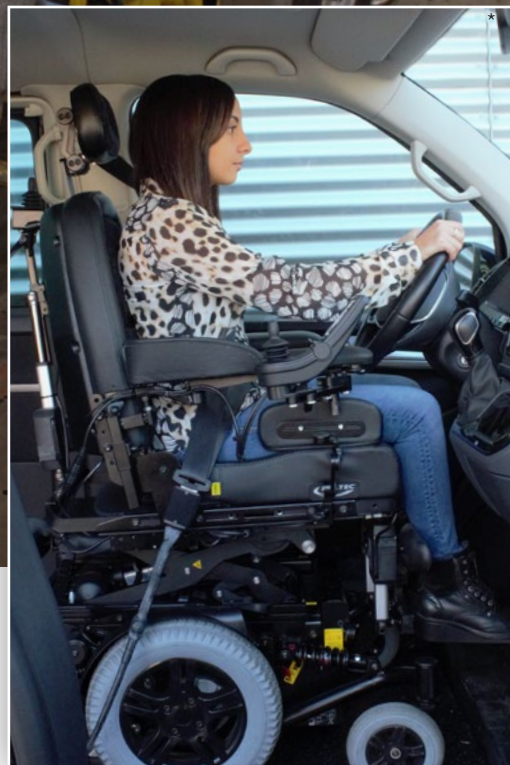


PRODUKTKATALOG

DANSK





Indhold

Dahl Engineering	
Om Dahl Engineering.....	4
Sikkerhed	5
Docking Systemer	6
Adaptionssæt til kørestolen	7
Dahl MADSTM.....	8
Dahl VarioDockTM	9
Dahl Docking Station MK II	12
Tilbehør	14
Bilsæder	16
Dahl COMFORT Seat	17
HYBRID Seat.....	18
Tilbehør	19
Dahl Low Floor System	20
4-punkt WTORS	22
Reservedele: Sikkerhedsudstyr til kørestolsbrugere	25
ØVRIGE	
Afdækning til seletås.....	28
Specialunderstel til originale passagersæder	29
Fastspændingsudstyr til godssikring	30
Adaptore og tilbehør til godssikring	31



Dahl Engineering er grundlagt af Claus Dahl Pedersen, der har mere end 30 års erfaring med at drive selvstændig, professionel virksomhed indenfor udvikling, sikkerhedstest og produktion af sæder og sikkerhedsudstyr til automobilbranchen. Dahl Engineering er karakteriseret ved at være en højtspecialiseret virksomhed, der tilbyder faglig, professionel viden inden for en række specialprodukter og udstyr til handicapkøretøjer, personbiler, varebiler, busser, racerbiler, ambulancer, politibiler, militærkøretøjer samt hjælpemidler til handicappede.

Dahl Engineering opførte i 2005 en fabriksbygning på 900 m², der rummer Danmarks eneste testanlæg til dynamiske afprøvninger (crash tests), et hydraulisk trækprøvningsanlæg samt prototypeværksted og lokaler til produktion, forskning og produktudvikling. I 2006, 2011 og igen i 2018 blev fabriksbygningen udvidet, så virksomheden har godt 2.100 m² under tag. Dahl Engineering er anerkendt af Færdselsstyrelsen som prøvningslaboratorium i Danmark. Certificeringstests i henhold til EU-direktiver og internationale sikkerhedsstandarder på området, overvåget af det akkrediterede prøvningsinstitut TÜV Rheinland, kan også foretages på virksomhedens testanlæg.

Nye fokusområder for sikkerhed

Udviklingen indenfor automobil sikkerhed står aldrig stille, og nye temaer dukker hele tiden op. Mange kørestole og hjælpemidler er i dag ikke konstrueret at kunne modstå belastningen ved et trafikuheld. En surrogatkørestol med en vægt på 85 kg er tilstrækkelig til at få en docking station godkendt i henhold til ISO 10542-1. Det synes vi er utilstrækkeligt, når mange elektriske kørestole nemt kan veje op til 180-190kg plus bruger. For kørestolsbrugere, der transporteres i bil, betyder det en væsentlig sikkerhedsrisiko. Derfor tester vi vores Docking System med en surrogatkørestol som vejer 200kg.

Med vedtagelse af et EU-direktiv (2007/46) og EU-forordning 2018/858, Bilag II, Del III, Tillæg 3, der omhandler procedurer for test og godkendelse af fastspændingsudstyr og sikkerhedsseler til kørestolsbrugere i biler er der kommet øget fokus på sikkerheden, når kørestole anvendes som et sæde i køretøjer. Det har bl.a. bevirket, at der i kørestolslicitationer stilles krav om, at kørestol og fastspændingssystem skal crash testes sammen og leve op til ISO 7176-19.

EU’s Medicindirektiv foreskriver, at en kørestols CE-mærkning ugyldiggøres og skal fjernes, såfremt der foretages en væsentlig ændring af det godkendte, såsom montering af et docking system, som ikke er blevet testet og CE-godkendt sammen med den pågældende kørestol. Endvidere fremgår det, at den der monterer eller tilpasser ikke godkendt udstyr eller monterer systemet på en måde, som falder uden for kørestolsfabrikantens specifikationer, betragtes som ansvarlig fabrikant og har ansvaret for udstyrets kvalitet, sikkerhed, ydeevne og ny dokumentation. For at undgå at CE-godkendelsen bortfalder, skal kørestol og docking system være testet og CE-godkendt sammen og instruktioner for montering og anvendelse sammen med det godkendte docking system, skal være beskrevet i kørestolsfabrikantens manual. På hjemmesiden www.dahlengineering.dk kan man se alle kørestole, der er blevet testet og godkendt sammen med Dahl’s Docking model Mk. II og VarioDock. Som dokumentation kan en manual med CE-konformitetserklæring og vejledning for montering af docking systemet på hver enkelt model downloades. Klik på: Produkter – Dahl Docking Systemer - Godkendte kørestole og manualer.

Dahl Engineering har med over 30 års erfaring inden for udvikling, sikkerhedstest og produktion af automobiludstyr en omfattende viden om sikkerheden og lovkravene.

Som underleverandør af komponenter kan vi også tilbyde et tæt samarbejde omkring udvikling og test/godkendelse af komponenterne i den helhed, hvori de skal anvendes.

Dahl Engineering har specialiseret sig i at levere godkendt udstyr, der er testet således internationale sikkerhedsstandarder og EU-sikkerhedskrav i biler opfyldes. Og dette uanset om produkterne skal anvendes til handicappede eller ikke-handicappede - når dette er muligt - hjælpemidlets konstruktion og funktion taget i betragtning.

Docking Station

Sikkerhedsstandarderne for fastspændingsudstyr til kørestole er endnu ikke på højde med sikkerhedskravene for udstyr til biler i øvrigt. Fastspændingsudstyr skal, ifølge den nuværende ISO-standard, kun være i stand til at kunne modstå belastningen fra en kørestol med en vægt på 85 kg.

Hos Dahl Engineering mener vi, at kravene er for dårlige og har derfor udviklet det sikreste og mest gennemtestede system på markedet. Dahl’s Docking Station leveres med det mest omfattende dokumentationsmateriale på markedet, og er som det første system testet og TÜV godkendt i et stort antal køretøjer til fastspænding af kørestole med en vægt på 200 kg + bruger. Vi tilbyder over 55 køretøjsspecifikke monteringssæt.

Dahl Engineering har specialiseret sig i at kunne tilbyde fastspændingsudstyr til kørestolsbrugere, der opfylder de skrappe EU M1 sikkerhedskrav for personbiler i henhold til ECE-regulativerne 14 og 17 (Om sæders og sikkerhedssellers forankring i motorkøretøjer), når det er muligt - hjælpemidlets konstruktion og funktion taget i betragtning. I skrivende stund har vi også testet Mercedes Sprinter 907/910, Freightliner Sprinter, samt VW Crafter (-2016) i henhold til FMVSS/CMVSS 207/210.

