



# De FL-cabine FL6, FL7, FL10

**VOLVO**



## De juiste cabine kiezen

*Om een truck in stad- en regionaal of nationaal distributievervoer of een truck met dagelijkse vaste distributeroutes optimaal te laten renderen, moet hij toegerust zijn voor zijn taak. Zo moet b.v. de cabine laag zijn gebouwd, met een lage vloer. De instap moet laag en gemakkelijk zijn met een wel-doordachte ergonomische vorm.*

Geen enkel distributiedrijf dat zijn gezond verstand gebruikt, zet b.v. kippers in voor distributievervoer. Toch rijden er veel distributietrucks rond met normale cabinehoogte, die minder geschikt zijn voor distributievervoer. Ze maken het werk van de chauffeur er niet bepaald makkelijker op, integendeel.

### Mount Everest op en af

Een chauffeur in distributievervoer klimt zo'n 10 à 11 000 keer per jaar zijn cabine in en uit, som-

mige chauffeurs doen dit zelfs zo'n 17 000 keer. Als we uitgaan van 11 000 keer, betekent dit dat de chauffeur jaarlijks ca. 8 000 meter omhoog klimt, en weer omlaag. Dit komt overeen met het beklimmen en weer afdalen van de Mount Everest. En dan hebben we het hier over aangepaste wagens, zoals b.v. de Volvo FL611. In wagens met gewone cabinehoogte, klimt de chauffeur nog eens 5 000 à 6 000 meter meer. Weliswaar een erg indrukwekkende prestatie, maar wel volkomen nutteloos.

Daarom zijn Volvo's FL-cabines laaggebouwd en speciaal ontworpen voor wagens in distributievervoer.

### Volvo was er vroeg bij

Voor Volvo is het verband tussen cabineconstructie, werkwijze van de chauffeur en rendement al jarenlang duidelijk. Reeds tegen het einde van de zestiger jaren werd begonnen met intensief

speurwerk. Een ontwikkelingsprogramma om te komen tot een cabineconstructie die aan de hoogste eisen met betrekking tot de beste werkomstandigheden, ergonomie en veiligheid zou voldoen. Het resultaat was een geheel nieuwe, unieke cabinestandaard: de Volvo-cabine. Velen beschouwen deze als de beste ter wereld.

De ongevallencommissie van Volvo heeft een belangrijk aandeel in dit werk. Ze onderzocht en onderzoekt alle zware verkeersongevallen waarbij een vrachtwagen betrokken was en is.

Verder heeft Volvo een omvangrijke chauffeursenquête gehouden. Hierbij hebben meer dan 1600 chauffeurs uit vijf landen hun mening kunnen geven over de vormgeving van de ideale chauffeursplaats. Allemaal om te komen tot een chauffeursplaats die comfortabel, veilig en een optimaal rendement biedt.

## Hoger rendement dankzij aangepaste cabine

Het ontwerp van de FL-cabine is mede gebaseerd op de analyses van de Ongevallencommissie en op de resultaten van de chauffeursenquête. Dit heeft een laaggebouwde, veilige cabine opgeleverd met een consequent toegepaste ergonomie, een hoge mate van comfort en een laag geluidsniveau. Dit vergemakkelijkt het werk van de chauffeur en verhoogt de winstgevendheid in belangrijke mate.



## Hoog laadvermogen of grote cabine

*Het is bewezen dat de winstgevendheid van een truck onder meer wordt bepaald door de vorm en de grootte van de cabine. Daarom is het belangrijk dat men een cabine kiest die is aangepast bij de taak van de wagen.*

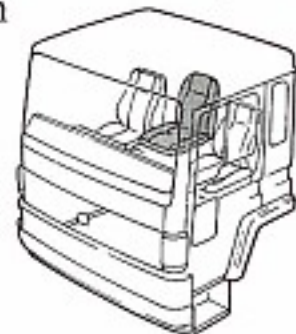
De wagens uit de FL-serie zijn verkrijgbaar met een aantal cabinevarianten, zodat ze makkelijk kunnen worden aangepast aan de transporttaak, het GVW en het gewenste comfortniveau.

