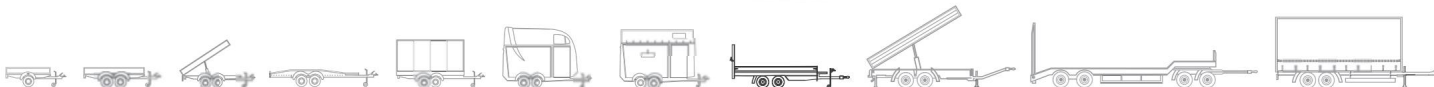


Istruzioni per l'uso

Trasportatore di macchinari edili

Tieflader HS (5 t - 10,9 t)

Di



Il presente manuale operativo è stato redatto con l'intento di essere letto attentamente, compreso e rispettato in ogni suo punto dai responsabili del veicolo e dei suoi componenti della Humbaур GmbH.

Humbaур GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni o malfunzionamenti derivanti dalla mancata osservanza!



Pertanto, prima del primo utilizzo, leggere attentamente e seguire attentamente il presente manuale, comprese tutte le istruzioni, le avvertenze e le note!

Si prega di notare che le immagini sono esempi e potrebbero differire dall'aspetto/attrezzatura reale.



Si prega di leggere e seguire anche le istruzioni per l'uso dei componenti quali assi, dispositivi di supporto, ecc.!

La documentazione tecnica completa fa parte del prodotto e deve essere sempre conservata nella cabina del trattore, a portata di mano per la consultazione.

Il presente manuale contiene informazioni particolarmente importanti per l'impiego, il funzionamento e la necessaria cura e manutenzione del rimorchio. Solo conoscendo queste informazioni è possibile evitare errori e garantire un funzionamento senza problemi.

Eventuali errori e modifiche tecniche nella progettazione, nelle attrezzature e negli accessori rispetto al

Le informazioni e le illustrazioni contenute nelle istruzioni per l'uso restano di proprietà del produttore:

Humbaур GmbH
Mercedesring 1
89368 Gersthofen (Germania)

prenotato.

Pertanto non è possibile trarre alcuna pretesa dalle informazioni, illustrazioni e descrizioni.

Obblighi dell'operatore

Utilizzare il rimorchio solo se in perfette condizioni.

Assicuratevi che le istruzioni per l'uso siano incluse, ad esempio in caso di rivendita del rimorchio.

Impiegare solo personale formato o istruito.



Assicurarsi che le istruzioni per l'uso vengano rispettate durante tutte le fasi di vita del rimorchio e che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale prescritti (vedere "Dispositivi di protezione individuale / Regole e divieti" a pagina 21).

Fornire i materiali operativi e ausiliari necessari.

Contenuto del presente manuale operativo

identificazione

Le dimensioni, i pesi e i dati sulle prestazioni sono riportati nei documenti di immatricolazione del rispettivo rimorchio.

Tipo di veicolo:	Estrazione	ÿ
HS - pianale ribassato (GG 5 t); rampe di carico verticali; con ruota di supporto	HS 504020 BS	
HS - pianale ribassato (GG 5 t); rampe di carico verticali; con ruota di supporto	HS 504520 BS	
HS - pianale ribassato (peso lordo del veicolo 6,5 t); rampe di carico verticali; con ruota di supporto	HS 654020 BS	
HS - pianale ribassato (peso lordo del veicolo 6,5 t); rampe di carico verticali; con ruota di supporto	HS 654520 BS	
HS - pianale ribassato (GG 8,9 t); rampe di carico verticali; con piede di appoggio	HS 895020 BS	
HS - pianale ribassato (GG 10,5 t); rampe di carico verticali; con piede di appoggio	HS 105020 BS	
HS - pianale ribassato (GG 10,9 t); rampe di carico verticali; con piede di appoggio	HS 115020 BS	
HS - pianale ribassato (GG 10,5 t); rampe di carico verticali; con piede di appoggio	HS 106020 BS	
HS - pianale ribassato (GG 10,9 t); rampe di carico verticali; con piede di appoggio	HS 116020 BS	
HS - pianale ribassato (GG 10,9 t); rampe di carico verticali; con piede di appoggio; per il trasporto di fresatrici HS 106020 BS		

Al momento della consegna, è necessario controllare il rimorchio in questione.

Indice

Utilizzare l'indice

da pagina 5 per cercare argomenti specifici.

1 Sicurezza

Il capitolo "Sicurezza", a partire da pagina 9, contiene informazioni rilevanti per la sicurezza e per la corretta gestione del rimorchio.

Leggi questo capitolo prima del tuo primo giro.

2 Informazioni generali

Nel capitolo "Informazioni generali", a partire da pagina 23, troverete informazioni sull'identificazione del veicolo.

3 Operazione

Nel capitolo "Funzionamento", a partire da pagina 33, troverete informazioni sullo spostamento delle casse mobili, sulla corretta distribuzione del carico e sull'aggancio e sgancio del rimorchio.

4 Funzionamento del telaio

Nel capitolo "Comando del telaio", a partire da pagina 61, potete leggere tutto ciò che c'è da sapere sugli elementi di comando del telaio, come il sistema di sollevamento/abbassamento e i dispositivi di supporto.

5 Struttura

Nel capitolo "Montaggio" a partire da pagina 99, imparerete come utilizzare correttamente il montaggio, ad esempio come ribaltare verso l'alto/verso il basso il fermo longitudinale, fissare le chiusure a torsione o utilizzare gli ausili di salita.

6 Impianto elettrico

Nel capitolo "Impianto elettrico", a partire da pagina 139, troverete informazioni sulle luci, sui collegamenti a spina e sull'assegnazione delle spine.

7 Ispezione, cura e manutenzione

Nel capitolo "Ispezione, cura e manutenzione", a partire da pagina 161, troverete informazioni sulle attività necessarie per preservare la sicurezza operativa e il valore del vostro veicolo.

8 guide per i disturbi

Nel capitolo "Guida alla ricerca dei guasti" a partire da pagina 213 troverete informazioni su come intervenire autonomamente in caso di guasti, nonché importanti indirizzi di assistenza.

Contenuto del presente manuale operativo

UN

Scollegamento dei cavi
manuale 65
ABS 63
Lubrificazione 168
Convertitore ABS / convertitore di tensione 145
Risoluzione dei problemi dell'asse 220
Informazioni generali 23
Fratello
messo in funzione 211
smaltire 211
sicuro 180
Materiali per rimorchi 205
Accoppiamento 53
Duo-Matic 69
Indirizzo
Ricambi 215
Produttore 1
Servizio 215
Coppie di serraggio 167
per collegamenti a vite 166
Luci di lavoro 158
Struttura 99

Rampe di accesso 104
viaggio 116
inferiore 111
mossa 110
Supporto 127

B

Operazione
Struttura 99
Telaio 61
Luce di posizione 192
Luci di posizione laterali 156
Caricato 37
Istruzioni di caricamento 37
Assegnazione del connettore
a 7 pin (ISO 3731-24V) 153
Piano di occupazione dell'illuminazione 191
illuminazione
Luce di posizione 192
Piano di occupazione 191
Lampadine 192
Luce di posizione 192
Luce di ingombro 192
Manutenzione 191

Sistema di illuminazione 140**Uso previsto 10**

Operazione 33

Istruzioni per l'uso 1**Sistema di freno di servizio 63**

Risoluzione dei problemi 218
aspetta 183

Freno di servizio

attivare (da 19t) 68

attivare (fino a 13t) 67

disattivare durante le manovre 66

disattivare (da 19t) 68

disattivare (fino a 13t) 67

Materiali operativi**smaltire 210****Grassi lubrificanti 168****Giunti a bullone 51****Nel Consiglio****Einsteck-Bordwand (Heck) 119****sistema frenante****Risoluzione dei problemi 218****Piastra tipo freno 183****C**