4-punkt WTORS

Der er udført mere end 150 tests af Dahl’s 4-punkt kørestolsfastspændinger i køretøjer i henhold til EU-forordning 2018/858 annex II, del III, tillæg 3, samt ISO 10542-1:2012 og 7176-19:2022. På grundlag af de mange tests har vi opnået TÜV godkendelse på mere end 100 køretøjsspecifikke monteringssæt fra 85 kg til 200 kg. Dermed er Dahl Engineerings 4-punkt kørestolsfastspændinger på forkant med de seneste EU-sikkerhedskrav vedr. sikring af kørestolsbrugere i køretøjer.

Ombygning af biler

Vi tilbyder køretøjsombyggere at samarbejde omkring tests hvori Dahl Engineerings produkter indgår, så den samlede ombygning lever op til gældende krav. Vi kan udføre udmattelsestests af karosseriet i henhold til TÜV Merkblatt 751. Ved testen afprøves langtidsholdbarheden af det ombyggede køretøj, for at sikre sig mod at karosseriets bærende dele skal revne eller bryde sammen efter års brug. Karosseriet med ombygningen kan blive udsat for 150.000 prøvningscyklusser. På grundlag af de udførte tests kan bilombyggere søge om accept af køretøjets ombygning fra bilproducenterne for at opnå såkaldte ”Unbedenlichkeitsbescheinigung”.



ECE regulativ 17
H-punkt måling

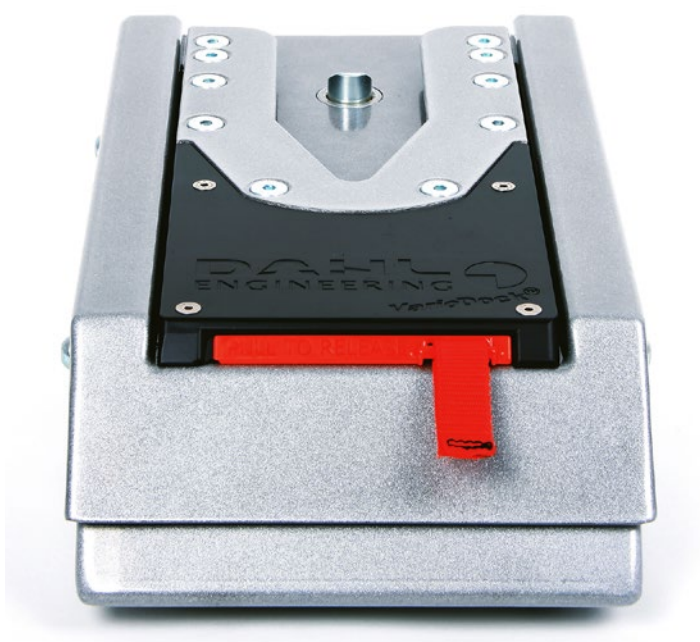


ECE regulativ 14



Dahl Engineering sætter endnu engang nye standarder for fleksibilitet og sikkerhed!

Vi glæder os til at fremover kunne tilbyde to forskellige Docking stationer, som passer til et utal af kørselsbehov. Næsten alle kørestole, som vi har testet med vores Dahl Docking Station MK II, er kompatibel med Dahl VarioDock™.



Dahl VarioDock™
Vores elektrisk højdejusterbar Docking Station, muliggør fastspænding af kørestole med forskellige frihøjder og sæder med en integreret 3-punkt sele.

- Opfylder ISO 10542-1, ISO 7176-19 samt de strenge testkrav i henhold til ECE-regulativ 14 og 17 vedr. test af sæder og seleforankringer i køretøj kategori M1.
- Motoriseret højdejustering (fra 61-91 mm).
- Testet for kørestole med en vægt på op til 200 kg plus bruger.
- Godkendt til fastgørelse af Dahl COMFORT Seat
- Crash testet og CE-mærket med ca. 160+ kørestolsmodeller

Dahl Docking Station MK II

er vores anden generations Docking Station, som muliggør fastspænding af kørestole fra mange forskellige kørestolsproducenter.

- Opfylder ISO 10542-1, ISO 7176-19 samt de strenge testkrav i henhold til ECE-regulativ 14 og 17 vedr. test af sæder og seleforankringer i køretøj kategori M1.
- Højdejustering ved brug af afstandsplader
- Testet for kørestole med en vægt på op til 200 kg plus bruger
- Crash testet og CE-mærket med ca. 160+ kørestolsmodeller



Find det rigtige docking sæt til din bil i vores compliance guide om godkendte produkter og køretøjer.

Godkendte kørestole med Dahls docking systemer

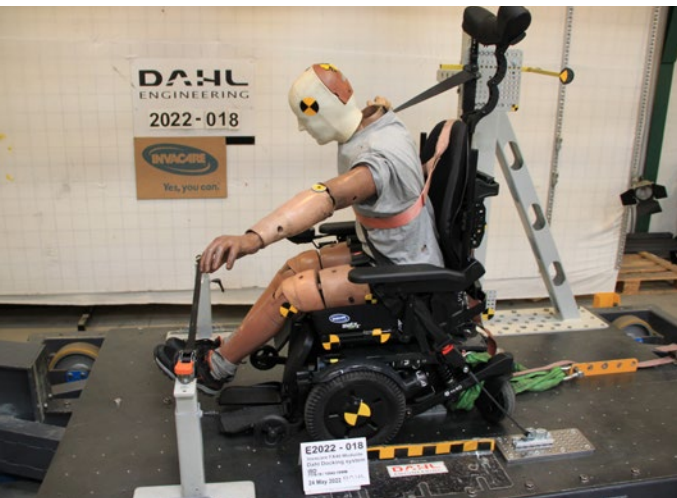
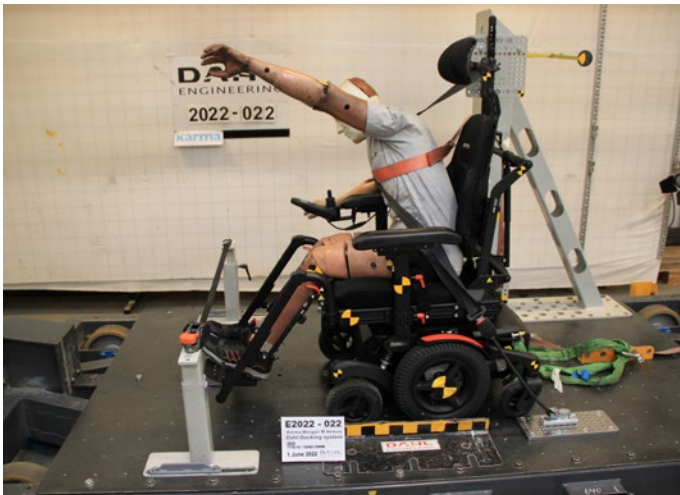
I henhold til EU's medicindirektiv klassificeres en kørestol som medicinsk udstyr klasse 1, og skal CE-mærkes og godkendes som sådan. Den der monterer eller tilpasser ikke godkendt udstyr eller monterer systemet på en måde, som falder uden for kørestolsfabrikantens specifikationer, bryder CE-godkendelsen og betragtes som ansvarlig fabrikant og har ansvaret for udstyrets kvalitet, sikkerhed, ydeevne og teknisk dokumentation jævnfør krav i forordning om medicinsk udstyr.

Monteres vore docking systemer på en kørestol, som er blevet testet og godkendt af kørestolsproducenten, forbliver dennes CE-godkendelse intakt. Det er dog en betingelse, at anvisningerne i kørestolsproducentens manual følges nøje.

Videoer af crash-tests, samt kørestolsproducenternes bruger og servicemanualer findes på vores hjemmeside.

Find listen med alle testede og godkendte kørestole i vores compliance guide om godkendte produkter og køretøjer.

Eksempler af testede kørestole med vores Dahl Docking Systemer



Dahl MADSTM (kort for **Multi Adjustable Docking System**) er vores nye patenterede quick-release kørestols adaptions system, som muliggør at fastramme såvel som foldbare manuelle kørestole kan sikres med vores docking stationer MKII og VarioDockTM.

Dahl MADSTM består af en letvægts underramme, som er justérbar både i højde, hældning og længde. Den kan derudover nemt tilpasses kørestole med forskellige bredder. Standardrørene skæres til en passende længde for at kunne spille sammen med alle de andre justeringsoptioner der giver mulighed for en optimal siddeposition for brugeren af kørestolen.

