

VIGTIGT

LÆS OMHYGGELIGT FØR BRUG

OPBEVARES TIL SENERE BRUG

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

# i:SY

Ride it! Love it!



# BOSCH



**Cargo N3.8 ZR 400, Cargo N3.8 ZR 600**

F-01, F-02

# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Om denne instruktionsbog</b>	
1.1	Producent	11
1.2	Love, standarder og direktiver	11
1.3	Sprog	11
1.4	Til information	11
1.4.1	Advarsler	11
1.4.2	Tekstmarkeringer	11
1.5	Målene med instruktionsbogen	12
1.6	Typenummer og model	13
1.7	Stelnummer	13
1.8	Identifikation af instruktionsbogen	13
<b>2</b>	<b>Sikkerhed</b>	
2.1	Restrisiko	14
2.1.1	Fare for brand og eksplosion	14
2.1.2	Elektrisk stød	16
2.1.3	Fare for at vælte	16
2.1.4	Amputationsfare	16
2.1.5	Brækket nøgle	16
2.1.6	Fejl på grund af Bluetooth®	17
2.2	Giftige substanser	18
2.2.1	Giftige stoffer	18
2.2.2	Ætsende og irriterende stoffer	18
2.3	Krav til cyklisten	18
2.4	Sårbare persongrupper	18
2.5	Personligt beskyttelsesudstyr	19
2.6	Beskyttelsesanordninger	19
2.7	Sikkerhedssymboler og sikkerhedsanvisninger	19
2.8	Adfærd i nødstilfælde	20
2.8.1	Farlige situationer i trafikken	20
2.8.2	Udløbende bremsevæske	20
2.8.3	Udtrængende dampe fra batteriet	20
2.8.4	Brand i batteriet	21
2.9	Henvisninger vedrørende databeskyttelse	22
<b>3</b>	<b>Beskrivelse</b>	
3.1	Tilsigtet brug	23
3.1.1	Utilsigtet brug	23
3.1.2	Maksimalt tilladt totalvægt (til. tot-vægt)	24
3.1.3	Krav til omgivelserne	25
3.1.4	Anvendelsesområde	25
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	Styrestang	30
3.3.2.7	Gaffel	30
3.3.3	Affjedring	31
3.3.3.1	Affjedret sadelpind	31
3.3.3.2	Affjedring fra dæk	31

3.3.4	Hjul	32
3.3.4.1	Dæk	32
3.3.4.2	Åbent dæk med slange	32
3.3.4.3	Fælg	34
3.3.4.4	Ventil	34
3.3.4.5	Ege	35
3.3.4.6	Egenippel	35
3.3.4.7	Nav	36
3.3.5	Sadel	37
3.3.5.1	Damesadel	38
3.3.5.2	Herresadel	38
3.3.6	Sadelpind	39
3.3.6.1	Patentsadelpind	39
3.3.6.2	Affjedret sadelpind	39
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	Motor	45
3.3.9.2	Oplader	45
3.3.10	Lygter	46
3.3.10.1	Batteri	46
3.3.10.2	Stelbatteri	46
3.3.10.3	Cykelcomputer	47
3.3.10.4	Betjeningsenhed	47
3.4	Beskrivelse af styring og display	48
3.4.1	Styr	48
3.4.2	Cykelcomputer	49
3.4.2.1	Visning af kørelys	49
3.4.2.2	Visning af hjælpetrin	49
3.4.2.3	Ladetilstandsindikator (cykelcomputer)	50
3.4.2.4	Visning af brugt motorydelse	50
3.4.2.5	Visning af anbefalet gearskift	50
3.4.2.6	Hastighedsvisning	50
3.4.2.7	Funktionsdisplay	50
3.4.2.8	Rejseinformation	51
3.4.2.9	Ekstra rejseinformation	51
3.4.2.10	Systemindstillinger og -oplysninger	52
3.4.2.11	Ekstra systemindstillinger	52
3.4.2.12	Systemmelding	53
3.4.3	Betjeningsenhed	54
3.4.4	Håndbremse	55
3.4.4.1	Navgear ENVILO	56
3.4.5	Ladetilstandsindikator (batteri)	57
3.5	Tekniske data	58
3.5.1	Elcykel	58
3.5.2	Emissioner	58
3.5.3	Cyklens lygter	58
3.5.4	Cykelcomputer BOSCH Intuvia	58
3.5.4.1	USB-port	58
3.5.5	Batteri	58
3.5.5.1	BOSCH PowerPack 400	58
3.5.5.2	BOSCH PowerPack 500	58
3.5.6	Motor	59

3.5.6.1	Cargo Line	59
3.5.7	Dæk	60
3.5.7.1	SCHWALBE trin for punkteringsbeskyttelse	60
3.5.8	Tilspændingsmoment	61
<b>4</b>	<b>Transport og opbevaring</b>	
4.1	Vægt og mål under transport	72
4.2	Forberedte greb, løftepunkter	72
4.3	Transport	73
4.3.1	Anvendelse af transportsikring	73
4.3.2	Transport af elcykel	73
4.3.2.1	Med bil	73
4.3.2.2	Med tog	73
4.3.2.3	I lokaltrafik	74
4.3.2.4	I fjernbus	74
4.3.2.5	På flyrejser	74
4.3.3	Forsendelse af elcykel	74
4.3.4	Transport af batteri	74
4.3.5	Forsendelse af batteri	74
4.4	Opbevaring	75
4.4.1	Elcykel	75
4.4.2	Cykelcomputer, display og oplader	75
4.4.3	Batteri	75
4.4.4	Driftspause	76
4.4.4.1	Forberedelse af driftspause	76
4.4.4.2	Gennemførelse af driftspause	76
<b>5</b>	<b>Samling</b>	
5.1	Udpakning	77
5.2	Påkrævet værktøj	77
5.3	Ibrugtagning	78
5.3.1	Kontrol af batteri	78
5.3.2	Forberedelse af cykel	79
5.3.3	Montering af pedaler	80
5.3.4	Kontrol af frempind og styr	81
5.3.4.1	Kontrol af forbindelser	81
5.3.4.2	Kontrol af fast montering	81
5.3.4.3	Kontrol af lejeslør	81
5.4	Salg af elcyklen	81
<b>6</b>	<b>Drift</b>	
6.1	Risici og farer	82
6.2	Tips til at opnå en højere rækkevidde	85
6.3	Fejlmeddelelse	86
6.3.1	Cykelcomputer	86
6.3.2	Batteri	88
6.4	Instruktion og kundeservice	89
6.5	Tilpasning af elcyklen	89
6.5.1	Forberedelse	89
6.5.2	Fastlæggelse af siddeposition	90
6.5.3	Sadelpind	91
6.5.3.1	Tilpasning af sadelpind til kropsvægt	91
6.5.4	Sadel	91
6.5.4.1	Udskiftning af sadel	91
6.5.4.2	Fastlæggelse af sadelform	92
6.5.4.3	Fastlæggelse af mindste sadelbredde med bølgepap	93
6.5.4.4	Fastlæggelse af mindste sadelbredde med gelpude	93
6.5.4.5	Beregning af sadelbredde	94

6.5.4.6	Valg af sadelhårdhed	94
6.5.4.7	Indstilling af sadelhårdhed	94
6.5.4.8	Justering af sadel	95
6.5.4.9	Indstilling af sadelhøjde	95
6.5.4.10	Indstilling af sadelhøjde med fjernbetjening	96
6.5.4.11	Indstilling af sadelposition	97
6.5.4.12	Indstilling af sadelhældning	97
6.5.4.13	Kontrol af sadlens fastspænding	97
6.5.5	Styr	98
6.5.5.1	Udskiftning af styr	98
6.5.5.2	Indstilling af styrbredde	98
6.5.5.3	Indstilling af hændernes position	98
6.5.5.4	Indstilling af styr	99
6.5.6	Frempind	100
6.5.6.1	Udskiftning af frempind	100
6.5.6.2	Indstilling af styrets højde med hurtigbespænding	100
6.5.6.3	Kontrol af frempindens fastspænding	100
6.5.6.4	Indstilling af hurtigbespændingens spændekraft	100
6.5.6.5	Indstilling af akselfrempind	101
6.5.6.6	Indstilling af Ahead-frempind	101
6.5.6.7	Indstilling af vinkeljusterbar frempind	101
6.5.7	Greb	102
6.5.7.1	Udskiftning af greb	102
6.5.7.2	Indstilling af ergonomiske greb	102
6.5.7.3	Kontrol af styrets fastspænding	102
6.5.8	Dæk	103
6.5.8.1	Indstilling af dæktryk	103
6.5.9	Bremse	104
6.5.9.1	Udskiftning af bremse	104
6.5.9.2	Tilkøring af bremsebelægninger	104
6.5.9.3	Ændring af håndbremsens position	104
6.5.9.4	Ændring af håndbremsens hældningsvinkel	105
6.5.9.5	Beregning af grebsbredde	105
6.5.9.6	Grebsbredde på SHIMANO ST-EF41-håndbremse	106
6.5.10	Kørellys	107
6.5.10.1	Udskiftning af forlygte	107
6.5.10.2	Udskiftning af baglygte og (ege)-reflekser	107
6.5.10.3	Indstilling af kørellys	107
6.5.10.4	Indstilling af forlygte	108
6.5.11	Udskift komponenter i det elektriske drevsystem	109
6.5.12	Indstilling af cykelcomputer	109
6.5.12.1	Montering af cykelcomputer	109
6.5.12.2	Afmontering af cykelcomputer	109
6.5.12.3	Anbringelse af cykelcomputer	109
6.5.12.4	Sikring af cykelcomputeren mod fjernelse	109
6.5.12.5	Opladning af cykelcomputerens batteri	110
6.5.12.6	Ændring af systemindstillinger	110
6.6	Tilbehør	111
6.6.1	Barnesæde	111
6.6.1.1	THULE, Yepp Nexxt Maxi	112
6.6.2	Anhænger	112
6.6.2.1	Godkendt anhænger med SHIMANO-nav	113
6.6.2.2	Godkendt anhænger med ENVILOLO-nav	113
6.6.2.3	Godkendt anhænger med ROHLOFF-nav	113
6.6.3	MonkeyLoad-system	114
6.6.3.1	Fastgørelse af MonkeyLoad-systemkomponenter	114
6.6.3.2	Løsning af MonkeyLoad-systemkomponenter	114
6.6.4	Frontkurve	115
6.6.5	Cykeltasker og -bokse	115

6.6.5.1	i:SY, Cargo-træplade	115
6.6.5.2	i:SY, Cargo-trækasse	115
6.6.5.3	i:SY, Cargo Butterfly Bag	116
6.6.6	Mobilholder	116
6.6.6.1	Fastgørelse af mobiltelefon	116
6.6.6.2	Løsning af mobiltelefon	116
6.6.7	Sadler	117
6.6.8	Sadelpind	117
6.6.9	Beskyttelsesovertræk	118
6.6.10	Barends	118
6.7	Personligt beskyttelsesudstyr og tilbehør, der fremmer trafikikkerheden	119
6.8	Før kørsel	119
6.9	Lige indstilling af hurtigt justerbar frempind	120
6.10	Udklapning af pedal	120
6.11	Opklapning af støtteben	120
6.12	Brug af ladet	121
6.13	Brug af bagagebærer	121
6.14	Brug af sadel	122
6.14.1	Brug af lædersadel	122
6.15	Brug af pedaler	122
6.16	Brug af ringeklokke	122
6.17	Brug af styr	123
6.17.1	Brug af multipositionsstyr	123
6.17.2	Brug af barends	123
6.17.3	Brug af lædergreb	123
6.18	Brug af batteri	124
6.18.1	Udtagning af batteri	124
6.18.2	Isætning af batteri	124
6.18.3	Opladning af batteri	124
6.18.4	Vækning af batteri	124
6.19	Opladning af cykelcomputerens batteri	125
6.19.1	Opladning på elcyklen	125
6.19.2	Opladning via USB-port	125
6.20	Brug af elcykel med elektrisk drevsystem	126
6.20.1	Tænding af elektrisk drevsystem	126
6.20.2	Slukning af elektrisk drevsystem	126
6.21	Anvendelse af cykelcomputer	127
6.21.1	Brug af USB-port	127
6.21.2	Tænding af cykelcomputer	127
6.21.3	Slukning af cykelcomputer	127
6.21.4	Brug af hjælpekraft ved trækning	128
6.21.5	Brug af kørelys	128
6.21.6	Valg af hjælpetrin	128
6.21.7	Rejseinformationer	128
6.21.7.1	Skift af vist rejseinformation	128
6.21.7.2	Nulstilling af rejseinformation	128
6.22	Bremse	129
6.22.1	Brug af bremsegreb	129
6.23	Gearskifte	130
6.23.1	Brug af kædegearskift SHIMANO Rapidfire	130
6.23.2	Brug af ENVILOLO-gear	131
6.23.2.1	Manuelt gearskift	132
6.24	Parkering	133
6.24.1	Drej den hurtigjusterbare frempind ind	134
6.25	Indklapning af pedal	134

## 7 Rengøring, pleje og eftersyn

7.1	Før kørsel	139
7.1.1	Kontrol af beskyttelsesanordninger	139

7.1.2	Kontrol af stel	139
7.1.3	Kontrol af gaffel	139
7.1.4	Kontrol af bagdæmper	139
7.1.5	Kontrol af bagagebærer	139
7.1.6	Kontrol af skærme	139
7.1.7	Kontrol af hjulenes koncentration	139
7.1.8	Kontrol af hurtigbespænding	139
7.1.9	Kontrol af den affjedrede sadelpind	140
7.1.10	Kontrol af ringeklokke	140
7.1.11	Kontrol af greb	140
7.1.12	Kontrol af USB-kappe	140
7.1.13	Kontrol af kørelys	140
7.1.14	Kontrol af bremses	140
7.2	Hver gang efter brug	141
7.2.1	Rengøring af kørelys og reflekser	141
7.2.2	Rengøring af fjedergafflen	141
7.2.3	Pleje af fjedergaffel	141
7.2.4	Rengøring af pedaler	141
7.2.5	Rengøring af bremse	141
7.2.6	Rengøring af affjedret sadelpind	141
7.2.7	Rengøring af bagdæmper	141
7.3	Grundrengøring	142
7.3.1	Rengøring af cykelcomputer og betjeningsenhed	142
7.3.2	Rengøring af batteri	142
7.3.3	Rengøring af motor	142
7.3.4	Rengøring af stel, gaffler, bagagebærer, skærme og støtteben	143
7.3.5	Rengøring af frempind	143
7.3.6	Rengøring af styr	143
7.3.7	Rengøring af greb	143
7.3.7.1	Rengøring af lædergreb	143
7.3.8	Rengøring af sadelpind	143
7.3.9	Rengøring af sadel	144
7.3.9.1	Rengøring af lædersadel	144
7.3.10	Rengøring af dæk	144
7.3.11	Rengøring af eger og egenipler	144
7.3.12	Rengøring af nav	144
7.3.13	Rengøring af skifteelementer	144
7.3.13.1	Rengøring af gearvælgere	144
7.3.14	Rengøring af kassette, kædehjul og forskifter	144
7.3.15	Rengøring af bremse	145
7.3.15.1	Rengøring af håndbremse	145
7.3.16	Rengøring af bremseskive	145
7.3.17	Rengøring af rem	145
7.3.18	Rengøring af kæde	145
7.3.18.1	Rengøring af kæde med lukket kædeskærm	145
7.4	Pleje	146
7.4.1	Pleje af stel	146
7.4.2	Pleje af gaffel	146
7.4.3	Pleje af bagagebærer	147
7.4.4	Pleje af skærme	147
7.4.5	Pleje af støtteben	147
7.4.6	Pleje af frempind	147
7.4.7	Pleje af styr	147
7.4.8	Pleje af greb	148
7.4.8.1	Pleje af gummigreb	148
7.4.8.2	Pleje af lædergreb	148
7.4.9	Pleje af sadelpind	148
7.4.9.1	Pleje af affjedret sadelpind	148
7.4.9.2	Pleje af karbon-sadelpind	148

7.4.10	Pleje af fælg	148
7.4.11	Pleje af lædersadel	149
7.4.12	Pleje af nav	149
7.4.13	Pleje af egenipler	149
7.4.14	Pleje af gearskifte	149
7.4.14.1	Pleje af bagskifter, aksler og pulleyhjul	149
7.4.14.2	Pleje af gearvælger	149
7.4.15	Pleje af pedaler	149
7.4.16	Pleje af kæde	150
7.4.16.1	Pleje af kæde med lukket kædeskærm	150
7.4.17	Pleje af batteri	150
7.4.18	Pleje af bremse	151
7.4.18.1	Pleje af håndbremse	151
7.4.19	Smøring af eightpins-sadelrør	151
7.5	Eftersyn	152
7.5.1	Kontrol af hjul	152
7.5.1.1	Kontrol af dæktryk	152
7.5.1.2	Kontrol af dæk	154
7.5.1.3	Kontrol af fælg	155
7.5.1.4	Kontrol af nippelhuller	155
7.5.1.5	Kontrol af fælgbasis	155
7.5.1.6	Kontrol af fælghorn	155
7.5.1.7	Kontrol af eger	155
7.5.2	Kontrol af bremsesystem	156
7.5.2.1	Kontrol af håndbremse	156
7.5.2.2	Kontrol af hydraulisk bremsesystem	156
7.5.2.3	Kontrol af bowdenkabler	156
7.5.2.4	Kontrol af skivebremse	157
7.5.3	Kontrol af rem	158
7.5.4	Kontrol af rem for slitage	158
7.5.5	Kontrol af remskive for slitage	158
7.5.6	Kontrol af remmens stramning	158
7.5.6.1	Gates Carbon-Drive-mobil-app	159
7.5.6.2	Gates Krik-it-strammingsmåler	159
7.5.6.3	ECO-stramningstester	160
7.5.7	Kontrol af kørelys	161
7.5.8	Kontrol af frempind	162
7.5.9	Kontrol af styr	162
7.5.10	Kontrol af sadel	162
7.5.11	Kontrol af sadelpind	162
7.5.12	Kontrol af pedal	162
7.5.12.1	Kontrol af kædegearskift	162
7.5.12.2	Kontrol af navgear	163
7.5.13	Kontrol af gearskifte	163
7.5.13.1	Kontrol af elektrisk gearskifte	163
7.5.13.2	Kontrol af mekanisk gearskifte	163
7.5.13.3	Kontrol af kædegearskift	163
7.5.14	Indstilling af gearskift	164
7.5.14.1	Indstilling af ROHLOFF-nav	164
7.5.15	Gearskifte med to kabler	164
7.5.16	Indstilling af drejeregreb med to kabler	165
7.5.17	Kontrol af støttebenets stabilitet	165

## 8 Eftersyn og vedligeholdelse

8.1	Første eftersyn	166
8.2	Stort eftersyn	166
8.3	Komponentafhængig service	166
8.4	Udførelse af første eftersyn	169
8.5	Udførelse af stort eftersyn	170



8.5.1	Eftersyn af stel	177
8.5.1.1	Eftersyn på karbonstel	177
8.5.2	Eftersyn af bagagebærer	177
8.5.3	Eftersyn og service på bagdæmper	177
8.5.4	Eftersyn af gearnav	178
8.5.4.1	Justering af konuslejret nav	178
8.5.5	Eftersyn af frempind	178
8.5.6	Eftersyn af styrleje og smøring med fedt	178
8.5.7	Eftersyn af aksel med hurtigbespænding	179
8.5.8	Eftersyn af gaffel	180
8.5.8.1	Eftersyn på karbon-fjedergaffel	180
8.5.8.2	Eftersyn af karbon-fjedergaffel	180
8.5.9	Eftersyn af sadelpind	181
8.5.9.1	Eftersyn på karbon-sadelpind	181
8.5.9.2	Eftersyn og smøring med fedt på BY.SCHULZ affjedret sadelpind	181
8.5.9.3	Eftersyn og smøring med fedt på RS SUNTOUR affjedret sadelpind	182

## 9 Fejlfinding, afhjælpning af fejl og reparation

9.1	Forhindring af smerter	183
9.1.1	Siddebesvær	184
9.1.2	Hoftesmerter	184
9.1.3	Rygsmarter	184
9.1.4	Smerter i nakke og skuldre	185
9.1.5	Følelseløse eller smertende hænder	185
9.1.6	Smerter i låret	185
9.1.7	Knæsmarter	186
9.1.8	Fodsmerter	186
9.2	Drevsystem	187
9.2.1	Drevsystemet eller cykelcomputeren starter ikke	187
9.2.2	Fejlmeddelelse	187
9.2.3	Fejl i forbindelse med hjælpefunktion	188
9.2.4	Batterifejl	189
9.2.5	Fejl i cykelcomputer	190
9.2.6	Lygterne fungerer ikke	190
9.2.7	Problemer med skivebremse	191
9.2.8	Problemer med navgear	192
9.2.9	Problemer med friløb	194
9.2.10	Lygterne fungerer ikke	195
9.2.11	Problemer med dækkene	195
9.2.12	Problemer med sadelpinden	195
9.2.13	Andre fejl	196
9.3	Reparation	197
9.3.1	Originale dele og smøremidler	197
9.3.2	Reparation af stel	197
9.3.2.1	Afhjælpning af lakskader på stellet	197
9.3.2.2	Afhjælpning af lakskader på karbonstel	197
9.3.3	Reparation af fjedergaffel	197
9.3.3.1	Afhjælpning af lakskader på gafflen	197
9.3.3.2	Afhjælpning af lakskader på karbonstel	197
9.3.3.3	Reparation af sadelpind	197
9.3.3.4	Reparation af slagskader på karbon-sadelpinden	197
9.3.4	Udskiftning af kørelys	198
9.3.5	Indstilling af forlygte	198
9.3.6	Kontrol af dækfrigang ved fjedergaffel	198

## 10 Genvinding og bortskaffelse

10.1	Vejledning i bortskaffelse af affald	199
------	--------------------------------------	-----

---

<b>11</b>	<b>Dokumenter</b>	
11.1	Samleprotokol	201
11.2	Eftersyns- og serviceprotokol	203
11.3	Stykliste	207
11.3.1	CARGO N3.8 ZR	207
11.3.2	CARGO N3.8 ZR 600	209
11.4	Betjeningsvejledning til oplader	211
<b>12</b>	<b>Ordliste</b>	
12.1	Forkortelser	223
12.2	Forenklede begreber	223
<b>13</b>	<b>Tillæg</b>	
I.	Oversættelse af original EF-/EU-overensstemmelseserklæring	224
II.	Overensstemmelseserklæring for delmaskine	225
<b>14</b>	<b>Stikordsregister</b>	

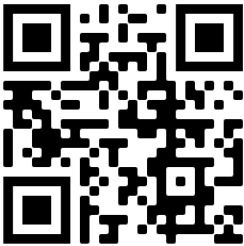
**Tak for den tillid, du viser os!**

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, Tyskland

**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](mailto: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,
- DIN 79010 Cykler – Transport- og lastcykel – Krav og testmetoder,
- 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
	Henvisning vedrørende udskiftning af komponenter
	Fitness-henvisning

## 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.

## Bemærk

Kan ved tilsidesættelse medføre materiel skade.

## 1.4.2 Tekstmarkeringer

I *instruktionsbogen* findes der ti tekstmarkeringer:

Skrivemåde	Brug
<i>kursiv</i>	Ordlistebegreb, det første i kapitlet
<u>understreget med blå</u>	Links
understreget med grå	Krydsreferencer
✓	Forudsætninger
▶	Handlingsanvisninger uden rækkefølge
1	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"/>
9.3	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"/>

**Tablet 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
F-01	CARGO N3.8 ZR 400	Budcykel
F-02	CARGO N3.8 ZR 600	Budcykel

**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>	MY22107 - 1b_1.0_19.10.2022
------------------------------	-----------------------------

---

## 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 stænkvand. 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 ladehunstik 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 3.5.8.

### 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

Skivebremssens 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 substanser

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 kørelys, reflekser samt andre 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.

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

Budcykel

<p>Budcykler egner sig til daglig transport af gods i den offentlige trafik.</p> <p>Transport af last kræver behændighed og fysisk god form for at balancere med den ekstra vægt. De meget forskellige belastningstilstande og vægtfordelinger kræver ekstra øvelse og behændighed under opbremsning og kørsel i sving.</p> <p>Cyklens længde, bredde og vendediameter kræver en længere tilvænningsperiode. Budcyklen kræver, at man er forudseende under kørslen. Der skal tages hensyn til trafikken og vejens tilstand.</p>

**Tabel 6: Tilsigtet brug**

#### 3.1.1 Utilstet brug

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

- Budcykler er ikke egnede til rejser eller sport. Ved længere ture og anvendelse til sport skal der regnes med reduceret kørestabilitet og nedsat komfort.
- 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,
- 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.



### 3.1.2 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.

Den maksimalt tilladte totalvægt må ikke forveksles med den maksimale kropsvægt, som sadlen og gafflen må belastes med.

Type-nr.	Model	Til. tot-vægt [kg]	Kropsvægt [kg]
F-01	CARGO N3.8 ZR,	200	110
F-02	CARGO N3.8 ZR, Maxi	200	110

**Tabel 7: Typenummer, model og til. tot-vægt**

### 3.1.3 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.

### 3.1.4 Anvendelsesområde

Anvendelsesområde	City- og trekkingcykler	Børnecykler/ ungdomscykler	Mountainbikes	Racercykel	Budcykel	Foldecykel
 <b>1</b>	 Egnede til asfalterede og brostensbelagte veje.	 Egnede til asfalterede og brostensbelagte veje.		 Egnede til asfalterede og brostensbelagte veje.	 Egnede til asfalterede og brostensbelagte veje.	 Egnede til asfalterede og brostensbelagte veje.
 <b>2</b>	Egnede til asfalterede veje, cykelstier og velbefæstede grusveje samt længere strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 15 cm.	Egnede til asfalterede veje, cykelstier og velbefæstede grusveje samt længere strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 15 cm.	Egnede til asfalterede veje, cykelstier og velbefæstede grusveje samt længere strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 15 cm.	Egnede til asfalterede veje, cykelstier og velbefæstede grusveje samt længere strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 15 cm.		Egnede til asfalterede veje, cykelstier og velbefæstede grusveje samt længere strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 15 cm.
 <b>3</b>		Egnede til asfalterede veje, cykelstier og kørsel i let til krævende terræn, strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 61 cm.	Egnede til asfalterede veje, cykelstier og kørsel i let til krævende terræn, strækninger med moderat stigning og niveauforskelle på maks. 61 cm.			
 <b>4</b>			Egnede til asfalterede veje, cykelstier og kørsel i let til krævende terræn, begrænset brug på nedkørsler og niveauforskelle på maks. 122 cm.			

Tabel 8: Anvendelsesområde

Elcyklen er uegnet til følgende anvendelsesområder:

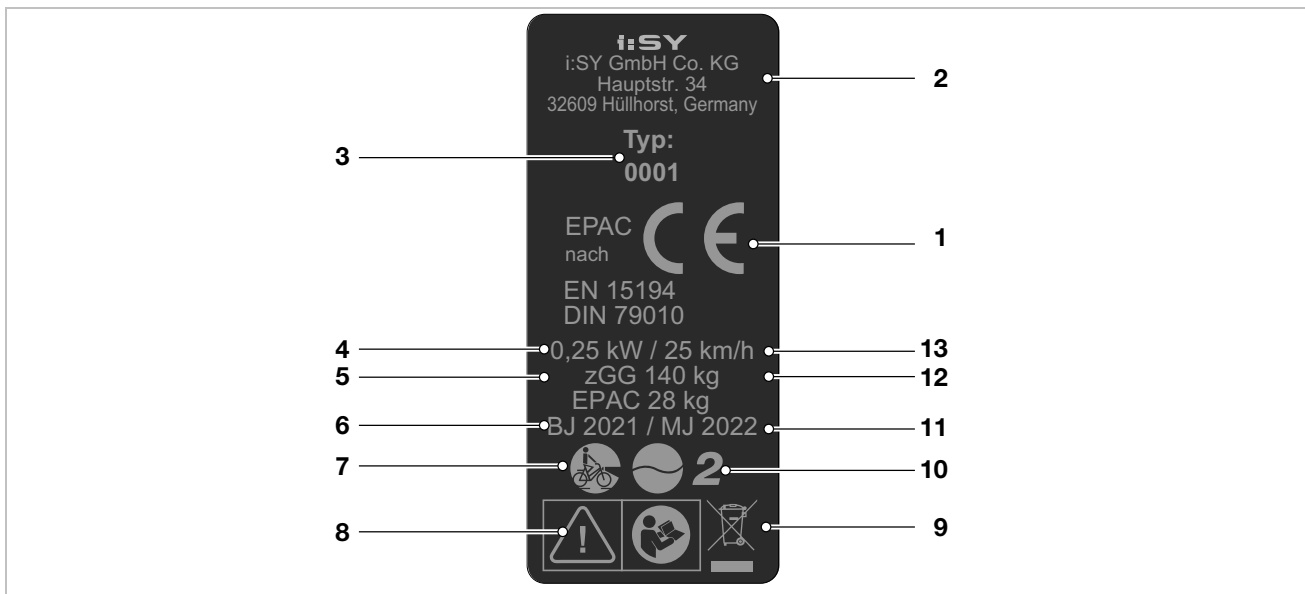
Anvendelses- område	City- og trekkingcykler	Børnecykler/ ungdomscykler	Mountainbikes	Racercykel	Budcykel	Foldecykel
 <b>1</b>	 Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop.	 Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop.		 Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop.	 Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop.	 Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop.
 <b>2</b>	Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop over 15 cm.	Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop over 15 cm.	Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop over 15 cm.	Kør aldrig i terræn, og foretag aldrig hop over 15 cm.		
 <b>3</b>		Kør aldrig på nedkørsler, og foretag aldrig hop over 61 cm.	Kør aldrig på nedkørsler, og foretag aldrig hop over 61 cm.			
 <b>4</b>			Kør aldrig i meget krævende terræn, og foretag aldrig hop over 122 cm.			

Tabel 9: 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.



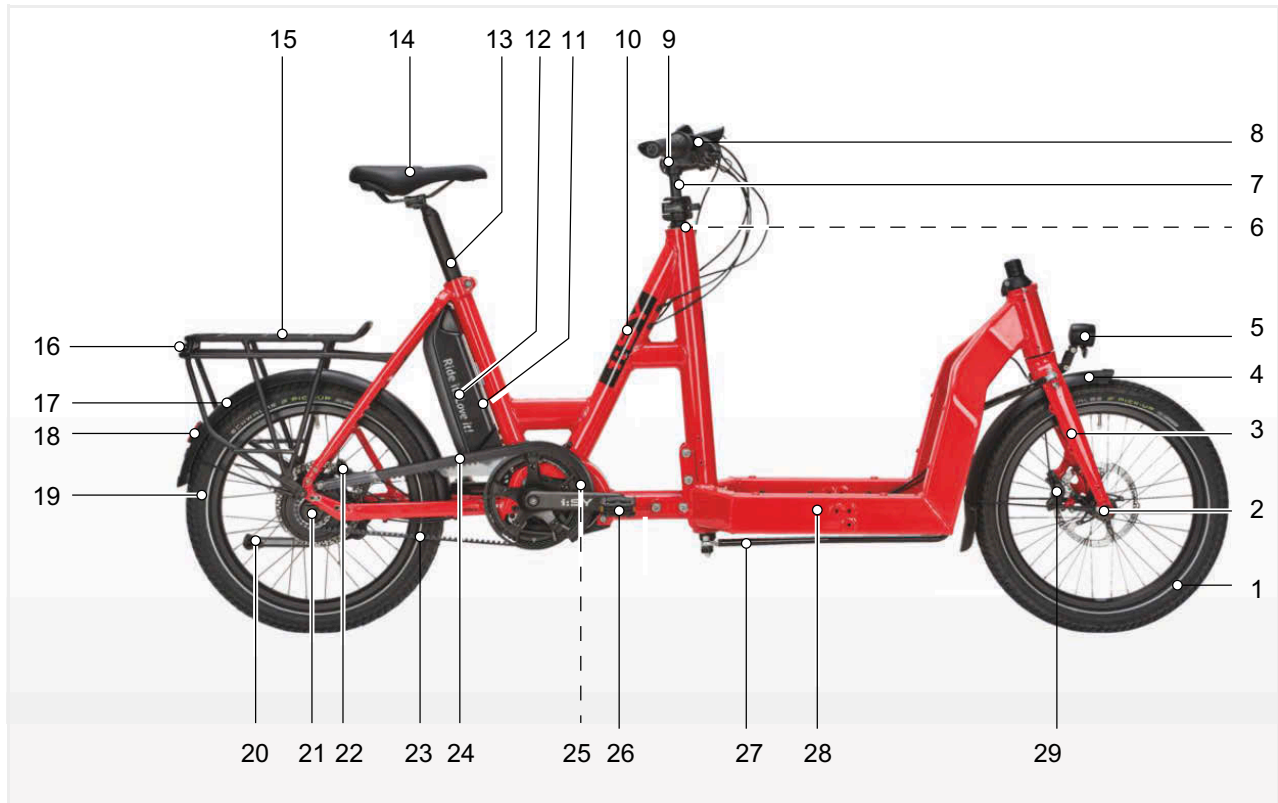
Figur 2: Eksempel på typeskilt for i:SY

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. totvægt)	Den maksimale tilladte totalvægt er vægten af den komplet samlede elcykel plus kropsvægten plus bagage.	Kapitel 3.1.2
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 3.1.4
8	Sikkerhedssymboler og sikkerhedsanvisninger	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	Kør kun med elcyklen på godkendte steder.	Kapitel 3.1.4
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	21	Nav
2	Nav	12	Batteri	22	Skivebremse
3	Gaffel	13	Sadelpind	23	Rem
4	Skærm	14	Sadel	24	Remskærm
5	Forlygte	15	Bagagebærer	25	Motor
6	Styrleje	16	Baglygte	26	Klappedal
7	Styrførlængelse	17	Skærm	27	Styrestang
8	Styr	18	Refleks	28	Lad
9	Frempind	19	Hjul	29	Skivebremse
10	Stel	20	Støtteben		

### 3.3.2 Chassis

Chassiset består af to komponenter:

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

#### 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.

#### 3.3.2.2 Styretøj

Styretøjets komponenter er:

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

#### 3.3.2.3 Styrleje

Styrlejet (også kaldet styrelaje 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.

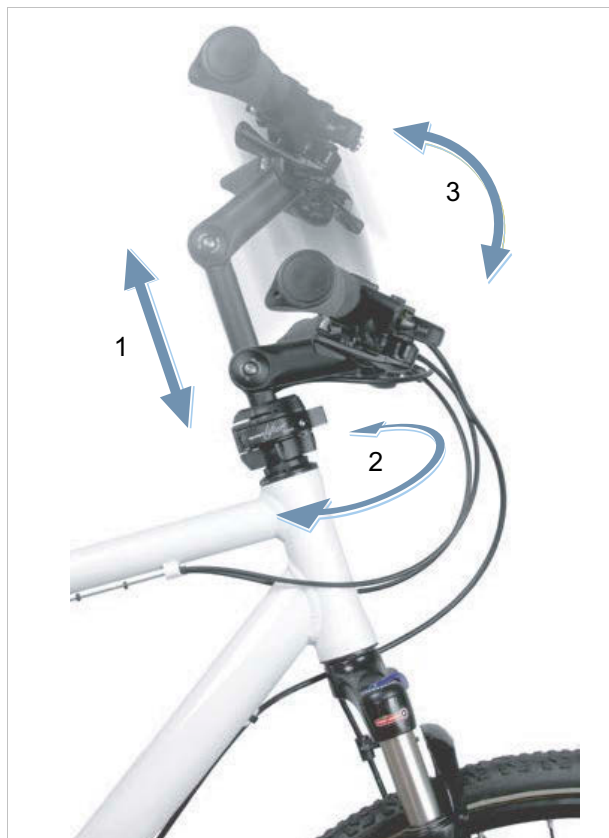
#### 3.3.2.4 Frempind

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

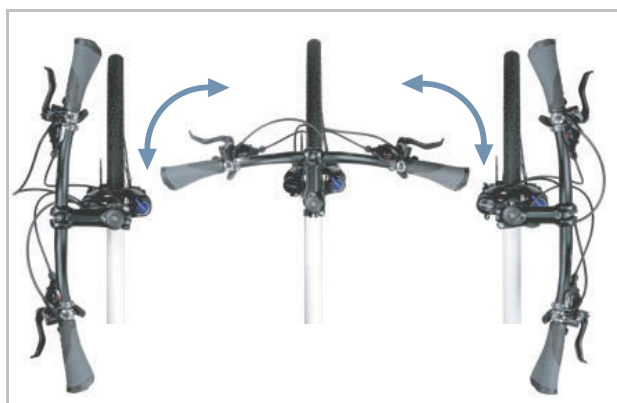
Hurtigjusterbare frempinde er en forlængelse af gaffelstilken. Højden og vinkelstillingen på hurtigjusterbare frempinde kan justeres uden værktøj. Alt efter model kan der foretages op til 3 indstillinger:

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



Figur 4: Eksempel BY.SCHULZ Speedlifter Twist Pro SDS

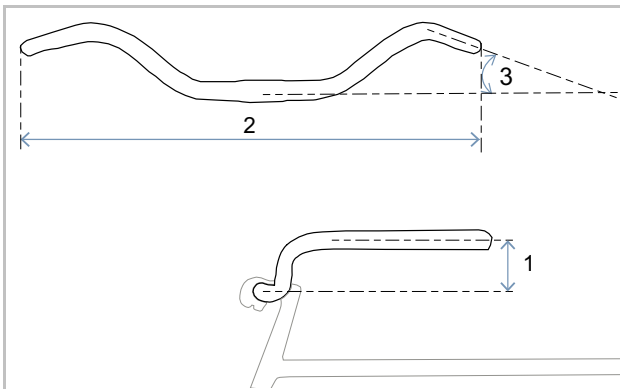
Justeringen af højden og frempind-vinklen øger kørselskomforten, idet der på længere ture kan indtages forskellige kørestillinger. Twist-funktionen anvendes til pladsbesparende parkering.



Figur 5: 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 6: Styrets mål

De vigtigste mål på et styr er:

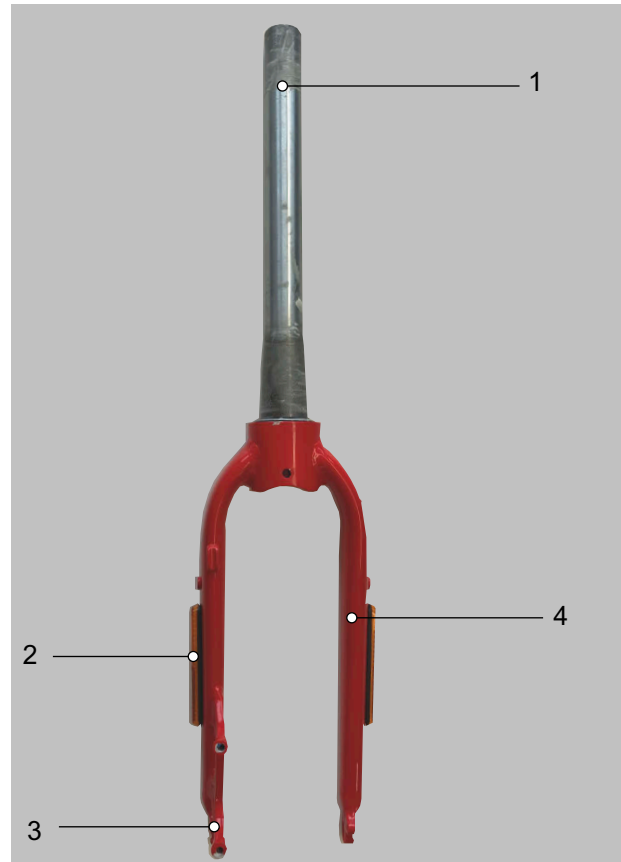
- 1 Højde (*eng. rise*)
- 2 Bredde
- 3 Grebsvinkel

### 3.3.2.6 Styrestang

Styrestangen sidder under ladet. Styrets styrebewægelse overføres til gafflen via styrestangen.