Controllo**Uscita 59****Il Parco 59****D****Pulitore a vapore 204****Collegamento diagnostico per EBS / ABS 183****Documentazione****Manutenzione degli assi / ruote 163****Prova di HU/SP 163****Manutenzione del sistema di aria compressa 184****Serbatoio aria compressa 86****Svuotamento dei serbatoi di aria compressa 87****Livello di pressione 86****Duo-Matic 69****Pulizia della frizione Duo-Matic 187****E****EBS 63****Einsteck-Bordwand (Heck) 119****Inserire le doghe (costruzione del telone) 131****Collegamento degli impianti elettrici 143****Impianto elettrico 139****Risoluzione dei problemi 219****aspetta 191****Scarico 37****Disposizione****Olio usato / grasso lubrificante 210****Batterie 210****Pneumatici 210****Supporto ruota di scorta 92****sul lato anteriore 93****Indirizzo ricambi 215****F****telaio****Operazione 61****Partenza 17****Numero di identificazione del veicolo 31****Freno di stazionamento a molla 85****soluzioni di emergenza 188****FINE 31****F`rderbandtr%ger 129****Fissaggio del carico con adattamento geometrico 126****G****Fonti di pericolo 16, 17****Getriebest,tzwinde 72****Garanzia 14****H****Fissare il dispositivo di sollevamento 180****luce posteriore****Di serie con luce di ingombro 24 V 154, 155****Luci posteriori con luce d'ingombro (optional)
155****Produttore 1****Note****Istruzioni per l'uso 1****Rappresentazione nelle istruzioni per l'uso 19****Idropulitrice ad alta pressione 204****Indirizzi del servizio Humbaaur 215****Identificazione 2****manutenzione****Installazione di una stazione 163****K****Capitolo****Informazioni generali 23****Struttura operativa 99****Telaio operativo 61**

Operazione 33

Impianto elettrico 139

Ispezione, cura e manutenzione 161

Guida ai disturbi 213

Sicurezza 9

Luce targa 157

Supporti pieghevoli 79,

101 operativi 81, 102

Lubrificazione 169

Contatto

Partner di servizio Humbaaur 215

Servizio clienti tecnico 215

Logistica dei ricambi 215

Assegnazione dei

contatti 148 15 pin (ISO

12098) 148 7 pin (ISO

1185) 152 7 pin (ISO 3731)

152 7 pin (ISO 7638 - EBS) 149

Collegamento a spina con assegnazione

dei contatti a 13 poli (ISO 11446-12V)

145, 151 a 7 poli (ISO 1724-12V) 150

Fissaggio del carico con bloccaggio forzato 124 N

Teste di accoppiamento

Duo-Matic 69

Giallo (Freno) 64

Rosso (di serie) 64

Pulizia delle teste di accoppiamento 185

L

Fissaggio del carico 120

Generale 123

Formschl,ssig 123

Nozioni di base 120

Kraftschl,ssig 123

Forza di fissaggio del carico 120

Ultima definizione 41, 42

Pulizia del filtro di linea 186

Luci 192

Cambio luci 193

M

Luci di posizione 156

Meccanici di manutenzione 175

**Alimentazione multitensione 12 V - 24 V
146**

N

Dispositivo di rilascio di emergenza

Freno 188

P

Qualifica del personale 16

Dispositivi di protezione individuale 21

Cura 161

Principi fisici

Forza di attrito 121

Aereo

pulito 207

Pr, fung 161

R

Manutenzione dei freni delle ruote 184

Cambio di velocità 179

Guida ai disturbi 213

Coppie di coefficienti di attrito 121

**Pressione pneumatici / Battistrada / Dadi ruota
178**

Tipi di pneumatici 177

Pulito

Cerchi a disco in alluminio 204

pulizia

Superfici in alluminio 207

Gomma / Guarnizioni 208

Componenti in legno 208

Superfici in acciaio verniciate o rivestite
a polvere 206

PVC / tessuto sintetico 207

Superfici in acciaio zincato 206

Preparare la ruota di scorta 181

Deposito ruota di scorta 92

sul lato anteriore 93

aspetta 181

Faro rotante 159

S

Lubrificare

Cerchi a disco in alluminio 181

Rampe di accesso 174

Bordwand-Verschl_sse 174

Getriebest_tzwinde 169

Klappst_tzen 169

Timoni girevoli 173

Schwenkst_tze 169

Freno di stazionamento a mandrino 171

St_tzrad 170

Chiusura 174

Zug^se 172

Grassi lubrificanti 168

Attacco rapido (Duo-Matic) 69

Messa a fuoco 41

Dispositivo di protezione laterale (SSE) 89

Indirizzo di servizio 215

Sicurezza 9

Istruzioni di sicurezza 19

Parole chiave 19

Freno di stazionamento del mandrino 83

Telone / struttura del telone 131

SSE 89

prese

Norma 141

Funzionamento della spina 143

Spina di parcheggio 144

Collegamenti a spina (standard) 141

Collegamenti a spina 2x7 pin (opzionale)
142

Connettore 13

pin (ISO 11446-12V) 145, 151 15

pin (ISO 12098) 148 7 pin

(ISO 1185) 152 7 pin

(ISO 1724-12V) 150 7 pin

(ISO 3731) 152 7 pin

(ISO 3731-24V) 153 7 pin

(ISO 7638 - EBS) 149

ABS/EBS 63

Parole chiave 5

Risoluzione dei problemi 213

Assi 220

Rampe di accesso 222

Sistema di freno di servizio 218

Impianto elettrico 219

Carico 216

Timoni / timoni 221

Installazione di colonnine

Spindelst_tze opzionale 72

St_tzrad 73, 76

Installazioni di stazioni 71

Getriebest_tzwinde 72

Klappst_tzen 101

IN

Luce di ingombro 192

Misure di protezione ambientale 203

inquinamento

Tossine 210

Protezione antincastro 88

In

Elemento di collegamento 43

Segnale di divieto 22

Comportarsi

al fuoco 214

in caso di malfunzionamenti 214

Linee di rifornimento 148

Uso previsto 10

Uso improprio prevedibile 11

IN

Segnale di avvertimento 97

Segnale di avvertimento 20

Manutenzione 161

Sostituzione delle luci di lavoro 200, 201

Elementi di fissaggio, morsetti per cavi,

Righe 182

Luci di posizione laterali 199

Illuminazione 191

Sistema di freno di servizio 183

Sistema di aria compressa 184

Serbatoio aria compressa 184

Elettricità 191

Sollevamento primaverile 175

Fanale posteriore "24 V - Standard" 193

Fanale posteriore "LED" 197

Fanale posteriore (opzionale) 195

Luci posteriori 193

Luce targa "Standard" 198

Collegamento luce targa 198

Klappst,zen 169

Pulizia delle teste di accoppiamento 185

Pulizia del filtro di linea 186

Meccanica 175

Freno ruota 184

Luci di posizione laterali 199

Luce di ingombro standard 24 V 194

Regolazione dell'altezza del timone 169

Intervalli di manutenzione

Lavori di manutenzione una tantum 164

Lavori di manutenzione ordinaria 165

Norme di manutenzione 164

Cassetta degli attrezzi 94

CON

Lubrificazione centralizzata 168

Votazione del treno 12

Regolazione dell'altezza del timone

operare 55

lubrificare 169

Pesi ammissibili 41

Punti di ancoraggio 125



Sicurezza

Uso previsto

I veicoli e le carrozzerie HUMBAUR sono costruiti secondo i più recenti standard tecnici e le norme di sicurezza riconosciute. Tuttavia, un uso improprio può mettere a rischio la vita e l'incolumità fisica dell'utente o di terzi, oppure danneggiare il veicolo HUMBAUR e altri beni.

I veicoli e le carrozzerie HUMBAUR vengono realizzati esclusivamente per scopi di trasporto e nel rispetto delle norme sui trasporti.