Et beslag monteret på kørestolens ramme, samt et enkelt og effektivt låsesystem gør, at underrammen kan til- og frakobles uden brug af værktøj som også er et ufravigeligt krav når kørestolen skal foldes sammen.

I de forgangne år har vi modtaget flere og flere henvendelser ang. adaptions kits til manuelle kørestole. Henvendelserne kom fra private køretøjsejere, plejehjem og skoler, såvel som offentlige og private transport

udbydere som ledte efter en mulighed for at erstatte de tidskrævende og arbejdsintensive 4-punkts kørestols sikringer som er meget udbredt til den dag i dag.

Dahl MADSTM kørestols adaptions kits er skræddersyet til hvert enkelt kørestolsmærke og model. Kørestole og adaptions kits bliver crash-testet samlet i henhold til ISO 7176-19:2022.

Hvis en specifik kørestol ikke allerede er på listen over godkendte stole, vil vi med glæde – sammen med kørestolens producent – udforske mulighederne om et adaptionskit kan udvikles til denne.

Producenterne af godkendte kørestole på det europæiske marked har derudover CE- mærket deres stole for brug sammen med Dahl MADSTM. Når Dahl MADS adaptionskittet er installeret efter anvisningerne i producentens brugermanual, kan en installatør stole på, at køretøjets garanti og kørestolens CE- mærkning er fortsat gældende.

Vores nye Dahl VarioDockTM er ikke bare den eneste elektrisk højdejusterbare docking system til kørestole, som muliggør fastspænding af kørestole med forskellige frihøjder og sæder med en integreret 3 punkt sele, men det er også det eneste system, der opfylder ISO 10542-1, ISO 7176-19 samt de strenge testkrav i henhold til ECE regulativ 14 og 17 vedr. test af sæder og seleforankringer i køretøj kategori M1.

Takket være Dahl VarioDockTM systemet, kan fastspænding af kørestolsbrugere og andre passagerer i et køretøj foretages med en hidtil uset lethed, hurtighed og sikkerhed. Dahl VarioDockTM docking system giver mere fleksibilitet og alsidighed end noget andet sædeforankringssystem, da indretningen af kørestole og sæder kan ændres meget hurtigt med en minimal arbejdsindsats og tidsforbrug. Et docking system forbedrer arbejdsmiljøet for chauffører, da disse ofte kæmper med meget lidt plads og dårlige arbejdsstillinger ved fastspænding med 4 punkt strop-systemer.

- Motoriseret højdejustering (fra 61-91 mm).
- Tidsforbrug – kun ¼ af fastspænding med et 4-punkt strop system.
- Testet for kørestole med en vægt på op til 200 kg plus bruger.
- Godkendt til fastgørelse af Dahl COMFORT Seat
- Motoriseret tilspænding i 4 trin for fjernelse af uønsket slør.
- Åbentid for låsemekanisme kan sættes til 5 eller 8 sekunder.
- Lampe i betjeningspanel for påkrævet service.
- Forbedrer arbejdsmiljøet for chauffører.
- Ingen stropper i vognbunden, som man kan snuble over.
- Crash testet og CE-mærket med ca. 160+ kørestolsmodeller



MULTI JUSTERBAR • QUICK RELEASE





Dahl VarioDock™ kan anvendes til at fastspænde manuelle og elektriske kørestole med en vægt på op til 200 kg plus bruger samt vores COMFORT Seat med integreret 3 punkt sele.



Indholdet af Dahl VarioDock™ basissæt art. nr. 503600



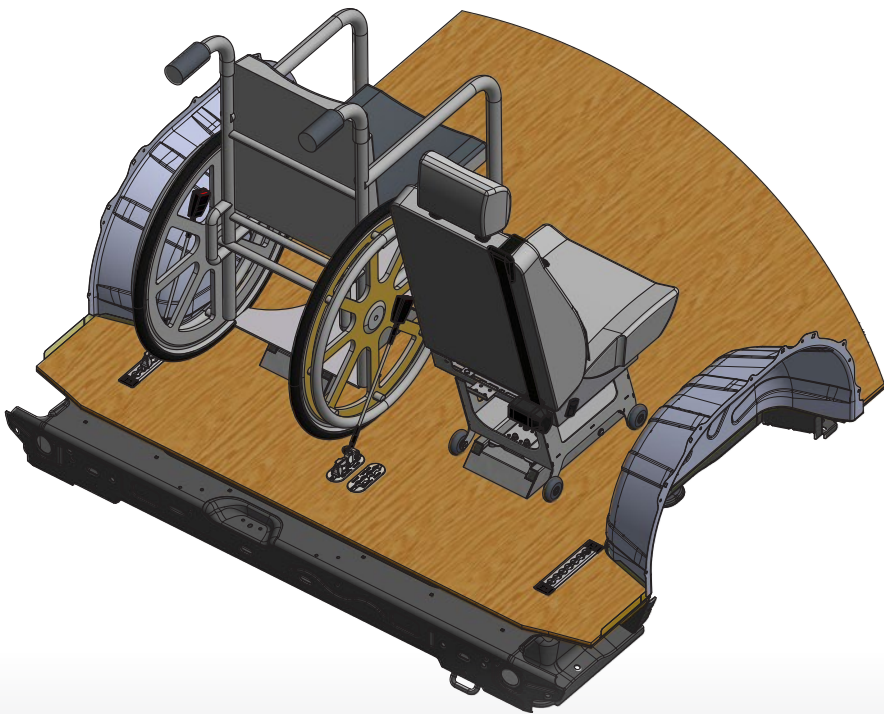
Forankring af Dahl COMFORT Seat med integreret 3-punkt sikkerhedssele

Dahl VarioDock™ er også blevet testet og godkendt til forankring af Dahl COMFORT Seat med integreret 3-punkt sikkerhedssele, med en placering på 2. sæderække og bagud, i et antal køretøjsmodeller.

Anvendelse af VarioDock™ til forankring af Dahl COMFORT Seat med integreret 3-punkt sikkerhedssele kræver et særlig kraftigt forankringssæt til vognbunden, som er konstrueret, testet og godkendt til det konkrete køretøj og monteringsposition.

I tilfælde af en kollision vil køretøjets vognbund blive udsat for en meget højere momentbelastning ved anvendelse af et sæde med integrerede seleforankringspunkter, end den f.eks. gør ved en kørestol, hvor alle seleforankringspunkter er forankret i køretøjets karosseri og vognbund.

Se venligst det aktuelle leveringsprogram over godkendte og køretøjs-specifikke forankringssæt i vores compliance guide, som kan downloades på vores hjemmeside <https://wtors.com>



ADVARSEL! Fare for død eller alvorlige kvæstelser

Anvend ikke VarioDock™ til forankring af Dahl COMFORT Seat eller et andet sæde med integrerede seleforankringspunkter, såfremt køretøjet ikke har fået monteret et forankringssæt til VarioDock™, som er godkendt til dette.

Er der ikke blevet monteret et forankringssæt, som er godkendt til formålet, er der risiko for, at bruger og andre passagerer i køretøjet, kan pådrage sig alvorlige eller dødelige skader under en kollision, som følge af at vognbunden deformeres kraftigt, eller at forankringspunkterne til docking stationen rives løs.

Spørg derfor din forhandler, om der er blevet monteret et forankringssæt til VarioDock™, som er godkendt til forankring af Dahl COMFORT Seat, i det pågældende køretøj og monteringsposition, inden ibrugtagning.

