, AV7                                  | 40/62-406   |
| Hjul                                | ...  | ...   |
| Fælg                                | RYDE, Andra 40 Disc                            | 32H   |
| Ege for   bag                       | NIRO   | 32 stk., 2,0 mm   |
| Egenippel for   bag                 | #  | #   |
| Forhjulsnæv                         | SHIMANO, DEORE HB-M6000-QR                     | Aluminium, forhjulsnæv, med Center Lock, med Shimano-hurtigbespænding (QR), 36H   |
| Baghjulsnæv                         | Rohloff Speedhub 500/14                        | se kapitel 3.5.9  |
| Styrleje                            | i:SY-styrfitting                               | #   |
| Frempind                            | i:SY, frempind<br>BY.SCHULZ, Speedlifter Twist | 70 mm<br>Indstilling af styrets højde uden værktøj<br>Drejefunktion: Twist ± 90°<br>Styrfastspænding: ø 31,8 mm<br>T22  |
| Styr                                | i:SY, styr                                     | 30°, 630 mm   |
| Greb/bånd venstre hånd   højre hånd | ERGON, GP10                                    | Vingegreb   |
| Gaffel                              | i:SY-gaffel                                    | Uaffjedret gaffel, aluminium (AL6066/CR-MO)<br>Kronrør: 1 1/2" - 1 1/4" x 450 mm<br>Krone, diameter: 62 mm<br>Gaffelfrigang: 295 mm   |
| Fjernbetjening gaffel               | ...  | ...   |
| Sadel                               | VELO ENTERPRISE, #                             | ZECURE, #   |
| Sadelpind                           | #  | i:SY-sadelpind  |
| Sadelklemme                         | #  | #   |
| Pedal                               | i:SY skridsikker foldepedal                    | ...   |
| Kranksæt                            | i:SY E-Bike-pedalarm                           | Længde: 170 mm  |
| Kæde/rem                            | GATES, CDX                                     | Tandrem   |
| Kædehjul/remskive                   | #  | #   |
| Kædeskærm                           | HORN, Catena                                   | ...   |
| Kædeføring                          | ...  | ...   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Motor</b>                           | BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)                 | se kapitel 3.6.7  |
| <b>Cykelcomputer</b>                   | BOSCH™, LED Remote (BRC3600)                          | se kapitel 3.6.5  |
| <b>Display</b>                         | BOSCH™, Kiox 300 (BHU3600)<br>Displayholder (BDS3YYY) | se kapitel 3.6.6<br>se kapitel 3.6.7  |
| <b>Betjeningsenhed</b>                 | ...   | ...   |
| <b>Batteri</b>                         | BOSCH™, PowerPack 545 (#)                             | se kapitel 3.6.8  |
| <b>Oplader</b>                         | BOSCH™, 4A-oplader (BPC3400)                          | Oplader, ladestrøm (maks.): 4 A   |
| <b>Bremsegreb for   bag</b>            | TEKTRO, HD-T532                                       | 3-finger-greb   |
| <b>Bremse for   bag</b>                | TEKTRO, HD-T532                                       | Hydraulisk skivebremse<br>4 stempler   2 stempler   |
| <b>Bremeskive for   bag</b>            | TEKTRO, TR180   TEKTRO, TR160                         | Stål, Ø 180 mm   Ø 160 mm   |
| <b>ABS</b>                             | ...   | ...   |
| <b>Gearvælger</b>                      | ROHLOFF, Speedhub 500/14 Shifter                      | Drejegreb, 14 gear  |
| <b>Bagskifter</b>                      | ...   | ...   |
| <b>Forskifter</b>                      | ...   | ...   |
| <b>Tandkrans</b>                       | ...   | ...   |
| <b>Frakkeskåner</b>                    | #   | #   |
| <b>Forlygte</b>                        | FUXON, FF-100HB                                       | 6-12 V/DC<br>2 højeffektive LED'er med maks. 100 lx<br>med fjernlysfunktion, 4 højeffektive LED'er med maks. 150 lx |
| <b>Baglygte</b>                        | FUXON, R-GLOW   | LED<br>6-12 V DC<br>Med Z-refleks   |
| <b>Reflekser for   bag   til siden</b> | på forlygte   på baglygte   hjul                      | ...   |
| <b>Bagagebærer fortil</b>              | ...   | ...   |
| <b>Bagagebærer bagtil</b>              | i:SY Carrier  | Bagagebærer, MonkeyLoad ready   |
| <b>Skærm for   bag</b>                 | SKS, Bluemels   | 20 tommer, bredde 65 mm   |
| <b>Støtteben</b>                       | Pletscher Comp40 Flex                                 | Støtteben   |
| <b>Klokke/horn</b>                     | #   | #   |
| <b>Spejl</b>                           | ...   | ...   |
| <b>Batterilås</b>                      | ABUS, 4750L NR  | Ringlås   |
| <b>Kædelås</b>                         | ...   | ...   |
| <b>Flaskeholder</b>                    | ...   | ...   |