### Korte of lange cabine

De FL-trucks zijn hoofdzakelijk bedoeld voor zo rendabel mogelijke transporten binnen het stads- en regionaal of nationaal distributievervoer en voor verschillende transporttaken van openbare nutsbedrijven. Voor dit soort transporten hoeft er

zelden of nooit in de wagen te worden overnacht. Daarom is de korte cabine de meest economische keuze. Enerzijds blijven de investeringskosten laag, anderzijds nemen laadvermogen en laadvolume toe. Zo betekent een korte cabine op een FL6 een verhoging van het laadvermogen met bijna 70 kg. Het laadvolume neemt ca. 2,6 m<sup>3</sup> toe. Voor FL7/10 bedragen de cijfers 105 kg en 3,6 m<sup>3</sup>.

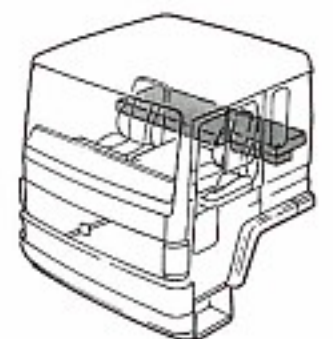
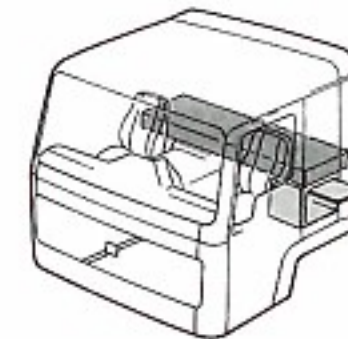
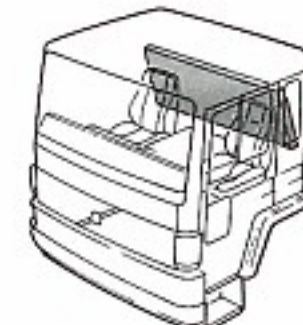
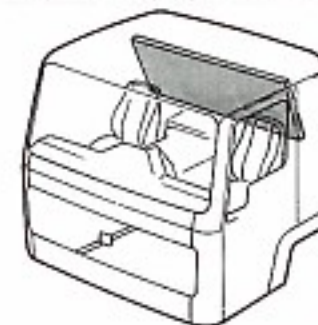
Wie toch een lange cabine kiest, doet dit meestal vanwege het hogere comfort dat een lange cabine biedt. Als alternatief kan de korte cabine van de FL6 worden uitgerust met een vaste extra derde zitplaats.



## Ruime keuzemogelijkheden

Voor wie een hoog laadvermogen belangrijker is dan een groot cabinevolume en comfortabele overnachtingsmogelijkheid, is de korte cabine voor de FL6 en de FL7/10 een passende keuze.

De korte cabine kan worden uitgerust met een rustbed voor wie af en toe even wil rusten of gedwongen is in de cabine te overnachten. Het rustbed wordt tijdens het rijden tegen de achterwand van de cabine opgeklapt en kan worden neergeklapt als de truck stil staat. De afmetingen voor de FL6 bedragen 188 x 58 cm en in de FL7 en de FL10 195 x 58 cm.



De FL6 met lange cabine is uitgerust met een bed van 191 x 61 cm en in de FL7 en de FL10 is het bed 214 x 62 cm.

De lange cabine van de FL6/7/10 (en de korte cabine als deze is voorzien van een rustbed) is standaard uitgerust met gordijnen. Verder zijn er grote, afsluitbare opbergvakken voor papieren, persoonlijke artikelen en (hand-)bagage. De lange cabines voor de FL7 en de FL10 hebben bovendien een uitwendig bereikbaar en afsluitbaar opbergvak dat uitstekend geschikt is voor het opbergen van werkkleding, handschoenen e.d.



## Zoals de chauffeur het wil

*Bij het ontwerp van de FL-cabine is rekening gehouden met de resultaten van Volvo's chauffeurs-enquête. Dit betekent een comfortabele werkomgeving met lage instap, goed geplaatste handgrepen en een comfortabele, ergonomische chauffeursplaats.*

Goed zicht is in het verkeer erg belangrijk zoals in nauwe straatjes. Daarom zijn de ruiten van de FL-cabine naar beneden doorgetrokken en is de cabine uitgerust met close-up spiegels. Omdat de voorruit zo hoog is, kan men probleemloos alle verkeersborden en lichten zien, ook als ze erg hoog zijn geplaatst.