Dahl Docking Station MK II

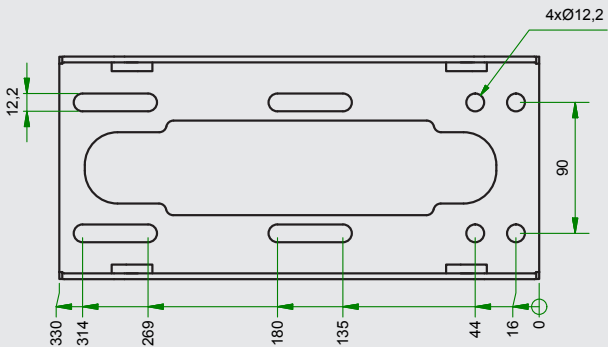


Art. nr.: 501750 - Dahl Docking Station MK II

Dahl Engineering's elektriske Docking System giver en hidtil uset fleksibilitet og sikkerhed for kørestolsbrugere. Docking systemet er som det første system blevet testet og TÜV godkendt i henhold til EU sikkerhedsdirektiver for personbiler (M1). Docking stationen har ved test vist sig at være så stærk, at den kan modstå en belastning svarende til en kørestolsvægt på over 200 kg + en passager, såfremt sikkerhedsselen monteres på traditionel vis i vognbunden.



Art. nr. 501750
Indholdet af et standard sæt - Dahl Docking System MK II.



På vores hjemmeside kan du finde videoer og flere informationer om service og montering af DAHL docking stationen MK II.

Dahl Docking Station MK II

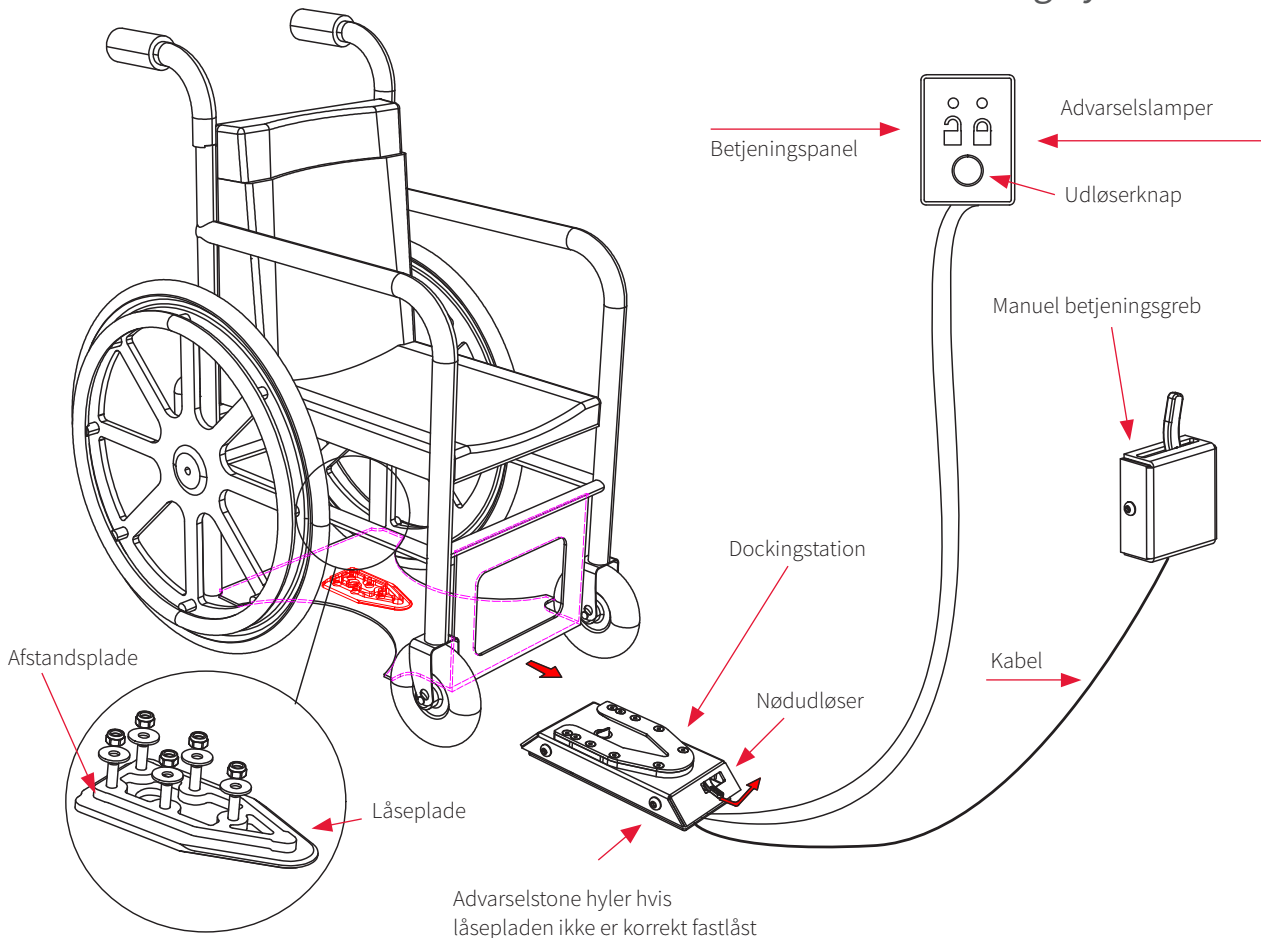


En låseplade og en afstandsplade skal monteres under kørestolen. Når kørestolen køres mod docking stationen, føres den på plads ved hjælp af låsepladen og fastlåses automatisk.

Kørestolen frigøres ved at trykke på den røde knap i betjeningspanelet.



Funktionsbeskrivelse for Dahl Docking System MK II





Sædeunderstel til forankring af originale førerstole med Dahl Docking Station MKII og VarioDock

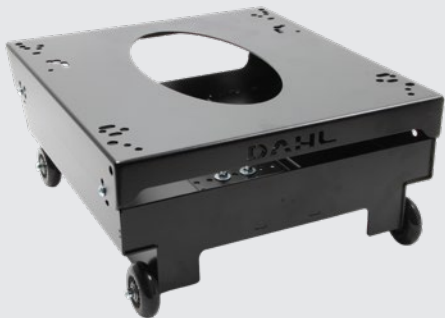
Dahl Docking Station MKII og VarioDock er ud over at være godkendt til fastspænding af kørestole også blevet testet og godkendt til forankring af et antal bilproducenters originale førersæder.

Disse understel med for borede huller kan forankres i Dahl Docking Station MK II og VarioDock og placeres på køretøjernes 1. sæderække, hvilket gør det muligt for fører og passager, at bytte plads.

Vores sædeunderstel er bl.a. testet i henhold til ECE-regulativ 14 og 17.

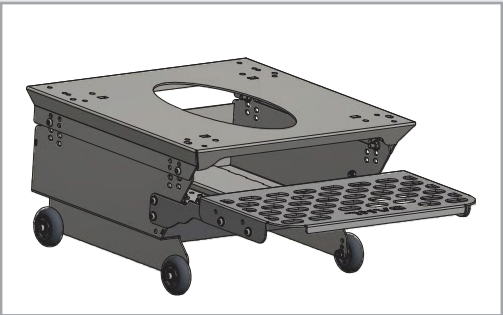
Forespørg venligst, hvilken sædeunderstel er bedst egnet til den specifikke bilmodel.

- Art.nr. 503245
Højde 135-202 mm
- Art.nr. 501448
Højde 135-202 mm (wide base)
- Art.nr. 500650
Højde 174-241 mm
- Art.nr. 502270
Højde 231-297 mm
- Art.nr. 502214
Højde 231-297 mm (wide base)



Art. nr. 501384
Fodstøtte til sædeunderstel i biler med dropfloor conversion.
Passer til: 502270, 502214 og 500650.

Spørg efter Dahl tegning nr. 501396 for at krydstjekke dimensioner for det pågældende køretøj !



Sædeunderstellet kan samles i 36 forskellige positioner for optimal fleksibilitet og komfort.
Bl.a. kan sædehøjde og -vinkel tilpasses.