L'uso previsto comprende anche il rispetto delle disposizioni, delle descrizioni e delle istruzioni contenute nel presente manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione e nelle istruzioni del fornitore.

Se apporti modifiche successive al tuo veicolo HUMBAUR o

Se intendete costruire un rimorchio, vi preghiamo di contattare per tempo la Humbaur GmbH o un'officina autorizzata HUMBAUR.

Fate montare i componenti accessori sul vostro veicolo o sulla vostra carrozzeria HUMBAUR solo dopo aver consultato Humbaur GmbH o un'officina autorizzata HUMBAUR.

è consentito:

ñ Trasporto di merci e

Veicoli da costruzione

ñ Funzionamento solo entro il peso totale consentito

ñ Operare solo con trattore idoneo

ñ Operativo solo in condizioni tecnicamente perfette

ñ Funzionamento con distribuzione uniforme del peso del carico

ñ Guidare solo con carichi adeguatamente fissati (ad esempio escavatori)

ñ Guidare nel rispetto della velocità massima consentita prescritta dalla legge e della velocità appropriata in condizioni di traffico e meteorologiche avverse

ñ Carico e scarico solo in luoghi sicuri area protetta o con ulteriore

Misure di sicurezza nell'area pubblica penale

ñ Parcheggiare il rimorchio solo con protezione contro Rotolando via

La presentazione periodica del rimorchio al controllo generale e di sicurezza da parte di personale qualificato, nonché la relativa prova, sono considerate un prerequisito per la circolazione su strada.

Il gestore/utente del rimorchio è responsabile della regolare cura/pulizia del rimorchio e dell'esecuzione della manutenzione.



Veicoli HUMBAUR/-

Le carrozzerie sono dotate di FIN (numero di identificazione del veicolo), vedere pagina 31.

Quando fate richieste o ordinate pezzi di ricambio, assicuratevi di includere il numero VIN!

Uso improprio ragionevolmente prevedibile

Ogni utilizzo diverso da quello previsto per il trasporto è considerato improprio.

Tra questi rientrano in particolare:

ñ Trasporto passeggeri/animali

ñ Trasporto di merci per le quali si applicano normative speciali e/o sono necessarie specifiche strutture di veicoli (ad esempio sostanze chimiche)

ñ Caricamento con un carico utile troppo elevato

Superamento del carico massimo consentito sull'asse/supporto/rimorchio

ñ Guidare con un carico mal fissato o non fissato

ñ Trasporto di materiali caldi (ad esempio catrame)

Guida con una cattiva distribuzione del carico (carico unilaterale, carico puntuale)

ñ Non approvato dal produttore o modifiche strutturali non autorizzate al rimorchio

ñ Utilizzo di materiale non autorizzato
Pezzi di ricambio o accessori

Guidare con luci difettose o malfunzionamenti elettrici

ñ Guidare con pneumatici sporchi

Rimorchi in cui la segnaletica, l'illuminazione e la segnaletica non sono visibili o sono difficili da vedere

ñ Guida con il sedile non piegato / dispositivi di supporto rialzati ad esempio piede di appoggio del timone del tubo

ñ Guidare con le portiere sbloccate

Sovrastrutture (ad esempio pareti laterali, teloni, porte, coperture, cassetta degli attrezzi, dispositivi di protezione laterale, ecc.)

ñ Implementazione indipendente del Manutenzione/riparazione di componenti rilevanti per la sicurezza, la cui manutenzione e riparazione possono essere eseguite solo da personale qualificato

ñ Guidare a velocità eccessiva/inappropriata in condizioni meteorologiche avverse e/o su strade dissestate

ñ Parcheggiare il rimorchio senza adottare adeguate precauzioni di sicurezza contro il rotolamento

ñ Utilizzo del rimorchio in aree soggette a restrizioni condizioni danneggiate e se le parti sono evidentemente usurate o se i componenti rilevanti per la sicurezza sono rotti

ñ Utilizzare un rimorchio senza un valido coordinamento del treno con il trattore

ñ Azionare le rampe di accesso quando una persona si trova nella zona pericolosa

ñ Trasporto di veicoli / Carichi che si estendono oltre la larghezza complessiva del rimorchio

Per danni derivanti da inadempimento
Il produttore declina ogni responsabilità per danni:

Humbaur GmbH
Mercedesring 1
86368 Gersthofen (Germania)

ogni responsabilità - i rischi sono a carico esclusivo dell'utente.

Votazione sui treni

L'uso previsto include la messa a punto di un treno.

Contrariamente al freno a tamburo, il freno a disco in caso di sovraccarico non segnala inizialmente al conducente alcuna riduzione percepibile dell'effetto frenante.

Questo sovraccarico può causare il surriscaldamento dei freni del trattore o del rimorchio. Il sovraccarico dei freni può comportare una riduzione della forza frenante, una maggiore usura delle pastiglie e/ o dei dischi dei freni e danni ai cuscinetti delle ruote o agli assali.

Per una distribuzione ottimale della frenata sull'intero treno, dopo un breve periodo di rodaggio di 2000-5000 km o entro 14 giorni dalla presa in consegna del veicolo e ad ogni cambio di motrice, è necessario effettuare una regolazione del sistema frenante del treno in condizioni di carico, secondo la direttiva 71/320/CE o ECE R13, tramite un servizio di frenatura neutra.



Fig. 1 Segnale di avvertimento sul rimorchio



Il mancato rispetto delle presenti istruzioni e la mancata presentazione della prova del risultato della messa a punto del treno invalideranno qualsiasi richiesta di garanzia nei confronti di Humbaure GmbH.

Comitato di responsabilità

Ogni responsabilità del produttore decade se:

ñ il rimorchio e i suoi componenti sono stati modificati senza autorizzazione.

ñ le parti originali o le parti di conversione/ accessori approvati da Humbaур GmbH sono stati sostituiti con altri componenti.

ñ Sono state apportate modifiche successive al rimorchio (ad esempio, nuovi fori nel telaio o alesatura di fori esistenti nel telaio). Humbaур GmbH classifica tale modifica come modifica strutturale e pertanto il permesso di esercizio decade.

ñ Sono stati installati accessori non approvati e ricambi/componenti di terze parti non originali HUMBAUR. Ciò invaliderà la licenza di esercizio del rimorchio e potrebbe anche invalidare la copertura assicurativa.

ñ specificato dal produttore
Gli intervalli di cura e manutenzione non vengono rispettati.

Tutti i rischi derivanti e

Le esclusioni di responsabilità si applicano anche se:

ñ Accettazione da parte degli ispettori/esperti centri di prova tecnica permanenti o organizzazioni ufficialmente riconosciute.

ñ sono disponibili permessi ufficiali.

La garanzia include

Difetti che si verificano quando il rimorchio viene utilizzato correttamente e conformemente alle istruzioni e che sono dovuti a difetti di progettazione o di materiale.

Le riparazioni effettuate durante il periodo di garanzia non ne prolungano la validità.

In qualità di partner contrattuale, il rivenditore è responsabile della garanzia.

Requisiti

In caso di riparazioni è obbligatorio l'utilizzo di ricambi originali.

Le riparazioni devono essere eseguite da un'officina specializzata.

Devono essere rispettate le istruzioni di manutenzione e le norme del produttore elencate nel presente manuale operativo.

I difetti non devono essere imputabili a

Mancato rispetto delle norme tecniche e legali elencate nelle presenti istruzioni per l'uso.

Uso improprio del rimorchio o mancanza di esperienza da parte dell'utente.

Modifiche non autorizzate al rimorchio o l'installazione di componenti non approvati da Humbaur GmbH invalideranno la garanzia. Il mancato rispetto delle norme di legge in materia.

Non ci sono difetti

Ogni rimorchio è un prodotto artigianale. Nonostante la massima cura, durante il montaggio potrebbero verificarsi piccoli graffi superficiali. Questi non ne compromettono l'uso previsto.

