

# ELEKTRISCHE MEERWEG ZIJLADER

**PHOENIX-**

**VOOR DE  
TOEKOMST**



DRAAGVERMOGEN TOT 7 TON  
HEFHOOGTE TOT 14.000 MM

[www.hubtex.com](http://www.hubtex.com)

**HUBTEX.**

WE CREATE THE UNIQUE

# *PHOENIX*

## **INNOVATIEVE BLIK IN DE TOEKOMST**

Met de voertuigmodellen uit de Phoenix serie kunnen onze zijladers met meerwegbesturing maximaal op de individuele vereisten van onze klanten worden aangepast.

Voor een passende oplossing kan een keuze worden gemaakt uit een aantal modellen met toepassingsspecifieke zijladers, cabines, masten en individuele uitrustingsmogelijkheden. Door het nagenoeg onuitputtelijke aantal combinatiemogelijkheden van deze modellen past een meerweg zijlader van HUBTEX altijd bij zijn toepassing.

# Elektrische meerweg zijlader **PHOENIX** in detail

## Bedieningscomfort

- Beste zicht rondom
- Mast met vrij zicht in rijrichting A
- Ergonomisch vormgegeven cabine
- Eenvoudige instap
- Vereenvoudigd wisselen van accu

## Technische argumenten

- Verhoogde accucapaciteit (48 V)
- Laag energieverbruik
- Gepatenteerde HX-besturing



## INNOVATIES

- Elektrische besturing
- Geschikt voor AGV
- Voertuigpositionering en voertuignavigatie
- Hefhoogte afhankelijke gewichts- en overbelastingsindicatie

| Serie                          | 2820      | 2821      | 2829           | 2830           | 2831           |
|--------------------------------|-----------|-----------|----------------|----------------|----------------|
| Draagvermogen (t) <sup>1</sup> | 1,5 – 3,0 | 1,5 – 3,0 | 3,0 – 4,5      | 3,0 – 5,0      | 5,0 – 7,0      |
| Hefhoogte h3 (mm)              | t/m 8500  | t/m 8500  | t/m 12000      | t/m 12000      | t/m 14000      |
| Frame-uitsparing Ra (mm)       | 1000      | 1340      | 1340/1630/1960 | 1340/1630/1960 | 1340/1630/1960 |
| Framelengte (mm)               | 2100      | 2760      | 2880/3170/3500 | 2880/3170/3500 | 2880/3170/3500 |
| Rijsnelheid <sup>2</sup>       | 8         | 8         | 9              | 9              | 9              |
| Banden                         | EL of PU  | EL of PU  | EL of PU       | EL of PU       | PU             |
| Accu (V)                       | 48        | 48        | 48             | 80             | 80             |

<sup>1</sup> LSP (lastzwaartepunt) 700 mm <sup>2</sup> lengterichting

---

# Toename van de magazijn capaciteit – optimaal benutten

---



**TOT 100 % MEER  
MAGAZIJNOPPERVLAK**

**SNEL, VEILIG EN EFFICIËNT**

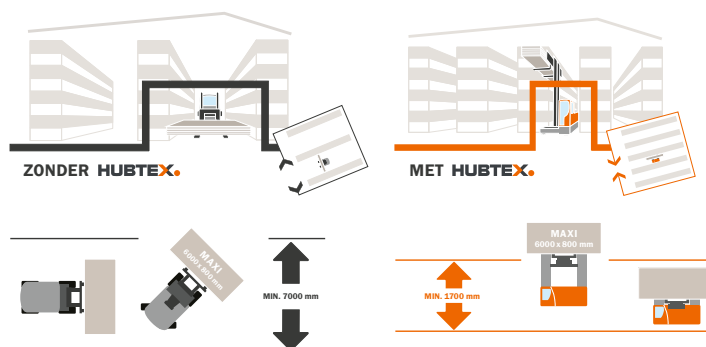
**MINDER BESCHADIGING  
VAN DE GOEDEREN**

Met de HUBTEX zijladers kan probleemloos door de smalle gangen worden gereden. De afstand tussen de stellingen kan tot een minimum worden beperkt, waardoor extra ruimte voor nog meer stellingen wordt gecreëerd. HUBTEX zorgt zodoende voor een toename van de magazijn capaciteit met als resultaat dat het magazijn oppervlak optimaal wordt benut.