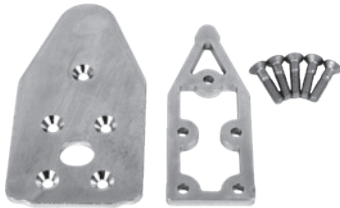
MKII Docking station

Service kits

ART. NR.	BESKRIVELSE
502010	Service kit (frem til 05/2017)
502493	Service kit (06/2017-)

Låseplade

ART. NR.	BESKRIVELSE
503125	Låseplade med bolte og 8 mm afstandsstykker



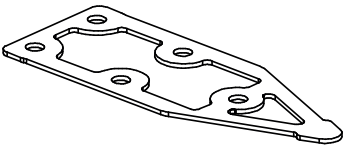
Underkonsoller

ART. NR.	BESKRIVELSE
501790	Underkonsol 85 mm
501791	Underkonsol 100 mm



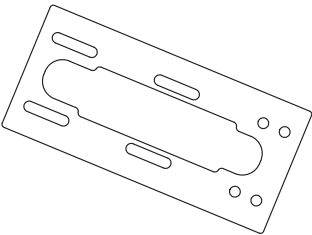
Afstandsplader til låseplade

ART. NR.	BESKRIVELSE
500670	Afstandsplade 1 mm
500671	Afstandsplade 2 mm
500672	Afstandsplade 3 mm
500673	Afstandsplade 8 mm
500674	Afstandsplade 10 mm
503682	Afstandsplade 12 mm



Afstandsplader til docking station

ART. NR.	BESKRIVELSE
500589	Afstandsplade 1 mm
500590	Afstandsplade 3 mm
502044	Afstandsplade 10 mm



Printplade

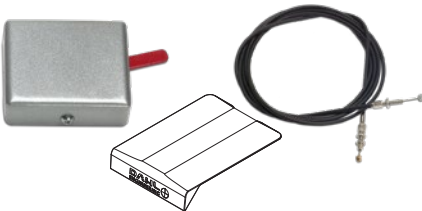
ART. NR.	BESKRIVELSE
501862	Printplade

Betjeningspanel

ART. NR.	BESKRIVELSE
500688	Betjeningspanel

Manuel udløser

ART. NR.	BESKRIVELSE
500680	Manuel udløser
502418	Kabel til manuel udløser
503161	Nødudløserværktøj



Vario™ Docking station

Service kit

ART. NR.	BESKRIVELSE
503636	Service kit

Kontrolmodul

ART. NR.	BESKRIVELSE
503630	Kontrolmodul, løs
503700	Kontrolboks med ledninger og kontrolmodul, komplet

Betjeningspanel

ART. NR.	BESKRIVELSE
503550	Betjeningspanel



Manuel udløser

ART. NR.	BESKRIVELSE
5053161	Nødudløserværktøj

Låseplade

ART. NR.	BESKRIVELSE
503125	Låseplade med bolte og 8 mm afstandsstykker

Se den komplette reservedelsliste til docking stationer i monterings- og brugsvejledning.



Inden produktet når igennem det berømte nåleøje, har vi under udviklingsarbejdet udført mere end 130 tests i vores eget testlaboratorium i Thisted og i udlandet.

Sædet opfylder foruden ECE 44/04 kravene for barne-stole også ECE's skrappe M1 krav for personbiler og M2 for minibusser i henhold til ECE 14, 16 og 17.

Vores HYBRID og COMFORT Seats er testet i henhold til ECE 14 i følgende bilmodeller:

Citroën Jumpy Y	Mercedes Sprinter	Peugeot Boxer Y
Fiat Ducato X250	906,907&910	Renault Master X62
Ford Transit Custom V362	Mercedes Vito 447	VW Crafter 2006-2016
MAN TGE	Nissan NV400	VW Crafter 2017-
	Opel Movano X62	VW T5 & T6

Vi har også testet vores HYBRID og COMFORT Seats i henhold til FMVSS 207/210, og CMVSS 207/210 i Mercedes Sprinter 907 og 910.



COMFORT SEAT™ er, som det eneste sæde med indbygget 3-punkt sele på markedet for minibusser, formgivet med ekstra sidestøtte og polsterfjedre i såvel sædepude som i ryglæn.

Derfor tilbyder COMFORT SEAT™ den samme komfort som personbilsæder. Normalt er sæde og ryglæn i minibusser polstret på metal- eller krydsfinerplader.

COMFORT SEAT™ kan leveres med justerbare armlæn og glideskinner.

HYBRID SEAT™



HYBRID SEAT
er KUN tilgængelig
som et projektsalg
- kontakt os for at
høre nærmere.



HYBRID SEAT™ bygger på en ultrakompakt konstruktion, der muliggør integration af en barnestol i et voksensæde. Det opfylder EU's strengeste krav for sæder i personbiler (M1) samt ECE-regulativ 44/04 for barnestole i gruppe 1, 2 og 3*. Dette betyder, at HYBRID SEAT™ allerede kan anvendes af børn fra 9 måneders alderen. Sædet har en indbygget 3-punkt sele til voksne og større børn samt en 5-punkt H-sele til de mindste.

Patenteret multisæde med integreret barnestol – 4 i én

HYBRID SEAT™ kan dermed erstatte løse barnestole i minibusser og løser tre praktiske problemer: sikkerhed, plads og tidsforbrug. På blot 3 sekunder kan HYBRID SEAT™ omdannes fra en barnestol til et sæde for voksne og omvendt.

HYBRID SEAT sparer tid og redder liv

Med HYBRID SEAT™ monteret i en minibus kan vognmanden dermed tilbyde sikker og fleksibel transport til skoler, børnehaver, plejehjem og institutioner i vilkårlig rækkefølge, uden at skulle bruge tid på at hente og montere barnestole.

Dahl Engineering er de første og eneste på markedet med ECE 44/04-godkendte sæder, der er både aftagelige og flytbare, og som har integrerede barnestole til alle siddepladser i en minibus. Sædet passer til et nyudviklet, kraftigt skinnesystem, som kan monteres i minibussen, så sædet kan flyttes rundt eller tages helt ud, hvis der skal være plads til f.eks. en kørestol.

* ECE 44/04 gruppeinddeling af børn:

Gruppe 1: 9-18 kg / Gruppe 2: 15-25 kg / Gruppe 3: 22-36 kg

Eksempel på anvendelse af en 5-punkt H-sele



Børn i gruppe 1 og 2 spændes fast med den indbyggede 5-punkt H-sele

Tilbehør til HYBRID og COMFORT SEAT

Ben til fastmontering af
Dahl Sæder

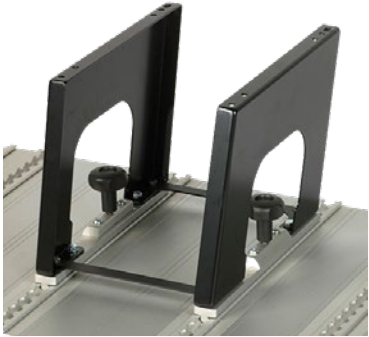
Art.nr.	Højde
501560	270 mm
501561	300 mm
501562	325 mm
501563	350 mm



Forespørg venligst, hvilken benhøjde er
godkendt til den specifikke bilmodel.

Ben til skinnemontering
af Dahl Sæder

Art. nr.	Højde
501564	270 mm
501565	300 mm
501566	325 mm
501567	350 mm



OBS:
På grund af skinnemontering, bliver samlet højde 10mm højere.

Art.nr. 502162
DAHL HEAVY DUTY Gulvskinne,
undersænket montering, 3230mm



Art. nr. 502228
Endebeslag til DAHL
HEAVY DUTY gulvskinne
(undersænket)
art. nr. 502162.