Le cricche superficiali dovute a stress dovute alla produzione (cricche capillari) non possono essere evitate. Queste cricche capillari non influiscono in alcun modo sulla stabilità o sull'utilizzo del rimorchio.

Spazio tra la parete laterale e il ponte di carico.

Inoltre, i componenti in poliestere non sono resistenti al 100% e possono scolorirsi a causa dei raggi UV e degli agenti atmosferici.

Va inoltre notato che le parti in gomma invecchiano generalmente a causa dell'azione dei raggi UV; sono possibili anche screpolature e sbiancamento della superficie.

I componenti verniciati con verniciatura catodica a immersione (KTL) non sono resistenti al colore.

Possono sbiadire a causa dei raggi UV.

Le parti zincate normalmente non sono lucide, ma perdono la loro lucentezza dopo poco tempo. Questo non è un difetto, bensì una condizione auspicabile, poiché solo l'ossidazione garantisce la completa protezione del metallo dalla ruggine.

Il legno è un materiale naturale. Pertanto, nonostante i diversi metodi di lavorazione e rivestimento, è soggetto a dilatazioni e ritiri naturali dovuti alle intemperie, che possono causare tensioni. Le venature naturali del legno e le irregolarità sono normali per questo materiale naturale e possono

La superficie. Lo scolorimento è possibile a causa dei raggi UV e degli agenti atmosferici. È prevista una tolleranza di fabbricazione per lo spessore dei componenti in legno utilizzati. Eventuali scostamenti entro tale intervallo di tolleranza non sono soggetti a reclami.

Poiché i rimorchi non sono generalmente isolati, le oscillazioni di temperatura possono causare la formazione di condensa sotto i teloni e le coperture in poliestere. In questo caso, è necessario garantire un'adeguata ventilazione per prevenire la formazione di muffe. Inoltre, i rimorchi non sono impermeabili al 100%.

L'infiltrazione di acqua attraverso porte, sportelli e finestre è possibile anche quando si utilizzano guarnizioni in gomma e si esegue la lavorazione con la massima cura.

La garanzia scade

Mancato rispetto delle norme di funzionamento, manutenzione, pulizia e ispezione.

In caso di modifiche tecniche al rimorchio.

Per attacchi e sovrastrutture indipendenti non approvati da Humbaaur.

In caso di sovraccarico del rimorchio o di utilizzo improprio.

Quando si utilizzano ricambi Humbaaur non originali.

Se non vengono rispettate le istruzioni di sicurezza riportate sul rimorchio.

Mancato rispetto degli intervalli di manutenzione, compresi quelli delle parti installate da Humbaaur come assale, freno, timone, sistemi idraulici ecc.

In caso di trattamento superficiale non corretto dei materiali impiegati.

Se il rimorchio continua a essere utilizzato nonostante i difetti siano già noti e segnalati e il produttore ne abbia vietato l'uso fino all'esecuzione delle riparazioni.

Se il rimorchio continua a essere utilizzato con difetti noti che rendono la riparazione impossibile, più complessa o possibile solo con notevoli spese aggiuntive e riducono l'utilizzo del rimorchio.

La garanzia non include

Spese per la manutenzione continuativa.

Costi dovuti alla normale usura o al fatto che il rimorchio non è stato utilizzato per un lungo periodo.

Difetti derivanti da una gestione impropria del rimorchio.

Difetti derivanti dall'utilizzo di ricambi non originali Humbaaur.

Difetti derivanti da riparazioni non eseguite da un'officina specializzata.

Difetti dovuti a modifiche strutturali o ad assemblaggi del veicolo.

Danni causati da carichi di neve e acqua su strutture in teloni, compensato o polietilene.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche al design.

Qualificazione del personale

I veicoli e le carrozzerie HUMBAUR, nonché i loro componenti operativi, possono essere utilizzati e sottoposti a manutenzione esclusivamente da persone istruite su:

• queste istruzioni per l'uso.

• il rimorchio con la relativa motrice.

• le istruzioni per l'uso e la manutenzione dei fornitori.

• le norme sulla circolazione stradale (StVO) e le norme sulle licenze di circolazione (StVZO).

• tutte le norme pertinenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro/

Norme sulla prevenzione degli incidenti, nonché altre norme sulla sicurezza, sulla salute sul lavoro e sul traffico.

• conoscenza del trasporto merci.

• la conoscenza nel trasporto di veicoli da costruzione.

• i pericoli derivanti dalla movimentazione di veicoli da costruzione, ad esempio escavatori.

Fonti di pericolo

Si prega di notare quanto segue

Punti:

ñ **Aggancio e sgancio del rimorchio:**

È vietato sostare nella zona pericolosa.

ñ Utilizzo di ruote con offset non corretti, eccentricità unilaterale o squilibrio centrifugo.

ñ Uso eccessivo dovuto a guida o manovrabilità irragionevoli e improprie.

ñ **Guidare con dispositivi di supporto non protetti.**

ñ Carichi d'urto e d'urto sugli assi.

ñ **Guidare con rampe non protette.**

ñ **Velocità inappropriata in**

ñ **Altezze di sicurezza lungo il percorso di trasporto, durante le operazioni di carico e scarico.**

Dipende dalle condizioni della strada e dal carico del veicolo, soprattutto in curva.

ñ **superamento del limite consentito**

Peso totale o sovraccarico unilaterale dovuto a carico errato.

ñ Il rimorchio parcheggiato potrebbe ribaltarsi o sprofondare su un terreno morbido e irregolare.

ñ **Scarsamente o non protetto**

Componenti del carico e/o della carrozzeria.

ñ Guida su terreni con pendenze estreme.

ñ **Retromarcia: osservare la zona retrostante.**

ñ Carico/scarico del rimorchio su terreni con forti pendenze.

ñ **Torsione eccessiva durante le manovre.**

ñ Passare sotto rimorchi/rampe di carico non fissate.

ñ **Sovraccarico del rimorchio, degli assi e dei freni.**

ñ **Sollecitazioni eccessive dovute al montaggio di ruote e pneumatici di dimensioni errate.**

Controllare, regolare e fissare prima di ogni corsa

Nella zona del telaio

Si prega di notare in generale:

ñ Controllare che il timone centrale e il gancio di traino siano in perfette condizioni.

ñ Bloccare l'accoppiamento +sen correttamente.

ñ Collegare le linee di alimentazione

ñ Effettuare i collegamenti elettrici

ñ Posizionare il dispositivo di protezione laterale (SSE) in posizione di guida e fissarlo, se presente

ñ Ritirare i dispositivi di supporto e fissarli

ñ Controllare pneumatici e cerchi per Danno

ñ Controllare la pressione dei pneumatici, compresa la ruota di scorta

ñ Controllare la coppia di serraggio dei dadi delle ruote

ñ Quando ne ricevi uno nuovo
rimorchio dopo 50 km di guida e dopo il primo viaggio a pieno carico
Dadi delle ruote dopo

ñ Sicuro:

Titolari di fila riservati/riservati,
Cunei per ruote

ñ Controllare le luci del rimorchio,
riparare le luci difettose

ñ Rispettare il peso totale consentito

ñ Alzare la ruota di supporto e
proteggere questo

ñ Rilasciare il/i freno/i di stazionamento del mandrino e azionare solo quando viene raggiunta la pressione del freno di servizio

ñ Svuotare il serbatoio dell'aria compressa

ñ Controllare le targhe e
Pittore

ñ Bloccare correttamente il gancio del rimorchio

ñ Controllare le targhe e
Segnali di presenza e
visibilità

Nella zona di costruzione

Chiudere e fissare tutti i componenti della carrozzeria, come:

ñ Supporti / rampe

ñ Steckwand

ñ cassetta degli attrezzi

ñ possibili attrezzature di fissaggio del carico

ñ Garantire un equilibrio
Distribuzione sicura del carico

Parole di segnale

**PERICOLO**

Indica un imminente
Pericolo

Se non si evita questo pericolo, si
verificheranno lesioni gravi o mortali.

