

INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN GEBRUIK

13.10.2022

AUTOMATISCHE AANHANGERKOPPELING VOOR INDUSTRIËLE VRACHTWAGENS KU 25

BELANGRIJKE OPMERKING

zie bijgevoegd of apart document BA_TASC_400002, www.walterscheid.com/downloads/

AUTOMATISCHE AANHANGERKOPPELING VOOR INDUSTRIËLE VRACHTWAGENS TYPE KU 25

1. BENAMINGEN EN TECHNISCHE GEGEVENS:

TOEPASSING:

Voor gebruik op trekkers en trekkende industriële vrachtwagens, zoals vrachtwagens, vorkheftrucks, enz, en hun aanhangers. De koppelingen van de serie 25 voldoen grotendeels aan DIN 15170, formulier E.

TYPEGOEDKEURINGEN EN KARAKTERISTIEKE WAARDEN:

Nationale Duitse typegoedkeuring:

> toelaatbare D-waarde: 45 kN

typegoedkeuring:

 M 9716



OPMERKING:

Indien de geldende nationale voorschriften voor typegoedkeuring van het betreffende land van gebruik voor het gebruik van deze parameters aanvullende officiële goedkeuringen vereisen, moeten dergelijke goedkeuringen worden aangevraagd.

VERSIES (= VERKOOPBENAMING):

(zie Afbeelding 1)

Versie	Maat flens	Gatenpatroon afm. A x B	Aanhaalmoment schroef M14 - 8.8 / M14 - 10.9 *)	Bediening
		[mm]	[Nm]	
KU 25-2	2	130x30	145 / 215	Handbediening
KU 25-3	3	120x55	145 / 215	Handbediening
KU 25-3M	3	120x55	145 / 215	Handbediening, handmatige koppeling mogelijk
KU 25-3L	3	120x55	145 / 215	Voetbediening aan één zijde met een hefboom
KU 25-3DP	3	120x55	145 / 215	Voetbediening aan beide zijden met een pedaal
KU 25-3DP2	3	120x55	145 / 215	Voetbediening aan beide zijden met een gebogen pedaal
KU 25-3DP3	3	120x55	145 / 215	Voetbediening aan beide zijden met een gebogen pedaal
KU 25-3DP3M	3	120x55	145 / 215	Voetbediening aan beide zijden met een gebogen pedaal, handmatige koppeling mogelijk

Tabel 1

De koppelingen kunnen ook offset 180° geïnstalleerd worden, zo dat de kogelkoppeling omlaag is gericht. De koppelingen met de letters "L", "DP", "DP2" en "DP3" zijn ontworpen voor voetbediening en 180°-montage.

Alle koppelingen kunnen worden uitgerust met een handmatig bediende trekker. In dit geval wordt de letter "M" aan de benaming toegevoegd.

TREKOGEN:

Alleen geschikt voor koppeling aan trekogen DIN 8454.

Uitzondering: Bij rijden op niet-openbare wegen kunnen ook trekogen volgens ISO 8755 (DIN 74054) en ISO 5692-3 Form X gebruikt worden. Met deze trekogen worden de noodzakelijke zwenkhoeken volgens DIN 15170 niet volledig bereikt, zodat ze enkel samen met KU 25 op vlakke wegen gebruikt mogen worden.



BELANGRIJK:

Om letsel te voorkomen, moet bij alle in dit hoofdstuk beschreven handelingen voor demontage/montage gebruik worden gemaakt van beschermende handschoenen, een veiligheidsbril en veiligheidsschoenen.

Milieu:

Smeermiddelen kunnen in het milieu terechtkomen. Milieuverontreiniging: Smeermiddelen moeten in geschikte houders worden verzameld, opgeslagen en correct worden afgevoerd.

2. INSTALLATIE:

BEVESTIGING VAN DE KOPPELING:



OPMERKING:

Bij de installatie van de koppeling moeten de relevante verordeningen (bijv. Voorschriften voor ongevallenpreventie voor voertuigen) en de richtlijnen inzake hulpstukken van de fabrikanten van de voertuigen in acht worden genomen.