Art. nr. 500777
Dahl HEAVY DUTY gulvskinne, 3230mm



Art. nr. 500780
Endebeslag til Dahl HEAVY
DUTY gulvskinne
art. nr. 500777



Sædeforankringsplader



Art. nr. 500093	620 mm
Art. nr. 500083	747 mm
Art. nr. 500089	935 mm
Art. nr. 500090	1497 mm
Art. nr. 500110	1995 mm
Art. nr. 500092	2495 mm
Art. nr. 500109	2995 mm

Part. nr. 500911
Forstærkningstravers, 2495 mm



Art. nr. 502138
Forstærkningsprofil 2487 mm



Art. nr. 501325
Dahl lockable skinnefitting til
Dahl Heavy Duty skinne



Art. nr. 500602
Betræk til COMFORT
Seat, spørg efter til-
gængelige modeller



Art.nr. 503545
Understel til forankring
af Dahl COMFORT Seat
med VarioDock™, fra 2.
sæderække og bagud



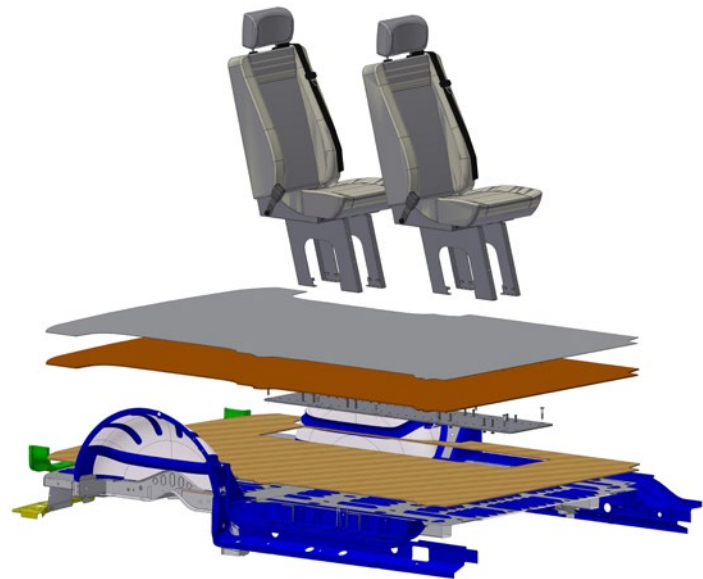
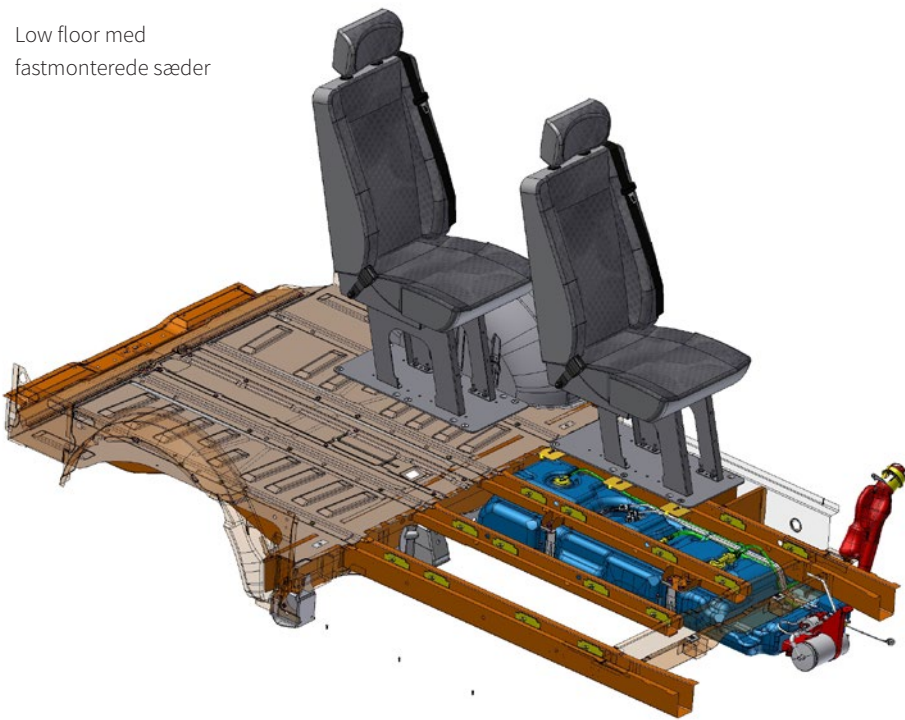
Art. nr. 500076
Justerbart armlæn – højre



Art. nr. 500077
Justerbart armlæn – venstre



Low floor med fastmonterede sæder



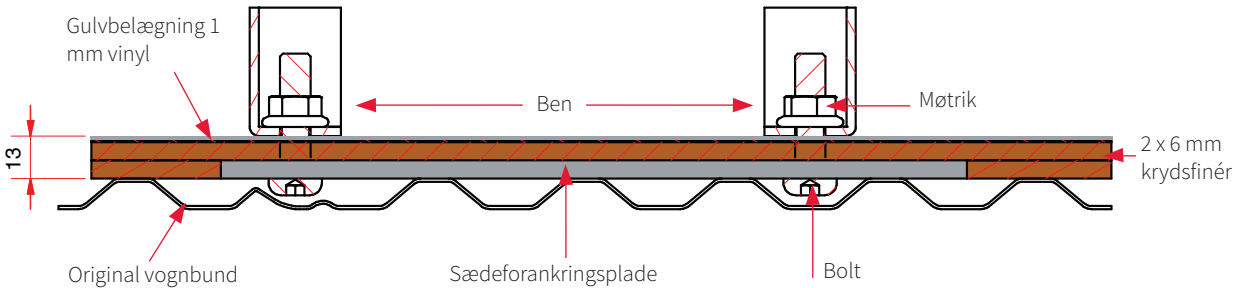
Mere frihøjde med DAHL Low Floor-systemet

Ved traditionel montering af sæder med forstærkningsprofiler eller aluminiumsgulv mister man typisk ca. 4 cm af køretøjets indvendige frihøjde. Det kan give udfordringer, især for kørestolsbrugere, hvor loftshøjden er afgørende. For at imødegå dette har Dahl Engineering udviklet et nyt forankringssystem, der bevarer maksimal loftshøjde.

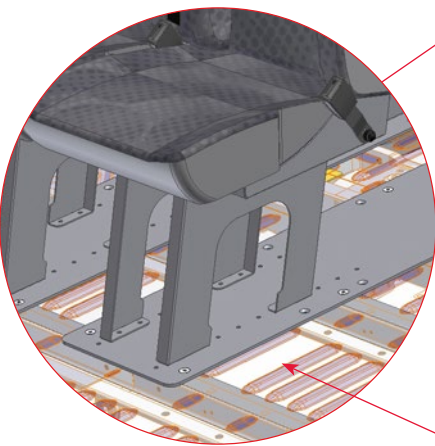
Sæderne fastgøres til forankringsplader i højstyrkestål, som monteres via specialtilpassede dele under vognbunden. Pladerne undersænkes i en tynd krydsfinerplade, hvorpå en anden krydsfinerplade med gulvbelægning og præborede huller placeres. Sæderne boltes fast i disse huller.

Pladerne har gevindhuller med 5 cm mellemrum, hvilket gør det let at justere sædernes placering. Der anvendes en bore-skabelon med faste positioner til hullerne i vognbunden, hvilket gør monteringsarbejdet meget mere enkelt, eftersom tidsforbrug og risiko for fejl reduceres væsentligt, f.eks. i forbindelse med eftersvejsning af fejlborede huller.