**AVVERTIMENTO**

Indica una situazione
potenzialmente pericolosa

Se non si evita questo pericolo, si
possono verificare lesioni gravi o
mortalità.

**ATTENZIONE**

Indica una situazione
potenzialmente pericolosa

Se non si evita questo pericolo, si
possono verificare lesioni lievi o
di lieve entità.

UN AVVISO

Indica una situazione
potenzialmente pericolosa

Se non si evita questo pericolo,
potrebbero verificarsi danni materiali.

**Segnale di obbligo generale.**

Indica informazioni che devono essere
osservate e seguite per un uso sicuro.

Trasmettere tutti gli avvertimenti e
le istruzioni ad altri utenti o al
personale di supporto!

Marcatura del testo

I seguenti simboli appaiono prima del testo
Tu nelle istruzioni:

↘ (freccia) invito all'azione

- (trattino) elenco

1. (Numero) Elenco dei componenti

Istruzioni di sicurezza

Segnali di avvertimento utilizzati

Nel presente manuale e sul prodotto possono essere utilizzati i seguenti simboli di avvertenza.

Prestate attenzione a questi segnali d'allarme e siate particolarmente prudenti in questi casi.



Attenzione al pericolo!
Fate attenzione: sono diverse le ragioni per cui le persone potrebbero essere a rischio.



Pericolo di schiacciamento!
Per arti quali: mani / dita / piedi.



Pericolo di schiacciamento!
Per il corpo/parti del corpo.



Pericolo di caduta!



Rischio di scossa elettrica!
Tensione pericolosa.



Pericolo di essere investiti!
Oggetti che cadono.



Pericolo di ustioni!
Superfici calde.



Pericolo di ustioni!
Perdita di acido dalla batteria.



Pericolo di avvelenamento!
Sostanze tossiche.



Pericolo di lesioni!
Ostacoli nella zona della testa.



Pericolo di scivolamento!



Pericolo di inciampo!



Pericolo di esplosione!
Materiali operativi esplosivi.

Dispositivi di protezione individuale

Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) prescritti quando si eseguono tutti i lavori descritti nelle presenti istruzioni.

Ciò include quanto segue:



scarpe antinfortunistiche,
scarpe robuste



guanti protettivi



casco protettivo



occhiali di sicurezza



Abbigliamento ad alta visibilità,
giubbotto di sicurezza



maschera protettiva,
Protezione respiratoria



protezione dell'udito



indumenti protettivi

Segnali di obbligo

Attenersi alle seguenti istruzioni/richieste di azione quando si eseguono tutti i lavori descritti nelle presenti istruzioni.



NOTA importante!
Per un utilizzo sicuro, osservare
e rispettare le



Istruzioni per l'uso
Leggi l'esecuzione dell'attività



Lavarsi accuratamente le mani



Prima di lavorare su componenti sotto
tensione, scollegare il cavo di
alimentazione



Assicurare una buona ventilazione



Eeguire il lavoro in un'operazione
da due persone.



Sono richieste istruzioni da parte
dell'assistente

Dispositivi di protezione individuale / regole e divieti

Segnale di divieto

Vi preghiamo di rispettare questi divieti.



È vietato arrampicarsi.



Vietato infilare le mani all'interno.



È vietato toccare.



L'ingresso nella zona è vietato.



Vietato il punto di accensione aperto, ad esempio sigaro, accendino.



È vietato spruzzare acqua, ad esempio idropultrici ad alta pressione.



Vietato l'ingresso, tenere lontane le persone non autorizzate.



È vietato sostare dietro il braccio girevole/le parti mobili.



È vietato sostare tra il trattore e il rimorchio.



È vietato urtare un trattore con un rimorchio.

Altri pittogrammi importanti

Per uno smaltimento corretto e per il primo soccorso in caso di emergenza, si prega di osservare i seguenti pittogrammi.



Problema!

Non è consentito lo smaltimento nei rifiuti domestici.



Pericolo di inquinamento ambientale.



Smaltimento professionale dei rifiuti, Non disperdere l'olio nell'ambiente.



Smaltimento corretto dei vecchi pneumatici; non disperdere i vecchi pneumatici nell'ambiente.



Sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua.



Consultare un medico.



