

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E IL FUNZIONAMENTO

13.10.2022

ACCOPPIAMENTI AUTOMATICI PER RIMORCHI INDUSTRIALI KU 25

NOTA IMPORTANTE:

vedi allegato o documento separato BA_TASC_400002, www.walterscheid.com/downloads/

ACCOPPIAMENTI AUTOMATICI PER RIMORCHI INDUSTRIALI TIPO KU 25

1. DESIGNAZIONI E DATI TECNICI:

APPLICAZIONE:

Da utilizzare su trattori e mezzi industriali di traino come autocarri, carrelli elevatori, ecc. e relativi rimorchi. Gli accoppiamenti della serie 25 sono in gran parte conformi alla DIN 15170, forma E.

TIPI DI OMOLOGAZIONI E VALORI CARATTERISTICI:

Omologazione nazionale tedesca:

> Valore D ammissibile: 45 kN

segno di omologazione:



NOTA:

Se le norme di omologazione nazionali valide del rispettivo Paese di utilizzo richiedono ulteriori approvazioni ufficiali per l'utilizzo di questi parametri, tali approvazioni devono essere richieste.

VERSIONI (= DESIGNAZIONE DELL'ORDINE):

(vedi la figura 1)

Versione	Dimensione della flangia	Sch. foro dim. A x B	Coppia di serraggio vite M14 - 8.8 / M14 - 10.9 *)	Azionamento
		[mm]	[Nm]	
KU 25-2	2	130x30	145 / 215	Azionamento manuale
KU 25-3	3	120x55	145 / 215	Azionamento manuale
KU 25-3M	3	120x55	145 / 215	Azionamento manuale. Accoppiamento manuale possibile
KU 25-3L	3	120x55	145 / 215	Azionamento a pedale su un lato con una leva
KU 25-3DP	3	120x55	145 / 215	Azionamento a pedale su entrambi i lati con un pedale
KU 25-3DP2	3	120x55	145 / 215	Azionamento a pedale su entrambi i lati con pedale a manovella
KU 25-3DP3	3	120x55	145 / 215	Azionamento a pedale su entrambi i lati con pedale a manovella
KU 25-3DP3M	3	120x55	145 / 215	Azionamento a pedale su entrambi i lati con pedale a manovella, possibile accoppiamento manuale

Tabella 1

Gli accoppiamenti possono essere installati anche sfalsati di 180° in modo che la testa dell'accoppiamento sia rivolta verso il basso. Gli accoppiamenti con le lettere "L", "DP", "DP2" e "DP3" sono progettati per l'azionamento a pedale e il montaggio a 180°.

Tutti gli accoppiamenti possono essere dotati di un dispositivo di attivazione manuale. In questo caso, alla designazione viene affiancata la lettera "M".

ANELLI DI TRAINO:

Idoneo solo per il collegamento con anelli di traino DIN 8454.

Eccezione: Nel traffico non pubblico, possono essere utilizzati anche anelli di traino secondo ISO 8755 (DIN 74054) e ISO 5692-3 Modulo X. Con questi occhioni di traino, gli angoli di rotazione necessari secondo la norma DIN 15170 non sono completamente garantiti, pertanto possono essere utilizzati insieme al KU 25 solo su strade pianeggianti.



IMPORTANTE:

Per evitare lesioni, è necessario indossare guanti di protezione, occhiali e scarpe di sicurezza durante tutte le operazioni di smontaggio/montaggio descritte in questo capitolo.

Ambiente:

I lubrificanti possono entrare nell'ambiente. Inquinamento ambientale: Raccogliere, conservare e smaltire correttamente i lubrificanti in contenitori adeguati.

2. INSTALLAZIONE:

ATTACCO DELL'ACCOPIAMENTO:



NOTA:

Nel montaggio del gancio di traino è necessario rispettare le norme vigenti (ad es. le norme antinfortunistiche per i veicoli) e le direttive di fissaggio dei costruttori di veicoli! L'accoppiamento deve essere fissato al veicolo in conformità ai requisiti dell'Appendice VII della Direttiva 94/20 / CE (vedi Appendice I, Sezione 5.10).