Fastgørelse af sæde på forankringsplade

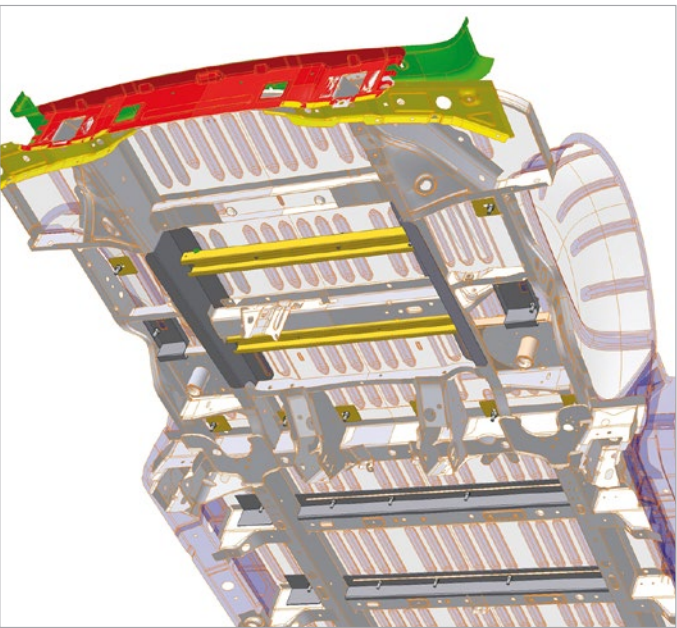
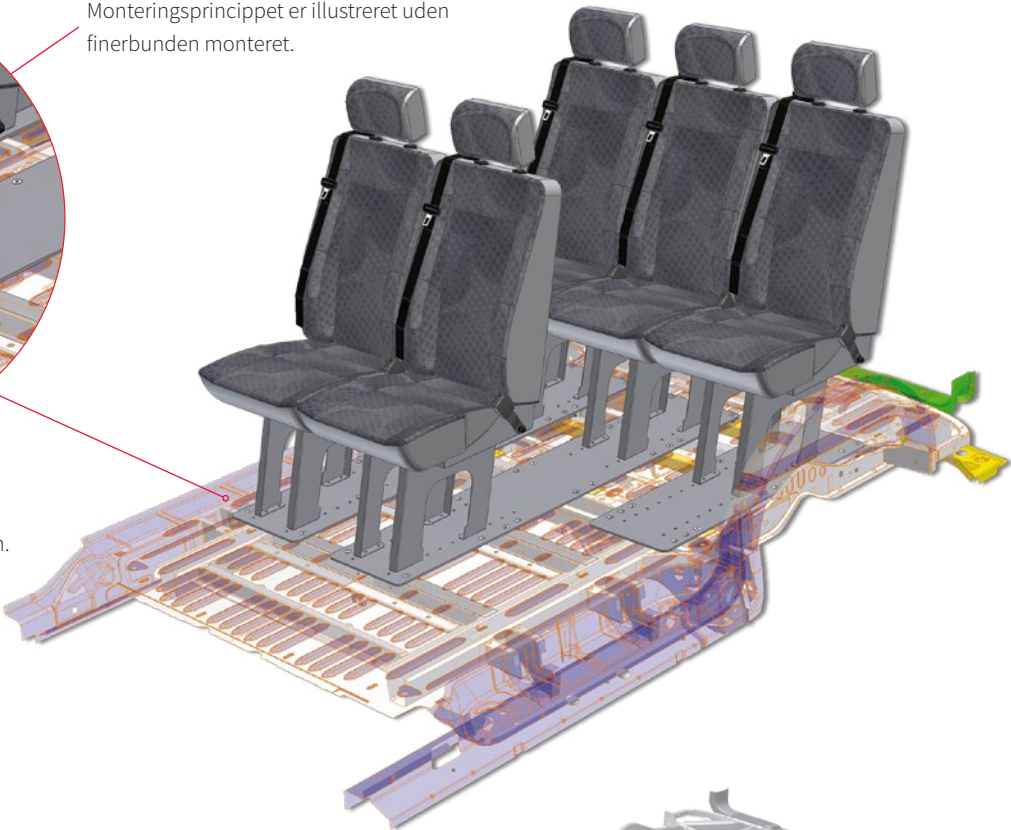


Dahl Low Floor System kan øge frihøjden med helt op til 25-30 mm i forhold til traditionelle forstærkningsprofiler og alu-gulve, der monteres ovenpå vognbunden.

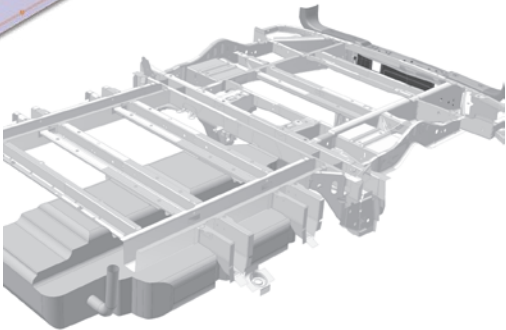


Forankringspladen fastgøres med bolte igennem vognbunden.

Monteringsprincippet er illustreret uden finerbunden monteret.



Low floor med skinnemontering



Forstærkningsdelene er tilpasset det enkelte monteringssted – også omkring brændstoftanken.



4-punkt kørestolsfastspændinger

4-punkt retraktorsystem med automatisk 3-punkt sele

Med vores 3-punktssikkerhedssele, er det meget hurtigere og mere enkelt at fastspænde kørestolsbrugeren end med traditionelle 3-punkt sikkerhedsseler.



Med en 178 mm højdejustering til skulderselelen, kan selen indstilles for optimal komfort og sikkerhed for små og store passagerer.



Sikkerhedsselelåsene er monteret på de bageste fastspændingsretraktorer, og den automatiske 3-punkt sikkerhedssele fastgøres hurtigt og let til selelåsene, som er ført op i en bekvem højde lige bag kørestolen.

4-punkt kørestolsfastspændinger

EVOLUTION Line – op til 85 kg

EVOLUTION Line er en videreudvikling med fokus på flot design, holdbarhed og lav vægt uden på nogen måde at gå på kompromis med kvalitet og robusthed.

Ved anvendelse af nye og bedre materialer er det lykkedes at reducere vægten med 27 % i forhold til en tilsvarende CLASSIC Line retraktor, mens den matcher eller overgår CLASSIC Lines kvalitetsparametre, hvilket særligt værdsættes i køretøjer, hvor vægten er meget kritisk.

- Hus til retraktor er støbt i brudsikkert kunststof med flot mat finish
- Brudsikkerhed testet ved temperaturer ned til -21° C
- Robust håndhjul i metal på siden til opstramning af stroppen
- Lav vægt
- Trykknop til at løsne stroppen



CLASSIC Line – op til 85 kg

CLASSIC Line er vores første generation fastspændingsretraktor, som er kendetegnet ved et flot design og høj kvalitet.

- Hus til retraktor er støbt i metal
- Flot sølv metallic overfladebehandling
- Håndhjul i begge sider til opstramning af stroppen
- Trykknop til at løsne stroppen

HEAVY DUTY Line

– til kørestole på op til 200 kg plus bruger

Da moderne el-kørestole oftest vejer langt mere end de 85 kg, som de nuværende regler for fastbindingsudstyr foreskriver, har Dahl Engineering som de første i verden udviklet TÜV godkendte Heavy Duty fastspændingssystemer med tilhørende køretøjsspecifikke monteringssæt, som lever op til og overgår EU forordning 2018/858.

Disse patentanmeldte sæt kan anvendes til kørestole med en vægt på 200 kg plus bruger.

- Fastspændingssystem med køretøjsspecifikke monteringssæt
- Sæt testet til konkrete bilmodeller og montagepositioner
- Dynamisk crash-testet med 48 km/h som komplet sæt (retraktor, sele, gulvbeslag, højdejustering)
- Nyudviklet gulvbeslag
- TÜV Rapporter og dokumentation til alle køretøjs-specifikke monteringssæt tilgængelig
- Patenteret



HEAVY DUTY System til kørestole op til 200 Kg + bruger

Find det rigtige 4-punkt sæt til din bil i vores compliance guide om godkendte produkter og køretøjer.



Art. nr. 502379

EVOLUTION Line: 2 x #503158, 2 x #503157, 1 x #PN500984



Art. nr. 503311

EVOLUTION Line: 2 x #503411, 2 x #503412, 1 x #PN500984



Art. nr. 501533

CLASSIC Line: 2 x #501536, 2 x #501534, 1 x #PN500984



Art. nr. 503172

HEAVY DUTY Line 200kg. 2x #503157, 1x #502360, 1 x #502361, 1x #PN500984



Art. nr. 503157

EVOLUTION Line: Fastspændingsretraktor - for.



Art. nr. 503158

EVOLUTION Line: Retraktor - bag.