### 3.3.2.7 Gaffel

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



Figur 7: Oversigt over uaffjedret gaffel

- 1 Gaffelstilk
- 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 8: Svingningsegnet system

- 1 Som option fjeder-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 fintfølelse reaktionsevne, og der opstår stor slitage.

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

#### 3.3.3.2 Affjedring fra dæk

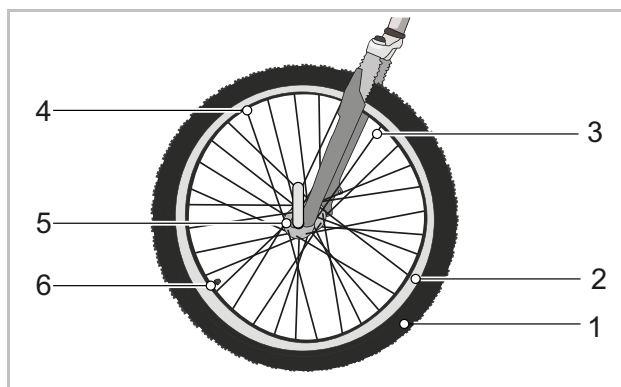
Dækkenes dæktryk har en stor indflydelse på kørselskomforten. Hårdt pumpede dæk videregiver flere stød fra ujævne veje til stellet og styret end dæk med et lavt dæktryk.

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 9: 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 10: 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 11: 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's 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 profil-dæk, 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.

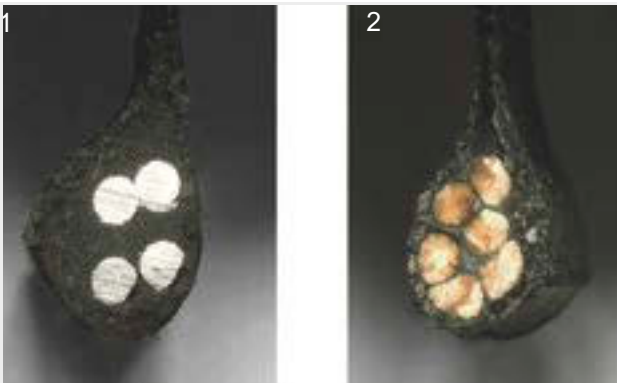
Profilblokke på MTB-dæk deformerer, når de rammer kontaktfladen. Den hertil anvendte energi omdannes til dels til varme. En anden del lagres og omdannes til en glidende bevægelse af profilblokken, når kontaktfladen slippes, hvilket bidrager til dæksliddet.

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 12: 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 13: 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.

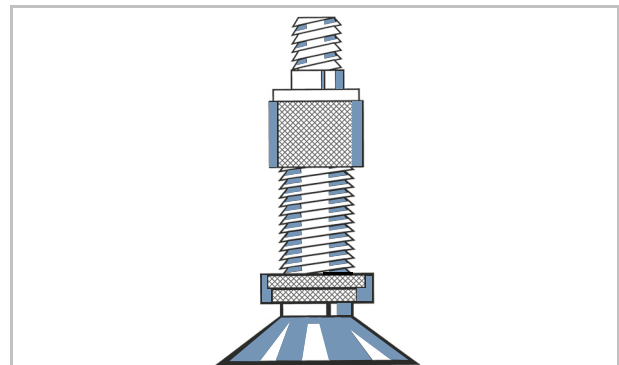
Elcyklen har enten en:

- Dunlopventil
- Fransk ventil
- Bilventil

## Dunlopventil

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

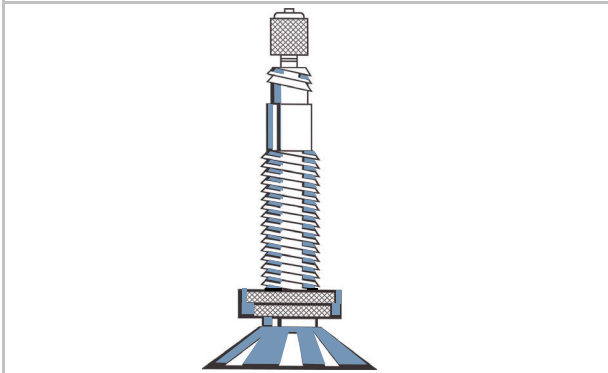
Ventilindsatsen kan let udskiftes og luften meget hurtigt lukkes ud.



Figur 14: Dunlopventil

### Fransk ventil

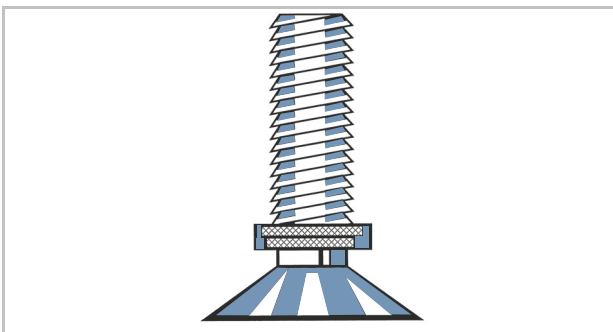
Den franske ventil (også kaldet Sclaverand-ventil, Presta-ventil eller racercykelventil) er den smalleste variant af alle ventilerne. Den franske ventil skal bruge et mindre fælghul og er derfor særligt velegnet til smalle racercykel fælge. Den er ca. 4 til 5 g lettere end Dunlop- og bilventilen.



Figur 15: Fransk ventil

### Bilventil

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



Figur 16: 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

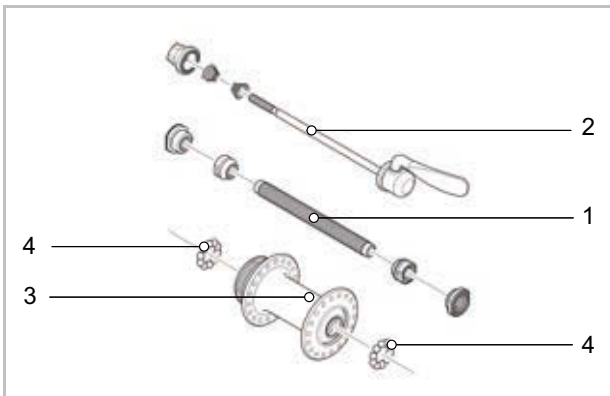
Navet sidder i midten af hjulet. Navet er forbundet med fælgen og dækket via egerne. Gennem navet går en aksel, som fortil forbinder navet med gafflen og bagtil med stellet.

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.



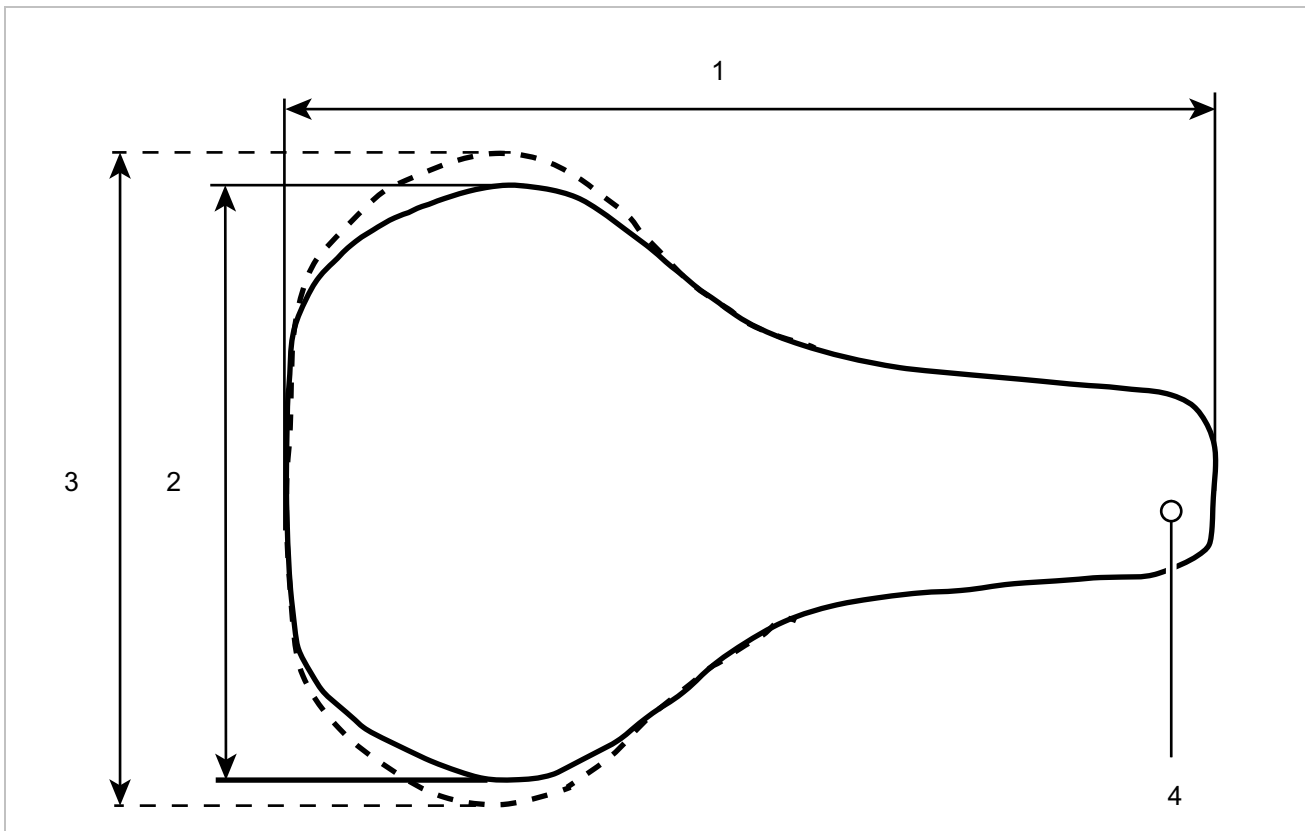
Figur 17: Eksempel på forhjulsnav fra SHIMANO

- |   |                  |
|---|------------------|
| 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 18: Sadelmål

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

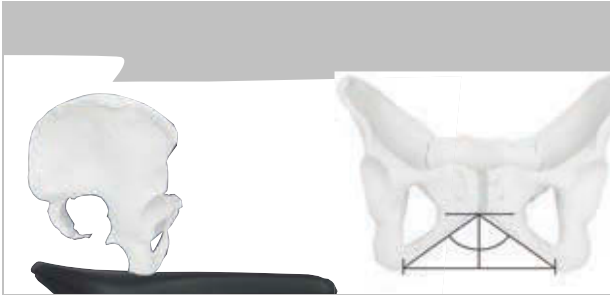
Siddeområdet er blandt kroppens mest følsomme områder. Sadlen skal gøre det muligt at sidde ubesværet og uden at blive træt. Sadelformen skal passe til den individuelle anatomi. Løsninger i tilfælde af siddeproblemer er angivet i kapitel 9.1.

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

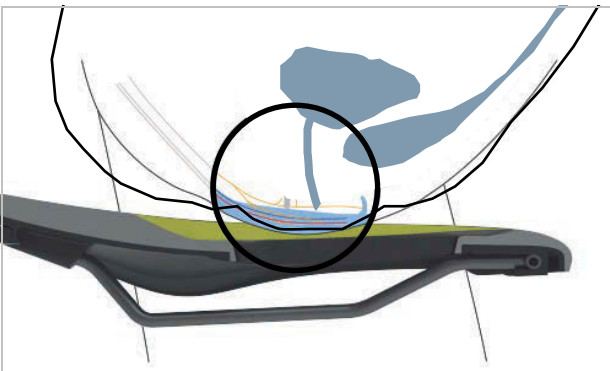
Afstanden mellem sædebenene og kønsbenet er hos kvinder i gennemsnit en fjerdedel mindre end hos mænd. Derfor kan der opstå smertefulde trykpunkter på herresadler på grund af sadelnæsen, fordi for smalle eller for bløde sadler trykker på genitalierne eller halebenet.



Figur 19: 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 20: Sadlens trykpunkter, kvindens anatomi

### 3.3.5.2 Herresadel

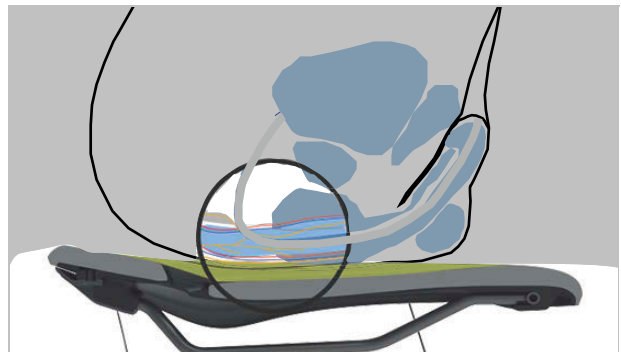
I modsætning til kvindens anatomi sidder kønsbenene væsentligt stejlere i forhold til hinanden hos mænd. Kønsbenet (symphyse) sidder væsentligt højere.



Figur 21: 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 22: 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

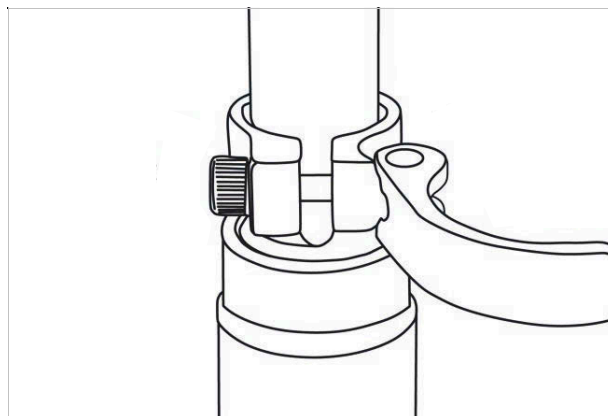


Figur 23: Eksempel på en ergotec patent-sadelpind med enten en eller to sadelklemmskrue på hovedet

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 24: 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.



**by.schulz, G2**

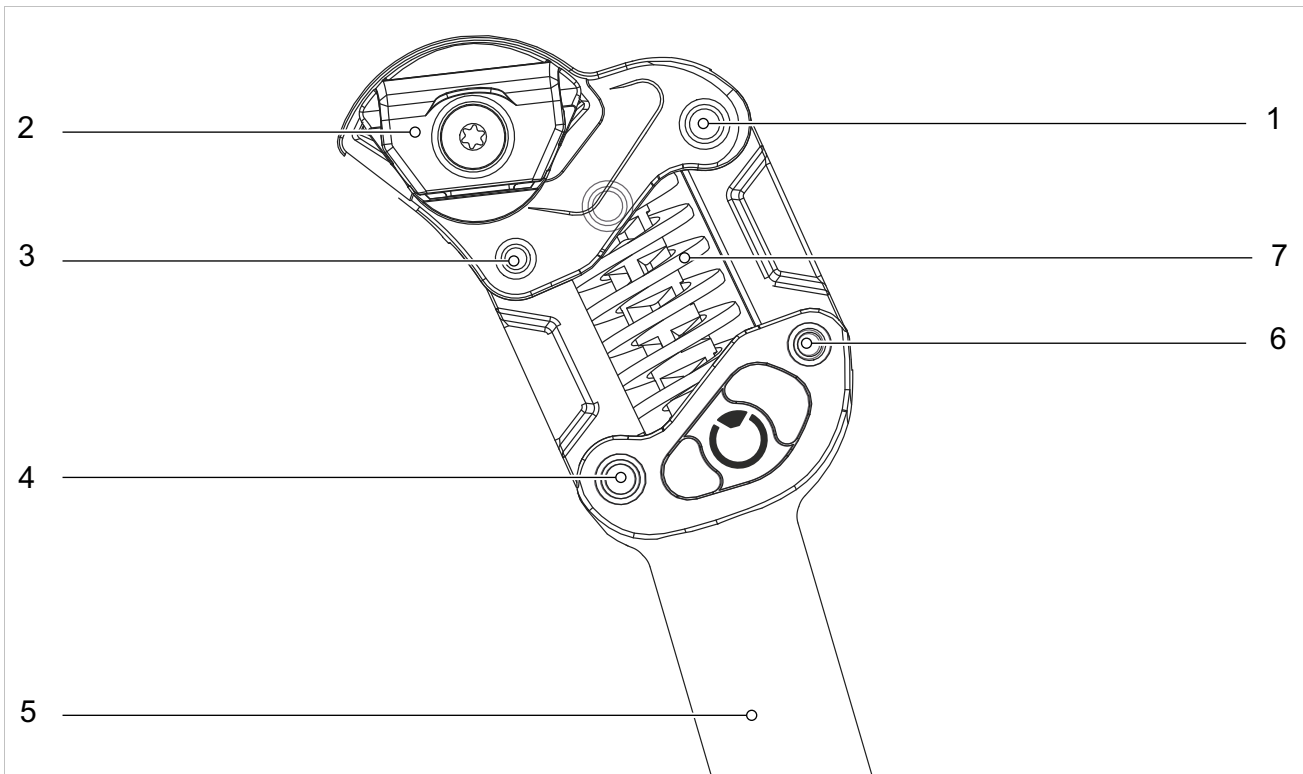
Den affjedrede parallelogram-sadelpind er udviklet til at give maksimal kørekøkomfort. Affjedringen er dimensioneret progressivt, dvs. at systemet reagerer blødt på lette stød og reagerer med stigende fjedermodstand på hårde stød.

Ved sammenfjædning dykker den affjedrede G.2 St-parallelogram-sadelpind op til ca. 18 mm bagud og ca. 22 mm nedad.

Fordi der er anvendt en stålfjeder af flad tråd, der tåler kraftig belastning samt tekniske elastomerer,

undgås det selv ved kraftige stød (f.eks. ved kørsel gennem dybe slaghuller), at affjedringen trykkes helt sammen.

Endvidere dæmpes returfjædringsbevægelsen ved hjælp af de halvkugleformede elastomerer i hoved- og basisdelen. For at opnå optimal tilpasning af G.2 til kropsvægt og kørestil fås der let udskiftelige fjederelementer med forskellige hårdheder og dæmpere.



Figur 25: Opbygning af by.schulz-sadelpind G2

- 1 Stort glideleje
- 2 Hoved med fin fortanding
- 3 Lille glideleje
- 4 Stort glideleje
- 5 Sadelpindrør med basisdel
- 6 Lille glideleje
- 7 Stålfjeder af flad tråd

### 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

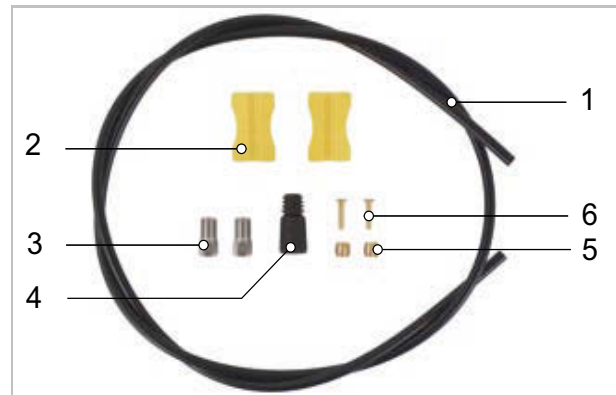
Bremsegrebet er forbundet med bremsen via en wire indvendigt i bremsekablet (også kaldet bowdenkabel).



Figur 26: Bowdenkablets opbygning

#### 3.3.7.2 Hydraulisk bremse

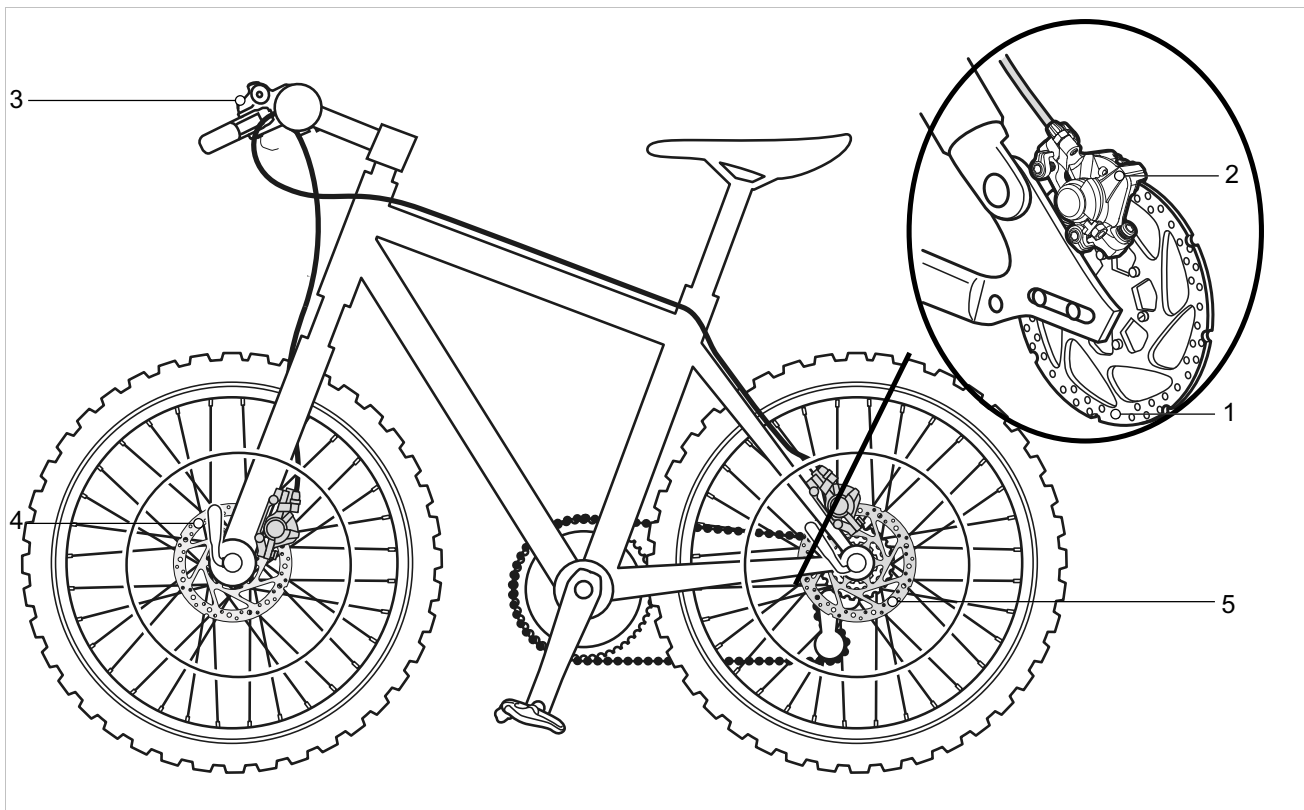
Bremsevæsken findes i et lukket slangesystem. Når cyklisten trækker i bremsegrebet, aktiveres bremsen på hjulet via bremsevæsken.



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.

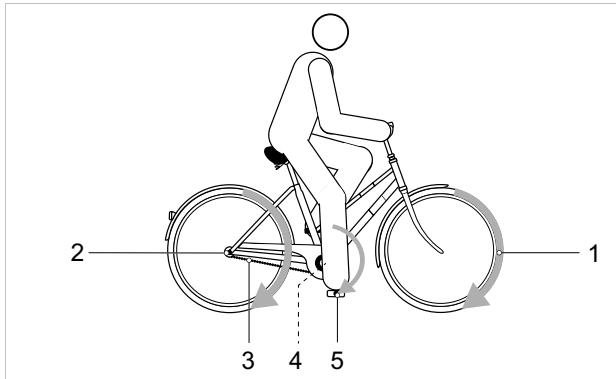
Der opbygges bremsetryk, når der trækkes i bremsegrebet. Vha. bremsevæsken ledes trykket gennem bremseledningerne til cylindrene i bremseåget.

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

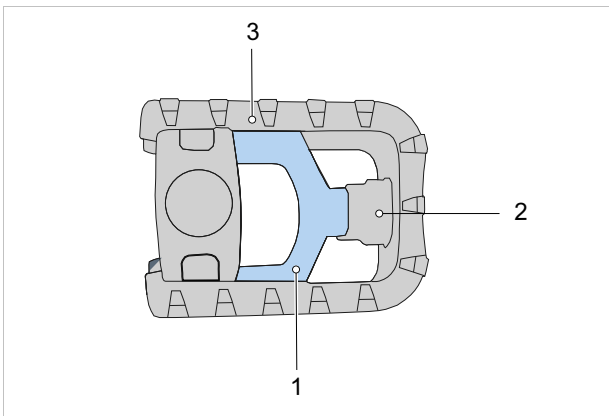
- frihjulsbremse og
- navgear.

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.



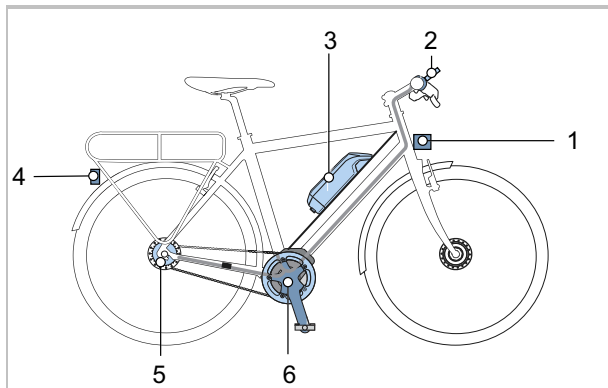
Figur 32: Pedal med pedalfolderigel (1)

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 Motor

Når den nødvendige muskelkraft overstiger en bestemt værdi, mens cyklisten træder i pedalerne, kobler motoren sig let til og understøtter pedalbevægelserne. Motorkraften svarer til det indstillede hjælpepetrin.

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.

Hjælpekraft ved trækning kan aktiveres. Hastigheden afhænger af det valgte gear. Så længe cyklisten trykker på tasten til hjælpekraft ved trækning på styret, driver motoren elcyklen frem med ganghastighed. Hastigheden kan maksimalt være 6 km/h. Når man slipper tasten til hjælpekraft ved trækning, 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.

#### 3.3.9.2 Oplader

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

- 2 A Compact Charger,
- 4 A Standard Charger og
- 6 A Fast Charger.

Se instruktionsbogen i kapitel 11.4 Dokumenter.

### 3.3.10 Lygter

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

#### 3.3.10.1 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 mod dybafladning, overopladning, overophedning og kortslutning. 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.

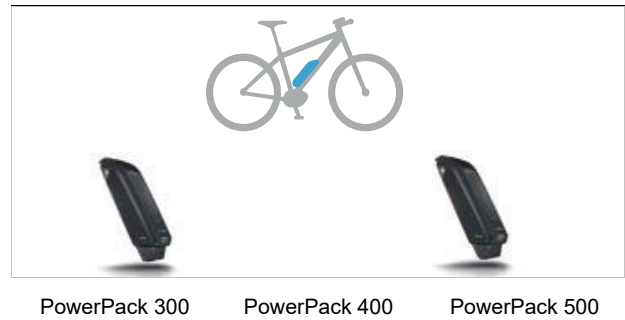
Batteriets levetid påvirkes især af belastningens art og varighed. Som ethvert andet litium-ion-batteri ældes batteriet naturligt, selv når man ikke bruger det. Batteriets levetid kan forlænges, hvis det håndteres korrekt og opbevares ved korrekt temperatur. Selv ved korrekt pleje reduceres batteriets 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.

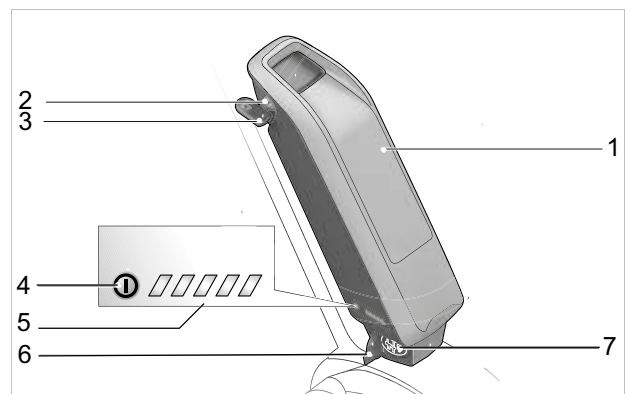
Hvert batteri har en individuel lås.

#### 3.3.10.2 Stelbatteri

Der kan være monteret 3 forskellige batterier på stellet:



Figur 34: Oversigt over batterier monteret på stellet



Figur 35: Detaljer på batteri monteret på stellet

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | Batterihus                       |
| 2 | Batterilås                       |
| 3 | Batterinøgle                     |
| 4 | Tænd/sluk-tast (batteri)         |
| 5 | Ladetilstandsindikator (batteri) |
| 6 | Ladetilslutningskappe            |
| 7 | Ladetilslutning                  |

### 3.3.10.3 Cykelcomputer

Elcyklen har en BOSCH Intuvia-cykelcomputer.

Cykelcomputeren styrer drevsystemet og viser køredataene på cykelcomputeren.

Cyklisten kan slukke det elektriske drevsystem ved at tage cykelcomputeren af.

Batteriet forsyner cykelcomputeren med energi, når cykelcomputeren sidder i holderen, der er sat et tilstrækkeligt opladet batteri i elcyklen, og det elektriske drevsystem er tændt. Når cyklisten fjerner cykelcomputeren fra holderen, får cykelcomputeren sin energi fra et cykelcomputerbatteri. Cykelcomputerbatteriet kan ikke udskiftes.



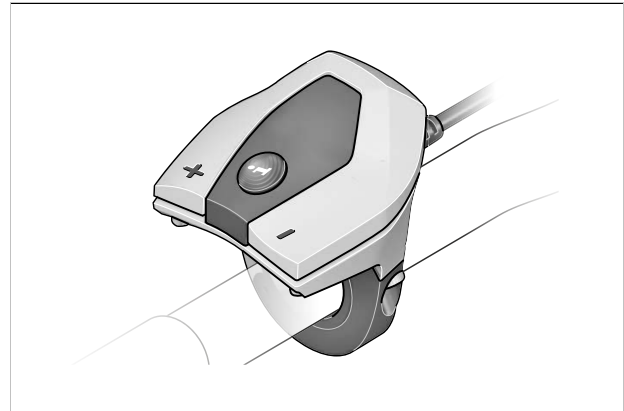
Figur 36: BOSCH Intuvia-cykelcomputer

### USB-port

Under gummiafdækningen på cykelcomputerens højre kant sidder der en USB-port.

### 3.3.10.4 Betjeningsenhed

Det elektriske drevsystem betjenes via betjeningsenheden.

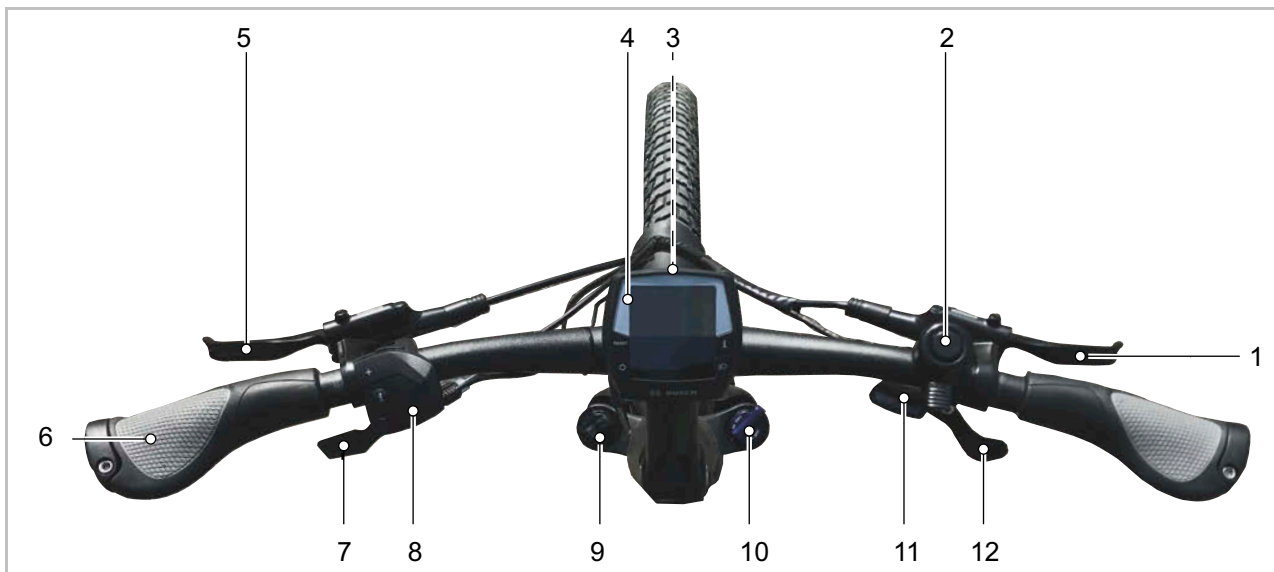


Figur 37: Oversigt over betjeningsenhed



### 3.4 Beskrivelse af styring og display

#### 3.4.1 Styr

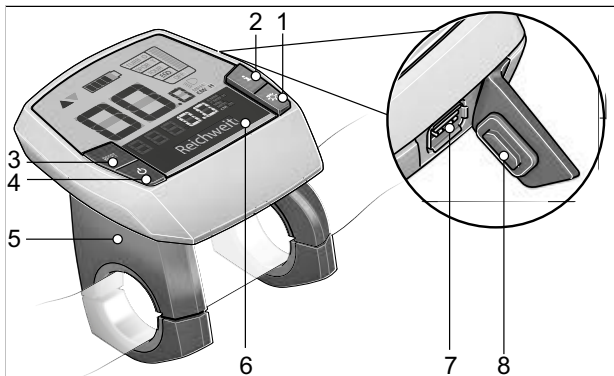


Figur 38: Detaljeret visning af styr med BOSCH Intuvia-cykelcomputer, eksempel

- 1 Håndbremse til baghjul
- 2 Ringeklokke
- 3 Forlygte
- 4 Cykelcomputer
- 5 Håndbremse til forhjul
- 6 Greb
- 7 Fjernbetjening til sadelpind (som option)
- 8 Betjeningsenhed
- 9 Indstillingshjul SAG (som option)
- 10 Gaffellås, lockout (som option)
- 11 Skiftevisning
- 12 Gearvælger

### 3.4.2 Cykelcomputer

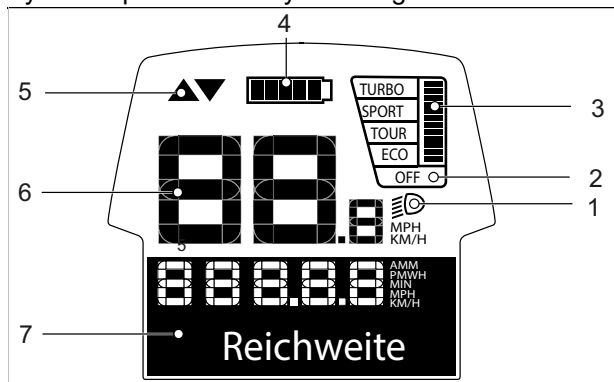
Cykelcomputeren betjenes med fire taster på huset og tasterne på betjeningsenheden.



Figur 39: BOSCH Intuvia-cykelcomputerens opbygning

- 1 Kørellys-tast
- 2 Info-tast (cykelcomputer)
- 3 RESET-tast
- 4 Tænd/sluk-tast (cykelcomputer)
- 5 Cykelcomputerens holder
- 6 Cykelcomputer
- 7 USB-port
- 8 Beskyttelseskap til USB-port

Cykelcomputeren har syv visninger:



Figur 40: Oversigt over cykelcomputerens visninger

- 1 Visning af kørelys, se kapitel 3.4.2.1
- 2 Visning af hjælpetrin, se kapitel 3.4.2.2
- 3 Visning af brugt motorydelse, se kapitel 3.4.2.4
- 4 Ladetilstandsindikator (cykelcomputer), se kapitel 3.4.2.3
- 5 Visning af anbefalet gearskift, se kapitel 3.4.2.5
- 6 Visning af speedometer, se kapitel 3.4.2.6
- 7 Funktionsdisplay, se kapitel 3.4.2.7

#### 3.4.2.1 Visning af kørelys

Når kørelyset er tændt, lyser visningen af kørelys.

#### 3.4.2.2 Visning af hjælpetrin

Jo højere hjælpetrin der vælges, desto mere hjælper det elektriske drevsystem cyklisten med at træde i pedalerne. Du har nedenstående hjælpetrin til rådighed.

Hjælpetrin	Brug
TURBO	Maksimal hjælp til høj pedalfrekvens, til sportslig kørsel.
SPORT	Kraftfuld hjælp, til sportslig kørsel på bakkede strækninger og ved bykørsel.
TOUR	Jævn hjælp, til ture med stor rækkevidde
ECO	Lille hjælp for maksimal rækkevidde ved maksimal effektivitet.
OFF	Når drevsystemet er tændt, er motorhjælpen slukket. Elcyklen kan kun anvendes som en normal cykel ved at træde i pedalerne. Hjælpekraft ved trækning er deaktiveret.

Tablet 12: Oversigt over hjælpetrin, standard


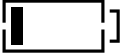

Til Performance Line CX-drev står hjælpetrinnet eMTB MODE til rådighed. I eMTB MODE tilpasses hjælpefaktoren og drejningsmomentet dynamisk, afhængigt af hvor hårdt der trædes i pedalerne. Hvis elcyklen er konfigureret med eMTB MODE, vises eMTB MODE kortvarigt, når hjælpetrinnet SPORT vælges.

Hjælpetrin	Brug
TURBO	Maksimal hjælp til høj pedalfrekvens, til sportslig kørsel
eMTB	Optimal hjælp i alt terræn, sportslig start, forbedret dynamik, maksimal ydelse.
TOUR	Jævn hjælp, til ture med stor rækkevidde
ECO	Lille hjælp for maksimal rækkevidde ved maksimal effektivitet.
OFF	Når drevsystemet er tændt, er motorhjælpen slukket. Elcyklen kan kun anvendes som en normal cykel ved at træde i pedalerne. Hjælpekraft ved trækning er deaktiveret.