NOTA:

Devono essere rispettate le normative nazionali ufficiali. Ad esempio, in Germania è necessario tenere conto degli obblighi previsti dall'art.13 del Regolamento per l'immatricolazione dei veicoli per quanto riguarda i dati della patente di guida relativi al peso ammissibile del rimorchio e al carico verticale ammissibile.

L'accoppiamento viene fissato direttamente alla traversa o ad altre parti del veicolo adatte al fissaggio utilizzando 4 bulloni esagonali M14x45 - DIN EN 24017 e 4 dadi esagonali autobloccanti della stessa qualità. Le teste delle viti devono essere rivolte verso il lato della testa del giunto, i supporti delle viti e dei dadi devono essere in piano, puliti e privi di grasso e sporco. Utilizzare una chiave dinamometrica per ottenere la coppia di serraggio corretta. Di norma, le viti di fissaggio non sono incluse nella fornitura degli accoppiamenti, pertanto è necessario rispettare le informazioni fornite dal costruttore del veicolo in merito al fissaggio. In caso di mancanza di informazioni, è necessario rispettare i valori della Tabella 1. Per altri tipi o qualità di viti, contattare noi o il proprio rivenditore specializzato.

*) i valori sono validi per un coefficiente di attrito totale di $\mu = 0,14$ (corrisponde a una qualità di superficie non lubrificata, leggermente oliata e fosfatata).

**AVVERTENZA:**

Durante le operazioni di aggancio e sgancio è necessario rispettare le norme di sicurezza vigenti.

Non è consentito sostare tra i veicoli. L'aggancio può essere effettuato solo in condizioni di blocco.

3. FUNZIONAMENTO:

(vedi la figura 3)

3.1 SGANCIO E APERTURA GANCIO DI TRAINO:

Spingere la leva manuale (5) verso l'alto finché non scatta in posizione (per le versioni "L", "DP" e "DP3", leva o pedale verso il basso). In questo modo si sblocca la posizione di blocco, si spinge il bullone di accoppiamento (2) verso l'alto ("L", "DP" e "DP3" verso il basso) e lo si blocca. La connessione di accoppiamento esistente viene rilasciata e l'accoppiamento viene aperto.

La disponibilità all'accoppiamento viene ripristinata estraendo completamente l'occhione di traino dalla bocca.

**AVVERTENZA:**

Non effettuare mai lo sgancio quando il rimorchio tira o spinge. L'uso della forza sulla leva manuale può distruggere il meccanismo.

3.2 ACCOPPIAMENTO AUTOMATICO:

Se un occhione della barra di trazione rientra nell'attacco quando è aperto, preme contro il dispositivo di azionamento (3) e si attiva il processo di accoppiamento automatico, cioè il bullone dell'attacco (2) viene improvvisamente spinto verso il basso ("L", "DP" e "DP3" verso l'alto) nella sede dell'alloggiamento dell'attacco (1) attraverso l'anello di traino. La forcella di sollevamento (4) si trova sopra il bullone di accoppiamento (2) e lo fissa.

3.3 ACCOPPIAMENTO MANUALE:

(vedi anche la figura 4)

Gli accoppiamenti dotati di dispositivo di azionamento manuale possono essere bloccati a mano. Ciò può essere necessario per determinati usi interni. Per fare ciò, tirare la leva di rilascio (8) contro la direzione di marcia fino a quando non viene attivato il processo di accoppiamento.

**ATTENZIONE:**

Durante la retromarcia del veicolo trainante, l'occhione della barra di trazione deve sempre colpire l'imbuto del fermo. La mancata osservanza di questa regola può danneggiare le ganasce, l'occhione di traino e il meccanismo dell'accoppiamento.