De koppeling moet op het voertuig bevestigd worden in overeenstemming met de bepalingen van Bijlage VII van richtlijn 94/20 / EG (zie Bijlage I, Sectie 5.10).



OPMERKING:

De officiële nationale regelgeving moet worden nageleefd. Bijvoorbeeld: in Duitsland moet rekening worden gehouden met de verplichtingen §13 FZV inzake de gegevens van het rijbewijs met betrekking tot het toelaatbare aanhangergewicht en de toelaatbare verticale belasting.

De koppeling wordt rechtstreeks bevestigd op de traverse of op andere delen van het voertuig die daarvoor geschikt zijn, met gebruik van 4 zeskantbouten M14x45 - DIN EN 24017 en 4 zelfborgende zeskantmoeren van dezelfde kwaliteit. De schroefkoppen moeten naar de zijde van de kogelkoppeling wijzen, de schroef- en moersteunen moeten vlak, schoon en vrij van vet en vuil zijn. Gebruik een momentsleutel om correct aan te scherpen. In de regel worden de bevestigingsschroeven niet bij de koppeling geleverd; daarom moet voor de bevestiging de informatie van de fabrikant van het voertuig in acht worden genomen. Als de informatie ontbreekt, moeten de waarden van tabel 1 in acht worden genomen. Voor andere types of kwaliteit schroeven moet contact worden opgenomen met ons of met uw gespecialiseerde dealer.

*) waarden geldig voor een totaal wrijvingscoëfficiënt van $\mu = 0,14$ (komt overeen met niet-gesmeerd, licht geolied en gefosfatiseerde oppervlaktekwaliteit).

**WAARSCHUWING:**

Bij de aan- en afkoppeling moeten de relevante veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen.

Er mogen geen personen tussen de voertuigen aanwezig zijn. De koppeling mag alleen gebruikt worden in de vergrendelde staat.

3. WERKING:

(zie Afbeelding 3)

3.1 AFKOPPELING EN OPENING VAN DE TREKHAAK:

Duw de bedieningshendel (5) omhoog tot hij op zijn plaats vastklikt (duw voor versies "L", "DP" en "DP3" de hendel of het pedaal omlaag). Hierdoor wordt de vergrendelde stand vrijgegeven, de koppelingsbout (2) omhoog geduwd ("L", "DP" en "DP3" omlaag) en vergrendeld. De bestaande koppelingsverbinding wordt vrijgegeven en de koppeling wordt geopend.

De gereedheid voor koppeling wordt hersteld door het trekkoog volledig uit de vangmuil te trekken.

**WAARSCHUWING:**

Koppel nooit af terwijl de aanhanger trekt of duwt. Het gebruik van kracht op de bedieningshendel kan het mechanisme vernietigen.

3.2 AUTOMATISCHE KOPPELING:

Als een trekkoog in de open koppeling wordt getrokken, duwt het tegen de vergrendelingshendel (3) en wordt het automatische koppelingsproces geactiveerd, dat wil zeggen dat de koppelingsbout (2) plotseling omlaag wordt geduwd ("L", "DP" en "DP3" omhoog) in de zitting in de behuizing van de koppeling(1), door het trekkoog van de aanhanger. De hefvork (4) ligt boven de koppelingsbout (2) en zet deze vast.

3.3 HANDMATIGE KOPPELING:

(zie ook Afbeelding 4)

Koppelingen met een handbediende hendel kunnen met de hand vergrendeld worden. Dit kan noodzakelijk zijn voor bepaalde interne toepassingen. Hiervoor moet de ontgrendelingshendel (8) tegen de rijrichting in worden getrokken, tot het koppelingsproces wordt geactiveerd.

**OPGELET:**

Bij het achteruitrijden van het trekkende voertuig moet het trekkoog van de draagplaat altijd tegen de trechter van de vangmuil stoten. Gebeurt dit niet, dan kunnen de kaken, het trekkoog en het koppelingsmechanisme beschadigd worden.