Tablet 13: Oversigt over hjælpetrin, eMTB Mode

### 3.4.2.3 Ladetilstandsindikator (cykelcomputer)

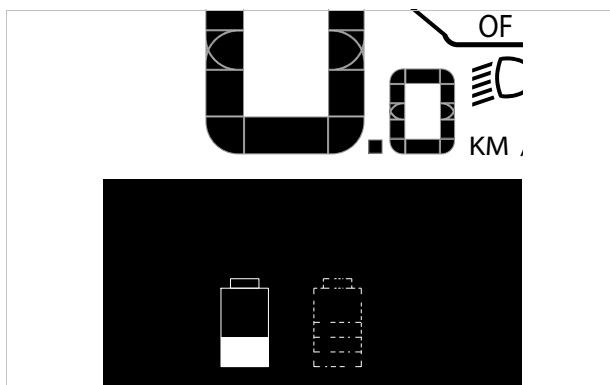
Ladetilstandsindikatoren angiver ladetilstanden for elcyklens batteri, ikke for cykelcomputerens interne batteri. Hvis cykelcomputeren tages ud af holderen, bevares den senest viste ladetilstand. På displayet svarer hver bjælke i batterisymbolet til 20 % kapacitet.

Symbol	Betydning
	Batteriet er helt opladet.
	Batteriet skal oplades.
	Ladetilstandsindikatoren LED'er slukkes. Kapaciteten for hjælp til fremdrift er opbrugt, og hjælpefunktionen deaktiveres stille og roligt. Den resterende kapacitet anvendes til lygter og cykelcomputer. Displayet blinker. Elcykelbatteriets kapacitet rækker til endnu 2 timers belysning. Andre forbrugere (f.eks. automatgear, opladning af eksterne enheder via USB-porten) er ikke omfattet heraf.

Tabel 14: Oversigt over ladetilstandsindikator

Hvis den anvendte elcykel har to batterier, viser ladetilstandsindikatoren begge batteriers ladetilstand.

Hvis begge batterier på en elcykel oplades, vises ladeforløbet for begge batterier på funktionsdisplayet. Du kan se på den blinkende indikator på batteriet, hvilket af de to batterier der oplades i øjeblikket.



Figur 41: Det venstre batteri oplades

Batteriets ladetilstand kan ligeledes aflæses på ladetilstandsindikatoren LED'er (batteri).

### 3.4.2.4 Visning af brugt motorydelse



Hvis motoren er aktiv, vises brugt motorydelse på cykelcomputerens display. Den maksimale motorydelse afhænger af det valgte hjælpetrin. En lang bjælke betyder et højt strømforbrug.

### 3.4.2.5 Visning af anbefalet gearskift

Trædefrekvenser over 50 omdrejninger i minuttet optimerer drevehedens virkningsgrad. Hvis du træder meget langsomt, koster det derimod meget energi. Hvis du vælger det rigtige gear, kan du med samme kraftanstrengelse øge både hastighed og rækkevidde.

Anbefalet gearskift reagerer på for langsomt eller for hurtigt tråd og anbefaler gearskift.

- ✓ Skifteanbefalingen skal være slået til i systemindstillingerne.

Symbol	Brug
	Trædefrekvensen er for høj, det anbefales at skifte til et højere gear
	Trædefrekvensen er for lav, det anbefales at skifte til et lavere gear

Tabel 15: Symboler for anbefalet gearskift

### 3.4.2.6 Hastighedsvisning

Speedometeret viser altid den aktuelle hastighed.

I systemindstillingerne kan du vælge, om hastigheden skal vises i kilometer eller i miles.

### 3.4.2.7 Funktionsdisplay

Funktionsdisplayet viser tekster og værdier. Der vises tre forskellige informationer:

- Rejseinformationer
- Systemindstillinger og -oplysninger
- Systemmeldinger

### 3.4.2.8 Rejseinformation

Afhængigt af elcykel viser funktionsdisplayet op til syv rejseinformationer. Du kan skifte mellem de viste rejseinformationer.

Visning	Funktion
KLOKKESLÆT	Aktuelt klokkeslæt
MAKS HASTIGH.	Opnået maksimumhastighed siden sidste RESET
GNS. HASTIGH.	Opnået gennemsnitshastighed siden sidste RESET
KØRETID	Køretid siden sidste RESET
RÆKKEVIDDE	Forventet rækkevidde med den aktuelle batteriopladning
TOTAL DISTANCE	Visning af den totalt tilbagelagte distance (kan ikke ændres)
DISTANCE	Tilbagelagt distance siden sidste RESET

Tabel 16: Rejseinformationer

### 3.4.2.9 Ekstra rejseinformation

#### Gælder kun for automatisk SHIMANO-DI2-navgear

På funktionsdisplayet kan du vælge følgende ekstra funktioner:

Visning	Ændring
AUTO: TIL / AUTO: TRA	Under dette menupunkt får du vist, om den automatiske tilstand er slået til eller fra.

Tabel 17: Ekstra rejseinformation for automatisk SHIMANO-DI2-navgear

#### Gælder kun for eShift med manuelt SHIMANO-DI2-navgear

På funktionsdisplayet kan du vælge følgende ekstra funktioner:

Visning	Ændring
GEAR	På cykelcomputeren vises det aktuelt valgte gear. Ved hvert gearskift vises det nye, valgte gear kort på cykelcomputeren.

Tabel 18: Ekstra rejseinformation eShift med manuelt SHIMANO-DI2-navgear

#### Gælder kun for eShift med automatisk SHIMANO-DI2-navgear

På funktionsdisplayet kan du vælge følgende ekstra funktioner:

Visning	Ændring
GEAR	På cykelcomputeren vises det aktuelt valgte gear. Ved hvert gearskift vises det nye, valgte gear kort på cykelcomputeren.

Tabel 19: Ekstra rejseinformation eShift med automatisk SHIMANO-DI2-navgear

#### Gælder kun for eShift med NuVinci HISync/ENVILO med Optimized H|Sync

På funktionsdisplayet kan du vælge følgende ekstra funktioner:

Visning	Ændring
±NUVINCI KADENCE / ±NUVINCI GEAR	På cykelcomputeren vises det aktuelt valgte gear. Ved hvert gearskift vises det nye, valgte gear kort på cykelcomputeren.  Standardindstillingen er ± NuVinci Kadence.

Tabel 20: Ekstra rejseinformation eShift med NuVinci HISync/ENVILO med Optimized HISync

#### Gælder kun for eShift med ROHLOFF E-14 Speedhub 500/14

På funktionsdisplayet kan du vælge følgende ekstra funktioner:

Visning	Ændring
GEAR	På cykelcomputeren vises det aktuelt valgte gear. Ved hvert gearskift vises det nye, valgte gear kort på cykelcomputeren.

Tabel 21: Ekstra rejseinformation eShift med ROHLOFF E-14 Speedhub 500/14

### 3.4.2.10 Systemindstillinger og -oplysninger

For at kunne se systemindstillingerne og -oplysningerne skal systemindstillingerne åbnes. Systemindstillingernes værdier kan ændres, men ikke systemoplysningernes værdier.

Visning	Funktion
Systemindstillinger, der kan ændres	
- KLOKESLÆT +	Ændring af klokkeslæt
- HJULOMKREDS +	Hjulomkreds i mm
- DANSK +	Ændring af sprog
- ENHED KM/MI +	Vælg, om hastighed og distance skal vises i kilometer eller miles
- TIDSFORMAT +	Vælg, om klokkeslættet skal vises i 12-timers- eller 24-timers-format
- ANBEF. GEARSK FRA +	Tænding og slukning af anbefalet gearskift
Systemindstillinger, der ikke kan ændres	
SAMLET DRIFTSTID	Visning af den samlede køretid
DISPL. VX.X.X.X	Cykelcomputerens softwareversion
DU VX.X.X.X	Drevsystemets softwareversion
DU SN XXXXXXXX/XXX	Drevsystemets serienummer
DU PN XXXXXXXXXXX	Drevenhedens typedelnummer
SERVICE MM/YYYY	(alternativ) fastlagt servicetidspunkt
SERV. XX KM/MI	(alternativ) fastlagt service
BAT. VX.X.X.X	Softwareversion
1.BAT VX.X.X.X	Softwareversion
2.BAT VX.X.X.X	Softwareversion

Tab 22: Systemindstillinger

### 3.4.2.11 Ekstra systemindstillinger

Gælder kun for eShift med automatisk SHIMANO-DI2-navgear

Visning	Ændring
- Startgear +	Her kan igangsætningsgearet fastlægges. I stillingen -- deaktiveres den automatiske nedskiftningsfunktion. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen.
Gearjustering	Med dette menupunkt kan man foretage en finjustering af SHIMANO DI2. Det fastlagte indstillingsområde er beskrevet i instruktionsbogen fra gearskifteproducenten. Foretag finjustering, så snart der høres usædvanlige lyde fra gearskiftet. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen.
Gear vx.x.x.x:	Dette er gearets softwareversion. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen. Dette menupunkt vises kun i forbindelse med et elektronisk gear.

Tab 23: Ændring af systemindstillinger

Gælder kun for eShift med manuelt SHIMANO-DI2-navgear.

Visning	Ændring
- Startgear +	Her kan igangsætningsgearet fastlægges. I stillingen -- deaktiveres den automatiske nedskiftningsfunktion. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen.
Gearjustering	Med dette menupunkt kan man foretage en finjustering af SHIMANO DI2. Det fastlagte indstillingsområde er beskrevet i instruktionsbogen fra gearskifteproducenten. Foretag finjustering, så snart der høres usædvanlige lyde fra gearskiftet. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen.
Gear vx.x.x.x:	Dette er gearets softwareversion. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen. Dette menupunkt vises kun i forbindelse med et elektronisk gear.

Tab 24: Ændring af systemindstillinger

### Gælder kun for eShift med automatisk SHIMANO-DI2-navgear.

Visning	Ændring
Gearjustering	Med dette menupunkt kan man foretage en finjustering af SHIMANO DI2. Det fastlagte indstillingsområde er beskrevet i instruktionsbogen fra gearskifteproducenten. Foretag finjustering, så snart der høres usædvanlige lyde fra gearskiftet. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen.
Gearnulstilling	Med dette menupunkt kan man resette bagskifteren, hvis den har været hægtet af, f.eks. pga. et slag mod bagskifteren eller pga. et styrt. Reset af gearskiftet er beskrevet i instruktionsbogen fra gearskifteproducenten. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen.
Gear vx.x.x.x:	Dette er gearrets softwareversion. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen. Dette menupunkt vises kun i forbindelse med et elektronisk gear.

Tabel 25: Ændring af systemindstillinger

### Gælder kun for eShift med NuVinci HISync/ ENVILO med Optimized HISync

Visning	Ændring
Gearkalibrering	Her foretages kalibreringen af det trinløse gear. I tilfælde af fejl kan det også være nødvendigt at foretage en kalibrering under kørslen. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bekræft kalibreringen ved at trykke på tasten "Lygter".</li> <li>▶ Følg anvisningerne.</li> </ul>
Gear vx.x.x.x:	Dette er gearrets softwareversion. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen. Dette menupunkt vises kun i forbindelse med et elektronisk gear.

Tabel 26: Ændring af systemindstillinger

### Gælder kun for eShift med ROHLOFF E-14 Speedhub 500/14.

Visning	Ændring
Startgear	Her kan igangsætningsgearet fastlægges. I stillingen -- deaktiveres den automatiske nedskiftningsfunktion. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen.
Gear vx.x.x.x:	Dette er gearrets softwareversion. Dette menupunkt vises kun, når cykelcomputeren befinder sig i holderen. Dette menupunkt vises kun i forbindelse med et elektronisk gear.

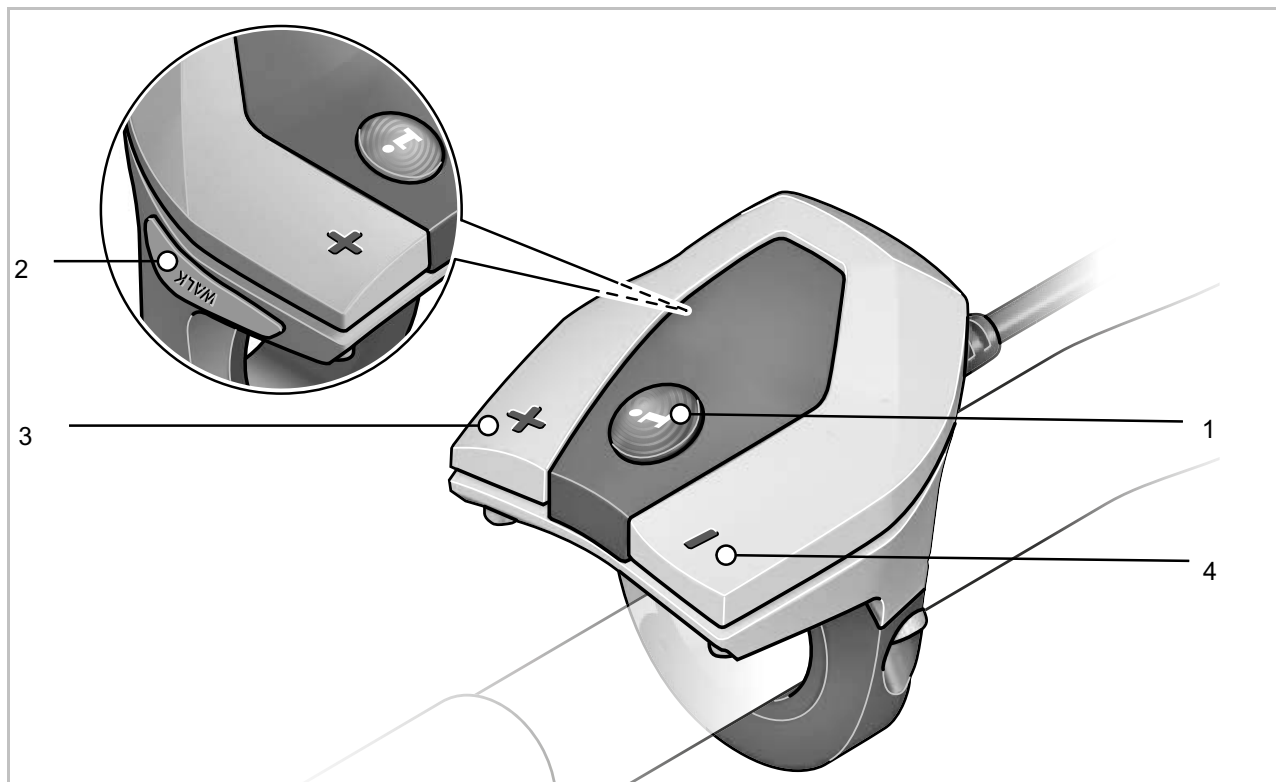
Tabel 27: Ændring af systemindstillinger

### 3.4.2.12 Systemmelding

Drevsystemet overvåger sig selv kontinuerligt og angiver eventuelle fejl krypteret som systemmelding i form af et tal. Alt efter fejltipe slås systemet eventuelt automatisk fra. Informationer og en tabel med alle systemmeldinger findes i kapitel 6.2.

### 3.4.3 Betjeningsenhed

Cykelcomputeren betjenes med de fire taster på betjeningsenheden.

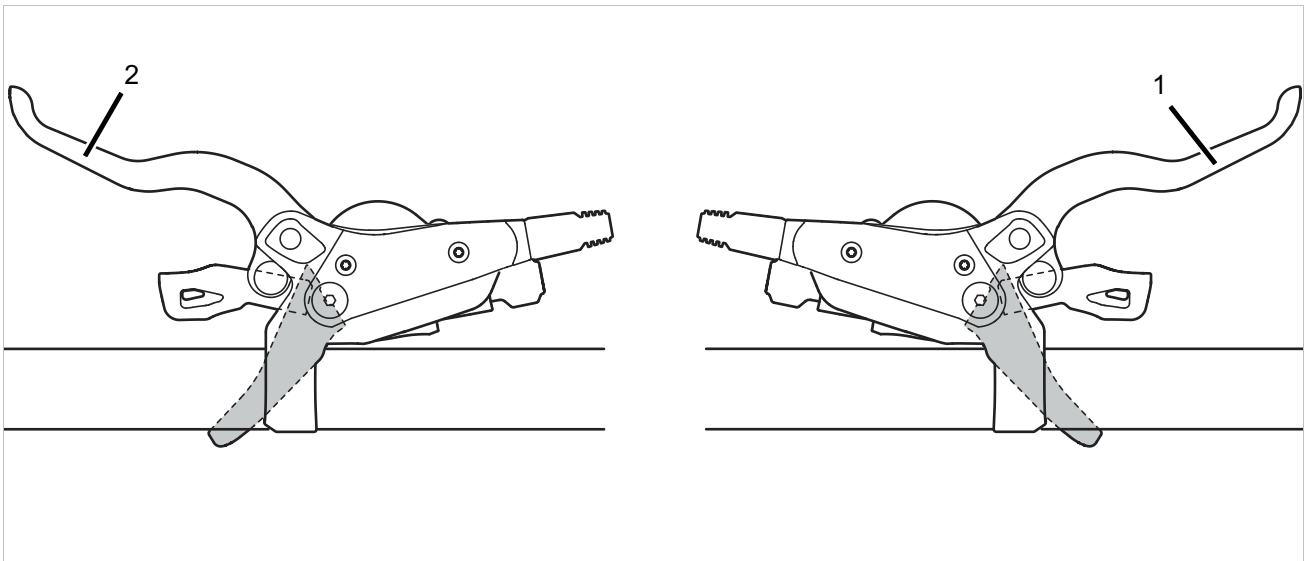


Figur 42: Oversigt over BOSCH-betjeningsenhed

- 1 Info-tast (betjeningsenhed)
- 2 Tast til skubbehjælp
- 3 Plus-tast (betjeningsenhed)
- 4 Minus-tast (betjeningsenhed)

### 3.4.4 Håndbremse

Til venstre og højre på styret sidder der en håndbremse.



Figur 43: Håndbremse til baghjulet (1) og forhjulet (2), SHIMANO-bremse som eksempel

Venstre håndbremse (2) styrer forhjulsbremsen.

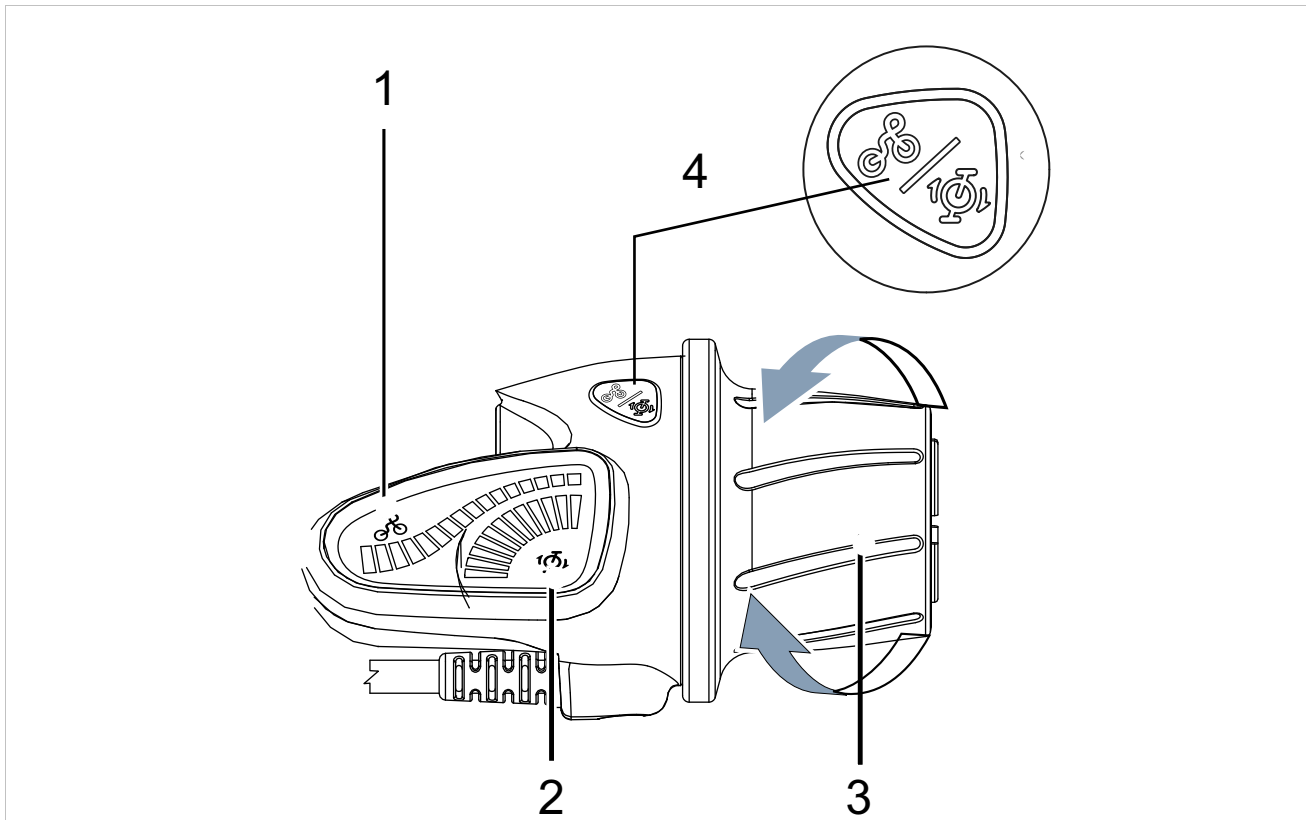
Højre håndbremse (1) styrer baghjulsbremsen.



### 3.4.4.1 Navgear ENVIOLO

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

Systemet Automatic+ er integreret i drevsystemet og har en automatisk gearskiftefunktion. Til det automatiske ENVIOLO-gear hører der et drejeregreb med en indikator.



Figur 44: ENVIOLO-drejeregreb med indikator

- 1 Visning af manuelt gearskift
- 2 Visning af automatisk gearskift
- 3 Drejeregreb
- 4 Tilstands-tast

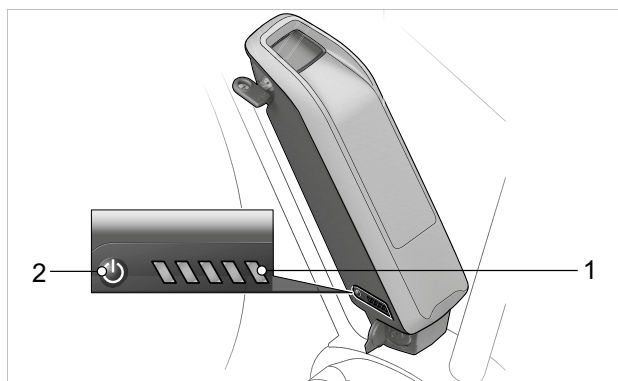
Cyklisten kan vælge mellem automatisk og manuelt gearskift.

I automatisk tilstand tilpasser systemet automatisk udvekslingen for at bibeholde den foretrukne trædefrekvens. Den ønskede trædefrekvens indstilles på cykelcomputeren.

Ved manuelt gearskift skiftes der op eller ned med drejeregabet.

### 3.4.5 Ladetilstandsindikator (batteri)

Hvert batteri har en ladetilstandsindikator.



Figur 45: Ladetilstandsindikatorens placering på skrårørsbatteri

- 1 Tænd/sluk-tast (batteri)
- 2 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 46: 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.

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

Tabel 28: 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 29: 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 30: Cyklens lygter

### 3.5.4 Cykelcomputer BOSCH Intuvia

Internt litium-ion-batteri	3,7 V, 230 mAh
Driftstemperatur	-5 °C...+40 °C
Opbevaringstemperatur	-10 °C...+40 °C
Ladetemperatur	0 °C...+40 °C
Kapslingsklasse (ved lukket USB-kappe)	IPx54
Vægt, ca.	0,15 kg

Tabel 31: Tekniske data cykelcomputer BOSCH Intuvia, BUI255

### 3.5.4.1 USB-port

Ladespænding	5 V
Ladestrøm	Maks. 1000 mA

Tabel 32: Tekniske data for USB-port

### 3.5.5 Batteri

#### 3.5.5.1 BOSCH PowerPack 400

Nominel spænding	36 V
Nominel kapacitet	11 Ah
Energi	400 Wh
Vægt	2,5 / 2,6 kg
Kapslingsklasse	IP 54
Driftstemperatur	-5 °C...+40 °C
Opbevaringstemperatur	+10 °C...+40 °C
Tilladt ladetemperaturområde	0 °C ... +40 °C

Tabel 33: Tekniske data batteri BOSCH PowerPack 500, BBS265 og BBR265

#### 3.5.5.2 BOSCH PowerPack 500

Nominel spænding	36 V
Nominel kapacitet	13,4 Ah
Energi	500 Wh
Vægt	2,6 / 2,7 kg
Kapslingsklasse	IP 54
Driftstemperatur	-5 °C...+40 °C
Opbevaringstemperatur	+10 °C...+40 °C
Tilladt ladetemperaturområde	0 °C...+40 °C

Tabel 34: Tekniske data batteri BOSCH PowerPack 500, BBS275 og BBR275

### 3.5.6 Motor

#### 3.5.6.1 Cargo Line

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

Tabel 35: Tekniske data for motoren BOSCH Cargo Line, BDU450 CX





### 3.5.7 Dæk

#### 3.5.7.1 SCHWALBE trin for punkteringsbeskyttelse


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

Figur 47: Inddeling af punkteringsbeskyttelsesbælter efter punkteringsbeskyttelsestrin (PSS)

	<p><b>SmartGuard®</b> SmartGuard® har et beskyttelsesbælte af 5 mm højelastisk specialkautsjuk, der er udvundet delvist fra genvinding.</p>
	<p><b>DualGuard</b> DualGuard-punkteringsbeskyttelsesteknologien består af to 2,5 mm lag specialkautsjuk og nylonvæv under slidbanen.</p>
	<p><b>Double Defense®</b> 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> Tubeless-teknologien og et særligt monofil væv (SnakeSkin eller MicroSkin) forhindrer lufttab og garanterer punkteringsbeskyttelse i kombination med tætningsvæske.</p>

	<p><b>V-GUARD</b> 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> 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> PunctureGuard-punkteringsbeskyttelsesbæltet består af et 3 mm tykt gummiindlæg.</p>
	<p><b>RaceGuard®</b> Punkteringsbeskyttelsesbæltet fra RaceGuard® består af 2 lag nylonvæv over kors, der sidder over en 67 EPI-karkasse.</p>
	<p><b>K-Guard</b> 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> Dæk med en 50 EPI-karkasse – uden punkteringsbeskyttelsesbælte.</p>

## 3.5.8 Tilspændingsmoment

Model	Tilspændingsmoment	Værktøj
<b>Aksel</b>		
<b>Almindelig akselmøtrik</b>	35 ... 40 Nm*	Skruenøgle 15 mm
<b>SR SUNTOUR-skrueraksel 12AH2</b> Aksel Sikringskrue	8 ... 10 Nm 5 ... 6 Nm	Unbrakotop 6 mm Unbrakotop 5 mm
<b>SR SUNTOUR-skrueraksel 15AH2</b> Aksel Sikringskrue	8 ... 10 Nm 5 ... 6 Nm	Unbrakotop 6 mm Unbrakotop 5 mm
<b>Intend Edge</b> Aksel Sikringskrue	3 ... 5 Nm 10 Nm	M6
<b>Batteri</b>		
<b>BOSCH PowerPack 400/500/600/800</b> 4 × monteringskrue til lås for husets bund 2 × monteringskrue til kappe 2 × monteringskrue til kappe 2 × monteringskrue til holder på kabelse side 1 × monteringskrue til holder på kabelse side 2 × monteringskrue til holder på låseside 1 × monteringskrue til holder på låseside	5 Nm 2 Nm 2 Nm 1,3 Nm 5 Nm 5 Nm 1 Nm	Torx® T25, M5 × 20 M3,5 × 12 M3,5 × 12 (spids) Torx® T15 Torx® T25, M5 × 20 Torx® T25 Torx® T15, M3,5 × 12
<b>Display</b>		
<b>FIT-holder Comfort / Compact</b> Monteringskrue	0,5 Nm	Unbrakonøgle 2,5 mm
<b>FIT Comfort / Compact</b> Monteringsbøjle	0,8 Nm	Torx® T20
<b>Cykelcomputer</b>		
<b>FIT Remote Basic</b> Monteringsbøjle	0,8 Nm	Torx® T20
<b>FIT Remote-display</b> Monteringsbøjle	0,8 Nm	Torx® T20
<b>BOSCH-holder Intuvia 100</b>  Monteringskrue 1, M3 × 22 Monteringskrue 2, M3 × 14	1 Nm 1 Nm	Unbrakotop 3 mm Unbrakotop 3 mm
<b>BOSCH System Controller</b> Monteringskrue	0,5 Nm	Torx® T10

<b>BOSCH Mini Remote</b> Monteringskrue	0,4 Nm (ikke 0,6 Nm, som der står skrevet på Mini Remote)	Unbrakonøgle 3 mm
<b>SHIMANO SC-E5003</b> Monteringskrue	0,8 Nm	Unbrakonøgle 3 mm
<b>Bremsebelægninger</b>		
<b>SHIMANO</b> Fjederlåsering	2 ... 4 Nm	Unbrakonøgle 3 mm Ligekærvskruetrækker
<b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse</b> Monteringskrue	3 ... 5 Nm	Unbrakonøgle 3 mm
<b>Bremseledning</b>		
<b>SHIMANO</b> Forbindelsesskrue til håndbremse	5 ... 7 Nm	Skruenøgle 8 mm
<b>SHIMANO</b> Forbindelsesskrue til bremseåg, version til hulskruetilslutning	5 ... 7 Nm 8 ... 10 Nm	Unbrakonøgle 3 mm Unbrakonøgle 4 mm
<b>SHIMANO</b> Forbindelsesskrue til bremseåg, lige version	5 ... 7 Nm	Unbrakonøgle 3 mm
<b>SHIMANO til racercykel</b> Forbindelsesskrue til ledningsmuffe	5 ... 7 Nm	Skruenøgle 8 mm
<b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse</b> Udluftningsventil på bremseåg	4 ... 6 Nm	#
<b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse</b> Ekspansionsbeholderens lukkeskrue på håndbremsen	2 ... 4 Nm	Torx® T15
<b>Bremseåg</b>		
<b>SHIMANO</b> Adaptermonteringskrue og monteringskrue til bremseåg, version med IS-bremseholder	6 ... 8 Nm	...
<b>SHIMANO</b> Monteringskrue til bremseåg, Postmount-version	6 ... 8 Nm	...
<b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse</b> Adaptermonteringskrue	6 ... 8 Nm	#
<b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse</b> Monteringskrue til bremseåg	6 ... 8 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
<b>Bremseskive</b>		
<b>SHIMANO til Center-Lock-type</b> Monteringskrue, hurtigbespænding	40 ... 50 Nm	TL-LR15 TL-FC36/TL-LR11 Svensknøgle
<b>SHIMANO til Center-Lock-type</b> Monteringskrue, møtrikversion	40 ... 50 Nm	TL-LR10 Skruenøgle

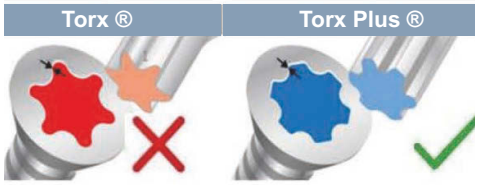
<b>SHIMANO til 5-huls-version</b> Monteringskrue	2 ... 4 Nm	Torx [nr. 25]
<b>SHIMANO til 6-huls-version</b> Monteringskrue	2 ... 4 Nm	Torx [nr. 25]
<b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse-system</b> Monteringskrue	4 ... 6 Nm	Torx® T25
<b>Cantilever-bremse</b>		
<b>SHIMANO</b> Monteringskrue til bremseåg	5 ... 7 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
<b>SHIMANO</b> Monteringskrue til bremseklods	8 ... 9 Nm	Unbrakonøgle 5 mm Skruenøgle 10 mm
<b>SHIMANO</b> Wiremonteringskrue	6 ... 8 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
<b>Dobbeltleds-fælgbremse</b>		
<b>SHIMANO</b> Monteringskrue	8 ... 10 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
<b>SHIMANO, modeller med møtrik</b> Monteringskrue	8 ... 10 Nm	Skruenøgle 10 mm
<b>SHIMANO</b> Monteringskrue til bremseklods	5 ... 7 Nm	Unbrakonøgle 4 mm
<b>SHIMANO, venstre side</b> Monteringskrue til bremsekabel	6 ... 8 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
<b>SHIMANO, højre side</b> Monteringskrue til bremsekabel	1 ... 1,5 Nm	Unbrakonøgle 2 mm
<b>Fjernbetjening til sadelpind</b>		
<b>eightpins</b> Monteringskrue Wireklemme	2,5 Nm 5 Nm	Unbrakotop 4 mm Unbrakotop 3 mm
<b>Friløbskrans</b>		
<b>SHIMANO</b>	35 Nm	Friløbsaftrækker TL-FW30
<b>Gaffel</b>		
<b>Intend Edge</b> Dobbeltbro-skrue	12 Nm	
<b>SR SUNTOUR</b> Fjederside, foroven, plast	5 Nm	
<b>SR SUNTOUR</b> Fjederside, foroven, aluminium	20 Nm	
<b>SR SUNTOUR</b> Fjederside forneden	10 Nm	Unbrakotop (tilspændingsmoment)
<b>SR SUNTOUR</b> Fjederside, forneden	8 Nm	Aluminiummøtrik (tilspændingsmoment)
<b>SR SUNTOUR</b> Fjederside, forneden, (indstilling af fjedervandring)	7 Nm	
<b>SR SUNTOUR</b> Dæmpningsside, foroven, plast	5 Nm	



<b>SR SUNTOUR</b> Dæmpningsside, foroven, aluminium	20 Nm	
<b>SR SUNTOUR</b> Dæmpningsside, forneden, uden indstillingsanordning	10 Nm	
<b>SR SUNTOUR</b> Dæmpningsside, forneden, med indstillingsanordning	7 Nm	
<b>SR SUNTOUR</b> Gaffelhoved-klemmer	7 Nm	
<b>SRAM RockShox, 35</b> Dækklap	28 Nm	Top 24 mm
<b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b> Dækklap til trykdæmper	28 Nm	RockShox dækkappe-/kasetteværktøj (eller standard-kasetteværktøj)
<b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b> Dækklap til DebonAir+-fjeder	28 Nm	RockShox dækkappe-/kasetteværktøj (eller standard-kasetteværktøj)
<b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b> Dækklap til Dual Position Air-fjeder	28 Nm	Top 24 mm
<b>SRAM RockShox, 35</b> Monteringskrue – tryktrins-indstillingsring og fjernbetjeningsring	1,4 Nm	Unbrakotop 2,5 mm
<b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b> Monteringskrue – tryktrins-indstillingsanordning Charger RC (Select)	1,35 Nm	Unbrakotop 2,5 mm
<b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b> Monteringskrue – tryktrins-indstillingsring Charger RC (Select)	0,75 ... 1,1 Nm	Unbrakotop 2,5 mm
<b>SRAM RockShox, 35</b> Monteringskrue – indstillingsring for fjedervandring (Dual Position Coil)	1,35 Nm	Unbrakotop 2,5 mm
<b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b> ButterCup-hus-styrestang-slu tplade – slutplade til styrestænger – luftfjeder og dæmper	3,3 Nm	Torx® T25
<b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b> ButterCup-hus (øverste) til ButterCup-hus (nederste) – luftfjeder og dæmper	3,3 Nm	Hanefodsnøgle 23 mm
<b>SRAM RockShox</b> Bottomless Tokens	4 Nm	Unbrakotop 8 mm og alm. top 24 mm
<b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b> Tætningshoved (træktrin) til dæksel på dæmper-patronrøret – Charger RC (Select), Rush RC (Base)	2 Nm	Top 10 mm
<b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b> Trykaflastningsventil (PRV) og prop	9 Nm	Hanefodsnøgle 19 mm

<b>SRAM RockShox</b> Låseskrue – anslagsring til fjernbetjeningskabel	Med hånden eller 0,1 ... 0,3 Nm	Unbrakotop 2 mm
<b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b> Klemmskrue – træktrins-indstillingsring	0,84 Nm	Unbrakotop 2,5 mm
<b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b> Luftfeder-styrestangsindsats (Select+, Select, Base – kun DebonAir+)	3,3 Nm	Unbrakotop 5 mm
<b>SRAM RockShox, Lyrik, ZEB</b> Knastindstillings-klemmskrue – indstillingsanordning for trykdæmper (HSC) × 2	0,56 Nm	Unbrakotop 2,5 mm
<b>SRAM RockShox</b> Nederste skruer	6,8 Nm	Unbrakotop 5 mm
<b>Håndbremse</b>		
<b>SHIMANO</b> Monteringskrue	6 ... 8 Nm	Unbrakonøgle 4 mm Unbrakonøgle 5 mm
<b>SHIMANO</b> Monteringskrue, BL-M987/ BL-M9000/BL-M9020	4 ... 6 Nm	Unbrakonøgle 4 mm
<b>SHIMANO, greb til skivebremse</b> Udluftningsnippel	4 ... 6 Nm	Topnøgle 7 mm
<b>SHIMANO, greb til skivebremse</b> Udluftningskrue	0,3 ... 0,5 Nm	...
<b>TEKTRO til hydraulisk skivebremse</b> Monteringskrue	5 ... 7 Nm	Unbrakonøgle 4 mm
<b>Kædehjul</b>		
<b>FIT, Brose FIT,</b> Krankstjerne-afslutningsring (Spider Lockring)	28 Nm	ISIS-krankværktøj
<b>FIT, Panasonic FIT,</b> Krankstjerne, skrue	13 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
<b>FIT, Panasonic FIT,</b> Krankstjerne-afslutningsring (Spider Lockring)	40 Nm	ISIS-krankværktøj
<b>FIT, Panasonic FIT,</b> Krankstjerne, skrue	13 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
<b>SHIMANO, til MTB/trekking</b> Største kædehjul / midterste kædehjul	14 ... 16 Nm	...
Mindste kædehjul	16 ... 17 Nm	...
<b>SHIMANO, enkeltudførelse</b> Monteringskrue til pedalarm/kædehjul	12 ... 14 Nm	Unbrakonøgle 5 mm / torx [nr. 30]
<b>SHIMANO, dobbeltudførelse</b> Største kædehjul	12 ... 14 Nm	Unbrakonøgle 5 mm / torx [nr. 30]
Mindste kædehjul	16 ... 17 Nm	Unbrakonøgle 5 mm / torx [nr. 30]