## SMALLERE GANGPADEN DANKZIJ DE MEERWEG ZIJLADER

Lange of zware lasten met een laadgewicht van 1,5 t/m 7,0 ton voor volumineuze lasten

- Elektrische aandrijving
- Binnen- en buitengebruik
- Handling/ transport/ orderverzamelen
- In smalle gang met geleiding of vrij verrijdbaar



---

**HUBTEX.**





# MQ45 PHOENIX

---

*Bij het nieuwe model Phoenix  
is het uitgangspunt van het advies  
het individueel aanpassen van  
de voertuigspecificatie op de  
toepassingseisen.*

---

# Met een **PHOENIX** optimaal en comfortabel uitgerust

---

Bij alle voertuigen van HUBTEX betreft het speciaal gefabriceerde vloer transportmiddelen, die individueel op de toepassing van uw bedrijf kunnen worden uitgevoerd. Om zo goed mogelijk aan uw vereisten te kunnen voldoen, biedt HUBTEX uiteenlopende uitrustingsmogelijkheden.



## ➤ **BESTUURDERS-CABINE**

De ruime cabine biedt de bestuurder het grootst mogelijke comfort en bewegingsvrijheid.

Alle voertuiginformatie wordt overzichtelijk op het kleuren display van de nieuwe generatie HIT3 (HUBTEX informatieterminal) weergegeven. Het HIT3 is bij de meeste cabineopties op een verstelbare dragerarm gemonteerd, zodat de operator de instelling persoonlijk kan aanpassen.

De bediening van alle hydraulische functies en de keuze van de rijrichting vindt standaard plaats via de ergonomische multifunctionele joystick. De in hoogte en hellingshoek verstelbare stuurkolom biedt de bestuurder extra comfort.



*Optioneel is het mogelijk om de bestuurders- en klantinformatie op afstand uit te lezen.*

---

## **Ergonomie**

De ruime en ergonomisch vormgegeven werkplek biedt veel bewegingsvrijheid en optimaal zicht rondom. De trillingsgedempte cabine en de geveerde, meervoudig verstelbare comfortstoel maakt stil werken mogelijk zonder vermoeid te worden en ontziet de gezondheid van de bestuurder.



### Beste zicht rondom

Door de eerder in andere series succesvol ingevoerde nieuwe generatie cabines en de verbetering van de bekende masttypen worden door de voertuigen de beste visuele omstandigheden in zijn klasse behaald.

### Joystick met geïntegreerde rijrichtingschakelaar

Nauwkeurig en op de millimeter precies werkt de bediening van alle hydraulische functies, net zoals de keuze van de rijrichting via de door HUBTEX ontwikkelde joystick. Zonder om je heen te grijpen, kunnen de gewenste bewegingen zoals heffen, neerlaten, masthellingshoek voor/achter, vorkhellinghoek en vorkverstelling snel en veilig geactiveerd worden.



### Cabinemodellen voor de smalste werkbreedte of het grootst mogelijke comfort

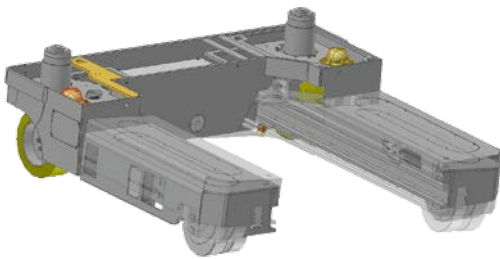
- Dwarszitcabine (Q)
- Diagonaalzitcabine met vaststaande stoel (DF 770)
- Diagonaalzitcabine met draaibare stoel (DS 770)
- Diagonaalzitcabine XL (DXL)
- Lengtezitcabine (L)
- Stacabine (SU)