**AVVERTENZA:**

(vedi la figura 3)

Il gancio di traino può essere bloccato correttamente solo se il bullone di accoppiamento (2) è completamente inserito nel foro dell'aletta inferiore della ganascia (7) e il dispositivo di azionamento (3) è completamente inserito nell'incavo a croce (6) dell'alloggiamento. Solo così viene garantita la sicurezza della connessione. Questo deve essere controllato dopo ogni processo di accoppiamento.

**ATTENZIONE:**

(vedi la figura 4)

Quando si rilasciano gli accoppiamenti con un dispositivo di azionamento manuale, la leva manuale o i pedali ruotano verso l'alto o verso il basso di 90°, a seconda della

versione. L'area di rotazione deve rimanere libera durante il rilascio, altrimenti vi è il rischio di lesioni.

4. MANUTENZIONE:

(vedi la figura 3)

4.1 CURA:



IMPORTANTE:

Per evitare di danneggiare l'accoppiamento, è necessario seguire le istruzioni di manutenzione.

- > L'accoppiamento deve essere sempre libero da sporco e corrosione al fine di garantirne il corretto funzionamento. Tutte le parti mobili dell'accoppiamento devono essere lubrificate regolarmente (a seconda del periodo di utilizzo) e controllarne la fluidità del movimento.
- > Prima della messa in servizio e dopo lunghi periodi di utilizzo, lubrificare il bullone di accoppiamento (2) e l'occhione di traino con grasso resistente all'acqua.
- > Il serbatoio del grasso del meccanismo di accoppiamento viene riempito in fabbrica, il che significa che non è necessario un reingrassaggio costante. Una quantità eccessiva di grasso nel meccanismo di accoppiamento può compromettere il funzionamento dell'accoppiamento, in particolare a basse temperature ambiente.
- > Se possibile, evitare la pulizia con l'idropulitrice. Se ciò è inevitabile, ingrassare nuovamente l'accoppiamento.
- > L'accoppiamento deve essere sempre completamente sostituito. Tuttavia, se in singoli casi sono necessarie riparazioni (ad esempio, la sostituzione del bullone di accoppiamento), è necessario rimuovere il vecchio grasso e lubrificare la testa di accoppiamento con grasso fresco. Il meccanismo di accoppiamento deve essere lubrificato con grasso multiuso resistente all'acqua (tipo di grasso: saponificato al litio, classe di consistenza: NL-GI2).

4.2 CONTROLLI:



IMPORTANTE:

I controlli devono essere effettuati agli opportuni intervalli al fine di evitare danni all'accoppiamento.

1. Collegamento a vite:
Ogni sei mesi, più spesso se usato frequentemente, le viti di fissaggio devono essere controllate per la corretta sede con una chiave dinamometrica. Stringere se necessario, vedi la Sezione 2.
2. Perno di accoppiamento (2):
Misurare il diametro del perno di accoppiamento nel punto più sottile quando è stato pulito. Limite di usura: 23 mm. Se la dimensione scende al di sotto del limite, sostituire il perno di accoppiamento o il perno. Il perno di accoppiamento ruotabile previene l'usura eccessiva e contribuisce in modo significativo alla lunga durata dell'accoppiamento.
3. Gioco verticale:
Se il gioco in altezza sul perno di accoppiamento è superiore a 3 mm quando è chiuso, l'accoppiamento deve essere sostituito.
4. Alloggiamento (1):
Il foro di montaggio per il bullone di accoppiamento (7) non deve superare una dimensione di 26 mm, altrimenti l'accoppiamento deve essere sostituito. È importante assicurarsi che il foro sia sempre libero, in modo che lo sporco possa passare e che il bullone di accoppiamento possa sempre scendere fino all'arresto inferiore.

**IMPORTANTE:**

Per la sostituzione dei componenti, utilizzare solo ricambi originali Walterscheid. Se il proprietario del veicolo non dispone di personale qualificato e dell'attrezzatura tecnica necessaria, la sostituzione può essere eseguita solo da un'officina specializzata.