**WAARSCHUWING:**

(zie Afbeelding 3)

De aanhangerkoppeling kan alleen goed vergrendeld worden als de koppelingsbout (2) volledig in het gat in de nok van de onderste kaak (7) wordt gestoken en de trekker (3) volledig in de kruisvormige uitsparing (6) in de behuizing is gestoken. Alleen dan wordt de veiligheid van de koppeling gegarandeerd. Dit moet na elk koppelingsproces gecontroleerd worden.

**OPGELET:**

(zie Afbeelding 4)

Bij de vrijgave van de koppelingen met een handbediende trekker, moet de bedieningshendel of het pedaal 90° omhoog of omlaag worden gedraaid, afhankelijk van

de versie. Het rotatiegebied moet bij de vrijgave vrij blijven, anders bestaat het risico op letsel.

4. ONDERHOUD:

(zie Afbeelding 3)

4.1 VERZORGING:



BELANGRIJK:

Om beschadiging van de koppeling te voorkomen, moeten de aanwijzingen voor verzorging in acht worden genomen.

- > De koppeling moet altijd vrij worden gemaakt van vuil en corrosie om de goede werking ervan te verzekeren. Alle bewegende delen van de koppeling moeten (afhankelijk van de gebruiksduur) regelmatig gesmeerd worden en gecontroleerd worden op hun soepele beweging.
- > Voorafgaand aan de ingebruikname en na lange perioden van gebruik moeten de koppelingsbout (2) en het trekkoog gesmeerd worden met sterk, waterbestendig vet.
- > Het vetreservoir van het koppelingsmechanisme wordt in de fabriek gevuld, wat betekent dat er niet voortdurend opnieuw gesmeerd hoeft te worden. Te veel vet in het koppelingsmechanisme kan de werking van de koppeling aantasten, met name bij lage omgevingstemperaturen.
- > Vermijd, indien mogelijk, om te reinigen met een hogedrukreiniger. Als dit onvermijdelijk is, moet de koppeling opnieuw ingevet worden.
- > De koppeling moet altijd volledig worden vervangen. Als er echter in bepaalde gevallen reparaties noodzakelijk zijn (bijv. vervanging van de koppelingsbout), moet het oude vet verwijderd worden en moet de kogelkoppeling gesmeerd worden met nieuw vet. Het koppelingsmechanisme moet gesmeerd worden met waterbestendig multifunctioneel vet (type vet: lithiumzeep, consistentieklasse: NL-GI2).

4.2 CONTROLES:



BELANGRIJK:

De controles moeten met regelmatige intervallen worden verricht, om beschadiging van de koppeling te voorkomen.

1. Schroefverbinding:
Om de zes maanden, of vaker bij intensief gebruik, moet de correcte plaatsing van de bevestigingsschroeven gecontroleerd worden met een momentsleutel. Scherp aan indien nodig, zie hoofdstuk 2.
2. Koppelingsspen (2):
Meet de diameter van de koppelingsspen op het dunste punt, na de reiniging. Slijtagelimiet: 23 mm. Als de afmeting onder de grenswaarde ligt, moet de koppeling of de koppelingsspen vervangen worden. De draaibare koppelingsspen voorkomt overmatige slijtage en draagt aanzienlijk bij aan een lange levensduur van de koppeling.
3. Verticale speling:
Als de speling in de hoogte op de gesloten koppelingsspen meer dan 3 mm bedraagt, moet de koppeling vervangen worden.
4. Behuizing (1):
Het montagegat voor de koppelingsbout (7) mag niet groter zijn dan 26 mm, anders moet de koppeling vervangen worden. Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat het gat altijd vrij is, zodat vuil er doorheen kan gaan en de koppelingsbout altijd tot aan de onderste stop kan vallen.

**BELANGRIJK:**

Gebruik voor vervangingen uitsluitend originele reserveonderdelen van Walterscheid. Als de eigenaar van het voertuig niet beschikt over voldoende vaardig personeel en de noodzakelijke technische uitrusting, mag de vervanging uitsluitend worden uitgevoerd door een gespecialiseerde werkplaats.