### Cabineaccessoires

- Werklamp vanuit de cabine handmatig instelbaar
- Led-werklamp op het cabinedak handmatig instelbaar
- Zwaailicht
- Cabine-interieurverlichting
- Radio/USB incl. twee luidsprekers
- Cabine met rondom glas
- Afsluitbare deur met schuifraam (Q-cabine)
- Elektrische verwarming
- Ruitenwisser
- Verwarmbare bestuurdersstoel (Q-cabine)

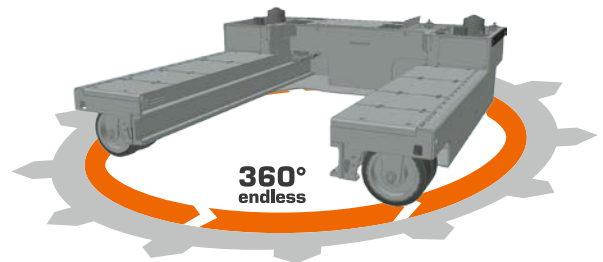


## ➤ PENDELFRAME



Het decennialange beproefde tweedelig chassis zorgt voor permanent bodemcontact van alle banden. Oneffenheden in de bodem worden zo onmiddellijk opgevangen. Dit ontziet de componenten en de gezondheid van de chauffeur. Scheuren in het chassis zijn uitgesloten.

## ➤ MEERWEG-BESTURINGSSYSTEEM



Bij rijden in de **lengterichting** kan uw HUBTEX lange materialen snel door smalle deuren en gangen transporteren. In **dwarsrit** kan uw zijlader als conventionele heftruck worden gebruikt. Dankzij de mogelijkheid van **cirkelrijden** is snel draaien mogelijk. Dankzij **diagonaalrijden** is veilige handling bij het laden en lossen van een vrachtwagen mogelijk.

## VOOR HET EERST BIJ DE ELEKTRISCHE MEERWEG ZIJLADER

### ➤ TOT 85 % MINDER ENERGIEVERBRUIK DANKZIJ DE ELEKTRISCHE BESTURING

Als eerste echte elektrische meerweg zijlader is het model Phoenix optioneel met volledig elektrische besturing verkrijgbaar. Daardoor worden de stuurgeluiden tot een minimum gereduceerd. Bovendien leidt het gebruik van elektrische besturing tot een beduidend lager energieverbruik. Standaard is bovendien de beproefde elektrisch hydraulische besturing beschikbaar.

## ➤ OPTIONELE MEERWEG-BESTURINGSSYSTEEM HX

De wendbaarheid is een groot voordeel en kan bij een magazijn leiden tot een ruimtebesparing van 50%. Door de uitvoering met het gepatenteerde en exclusief bij HUBTEX verkrijgbare stuursysteem HX kan de Phoenix zonder tussenstop de rijrichting veranderen van lengterijden in dwarsrijden. Dit reduceert de tijdsduur voor het omschakelen van de wielen en biedt optimale wendbaarheid.