### Extra comfortabele stoelen

Men heeft de keuze uit drie verschillende, anatomisch gevormde stoelen, verstelbare lendesteun en onontvlambare bekleding.

De mechanisch geveerde stoel is in de lengte-richting verstelbaar en de hoek van zowel de zitting als de rugleuning kunnen naar wens worden ingesteld. De vering kan worden aangepast aan het gewicht van de chauffeur of van de rijder.

De luchtgeveerde stoel is de meest comfortabele. Deze past zich automatisch aan bij het gewicht van de chauffeur, heeft een verstelbare lendesteun en kan worden uitgevoerd met een armsteun.



### Ergonomisch ontwerp

Bij de plaatsing van de instrumenten, knoppen en hendels is rekening gehouden met ergonomische principes.

Als extra uitrusting voor de FL7 en de FL10 is er een chauffeurs-informatie systeem verkrijg-

baar. Dit geeft met geluids- en lichtsignalen aan wanneer er een defect optreedt. Verder geeft het de belangrijkste waarden aan, zoals b.v. motor-temperatuur en oliedruk.

Het stuur in de FL7 en de FL10 is verstelbaar. Zowel de hoek als de afstand tot het dashboard kunnen binnen bepaalde grenzen naar wens worden ingesteld.

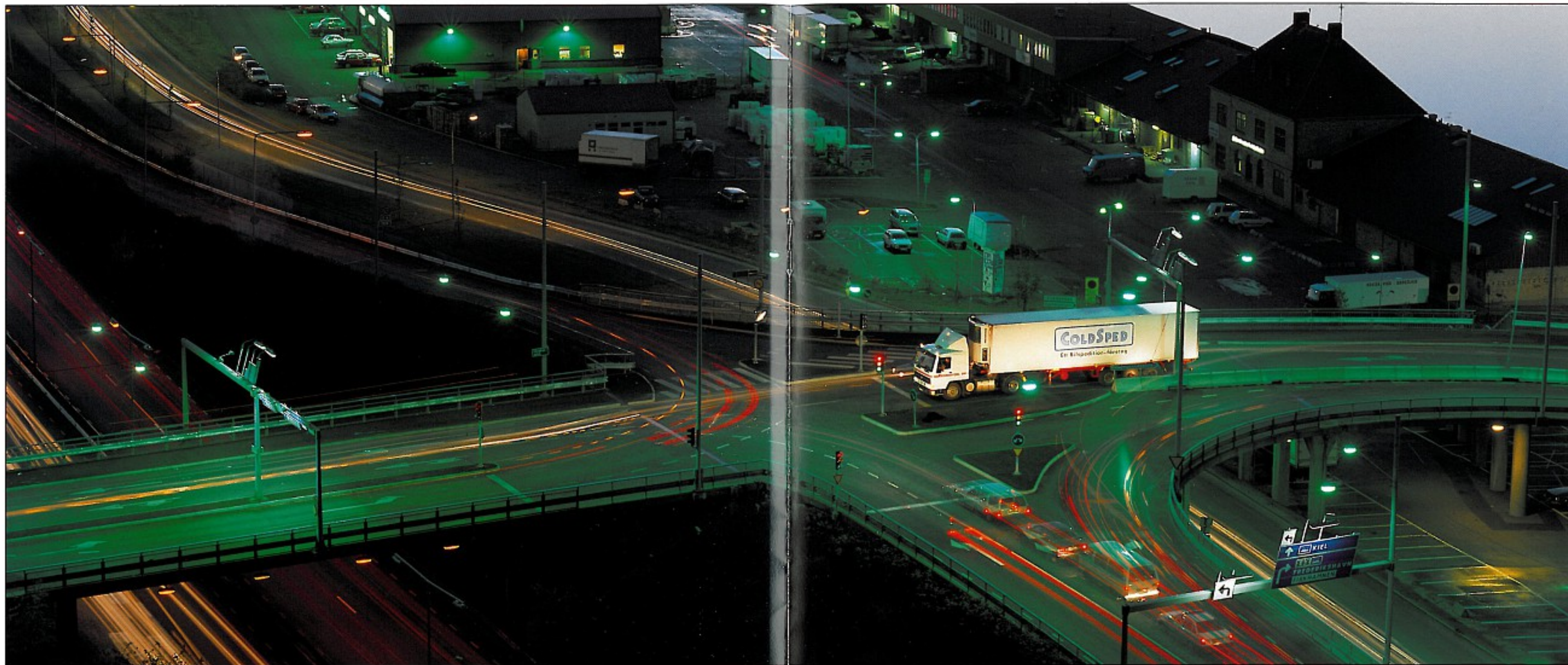
### Rustig comfortabel met een perfect klimaat

De cabine is voortreffelijk geïsoleerd tegen warmte, koude en geluid. Het is er even stil als in de meeste personenauto's. De nauwkeurig aangepaste vering beperkt de trillingen tot een minimum en levert een hoog rijcomfort op.