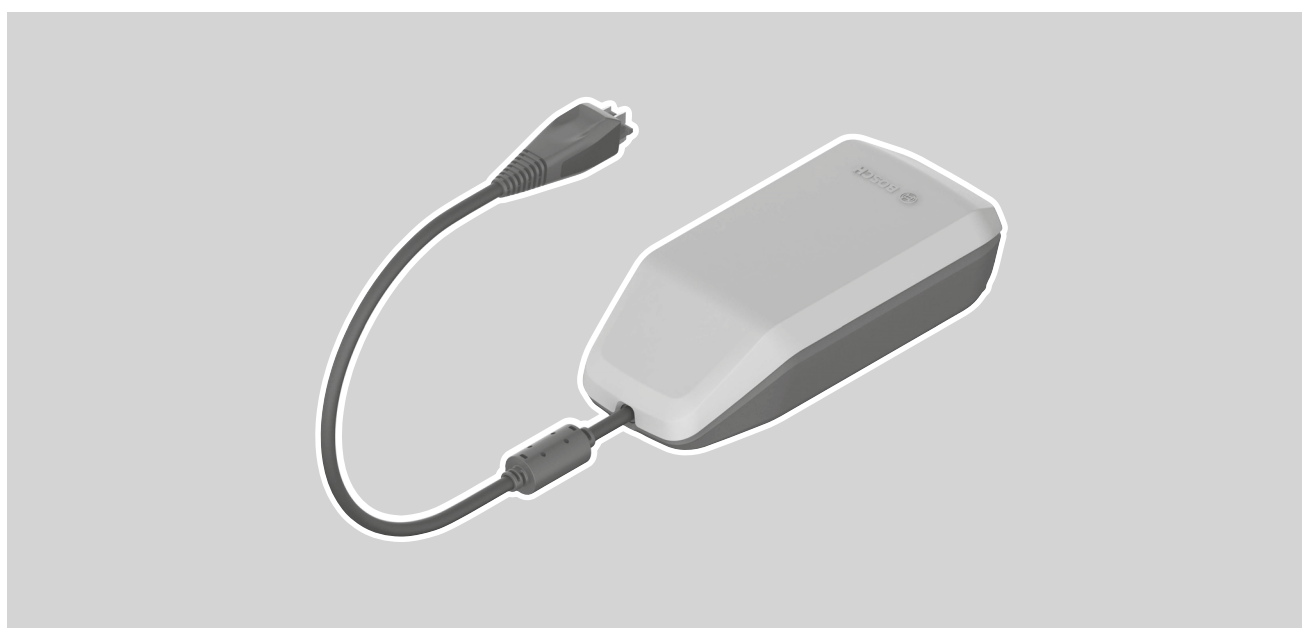
... ikke monteret

# Oplysning forelå ikke på tidspunktet for udarbejdelsen

## 11.4 Betjeningsvejledning til oplader

**BOSCH**

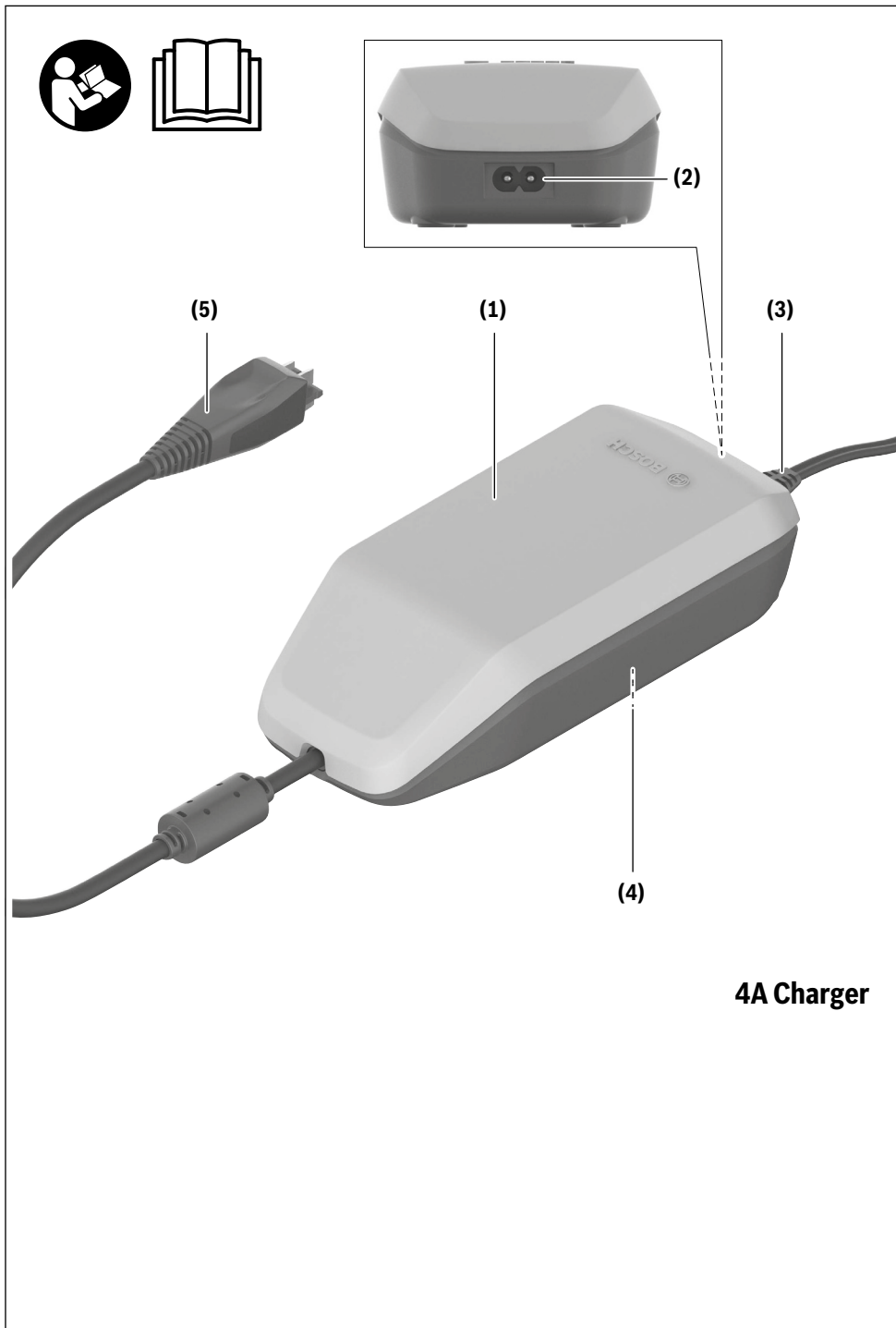
# Charger

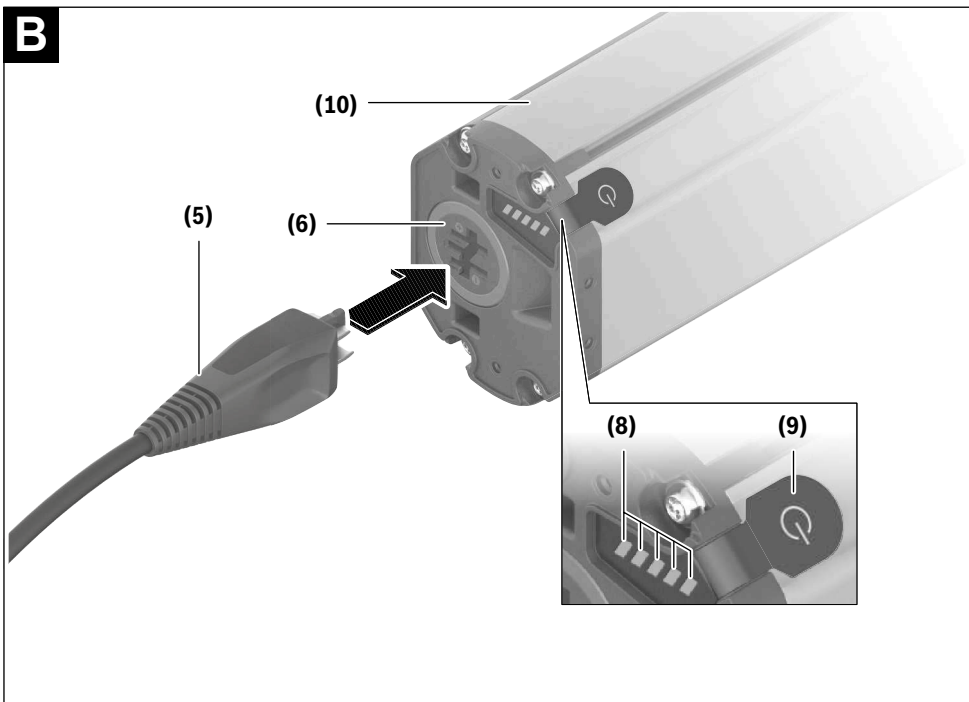
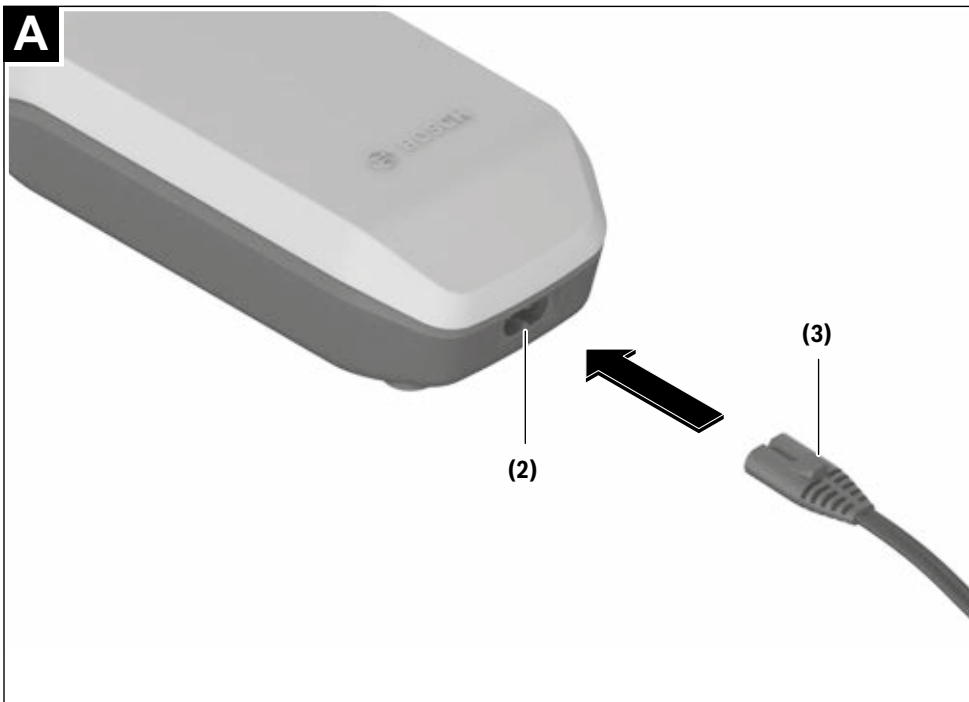
**BPC3400**