## > HEFMASTEN EN VORKENBORD

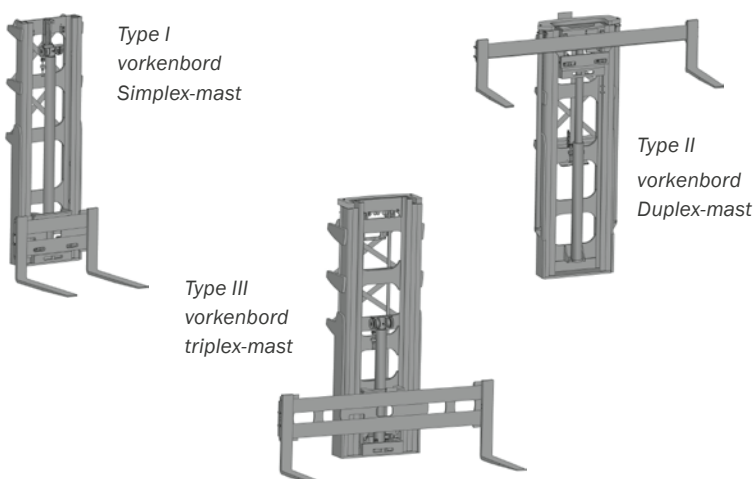
De stevige en robuuste hefmasten uit eigen productie met een inwendig, beveiligd hydraulisch systeem en een hoog draagvermogenreserve. HUBTEX vervaardigd voor alle lasten verschillende hefmasten en vorkenborden voor een veilige en efficiënte handling. Optioneel zijn hydraulische vorkverstelling en een sideshift verkrijgbaar.

### Telescoop vorkenbord

Voor extreem instabiele lange goederen of lasten van verschillende lengte produceert HUBTEX een telescoop vorkenbord met naar keuze 2 of 4 vorken. De uitvoering en het instelbare bereik voor de last wordt volgens klantspecificatie aangepast (niet afgebeeld).

### Opzetvorkenbord met twee extra vorken

Optioneel is het opzetvorken voor handmatige opname met snelwisselsysteem op de standaard vorkdrager type I verkrijgbaar. Deze optie is bestemd voor tijdelijke handling van lange goederen (niet afgebeeld).



De vorkenborden kunnen met alle hefmasten worden gecombineerd



## > BANDEN



Polyurethaan (PU)

Elastisch (EL)

Elastisch met profiel (EL)

HUBTEX biedt verschillende banden aan, om de componenten en de gezondheid van de bestuurder te ontzien. Voor glatte industrievloeren banden van polyurethaan (PU) en voor slechte bodemgesteldheid of buitengebruik een zachte elastische band (EL).

## > VERLICHTING

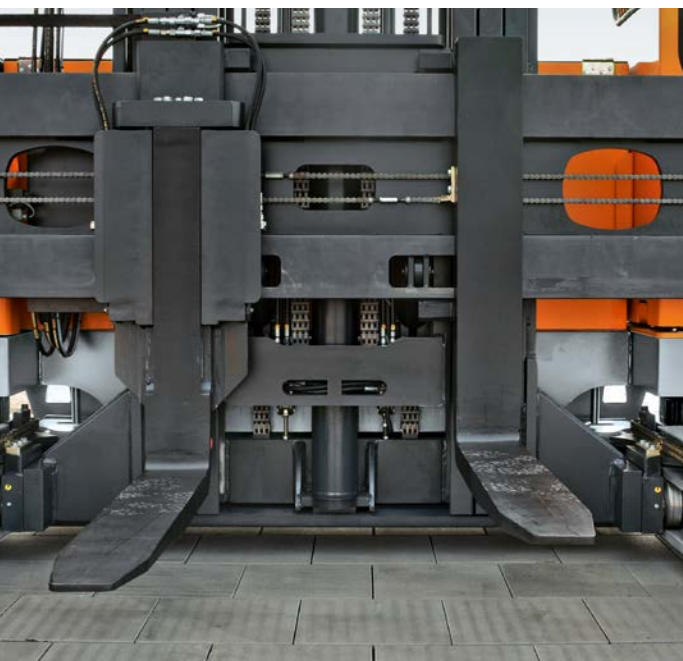


“Zien en gezien worden” is het devies bij deze optie. HUBTEX biedt voor optimale veiligheid op uw bedrijfsterrein diverse verlichtingsmogelijkheden van het chassis aan.



## ➤ VORKEN

HUBTEX biedt u voor elke toepassing de bijbehorende vorken. Dit belangrijke onderdeel van het voertuig wordt aan specifieke vereisten blootgesteld. Door het toepassen van hoogwaardige grondstoffen wordt een zo klein mogelijke slijtage bij een hoog draagvermogen gewaarborgd.