<b>SHIMANO, tredobbelt udførelse</b> Største kædehjul / midterste kædehjul Mindste kædehjul	12 ... 14 Nm 16 ... 17 Nm	Unbrakonøgle 5 mm / torx [nr. 30] Unbrakonøgle 5 mm / torx [nr. 30]
<b>SHIMANO, FC-M8000, enkeltudførelse</b> Monterings skrue til pedalarm/kædehjul	12 ... 14 Nm	Torx [nr. 30]
<b>SHIMANO, FC-M8000, dobbeltudførelse</b> Største kædehjul Mindste kædehjul	12 ... 14 Nm 16 ... 17 Nm	Torx [nr. 30] Torx [nr. 30]
<b>SHIMANO, FC-M8000, tredobbelt udførelse</b> Største kædehjul / midterste kædehjul Mindste kædehjul	10 ... 12 Nm 16 ... 17 Nm	Torx [nr. 30] Torx [nr. 30]
<b>Kædeskærm</b>		
<b>Kædeskærm, monteringsbrille Brose</b> Monterings skruer	6 Nm	Unbrakonøgle 3 mm
<b>Kædeskærm til BOSCH-motor BDU37xx</b> Monterings skruer	maks. 10 Nm	M6 × 10, hoved: maks. 5 mm, længde: maks. 8,5 mm
<b>Krank/kranksæt</b>		
Almindelig krankboks	35 ... 45 Nm	...
<b>SHIMANO, HOLLOWTECH II/kranksæt i to dele</b> Venstre adapter og indvendig kappe	35 ... 50 Nm	TL-FC24 / TL-FC25 / TL-FC32 / TL-FC36
<b>SHIMANO, HOLLOWTECH II/kranksæt i to dele</b> Kappe	0,7 ... 1,5 Nm	TL-FC16 / TL-FC18
<b>SHIMANO, HOLLOWTECH II/kranksæt i to dele</b> Skrue til venstre pedalarm	12 ... 14 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
<b>SHIMANO, OCTALINK-type</b> Venstre adapter og hovedlegeme	50 ... 70 Nm	TL-UN74-S/ TL-UN66
<b>SHIMANO, OCTALINK-type</b> Kranksæt	35 ... 50 Nm	Unbrakonøgle 8 mm Unbrakonøgle 10 mm
<b>SHIMANO, SQUARE-type</b> Venstre adapter og legeme	50 ... 70 Nm	TL-UN74-S
<b>SHIMANO, SQUARE-type</b> Kranksæt	35 ... 50 Nm	Unbrakonøgle 8 mm
<b>Styr</b>		
<b>Klemskrue, almindelig</b>	5 ... 7 Nm*	#
<b>CONTROL TECH,</b> styrklemme med en eller to skruer	14 ... 16 Nm	#
<b>SHIMANO,</b> styrklemme med en eller to skruer	20 ... 29 Nm	#

Motor		
<b>FIT, Brose S Mag FIT</b> Monteringsskruer, motor (horisontalt/vertikalt)	23 / 25 Nm	Topnøgle str. 13 mm Unbrakonøgle str. 6 mm
<b>FIT, Panasonic FIT</b> Monteringsskruer, motor	20 ... 24 Nm	Unbrakonøgle 6 mm
<b>BOSCH-motor BDU37xx</b> 6 × monteringskruer til motor	20 ± 2 Nm	Torx Plus® P40, M8 × 16 
Motordæksel		
<b>BOSCH-motordæksel BDU37xx</b>  Monteringsskruer til nederste motordæksel  Monteringsskruer til motordæksel	Første montering: 3 ± 0,5 Nm Efterfølgende montering: 2 ± 0,5 Nm  Første montering: 3 ± 0,5 Nm Efterfølgende montering: 2 ± 0,5 Nm	Torx® TX 20  Torx® TX 20, 4 × 8 mm
<b>FIT Motorcover Brose</b>	1 Nm	Unbrakonøgle 3 mm
Nav		
<b>ROHLOFF, 14/500</b> Bajonetlukninger/ wiretromleskruer	1,5 Nm	Unbrakotop 2 mm
<b>ROHLOFF, 14/500</b> Olieaftapningskrue	0,5 Nm	Unbrakotop 3 mm
<b>ROHLOFF, 14/500</b> Monteringsskruer til kædestammer og momentstøtte	...	Unbrakotop 5 mm
<b>ROHLOFF, 14/500</b> til at dreje skifteakslen	...	Gaffelnøgle 8 mm
<b>ROHLOFF, 14/500</b> alle andre skruer	3 Nm	Torx® TX 20
<b>ROHLOFF, 14/500</b> CC-versioner	7 Nm	
<b>ROHLOFF, 14/500</b> Akselmøtrik TS	30 ... 35 Nm	
<b>ROHLOFF, 14/500</b> Stelspændebåndets monteringsskruer	6 Nm	Unbrakotop 4 mm
<b>ROHLOFF, 14/500</b> Akselpladens monteringsskruer	7 Nm	Unbrakotop 5 mm
<b>ROHLOFF, 14/500</b> Kædehjulsskruer	7 Nm	Unbrakotop 5 mm
<b>ROHLOFF, 14/500</b> Skivebremseholderens monteringsskrue	8 Nm	M6

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

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

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

Forskifter		
<b>SHIMANO til MTB/trekking</b> Monteringskrue, spændebåndstype, E-type og direkte montering	5 ... 7 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
<b>SHIMANO til MTB/trekking</b> Adapter til indvendigt leje	35 ... 50 Nm	...
<b>SHIMANO til MTB/trekking</b> Top Swing-skrue, spændebåndstype og E-type	5 ... 7 Nm	Unbrakonøgle 5 mm/ Skruenøgle 9 mm
<b>SHIMANO til MTB/trekking</b> Down Swing-skrue, spændebåndstype, direkte montering	5 ... 7 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
<b>SHIMANO til racercykel</b> Monteringskrue	5 ... 7 Nm	Unbrakonøgle 5 mm/ Skruenøgle 9 mm
<b>SHIMANO til racercykel</b> Wiremonteringskrue	6 ... 7 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
Underkøringsværn		
<b>FIT, Brose</b> Monteringsskrue	6 Nm	Topnøgle 8 mm Unbrakonøgle 4 mm Unbrakonøgle 3 mm
V-Brake-bremse		
<b>SHIMANO</b> Monteringskrue til forbindelseskabel	6 ... 8 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
<b>SHIMANO</b> Bremseklodsmøtrik	6 ... 8 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
<b>SHIMANO</b> Wiremonteringskrue	6 ... 8 Nm	Unbrakonøgle 5 mm
Frempind		
<b>FSA, akselfrempind karbon,</b>	9 Nm	Skruenøgle 15 mm



## **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



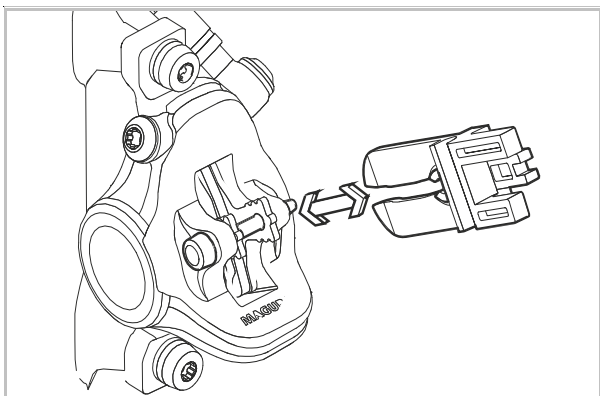
### Olietab ved manglende transportsikring

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 48: 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 36: 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.

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

Tablet 37: 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 49: 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 50: 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.



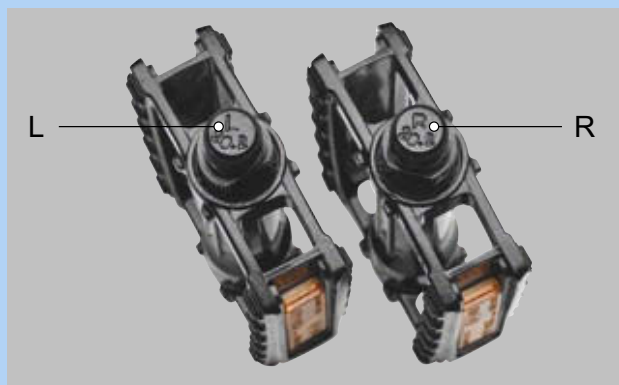


### 5.3.3 Montering af pedaler

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

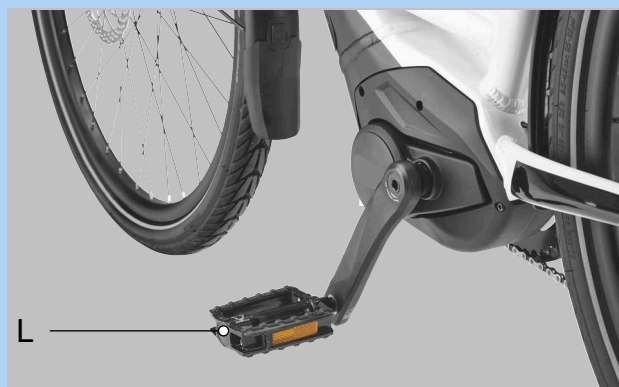
- Venstre pedal set i kørselsretningen har venstregevind og er mærket med et L.
- Højre pedal set i kørselsretningen har højregevind og er mærket med et R.

Markeringen sidder enten på hovedenden, akslen eller pedalkroppen.



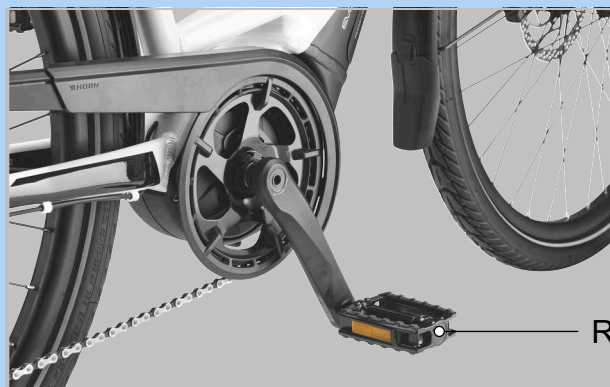
Figur 51: Eksempel på markering af pedaler

- 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 52: 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 53: R-pedal i højre pedalarm

- 4 Spænd med en 15 mm skruenøgle venstre pedalgevind fast mod uret og højre pedalgevind 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 lejevåsninger 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 varmpåvirkning (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.

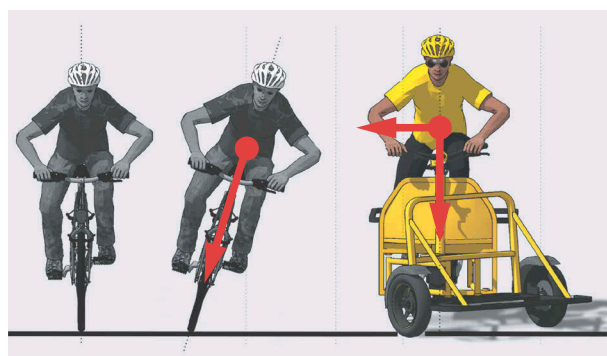
- ▶ Kør langsomt og brems tidligt i regn.

## ⚠️ FORSIGTIG

### Styrt, fordi cyklen vælter

Budcyklen er konstrueret således, at den kan køres intuitivt og sikkert. Pga. konstruktionen hælder den dog ikke i sving. Derfor kan den vælte, hvis hastigheden er for høj i sving. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Væn dig til køreegenskaberne på et afspærret område, før du kører på offentlig vej.
- ▶ Start med forsigtigt at køre ligeud.
- ▶ Væn dig til gasdrejehjulet, og afprøv budcyklen, både mens du træder og ikke træder i pedalerne.
- ▶ Brems forsigtigt for at vænne dig til bremsekraften.
- ▶ Brems allerede på det lige stykke før sving.
- ▶ Styr på følgende måde:
  - Kraftfuldt og beslutsomt: Styringen kræver en vis kraft afhængigt af lastens vægt.
  - Læn overkroppen en smule indad i sving. Det øger svingstabiliteten.
- ▶ Kør først i lette sving, så du kan vænne dig til svingegenskaberne. Kør derefter i snævrere sving eller i "ottetaller".



Figur 54: Forskel på almindelig cykel og budcykel

## 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/h.

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

Drevsystemet overvåger sig selv kontinuerligt og angiver eventuelle fejl krypteret som fejlmeddelelse i form af et tal. Alt efter fejltipe slås systemet eventuelt automatisk fra.

Kode	Beskrivelse	Afhjælpning
410	En eller flere af cykelcomputerens taster er blokeret	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér, om tasterne sidder fast, f.eks. på grund af fastsiddende smuds.</li> <li>▶ Rengør om nødvendigt tasterne.</li> </ul>
414	Forbindelsesproblem med betjeningsenhed	▶ Kontakt en forhandler. Få kontrolleret tilslutninger og forbindelser.
418	En eller flere taster på betjeningsenheden er blokeret	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér, om tasterne sidder fast, f.eks. på grund af fastsiddende smuds.</li> <li>▶ Rengør om nødvendigt tasterne.</li> </ul>
419	Konfigurationsfejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
422	Problem med forbindelsen til batteriet	▶ Få kontrolleret tilslutninger og forbindelser.
423	Problem med forbindelsen til batteriet	▶ Få kontrolleret tilslutninger og forbindelser.
424	Kommunikationsfejl med komponenterne indbyrdes	▶ Få kontrolleret tilslutninger og forbindelser.
426	Intern tidsoverskridelsesfejl	<p>I denne fejltilstand er det ikke muligt at få vist eller tilpasse dækomkredsen i grundindstillingsmenuen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
430	Cykelcomputerbatteri afladet	▶ Oplad cykelcomputerens batteri (i holderen eller via USB-porten).
431	Softwareversionsfejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
440	Intern fejl i batteriet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>

**Tablet 38:** Liste over fejlmeddelelser på cykelcomputer

Kode	Beskrivelse	Afhjælpning
450	Intern softwarefejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
460	Fejl på USB-porten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
490	Intern fejl i cykelcomputeren	▶ Få cykelcomputeren kontrolleret.
500	Intern fejl i batteriet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
502	Fejl på lygterne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kontrollér lygterne og de tilhørende ledninger.</li> <li>2 Genstart systemet.</li> <li>3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
503	Fejl på hastighedssensoren	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
504	Registreret manipulation af hastighedssignalet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér eger-magneternes position, og indstil igen efter behov.</li> <li>▶ Kontrollér for manipulation.</li> <li>▶ Drevets hjælpefunktion forringes.</li> </ul>
510	Intern sensorfejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
511	Intern fejl i batteriet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
530	Batterifejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Slå systemet fra.</li> <li>2 Tag batteriet af.</li> <li>3 Sæt batteriet i igen.</li> <li>4 Genstart det elektriske drevsystem.</li> <li>5 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>

**Tablet 38:** Liste over fejlmeddelelser på cykelcomputer

Kode	Beskrivelse	Afhjælpning
531	Konfigurationsfejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
540	Temperaturfejl Elcyklen befinder sig uden for tilladte temperaturområde	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Slå systemet fra, så motoren og batteriet enten kan køle af eller varme op til det tilladte temperaturområde.</li> <li>2 Genstart systemet.</li> <li>3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
550	En ugyldig forbruger blev registreret	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Fjern forbrugere.</li> <li>2 Genstart systemet.</li> <li>3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
580	Softwareversionsfejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
591	Godkendelsesfejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Slå systemet fra.</li> <li>2 Tag batteriet af.</li> <li>3 Sæt batteriet i igen.</li> <li>4 Genstart systemet.</li> <li>5 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
592	Inkompatibel komponent	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Brug en kompatibel cykelcomputer.</li> <li>2 Genstart systemet.</li> <li>3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
593	Konfigurationsfejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
595, 596	Kommunikationsfejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kontrollér gearkablerne.</li> <li>2 Genstart systemet.</li> <li>3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
602	Intern fejl under opladningen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Afbryd opladeren fra batteriet.</li> <li>2 Genstart systemet.</li> <li>3 Tilslut opladeren til batteriet.</li> <li>4 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>

**Tabel 38: Liste over fejlmeddelelser på cykelcomputer**

Kode	Beskrivelse	Afhjælpning
603	Intern fejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
605	Temperaturfejl Elcyklen befinder sig uden for det tilladte temperaturområde	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Slå systemet fra, så motoren og batteriet enten kan køle af eller varme op til det tilladte temperaturområde.</li> <li>2 Genstart systemet.</li> <li>3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
606	Ekstern fejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kontrollér kableføringen.</li> <li>2 Genstart systemet.</li> <li>3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
610	Spændingsfejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
620	Fejl på opladeren	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Udskift opladeren.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
640	Intern fejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
655	Batterimultifejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Slå systemet fra.</li> <li>2 Tag batteriet af.</li> <li>3 Sæt batteriet i igen.</li> <li>4 Genstart systemet.</li> <li>5 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
656	Softwareversionsfejl	► Kontakt forhandleren, så han kan foretage en softwareopdatering.
7xx	Gearfejl	► Følg gearproducentens instruktionsbog.
800	Intern ABS-fejl	► Kontakt en forhandler.
810	Ikke-plausible signaler på hjulhastighedssensoren	► Kontakt en forhandler.
820	Fejl på ledningen fra den forreste hjulhastighedssensor	► Kontakt en forhandler.

**Tabel 38: Liste over fejlmeddelelser på cykelcomputer**







Kode	Beskrivelse	Afhjælpning
821 ... 826	Ikke-plausible signaler på forreste hjulhastighedssensor. Muligvis mangler sensorskiven, eller den er defekt eller monteret forkert; tydeligt forskellige dækdiametre på forhjul og baghjul; ekstrem køresituation, f.eks. kørsel på baghjulet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Foretag en prøvekørsel i mindst 2 minutter. ABS-kontrollampen skal slukke.</li> <li>3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
830	Fejl på ledningen til den bageste hjulhastighedssensor	► Kontakt en forhandler.
831 833 ... 835	Ikke-plausible signaler på bageste hjulhastighedssensor. Sensorskiven mangler muligvis. Den er defekt eller monteret forkert; tydeligt forskellige dækdiametre på forhjul og baghjul; ekstrem køresituation, f.eks. kørsel på baghjulet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Foretag en prøvekørsel i mindst 2 minutter. ABS-kontrollampen skal slukke.</li> <li>3 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
840	Intern ABS-fejl	► Kontakt en forhandler.
850	Intern ABS-fejl	► Kontakt en forhandler.
860, 861	Fejl på spændingsforstyrrelsen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
870, 871, 880 883 ... 885	Kommunikationsfejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Genstart systemet.</li> <li>2 Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte en forhandler.</li> </ol>
889	Intern ABS-fejl	► Kontakt en forhandler.
890	ABS-kontrollampen er defekt eller mangler; ABS fungerer muligvis ikke	► Kontakt en forhandler.
Ingen visning	Intern fejl i cykelcomputeren	► Genstart drevsystemet ved at slå det fra og til.

Tabel 38: Liste over fejlmeddelelser på cykelcomputer

### 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 ladetemperaturområdet, 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.</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 opladeren er defekt og ikke oplader, blinker ingen LED'er. Afhængigt af batteriets ladetilstand lyser en eller flere LED'er permanent).	► 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 39: 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

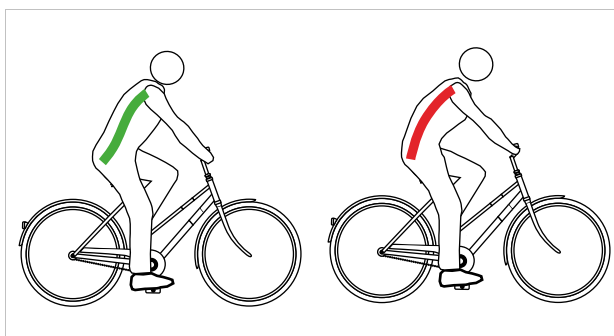
For at tilpasse elcyklen kræves følgende værktøj:

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

Tabel 40: 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.



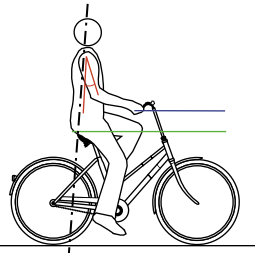
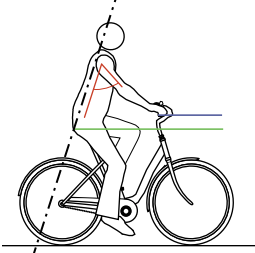
Figur 55: Bækkenets stilling er korrekt (grøn) eller forkert (rød)

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</b> (sort, stiplet linje)	
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</b> (rød linje)	
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]</b> (blå og grøn linje)	
>10 Styret sidder meget højere end sadlen.	10...5 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).	Armen 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, cyklister der kører af og til.	Medium konditionsniveau, bykørsel.

Tabel 41: 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,
- nedsænkede sadelpinde.

Hvis kropsvægten under- eller overskrider angivelserne i kapitel 3.1.2, 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.



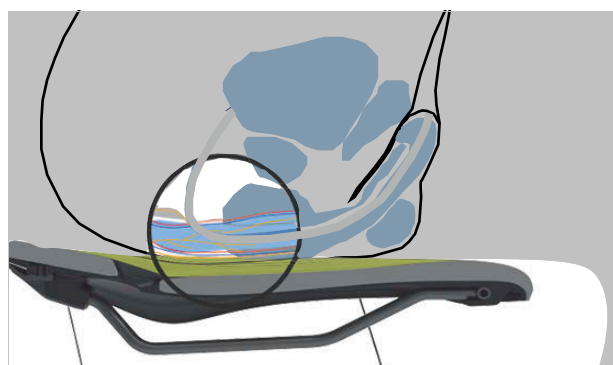
Figur 56: Eksempel: Damesadel fra firmaet ergotec

#### 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 57: Sadlens trykpunkter, mandens anatomi

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

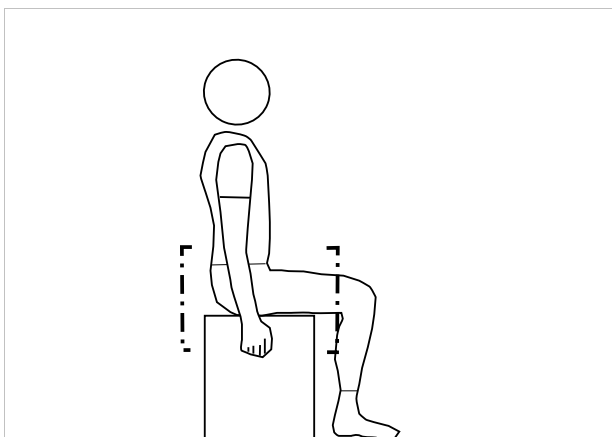
- flytte trykket til sædebenene og dele af arci pubicae, og
- så vidt muligt bevare perinealområdet trykfrit.



Figur 58: Eksempel: Herresadel fra firmaet ergotec

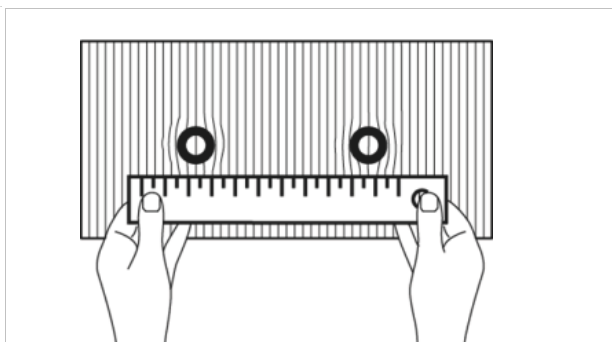
### 6.5.4.3 Fastlæggelse af mindste sadelbredde med bølgepap

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



Figur 59: 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.



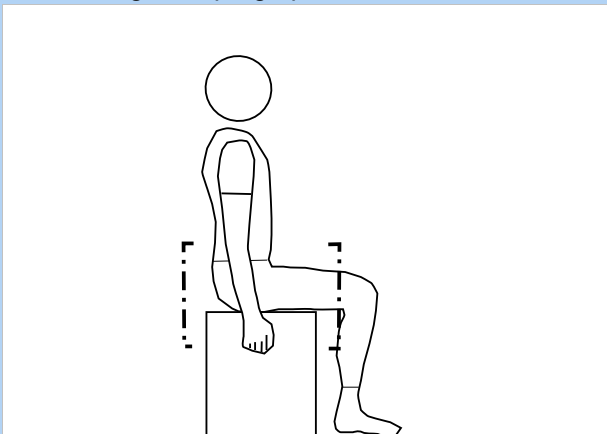
Figur 60: Måling af afstand

- ⇒ 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

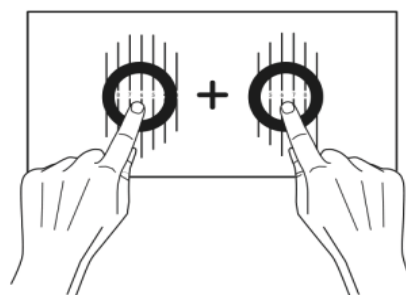
- 1 Udglat gelpuden.
- 2 Læg gelpuden på et plant, hårdt, upolstret siddeområde.
- 3 Sæt dig midt på gelpuden.



Figur 61: 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 62: 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 42: 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

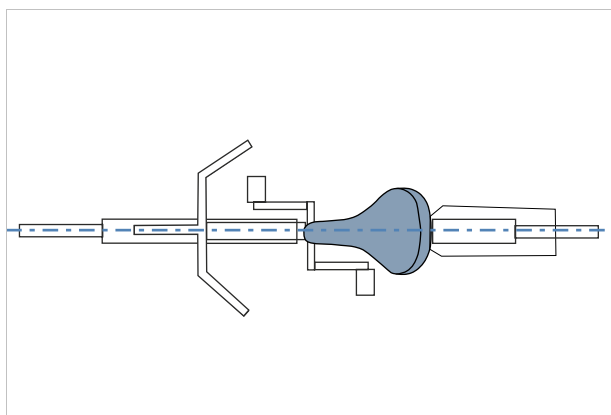
På sadler med luftpolstring indstilles sadlens hårdhed individuelt med pumpeventilen under sædet.

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

Tabel 43: Indstillinger for VELO-sadel med luftpolstring

### 6.5.4.8 Justering af sadel

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

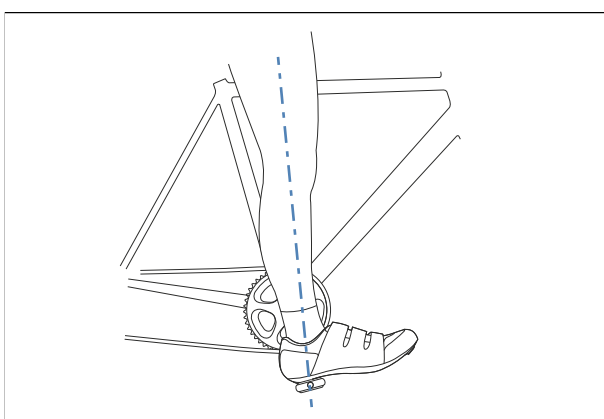


Figur 63: Justering af sadel i kørselsretningen

### 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 pedelvandringen. Knæet bør nu være helt strakt.



Figur 64: Hælmetode

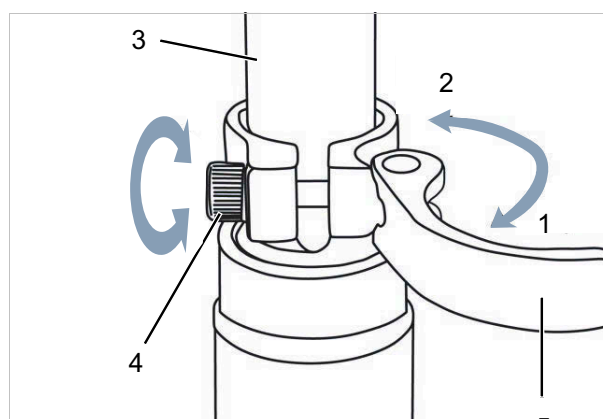
- 4 Kør en prøvetur.

⇒ 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 65: Løsning af sadelpindens hurtigbespænding

- 6 Sæt sadelpinden i den ønskede højde.

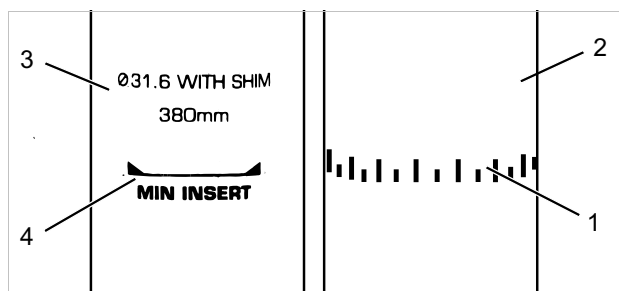
**! FORSIGTIG**

#### 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 66: 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:

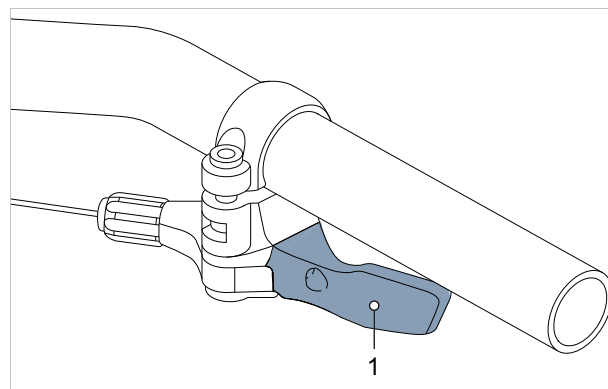
Siddehøjde (*SH*) = benets indvendige længde (*I*) × 0,9

### 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 67: 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 knæsmarter og smertefulde lændepositioner. Hvis sadlen forrykkes mere end 10 mm, skal sadelhøjden indstilles igen, fordi de to indstillinger påvirker hinanden.

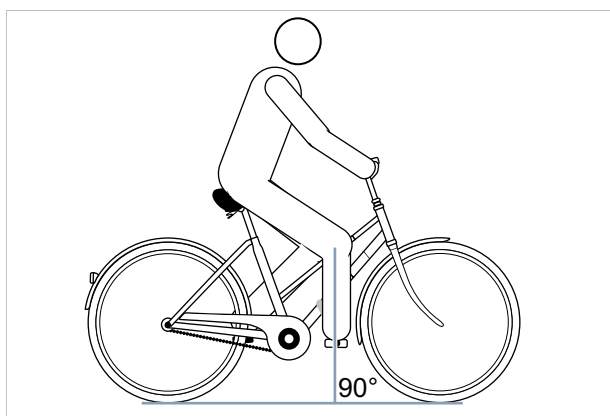
- ✓ Sadlen må kun indstilles, mens cyklen står stille.
- ✓ For at indstille sadelpositionen skal man enten
  - skubbe elcyklen hen i nærheden af en væg, så cyklisten kan støtte sig imod den, eller
  - få en anden person til at holde elcyklen.
- ✓ Sadlen må kun justeres inden for dens tilladte justeringsområde (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 68: Lodret linje fra knæskallen

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

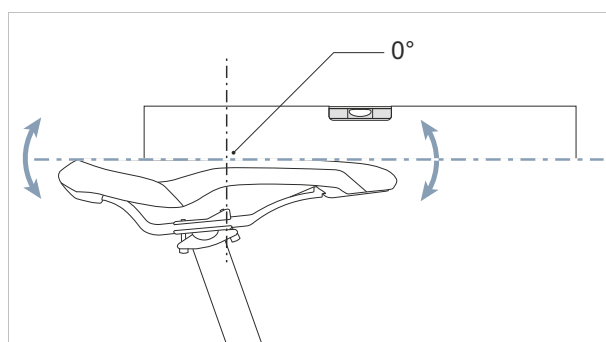
### 6.5.4.12 Indstilling af sadelhældning

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 69: 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 7.5.10).

## 6.5.5 Styr

### 6.5.5.1 Udskiftning af styr

#### Er ikke indeholdt i prisen

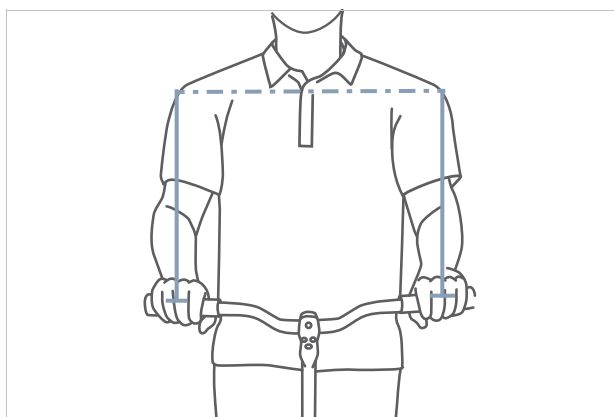


Styr er komponenter, som må udskiftes efter tilladelse fra cykel- eller komponentproducenten. Der må kun udskiftes styr, som er godkendt til brug på elcykler. Styr må udskiftes, hvis det ikke er nødvendigt at ændre kabel- og/eller ledningslængderne. Det er tilladt at ændre cyklistens siddestilling inden 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.

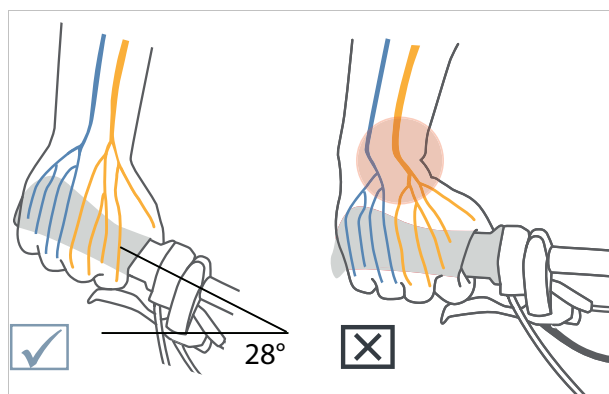


Figur 70: Beregning af optimal styrbredde

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 71: 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.

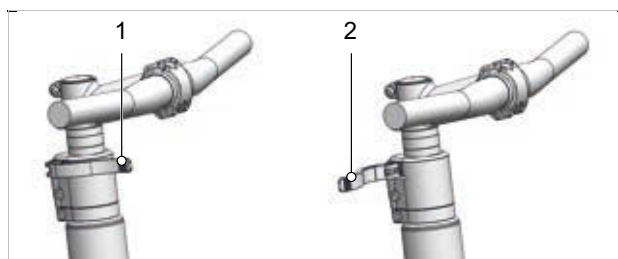
Der må kun udskiftes frempinde, som er godkendt til brug på elcykler. En frempind må udskiftes, hvis det ikke er nødvendigt at ændre kabel- og/eller ledningslængderne.

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

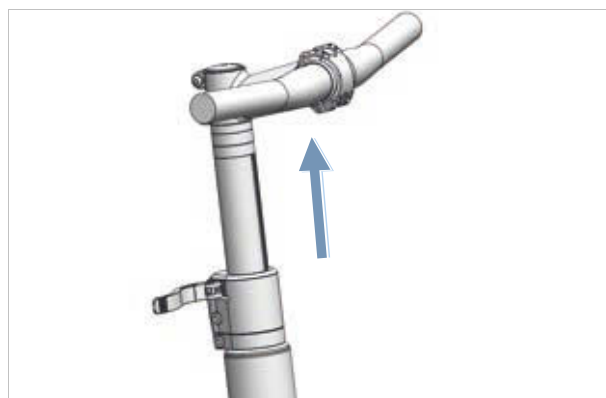
Gælder kun for elcykler med dette udstyr

1 Løsn frempindens greb.



Figur 72: 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 73: 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

**! FORSIGTIG**

#### 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).

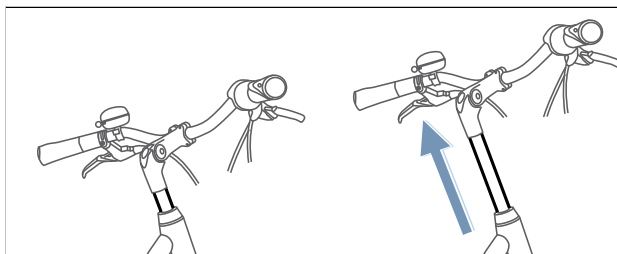
Hvis *styrets spændegreb* stopper før sin slutposition, skal *fingermøtrikken* skrues udad.

- ▶ 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. Fremvind og aksel kan kun udskiftes sammen.

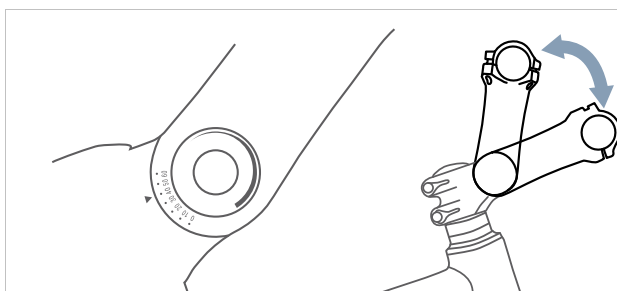


Figur 74: Indstilling af akselfrempindens højde

- 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.



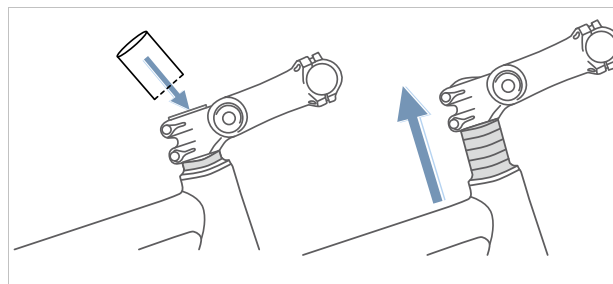
Figur 76: Forskellige versioner af vinkeljusterbare frempinde

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 75: 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 77: 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 pegefinger, langfinger eller tommelfinger, 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.

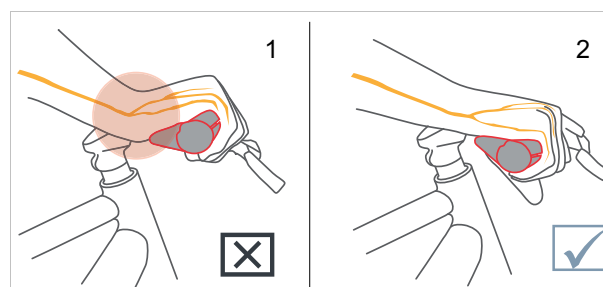
Ved ergonomisk formede greb ligger håndfladen på det anatomisk formede greb. Den større kontaktflade betyder, at trykket fordeles bedre. Nerver og blodkar sammenklemmes ikke længere i karpaltunnelen.

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 pegefinger, langfinger eller tommelfinger, skal der bruges ergonomiske greb, barends eller multipositionsstyr.

### 6.5.7.2 Indstilling af ergonomiske greb

Gælder kun for elcykler med dette udstyr



Figur 78: Forkert (1) og korrekt (2) position på grebet



- 1 Løsn grebets klemskrue.
  - 2 Drej grebet til den rigtige position.
  - 3 Spænd grebets klemskrue 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 7.5.9.