informazioni generali

Descrizione del prodotto

HS 5 t / 6,5 t

HS 8,9 / 10,5 / 10,9 t



lo - 001

Fig. 1 Vista laterale

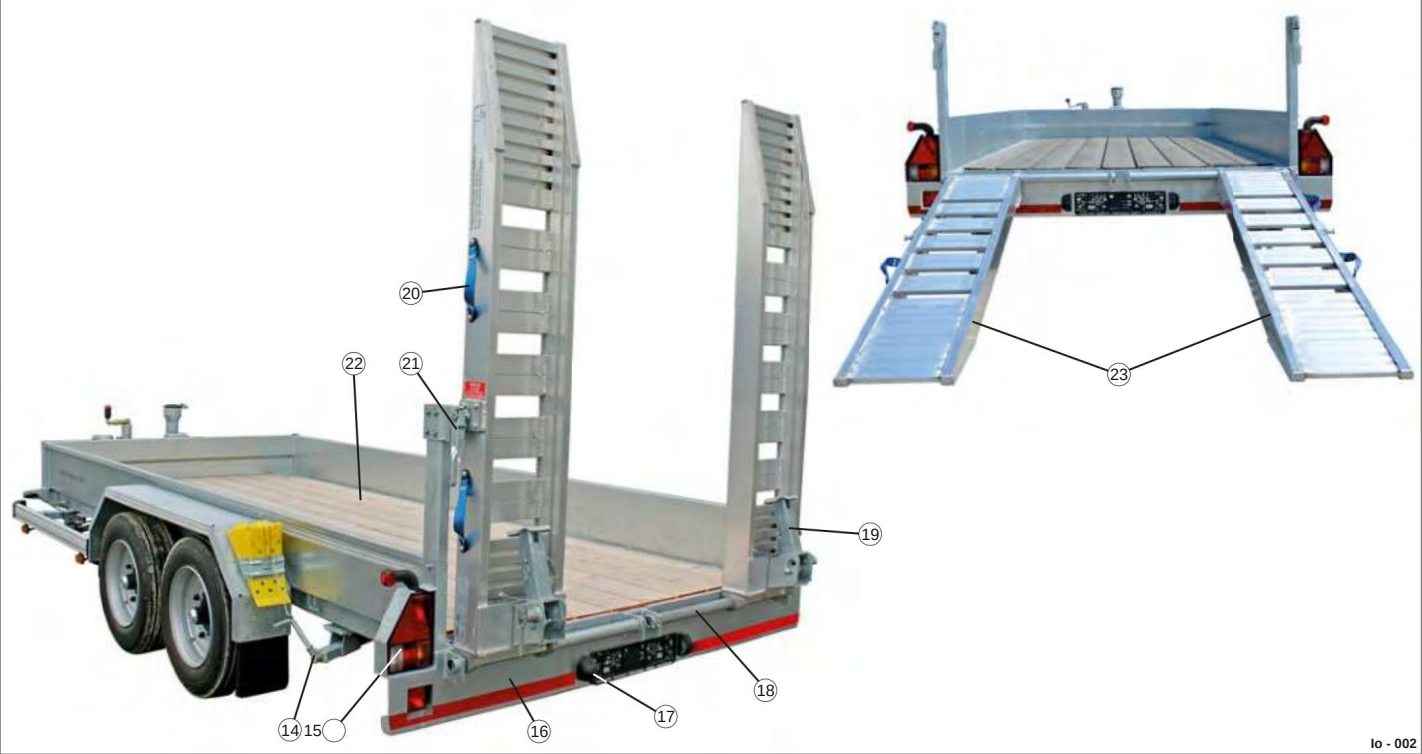


Fig. 2 Vista posteriore

2 | Descrizione del prodotto



Fig. 3 HS per il trasporto del nastro trasportatore di fresatura



Figura 4

- 1 timone tubolare con occhione di traino
- 2 console di parcheggio per collegamenti aria compressa: stock, freno
- 3 Console di parcheggio per l'alimentazione elettrica: Impianto elettrico, EBS (freno)
- 4 St.tzrad
- 5 Dispositivo di protezione laterale (SSE)
- 6 Valvola di rilascio del freno di servizio
- 7 luci di posizione laterali (arancioni)
- 8 assi / ruote, pneumatici
- 9 parafranghi con paraspruzzi
- 10 cunei per ruote
- 11 Rampa di carico
- 12 montanti angolari
- 13 Timone di regolazione dell'altezza
- 14 Freno di stazionamento del mandrino
- 15 luci posteriori (multifunzionali)
- 16 Protezione antincastro
- 17 Supporto targa illuminato
- 18 aste di guida calibro 18
- 19 supporti per rampe di carico
- 20 maniglie
- 21 Blocco per rampe
- 22 Ladefl%che
- 23 Rampe di carico ripiegate
- 24 Getriebest.tzwinde
- 25 F`rderbandtr%ger
- 26 Steckwand
- 27 Molla a gas

Specifiche HS

Il pianale ribassato HS è un robusto trasportatore di macchine edili dotato di timone tubolare regolabile in altezza.

L'HS, nella versione rimorchio tandem da 5 t/6,5 t, è dotato di un'unità con molle di torsione e ruota di supporto.

Il modello HS da 8,9 t è dotato di sospensioni paraboliche e di verricello di supporto con ingranaggi.

La superficie di carico può essere realizzata con pavimento in legno tenero o serigrafato oppure, opzionalmente, con lamiera grecata in acciaio zincato.

Il telaio curvo e zincato a caldo con pareti frontali e laterali solide garantisce una lunga durata.

Accessori quali:

cassetta degli attrezzi in lamiera d'acciaio laterale, faro rotante, cavalletto di supporto sulla parete anteriore, fari da lavoro, diverse rampe di accesso, parete di collegamento sul retro aumentano il comfort e la sicurezza durante il lavoro.

ruota di scorta



Fig. 5 Supporto ruota di scorta sulla paratia

Cassetta portautensili in lamiera d'acciaio



Fig. 7 sulla parete laterale

cassetta degli attrezzi in plastica



Fig. 9 sulla parete frontale

Luci posteriori multifunzionali



Fig. 6 Fanale fendinebbia posteriore sinistro separatamente

Supporto di supporto



Fig. 8 lato anteriore, rimovibile

Valvola di rilascio del freno di servizio



Fig. 10 sotto il telaio a sinistra in direzione di marcia

Segnale di avvertimento del parco



Fig. 11 anteriore e posteriore

Faro rotante



Fig. 13 plug-in

lampada da lavoro



Fig. 15 nella parte posteriore del montante

Costruzione di teloni



Fig. 12 Telone completo

Steckwand



Fig. 14 tra le rampe

Duomatic-Kupplung



Fig. 16 per aria compressa: alimentazione / freno

Convertitore di tensione



Abb. 17 Convertitore ABS 24 V / 12 V

F"rderbandtr%ger



Fig. 19 montato sul timone del tubo

Area di carico in pendenza



Fig. 21 Tavole di legno (abette rosso 40 mm)

Consolle del freno ad aria compressa



Fig. 18 Freno di stazionamento pneumatico con cilindro a molla

Lamiera di acciaio zincato a strappo

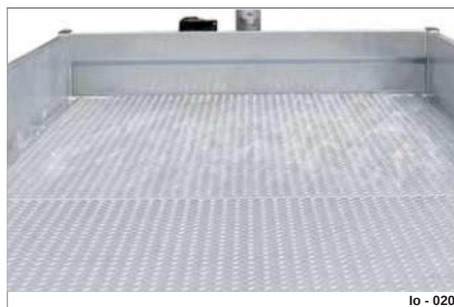


Fig. 20 inclusa la base serigrafata

Pullegge girevoli



Fig. 22 Occhiello girevole D 40 mm / 50 mm

Per identificare il rimorchio viene apposto un numero di identificazione del veicolo (VIN).



In caso di domande sul rimorchio, è necessario fornire il numero di telaio (VIN). Il numero di telaio deve rimanere leggibile per tutta la vita del rimorchio.

FIN WHD 000000 00000000			
Posizione	1-3	4-9	10-17

Spiegazione dell'articolo

1-3 = Numero del produttore mondiale del Humbaur GmbH

4-9 = Riempi i caratteri come selezionato dal produttore

10-17 = Numerazione consecutiva

Tab. 1 Esempio - Numero VIN



Fig. 23 Parte anteriore del veicolo

- 1 targa tipo
- 2 Numero di identificazione del veicolo (VIN)
- 3 Lato anteriore, telaio

Numero di identificazione del veicolo



Operazione

UN AVVISO

Superamento dell'angolo di inclinazione consentito

Durante la guida in salita e in discesa, è possibile superare gli angoli di inclinazione massimi consentiti del timone e del gancio di traino.

I rimorchi, gli occhielli di traino e gli attacchi a bullone possono subire danni.

I collegamenti possono essere compressi o strappati.

ÿ Guidare con particolare prudenza in caso di avvallamenti o dossi.

ÿ Non piegare il rimorchio più di 90 gradi rispetto alla motrice.

ÿ Mantenere l'angolo di inclinazione massimo da:

verticale ± 20 gradi,
assiale ± 25 gradi.



Ulteriori informazioni sono reperibili nell'opuscolo dell'associazione professionale: "BG Information BGI 599 - Aggancio sicuro dei veicoli".

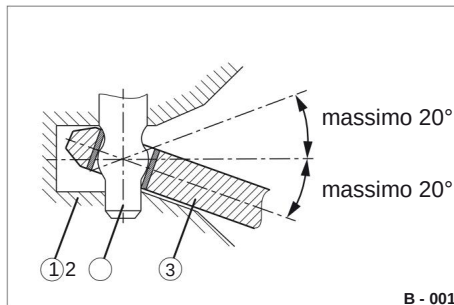


Fig. 1 Angolo di inclinazione asse trasversale verticale

1 giunto a bullone (ganascia di bloccaggio)

2 bulloni verticali

3 Zugs

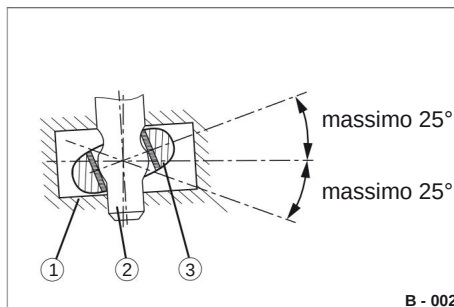


Fig. 2 Angolo di inclinazione assiale longitudinale

1 giunto a bullone (ganascia di bloccaggio)

2 bulloni verticali

3 Zugs

Klappstützen



Fig. 3 Supporti pieghevoli ripiegati verso il basso



AVVERTIMENTO



Guidare sul rimorchio
Durante la guida sull'area di carico/
rampe o se il carico non è
distribuito uniformemente, il rimorchio
potrebbe ribaltarsi in avanti o indietro.

Le persone potrebbero rimanere intrappolate e
schiacciate dal rimorchio.

• Mettere in sicurezza il veicolo parcheggiato
Rimorchio per il carico o lo scarico
anteriore e posteriore mediante supporti o
collegandolo alla motrice.

• Non caricare/scaricare il rimorchio stando
di traverso su un pendio (terreno con
forte pendenza) - pericolo di ribaltamento!