### **In hoogte verstelbare vorken (hoogtecompensatie)**

Voor het compenseren van bodemoneffenheden zijn er hefvorken voor alle laadgewichten verkrijgbaar (ook in combinatie met telescoopvorken).

### **Mesvorken**

Voor extreem krappe tussenruimten voor de lastopname zijn tegen meerprijs mesvorken verkrijgbaar (niet afgebeeld).



*Uitgangspositie*



*Uitgeschoven telescoopvorken*

### **Telescoopvorken**

Optioneel zijn er voor de HUBTEX machines telescoopvorken verkrijgbaar voor elk laadvermogen en in elke lengte (handmatig of hydraulisch).



## ➤ IN- EN UITSLAGHULPMIDDELEN

Er zijn bij HUBTEX verschillende in- en uitslaghulpmiddelen verkrijgbaar om bij hoge hefhoogte of smalle stellinggangen de handling veilig en efficiënt te kunnen uitvoeren.

### Videocamera met een plat beeldscherm

In veel branches zijn camera's waardevol tijdens de werkzaamheden. Deze verhogen de veiligheid, verbeteren het zicht bij opslag en optimaliseren de exploitatie van de machine. Het assortiment bestaat uit robuuste, compacte camera's en displays met een groot aantal speciale kabels en stekerverbindingen die een langdurige en probleemloze beeldoverdracht waarborgen. De camera kan naar keuze aan de vorken, vorkenbord of aan de hefmast worden gemonteerd.