da Original brugsanvisning

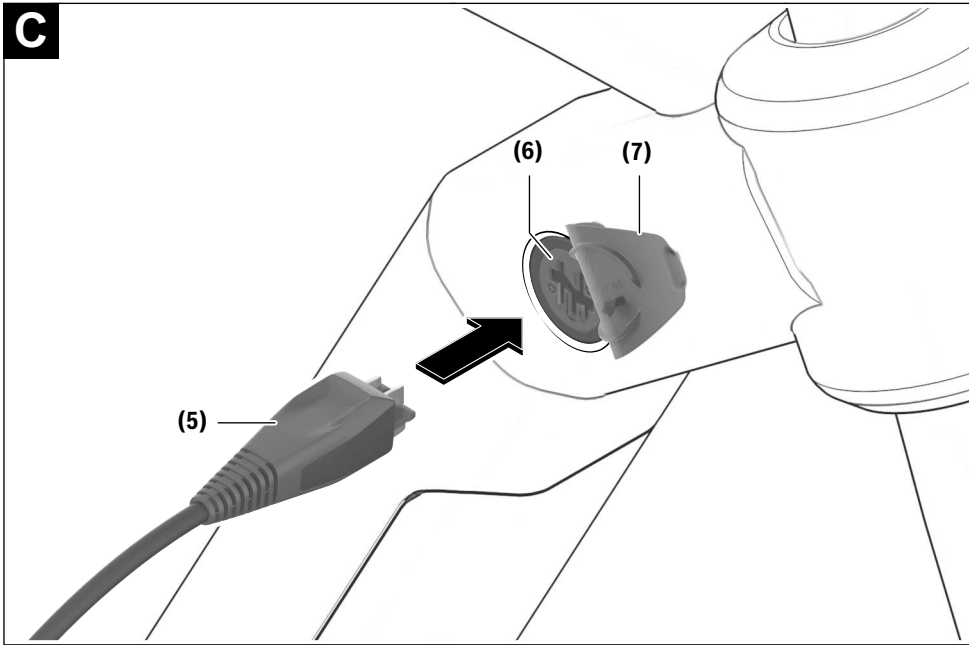








4 |



## Sikkerhedsinstrukser



### Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger.

Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for

elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

### Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til fremtidig brug.

Det i brugsanvisningen anvendte begreb **akku** vedrører alle originale Bosch eBike-akkuer.



**Laderen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Ved indtrængning af vand i en lader er der risiko for elektrisk stød.

- ▶ **Oplad kun lithium-ion-akkuer fra Bosch, der er godkendt til eBikes. Akku-spændingen skal passe til laderens akku-ladespænding.** I modsat fald er der risiko for brand og eksplosion.
- ▶ **Hold laderen ren.** Ved tilsmudsning er der fare for elektrisk stød.
- ▶ **Kontroller altid ledning og stik før anvendelse af laderen. Brug ikke laderen, hvis den er beskadiget. Åbn aldrig laderen.** Beskadigede ladere, ledninger og stik øger risikoen for elektrisk stød.

- ▶ **Brug ikke laderen på et letantændeligt underlag (f.eks. papir, tekstiler osv.) eller i brændbare omgivelser.** Der er brandfare på grund af den opvarmning af laderen, der forekommer under ladning.
- ▶ **Vær forsigtig, når du berører laderen under opladningen. Brug beskyttelseshandsker.** Laderen kan blive meget varm, især ved høje omgivelsestemperaturer.
- ▶ **Beskadiges akkuet, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Tilføj frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas.** Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **eBike-batteriet må ikke lades ude af syne.**
- ▶ **Hold børn under opsyn ved brug, rengøring og vedligeholdelse.** Derved sikres det, at børn ikke bruger laderen som legetøj.
- ▶ **Børn og personer, som på grund af deres fysiske, sensoriske eller mentale tilstand eller deres manglende erfaring og kendskab ikke er i stand til at betjene laderen sikkert, må ikke benytte laderen uden opsyn af eller anvisning fra en ansvarlig person.** I modsat fald er der risiko for fejlbetjening og personskader.
- ▶ **Læs og overhold sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne i alle brugsanvisninger til eBike-systemet og i brugsanvisningen til din eBike.**
- ▶ På undersiden af laderen sidder en mærkat med en henvisning på engelsk (mærket med nummeret **(4)**) på billedet på grafiksiden) og med følgende indhold:

Må KUN bruges sammen med BOSCH lithium-ion-akkuer!

### eBike Battery Charger BPC3400

#### 4A Charger

EB12.110.001

Input: 220-240 V ~ 50-60 Hz 1.65 A

Output: 36 V --- 4 A

Made in Vietnam

Robert Bosch GmbH

72757 Reutlingen, Germany

Li-Ion

Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries



## Produkt- og ydelsesbeskrivelse

### Beregnet anvendelse

Ud over de her viste funktioner er det til enhver tid muligt, at der indføres softwareændringer til fejlfhjælpning og funktionsændringer.