Een doelmatig verwarmings- en ventilatiesysteem zorgt voor een perfect cabineklimaat en eventuele condens op de ruiten is snel verwijderd. 98% van het aanwezige stof en verontreinig-

gingen in de inlaatlucht worden uitgefilterd, zodat de inlaatlucht vrijwel schoon is als ze in de cabine komt.

Dankzij de als optional verkrijgbare airconditioning wordt de gewenste temperatuur nauwkeurig gehandhaafd.



## Lage kilometerkosten

*Bij het ontwerpen van een cabine is een aantrekkelijke vorm weliswaar belangrijk, maar het allerbelangrijkste is de aërodynamische vorm. Hoe aërodynamischer de cabine, hoe lager de luchtweerstand en hoe lager de kilometerkosten.*

De Volvo-cabine heeft een goede aërodynamische vorm met ronde, zachte hoeken en is getest in de windtunnel. De vorm draagt ertoe bij dat er geen vuil op zijramen en handgrepen komt, maar zorgt ook voor verminderde luchtweerstand. Het gevolg is een gunstig brandstofverbruik.

De cabines voor de FL7 en de FL10 hebben ook een afgeschuind dak aan de achterkant van de cabine. Dat draagt er toe bij dat met wagens van lage opbouwhoogte, b.v. tankwagens, toch goede aërodynamische waarden bereikt worden.

## Besparingsmogelijkheden

De brandstofkosten voor een wagen in nationaal vervoer bedragen ongeveer 20-25% van de totale bedrijfskosten. Daarom heeft zelfs een kleine daling van de brandstofkosten een relatief grote invloed op de totale operationele kosten.

### Volvo's luchtgeleidingssysteem

Met behulp van een goed gemonteerde en juist afgestelde luchtgeleider kan de lage luchtweerstand nog verder worden gereduceerd. Dit is vooral belangrijk bij snelheden van boven de 70 km/u waarbij de luchtweerstand en het brandstofverbruik snel omhoog gaan.

Volvo's luchtgeleidingssysteem is als optie verkrijgbaar en reduceert de luchtweerstand in zo belangrijke mate dat men de investeringskosten er binnen een paar jaar uit haalt.

Bij ca. 80% van alle ritten staat er een zijdelingse wind, en juist dan bij snelheden boven de

70 km/u, blijkt de Volvo luchtgeleider een aanzienlijke besparing op te leveren. De daken van de FL7- en FL10-cabines zijn door de fabriek al voorbereid op de montage, zodat dit heel snel en makkelijk plaats kan vinden.

Bovendien verlengt het luchtgeleidingssysteem de levensduur van de huif en de dekzeilen omdat ze minder fladderen in de wind.

Voor FL6 is er een dakspoiler verkrijgbaar die in de hoogte verstelbaar is en die dus makkelijk kan worden aangepast aan de opbouwhoogte. Voor FL7 en FL10 bestaat het systeem uit een op het dak gemonteerde luchtgeleider en zijschilden die aan weerszijden achter de cabine worden gemonteerd.



## Gebouwd door Volvo - vanwege het rendement

Wil het luchtgeleidingssysteem nut hebben, dan moet het correct worden ingesteld, en zijn aangepast aan de aërodynamica van de cabine.

De talrijke universele systemen, waarvan men zegt dat ze op de meeste wagens passen, leveren meestal weinig profijt op. Soms verhogen ze zelfs het brandstofverbruik omdat ze niet aan de wagen zijn aangepast en de aërodynamica juist verstoren.

Daarom heeft Volvo haar eigen luchtgeleidingssysteem ontwikkeld. Nauwkeurig getest en aangepast aan de verschillende Volvo-cabines. Zodat men er zeker van kan zijn dat het juiste resultaat wordt bereikt.