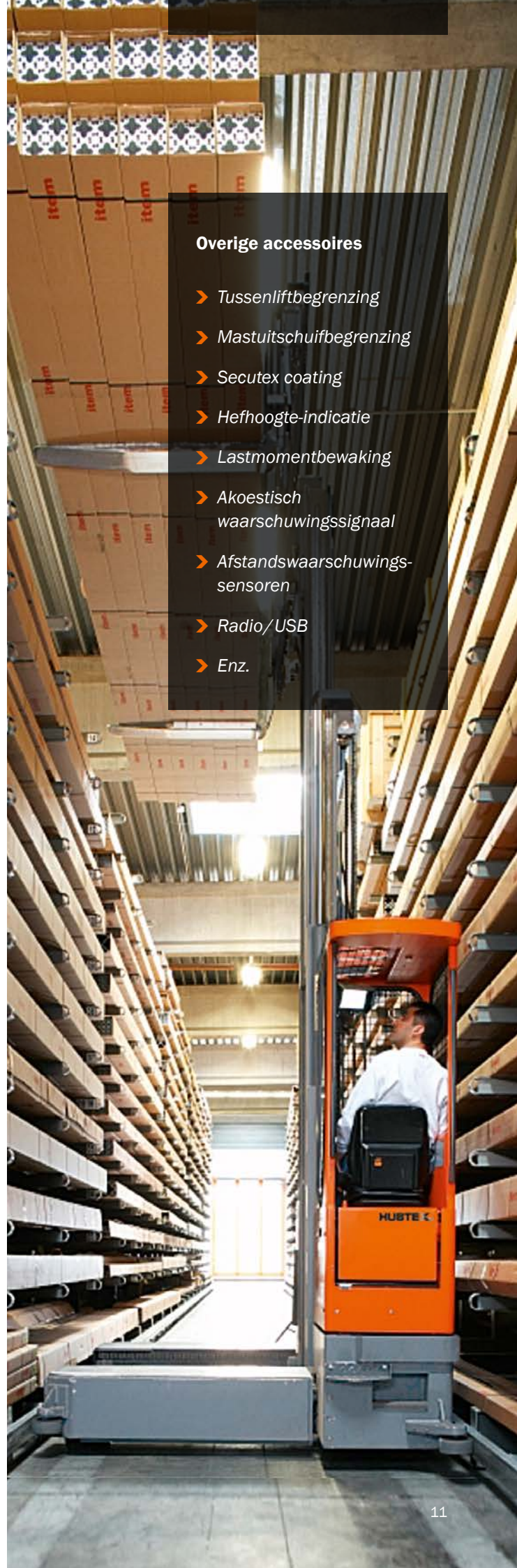


### HUBTEX Load Manager (HLM)

De HLM kan worden geprogrammeerd met 99 vrij te kiezen elektrische hefhoogten. De hefmast stopt zelfstandig op de voorgeprogrammeerde stellinghoogte. Daarbij wordt door het systeem onderscheid gemaakt of goederen worden opgeslagen of uitgehaald. Dat voorkomt beschadiging van de goederen, het bespaart tijd en voorkomt het ongecontroleerd insteken in het stellingvak.

### Overige accessoires

- Tussenliftbegrenzing
- Mastuitschuifbegrenzing
- Secutex coating
- Hefhoogte-indicatie
- Lastmomentbewaking
- Akoestisch waarschuwingssignaal
- Afstandswaarschuwingssensoren
- Radio/USB
- Enz.

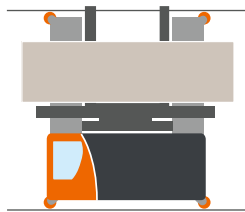


## ➤ GELEIDINGSSYSTEMEN

Om de maximale vloeroppervlakte van het magazijn te kunnen gebruiken biedt HUBTEX voor smalle stellinggangen drie verschillende geleidingssystemen aan. Met slechts 100 mm veiligheidsafstand per zijde wordt de gangpadbreedte tot een minimum beperkt.

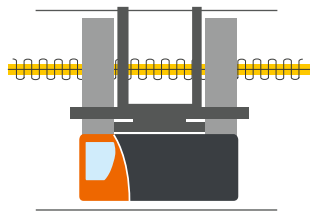


### Rail geleidingswielen



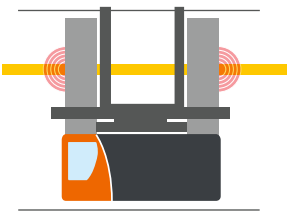
Rail geleidingswielen (100 mm veiligheidsafstand per zijde) tot 4,5 t worden enkelzijdig toegepast en vanaf 4,5 t worden deze dubbelzijdig toegepast. Deze mechanische geleiding is sterk en heeft zich bewezen tijdens gebruik.

### Inductie geleiding



De inductie geleiding (150 mm veiligheidsafstand per zijde) is een betrouwbaar en veilig systeem met het voordeel dat uw HUBTEX voordat het de gang inrijdt via de geleidedraad wordt geleid en zodoende beschadiging voorkomt van het voertuig of de stelling.

### Optische geleiding



Als in de ruimte de vereiste ijzervrije bodem voor de geleidedraad niet aanwezig is, wordt het optische geleidingssysteem (150 mm veiligheidsafstand per kant) opgebouwd met de technologie van de inductie geleiding.



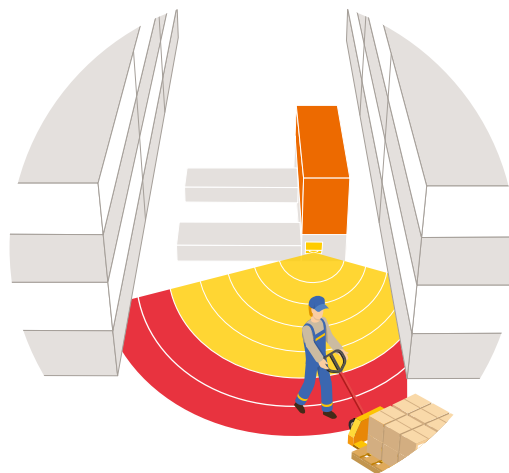
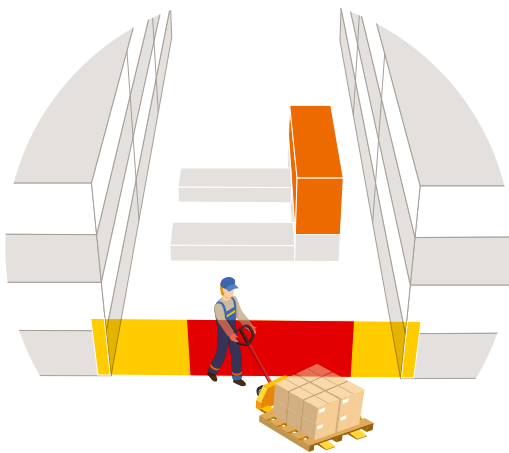
Inductieve spoorgeleiding