## 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 44: Anbefalede dæktryk fra Schwalbe

### 2 Kontrollér dækket visuelt.



Figur 79: Korrekt dæktryk. Dækkets form er næsten ikke ændret af kropsvægtens belastning



Figur 80: 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

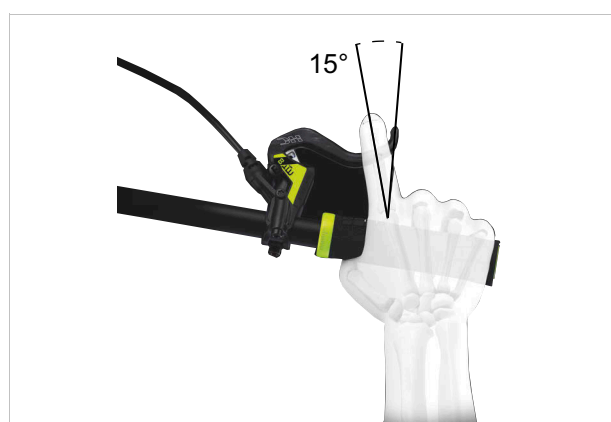
Skivebremser kræver en tilbremsningsperiode. Bremskraften øges med tiden. Bremskraften øges under tilbremsningsperioden. Dette gælder også efter udskiftning af bremseklodser eller bremseskiver.

- 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 findosere bremsekraften.
  - ✓ 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°).



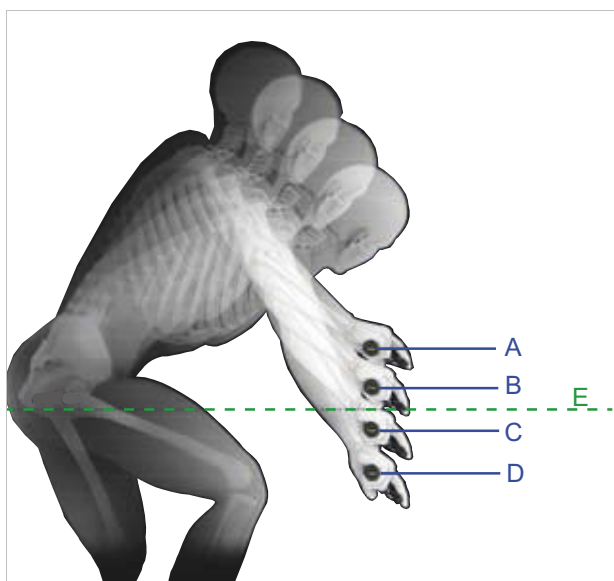
Figur 81: Håndbremsens position

- 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.



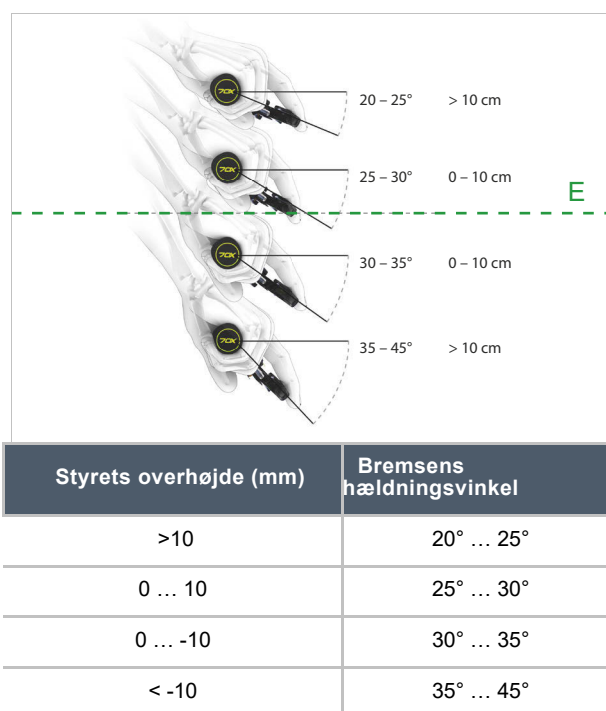
Figur 82: Eksempel på 4 forskellige styrhøjder (A, B, C og D) og sadelhøjden (E)

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

Tabel 45: Eksempler på beregning af styrets overhøjde

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

- 2 Indstil bremsens hældningsvinkel iht. tabellen.



Figur 83: 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 84: Placering af håndbremse

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



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

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

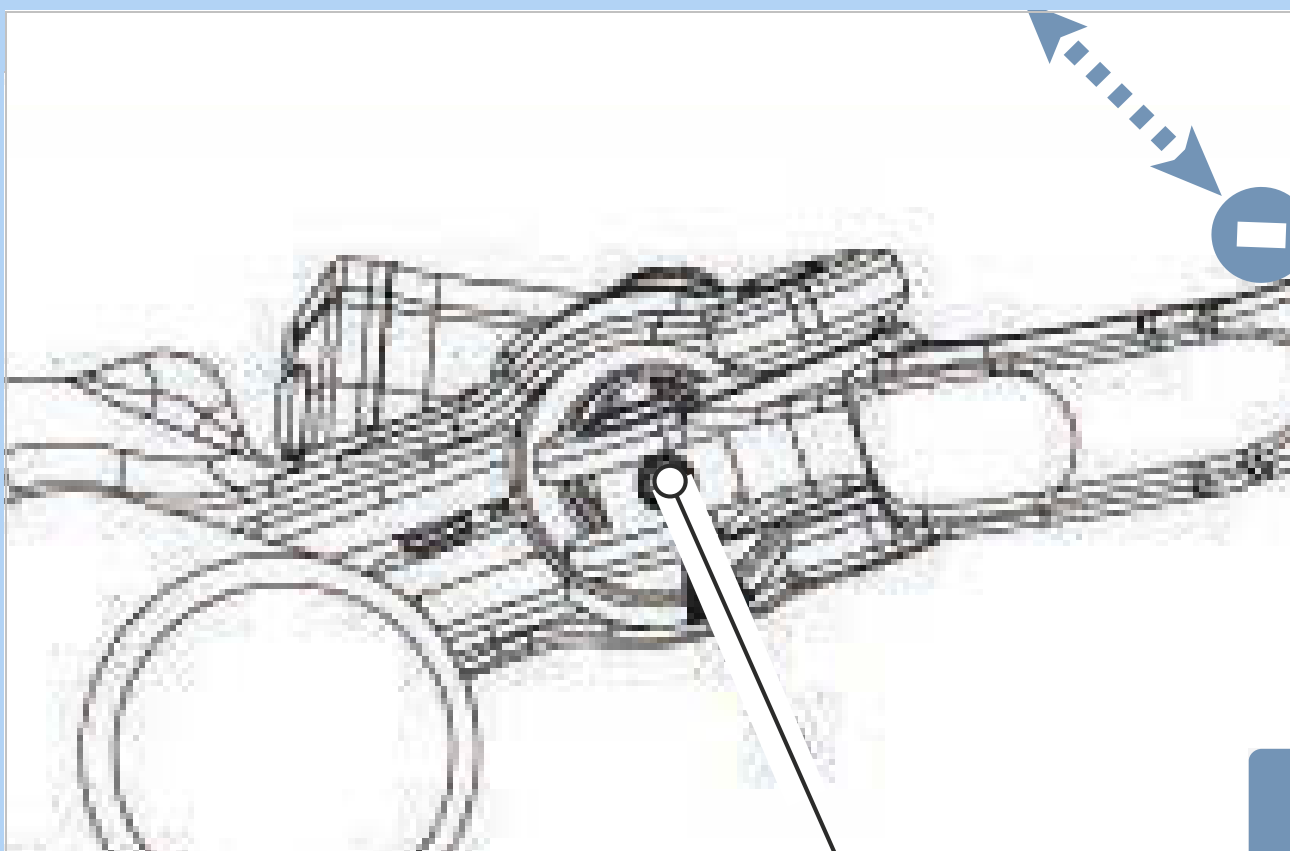
#### Bemærk

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 85: Stilleskruens placering (1)

## 6.5.10 Kørellys

### 6.5.10.1 Udskiftning af forlygte

Er ikke indeholdt i prisen



Forlygter må kun udskiftes efter godkendelse fra producenten eller systemudbyderen.

### 6.5.10.2 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.

### 6.5.10.3 Indstilling af kørellys

#### Eksempel 1

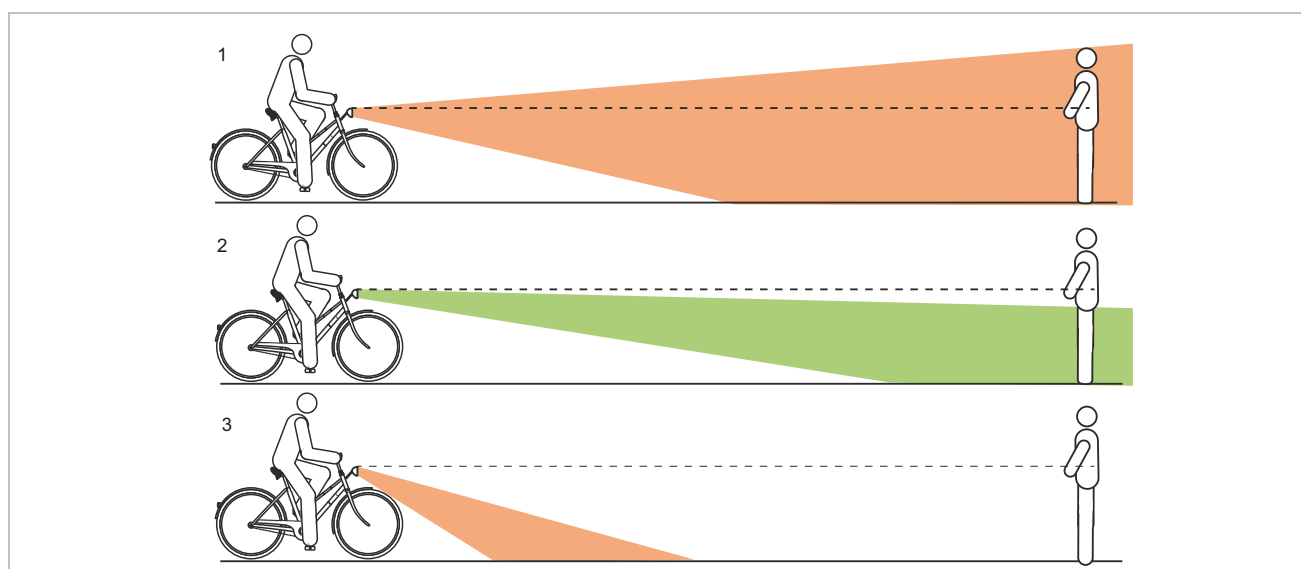
Hvis forlygten indstilles for højt, blændes den modkørende trafik. Dette kan medføre uheld med døden til følge.

#### Eksempel 2

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

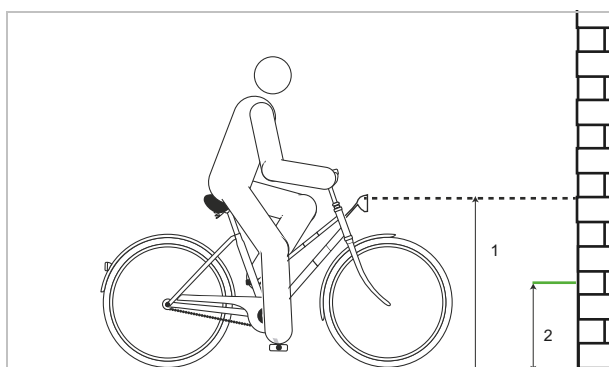
#### Eksempel 3

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



Figur 86: For højt (1), korrekt (2) og for lavt (3) indstillet lys

### 6.5.10.4 Indstilling af forlygte



Figur 87: Mål på væggen

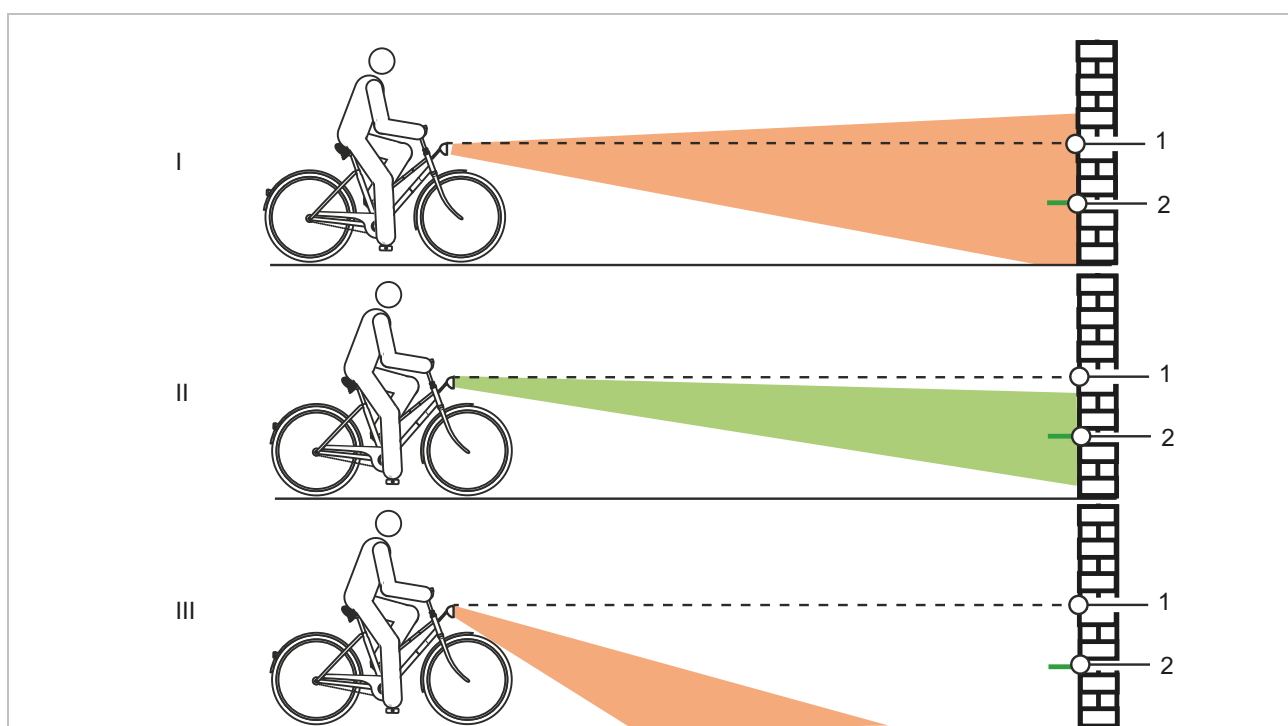
- 1 Stil elcyklen med fronten mod en væg.
- 2 Markér forlygtens højde (1) på væggen med kridt.
- 3 Markér forlygtens halve højde på (2) på væggen med kridt.

4 Stil elcyklen 5 m fra væggen.

5 Stil elcyklen lige.

6 Hold styret med begge hænder. Brug ikke støttebenet.

7 Tænd kørelys.



Figur 88: 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.
- ▶ (II) Hvis midten af lyskeglen befinder sig på eller en smule under markeringen af forlygtens halve højde (2), er belysningen indstillet optimalt.
- ▶ (III) Hvis lyskeglen befinder sig før væggen, skal forlygten indstilles højere.

### 6.5.11 Udskift komponenter i det elektriske drevsystem



Alle komponenter i det elektriske drevsystem (motor, sensor, elektrisk styring, elektriske ledninger, cykelcomputer, betjeningsenhed, display, batteri og oplader) må kun udskiftes efter godkendelse af producenten eller systemudbyderen.

### 6.5.12 Indstilling af cykelcomputer



#### Styr på grund af uopmærksomhed

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

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

### Bemærk

- ▶ Brug ikke cykelcomputeren som greb. Hvis elcyklen løftes i cykelcomputeren, kan cykelcomputeren blive ødelagt permanent.
- ▶ Hvis elcyklen ikke bruges i flere uger, skal cykelcomputeren tages ud af holderen. Opbevar cykelcomputeren i tørre omgivelser ved stuetemperatur.

Cykelcomputerens interne batteri aflades, når det ikke bruges. Dette kan beskadige batteriet uigenkaldeligt.

- ▶ Oplad det interne batteri i cykelcomputeren i mindst 1 time hver 3. måned.

### 6.5.12.1 Montering af cykelcomputer

#### Bemærk

Hvis cyklisten ikke er til stede, kan cykelcomputeren anvendes af uvedkommende, f.eks. i form af tyveri, justering af systemindstillingerne eller aflæsning af rejseinformationerne.

- ▶ Afmonter cykelcomputeren, når cyklen parkeres.

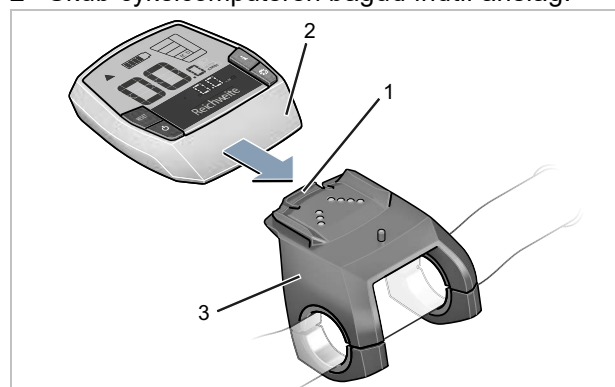
Systemet slukkes, når cykelcomputeren afmonteres.

### 6.5.12.2 Afmontering af cykelcomputer

- ▶ Tryk **cykelcomputerens lås** ned, og skub samtidig cykelcomputeren fremad og ud af holderen.

### 6.5.12.3 Anbringelse af cykelcomputer

- 1 Læg cykelcomputeren på holderen.
- 2 Skub cykelcomputeren bagud indtil anslag.



Figur 89: Skub cykelcomputeren (2) hen over cykelcomputerens lås (1) indtil anslag i holderen (3)

### 6.5.12.4 Sikring af cykelcomputeren mod fjernelse

- 1 Afmonter cykelcomputerens holder fra styret.
  - 2 Sæt cykelcomputeren i holderen.
  - 3 Skru blokeringsskruen (gevind M3, 8 mm lang) i holderens dertil beregnede gevind nedefra.
  - 4 Montér holderen på styret.
- ⇒ Cykelcomputeren er sikret mod at kunne tages af.

### 6.5.12.5 Opladning af cykelcomputerens batteri

#### Bemærk

Cykelcomputerens batteri aflades, når den ikke bruges. Dette kan beskadige cykelcomputerens batteri uigenkaldeligt.

- ▶ Oplad cykelcomputerens batteri i mindst 1 time hver 3. måned.

- ✓ Hvis cykelcomputerens batteri er næsten afladet, når cykelcomputeren tændes, vises FASTGØR TIL ELCYKEL i tre sekunder. Derefter slukkes cykelcomputeren igen.

Batteriet kan oplades på to måder.

#### Opladning på elcyklen

- 1 Sæt cykelcomputeren i dens holder, mens der er sat et batteri i elcyklen. Tryk på **tænd/sluk-tasten (batteri)**.
- 2 Brug elcyklen.

#### Opladning via USB-port

- 1 Åbn USB-portens beskyttelseskappe.
  - 2 Tilslut USB-porten via et passende USB-kabel til en almindelig USB-oplader eller til USB-porten på en computer (5 V ladespænding; maks. 500 mA lade strøm).
- ✓ På cykelcomputeren vises USB TILSLUTTET.

### 6.5.12.6 Ændring af systemindstillinger

Uanset, om cykelcomputeren er sat i holderen eller ej, kan man få vist og ændre *systemindstillinger*. Nogle indstillinger kan kun vises og ændres, hvis cykelcomputeren er sat i holderen. Afhængigt af elcyklens udstyr findes visse menuer eventuelt ikke.

- ▶ Tryk samtidig på **Info-tasten (cykelcomputer)** og **RESET-tasten**.
- ⇒ På cykelcomputeren vises INDSTILLINGER. Menuen *Systemindstillinger* er åbnet.
- ▶ Tryk flere gange på **Info-tasten (cykelcomputer)**, indtil den systemindstilling, som skal ændres, vises.
- ▶ Tryk på **plus-tasten** eller **minus-tasten** for at ændre den viste indstilling.
- ▶ Tryk i 3 sekunder på **RESET-tasten** for at gemme de ændrede **systemindstillinger** og gå tilbage til **rejseinformationerne**.

Visning	Ændring
- KLOKKESLÆT +	Det aktuelle klokkeslæt kan indstilles. Hvis du holder indstillingstasten nede, ændres klokkeslættet hurtigere.
- HJULOMKREDS +	Producentens forudindstillede værdi kan ændres med $\pm 5\%$ . Dette menupunkt vises kun, når displayet sidder i holderen.
- DANSK +	Tekstvisningernes sprog kan ændres. Du kan vælge mellem tysk, engelsk, fransk, spansk, italiensk, portugisisk, svensk, hollandsk og dansk.
- ENHED KM/MI +	Du kan få vist hastighed og distance i kilometer eller miles.
- TIDSFORMAT +	Du kan få vist klokkeslættet i 12 timers- eller 24 timers-format.
- ANBEF. GEARSK FRA +	Du kan slå visning af anbefalet gearskift til og fra.

Tabel 46: Ændring af systemindstillinger

## 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.

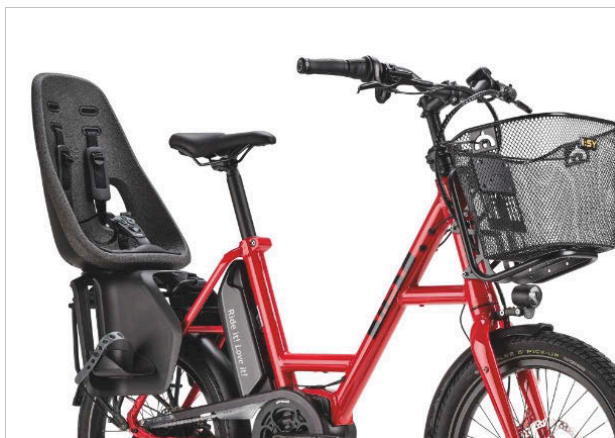
Når et barnesæde monteres, sikres det, at

- 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 90: 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/Zubehör/transport](http://www.isy.de/de-de/Zubehör/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

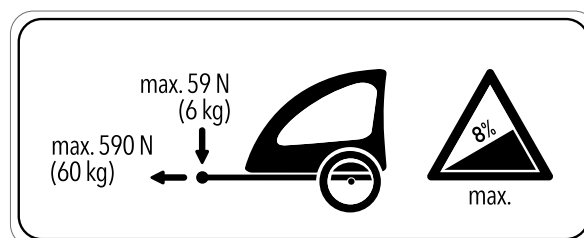
Ved for høj anhængerlast kan bremselængden blive forøget. Den lange bremselængde kan medføre styrt og ulykker med kvæstelser.

- ▶ 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 91: Infoskilt på cykelanhænger

Quadriga-barnesædet 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, XL: +10 mm Vare-nr. 122003716 Vare- nr. 12200715 Croozer-akselmøtrik-adapter med 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-akselssystem 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 92: 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/Zubehör/transport](http://www.isy.de/de-de/Zubehör/transport)

## 6.6.4 Frontkurve



Kurve foran må ikke anvendes på i:SY-budcykler.

## 6.6.5 Cykeltasker og -bokse



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

### 6.6.5.1 i:SY, Cargo-træplade



Figur 93: i:SY, Cargo-træplade

Grundlaget for alle opbygninger på i:SY Cargo.

- Fremstillet af birketræ.
- Med praktiske spalter til bagageremme.

Artikelnummer	Beskrivelse
23000100	i:SY, Cargo-træplade 40 cm
23000101	i:SY, Cargo-træplade 60 cm

Yderligere oplysninger under:

[www.isy.de/de-de/Zubehör/transport](http://www.isy.de/de-de/Zubehör/transport)

### 6.6.5.2 i:SY, Cargo-trækasse



Figur 94: i:SY, Cargo-trækasse

i:SY Cargo-trækassen har plads til at transportere børn, dyr og varer.

- Fremstillet af birketræ
- Med sammenklappelig bænk,
- aluminiumbund,
- børn må kun transporteres, hvis der er installeret børnesikkerhedsseler.

Artikelnummer	Beskrivelse
23000102	i:SY, Cargo-trækasse 40 cm
23000103	i:SY, Cargo-trækasse 60 cm

Yderligere oplysninger under:

[www.isy.de/de-de/Zubehör/transport](http://www.isy.de/de-de/Zubehör/transport)

### 6.6.5.3 i:SY, Cargo Butterfly Bag



Figur 95: i:SY, Cargo Butterfly Bag

Opklappelig transporttaske til i:SY Cargo af slidstærk Cordura® med robuste metalstænger.

- Fremstillet af birketræ
- Med sammenklappelig bænk,
- aluminiumbund,
- børn må kun transporteres, hvis der er installeret børnesikkerhedsseler.

Artikelnummer	Beskrivelse
23000061	i:SY, Cargo Butterfly Bag 40 cm
23000060	i:SY, Cargo Butterfly Bag 60 cm

Yderligere oplysninger under:

[www.isy.de/de-de/Zubehör/transport](http://www.isy.de/de-de/Zubehör/transport)

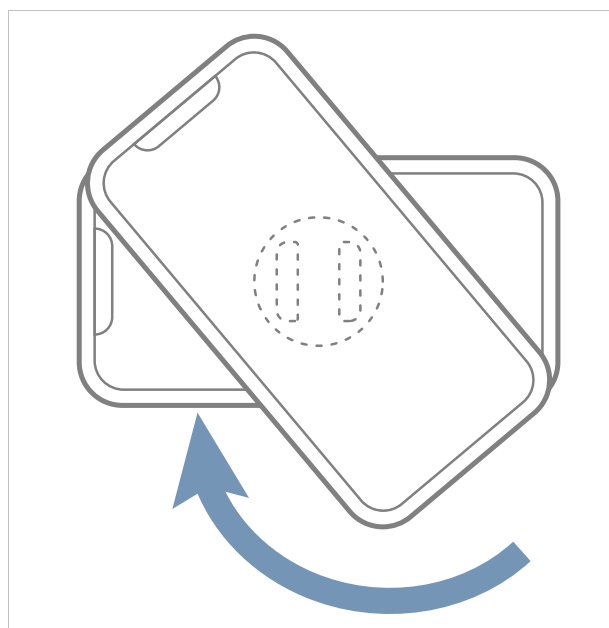
### 6.6.6 Mobilholder

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 elcyklen.

- ✓ 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 96: 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 Fjedergaffel med skruefjeder

Hvis fjedergaflens ønskede SAG ikke kan opnås efter tilpasningen, skal skruefjedermodul



- 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 tilsigtede indstillingsområde kan føre til kritiske styreegenskaber. Her spiller sadelformen en rolle. Der må kun udskiftes sadler, som er godkendt til brug på elcykler.



Figur 97: 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 98: 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 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	#

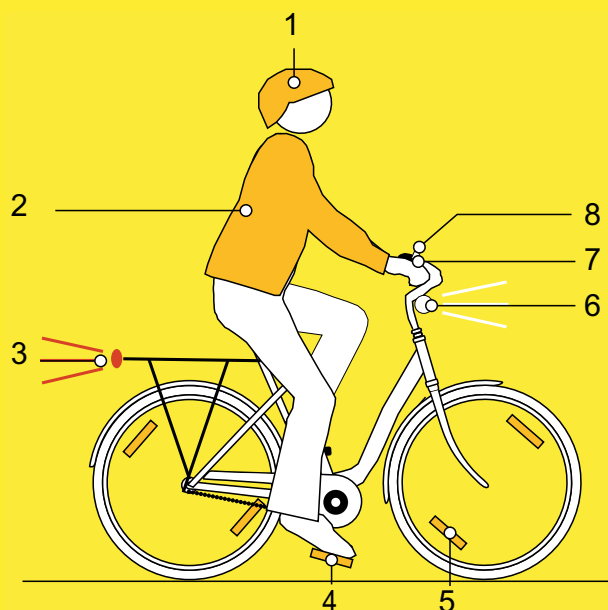
### 6.6.10 Barends



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.

## 6.7 Personligt beskyttelsesudstyr og tilbehør, der fremmer trafikikkerheden

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 99: Trafikkerhed

- 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 koncentration.	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>

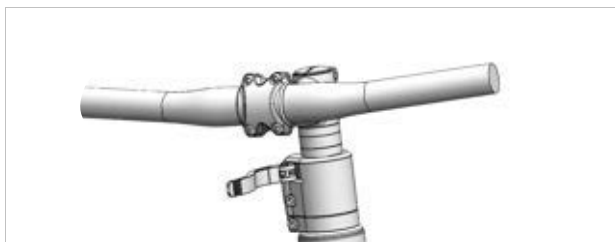
- Vær opmærksom på usædvanlige lyde, vibrationer eller lugte under kørslen. Hold øje med unormale driftsfornemmelser under opbremsning, cykling eller styring. Dette tyder på materialetræthed.
- ⇒ Brug ikke elcyklen, hvis der er afvigelser fra tjeklisten "Før kørsel" eller usædvanlige forhold. Kontakt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



## 6.9 Lige indstilling af hurtigt justerbar frempind

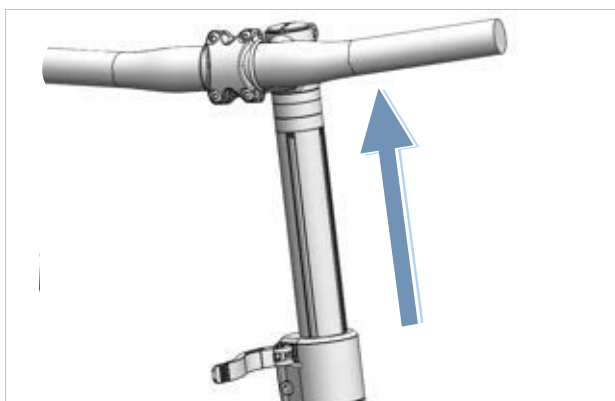
Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- 1 Løsn frempindens spændegreb.



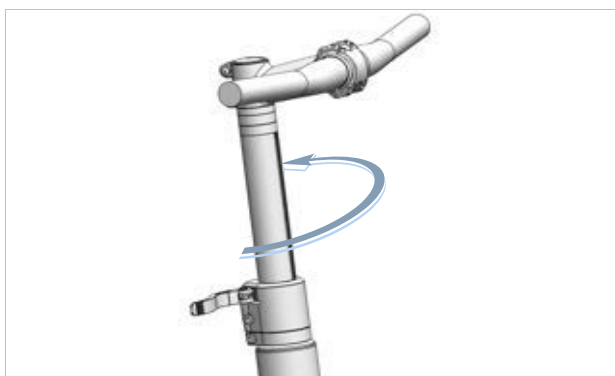
Figur 100: Eksempel All Up med løst frempindsgreb

- 2 Træk styret op til højst mulige position.



Figur 101: Eksempel All Up trukket op til højeste position

- 3 Drej styret 90° mod uret.



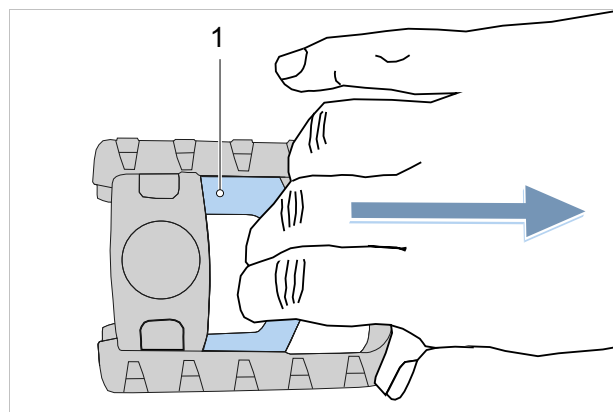
Figur 102: Eksempel ligestillet All Up

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

## 6.10 Udklapning af pedal

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

⇒ Foldesystemet er låst op.



Figur 103: 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 Opklapning af støtteben

- Klap støttebenet helt op med foden før kørsel.

## 6.12 Brug af ladet



### Styrt pga. lasten på ladet

Når ladet bruges, og når lasten fjernes, ændres elcyklens køreadfærd betydeligt, især under styring, opbremsning og ved kørsel i sving. Dette kan medføre tab af kontrol. Det kan resultere i styrt med kvæstelser.

- ▶ Øv dig i at bruge et lastet og ulastet lad sikkert, før du bruger elcyklen på offentlig vej.

### Styrt pga. ikke-sikret bagage

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

- ▶ Sørg for at sikre genstande tilstrækkeligt, som er anbragt på ladet.

- ▶ Bagagen skal placeres ligeligt fordelt på venstre og højre side af cyklen.
- ▶ Der bør bruges cykeltasker og cykelkurve.
- ▶ Vi anbefaler at bruge særlige påbygninger, som er optimeret til formålet (se tilbehør).
- ▶ Transportér maksimalt 60 kg last på ladet.
- ▶ Pak kun elcyklen op til den *maksimalt tilladte totalvægt* (til. tot-vægt).

## 6.13 Brug af bagagebærer



### 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 104: 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.

## 6.14 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.

### 6.14.1 Brug af lædersadel

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

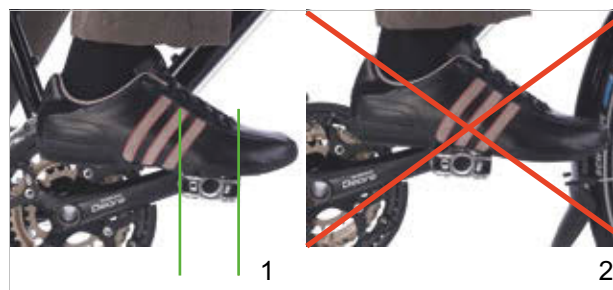
- ▶ Parkér elcyklen i skyggen.
- ▶ Brug altid sadelovertræk.

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.

## 6.15 Brug af pedaler

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



Figur 105: Korrekt (1) og forkert (2) fodposition på pedalen

## 6.16 Brug af ringeklokke

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

## 6.17 Brug af styr

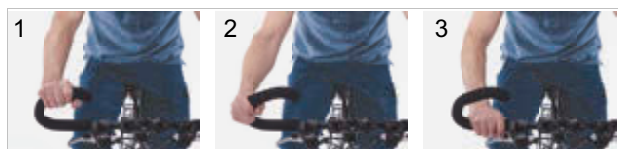
- ▶ Brug velpolstrede cykelhandsker.
- ⇒ De følsomme områder i håndfladen støttes.
- ▶ Varier altid grebpositionen under kørslen.
- ⇒ På denne måde forebygges overanstrengelse og træthed i hænderne.

### 6.17.1 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 grebpositionen under kørslen.
- ⇒ På denne måde forebygges overanstrengelse og træthed i hænderne.



Figur 106: Grebpositioner på multipositionsstyret

#### Grebposition 1

Den øverste grebposition er velegnet til langsomme ture.

- ▶ Rejs overkroppen afslappet op i denne position.

#### Grebposition 2 og 3

Den midterste og nederste grebposition 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.

## 6.17.2 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 grebpositionen mellem flad (1) og oprejst (2) håndstilling.
- ⇒ På denne måde forebygges overanstrengelse, træthed og følelsesløshed i hænderne.



Figur 107: Grebpositioner på barend

## 6.17.3 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 opløses og slides af.

- ▶ Brug handsker.

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

- ▶ Parkér elcyklen i skyggen.

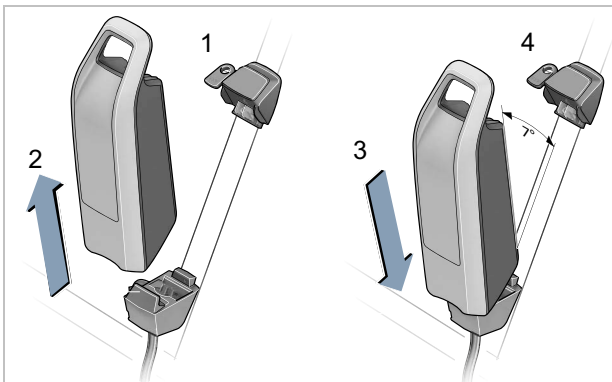
Pga. fugt kan læderet løsne sig fra undermateriale, og der kan danne sig skimmel.

- ▶ Tør lædergrebene komplet, hvis de bliver våde.

## 6.18 Brug af batteri

- ✓ Sluk batteriet og drevsystemet, før batteriet tages ud eller sættes i.

### 6.18.1 Udtagning af batteri



Figur 108: Udtagning og isætning af batteri monteret på stellet

- 1 Lås batterilåsen op med batterinøglen (1).
- 2 Vip batteriet ud af den øverste del på holderen til batteriet monteret på stellet.
- 3 Træk batteriet ud af holderen til batteriet monteret på stellet (2).

### 6.18.2 Isætning af batteri

- 1 Sæt batteriet imod kontakterne forinden på holderen til batteriet monteret på stellet (3).
  - 2 Træk batterinøglen ud af batterilåsen (4).
  - 3 Vip batteriet ind imod anslag i den øverste del på holderen til batteriet monteret på stellet.
- ⇒ Der høres en kliklyd.
- 4 Kontrollér, at det indsatte batteri sidder fast.

### 6.18.3 Opladning af batteri

- ✓ Omgivelsestemperaturen under opladning skal ligge mellem 0 °C og 40 °C.
- ✓ Batteriet kan forblive på elcyklen eller tages af til opladning.
- ✓ Batteriet bliver ikke beskadiget af, at opladningen afbrydes.

- 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. Afbryd opladeren fra lysnettet.

### 6.18.4 Vækning af batteri

- ✓ Batteriet går i standby for at beskytte sig selv, hvis det ikke bruges i lang tid. Ladetilstandsindikatorens LED'er (batteri) lyser ikke.
- ▶ Tryk på **tænd/sluk-tasten (batteri)**.
- ⇒ Ladetilstandsindikatoren (batteri) viser ladetilstanden.

## 6.19 Opladning af cykelcomputerens batteri

### 6.19.1 Opladning på elcyklen

- ✓ Bemærk, at drevsystemet slukkes automatisk efter 10 minutter uden aktivering, når du ikke oplader elcykel-batteriet. I dette tilfælde afsluttes opladningen af cykelcomputeren også.
- ✓ Cykelcomputeren oplades kun i tændt tilstand.
- 1 Tænd cykelcomputeren.
- 2 Sæt cykelcomputeren i holderen.
- ⇒ Opladningen starter automatisk.

### 6.19.2 Opladning via USB-port

- ✓ Cykelcomputeren oplades kun i tændt tilstand.
- 1 Tænd cykelcomputeren.
- 2 Åbn USB-beskyttelseskappen.
- 3 Forbind cykelcomputerens USB-hunстик til en almindelig USB-oplader via et micro-USB-kabel (USB-oplader medfølger ikke) eller USB-porten på en computer (5 V ladespænding; maks. 500 mA ladestrøm).
- ⇒ Opladningen starter automatisk.
- ⇒ Hvis cykelcomputeren slukkes under opladning, kan den først tændes igen, når USB-kablet er trukket ud.

## 6.20 Brug af elcykel med elektrisk drevsystem

### 6.20.1 Tænding af elektrisk drevsystem



**FORSIGTIG**

#### 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. Batterinøglen er fjernet.
- Drevsystemet kan tændes på tre måder.

#### Tænd/sluk-tast (batteri)

- ▶ Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (batteri)**.

#### Tænd/sluk-tast (cykelcomputer)

- ▶ Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (cykelcomputer)**.