**WAARSCHUWING:****VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN:**

- > De gebruiker moet er verplicht voor zorgen dat de koppeling altijd in perfecte staat gebruikt wordt en moet het gebruik ervan door onbevoegden verbieden.
- > De op het typeplaatje aangegeven belastingen mogen niet overschreden worden.
- > Aanpassingen of wijzigingen van de koppeling zonder voorafgaande toestemming zijn niet toegestaan.

5. BEREKENING VAN KARAKTERISTIEKE WAARDEN VOOR DE CORRECTE WERKING VAN DE KOPPELING:

De **D-waarde** wordt gedefinieerd als de theoretische representatieve kracht voor de horizontale component van de kracht tussen het voertuig en de aanhanger in de lengteas van het voertuig. De D-waarde wordt als volgt berekend uit de twee toelaatbare totale gewichten (trekker en meerassige aanhanger):

$$D = g \times \frac{T \cdot R}{T + R} \text{ in kN}$$

T: toelaatbare totale massa van het voertuig in ton

R: toelaatbare getrokken massa in ton

g: versnelling door zwaartekracht = 9,81 m/s²

De D-waarde berekend voor de combinatie trekker/aanhanger kan minder zijn dan of gelijk aan de D-waarde van de koppeling.

**WAARSCHUWING:**

Zoals alle koppelingen voor industriële vrachtwagens, is de koppeling KU 25 niet geschikt voor de overdracht van verticale belastingen en derhalve niet geschikt voor gebruik met aanhangers met starre draagplaten!

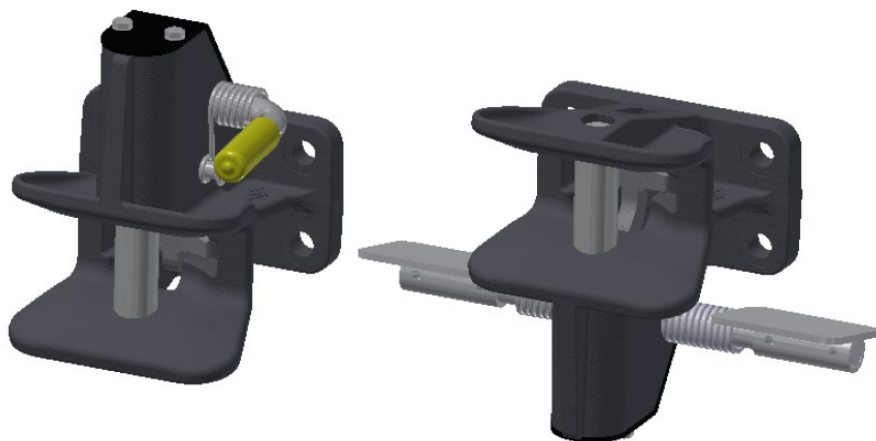
VOORBEELD BEREKENING D-WAARDE:

$$T = 5 \text{ t}; R = 10 \text{ t}$$

⇒

$$D = 9,81 \cdot \frac{5 \cdot 10}{5 + 10} = 32,7 \cdot \text{kN}$$

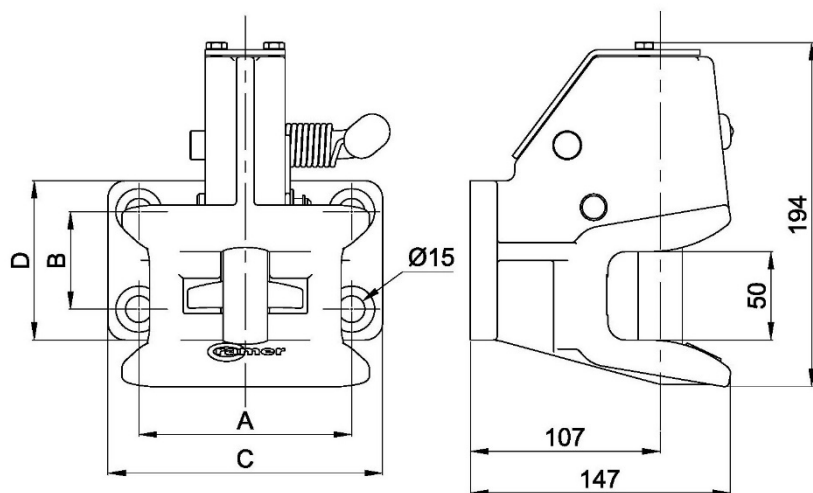
AFBEELDING 1



Versie: KU 25-3

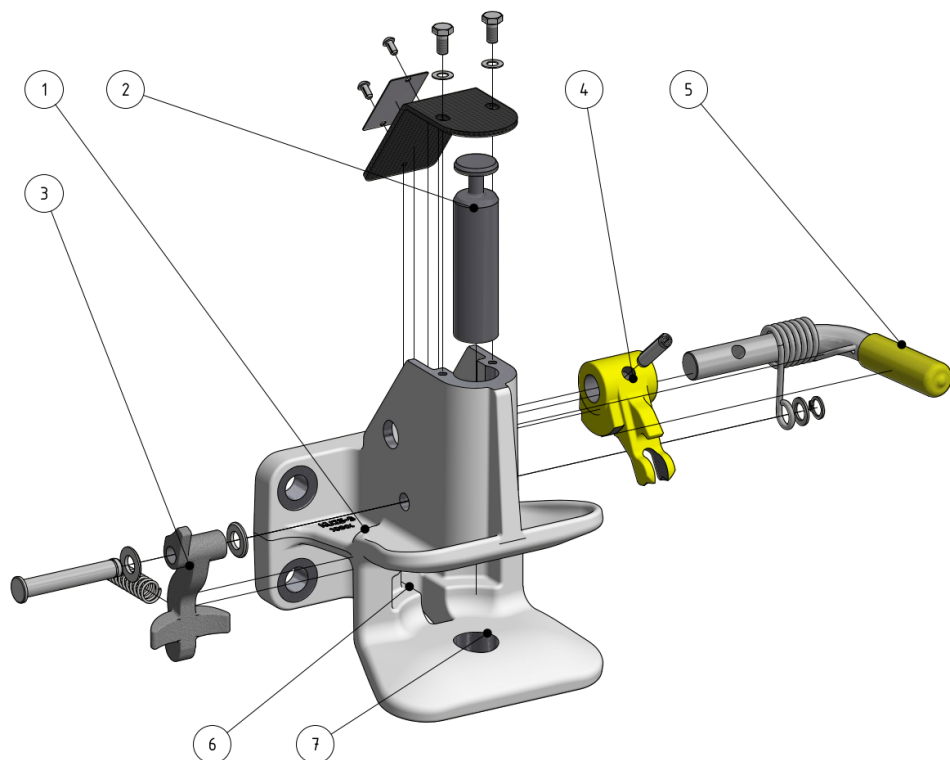
KU 25-3DP

AFBEELDING 2



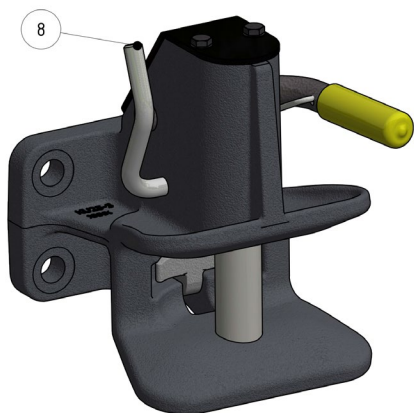
Afmetingen

AFBEELDING 3

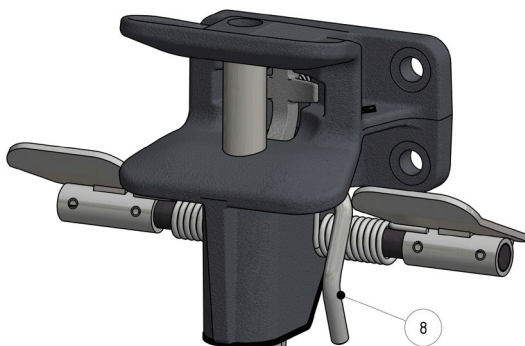


Koppeling KU 25-3

AFBEELDING 4



Versie: KU 25-3M



KU 25-3DP3M