Hiervoor is het, volgens DIN 15185 deel 1, noodzakelijk dat er in het gebied rondom de geleidedraad zich geen ijzer bevindt. Bij een nieuwe investering in een voertuig is het systeem vanaf een gangbreedte van  $\geq 400$  lfdm het voordeligste geleidingssysteem.



## ➤ PERSONENBEVEILIGINGSSYSTEMEN IN EEN SMALLE GANG MET GELEIDING

Bij gangpaden (AST) waarbij de veiligheidsafstand kleiner is dan 500 mm per zijde, is de exploitant van de installatie verplicht om erkende personenbeveiligingssystemen volgens DIN 15185 deel 2 'Personenbeveiliging bij gebruik van transportmiddelen in smalle gangen' te installeren. HUBTEX biedt twee verschillende personenbeveiligingssystemen. Beide systemen voldoen aan de geldende richtlijn.



### **Stationaire gangbeveiliging, SGA**

- Alternatieven voor de mobiele PSA
- Zelfstandig werkende beveiligingsinrichting
- Bescherming van personen bij inzet van transportmiddelen in smalle gangen
- Officieel goedgekeurd
- Voordelig alternatief voor maximaal drie stellinggangen
- Optioneel: Vluchtdeurbewaking/ vluchtgangbewaking.

### **HUBTEX personenbeveiligingsinstallatie, PSA-mobiel (mobiele persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM))**

- Via twee laserscanners wordt het gangpad bewaakt
- Als er personen of obstakels in de gang worden gedetecteerd, wordt uw HUBTEX automatisch tot stilstand afgeremd
- Onafhankelijk van het aantal gangpaden
- Twee gangdetectiesystemen

Personenbeveiligingsinstallatie,  
PSA-mobiel





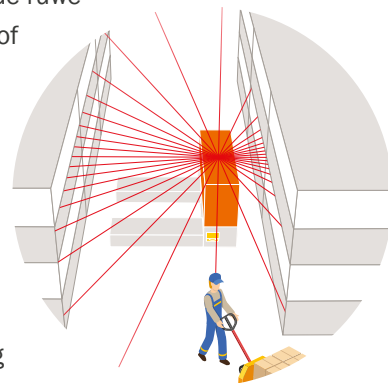
---

## Nieuw en innovatief: Lasernavigatie in smalle gangen

---

### ➤ GELEIDING VIA LASERNAVIGATIE

De objectgebaseerde lasernavigatie gebruikt de ruwe gegevens van de persoonbeveiligingsscaner of 2D-laserscanner. Op basis van de verkregen gegevens worden door de HUBTEX voertuigbesturing omgevingskaarten gemaakt. Het voertuig localiseert vervolgens zijn eigen positie op de kaart en is zo in staat om vastgelegde routes met een nauwkeurigheid van +/- 15 mm af te leggen. Dit systeem kan veranderingen in de omgeving corrigeren.



### ➤ AUTOMATISCHE VOERTUIGPOSITIONERING

De horizontale en verticale voertuigpositionering is een aanvulling op laserlocalisatie. De stellingvakpositionering bestaat uit een horizontale en verticale positie-inrichting en een touchscreen in de cabine. Nadat handmatig de positie van het stellingvak in het HUBTEX touchscreen is ingevoerd, wordt de stellingvakpositionering geactiveerd en door indrukken van de joystick voor heffen en indrukken van het rijpedaal wordt het stellingvak halfautomatisch bereikt.