Art. nr. 503412

EVOLUTION Line: Retraktor - for, til HEAVY DUTY skinne monteret på tværs



Art. nr. 503411

EVOLUTION Line: Retraktor, bag, til HEAVY DUTY skinne monteret på tværs



Art. nr. 503410

EVOLUTION Line: Retraktor -bag, med beslag til hoftese med karabinhage



Art. nr. 501536

CLASSIC Line: Retraktor – for



Art. nr. 501534

CLASSIC Line: Retraktor – bag



Art. nr. 502005

CLASSIC Line: Retraktor - for, til HEAVY DUTY skinne monteret på tværs



Art. nr. 502004

CLASSIC Line: Retraktor - bag, til HEAVY DUTY skinne monteret på tværs

Reservedele: Sikkerhedsudstyr til kørestolsbrugere



HEAVY DUTY Line: Fastspændingsstrop til 200 kg - venstre bag



HEAVY DUTY Line: Fastspændingsstrop til 200 kg - højre bag



HEAVY DUTY Line: Fastspændingsstrop til 200 kg - venstre bag, uden seletås



HEAVY DUTY Line: Fastspændingsstrop til 200 kg - højre bag, uden seletås



3-punkt sikkerhedssele



90 mm [1]



193 mm [1]



300 mm [1]



450 mm [1]



450 mm [1]



6-punkt skinnefitting, Heavy Duty

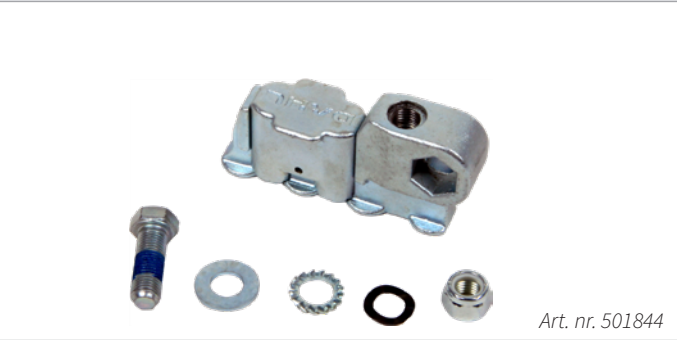
Reservedele: Sikkerhedsudstyr til kørestolsbrugere

Art. nr.	Længde
503203	160 mm
503204	200 mm
503205	240 mm
503206	280 mm
503207	320 mm
503208	360 mm
503209	400 mm
503247	520 mm

Wire

Art. nr.	Længde
500080	310 mm 70°
500098	410 mm 70°
500099	470 mm 70°

Fleksibel wire



Skinnefitting med gevind til 7/16" UNF bolt



Skinnefitting med 7/16" UNF gevind



Gulvbeslag i rustfri stål med Air Line hulmønster. Til montering ovenpå standard vognbund



Gulvbeslag i rustfri stål med air-line hulmønster. Til undersænkning i vognbund



Heavy Duty gulvbeslag med montagekit



Heavy Duty gulvskinne til undersænkning med montagekit

Afdækning til selelås



Art.nr. PN500095
Afdækning til selelås
med tilhørende
seleskærer til
nødtilfælde



Kender du problemet, at handicappede mennesker med særlige kognitive behov vil trykke på udløserknappen til sikkerhedsselen lige så rask som man kan spænde den, når de skal spændes fast i bilen eller bussen?

Denne afdækning til selelåse sikrer, at brugeren forbliver sikkert fastspændt under hele køreturen.

Anordningen forhindrer at en person kan udløse selen, med mindre man anvender f.eks. en lille dorn, en nøgle eller en kuglepen, til at trykke på knappen gennem det lille hul i toppen.

Afdækningen kan anvendes sammen med de fleste bilers originale og godkendte sikkerhedsseler, uden at det ville have indflydelse på selens virkning under en kollision.



ADVARSEL!

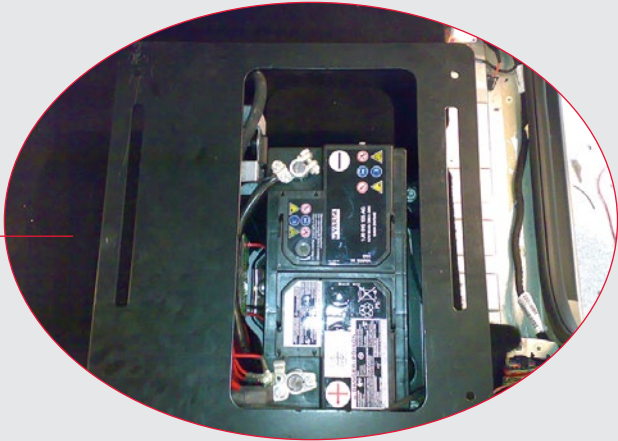
Dette produkt må udelukkende anvendes til en person med særligt behov og må kun finde sted efter særskilt ansøgning om tilladelse til brug hos Trafikstyrelsen.

Der følger en ansøgningsblanket med produktet.

Specialunderstel til originale passagersæder



Understel til originalt passagersæde, der giver ca. 10 cm mere plads til fødderne, når man skal dreje væk fra førerpladsen med en drejekonsol monteret.



Inde i understellet er der plads til det originale batteri eller andre elektriske komponenter.

Spørg venligst om det aktuelle leveringsprogram.



Art. nr. 500990
Understel til VW Transporter/ Caravelle T5 / T6



Art. no. 502110
Understel til Mercedes Vito/V-Class W447

- Den originale passagerstol med glideskinner passer direkte i hullerne på understellet.
- Understellet er godkendt med selelåsen monteret på den originale passagerstol.
- Vi leverer en boltefærdig løsning, som gør, at man ikke behøver at skære, svejse eller bore i vognbunden for at kunne montere den.

Fastspændingsudstyr til godssikring

Selvopstrammende fastspændingsstrop

Verdens mest bekvemme fastspændingsstrop

- Kan monteres permanent på køretøjet med en simpel enbolts montering eller anvendes mere fleksibelt med et skinne- eller beslagsystem.
- Let enhåndsbetjening med indbygget skralde til låsning/opstramning.
- Selebånd kan trækkes 180 cm ud og ruller automatisk tilbage på rullen.
- 1550 kg brudlast
- Med rustfri stål fjeder og overfladebehandlet stål til at modstå korrosion.

Art. nr.: 500950 – CargoBuckle



Adaptore og tilbehør til godssikring

Adaptore giver større fleksibilitet og mobilitet for CargoBuckle, hvor permanent montering ikke ønskes



Vinkelbeslag
Kan monteres permanent i eksempelvis vognbunden eller siden af en trailer. 30° vinkelbeslag imødekommer langt de fleste monteringssituationer.



S-krog adapter
Vinylovertrukket S-krog med sikringsbøjle giver CargoBuckle et sikkert forankringspunkt i eksempelvis en trailer eller last- og varebiler m.m.



Skinnefitting
Med skinnefittings kan CargoBuckle flyttes til en anden position eller helt fjernes. Skinnefittingen passer til gulvskinner med air-line hulmønster og Dahl's gulvbeslag. CargoBuckle monteret med skinnefitting er konstrueret, så den kan rotere til højre og venstre og derved drejes i retning af krogens monteringspunkt.



	Part. nr.	Beskrivelse
A	500957	S-krog adapter
B	501980	Vinkelbeslag - 30°
C	501845	Skinnefitting



Art. nr. 501906
Gulvbeslag i rustfri stål med Air Line hulmønster. Til montering ovenpå standard vognbund

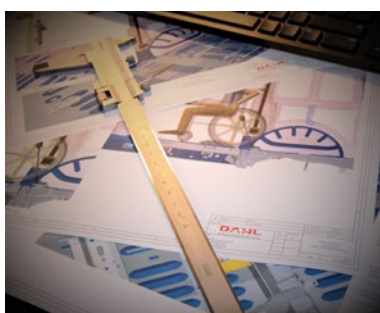
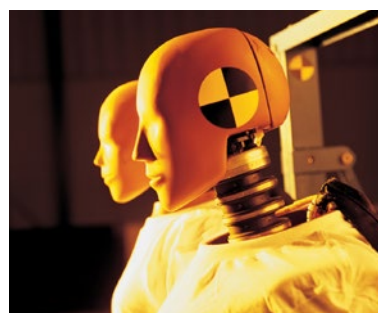


Art. nr. 501907
Gulvbeslag i rustfri stål med air-line hulmønster. Til undersækning i vognbund



Art. nr. 500777
Dahl Heavy Duty gulvskinne

WHERE SAFETY STARTS



Foto*: Side, 1 - ACA France

Tilde Grafisk

DAHL
ENGINEERING

Development and crash-test centre
Where safety starts

Dahl Engineering ApS | Løvevej 3 | DK-7700 Thisted | Danmark | Telefon: +45 9618 0077
e: sales@dahlengineering.dk | w: wtors.com