#### Tændt cykelcomputer

- ▶ Hvis cykelcomputeren allerede er tændt ved isætning i holderen, tændes det elektriske drevsystem automatisk.
- ⇒ Efter tænding vises hastigheden 0 KM/H på *cykelcomputeren*. Hvis ikke, skal du kontrollere, om *cykelcomputeren* er helt i indgreb.
- ⇒ Hvis drevsystemet er tændt, aktiveres drevet, så snart pedalerne bevæges med tilstrækkelig kraft (med undtagelse af funktionen hjælpekraft ved trækning eller i hjælpeniveau "OFF").
- ⇒ Motorydelsen afhænger af det indstillede hjælpeniveau på *cykelcomputeren*.

### 6.20.2 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 tre måder.

#### Tænd/sluk-tast (cykelcomputer)

- ▶ Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (cykelcomputer)**.

#### Tænd/sluk-tast (batteri)

- ▶ Tryk på **tænd/sluk-tasten (batteri)**.

#### Afmontering af cykelcomputer

- ▶ Tag *cykelcomputeren* ud af holderen.
- ⇒ Ladetilstandsindikatorens LED'er (batteri) slukkes.

## 6.21 Anvendelse af cykelcomputer



### FORSIGTIG

#### Styrt på grund af uopmærksomhed

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

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

### Bemærk

- ▶ Brug ikke cykelcomputeren som greb. Hvis elcyklen løftes i cykelcomputeren, kan cykelcomputeren blive ødelagt permanent.
- ▶ Hvis elcyklen ikke bruges i flere uger, skal cykelcomputeren tages ud af holderen. Opbevar cykelcomputeren i tørre omgivelser ved stuetemperatur.

Cykelcomputerens interne batteri aflades, når det ikke bruges. Dette kan beskadige batteriet uigenkaldeligt.

- ▶ Oplad det interne batteri i cykelcomputeren i mindst 1 time hver 3. måned.

## 6.21.1 Brug af USB-port

### Bemærk

Indtrængende fugt gennem USB-porten kan udløse en kortslutning i cykelcomputeren.

- ▶ Kontrollér positionen på USB-portens kappe regelmæssigt, og korriger om nødvendigt.

USB-porten kan anvendes til eksterne enheder, hvis de kan tilsluttes via et standard-micro-A-/micro-B-USB-2.0-kabel.

- 1 Åbn USB-portens beskyttelseskappe.
- 2 Sæt USB-portens beskyttelseskappe på igen efter brug.

## 6.21.2 Tænding af cykelcomputer

- ▶ Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (cykelcomputer)**.

⇒ Det elektriske drevsystem er aktiveret.

## 6.21.3 Slukning af cykelcomputer

Hvis cykelcomputeren ikke er sat i holderen, slukker den automatisk efter 1 minut uden tastetryk for at spare på energien.

- ▶ Tryk kort på **tænd/sluk-tasten (cykelcomputer)**.

⇒ Det elektriske drevsystem er slukket.



## 6.21.4 Brug af hjælpekraft ved trækning



### Kvæstelser på grund af pedaler og hjul

Pedalerne og drevhjulet drejer ved brug af hjælpekraft ved trækning. Hvis hjulene ikke har kontakt med underlaget ved brug af hjælpekraft ved trækning (f.eks. hvis cyklen bæres op ad en trappe eller løftes 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

Hjælpekraft ved trækning hjælper med at skubbe elcyklen. Hastigheden kan maksimalt være 6 km/h.

- ✓ Trækraften til hjælpekraft ved trækning samt hastigheden afgøres af det valgte geartrin. Op ad bakker bør det første gear vælges. Dette skåner motoren.
  - ✓ Hjælpetrinnet OFF må ikke være valgt.
- 1 Tryk kortvarigt på **tasten til hjælpekraft ved trækning**.
  - 2 Tryk inden for 3 sekunder på **plus-tasten**, og hold den nede for at tænde hjælpekraft ved trækning.
  - 3 Slip **plus-tasten** for at slukke hjælpekraft ved trækning. Funktionen hjælpekraft ved trækning deaktiveres automatisk, når elcyklens hjul blokeres, eller hvis hastigheden kommer over 6 km/t.

## 6.21.5 Brug af kørellys

- ✓ *Kørelyset* kan først tændes, når drevsystemet er tændt.
- ▶ Tryk på **kørellys-tasten**.
- ⇒ *Kørelyset* er tændt (*kørellys-symbolet* vises) eller slukket (*kørellys-symbolet* vises ikke).

## 6.21.6 Valg af hjælpetrin

- ▶ Tryk på **plus-tasten** for at forhøje hjælpetrinnet.
- ▶ Tryk på **minus-tasten** for at reducere hjælpetrinnet.

## 6.21.7 Rejseinformationer

Den viste **rejseinformation** kan ændres og delvist nulstilles.

Hvis cykelcomputeren tages ud af holderen, gemmes alle funktioners værdier og kan fortsat vises.

### 6.21.7.1 Skift af vist rejseinformation

- ▶ Tryk flere gange på **Info-tasten (cykelcomputer) eller Info-tasten (betjeningsenhed)**, indtil den ønskede *rejseinformation* vises.

### 6.21.7.2 Nulstilling af rejseinformation

- ▶ For at nulstille rejseinformationerne **Distance**, **Køretid** og **Gns. hastigh.** skal du skifte til en af de tre funktioner. Tryk på **RESET-tasten**, indtil visningen er nulstillet. Dermed nulstilles også de to andre funktioners værdier.
- ▶ Skift til funktionen for at nulstille rejseinformationen **Maks hastigh.** Tryk på **RESET-tasten**, indtil visningen er nulstillet.
- ▶ Skift til funktionen for at nulstille rejseinformationen **Rækkevidde**. Tryk på **RESET-tasten**, indtil visningen er nulstillet til fabriksindstillingen.

## 6.22 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.

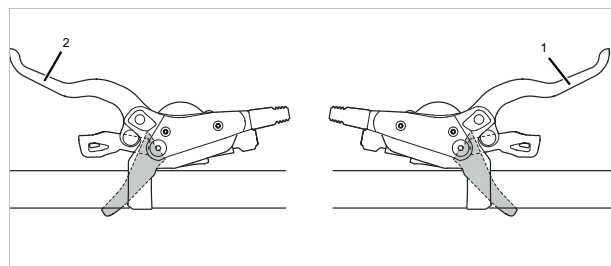
Ved langvarig, kontinuerlig betjening af bremsen (f.eks. ved en lang nedkørsel) kan olien i bremsesystemet blive meget varm. Derved kan der akkumuleres damp. Dette medfører, at vand, der befinder sig i bremsesystemet, udvider sig, eller at der dannes luftbobler. Resultatet kan være, at grebsvandringen 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 ikke længere træder i pedalerne. Under opbremsning frakobles drevsystemet ikke.

- ▶ For at få et optimalt bremseresultat skal du undgå at træde i pedalerne under bremsning.

### 6.22.1 Brug af bremsegreb



Figur 109: Bremsegreb til bagbremse (1) og forbremse (2), SHIMANO-bremse som eksempel

- ▶ Træk i venstre *bremsegreb* for at aktivere *forbremsen*.
- ▶ Træk i højre *bremsegreb* for at aktivere *bagbremsen*.

## 6.23 Gearskifte

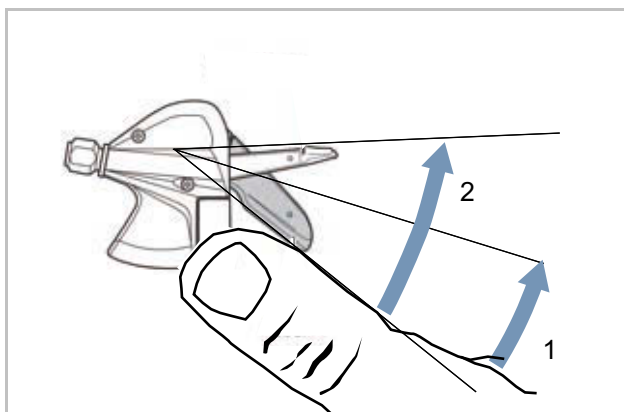
Det er vigtigt, at der vælges et passende gear til en skånsom kørsel samt til det elektriske drevsystems lydefri funktion. Trædefrekvensen ligger mellem 70 og 80 omdrejninger per minut.

- ▶ Det anbefales kortvarigt ikke at træde i pedalerne, når der skiftes gear. Derved lettes gearskiftet, og sliddet på drevstrengen reduceres.

### 6.23.1 Brug af kædegearskift SHIMANO Rapidfire

Hvis du vælger det rigtige gear, kan du med samme kraftanstrengelse øge både hastighed og rækkevidde.

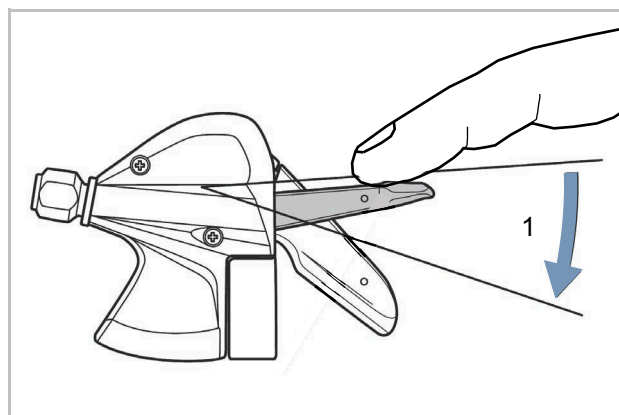
- ✓ Det anbefales at stoppe kortvarigt med at træde i pedalerne, når der skiftes gear. Derved lettes gearskiftet, og sliddet på drevstrengen reduceres. Kranken skal dog fortsat holdes i bevægelse, når du skifter gear.



Figur 110: Gearskifte med gearvælger A, eksempel gear SL-M315

Gearvælger A skifter fra mindre til større tandhjul. Antallet af tandhjul, der skiftes, afhænger af den valgte position for gearvælger A.

- ▶ Sæt gearvælger A i position 1.
- ⇒ Der skiftes et tandhjul op.
- ▶ Sæt gearvælger A i position 2.
- ⇒ Der skiftes to tandhjul op.



Figur 111: Gearskifte med gearvælger B, eksempel gear SL-M315

Gearvælger B skifter fra større til mindre tandhjul.

- ▶ Sæt gearvælger B i position 1.
- ⇒ 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.

## 6.23.2 Brug af ENVIOLO-gear

### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

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 per minut.

- Det anbefales kortvarigt ikke at træde i pedalerne, når der skiftes gear. Derved lettes gearskiftet, og sliddet på drevstrengen reduceres.



**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 yvendige kappe revner. Dette har ingen betydning for drejeregrets funktion, da den yvendige føring returnerer til dens oprindelige position efter gearskiftet.

- Belast ikke pedalerne ret meget, når du skifter gear.
- Vælg aldrig mere end ét gear.

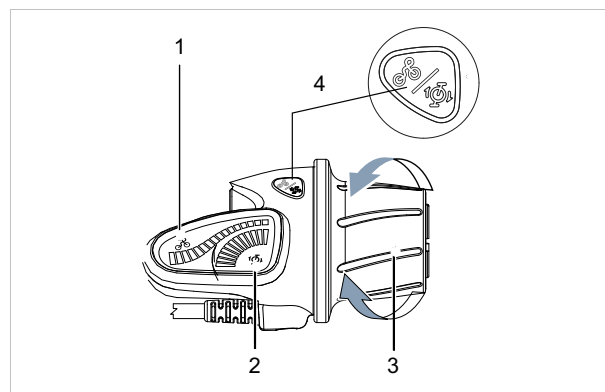
## Bemærk

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.
- Du må aldrig selv afmontere navet. Kontakt en forhandler.

Navet kan ikke skiftes i stilstand over det komplette udvekslingsforhold. Normalt kan man skifte 50 % til 70 % af udvekslingsforholdet i stilstand. Det øvrige udvekslingsområde kan indstilles under kørslen.

Til det automatiske ENVIOLO-gear hører der et drejeregreb med en indikator.



Figur 112: ENVIOLO-drejeregreb med indikator

- 1 Drejeregreb med indikator
- 2 Visning af manuelt gearskift
- 3 Visning af automatisk gearskift
- 4 Drejeregreb
- 5 Tilstands-tast

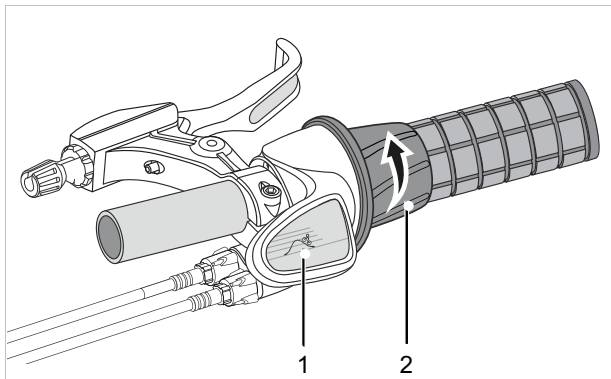
### 6.23.2.1 Manuelt gearskift

#### Skift til lavere gear

Skift til et lavere udvekslingsforhold ved igangsætning eller kørsel op ad bakker.

► Drej drejeregabet bagud.

⇒ På displayet vises et bjerg.



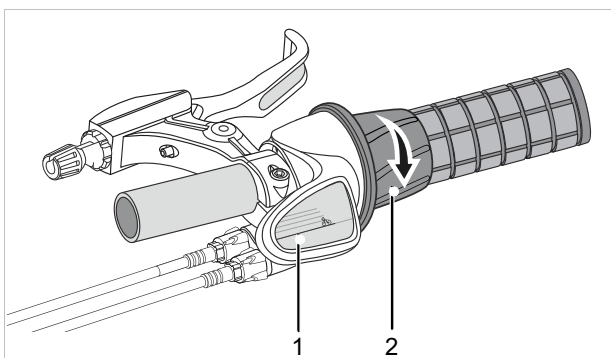
Figur 113: Visning af bjerg (1) ved skift til lavere gear (2)

#### Skift til højere gear

Skift til et højt udvekslingsforhold for at køre med højere hastigheder.

► Drej drejeregabet fremad.

⇒ På displayet vises en flad strækning.



Figur 114: Visning af flad strækning (1) ved skift til højere gear (2)

## 6.24 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>

### 6.24.1 Drej den hurtigjusterbare frempind ind

Gælder kun for elcykler med dette udstyr

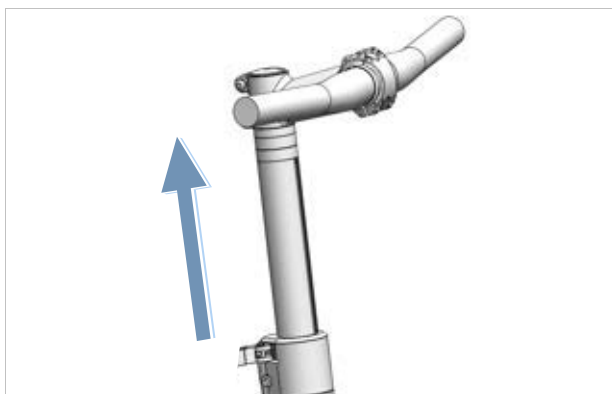
Drej den hurtigjusterbare frempind ind for at spare plads ved parkering.

- 1 Løsn frempindens spændegreb.



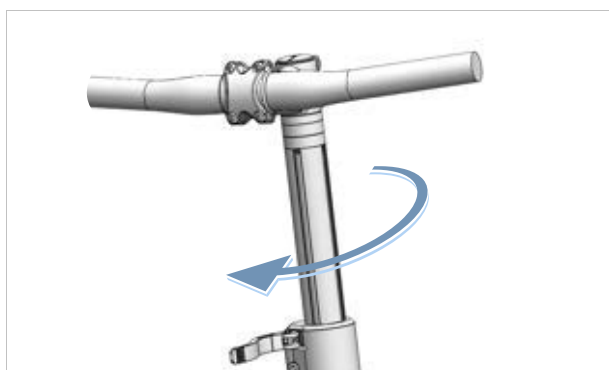
Figur 115: Eksempel All Up med løsnet frempindsgreb

- 2 Træk styret til den højeste mulige position.



Figur 116: Eksempel All Up trukket op til højeste position

- 3 Drej styret 90° med uret.



Figur 117: Eksempel All Up drejet ind

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

### 6.25 Indklapning af pedal

**! FORSIGTIG**

#### Kvæstelse af fingrene pga. pedalfolderigel

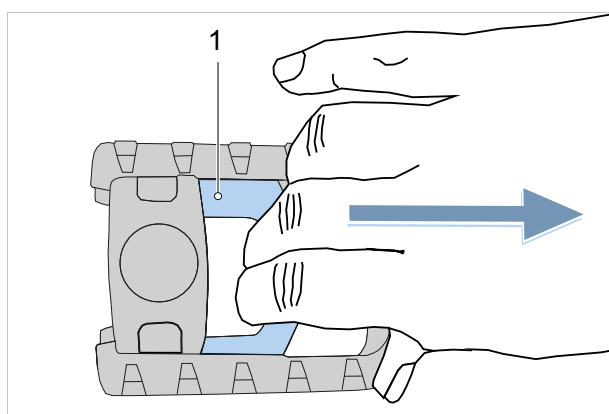
Pedalfolderiglen arbejder med høj spændekraft. Der er fare for at kvæste fingrene.

- ▶ 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 118: 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.

## 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> hver 10. dag <b>i fugtigt vejr:</b> hver 2. ... 6. dag
<input type="checkbox"/>	Trekking- og racercykler	<b>i tørvejr:</b> for hver 140 ... 200 km <b>i fugtigt vejr:</b> hver 100 km
	Mountainbikes	<b>i tørvejr:</b> for hver 60 ... 100 km <b>i fugtigt vejr:</b> 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> hver 10. dag <b>i fugtigt vejr:</b> hver 2. ... 6. dag
<input type="checkbox"/>	Trekking- og racercykler	<b>i tørvejr:</b> for hver 140 ... 200 km <b>i fugtigt vejr:</b> hver 100 km
	Mountainbikes	<b>i tørvejr:</b> for hver 60 ... 100 km <b>i fugtigt vejr:</b> 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 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: 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 7.5.13.2
<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 7.5.13.1
<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 7.5.13
<input type="checkbox"/>	Pleje af bagagebærer	se kapitel 7.4.3
<input type="checkbox"/>	Kontrol af kæde	se kapitel 7.5.12.1
<input type="checkbox"/>	Kontrol af kædegearskift	se kapitel 7.5.12.1 og 7.5.13.3
<input type="checkbox"/>	Kontrol af kædestramning	se kapitel 7.5.12.2
<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 7.5.9
<input type="checkbox"/>	Kontrol af lys	se kapitel 7.5.7
<input type="checkbox"/>	Pleje af nav	se kapitel 7.4.12
<input type="checkbox"/>	Kontrol af nav	se kapitel 7.5.12.2
<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 7.5.11
<input type="checkbox"/>	Pleje af stel	se kapitel 7.4.1
<input type="checkbox"/>	Kontrol af remmens stramning	se kapitel 7.5.6
<input type="checkbox"/>	Kontrol af sadel	se kapitel 7.5.10
<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 7.5.17

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 7.5.8

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 sammenskrutninger 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 sammenskrutninger 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 bremses

- 1 Tryk på begge håndbremses 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 bremsen 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	
 Klud	 Spand	 Vand	 Opvaske- middel
 Børste	 Gaffelolie	 Silikone- eller teflonolie	 Syrefrit smørefedt

Tabel 47: 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	
 Handsker	 Tandbørste	 Vand	 Smøremidler
 Klud	 Pensel	 Opvaske- middel	 Bremsereens
 Svamp	 Vandkande	 Affedtnings- middel	 Læderrens
 Børster	 Spand		

Tabel 48: 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.

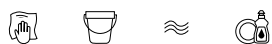
- ▶ Åbn aldrig motoren.
- ▶ Sænk aldrig motoren ned i vand.
- ▶ Anvend aldrig rengøringsmidler.
- ▶ Rengør forsigtigt motoren udvendigt med en fugtig, blød klud.

### 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, skørning, 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.

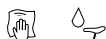


### 7.3.9 Rengøring af sadel



- 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 gearvælgere



- 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



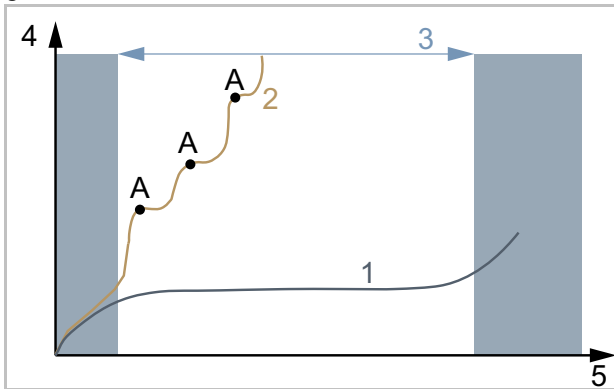
### Bemærk

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 119: Diagram over slid og driftstid (5) i forhold til materialeafslidning (4)

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 49: 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 sammenskrudninger 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

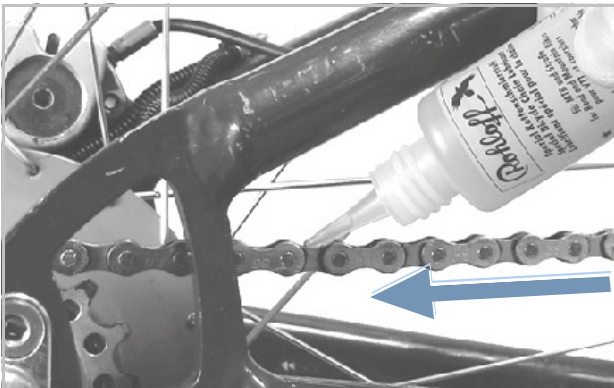


- 1 Behandl pedalerne med oliespray. Sørg for, at der ikke kommer smøremidler på trædefladen.
- 2 Smør tætninger og mekanik forsigtigt med nogle få dråber olie.
- 3 Fjern overskydende smøremiddel med en ren klud.
- 4 Spray fodplader af metal med silikonespray.

### 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 120: Smøring af kæde

- 4 Fjern overskydende kædeolie med en klud. En for stor påført oliemængde afgør kædens senere tilsmudsgrad.
- 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 oliehuset 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 tilsmudsgrad.
- 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 affedtningsmiddel 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 smøreniplen på yderrøret med en 2,5 ml sprøjte.



Figur 121: 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 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm og 15 mm
	Momentnøgle Arbejdsområde 5 ... 40 Nm
	<b>by.schulz-styr:</b> TORX®-toppe: T50, T55 og T60
	Unbrakonøgler 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm og 8 mm
	Stjerneskruetrækker
	Ligekærvskruetrækker

Tabel 50: 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 122: 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 pumpe­slangen 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**

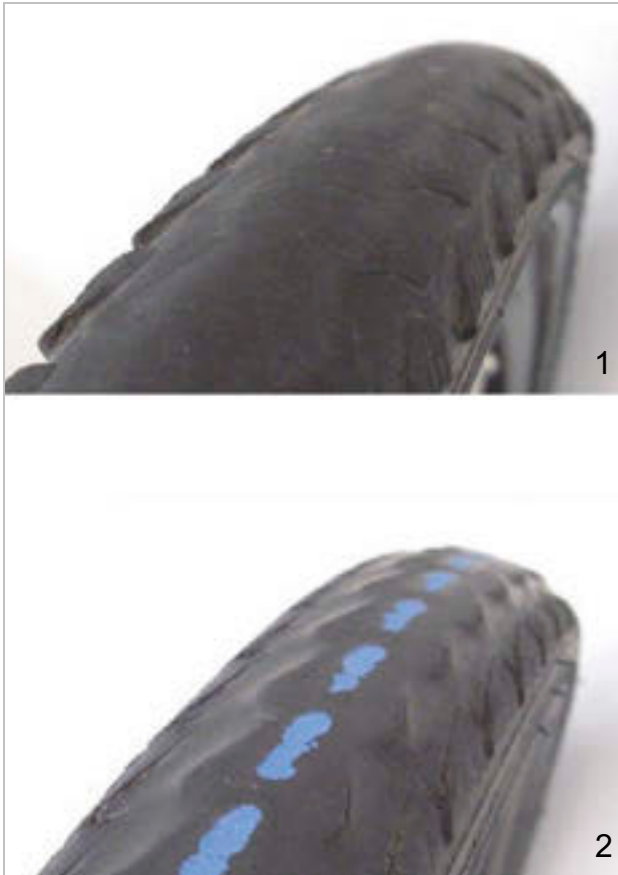
- ✓ Det anbefales at bruge en cykelpumpe med manometer. Cykelpumpens betjeningsvejledning skal følges.
  - 1 Skru ventilkappen af.
  - 2 Åbn fingermøtrikken ca. fire omdrejninger.
  - 3 Sæt cykelpumpen forsigtigt på, så ventilindsatsen ikke bøjes.
  - 4 Pump dækket op, og hold øje med dæktrykket.
  - 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 123: 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 124: 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 3.5.8).
  - 2 Fastspænd løse skruer.
  - 3 Kontrollér, om bremsegrebene sidder fast på styret, så de ikke kan drejes (se kapitel 3.5.8).
  - 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 125: 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.

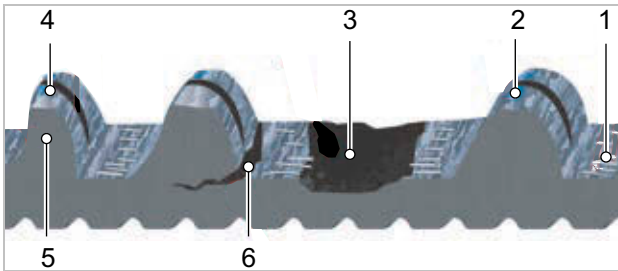
#### Kontrol af bremseskiver

- ✓ 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 rem

### 7.5.4 Kontrol af rem for slitage

► Kontrollér remmen for tegnene på slitage:



Figur 126: Tegn på slitage på en rem

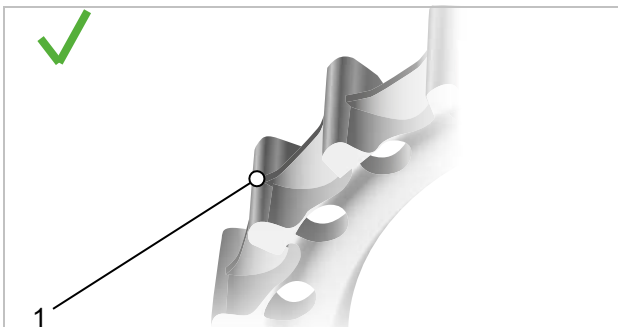
- 1 karbon-trækfibre er fritlagt,
- 2 slidt væv med synlig polymer,
- 3 manglende remtand,
- 4 asymmetri,
- 5 højtænder eller
- 6 revner.

⇒ Kontakt en forhandler., hvis der er et eller flere tegn på slitage. Remmen skal udskiftes.

### 7.5.5 Kontrol af remskive for slitage

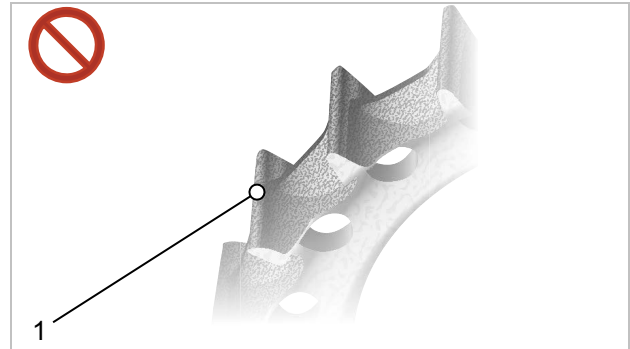
► Kontrollér remskiven.

⇒ Tandprofilen er afrundet, og tænderne er tykke. Remskiven skal ikke udskiftes.

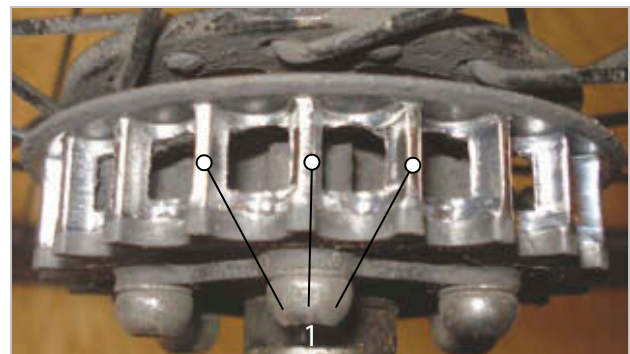


Figur 127: Optimal tandprofil

⇒ Tandprofilen er spids, og tændernes tykkelse er slidt væk. Kontakt en forhandler. Remskiven skal udskiftes.



Figur 128: Slidt tandprofil



Figur 129: Foto med eksempel på slidt tandprofil

### 7.5.6 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 (35-45 lbs)	60-75 Hz (45-53 lbs)
Navgear/Pinion-gear	35-50 Hz (28-40 lbs)	

Tabel 51: 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.

#### 7.5.6.1 Gates Carbon-Drive-mobil-app



Gates Carbon-Drive-mobil-appen måler 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.

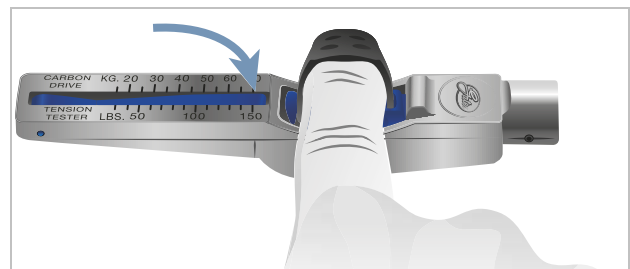
- 1 Åbn appen.
  - 2 Klik på stramningssymbolet.
  - 3 Klik på **MEASURE**.
  - 4 Ret mobiltelefonens mikrofon mod remmen.
  - 5 Træk i remmen, således at den vibrerer som en guitarstreng.
  - 6 Vi anbefaler at foretage flere sammenlignende målinger. Drej pedalarmene en kvart omgang. Gentag frekvensmålingen.
  - 7 Sammenlign remmens viste frekvens med stramningsspecifikationerne i tabel 51.
- ⇒ 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.

#### 7.5.6.2 Gates Krikit-stramningsmåler

##### Er ikke indeholdt i prisen

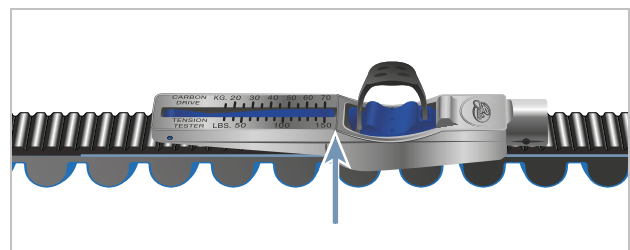
- ✓ Kontrollér, om måleindikatoren er helt nede.

- 1 Sæt pegefingern ind i fingerløkken. Læg den på kontrollæren.



Figur 130: Pegefingern i kontrollære

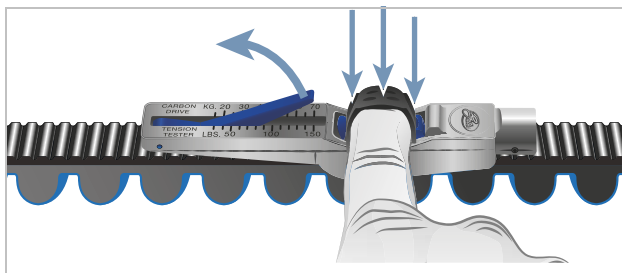
- 2 Placer kontrollæren på oversiden af remmen. Placer kontrollæren midt på remmens længde.



Figur 131: Kontrollære på rem

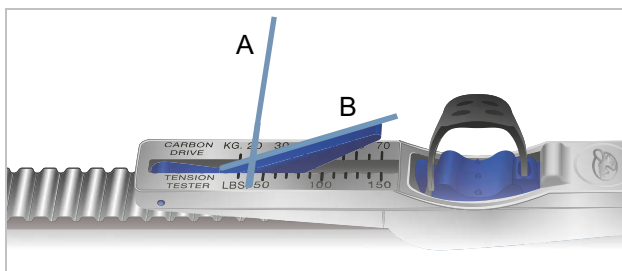


- 3 Tryk kontrollæren ned med kun én finger, indtil den går i indgreb med et klik.



Figur 132: Tryk kontrollæren ned med fingeren

- 4 Den målte værdi aflæses, hvor linje A og B mødes.



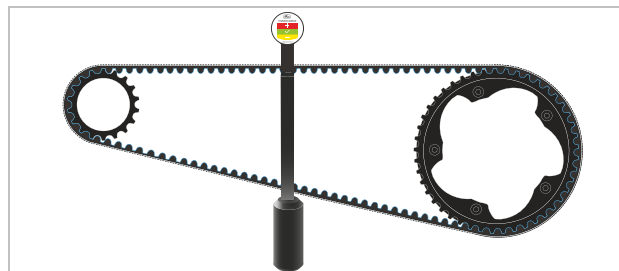
Figur 133: Eksempel på aflæst værdi: 20 kg

- 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.

### 7.5.6.3 ECO-stramningstester

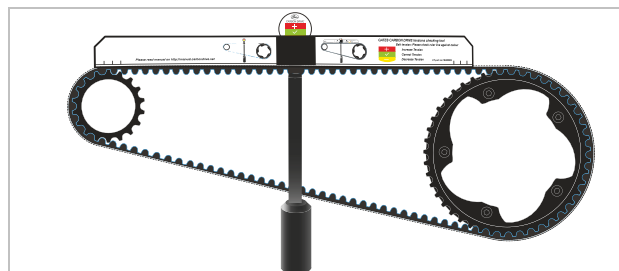
Er ikke indeholdt i prisen

- 1 Hæng målestangen midt på remmen.



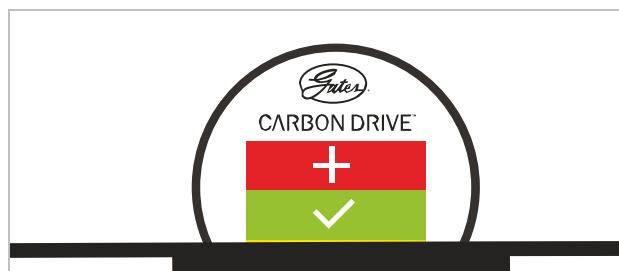
Figur 134: Ophængt målestang

- 2 Placer linealen på begge remskiver.



Figur 135: Lineal placeret

⇒ Aflæs stramningen på strammingsindikatoren.



Figur 136: 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

### 7.5.7 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.

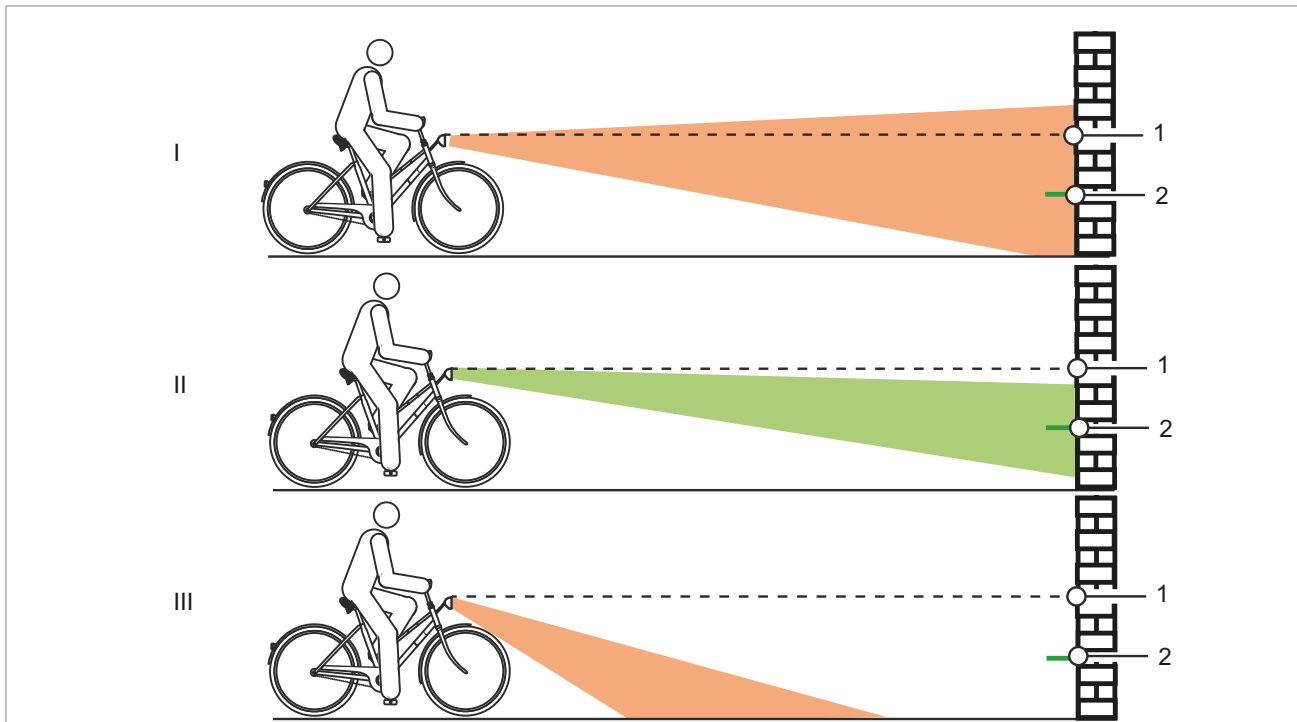
**2** Tænd lyset.

**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 137: 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 6.5.10.1).

### 7.5.8 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.

### 7.5.9 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.
- ⇒ Kontakt en forhandler, hvis styret kan bevæges.
- 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.

### 7.5.10 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.

### 7.5.11 Kontrol af sadelpind

- 1 Tag sadelpinden op af stellet.
- 2 Kontrollér sadelpinden for korrosion og revner.
- 3 Monter sadelpinden igen.

### 7.5.12 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.

#### 7.5.12.1 Kontrol af kædegearskift

På elcykler med kædegearskift strammes kæden af bagskifteren.

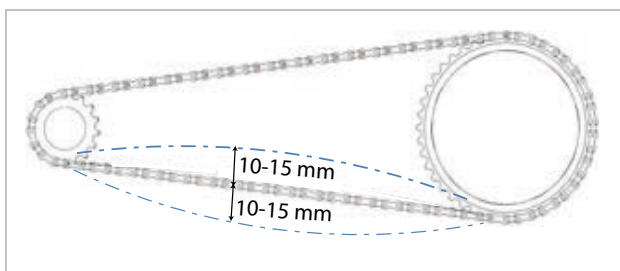
- 1 Stil elcyklen på støttebenet.
  - 2 Kontrollér, om kæden hænger ned.
  - 3 Kontrollér, om bagskifteren kan trykkes fremad med et let tryk, og om den selv bevæger sig tilbage.
- ⇒ Kontakt en forhandler, hvis kæden hænger ned, eller bagskifteren ikke selv bevæger sig tilbage.