UN AVVISO

Perdita di stabilità durante il carico/scarico

L'assale posteriore e il telaio potrebbero
essere danneggiati/sovraccaricati.

• Prima di caricare/scaricare il rimorchio,
controllare che i supporti pieghevoli
siano abbassati e bloccati: questi
stabilizzano il rimorchio e alleggeriscono
il carico sull'asse.



B - 004

Fig. 4 Guida del rimorchio

**AVVERTIMENTO**

Sovraccarico delle rampe Le rampe possono deformarsi.

Il veicolo potrebbe cadere o ribaltarsi: pericolo di

schiacciamento o di urto! Per informazioni sul carico massimo, consultare la targhetta identificativa. **Respettare i valori massimi.**



B - 005

Fig. 5 Targa identificativa per rampe di carico

Valori massimi / capacità di carico angolo di rampa max. 30% (16,5)

Veicoli monoasse 1700 daN (Kp)

Veicoli a due assi:

Distribuzione del carico sull'asse dal 40% al 60%

Altezza da terra 1 m 2575 daN (Kp)

Supporto a cavalletto 1,5 m 2575 daN (Kp)

Preparazione



AVVERTIMENTO



Visibilità limitata
In retromarcia,
Persone trascurate e
guiderà.

- Utilizzare gli specchietti per valutare correttamente la zona di pericolo attorno al veicolo.



- Lasciati ispirare da un
dare istruzioni a una seconda persona.



AVVERTIMENTO

Rampe impostate sulla larghezza della
carreggiata sbagliata

**Il veicolo caricato potrebbe ribaltarsi
dalle rampe: pericolo di schiacciamento
o di collisione!**

- Regolare le rampe in base alla
larghezza corretta della carreggiata
prima di caricare/scaricare.

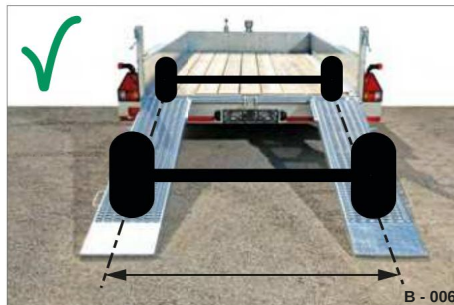


Fig. 6 Regolazione della larghezza della carreggiata

Procedura:

- Posizionare il rimorchio su un terreno solido
per evitare che affondi o si ribalti.
- Assicurare il rimorchio per evitare
che rotoli via.
- Tirare il bloccaggio del mandrino
freno di stazionamento o il freno di
stazionamento a molla e fissare il rimorchio
con i cunei.
- Piegarli i supporti pieghevoli
Scaricali e salvarli.
- Regolare le rampe in base alla larghezza della
carreggiata desiderata e ripiegarle.
- Procedere lentamente sulle rampe.
- Guidare dritto verso il rimorchio, non in
diagonale dal lato.

Carico e scarico



AVVERTIMENTO



Sporco / bagnato

Ladeff%che

La superficie di carico può diventare scivolosa a causa di sporco, acqua o ghiaccio: pericolo di caduta!

ÿ Entrare con cautela nell'area di carico e prestare attenzione alle aree sporche, bagnate o rotte.

ÿ Aprire il telone se il veicolo non verrà utilizzato per un periodo prolungato. Se necessario, pulire l'area di carico.

ÿ Se necessario, pulire le aree sporche prima di accedere all'area di carico.



AVVERTIMENTO



Entra nell'area di carico

Le persone possono ferirsi durante l'assemblaggio /

Scendendo sull'area di carico/telaio, sopra i parafranghi, Dispositivi di protezione laterale, Timone tubolare, telaio

e le cassette degli attrezzi si bloccano.



Utilizzare y.

ÿ Accedere all'area di carico esclusivamente tramite gli appositi punti di accesso.

ÿ Non saltare dentro o fuori dall'area di carico.

ÿ Se necessario, utilizzare una scala stabile per salire e scendere.



AVVERTIMENTO



Carico/scarico con gru

Il fissaggio può rompersi e il carico può cadere -
Il carico sospeso può

Soffocate/colpite la gente!



ÿ utilizzo.

ÿ Non calpestare oggetti sospesi
Scorso.



ÿ Tieni le persone fuori dal
Zona pericolosa.

**AVVERTIMENTO**

Elementi di fissaggio del carico/carico sulla zona di carico

L'area di carico può essere ostruita da merci, travi squadrate e cinghie di tensionamento: pericolo di inciampo!

ÿ Assicurarsi che l'area di carico sia sufficientemente illuminata.

ÿ Conservare le cinghie di tensionamento e gli utensili non utilizzati nelle apposite aree di stoccaggio.

ÿ Mantenere pulita l'area di carico.

**AVVERTIMENTO**

Spostamento dei carichi

Durante le operazioni di carico e scarico sussiste un rischio maggiore di infortuni.

Le persone possono tagliarsi e rimanere schiacciate.

ÿ



utilizzo.

Dopo il caricamento



Durante la guida, la carrozzeria deve essere completamente chiusa.



PERICOLO

Guidare con rampe abbassate / fiancate / porte / sportelli aperti

Le persone possono essere registrate.

Il carico potrebbe cadere.

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che le rampe di accesso siano sollevate e fissate.

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che tutte le pareti laterali/porte/portelli siano chiusi e fissati.

ÿ Prima di mettersi in viaggio, verificare che il dispositivo di protezione laterale (SSE) sia abbassato e fissato.



AVVERTIMENTO

Guidare con dispositivi di supporto non sollevati e non fissati

I dispositivi di supporto (carrello di atterraggio con carrello / supporto girevole / supporti pieghevoli) possono essere strappati e gettati via durante il viaggio: pericolo di incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che tutti i dispositivi di supporto siano sollevati e fissati.



AVVERTIMENTO

Guidare con un telone sbloccato o solo parzialmente bloccato

Il telone può staccarsi e essere gettato via.

A causa del vento, il rimorchio potrebbe sobbalzare sotto il telone: pericolo di incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che il telone sia completamente chiuso e fissato.



Requisiti per la sicurezza
Guidare con un rimorchio:

ÿ Rispettare il peso totale, i carichi sugli assi e il carico di supporto statico.

ÿ Mantenere il baricentro del carico il più basso possibile.

ÿ Distribuire il carico in modo uniforme.

ÿ Evitare carichi puntiformi/unilaterali.

ÿ Rispettare il fissaggio del carico secondo VDI 2700 (vedere pagina 120).

Pesi ammissibili e distribuzione del carico

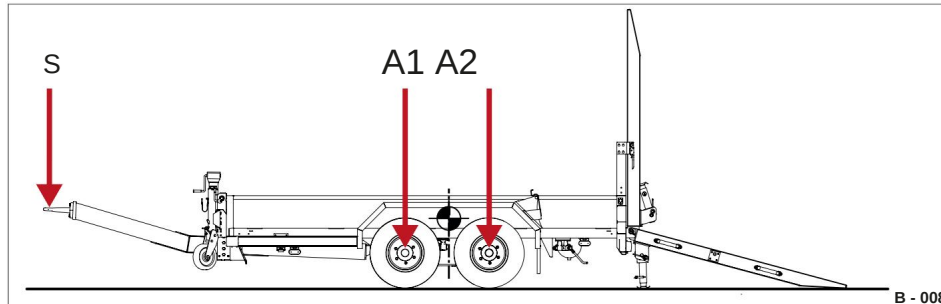


Abb. 7 Ultima definizione HS 50xxxx, HS 65xxxx

S St_tzlast

A1 Carico per asse - 1° asse

Carico per asse A2 - 2° asse

Riporre il carico in modo che il baricentro dell'intero carico sia il più vicino possibile alla linea mediana longitudinale del rimorchio.