Bosch eBike-laderne må udelukkende benyttes til opladning af Bosch eBike-akkuer.

### Illustrerede komponenter

Nummereringen af de afbildede komponenter vedrører illustrationerne på grafiksiderne i begyndelsen af vejledningen. Enkelte billeder i denne brugsanvisning kan, afhængigt af din eBikes udstyr, afvige en smule fra de faktiske forhold.

- (1) Lader
- (2) Apparatbøsning

- (3) Apparatstik
- (4) Sikkerhedsinstrukser lader
- (5) Ladestik
- (6) Bøsning til ladestik
- (7) Afdækning ladebøsning
- (8) Drifts- og ladetilstandsindikator
- (9) Tænd/sluk-tast akku
- (10) PowerTube

Dansk - 2

**Tekniske data**

| Lader                     | 4A Charger |             |
|---------------------------|------------|-------------|
| Produktkode               |            | BPC3400     |
| Nominel spænding          | V~         | 198 ... 264 |
| Frekvens                  | Hz         | 47 ... 63   |
| Akku-ladespænding         | V=         | 36          |
| Ladestrøm (maks.)         | A          | 4           |
| Ladetid PowerTube 750 ca. | h          | 6           |
| Driftstemperatur          | °C         | 0 ... 40    |
| Opbevaringstemperatur     | °C         | 10 ... 40   |
| Vægt, ca.                 | kg         | 0,7         |
| Kapslingsklasse           |            | IP40        |

Angivelserne gælder for en nominel spænding [U] på 230 V. Ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser kan disse angivelser variere.

**Brug****Ibrugtagning****Tilslut laderen til strømnettet (se billede A)**

- **Kontrollér netspændingen!** Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på laderens typeskilt. Lader til 230 V kan også tilsluttes 220 V.

Sæt netkablets apparatstik (3) i apparatbøsningen (2) på laderen.

Tilslut netkablet (landespecifikt) til strømnettet.

**Opladning af afmonteret akku (se billede B)**

Slå akkuen fra, og tag den ud af holderen på eBiken. Læs og følg i den forbindelse anvisningerne til akkuen.

- **Stil kun akkuen på rene overflader.** Undgå især at tilsmudse ladebøsningen og kontakterne, f.eks. som følge af sand eller jord.

Sæt laderens ladestik (5) i bøsningen (6) på akkuen.

**Opladning af akku på cykel (se billede C)**

Sluk akkuen. Rengør afdækningen af ladebøsningen (7). Undgå især at tilsmudse ladebøsningen og kontakterne,

f.eks. som følge af sand eller jord. Løft afdækningen af ladebøsningen (7), og sæt ladestikket (5) i ladebøsningen (6).

- **Laderen bliver varm under opladning, hvilket indebærer brandfare. Oplad kun akkuerne på cyklen i tør tilstand og på et brandsikkert sted.** Hvis dette ikke er muligt, skal du tage akkuen ud af holderen og oplade den et egnet sted. Læs og følg i den forbindelse anvisningerne til akkuen.

**Opladning**

Opladningen starter, så snart laderen er forbundet med akkuen eller ladebøsningen på cyklen og strømnettet.

**Bemærk:** Opladning er kun mulig, hvis eBike-akkuens temperatur befinder sig i det tilladte ladetemperaturområde.

**Bemærk:** Under opladningen deaktiveres drivenheden.

Akkuen kan oplades med og uden cykelcomputer. Uden cykelcomputer kan opladningen kun følges på akku-ladetilstandsvisningen.

Med tilsluttet cykelcomputer udlæses en tilsvarende meddelelse på displayet.

Opladningen vises med akku-ladestandsindikatoren (8) på akkuen og med bjælkerne på cykelcomputeren.

Under opladningen lyser ladetilstandsindikatorens lysdioder (8) på akkuen. Hver konstant lysende lysdiode svarer til en opladning på ca. 20 % kapacitet. Den blinkende lysdiode viser opladningen af de næste 20 %.

Hvis eBike-akkuen er helt aflades, forsvinder lysdioderne straks, og cykelcomputeren slukkes. Opladningen afsluttes. Hvis du trykker på tænd/sluk-knappen (9) på eBike-akkuen, vises ladetilstanden 5 i sekunder.



Afbryd laderen fra strømnettet og akkuen fra laderen efter opladningen.

Ved afbrydelse af akkuen fra laderen slås akkuen automatisk fra.

**Bemærk:** Når opladningen på cyklen er afsluttet, skal du omhyggeligt lukke ladebøsningen (6) med afdækningen (7), så der ikke kan trænge smuds eller vand ind.

Hvis laderen ikke kan adskilles fra akkuen efter opladning, tændes opladeren igen efter nogle timer, hvorefter akkuens ladestand kontrolleres, og opladningen genstartes.

**Fejl – årsager og afhjælpning**

| Årsag  | Afhjælpning  |
|--|--|
|  <p>Akkue defekt</p>                  | <p><b>To lysdioder på akkuen blinker.</b></p> <p>Kontakt en autoriseret cykelhandler.</p>  |
|  <p>Akkue for varm eller for kold</p> | <p><b>Tre lysdioder på akkuen blinker.</b></p> <p>Adskil akkuen fra laderen, indtil ladetemperaturområdet er nået.</p> <p>Akkuen må først slutes til laderen igen, når den har nået den tilladte ladetemperatur.</p> |

0 275 007 3CX | (09.06.2021)

Bosch eBike Systems

| Årsag  | Afhjælpning   |
|--|---|
|  <p>Laderen oplader ikke.</p> | <p><b>Der er ikke nogen lysdiode, der blinker (afhængigt af eBike-akkus ladestand lyser en eller flere lysdioder konstant).</b></p> <p>Kontakt en autoriseret cykelhandler.</p> |
| <b>Opladning ikke mulig (ingen visning på akkuen)</b>  |   |
| Stik ikke isat rigtigt   | Kontrollér alle stikforbindelser.   |
| Kontakter på akkuen tilsmudsede  | Rengør forsigtigt kontakter på akkuen.  |
| Stikkontakt, kabel eller lader defekt  | Kontrollér netspændingen, og få laderen kontrolleret af cykelhandleren.   |
| Akku defekt  | Kontakt en autoriseret cykelhandler.  |

## Vedligeholdelse og service

### Vedligeholdelse og rengøring

Kontakt en autoriseret cykelhandler, hvis laderen svigter.

### Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Ved alle spørgsmål til eBike-systemet og dets komponenter bedes du kontakte en autoriseret cykelhandler.

Kontaktdata for autoriserede cykelhandlere finder du på hjemmesiden [www.bosch-ebike.com](http://www.bosch-ebike.com).

### Bortskaffelse

Ladeaggregater, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Smid ikke ladeaggregater ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

#### Gælder kun i EU-lande:



I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og dets implementering i national lovgivning skal ikke-funktionsdygtige ladeaggregater indsamles separat og tilføres en miljørigtig genanvendelsesordning.

Ret til ændringer forbeholdes.