### 7.5.12.2 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 138: 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 klingen og tandhjulet. Kranken skal derudover kunne drejes uden modstand.

### 7.5.13 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.

#### 7.5.13.1 Kontrol af elektrisk gearskifte

- 1 Kontrollér kabeltilslutningerne for beskadigelser, korrosion og fast montering.
  - ⇒ Kontakt forhandleren, hvis kabeltilslutningerne er beskadigede, korroderede eller løse.

#### 7.5.13.2 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.

#### 7.5.13.3 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.

## 7.5.14 Indstilling af gearskift

### 7.5.14.1 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 139: På udgaver af ROHLOFF-nav med intern skifteaktivering sidder kabelindstilleren på kabelmodholdet



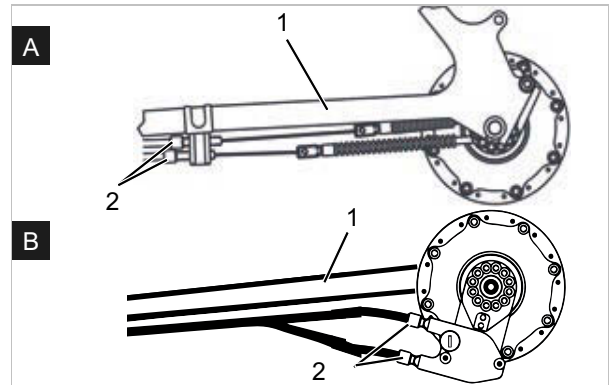
Figur 140: På udgaver af ROHLOFF-nav med ekstern skifteaktivering sidder kabelindstilleren på wireboksen, som sidder på venstre side

- 3 Hvis markeringen og tallene på skiftegrebet ikke længere stemmer overens pga. indstillingen af gearskiftet, skal du skrue den ene kabelindstillere ind og den anden tilsvarende ud.

## 7.5.15 Gearskifte med to kabler

#### Gælder kun for elcykler med dette udstyr

- ▶ Indstil **slutmufferne** under stellets baggaffel for at opnå et letgående gearskift.
- ▶ Gearkablet har et slør på ca. 1 mm ved let udtrækning.

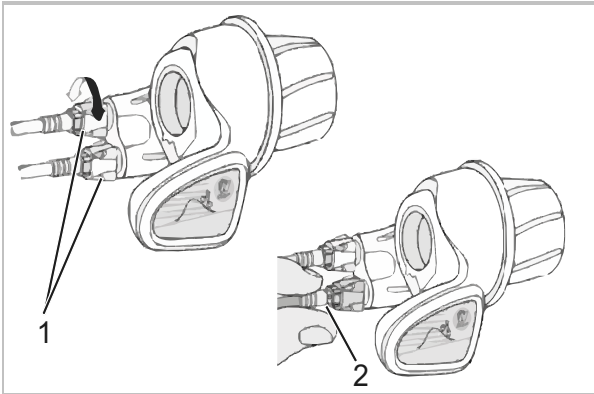


Figur 141: Slutmuffer (2) på to alternative udførelser (A og B) af et gearskifte med to kabler på baggaffelen (1)

### 7.5.16 Indstilling af drejegrab 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 drejegrabet drejes.



Figur 142: Drejegrab med slutmuffer (1) med slør (2)

### 7.5.17 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 det maksimale 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		
<b>SR SUNTOUR-fjedergaffel</b>		
<input type="checkbox"/>	Service 1	for hver 50 timer
<input type="checkbox"/>	Service 2	for hver 100 timer
<b>FOX fjedergaffel</b>		
<input type="checkbox"/>	Service	for hver 125 timer eller en gang om året
<b>ROCKSHOX-fjedergaffel</b>		
<input type="checkbox"/>	<b>Service på dyrkrø til:</b> 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> 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> 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		
<b>by.schulz affjedret sadelpind</b>		
<input type="checkbox"/>	Service	efter de første 250 km, derefter for hver 1500 km
<b>Eightpins affjedret sadelpind</b>		
<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
<b>FOX affjedret sadelpind</b>		
<input type="checkbox"/>	Service	for hver 125 timer eller en gang om året
<b>KINDSHOCK affjedret sadelpind</b>		
<input type="checkbox"/>	Service	hver 6. måned
<b>ROCKSHOX affjedret sadelpind</b>		
<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
<b>SR SUNTOUR affjedret sadelpind</b>		
<input type="checkbox"/>	Service	for hver 100 timer eller en gang om året
<b>Alle andre affjedrede sadelpinde</b>		
<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 renovering 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 Kontrol og om nødvendigt udskiftning af drevelementer Omhyggelig rengøring og smøring med rigeligt fedt af universalkabelrulle, glideflade og skifteboks indvendigt samt planethjul etc.	hver 500 km
<input type="checkbox"/>	Service 2 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	Hyppighed	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 (ekstraustyr)	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 (ekstraustyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	Se servicevejledning for komponent fra ROCKSHOX	Service iht. producent Luftkammermodul, dæmpere og fjedre	OK	Skader forefindes	Ny bagdæmper iht. stykliste
FOX Bagdæmper (ekstraustyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	...	Send til FOX	OK	Skader forefindes	Ny bagdæmper iht. stykliste
SR SUNTOUR Bagdæmper (ekstraustyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	Se servicevejledning for komponent fra SR SUNTOUR	Service iht. producent 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 7.5.9	...	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 7.5.8 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. stykliste
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 (ekstraustyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	...	Service iht. producent Smøring, olie-skift iht. producent	OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklisten
SR SUNTOUR-fjedergaffel (ekstraustyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	...	Service iht. producent Smøring, olie-skift iht. producent	OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklisten
FOX fjedergaffel (ekstraustyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	...	Send til FOX	OK	Skader forefindes	Ny bagdæmper iht. stykliste
ROCKSHOX-fjedergaffel (ekstraustyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	...	Service iht. producent Smøring, olie-skift iht. producent	OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklisten
Spinner-fjedergaffel (ekstraustyr)	6 måneder	Kontrollér for skader, korrosion, brud	...	Service iht. producent Smøring, olie-skift 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/for højt	Tilpas dæktryk
	10 dage	Slid	Kapitel 7.3.10	...	OK	Nedslidt profil	Nyt dæk iht. stykliste



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 7.5.12.2	...	...	Forkert skift	Indstil nav igen
<b>Sadel og sadelpind</b>							
Sadel	Hver måned	Rengøring	...	Kapitel 7.3.9	OK	Smuds	Rengøring
	6 måneder	Kontrollér fastgørelse	Kapitel 7.5.10	...	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 7.5.10	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer



Komponent	Hyppighed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
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. styklister
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. styklister
SR SUNTOUR affjedret sadelpind	for hver 100 timer eller en gang om året	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. styklister
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	Tætningsservice på gasfjeder	...		OK	Ingen service	Udfør service
eightpins H01 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



Komponent	Hyppighed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
ROCKSHOX 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 en gang om året	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- 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, bremseskiver og fælge	Kontrollér for skader	...	OK	Skader forefindes	Nye bremsebelægninger, bremseskiver og fælge
Frihjulsbremse bremseanker	6 måneder	Fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
Bremsesystem	6 måneder	Fastgørelse	Kontrollér fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
<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. styklister, udskift om nødvendigt
Forlygte	6 måneder	Positionslys, kørellys	Funktionskontrol	...	OK	Intet konstant lys	Ny forlygte iht. styklister, udskift om nødvendigt
Reflekser	6 måneder	Alle monteret, tilstand, fastgørelse	Kontrol	...	OK	Reflekser mangler eller beskadiget	Nye reflekser



Komponent	Hyppighed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
<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
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





Komponent	Hyppighed	Beskrivelse			Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
		Eftersyn	Tests	Service	Godkendt	Ikke godkendt	
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 7.5.17	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer
	6 måneder	Stabilitet	Kapitel 7.5.17	...	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	Kontroller fastgørelse	...	OK	Løs(t)	Efterspænd skruer

### Teknisk kontrol, sikkerhedskontrol, prøvekørsel

Komponent	Beskrivelse		Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
	Samling/eftersyn	Tests	Godkendt	Ikke 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 støjkilden



### 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 luftsysteet på en defekt bagdæmper 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 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 konuslejrede 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. Fjeder-gaflen 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.

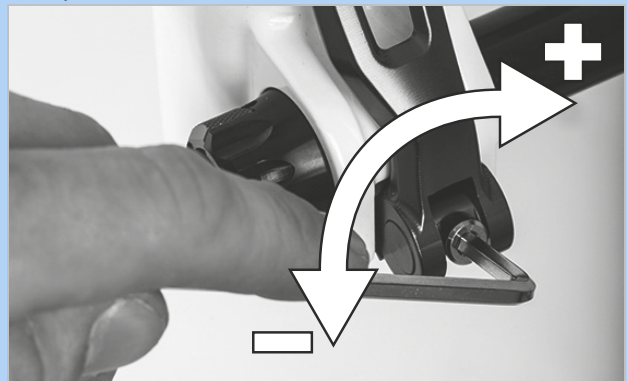
⇒ Ved lukning af hurtigbespændingsgrebet skal et let aftryk kunne ses på håndfladen.



Figur 143: Indstilling af hurtigbespændingens spændekraft

4 Indstil om nødvendigt grebets spændekraft med en 4 mm unbrakonøgle.

5 Kontrollér derefter igen hurtigbespændingsgrebets placering og spændekraft.



Figur 144: 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 fjedergaflen 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-fjedergafler 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 fjedergaflen.
- 4 Smør støvtætninger og glidebøsninger.
- 5 Kontrollér tilspændingsmomenterne.
- 6 Rengør indersiden og ydersiden.
- 7 Smør gafflen.
- 8 Monter gafflen.
- 9 Indstil fjedergaflen (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 M5-fastgørelses-pinolskrue
	20 ... 24 Nm 3 Nm

Tilspændingsmoment G2	
<input type="checkbox"/>	M6-sadelklemmskrue M5-fastgørelses-pinolskrue
	12 ... 14 Nm 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 parallelaffjedringens led med cykelkædeolie.



Figur 145: Smørepunkter på SR SUNTOUR affjedret sadelpind

- 8 Monter sadelpinden igen iht. højdeangivelsen i elcykel-passet.
- 9 Kontrollér skruerne for korrekte tilspændingsmomenter.

<input type="checkbox"/>	<b>Tilspændingsmomenter på SR SUNTOUR affjedret sadelpind</b> Sadelklemskrue M5-fastgørelses-pinolskrue	15-18 Nm 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.

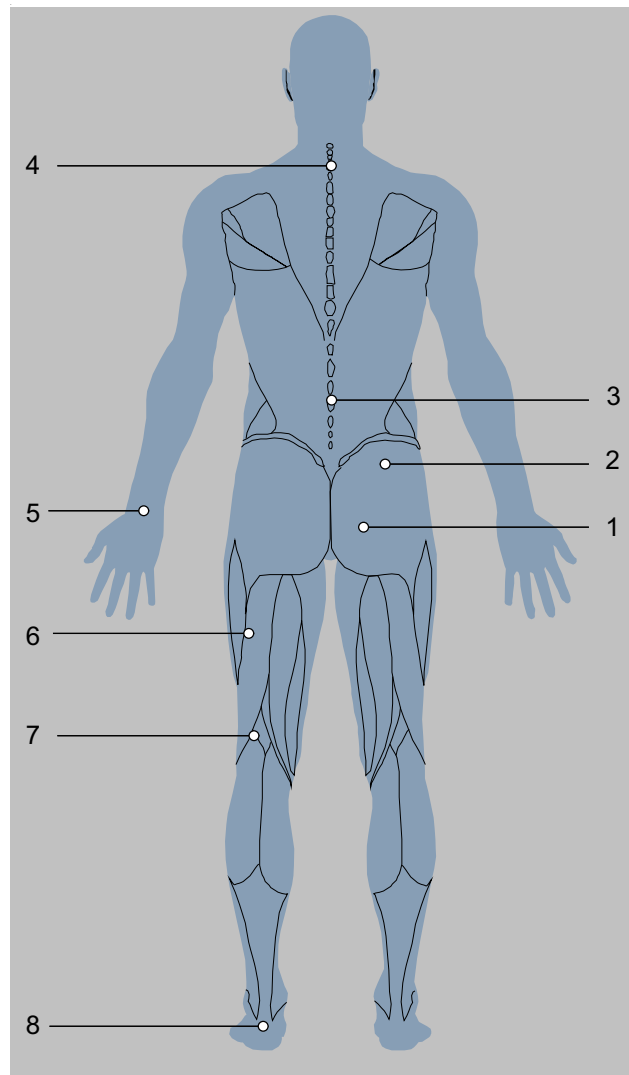
Efter de første ture kan du få ømme muskler næste dag. Der bør dog aldrig forekomme permanente smerter under eller efter en tur.

De mest kendte problemer er:

- siddebesvær,
- hoftesmerter,
- rygsmerter,
- smerter i nakke og skuldre,
- følelsesløse eller smertende hænder,
- smerter i låret,
- knæsmerter 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 146: 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 lårmusklerne.
- Strækøvelser for lårmusklerne.

### 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

Drevsystemets komponenter kontrolleres hele tiden automatisk. Hvis der konstateres en fejl, vises en fejlmeddelelse på *cykelcomputeren*. Alt efter fejls type slås drevet om nødvendigt fra automatisk.

### 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 en forhandler.
- 2 Hvis ladetilstandsindikatorens LED'er lyser, men drevsystemet alligevel ikke starter, skal du tage batteriet af.
- 3 Sæt batteriet i.
- 4 Start drevsystemet.
- 5 Hvis drevsystemet ikke starter, skal du tage batteriet af.
- 6 Rengør alle kontaktflader med en blød klud.
- 7 Sæt batteriet i.
- 8 Start drevsystemet.
- 9 Hvis drevsystemet ikke starter, skal du tage batteriet af.
- 10 Oplad batteriet helt.
- 11 Sæt batteriet i.
- 12 Start drevsystemet.
- 13 Hvis drevsystemet ikke starter, skal du tage cykelcomputeren af.
- 14 Fastgør cykelcomputeren.
- 15 Start drevsystemet.
- 16 Hvis drevsystemet ikke starter, skal du kontakte en forhandler.

### 9.2.2 Fejlmeddelelse

Gennemgå følgende trin, når der vises en fejlmeddelelse:

- 1 Husk systemmeldingens nummer. Der findes en tabel med alle fejlmeddelelser i kapitel 6.3.1.
- 2 Sluk drevsystemet, og start det igen.
- 3 Hvis systemmeldingen stadig vises, skal du tage batteriet af og sætte det på igen.
- 4 Genstart drevsystemet.
- 5 Hvis systemmeldingen stadigvæk vises, skal du kontakte forhandleren.

## 9.2.3 Fejl i forbindelse med

## hjælpefunktion

Symptom	Årsag / mulighed	Afhjælpning
Der er ingen hjælp til rådighed.	Er batteriet tilstrækkeligt opladet?	1 Kontrollér batteriopladningen. 2 Hvis batteriet er næsten helt afladet, skal det lades op.
	Kørsel på lange stigninger i sommervejrl eller i lang tid med tung last. Batteriet er muligvis for varmt.	1 Sluk drevsystemet. 2 Vent et stykke tid, og kontrollér igen.
	Batteriet, cykelcomputeren eller hjælpepetrinsafbryderen er muligvis tilsluttet forkert, eller der kan foreligge et problem med en eller flere af disse enheder.	► Kontakt en forhandler.
	Er hastigheden for høj?	► Kontrollér cykelcomputerens visninger. Den elektroniske skiftehjælp aktiveres kun op til en maksimumhastighed på 25 km/t.
Der er ingen hjælp til rådighed.	Træder du i pedalerne?	► Elcyklen er ikke en motorcykel. Træd i pedalerne.
	Står hjælpepetrinnet på [OFF]?	1 Stil hjælpepetrinnet på et andet hjælpepetrin end [OFF]. 2 Hvis du stadig har på fornemmelsen, at der ikke er hjælp til rådighed, skal du kontakte forhandleren.
	Er systemet tændt?	► Tryk på batteriets tænd/sluk-tast for at tænde det igen.
Distancen med hjælp er for kort.	Distancen kan være kortere afhængigt af vejforholdene, geartrippet og den samlede anvendelsestid.	1 Kontrollér batteriopladningen. 2 Hvis batteriet er næsten helt afladet, skal det lades op.
	Batteriets egenskaber forringes i vintervejr.	Dette er ikke tegn på et problem.
	Batteriet er en slidel. Gentagen opladning og lange anvendelsesperioder medfører forringelse af batteriet (effekttab).	► Hvis den strækning, som kan køres på en enkelt opladning, er meget kort, skal du udskifte batteriet med et nyt.
	Er batteriet helt opladet?	► Hvis den strækning, som kan tilbagelægges med et helt opladet batteri, er blevet mindre, er batteriets effekt muligvis blevet reduceret. Udskift batteriet med et nyt.
Det er besværligt at træde i pedalerne.	Har dækkene tilstrækkeligt dæktryk?	► Pump dækkene.
	Står hjælpepetrinnet på OFF?	1 Stil hjælpepetrinnet på [BOOST]. 2 Hvis du stadig har på fornemmelsen, at der ikke er hjælp til rådighed, skal du kontakte forhandleren.
	Batteriopladningen er muligvis lav.	► Kontrollér graden af hjælp igen, når batteriet er opladet. Kontakt forhandleren, hvis hjælpefunktionen fortsat ikke er til rådighed.
	Har du tændt systemet, mens du havde en fod på pedalen?	1 Tænd systemet igen uden at træde på pedalen. Hvis hjælpefunktionen stadig ikke er til rådighed, skal du kontakte forhandleren.

Tabel 52: Fejløsning i forbindelse med hjælpepetrin

## 9.2.4 Batterifejl

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 Gentag opladningen.</li> <li>3 Hvis batteriet stadig ikke kan genoplades, skal du kontakte forhandleren.</li> </ol>
	Er opladerens ladestik sat korrekt i batteriet?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Træk opladerens strømstik ud, og sæt det i igen.</li> <li>2 Gentag opladningen.</li> <li>3 Hvis batteriet stadig ikke kan genoplades, 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 igen.</li> <li>3 Hvis batteriet stadig ikke kan genoplades, skal du kontakte forhandleren.</li> </ol>
	Er tilslutningsklemmen til batteriopladeren, ladeadapteren eller batteriet tilsmudset?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Rengør tilslutningsklemmerne med en tør klud.</li> <li>2 Gentag opladningen.</li> <li>3 Hvis batteriet stadig ikke kan genoplades, 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.	Batteriets og opladerens temperatur overskrider muligvis driftstemperaturområdet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Afbryd opladningen.</li> <li>2 Vent et stykke tid.</li> <li>3 Gentag opladningen.</li> <li>4 Hvis batteriet er for varmt til, at du kan berøre det, kan det være et tegn på et problem med batteriet. 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 Vent et stykke tid.</li> <li>2 Start opladningen igen.</li> </ol>
LED'en på opladeren lyser ikke.	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 igen.</li> <li>3 Hvis intet ændrer sig, skal du kontakte forhandleren.</li> </ol>
	Er batteriet helt opladet?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Når batteriet er helt opladet, slukkes LED'en på opladeren. Dette er ikke en fejlfunktion.</li> <li>2 Træk opladerens strømstik ud af stikkontakten.</li> <li>3 Sæt strømstikket i igen.</li> <li>4 Gentag opladningen.</li> <li>5 Hvis LED'en på opladeren stadig ikke lyser. Kontakt en forhandler.</li> </ol>
Batteriet kan ikke tages af.		► Kontakt en forhandler.
Batteriet kan ikke sættes i.		► Kontakt en forhandler.
Der løber væske ud af batteriet.		► Overhold alle advarsler fra kapitel 2 Sikkerhed.

Tabel 53: Fejløsning i forbindelse med batteri

Symptom	Årsag / mulighed	Afhjælpning
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 53: Fejløsning i forbindelse med batteri**

### 9.2.5 Fejl i cykelcomputer

Symptom	Årsag / mulighed	Afhjælpning
Der vises ingen data på displayet, når du trykker på batteriets tænd/sluk-tast.	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 tænd/sluk-tasten trykket inde for at tænde strømmen.
	Oplades batteriet?	▶ Hvis batteriet er monteret på elcyklen og aktuelt oplades, kan det ikke tændes. Afbryd opladningen.
	Er stikket monteret korrekt på strømkablet?	▶ Kontrollér, om strømkablets stik er trukket ud. Hvis det ikke er tilfældet, skal du kontakte en forhandler.
Der er muligvis tilsluttet en komponent, som systemet ikke kan identificere.	▶ Kontakt en forhandler.	
Geartrinet vises ikke på cykelcomputeren.	Geartrinet vises kun, når det elektroniske gearskift anvendes.	▶ Kontrollér, om strømkablets stik er trukket ud. Hvis det ikke er tilfældet, skal du kontakte en forhandler.
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.	▶ Stands elcyklen, og foretag ændringerne i indstillingerne.
Tidsvisningen blinker "0:00".	Brugstiden for batteriet i cykelcomputeren er nået.	▶ Kontakt en forhandler.

**Tabel 54: Fejløsning for cykelcomputer**

### 9.2.6 Lygterne fungerer ikke

Symptom	Årsag / mulighed	Afhjælpning
Forylgten 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>
Når fjernlyset er tændt, går lyset ud, når bremsen aktiveres.	Ledningsføringen på motoren er forkert.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Hold straks op med at bruge elcyklen.</li> <li>1 Kontakt en forhandler.</li> </ol>

**Tabel 55: Fejløsning for belysning**

## 9.2.7 Problemer med skivebremse

Symptom	Årsag / mulighed	Afhjælpning
Ringende 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 bremsrens.
	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 bremseskiver.
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. 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 56: Fejløsning på skivebremse



## 9.2.8 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. 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 57: Fejlløsning 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 57: Fejløsning 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 indstikssakslen 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 58: Fejløsning 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>

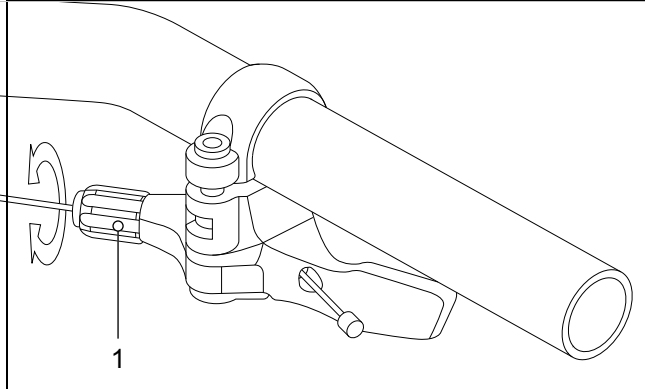
Tabel 59: Fejløsning for belysning

### 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 60: Fejløsning for dæk

### 9.2.12 Problemer med sadelpinden

Symptom	Årsag / mulighed	Afhjælpning
Sadelpinden knaser eller knirker.	Manglende beskyttelseslag.	► Plej sadelpinden (se kapitel 7.4.9).
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 147: Fjernbetjening med justeringsskruen (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 61: Fejløsning for sadelpind

### 9.2.13 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 funktionsegenskaben.	Du har muligvis trådt for hårdt i pedalerne.	▶ Tryk kun let på pedalen for at gøre skiftet af transmissionen nemmere.

**Tabel 62: Andre fejl i drevsystemet**

## 9.3 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.

### 9.3.1 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.

### 9.3.2 Reparation af stel

#### 9.3.2.1 Afhjælpning af lakskader på stellet

- 1 Slib lakskader let med slibepapir korn 600.
- 2 Afglat kanterne.
- 3 Kom reparationslak på én til to gange.

#### 9.3.2.2 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.

### 9.3.3 Reparation af fjedergaffel

#### 9.3.3.1 Afhjælpning af lakskader på gafflen

- 1 Slib lakskader let med slibepapir korn 600.
- 2 Afglat kanterne.
- 3 Kom reparationslak på én til to gange.

#### 9.3.3.2 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.

4 Rengør indersiden og ydersiden.

5 Smør gafflen.

6 Monter gafflen.

#### 9.3.3.3 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.

#### 9.3.3.4 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.

### 9.3.4 Udskiftning af kørellys

- ▶ Anvend kun komponenter i samme effektklasse ved udskiftning.

### 9.3.5 Indstilling af forlygte

- ▶ Juster *forlygten*, så lyskeglen rammer vejbanen 10 m foran elcyklen (se kapitel 6.4).

### 9.3.6 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.

## 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 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>
Salgsemballage omfattet af det tyske Duales System Deutschland af plast, metal og kompositmateriale, let emballage	Afhentes evt. af professionelt bortskaffelsesfirma, returner transportemballage til leverandøren Plastspand (gul spand)
CD'er, DVD'er	Afleveres til kommunale modtagesteder, eftersom det er plast af høj kvalitet, der let kan genvindes Ellers i spanden til restaffald (grå spand)

Tabel 63: Vejledning i bortskaffelse af affald



Affaldstype	Bortskaffelse
<b>Bortskaffelse</b>	
Restaffald	Spand til restaffald (grå spand)
Biologisk nedbrydelige smøremidler Biologisk nedbrydelig olie 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: Motor Cykelcomputer Display Betjeningsenhed Ledninger	Afleveres til kommunalt indsamlingssted for elskrot
<b>Bortskaffelse</b>	
Brugt olie Olieindsmurte klude Smøreolie Gearolie Smørefedt Rengøringsvæsker Petroleum Rensebenzin Hydraulikolie Bremsevæske	Bland aldrig forskellige olievæsker. Opbevares i den originale beholder  Små mængder (oftest <30 kg) Afleveres til kommunale modtagelsessteder for farligt affald  Større mængde (>30 kg) Afhentes af bortskaffelsesfirmaer
Maling Lak Fortynder	Afleveres til kommunale modtagelsessteder for farligt affald
Neonlysikilder, energisparelysikilder	Afleveres til kommunale modtagelsessteder for farligt affald

Tabel 63: Vejledning i bortskaffelse af affald



# 11 Dokumenter

## 11.1 Samleprotokol

Dato:

Stelnummer:

Komponenter	Beskrivelse		Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
			Godkendt	Ikke godkendt	
	Samling/eftersyn	Tests			
<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
<b>Drev/gearskit</b>					



<b>Kæde/kassette/ frikran/kædehjul</b>	Kontrollér for skader		OK	Skader	Fastgør om nødvendigt, eller udskift iht. styklisten
<b>Kædeskærm/ 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
<b>Elektrisk drev</b>					
<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 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, prøve kørsel

Komponenter	Beskrivelse	Tests	Kriterier		Foranstaltninger ved manglende godkendelse
			Godkendt	Ikke godkendt	
	<b>Samling/eftersyn</b>	<b>Tests</b>	<b>Godkendt</b>	<b>Ikke godkendt</b>	
<b>Bremsesystem</b>		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 Smøring, olieskift iht. producent	OK	Skader forefindes	Ny gaffel iht. styklister
<b>Bagdæmper</b>	iht. producent*	Kontrollér for skader, korrosion, brud		Service iht. producent 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 bremseklapper
<b>Bremsebelægninger</b>	6 måneder	Kontrollér bremsebelægninger, bremsekiver og fælge for skader			OK	Skader forefindes	Nye bremsebelægninger, bremsekiver og fælge
<b>Frihjulsbremsebremseanker</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	Fejlmeddelelse	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/gearskit</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	Gearskit ikke muligt eller kun muligt med besvær	Indstil
<b>Bagskifter</b>	6 måneder	Kontrollér for skader	Funktionskontrol		OK	Gearskit 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 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	Hyppighed	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>Fjederelementer (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

<b>Dato:</b>	
<b>Montørens navn:</b>	
<b>Værkstedsledelsens afsluttende godkendelse:</b>	



**Noter**

## 11.3 Styklister

### 11.3.1 CARGO N3.8 ZR

#### F-01

Stel	Original i:SY Cargo, Unisex	Aluminium
Bagdæmper	...	...
Dæk for   bag	SCHWALBE, Pick up	Dæk til kørsel på offentlig vej Super Defense EPI: 2 × 67 Profil: HS609 Kanttrådsdæk Vægt: 910 g Størrelse: 60-406 (20") Maks. bæreevne: 125 kg 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	#	#
Forhjulsnav	SHIMANO, DEORE HB-M6000-QR	Aluminium, forhjulsnav, med Center Lock Med Shimano-hurtigbespænding (QR), 36H
Baghjulsnav	ENVILOLO, Heavy Duty	Gearnav, trinløst Maksimal rotationshastighed: 800 o/min Nominelt udvekslingsforhold: 380 % (0,5 - 1190) IP-klassificering: Nav: IP65 Friløb: IP54 Gearskitte: IP54 Temperatur: -20...48 °C Maks. Ø på bremseskive: 203 mm Egerantal: 36 Indstiksaksel: M10 × 1, længde: 183 mm
Styrleje	i:SY-styrfitting	...
Frempind	i:SY, frempind BY.SCHULZ, Speedlifter Twist	70 mm Indstilling af styrets højde uden værktøj Drejefunktion: Twist ± 90° Styrklemme: Ø 31,8 mm T22
Styr	i:SY, styr	30°, 660 mm
Greb/bånd venstre hånd   højre hånd	ERGON, GC1	Vingegreb
Gaffel	Original i:SY Cargo	Uaffjedret gaffel, aluminium (AL6066/CR-MO) Kronrør: 1 1/2" - 1 1/4" × 450 mm Krone, diameter: 51 mm Gaffelfrigang: 295 mm
Fjernbetjening gaffel	...	...
Sadel	ZECURE, #	Trekking, Hydro Foam str. L
Sadelpind	i:SY-sadelpind	415 mm, ø 34,9 mm
Sadelklemme	#	#



Pedal	i:SY skridsikker klappedal	Skridsikker klappedal
Kranksæt	i:SY E-Bike-pedalarm	Længde: 160 mm
Kæde/rem	GATES, CDX	Tandrem
Kædehjul/remskive	#	#
Kædeskærm	HORN, Catena	...
Kædeføring	#	#
Motor	BOSCH™, Cargo Line (BDU450 CX)	se kapitel 3.5.7
Cykelcomputer	BOSCH™, Intuvia (BUI255)	se kapitel 3.5.4
Display	...	...
Betjeningsenhed	BOSCH™, Intuvia (BUI255)	se kapitel 3.5.4
Batteri	BOSCH™, PowerPack 500 (BBS275)	se kapitel 3.5.5.1
Oplader	BOSCH™, Standard Charger (BCS230)	se kapitel 11.4
Bremsegreb for   bag	TEKTRO, TRP #	3-finger-bremsegreb
Bremse for   bag	TEKTRO, TRP #	Skivebremse, Bremseåg med 4 stempler 2,3 mm tykke bremseskiver Arbejdstemperatur op til 230°C
Bremseskive for   bag	#	180 mm   160 mm
ABS	...	...
Gearvælger	ENVILOLO, Twist Display Pro	Drejeregbskifter med skiftevisning
Bagskifter	...	...
Forskifter	...	...
Tandkrans	...	...
Frakkeskåner	#	#
Forlygte	FUXON, FS-70	6-12 V/DC 2 højeffektive LED'er med maks. 70 lx
Baglygte	COMUS, #	LED-baglygte integreret i bagagebærer
Reflekser for   bag   til siden	på forlygte   på baglygte   på dæk	...
Bagagebærer fortil	...	...
Bagagebærer bagtil	i:SY Carrier	Bagagebærer, MonkeyLoad ready
Skærm for   bag	SKS, Bluemels	20 tommer, bredde 65 mm
Støtteben	i:SY, Kickstand Comp 40 Flex	Cargo-midterstøtteben
Klokke/horn	#	#
Spejl	...	...
Batterilås	#	#
Kædelås	...	...
Flaskeholder	...	...

... ikke monteret

# Oplysning forelå ikke på tidspunktet for udarbejdelsen

## 11.3.2 CARGO N3.8 ZR 600

## F-02

Stel	Original i:SY Cargo Maxi	Aluminium
Bagdæmper	...	...
Dæk for   bag	SCHWALBE, Pick up	Dæk til kørsel på offentlig vej Super Defense EPI: 2 × 67 Profil: HS609 Kanttrådsdæk Vægt: 910 g Størrelse: 60-406 (20") Maks. bæreevne: 125 kg 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	ENVILOLO, Heavy Duty	Gearnæv, trinløst Maksimal rotationshastighed: 800 o/min Nominelt udvekslingsforhold: 380 % (0,5 - 1190) IP-klassificering: Nav: IP65 Friløb: IP54 Gearskifte: IP54 Temperatur: -20...48 °C Maks. Ø på bremseskive: 203 mm Egerantal: 36 Indstiksaksel: M10 × 1, længde: 183 mm
Styrleje	i:SY-styrfitting	...
Frempind	i:SY, frempind BY.SCHULZ, Speedlifter Twist	70 mm Indstilling af styrets højde uden værktøj Drejefunktion: Twist ± 90° Styrklemme: Ø 31,8 mm T22
Styr	i:SY, styr	30°, 660 mm
Grøb/bånd venstre hånd   højre hånd	ERGON, GC1	Vingegreb
Gaffel	Original i:SY Cargo	Uaffjedret gaffel, aluminium (AL6066/CR-MO) Kronnrør: 1 1/2" - 1 1/4" × 450 mm, Krone, diameter: 51 mm Gaffelfrigang: 295 mm
Fjernbetjening gaffel	...	...
Sadel	ZECURE, #	Trekking, Hydro Foam str. L
Sadelpind	i:SY-sadelpind	415 mm, ø 34,9 mm
Sadelklemme	#	#
Pedal	i:SY skridsikker klappededal	Skridsikker klappededal

Kranksæt	i:SY E-Bike-pedalarm	Længde: 160 mm
Kæde/rem	GATES, CDX	Tandrem
Kædehjul/remskive	#	#
Kædeskærm	HORN, Catena	...
Kædeføring	#	#
Motor	BOSCH™, Cargo Line (BDU450 CX)	se kapitel 3.5.7
Cykelcomputer	BOSCH™, Intuvia (BUI255)	se kapitel 3.5.4
Display	...	...
Betjeningsenhed	BOSCH™, Intuvia (BUI255)	se kapitel 3.5.4
Batteri	BOSCH™, PowerPack 500 (BBS275)	se kapitel 3.5.5.1
Oplader	BOSCH™, Standard Charger (BCS230)	se kapitel 11.4
Bremsegreb for   bag	TEKTRO, TRP #	3-finger-bremsegreb
Bremse for   bag	TEKTRO, TRP #	Skivebremse, Bremseåg med 4 stempler 2,3 mm tykke bremseskiver Arbejdstemperatur op til 230°C
Bremseskive for   bag	#	180 mm   160 mm
ABS	...	...
Gearvælger	ENVILOLO, Twist Display Pro	Drejegrebsskifter med skiftevisning
Bagskifter	...	...
Forskifter	...	...
Tandkrans	...	...
Frakkeskåner	#	#
Forlygte	FUXON, FS-70	6-12 V/DC 2 højeffektive LED'er med maks. 70 lx
Baglygte	COMUS, #	LED-baglygte integreret i bagagebærer
Reflekser for   bag   til siden	på forlygte   på baglygte   på dæk	...
Bagagebærer fortil	...	...
Bagagebærer bagtil	i:SY Carrier	Bagagebærer, MonkeyLoad ready
Skærm for   bag	SKS, Bluemels	20 tommer, bredde 65 mm
Støtteben	i:SY, Kickstand Comp 40 Flex	Cargo-midterstøtteben
Klokke/horn	#	#
Spejl	...	...
Batterilås	#	#
Kædelås	...	...
Flaskeholder	...	...