## Dagelijks onderhoud verlengt de levensduur en verhoogt het rendement

*Controle van koelvloeistof, oliepeil in de motor, antivries in het remsysteem en ruitensproeivloeistof zijn belangrijke maatregelen die dagelijks moeten worden uitgevoerd. Ze maken deel uit van het preventief onderhoud en zorgen ervoor dat de veilige en betrouwbare werking van de wagen niet in gevaar wordt gebracht.*

Hoe eenvoudiger en gemakkelijker de dagelijkse controle kan worden uitgevoerd, des te groter de mogelijkheid dat de chauffeur dit ook doet, hetgeen resulteert in een grotere bedrijfszekerheid.

**Controlepunten gemakkelijk bereikbaar**  
De dagelijks uit te voeren controles kunnen gemakkelijk van buitenaf worden verricht, zonder

dat de bestuurder acrobatische toeren hoeft uit te halen. De cabine hoeft niet te worden gekanteld.

Op FL6 gebeurt de controle en het bijvullen van het koelwater en de olie aan de achterkant van de cabine. Om de sproeivloeistof, de vloeistof van de koppelingsbediening en het antivriesreservoir van het remsysteem te controleren en bij te vullen, hoeft men alleen maar de grille op te tillen. Op FL611 wordt ook de remvloeistof op die manier gecontroleerd.

Op FL7 en FL10 gebeurt de controle en het bijvullen van de motorolie achter de cabine. Het koelvloeistofpeil wordt automatisch gecontro-



leerd en het wordt aangegeven op het instrumentenpaneel.

De ruitensproeivloeistof en de vloeistof van de koppelingsbediening kunnen makkelijk worden gecontroleerd en bijgevuld, nadat men de grille heeft opgetild.

### Makkelijk kantelbare cabine

De cabine is makkelijk te kantelen en heeft een grote kantelhoek. Dit vergemakkelijkt het uitvoeren van service en bovendien gaat het veel vlugger.

Op de korte FL6-cabine gebeurt het kantelen met de hand, zonder pomp. Dankzij de ingebouwde, voorgespannen torsiestaven, gaat dit in een handomdraai.

De kantelhoek bedraagt 55°.

De lange FL6-cabine wordt gekanteld met behulp van een hydraulische pomp, die achter de cabine is gemonteerd. Om te voorkomen dat de

grille tijdens het kantelen wordt beschadigd, opent hij automatisch.

Ook de cabines voor FL7 en FL10 zijn uitgerust met een hydraulische pomp, en hebben een kantelhoek van liefst 60°.

De achterste cabinevergrendeling is op alle FL-cabines voorzien van een elektrische schakelaar die door middel van een waarschuwingslampje op het instrumentenpaneel aangeeft dat de cabine niet vergrendeld is.



## Veiligheid ten top

*Zolang menselijke factoren een rol spelen, kunnen er altijd ongelukken gebeuren. Daarom construeert en bouwt Volvo cabines die een maximale bescherming bieden als er toch een ongeluk mocht gebeuren.*

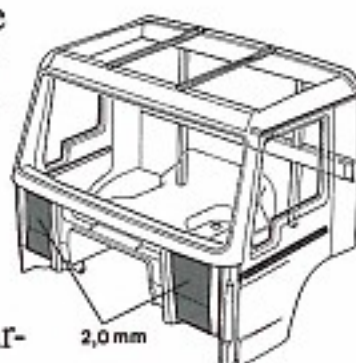
Sinds de jaren zestig heeft Volvo een ongevalresearchcommissie die, in samenwerking met politie en bergingsbrigades, alle ongelukken onderzoekt waarbij vrachtwagens zijn betrokken. Gedurende het hele etmaal, zowel op werkdagen als op zondag, staan experts van de commissie gereed om uit te rukken naar de plaats van een ongeluk om de omstandigheden te bestuderen en gegevens te verzamelen. Het zijn o.a. deze resultaten die aan de basis liggen van Volvo's veiligheidscabine.

### Sterke, stijve en energie-absorberende constructie

De Volvo-cabine bestaat uit gelaste stalen profie-

len die een sterke, stijve en energie-absorberende constructie vormen. Ter bescherming van de beenruimte is de frontplaat onder de voorruit tot aan de voorste cabinebevestigingen aanzienlijk zwaar-

der uitgevoerd dan de overige beplating. In de portieren bevinden zich zware buizen die de portiersloten ontlasten en die de botsingsenergie overbrengen op het achterste gedeelte van de cabine. Daardoor wordt ook verhinderd dat de portieren bij een botsing openspringen, en wordt een betrouwbare



overlevingsruimte gewaarborgd.