**AVVERTENZA:****NOTE DI SICUREZZA:**

- > L'utente è tenuto a far funzionare il giunto sempre in perfette condizioni e a vietarne l'uso a persone non autorizzate.
- > I carichi indicati sulla targhetta non devono essere superati.
- > Non è consentita la conversione o la modifica non autorizzata dell'accoppiamento.

5. CALCOLO DEI VALORI CARATTERISTICI PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'ACCOPIAMENTO:

Il **valore D** è definito come la forza teorica che rappresenta la componente orizzontale della forza tra veicolo e rimorchio sull'asse longitudinale del veicolo. Il valore D viene calcolato in base ai due pesi totali ammissibili (motrice e rimorchio multiasse) come segue:

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

T: massa totale ammissibile del veicolo, espressa in tonnellate

R: massa trainata ammissibile in tonnellate

g: accelerazione per gravità = $9,81 \text{ m/s}^2$

Il valore D calcolato per la combinazione trattore/rimorchio può essere inferiore o uguale al valore D dell'attacco.

**AVVERTENZA:**

Come tutti gli accoppiamenti per carrelli industriali, l'accoppiamento KU 25 non è adatto al trasferimento di carichi verticali e non è quindi utilizzabile con rimorchi a barra di trazione rigida!

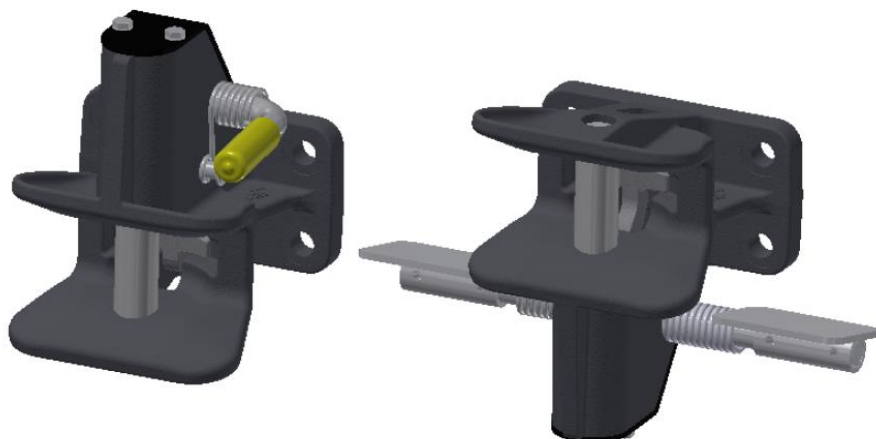
CALCOLO DEL CAMPIONE DEL VALORE D:

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

⇒

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

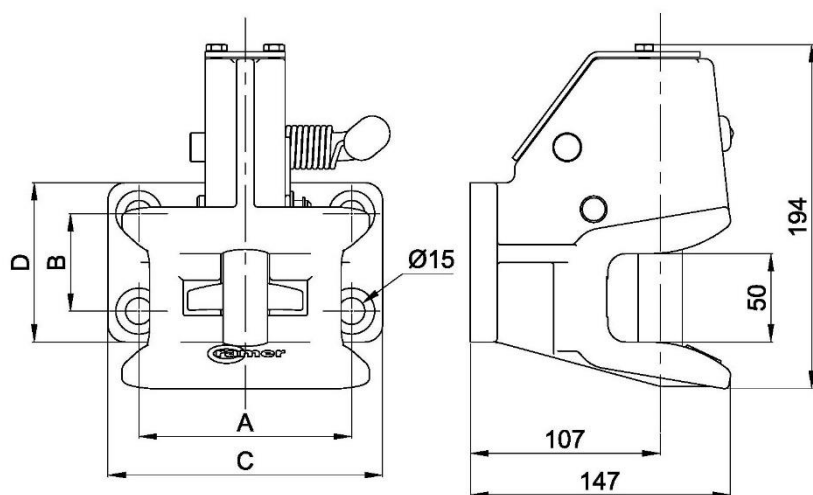
FIGURA 1



Versione: KU 25-3

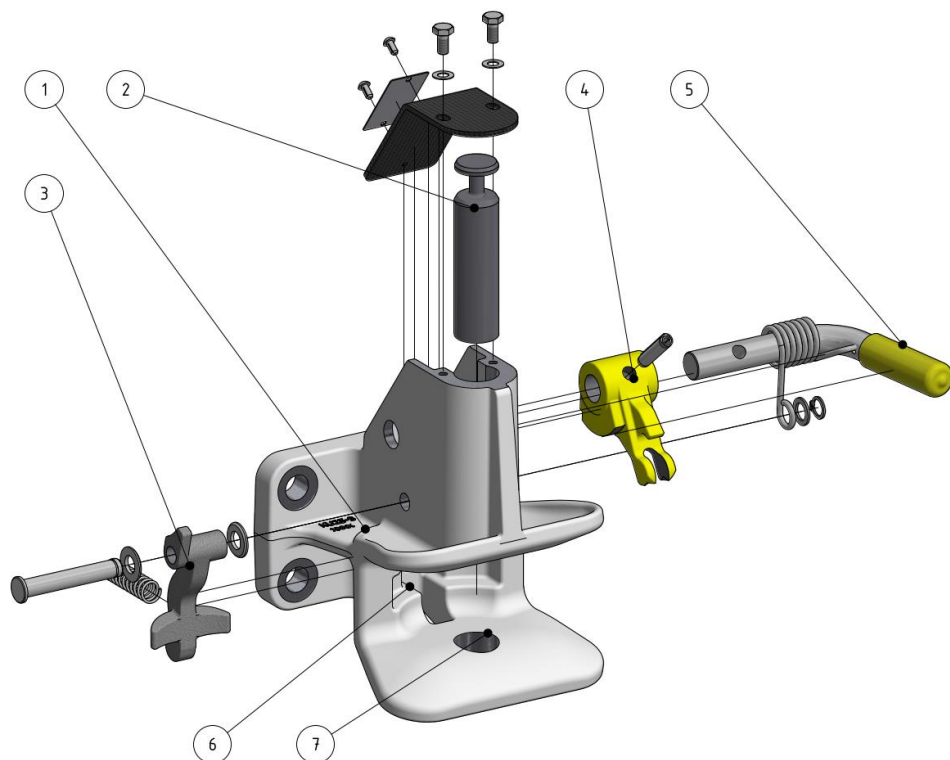
KU 25-3DP

FIGURA 2

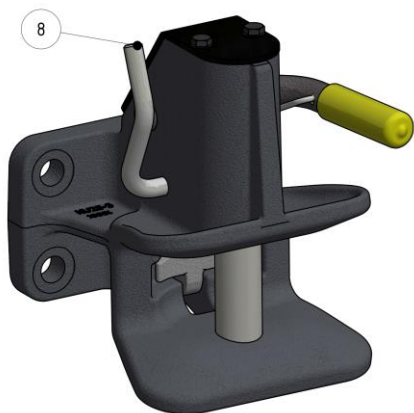


Dimensioni

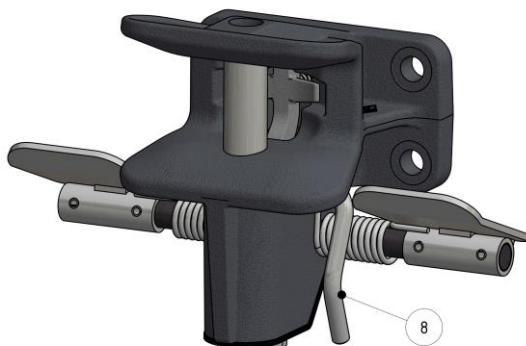
FIGURA 3



Accoppiamento KU 25-3

FIGURA 4

Versione: KU 25-3M



KU 25-3DP3M