... ikke monteret

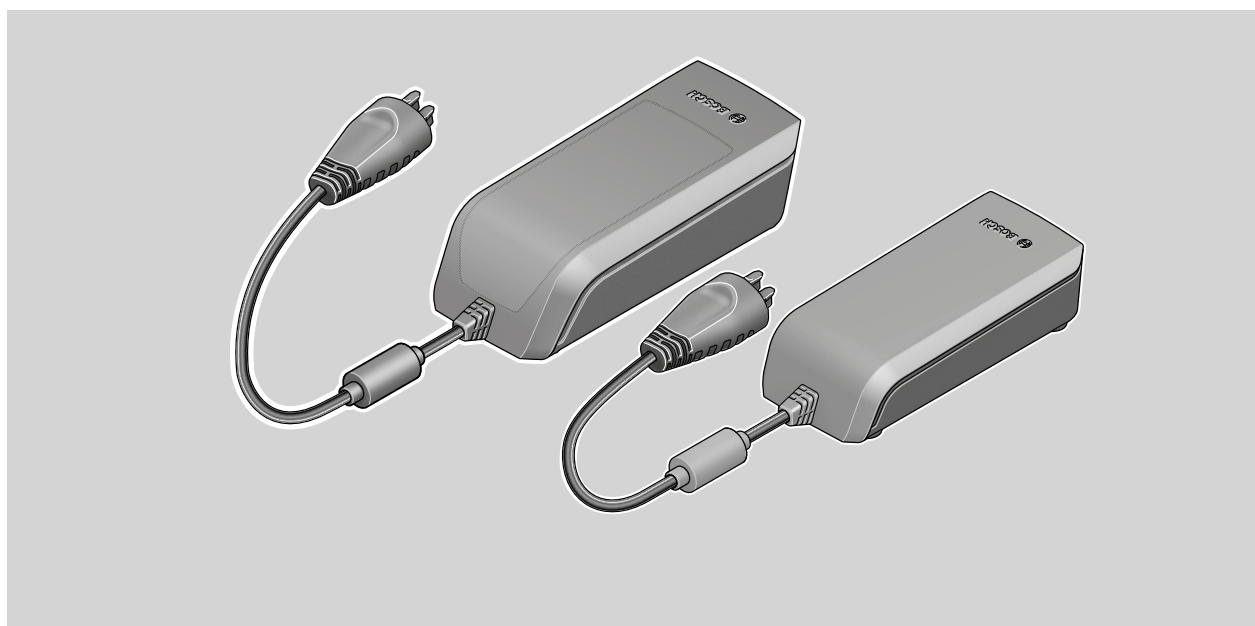
# Oplysning forelå ikke på tidspunktet for udarbejdelsen

## 11.4 Betjeningsvejledning til oplader



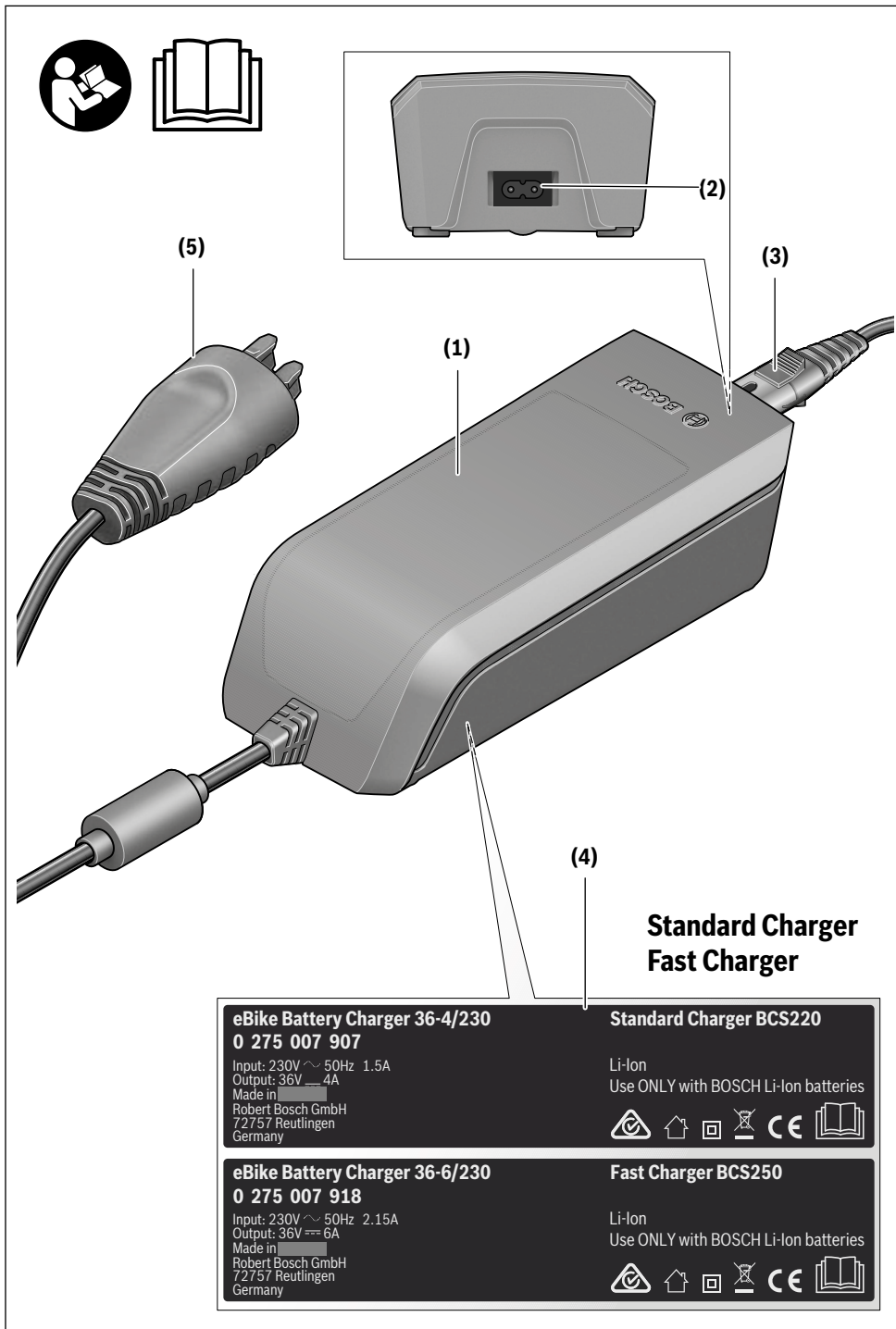
# Charger

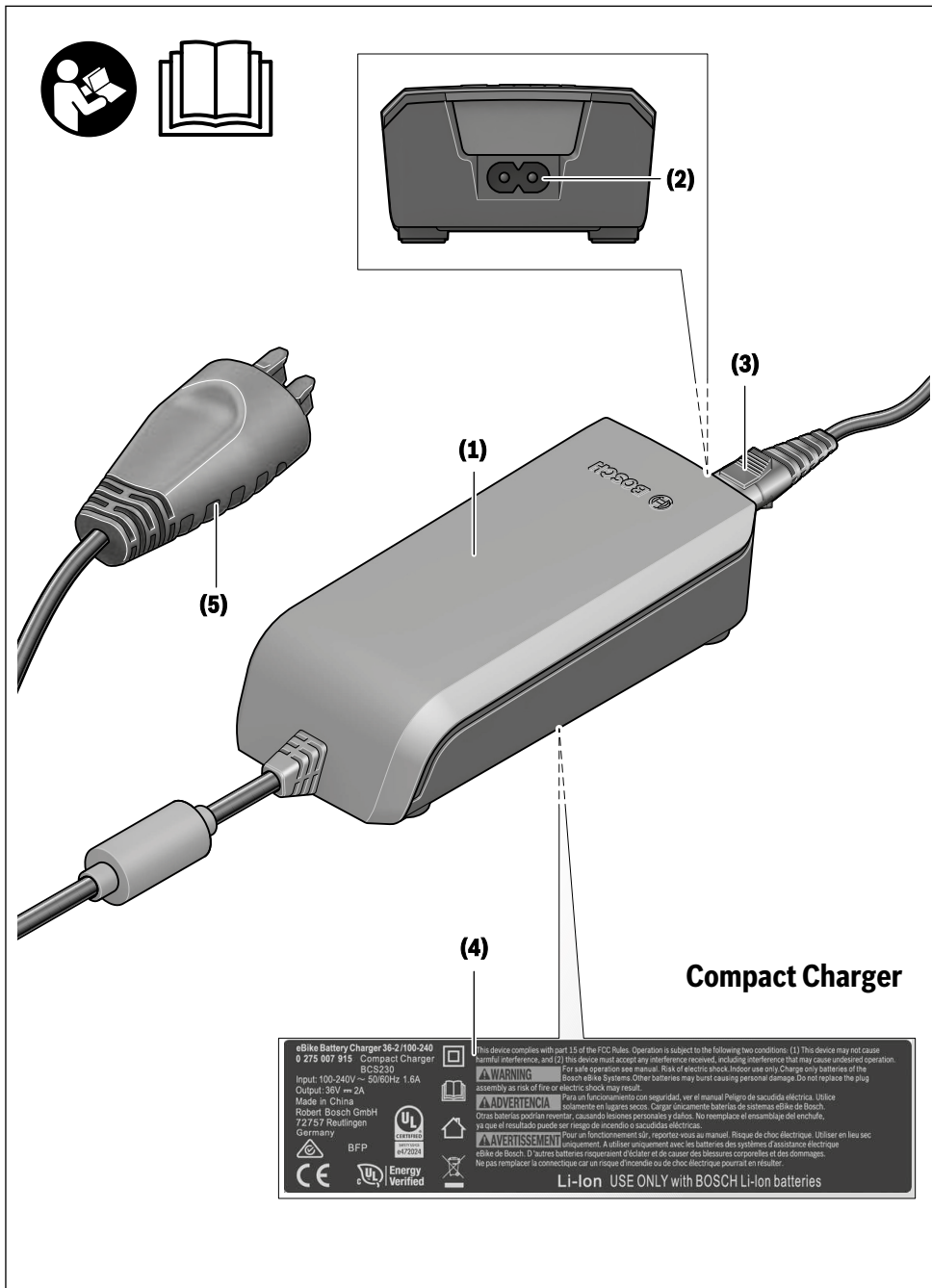
BCS220 | BCS230 | BCS250



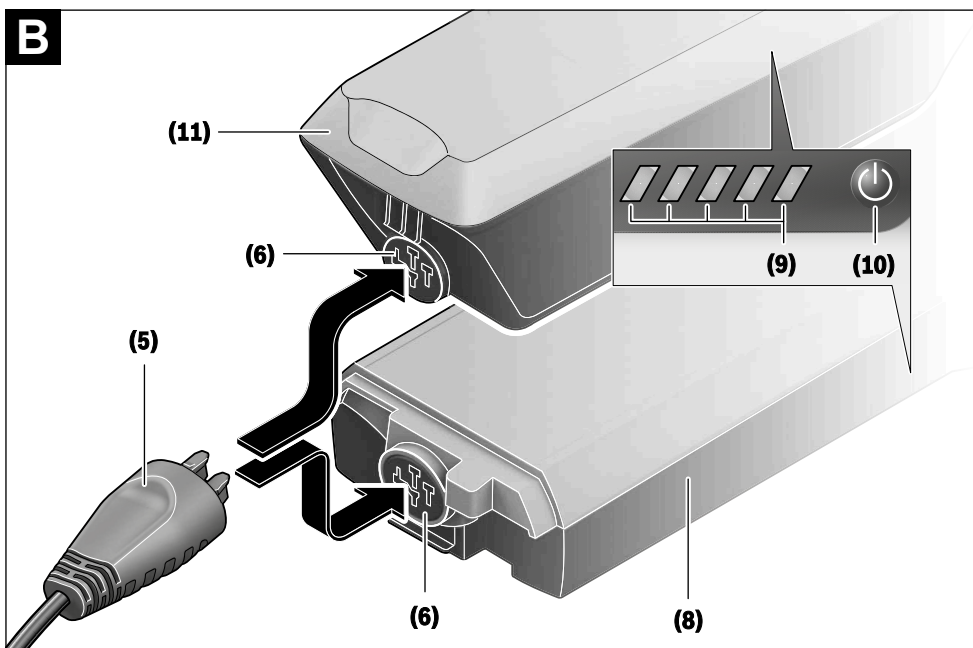
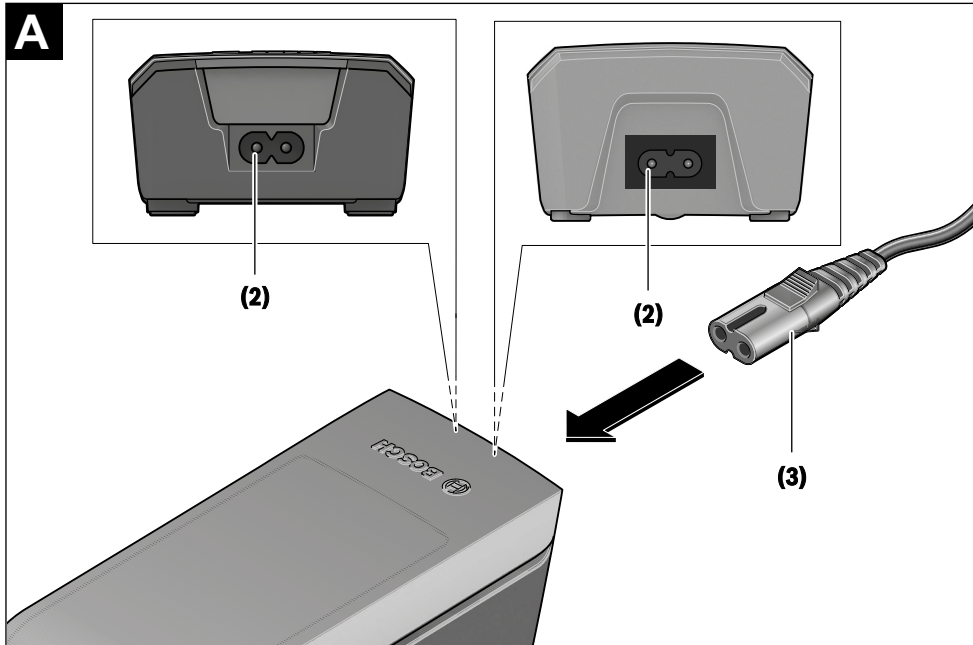
- de** Originalbetriebsanleitung
- en** Original operating instructions
- fr** Notice d'utilisation d'origine
- es** Instrucciones de servicio originales
- pt** Manual de instruções original
- it** Istruzioni d'uso originali
- nl** Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
- da** Original brugsanvisning
- sv** Originalbruksanvisning
- no** Original bruksanvisning
- fi** Alkuperäinen käyttöopas
- el** Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

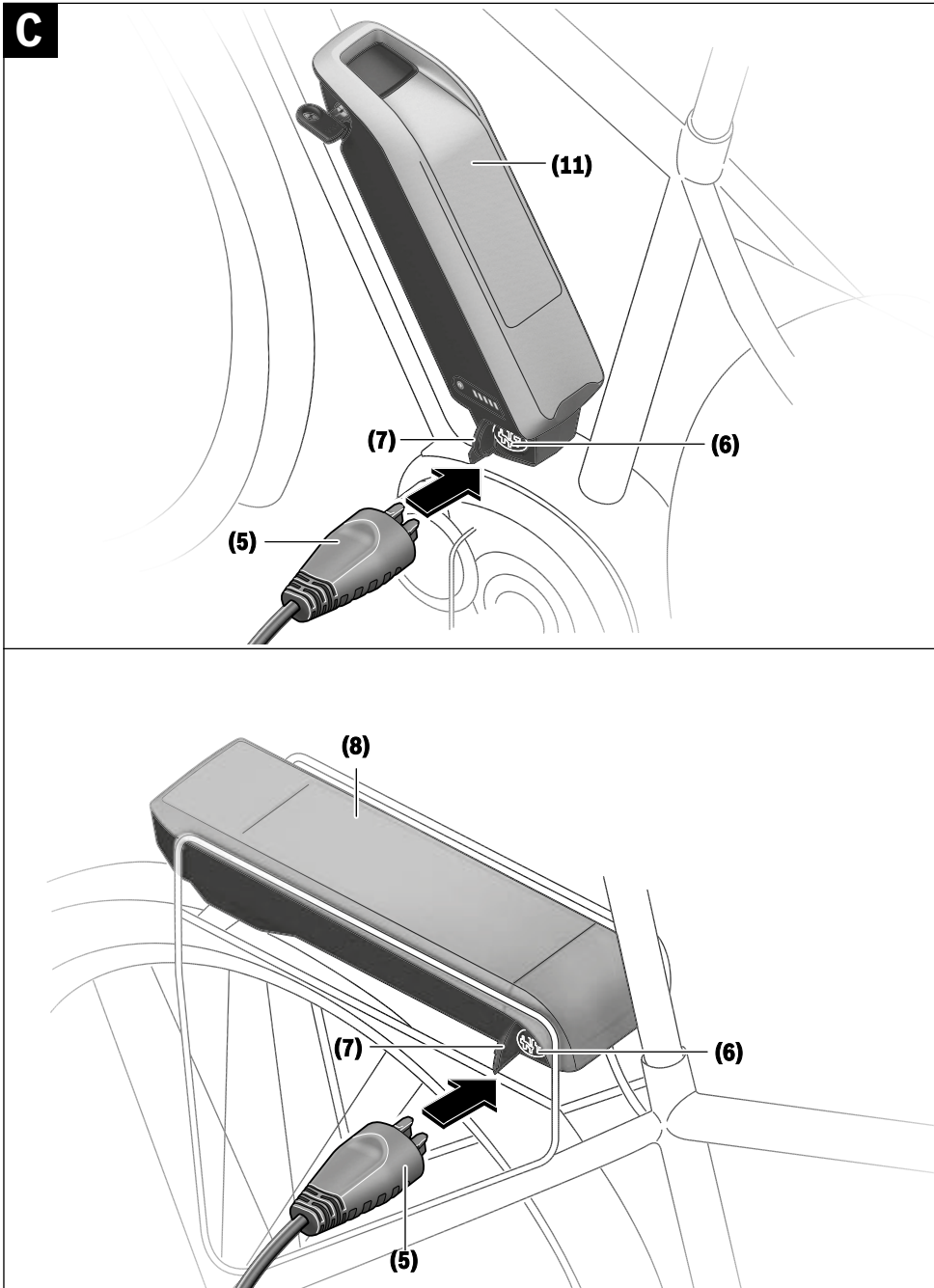






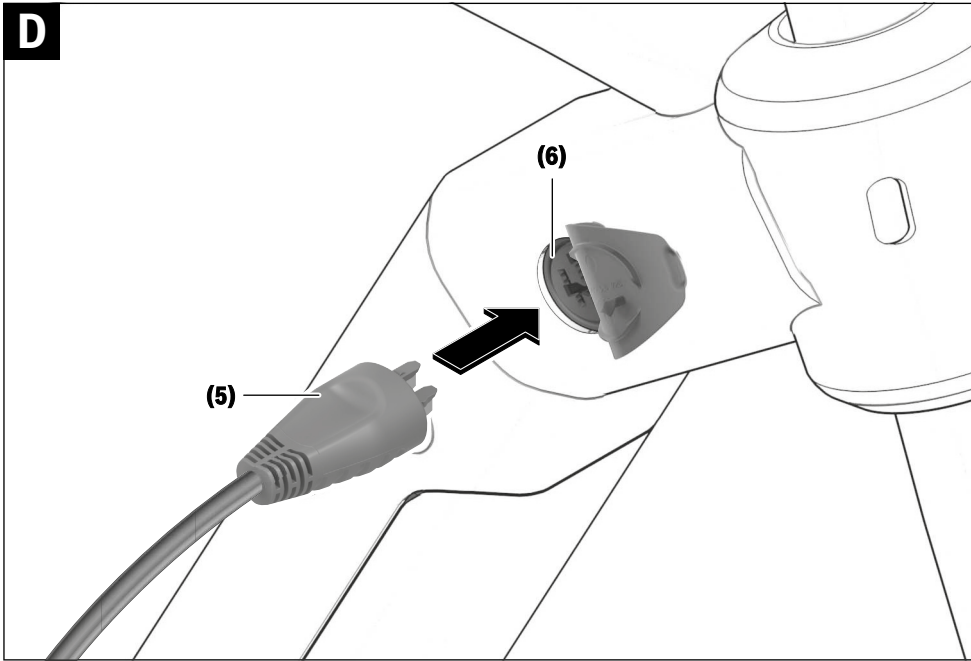
4 |







6 |



## 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.
- ▶ **Kontrollér 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 akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Tilfør 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 (på den viste grafiksider mæret med nummer **(4)**) og med følgende indhold: Må KUN anvendes med BOSCH lithium-ion-akkuer!

## 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) Ladeaggregat
- (2) Apparatbøsning
- (3) Apparatstik
- (4) Sikkerhedsanvisninger lader
- (5) Ladestik
- (6) Bøsning til ladestik
- (7) Afdækning ladebøsning
- (8) Bagagebærer-akku
- (9) Drifts- og ladetilstandsindikator
- (10) Tænd/sluk-tast akku
- (11) Standardakku

Dansk - 2

## Tekniske data

Lader		Standard Charger (36-4/230)	Compact Charger (36-2/100-230)	Fast Charger (36-6/230)
Produktkode		BCS220	BCS230	BCS250
Nominal spænding	V~	207 ... 264	90 ... 264	207 ... 264
Frekvens	Hz	47 ... 63	47 ... 63	47 ... 63
Akku-ladespænding	V=	36	36	36
Ladestrøm (maks.)	A	4	2	6 <sup>A)</sup>
Ladetid				
- PowerPack 300, ca.	h	2,5	5	2
- PowerPack 400, ca.	h	3,5	6,5	2,5
- PowerPack 500, ca.	h	4,5	7,5	3
Driftstemperatur	°C	0 ... +40	0 ... +40	0 ... +40
Opbevaringstemperatur	°C	+10 ... +40	+10 ... +40	+10 ... +40
Vægt, ca.	kg	0,8	0,6	1,0
Kapslingsklasse		IP 40	IP 40	IP 40

A) Ladestrømmen begrænses til 4 A ved PowerPack 300 og ved akkuer i Classic+ Line.

Angivelserne gælder for en nominal spænding [U] på 230 V. Ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser kan disse angivelser variere.

## Brug

### Brugtagning

#### 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 billeder C og D)

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.

#### Opladningsproces ved to isatte akkuer

Hvis der på en eBike er anbragt to akkuer, kan begge akkuer oplades via den tilslutning, der ikke er lukket. Først oplades begge akkuer efter hinanden til ca. 80-90%, derefter oplades begge akkuer parallelt, indtil de er helt opladede (lysdioderne på begge akkuer blinker).

Når cyklen er i brug, aflades de to akkuer skiftevis.

Når du tager akkuerne ud af holderne, kan hver akku oplades separat.

#### 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 **(9)** på akkuen og med bjælkerne på cykelcomputeren.

Under opladningen lyser ladetilstandsindikatorens lysdioder **(9)** 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-tasten **(10)** på eBike-akkuen, kan ladetilstanden vises i 3 sekunder.

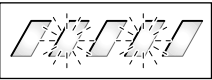


Afbryd laderen fra strømnettet og akkuen fra laderen efter opladningen.

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 sluttes til laderen igen, når den har nået den tilladte ladetemperatur.</p>
 <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.
Akkue defekt	Kontakt en autoriseret cykelhandler.

## Vedligeholdelse og service

### Vedligeholdelse og rengøring

Kontakt en autoriseret cykelhandler, hvis laderen svigter.

### Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Ved alle spørgsmål vedrørende laderen 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 ind-

samles 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 opstartshjælpetrinnene.

### 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.

**Hurtigbrespændingsanordning, 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 sadelfladen 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.

## Reserveudel

*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 bremsekiven 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. totalvægt	Tilladt totalvægt

Tabel 64: 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 65: 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:

F-01	CARGO N3.8 ZR 400	Budcykel
F-02	CARGO N3.8 ZR 600	Budcykel

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:

- DIN 79010 Cykler – Transport- og lastcykel – Krav og testmetoder,
- 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, 02.05.2021

.....  
Georg Honkomp, direktør for i:SY GmbH Co. KG

\*Person, bosiddende i EU, der er bemyndiget til at udarbejde den tekniske dokumentation

## II. Overensstemmelseserklæring for delmaskine

eBike Systems



### Assembly confirmation

#### Declaration of the manufacturer for the partly completed machinery

Manufacturer:

Robert Bosch GmbH  
Gerhard-Kindler-Straße 3  
72770 Reutlingen  
GERMANY

Robert Bosch GmbH  
Bosch eBike Systems  
Postfach 1342  
72703 Reutlingen  
www.bosch-ebike.de

List of valid Drive Unit numbers:

0275 007 020	0275 007 030	0275 007 040	0275 007 049
0275 007 022	0275 007 032	0275 007 041	0275 007 060
0275 007 023	0275 007 033	0275 007 042	0275 007 063
0275 007 024	0275 007 034	0275 007 043	0275 007 062
0275 007 025	0275 007 035	0275 007 045	0275 007 065
0275 007 027	0275 007 037	0275 007 046	0275 007 071
0275 007 028	0275 007 038	0275 007 047	0275 007 072
0275 007 029	0275 007 039	0275 007 048	0275 007 074
			0275 007 075

List of the applied and observed basic requirements of the "Declaration of Incorporation to appendix I, Machinery Directive 2006/42/EC" (OJ L 157, 09.06.2006, p.24):

No.	Essential Requirements
<b>1.1</b>	<b>GENERAL REMARKS</b>
1.1.2	Principles of safety integration
1.1.3	Materials and products
1.1.5	Design of machinery to facilitate its handling
1.1.6	Ergonomics
<b>1.2</b>	<b>CONTROL SYSTEMS</b>
1.2.1	Safety and reliability of control systems
1.2.3	Starting
1.2.4	Stopping
1.2.4.1	Normal stop
1.2.4.2	Operational stop
1.2.5	Selection of control or operating modes
1.2.6	Failure of the power supply
<b>1.3</b>	<b>PROTECTION AGAINST MECHANICAL HAZARDS</b>
1.3.2	Risk of break-up during operation
1.3.4	Risks due to surfaces, edges or angles
1.3.7	Risks related to moving parts
1.3.9	Risks of uncontrolled movements

No.	Essential Requirements
<b>1.5</b>	<b>RISKS DUE TO OTHER HAZARDS</b>
1.5.1	Electricity supply
1.5.2	Static electricity
1.5.4	Errors of fitting
1.5.5	Extreme temperatures
1.5.6	Fire
1.5.8	Noise
1.5.9	Vibrations
1.5.10	Radiation
1.5.11	External radiation
<b>1.6</b>	<b>MAINTENANCE</b>
1.6.2	Access to operating positions and servicing points
1.6.3	Isolations of energy sources
1.6.4	Operator intervention
<b>1.7</b>	<b>INFORMATION</b>
1.7.1	Information and warnings on the machinery
1.7.1.1	Information and information devices
1.7.2	Warning of residual risks
1.7.3	Marking of machinery
1.7.4	Instructions
1.7.4.1	General principles for the drafting of instructions
1.7.4.2	Contents of the instructions
1.7.4.3	Sales literature

The technical documents are generated as required in appendix VII B.

We undertake to transmit relevant information of the partly completed machinery in response to a reasoned request by the appropriate national authorities.

The technical documents may be reviewed at the following contact:

**Robert Bosch GmbH**  
**EB/ECA**  
**Gerhard-Kindler-Straße 3**  
**72770 Reutlingen**  
**GERMANY**

The product conforms to the following regulations:

Regulation (EC) No 1907/2006, (OJ L 396, 30.12.2006, p.1)	REACH
Regulation (EC) No 850/2004, (OJ L 158, 30.04.2004, p.7)	POP
Directive 2011/65/EU, (OJ L 174, 01.07.2011, p.88)	RoHS II
Directive 2014/30/EU, (OJ L 96, 29.03.2014, p.79)	EMC

eBike Systems



Page 3 of 3

The machinery is incomplete and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the directive.

Bosch eBike Systems  
Reutlingen, 26.03.2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'G. Flinspach', written over a horizontal dashed line.

Gunter Flinspach (EB/NE)  
Vice President

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Thomas Raica', written over a horizontal dashed line.

Thomas Raica (EB/ECA)  
Director

## 14 Stikordsregister

### A

Affjedret sadelpind, 39  
 - pleje, 148  
 - rengøring, 141  
 Akku, se batteri  
 Akkumulator, se batteri  
 Aksel,  
 - pleje 149  
 tilspændingsmoment, 61  
 Anbefalet gearskift, 49, 50  
 Anhænger, 112  
 Arbejdsomgivelse, 220

### B

Bagagebærer,  
 - ændring, 122  
 - brug, 121  
 - eftersyn, 177  
 - kontrol 139  
 - pleje, 147  
 - rengøring, 143  
 placering, 28  
 Bagagebærerbatteri,  
 - udtagning, 124  
 Bagbremse, 42  
 Bagdæmper,  
 - eftersyn, 177  
 - kontrol 139  
 - rengøring 141  
 - service, 168, 177  
 Baghjul, se Hjul  
 Baglygte, 45  
 - rengøring 141  
 placering, 28  
 Bagskifter,  
 - placering 43  
 - pleje, 149  
 tilspændingsmoment, 70  
 Barnesæde, 111  
 Batteri, 46, 220  
 - bortskaffelse, 199  
 - forsendelse 74  
 - isætning, 124  
 - kontrol, 78  
 - rengøring, 142  
 - transport 74  
 - udtagning, 124  
 - vækning, 124  
 bagagebærebatteri, 45  
 stelbatteri, 46  
 Tekniske data 58, 59  
 tilspændingsmomenter, 61

Batterihus, 46  
 Batterilås, 46  
 Batterinøgle, 46  
 Beskyttelsesanordninger,  
 - kontrol 139  
 Beskyttelseskappe 49  
 Betjeningsenhed, 47  
 - rengøring, 142  
 position 48  
 Blitz-ventil, se Dunlopventil  
 Bluetooth,  
 fejl, 17  
 Bowdenkabel, 41  
 - kontrol, 156  
 Bremse,  
 - kontrol af  
 bremsebelægninger, 157  
 - kontrol af bremseskive,  
 157  
 - kontrol af trykpunkt, 156  
 - kontrol, 140, 156  
 - rengøring, 141  
 - sikring under transport 73  
 dæksel, 41  
 hydraulisk, 41  
 insert pin, 41  
 klemring, 41  
 ledningsholder, 41  
 mekanisk, 41  
 omløbermøtrik, 41  
 Bremseåg, 42  
 placering, 42  
 tilspændingsmoment, 62  
 Bremsebelægninger, 42  
 - kontrol, 157  
 - tilkøring, 104  
 - udskiftning, 197  
 placering, 42  
 tilspændingsmoment, 62  
 Bremsegreb, 42  
 - pleje, 151  
 - rengøring, 145  
 Bremseledning, 41  
 tilspændingsmoment, 62  
 Bremseskive, 42  
 - kontrol, 157  
 - rengøring, 145  
 - udskiftning, 197  
 placering, 42

Bremsevej, 220  
 Brud, 220  
 Brugt motorydelse, 49  
 Budcykel, 220

### C

Cantilever-bremse,  
 tilspændingsmoment, 63  
 CE-mærkning, 220  
 Chassis, 29  
 City- og trekkingcykler, 220  
 Cykel,  
 - samling 79  
 Cykelcomputer, 47  
 - rengøring, 142  
 position 48  
 tilspændingsmomenter, 61

### D

Dæk til kørsel på offentlig vej, 33  
 Dæk, 32  
 - kontrol, 154  
 - rengøring, 144  
 placering, 32  
 Dæk,- åbne dæk med slange 32  
 Dækkonstruktioner, 32  
 Dækstørrelse, 32  
 Dæktryk, 32  
 - ændring, 152  
 - kontrol, 152  
 Display,  
 - afmontering, 109  
 - montering, 109  
 - opladning af batteri, 109,  
 127  
 Displaybatteri, 47  
 Displayvisning, 49  
 Dobbeltleds-fælgbremse,  
 tilspændingsmoment, 63  
 Drevsystem, 43  
 - slukning, 126  
 - tænding, 126  
 elektrisk, 45  
 Driftsophør, 220  
 Driftspause, 76  
 - forberedelse 76  
 - gennemførelse 76  
 Drivrem, 220

### E

Egenipler, 35  
 - pleje, 149  
 Egenippel,  
 placering, 32

- Eger, 35  
 - kontrol, 155  
 - udskiftning, 197  
 placering, 32
- Elcykel, 220  
 - anvendelse 120  
 - eftersyn (forhandler) 166  
 - forsendelse 74  
 - første eftersyn 166  
 - hver gang efter brug, 141  
 - hver gang før brug 119, 139  
 - ibrugtagning 78  
 - kontrol, 152  
 - pleje 146  
 - rengøring 142  
 - salg, 81  
 - samling 77  
 - stort eftersyn 166  
 - tilpasning 89  
 - udpakning 77
- Elektrisk regulerings- og styresystem, 220
- EUoverensstemmelseserklæring, 224
- F**
- Fælg, 31, 34  
 - pleje, 148  
 - udskiftning, 197  
 placering, 32
- Fælgbasis,  
 - kontrol, 155
- Fælgbremsens låsearm 41
- Fejl, 220
- Fjedergaffel, 220  
 - eftersyn, 180  
 - pleje, 141, 146  
 - rengøring, 141, 143
- Fjernbetjening til sadelpind, position 48
- Foldecykel, 220
- Forbremse,  
 - bremsning, 129
- Forbrugsmateriale, 220
- Forhjul, se Hjul
- Forlygte,  
 - indstilling, 108  
 - kontrol, 161  
 - rengøring 141  
 placering, 28  
 position 48  
 tilspændingsmoment, 70
- Forsendelse, se Transport
- Forskifter,  
 - rengøring, 144
- tilspændingsmoment, 71
- Første ibrugtagning, 78
- Frakoblingshastighed, 221
- Frempind, 29  
 - eftersyn, 178  
 - indstilling 120  
 - kontrol, 81, 162  
 - pleje, 147  
 - rengøring, 143  
 placering, 28  
 tilspændingsmoment, 71
- Friløbskrans,  
 tilspændingsmoment, 63
- Frontlygte, se forlygte
- Funktionsvisning, 49
- G**
- Gaffel, 30  
 - kontrol 139  
 - pleje, 141  
 affjedret, 220  
 placering, 28
- Gaffelben,  
 placering, 30
- Gaffelende, 30  
 placering, 30
- Gaffellås,  
 position 48
- Gaffelstilk, 30, 221  
 placering, 30
- Gearnav,  
 - eftersyn, 178
- Gearskift,  
 - skift, 131, 133
- Gearskifte,  
 - anvendelse, 130  
 - indstilling af drejegræb med to kabler 165  
 - kontrol 163  
 - kontrol af elektrisk gearskifte, 163
- Gearskiftets drejegræb, 49
- Gearvælger,  
 - pleje, 149  
 position, 48  
 tilspændingsmoment, 70
- Gearvælgere,  
 - rengøring, 144
- Greb,  
 - brug af lædergreb 123  
 - kontrol 140  
 - pleje, 148  
 - rengøring, 143
- Grundrengøring 142
- H**
- Håndbremse, 220  
 position 48  
 tilspændingsmoment, 65
- Hjælpekraft ved trækning,  
 - anvendelse, 128
- Hjælpetrin, 49, 57  
 - valg, 128
- ECO, 49
- eMTB, 49
- OFF, 49
- SPORT, 49
- TOUR, 49
- TURBO, 49
- Hjul, 28, 32, 221  
 - kontrol af koncentricitet 139  
 - kontrol, 152
- Hjulslip, 221
- Hurtigbespænding, 221  
 - eftersyn, 179  
 - kontrol 139  
 placering, 36
- Hydraulisk bremsesystem,  
 - kontrol 156
- I**
- Info-tast (betjeningsenhed), 54
- Info-tast (display), 49
- Instruktionsbog, 221
- K**
- Karbon-fjedergaffel,  
 - eftersyn, 180
- Karbon-sadelpind,  
 - pleje, 148
- Karkasse, 33  
 placering, 32
- Kassette,  
 - rengøring, 144
- Kæde, 43  
 - pleje, 150  
 - rengøring, 145  
 - service, 183  
 - stramning, 197  
 - udskiftning, 197  
 placering, 43
- Kædegearskift,  
 - brug, 130  
 - kontrol 162
- Kædehjul, 43  
 - rengøring, 144  
 tilspændingsmoment, 65

Kædeskærm, 19, 28  
 - rengøring, 145  
 tilspændingsmomenter 66  
 klassisk ventil, se Dunlopventil  
 Kørelys, 49  
 - indstilling, 108  
 - kontrol, 140, 161  
 Kørelys-tast, 49  
 Køretøj,  
 Tekniske data 58  
 Krank,  
 tilspændingsmoment, 66  
 Kranksæt,  
 tilspændingsmoment, 66  
 Kuglelejer,  
 placering, 36

**L**

Ladetilslutning, 46  
 Ladetilslutningskappe, 46  
 Ladetilstandsindikator (batteri),  
 46  
 Ladetilstandsindikator (display),  
 49  
 Ladetilstandsindikator, 57  
 Lædergreb,  
 - pleje, 148  
 - rengøring, 143  
 Lædersadel,  
 - pleje, 149  
 - rengøring, 144  
 Lockout,  
 position 48

**M**

Markedsføring, 221  
 Markering af minimumsdybden,  
 96  
 Mekanisk,  
 - gearskifte 163  
 Mindste indstikdybde, 221  
 Minus-tast, 54  
 Modelår, 221  
 Motor, 45  
 - rengøring, 142  
 Tekniske data 58, 59  
 tilspændingsmomenter 67  
 Motorafskærmning, 19  
 Motordæksel,  
 tilspændingsmomenter, 67

Mountainbike, 221  
 MTB, se mountainbike

**N**

Nav, 36  
 - indstilling af ROHLOFF  
 164  
 - pleje, 149  
 - rengøring, 144  
 - service 168  
 nav, 28  
 placering, 32  
 tilspændingsmoment, 67  
 uden ekstraanordning, 36

Navaksel,  
 placering, 36

Navgear,  
 - kontrol 163

Navhus,  
 placering, 36

Negativ fjedervandring, 222

Nippelhuller,  
 - kontrol, 155

Nødstop, 222

Nødstopssystem 20

Nominel vedvarende ydelse,  
 222

**O**

Oplader, 45  
 - bortskaffelse, 199

**P**

Patentsadelpind, 39

Pedal,  
 - montering 80  
 - pleje, 149  
 tilspændingsmoment, 69

Pedaler,  
 - rengøring, 141

Plus-tast, 54

Position, 28

-position, 28

Presta-ventil, se fransk ventil

Producent, 222

Produktionsår, 222

Profil, 33

Pulleyhjul,  
 - pleje 149

Punkteringsbeskyttelsesbælte,  
 34

placering, 32

**R**

Racercykel, 222  
 racercykelventil, se fransk ventil  
 Refleks,  
 placering, 28

Reflekser,  
 - rengøring 141  
 placering, 30

Rejseinformation, 51

- nulstilling, 128

- skift, 128

Distance, 51

Gns. hastigh., 51

klokkeslæt, 51

Køretid, 51

Maks. hastigh., 51

Rækkevidde, 51

Total distance, 51

Rem, 43

- Gates Carbon-Drive-mobil-  
 app 159

- kontrol af slitage 158

- kontrol af stramning 158

- rengøring, 145

Remskærm, 19

Remskive, 43

Reservedel, 222

Reservedelsliste, 224

RESET-tast, 49

Ringeklokke,

- brug 122

- kontrol 140

position 48

**S**

Sadel, 122

- ændring af sadelhældning,  
 94

- ændring af siddelængde,  
 97

- brug, 122

- fastlæggelse af  
 sadelhøjde, 95, 97

- kontrol 162

- rengøring, 143

placering, 28

Sadelpind, 28, 39, 222

- affjedret sadelpind 39

- eftersyn, 181

- kontrol 140, 162

- patentsadelpind 39

- pleje, 148

- rengøring, 143

tilspændingsmoment

fjernbetjening, 63

tilspændingsmoment, 63  
 SAG,  
   indstillingshjul position 48  
 Samlet fjedervandring, 222  
 samlet køretid, 52  
 Slaverand-ventil, se fransk ventil  
 Service, 222  
 Skærm, 19  
   - pleje, 147  
   placering, 28  
 Skærme,  
   - kontrol, 139  
   - rengøring, 143  
 Skifteelementer,  
   - rengøring, 144  
 Skiftevisning,  
   position 48  
 Skivebremse, 222  
   tilspændingsmoment, 62  
 Slange,  
   - udskiftning, 197  
 Slicks, 33  
 Slid, 222  
 Slidbane, 33  
   placering, 32  
 Speedometer, 49  
 Stel, 29  
   - eftersyn, 177  
   - kontrol 139  
   - pleje, 141, 146  
   - rengøring, 143  
   placering, 28  
 Stelbatteri,  
   - isætning, 124  
 Støtteben,  
   - kontrol af stabilitet 165  
   - pleje, 147  
   - rengøring, 143  
   placering, 28  
 Styr, 30, 48  
   - brug 123  
   - brug af barends 123  
   - brug af multipositionsstyr 123  
   - kontrol, 81, 162  
   - pleje, 147  
   - rengøring, 143  
   placering, 28  
   tilspændingsmoment, 66

Styreløje, se styrleje  
 Styretøj, 29  
 Styrfittings, se styrleje  
 styring, 83  
 Styrleje, 29  
   - eftersyn, 178  
   - smøring med fedt, 178  
   placering, 28  
 Systemindstilling, 52  
   kan ændres, 51, 52, 53, 110  
 Systemmelding, 53, 86

## T

Tast til hjælpkraft ved trækning, 54  
 Tast,  
   tænd/sluk (batteri) 46  
 Tænd/sluk-tast (batteri), 46  
 Tænd/sluk-tast (display), 49  
 Terræncykel, se mountainbike  
 Terrændæk, 33  
 Transport, 72  
 Træktrin, 222  
 Trykpunkt, 222

## U

Ungdomscykel, 223  
 USB-kappe,  
   - kontrol 140  
 USB-port, 47, 49  
   - anvendelse, 127

## V

V-Brake-bremse,  
   tilspændingsmoment, 71  
 Ventil, 32  
   Dunlopventil, 34  
   placering, 32  
 Vinterpause, se Driftspause  
 Visning 49  
 Vulstkerne, 34  
   placering, 32