## 12 Ordliste

### Affjedret gaffel

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, forgaffel, som har en styret, aksial fleksibilitet til at reducere overførslen af stød fra vejbanen til cyklisten [sic].

### Affjedret stel

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, stel, som har en styret, aksial fleksibilitet til at reducere overførslen af stød fra vejbanen til cyklisten [sic].

### Akkumulator, batteri

*Kilde: DIN 40729:1985-05*, batteriet er et energilager, der opbevarer den tilførte, elektriske energi som kemisk energi (opladning) og efter behov kan afgive den som elektrisk energi (afledning).

### Arbejdsomgivelse

*Kilde: EN ISO 9000:2015*, sæt af betingelser, hvorunder arbejdet udføres.

### Bremsegreb

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, håndtag, som bruges til at betjene bremseanordningen.

### Bremsevej

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, distance, som en elcykel tilbagelægger mellem bremsningens påbegyndelse og det punkt, hvor elcyklen når til stilstand.

### Brud

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, utilsigtet adskillelse i to eller flere dele.

### Budcykel

*Kilde: DIN 79010*, elcykel, som er konstrueret med godstransport som hovedformål.

### CE-mærkning

*Kilde: Maskindirektivet*, med CE-mærkningen erklærer producenten, at elcyklen opfylder de gældende krav.

### City- og trekkingcykel

*Kilde: ISO 4210 - 2*, elcykel, som er konstrueret til anvendelse på offentlig vej, først og fremmest med henblik på transport- eller fritidsformål.

### Cykel med elektrisk hjælpemotor, elcykel

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, (en: electrically power assisted cycle) elcykel udstyret med pedaler og en elektrisk hjælpemotor, som ikke udelukkende fremdrives af denne elektriske hjælpemotor, undtagen under opstartshjælpetrinnet.

### Driftsophør

*Kilde: DIN 31051*, tilsigtet afbrydelse af et objekts funktionalitet på ubestemt tid.

### Drivrem

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, sømløs, ringformet rem, som anvendes til at overføre en drivkraft.

### Elektrisk regulerings- og styresystem

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, elektronisk og/eller elektrisk komponent eller et modul bestående af komponenter, der indbygges i et køretøj, i forbindelse med alle elektriske tilslutninger og dertil hørende ledningsføringer til motorens elektriske strømforsyning.

### Fejl

*Kilde: DIN EN 13306:2018-02, 6.1*, et objekts (4.2.1) tilstand, hvor det ikke er i stand til at opfylde en krævet funktion (4.5.1); undtaget manglende evne under præventiv vedligeholdelse eller andre planlagte foranstaltninger eller som følge af manglende eksterne ressourcer.

### Foldecykel

*Kilde: ISO 4210 - 2*, elcykel, som er konstrueret til sammenfoldning til en kompakt form, der letter transport og opbevaring.

### Forbrugsmateriale

*Kilde: DIN EN 82079-1*, del eller materiale, som er nødvendig for regelmæssig anvendelse eller vedligeholdelse af objektet.

**Frakoblingshastighed**

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, hastighed, som er opnået af elcyklen på det tidspunkt, hvor strømmen falder til nul eller til tomgangsværdien.

**Gaffelstilk**

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, del af gafflen, som drejer omkring forgaffelrørets styreakse på en elcykel. Normalt er kronrøret forbundet med gaffelhovedet eller direkte med gaffelbenene og er som regel forbindelsen mellem gafflen og frempinden.

**Hjul**

*Kilde: ISO 4210 - 2*, enhed eller sammensætning af nav, eger eller plade og fælg, dog uden dækenheden.

**Hjulslip**

*Kilde: DIN 75204-1:1992-05*, forskel mellem køretøjets og hjulomkredsens hastighed set i forhold til køretøjets hastighed.

**HurtigbESPændingsanordning, hurtigbESPænding**

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, grebsbetjent mekanisme, som holder eller sikrer et hjul eller en anden komponent i dets position.

**Instruktionsbog**

*Kilde: ISO DIS 20607:2018*, del af brugerinformationerne, som maskinproducenter stiller til rådighed for maskinbrugerne. Den indeholder hjælp, vejledninger og tips i forbindelse med anvendelse af maskinen gennem alle dens livsfaser.

**Maksimal nominel vedvarende ydelse**

*Kilde: ZEG*, den maksimale nominelle vedvarende ydelse er den maksimale ydelse i 30 minutter på elmotorens udgangsaksel.

**Maksimal sadelhøjde**

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, vertikal afstand fra jorden til det sted, hvor sadelfluden krydses af sadelpindens akse, målt med vandret indstillet sadel, hvor sadelpinden er indstillet på den mindste indstiktsdybde.

**Maksimalt dæktryk**

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, maksimalt dæktryk, som anbefales af dæk- eller fælgproducenten for at opnå en sikker og kraftbesparende kørsel. Hvis både fælgen og dækket angiver et maksimalt dæktryk, er det gældende maksimale dæktryk det laveste af de to angivne værdier.

**Maksimalt tilladt totalvægt**

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, vægt på den komplet samlede elcykel plus cyklist [sic] og bagage iht. producentens definition.

**Markedsføring**

*Kilde: EU-direktiv 2006/42/EF, 17.05.2006*, første tilrådgivningsstilling, gratis eller mod betaling, i Det Europæiske Fællesskab af en maskine eller delmaskine med henblik på distribution eller anvendelse.

**Mindste indstiktsdybde**

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, mærkning, som angiver frempindens påkrævede mindste indstiktsdybde i kronrøret eller sadelpindens påkrævede mindste indstiktsdybde i stellet.

**Modelår**

*Kilde: ZEG*, modelåret er ved de serieproducerede elcykler den pågældende versions første produktionsår og er ikke altid identisk med produktionsåret. Produktionsåret kan delvist ligge før modelåret. Hvis der ikke foretages tekniske ændringer på serien, kan elcykler fra et forudgående modelår også produceres derefter.

**Mountainbike, terræncykel**

*Kilde: ISO 4210 - 2*, elcykel, som er konstrueret til brug i ujævnt terræn uden for veje samt til brug på offentlige gader og veje og udstyret med passende forstærket stel og andre komponenter. Typisk med dæk med stort tværsnit og grov slidbaneprofil samt stort udvekslingsforhold.



### Negativ fjedervandring

Den *negative fjedervandring* også kaldet SAG (eng. sag) er gafflens sammentrykning, som fremkaldes af cyklistens kropsvægt inklusive udstyr (f.eks. en rygsæk), kørestillingen og stelgeometrien.

### Nødstop

*Kilde: ISO 13850:2015*, funktion eller signal beregnet til at: - reducere eller afværge kommende eller eksisterende farer for personer, skader på maskinen eller arbejdsmaterialet; - blive udløst af en person i form af en enkeltstående handling.

### Nominel vedvarende ydelse

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, udgangseffekt specificeret af producenten, hvor motoren opnår sin termiske ligevægt under de specificerede omgivelsesforhold.