### Nergens zo veilig als in de cabine

Uit onderzoeken van Volvo is gebleken dat bij een ernstig ongeluk 6% van de chauffeurs door de voorruit worden geslingerd als ze geen veiligheidsgordels dragen.

Uit de onderzoeken van de ongevalresearchcommissie is verder duidelijk geworden: verreweg de veiligste plaats bij een ongeluk is in de cabine. Daarom heeft Volvo een unieke rolgordel ontwikkeld die ook bij een verende stoel werkt.

### Veiligheidsstuur

Ook het stuur is een unieke constructie van Volvo en biedt maximale veiligheid. De belasting wordt door de grote naaf verdeeld. De vier spaaken en de buitenring worden bij een ongeluk vervormd en absorberen de energie. De stuurkolom

die eveneens meegeeft, verhoogt de veiligheid nog meer.

### Geen uitstekende delen

Elk detail in de cabine is zo ontworpen dat het zo weinig mogelijk verwondingen kan veroorzaken.

Het instrumentenpaneel, de middenconsole, de radioplank zijn allemaal bekleed met energie-absorberend materiaal.

De metalen steunen achter deze bekleding zijn zo geconstrueerd dat ze bij hoge belasting deformereren, en alle knoppen, hendels enz. zijn verdiept gelegen en kunnen geen verwondingen veroorzaken.



## Hoger rendement dankzij langere levensduur

*De Volvo-cabine is van een zodanige hoge kwaliteit dat de levensduur ver boven het gemiddelde ligt en de gehele wagen een hogere inruilwaarde heeft. Daarom vormt de cabine een belangrijke bijdrage in de totale transporteconomie en geldt ze als een zwaarwegende factor voor een hoger rendement.*

De bijzondere kwaliteit van de Volvo-cabine is het resultaat van jarenlang research- en ontwikkelingswerk, dat continu doorgaat om de cabine aan de top te houden van wat met de moderne technologie kan worden bereikt. Reeds vanaf het begin is de Volvo-cabine gebouwd om bestand te zijn tegen ongunstige omstandigheden, zoals hoge luchtvochtigheid en zilte zeelucht.

### De 39 stadia

De oppervlaktebehandeling vindt plaats in com-

putergestuurde installaties in 39 stappen. Het proces bestaat o.a. uit drie verschillende reinigingsstadia, ontvetten in drie etappes en fosfateren. Daarna wordt de lak in drie lagen aangebracht. Eén van de lagen wordt aangebracht door de cabine in een kathodisch bad te dompelen. Hierdoor wordt gegarandeerd dat de lak in alle holle ruimten binnendringt, en ook de allerkleinste naden bereikt.

De aflak is verkrijgbaar in 24 verschillende kleuren die allemaal milieuvriendelijk zijn, en geen sporen van lood, chroom of andere zware metalen bevatten.

### Thermisch verzinken tegen roest

Thermisch verzinken is een methode



die een onovertroffen roestwering geeft.

Daarom zijn alle gevoelige onderdelen van de Volvo-cabine thermisch verzinkt: de portieren, zijpanelen, de koplamphuizen, windgeleiders, de consoles van de voorspatborden, cabine-ophanging voor en achter, treeplank met bevestigingen en frames voor de buitenspiegels.

### Er is verschil tussen kunststof en kunststof

Een aantal onderdelen aan de buitenkant van de cabine zijn vervaardigd uit kunststof. Dit materiaal zorgt er niet alleen voor dat de levensduur aanzienlijk wordt verlengd, maar het verlaagt ook het gewicht en voorkomt dat de lak op de kwetsbaarste plaatsen wordt beschadigd.

Het gebruikte kunststof is speciaal uitgekozen omdat het taai is en slagvast en bestand tegen grote temperatuurschommelingen. Het mag niet barsten bij hevige koude of zacht worden bij hoge temperaturen. Daarom gebruikt Volvo

kunststof dat speciaal is bestand tegen de hoge eisen die eraan worden gesteld, en dat dezelfde kwaliteit heeft als de rest van de wagen.