### ➤ WMS-VERBINDING

De koppeling van de meerweg zijlader op het Warehouse Management System (WMS) is de volgende uitbreidingsmogelijkheid voor automatische voertuigpositionering en is bedoeld om een verbinding tussen de zijlader en het WMS tot stand te brengen. Daarbij wordt bestemmingshoogte voor opslag of verzamelen rechtstreeks uit het WMS naar de automatische voertuigpositionering verstuurd. De bestuurder moet dan alleen nog de heffunctie activeren. Tijdens het heffen stopt de vork automatisch op de juiste hoogte.

---

# Stapsgewijs automatiseren

---

De toepassingsmogelijkheden van elektrische meerweg zijladers zijn talrijk. HUBTEX biedt tegenwoordig een groot aantal onderling afgestemde systemen.

Dit verloopt van geassisteerd rijden, bijvoorbeeld met intelligente routegeleiding, via spoorgeleid rijden naar autonoom rijden. In de toekomst kunnen zo zelfs complexe transporttaken automatisch worden uitgevoerd en kunnen de meerweg zijladers volledig in de geautomatiseerde productieprocessen integreren.

De voertuigen zijn flexibel inzetbaar en voeren de transporttaken snel, efficiënt en betrouwbaar uit. Vooral klanten met grote overslaghoeveelheden profiteren hiervan.

Het resultaat: gereduceerde doorloopkosten in combinatie met een afname van de bedrijfskosten en geoptimaliseerde materiaalstroom en een toename van de efficiency.

---

## HUBTEX onderhoud op afstand

---

Voor HUBTEX voertuigen staat een nieuw onderhoudssysteem op afstand ter beschikking. Via een M2M-gateway op de machines worden belangrijke voertuiggegevens zoals foutcodes en acculaadtoestand naar de cloud van de systeempartner Telekom geüpload.

De monteur van HUBTEX heeft bij storingen van het voertuig onmiddellijk toegang tot de voertuiggegevens en kan snel hulp verlenen.

De gebruiker profiteert van maximale beschikbaarheid van het voertuig en minimale productie-uitvaltijden. Montage achteraf op een gebruikt voertuig is ook mogelijk.



### ➤ HET ONDERHOUDSSYSTEEM OP AFSTAND IN EEN OOGOPSLAG:

- Geautomatiseerde informatie-uitwisseling tussen voertuig en service
- Gegevensoverdracht van foutcodes, acculaadtoestand en bedrijfsuren
- Met functies voor parameterwijzigingen en software-updates beschikbaar
- Maximale beschikbaarheid van het voertuig, minimale productie-uitvallen en servicewerkzaamheden

## HUBTEX-VOERTUIGEN

---

ELEKTRISCHE MEERWEG ZIJLADERS › DIESEL-/GAS-VIERWEG ZIJLADERS › MEERWEG HEFTRUCKS  
GLASTRANSPORTSYSTEMEN › TRANSPORTVOERTUIGEN VOOR ZWARE LASTEN › SCHUIFMASTZIJLADERS  
SPECIALE VOERTUIGEN › TWEEDEHANDS- EN HUURVOERTUIGEN

---

# HUBTEX.

WE CREATE THE UNIQUE

HUBTEX Nederland BV · Kazemat 30 · 3905 NR Veenendaal · +31 (0) 318-253 470 · [info@hubtex.nl](mailto:info@hubtex.nl) · [www.hubtex.nl](http://www.hubtex.nl)

HUBTEX MASCHINENBAU GMBH & CO. KG · Industriepark West · Werner-von-Siemens-Str. 8 · 36041 Fulda, Germany  
Tel.: +49 661 8382-0 · Fax: +49 661 8382-120 · [info@hubtex.com](mailto:info@hubtex.com) · [www.hubtex.com](http://www.hubtex.com)