### Producent

*Kilde: EU-direktiv 2006/42/EF, 17.05.2006*, enhver fysisk eller juridisk person, der konstruerer og/eller fremstiller en maskine eller delmaskine, der er omfattet af dette direktiv, og som er ansvarlig for maskinens eller delmaskinens overensstemmelse med dette direktiv, med henblik på markedsføring under eget navn eller mærke eller til eget brug.

### Produktionsår

*Kilde: ZEG*, produktionsåret er det år, hvor elcyklen er produceret. Produktionsperioden er altid fra maj til juli det efterfølgende år.

### Racercykel

*Kilde: ISO 4210 - 2*, cykel designet til amatørkørsel ved høje hastigheder og til brug på offentlige veje, som har en kontrol- og styreenhed med flere grebspositioner (muliggør en aerodynamisk kropsholdning) og en transmission til flere hastigheder samt en dækbredde på maks. 28 mm, idet den færdigsamlede cykel har en maksimal vægt på 12 kg.

### Reserveedel

*Kilde: DIN EN 13306:2018-02, 3.5*, objekt til erstatning af et tilsvarende objekt for at bevare objektets oprindeligt krævede funktion.

### Sadelpind

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, komponent, som fastklemmer sadlen (med en skrue eller komponent) og forbinder den med stellet.

### Samlet fjedervandring

*Kilde: Benny Wilbers, Werner Koch: Neue Fahrwerkstechnik im Detail*, den vandring, som cyklen bevæger sig mellem ubelastet og belastet stilling, kaldes for samlet fjedervandring. I hviletilstand belaster køretøjets masse fjedrene og reducerer den samlede fjedervandring med den *negative fjedervandring* til den positive fjedervandring.

### Service

*Kilde: DIN 31051*, service udføres generelt med regelmæssige intervaller og udføres ofte af uddannet fagpersonale. På denne måde kan der sikres så lang levetid og så lidt slid som muligt på de servicerede objekter. Faglig korrekt service er ofte også en forudsætning for bevarelse af garantien.

### Skivebremse

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, bremse, hvor der anvendes bremseklodser til at gribe om en tynd skives udvendige flader. Denne skive er anbragt på hjulnavet eller integreret i dette.

### Slid

*Kilde: DIN 31051*, reduktion af slidmargin (4.3.4), fremkaldt af kemiske og/eller fysiske processer.

### Træktrin

Træktrinnet fastlægger den hastighed, hvormed gafflen fjedrer tilbage efter belastningen.

## Trykpunkt

*Kilde: ZEG*, trykpunktet for en bremse er den håndbremseposition, hvor bremseskiven og bremseklodserne møder hinanden, og bremseprocessen påbegyndes.

## Ufremkommeligt terræn

*Kilde: ISO DIN 15194:2017*, ujævne skærvebelagte stier, skovstier og andre strækninger, der generelt ligger uden for vejene, og hvor der må forventes træødder og sten.

## Ungdomscykel

*Kilde: ISO 4210 - 2*, elcykel til brug på offentlig vej for unge, der vejer mindre end 40 kg, som har en maksimal sadelhøjde på 635 mm eller mere, men mindre end 750 mm. (se ISO 4210).

## Vægt på den køreklare elcykel

*Kilde: ZEG*, vægtangivelsen for den køreklare elcykel henviser til vægten på salgstidspunktet. Alt yderligere tilbehør skal lægges til denne vægt.

## 12.1 Forkortelser

| Forkortelse   | Betydning/oprindelse          |
|---------------|-------------------------------|
| ABS           | Antiblokeringsystem           |
| EPAC          | Electric Power Assisted Cycle |
| Til. tot-vægt | Tilladt totalvægt             |

Tabel 58: Skema over forkortelser

## 12.2 Forenklede begreber

Der bruges følgende begreber for at lette læsningen:

| Begreb          | Betydning                |
|-----------------|--------------------------|
| Instruktionsbog | Original instruktionsbog |
| Dæmper          | Bagdæmper                |
| Forhandler      | Cykelforhandler          |
| Motor           | Drivmotor, delmaskine    |
| Remdrev         | Tandremdrev              |

Tabel 59: Skema over forenklede begreber

## 13 Tillæg

### I. Oversættelse af original EF-/EU-overensstemmelseserklæring

#### Producent

i:SY GmbH Co. KG  
Hauptstraße 34  
32609 Hüllhorst, Germany

#### Dokumentationsansvarlig\*

Janine Otto  
c/o ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG  
Longericher Str. 2  
50739 Köln, Germany

Maskinen, elcykel af typerne:

|      |                 |                        |
|------|-----------------|------------------------|
| H-01 | S10 Adventure   | City- og trekkingcykel |
| H-02 | DI2 E5 ZR F     | City- og trekkingcykel |
| H-03 | RE 14 ZR F      | City- og trekkingcykel |
| J-01 | XXL DI2 E5 ZR F | City- og trekkingcykel |
| J-02 | XXL RE 14 ZR F  | City- og trekkingcykel |

produktionsår 2022 og produktionsår 2023, modsvarer følgende relevante EU-bestemmelser:

- Maskindirektivet 2006/42/EF
- RoHS-direktivet 2011/65/EU
- Direktivet 2014/30/EU Elektromagnetisk kompatibilitet.

Beskyttelsen ifølge lavspændingsdirektivet 2014/35/EU er overholdt iht. tillæg I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.

Følgende harmoniserede standarder er anvendt:

- ISO DIN 20607 2018 Maskinsikkerhed – Brugsanvisninger – Generelle principper for udarbejdelse,
- EN 15194:2017, Cykler – Cykler med elektrisk hjælpemotor – EPAC-cykler

Følgende andre tekniske standarder er anvendt:

- EN 11243:2016 Cykler – Bagagebærere til cykler – Krav og prøvningsmetoder
- DIN EN 62133-2:2017 Genopladelige celler og batterier indeholdende alkaliske eller andre ikke-syrebaseerede elektrolytter – Sikkerhedskrav til bærbare forseglede genopladelige celler og batterier fremstillet heraf til brug i bærbart udstyr – Del 2: Litiumsystemer



Köln, 02.05.2022

Georg Honkomp, direktør for i:SY GmbH Co. KG

\*Person, bosiddende i EU, der er bemyndiget til at udarbejde den tekniske dokumentation

## II. Overensstemmelseserklæring i forbindelse med direktiv for radioudstyr

### LED Remote

Hermed erklærer Robert Bosch GmbH, Bosch eBike Systems, at det trådløse anlæg af typen LED Remote er i overensstemmelse med direktivet 2014/53/EU. Du kan læse den komplette tekst i EU-overensstemmelseserklæringen på følgende internetadresse:

<https://www.bosch-ebike.com/conformity>

### KIOX 300

Hermed erklærer Robert Bosch GmbH, Bosch eBike Systems, at det trådløse anlæg af typen Kiox 300 er i overensstemmelse med direktivet 2014/53/EU. Du kan læse den komplette tekst i EU-overensstemmelseserklæringen på følgende internetadresse:

<https://www.bosch-ebike.com/conformity>

## 14 Stikordsregister

### A

- Affjedret sadelpind, 40
  - pleje, 159
  - rengøring, 152
- Akku, se batteri
- Akkumulator, se batteri
- Aksel,
  - pleje 160
  - tilspændingsmoment, 65
- Anhænger, 119
- Arbejdsomgivelse, 239

### B

- Bagagebærer,
  - ændring, 129
  - brug, 129
  - eftersyn, 188
  - kontrol 150
  - pleje, 158
  - rengøring, 154
  - placering, 28
- Bagagebærerbatteri,
  - udtagning, 132
- Bagbremse, 42
- Bagdæmper,
  - eftersyn, 188
  - kontrol 150
  - rengøring 152
  - service, 179, 188
- Baghjul, se Hjul
- Baglygte, 45
  - rengøring 152
  - placering, 28
- Bagskifter,
  - placering 43
  - pleje, 160
  - tilspændingsmoment, 74
- Barnesæde, 118
- Batteri, 46, 239
  - bortskaffelse, 214
  - forsendelse 78
  - kontrol, 82
  - rengøring, 153
  - transport 78
  - udtagning, 132
  - Tekniske data 59, 60
  - tilspændingsmomenter, 65
- Batterihus, 46
- Beskyttelsesanordninger,
  - kontrol 150
- Betjeningsenhed,
  - rengøring, 153
- Blitz-ventil, se Dunlopventil

- Bluetooth,
  - fejl, 18
- Bowdenkabel, 41
  - kontrol, 166
- Bremse,
  - anvendelse, 138
  - kontrol af
    - bremsebelægninger, 167
    - kontrol af bremseskive, 167
    - kontrol af trykpunkt, 166
    - kontrol, 151, 166
    - rengøring, 152
    - sikring under transport 77
  - dæksel, 41
  - hydraulisk, 41
  - insert pin, 41
  - klemring, 41
  - ledningsholder, 41
  - mekanisk, 41
  - omløbermøtrik, 41
- Bremseåg, 42
  - placering, 42
  - tilspændingsmoment, 66
- Bremsebelægninger, 42
  - kontrol, 167
  - tilkøring, 105
  - udskiftning, 211
  - placering, 42
  - tilspændingsmoment, 66
- Bremsegreb, 42
  - indstilling af trykpunkt, 108
  - pleje, 161
  - rengøring, 156
- Bremseledning, 41
  - tilspændingsmoment, 66
- Bremseskive, 42
  - kontrol, 167
  - rengøring, 156
  - udskiftning, 211
  - placering, 42
- Bremsevej, 239
- Brud, 239
- Budcykel, 239
- C**
- Cantilever-bremse,
  - tilspændingsmoment, 67
- CE-mærkning, 239
- Chassis, 29
- City- og trekkingcykler, 239
- Cykel,
  - samling 83

- Cykelcomputer,
  - afmontering, 115
  - anbringelse, 115
  - opladning af batteri, 135
  - rengøring, 153
  - sikring 115
  - tilspændingsmomenter, 65

### D

- Dæk til kørsel på offentlig vej, 34
- Dæk, 33
  - kontrol, 164
  - rengøring, 155
  - placering, 33
- Dæk,- åbne dæk med slange 33
- Dækkonstruktioner, 33
- Dækstørrelse, 33
- Dæktryk, 33
  - ændring, 162
  - kontrol, 162
- Dobbeltleds-fælgbremse,
  - tilspændingsmoment, 67
- Drevsystem, 43
  - tænding, 134, 136
  - elektrisk, 45
- Driftsophør, 239
- Driftspause, 80
  - forberedelse 80
  - gennemførelse 80
- Driftstilstandsindikator, 58
- Drivrem, 239

### E

- eBike Flow,
  - login 114
- Egenipler, 36
  - pleje, 159
- Egenippel,
  - placering, 33
- Eger, 36
  - kontrol, 165
  - udskiftning, 211
  - placering, 33
- Elcykel, 239
  - anvendelse 128
  - eftersyn (forhandler) 177
  - forsendelse 78
  - første eftersyn 177
  - hver gang efter brug, 152
  - hver gang før brug 127,

- 150  
 - ibrugtagning 82  
 - kontrol, 162  
 - pleje 157  
 - rengøring 153  
 - salg, 85  
 - samling 81  
 - stort eftersyn 177  
 - tilpasning 90  
 - udpakning 81  
 Elektrisk regulerings- og styresystem, 239  
 EUoverensstemmelseserklæring, 243
- F**  
 Fabriksindstillinger,  
 - reset 117  
 Fastholdessikring, 46  
 Fælg, 31, 35  
 - pleje, 159  
 - udskiftning, 211  
 placering, 33  
 Fælgbasis,  
 - kontrol, 165  
 Fælgbremsens låsearm 41  
 Fejl, 239  
 Fjedergaffel, 239  
 - eftersyn, 191  
 - pleje, 152, 157  
 - rengøring, 152, 154  
 Foldecykel, 239  
 Forbremse,  
 - bremsning, 138  
 Forbrugsmateriale, 239  
 Forhjul, se Hjul  
 Forlygte,  
 - indstilling, 113  
 - kontrol, 173  
 - rengøring 152  
 placering, 28  
 tilspændingsmoment, 74  
 Forsendelse, se Transport  
 Forskifter,  
 - rengøring, 155  
 tilspændingsmoment, 75  
 Første ibrugtagning, 82  
 Frakoblingshastighed, 240  
 Fremspind, 29  
 - eftersyn, 189  
 - indstilling 128  
 - kontrol, 85, 174  
 - pleje, 158  
 - rengøring, 154  
 placering, 28  
 tilspændingsmoment, 75
- Frihjulsbremse,  
 - bremsning, 138  
 Friløbskrans,  
 tilspændingsmoment, 67  
 Frontlygte, se forlygte
- G**  
 Gaffel, 31  
 - kontrol 150  
 - pleje, 152  
 affjedret, 239  
 placering, 28  
 Gaffelben,  
 placering, 31  
 Gaffelende, 31  
 placering, 31  
 Gaffellås,  
 position 48  
 Gaffelstilk, 31, 240  
 placering, 31  
 Gearnav,  
 - eftersyn, 189  
 Gearskift,  
 - skift, 57, 143  
 Gearskifte,  
 - anvendelse, 139  
 - indstilling af drejeregreb med to kabler 176  
 - kontrol 175  
 - kontrol af elektrisk gearskifte, 175  
 Gearvælger,  
 - pleje, 160  
 tilspændingsmoment, 74  
 Gearvælgere,  
 - rengøring, 155  
 Greb,  
 - brug af lædergreb 131  
 - kontrol 151  
 - pleje, 158  
 - rengøring, 154  
 Grundrengøring 153
- H**  
 Håndbremse, 239  
 tilspændingsmoment, 69  
 Hjælpekraft ved trækning,  
 - anvendelse, 136  
 Hjælpetrin, 50, 52, 58  
 - valg 137  
 - valg, 137  
 ECO, 50, 52  
 OFF, 50, 52  
 TOUR, 50, 52  
 TURBO, 50, 52
- Hjul, 28, 33, 240  
 - kontrol af koncentricitet 150  
 - kontrol, 162  
 Hjulslip, 240  
 Hurtigbespænding, 240  
 - eftersyn, 190  
 - kontrol 150  
 placering, 37  
 Hydraulisk bremsesystem,  
 - kontrol 166
- I**  
 Indstillinger,  
 - ændring 117  
 Instruktionsbog, 240
- K**  
 Karbon-fjedergaffel,  
 - eftersyn, 191  
 Karbon-sadelpind,  
 - pleje, 159  
 Karkasse, 34  
 placering, 33  
 Kasette,  
 - rengøring, 155  
 Kæde, 43  
 - kontrol 168  
 - kontrol af slitage 168  
 - kontrol af spænding 168  
 - pleje, 160  
 - rengøring, 156  
 - service, 194  
 - stramning, 211  
 - udskiftning, 211  
 placering, 43  
 Kædegearskift,  
 - brug, 139  
 - kontrol 174  
 Kædehjul, 43  
 - rengøring, 155  
 tilspændingsmoment, 70  
 Kædeskærm, 20, 28  
 - rengøring, 156  
 tilspændingsmomenter 70  
 klassisk ventil, se Dunlopventil  
 Klokkelæt,  
 - indstilling 117  
 Kørellys,  
 - indstilling, 113  
 - kontrol, 151, 173  
 - slukning 136  
 - tænding 136  
 Køretøj,  
 Tekniske data 59