## Volvo toebehoren en accessoires

*Volvo's FL-trucks kunnen op verschillende niveau's worden uitgerust. Het brede programma bevat veel extra's die het comfort ten goede komen. De meeste kunnen af fabriek worden gemonteerd. Zodat men er zeker van is dat de montage vakkundig gebeurt.*

Wie z'n Volvo uiterlijk een speciaal tintje wil geven, kan ook met specifieke eisen terecht bij Volvo. Er kunnen decorstrips worden aangebracht of de cabine kan gelakt worden in verschillende kleuren, logo of de firmanaam kan men laten aanbrengen.

### Comfort verhoogt de produktiviteit

Zelfs in standaarduitvoering is een Volvo truck een zeer complete vrachtwagen. Wat bij veel andere producenten extra is, is bij ons standaard. Door de truck uit te rusten met Volvo toebeho-

ren en accessoires kan hij nog veiliger en comfortabeler worden gemaakt. Als de toebehoren meteen met de wagen worden besteld, kunnen ze meteen in de fabriek, of in de garage gemonteerd worden. Zo weet men zeker dat het monteren vakkundig gebeurt, en kan de vrachtwagen meteen de weg op.

### Perfecte samenwerking

De produkten in het accessoires-programma worden meestal tegelijkertijd met het voertuig ontwikkeld om een perfecte samenwerking tussen de verschillende componenten te verkrijgen.

De produkten worden ook op dezelfde manier getest als de componenten van het voertuig opdat ze hetzelfde hoge kwaliteitsniveau hebben als de rest van het voertuig.

Elk produkt is een volledige technische oplossing, en de meegeleverde montageset, bevestigingen en beslag garanderen een snelle en eenvoudige montage, en een perfecte pasvorm.

## Van motorverwarmers tot stereo-installaties

Als toebehoren zijn b.v. elektrische en op dieselolie werkende motorverwarmers verkrijgbaar. Dit vergemakkelijkt een koude start, vermindert de slijtage en doet het diesel- en smeerolieverbruik dalen. Bovendien verbetert het comfort van de chauffeur waardoor hij meer zal presteren.

Een radio is in verschillende uitvoeringen verkrijgbaar. Een radio verhoogt niet alleen het comfort, maar is ook belangrijk voor het ontvangen van verkeersinformatie. Er is plaats voor een telefoon en een communicatieradio, wat het contact met het kantoor, met de vrachterminals en met andere wagens vergemakkelijkt.

### Een keuze uit Volvo toebehoren

Bumperopstap  
Buitenthermometer

Luchtdrukclaxon  
Koelbox  
Extra kaartleeslampje  
Radio  
Elektrische of op dieselolie werkende motorverwarmer  
Turbodrukmeter  
Luchtgeleidingssysteem  
Bekledingshoezen  
Rubber matten  
Verstralers  
Mistlampoen  
Zonneklep  
Parkeerkachel  
Elektrische raambediening

## Met Volvo als zakenpartner gaat het rendement omhoog

*Volvo behoort tot de grootste producenten van zware vrachtwagens ter wereld. Eén van elke tien vrachtwagens draagt de naam Volvo. Voor iedere Volvo-eigenaar is het van belang dat Volvo groot en sterk is. Dat schept de verplichting het kapitaal, de research en de produktontwikkeling aan de eisen van de tijd te blijven aanpassen. De Volvo-eigenaar dient steeds over een produkt te beschikken waarin de allernieuwste techniek is toegepast.*

Volvo's research beslaat de volledige transportsector. Het brede vrachtwagenprogramma betekent dat Volvo voor ieder transportsegment de juiste wagen kan bieden en dat de dealers samen met hun vakbekwame vervoersspecialisten op maat gemaakte oplossingen – voertuigen, financiering en service – kunnen aanbieden.

### Ik rol

Volvo is Latijn voor „ik rol” en dat is het belangrijkste compliment dat men een Volvo kan maken. Zelfs onder de meest veeleisende omstandigheden werkt hij altijd even betrouwbaar en veilig met een minimum aan stilstand voor onderhoud en een maximum aan beschikbare uren. Dit is de enige manier om een investering rendabel te maken. De wagen rolt, jaar in, jaar uit en zorgt dat elke kilometer winst oplevert.

# **VOLVO**

**Volvo Truck Corporation**

Göteborg, Sweden