Krank,  
 tilspændingsmoment, 70  
 Kranksæt,  
 tilspændingsmoment, 70  
 Kuglelejer,  
 placering, 37

**L**

Ladetilstandsindikator (batteri),  
 46  
 Ladetilstandsindikator, 58  
 Lædergreb,  
 - pleje, 158  
 - rengøring, 154  
 Lædersadel,  
 - pleje, 159  
 - rengøring, 155  
 Lockout,  
 position 48

**M**

Markedsføring, 240  
 Markering af minimumsdybden,  
 97  
 Mekanisk,  
 - gearskifte 175  
 Mindste indstiksybde, 240  
 Minus-tast, 49, 135  
 Modelår, 240  
 Motor, 45  
 - rengøring, 153  
 Tekniske data 59  
 tilspændingsmomenter 71  
 Motorafskærmning, 20  
 Motordæksel,  
 tilspændingsmomenter, 71  
 Mountainbike, 240  
 MTB, se mountainbike

**N**

Nav, 37  
 - indstilling af ROHLOFF  
 175  
 - pleje, 159  
 - rengøring, 155  
 - service 179  
 nav, 28  
 placering, 33  
 tilspændingsmoment, 71  
 uden ekstraanordning, 37  
 Navaksel,  
 placering, 37  
 Navgear,  
 - kontrol 174  
 Navhus,  
 placering, 37  
 Negativ fjedervandring, 241

Nippelhuller,  
 - kontrol, 165  
 Nødstop, 241  
 Nødstopssystem 21  
 Nominel vedvarende ydelse,  
 241

**O**

Oplader, 45  
 - bortskaffelse, 214

**P**

Patentsadelpind, 40  
 Pedal,  
 - montering 84  
 - pleje, 160  
 tilspændingsmoment, 73  
 Pedaler,  
 - rengøring, 152  
 Plus-tast, 49, 116, 135  
 Position, 28  
 -position, 28  
 Presta-ventil, se fransk ventil  
 Producent, 241  
 Produktionsår, 241  
 Profil, 34  
 Pulleyhjul,  
 - pleje 160  
 Punkteringsbeskyttelsesbælte,  
 35  
 placering, 33

**R**

Racercykel, 241  
 racercykelventil, se fransk ventil  
 Refleks,  
 placering, 28  
 Reflekser,  
 - rengøring 152  
 placering, 31  
 Rem, 43  
 - Gates Carbon-Drive-mobil-  
 app 171  
 - kontrol af slitage 170  
 - kontrol af stramning 170  
 - rengøring, 156  
 Remskærm, 20  
 Remskive, 43  
 Reservedel, 241  
 Reservedelsliste, 243  
 Ringeklokke,  
 - brug 130  
 - kontrol 151  
 Rullebremse,  
 - bremsning, 138

**S**

Sadel, 129  
 - ændring af sadelhældning,  
 95  
 - ændring af siddelængde,  
 98  
 - brug, 129  
 - fastlæggelse af  
 sadelhøjde, 96, 98  
 - kontrol 174  
 - rengøring, 154  
 placering, 28  
 Sadelpind, 28, 40, 241  
 - affjedret sadelpind 40  
 - eftersyn, 192  
 - kontrol 151, 174  
 - patentsadelpind 40  
 - pleje, 159  
 - rengøring, 154  
 tilspændingsmoment  
 fjernbetjening, 67  
 tilspændingsmoment, 68  
 SAG,  
 indstillingshjul position 48  
 Samlet fjedervandring, 241  
 Sclaverand-ventil, se fransk  
 ventil  
 Service, 241  
 Sikkerhedspal, 46  
 Skærm, 20  
 - pleje, 158  
 placering, 28  
 Skærme,  
 - kontrol, 150  
 - rengøring, 154  
 Skifteelementer,  
 - rengøring, 155  
 Skivebremse, 241  
 tilspændingsmoment, 67  
 Skubbehjælp,  
 - anvendelse 136  
 Slange,  
 - udskiftning, 211  
 Slicks, 34  
 Slid, 241  
 Slidbane, 34  
 placering, 33  
 Sprog,  
 - valg 117  
 startvisning, 116  
 Stel, 29  
 - eftersyn, 188  
 - kontrol 150  
 - pleje, 152, 157  
 - rengøring, 154  
 placering, 28

Støtteben,  
- kontrol af stabilitet 176  
- pleje, 158  
- rengøring, 154  
  placering, 28  
Styr, 30, 48  
- brug 130  
- brug af barends 131  
- brug af multipositionsstyr  
  130  
- kontrol, 85, 174  
- pleje, 158  
- rengøring, 154  
  placering, 28  
  tilspændingsmoment, 71  
Styreleje, se styrleje  
Styretøj, 29  
Styrfittings, se styrleje  
Styrleje, 29  
- eftersyn, 189  
- smøring med fedt, 189  
  placering, 28

## T

Tast til skubbehjælp, 49, 135  
Tast,  
  minus, 49, 135  
  plus, 49, 116, 135  
  skubbehjælp, 49, 135  
  tænd/sluk (batteri) 46  
Terræncykel, se mountainbike  
Terrændæk, 34  
Tilspændingsmomenter, 61  
Transport, 76  
Træktrin, 241  
Trykpunkt, 242

## U

Ungdomscykel, 242  
USB-kappe,  
  - kontrol 151  
USB-port,  
  - anvendelse, 135

## V

V-Brake-bremse,  
  tilspændingsmoment, 75  
Ventil, 33  
  Dunlopventil, 35  
  placering, 33  
Vinterpause, se Driftspause  
Vulstkerne, 35  
  placering, 33