Mantenere il baricentro il più basso possibile.

Caricare il veicolo rispettando il peso totale consentito, i carichi per asse consentiti e il carico sul timone consentito.

Anche in caso di carico parziale, cercare di distribuire il peso in modo uniforme, in modo che ogni asse sia caricato in modo proporzionale e che il carico di supporto sia sufficiente.

Il carico utile massimo del rimorchio può essere raggiunto solo se il baricentro complessivo del carico rientra nell'intervallo consentito.

Limitare i carichi puntuali sull'area di carico al livello consentito adottando misure idonee di distribuzione del carico.



Fig. 8 Targhetta identificativa / informazioni sul peso

- Massa totale

0 St_tzlast (S)

Carico su 1 asse - 1° asse

Carico su 2 assi - 2° asse

Peso del gruppo assale anteriore

Conservare i dati relativi al peso

effettivo riportati sulla targhetta identificativa (Fig. 8) sul telaio del rimorchio.

3 Distribuzione del carico / Pesi massimi

Pesi ammissibili e distribuzione del carico

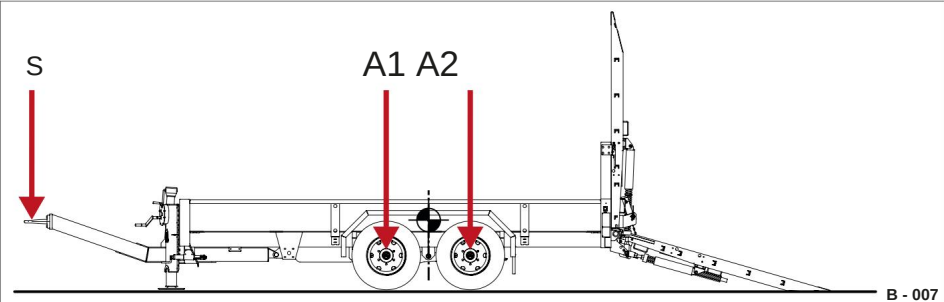


Abb. 9 Ultima definizione HS 89xxxx, HS 10xxxx

S St_tzlast
 A1 Carico per asse - 1° asse
 Carico per asse A2 - 2° asse

Junior	pesi massimi
peso totale consentito	8.900 kg
Asse 1 (A1)	4.200 kg
Asse 2 (A2)	4.200 kg
St _t zlast (S)	500 kg
Peso a vuoto	2.400 kg
carico utile	6.500 kg

Tab. 1 Esempio - HS 895020

Junior	pesi massimi
peso totale consentito	10.500 kg
Asse 1 (A1)	5.000 kg
Asse 2 (A2)	5.000 kg
St _t zlast (S)	500 kg
Peso a vuoto	2.400 kg
carico utile	8,100 kg

Tab. 2 Esempio - HS 105020



Fig. 10 Targhetta identificativa / informazioni sul peso

- Massa totale
 0 St_tzlast (S)
 Carico su 1 asse - 1° asse
 Carico su 2 assi - 2° asse
 Peso del gruppo assale anteriore

Junior	pesi massimi
peso totale consentito	11.900 kg
Asse 1 (A1)	5,450 kg
Asse 2 (A2)	5,450 kg
St _t zlast (S)	1.000 kg
Peso a vuoto	3,340 kg
carico utile	8,560 kg

Tab. 3 Esempio - HS 106020

Generalmente

Per collegare il rimorchio al trattore, un occhiello di traino è fissato al timone tubolare.

Di serie è installato un occhiello di traino con D40 mm.

Opzionalmente è possibile montare un timone con D50 mm.

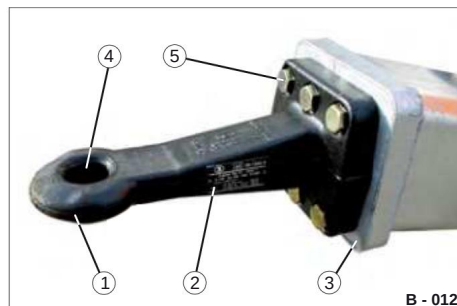


Fig. 11 Elemento di collegamento

- 1 Zugöse
- 2 Targa identificativa
- 3 Rohrzugdeichsel
- 4 prese
- 5 Collegamento a vite



PERICOLO

Elemento di collegamento danneggiato

Durante la guida, il rimorchio potrebbe staccarsi dal trattore: pericolo di incidente!

• Prima di iniziare il viaggio, verificare che l'elemento di collegamento non sia danneggiato.

• Far riparare o sostituire immediatamente gli elementi di collegamento difettosi/danneggiati/deformati/usurati.

• Eseguire una manutenzione regolare degli elementi di collegamento (vedere la sezione Manutenzione a pagina 172).

Possibili progetti dei treni

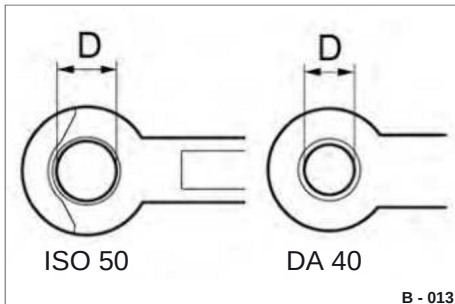


Fig. 12 Diametro interno della boccola

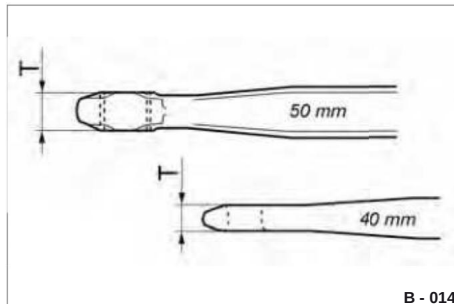


Fig. 13 Spessore degli occhielli di traino

Zugöse: Tipo	Attraverso- messer diametro massimo (mm)	Spessore min. T (mm)
ISO 50	52	41,5
DA 40	42	28

Tab. 4 Dimensioni degli anelli di tensione

Controllare la chiusura

- ÿ Eseguire ispezioni visive regolari del cavo di traino
(vedere la sezione Manutenzione a partire da pagina 172).
- ÿ Affidare le riparazioni delle pulegge esclusivamente a personale qualificato.
- ÿ Non effettuare in nessun caso lavori di saldatura o raddrizzatura sul timone da soli.
- ÿ Far sostituire la puleggia usurata/deformata solo con un ricambio originale - vedere la marcatura (Fig. 11/2) sulla puleggia.

Timoni girevoli (opzionale)

Il timone girevole può essere utilizzato per varianti di aggancio su trattori con diametri D40 mm o D50 mm.

Il timone girevole è dotato dei seguenti elementi di fissaggio protetto:

ñ Vite di fissaggio

ñ Manicotto distanziatore

ñ Dado ad alette

ñ Supporto disco

ñ se necessario, perno elastico

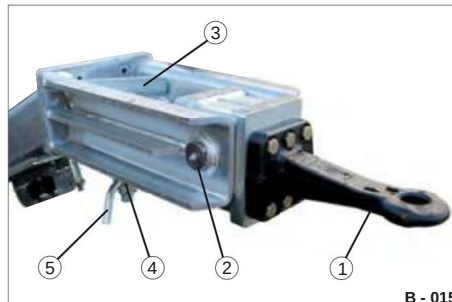


Fig. 14 Timoni girevoli

1 Zugse

2 Punto pivot / asse

3 viti di fissaggio

4 Abstandshülse

5 Flügelmutter



Fig. 15 Ruotare le pulegge



ATTENZIONE



Oscillazione dei timoni

Durante la rotazione dei timoni, le dita potrebbero rimanere schiacciate tra il timone e la barra stessa.



ÿ utilizzo.

ÿ Muovere le carrucole lentamente e con attenzione.



AVVERTIMENTO

Treni fissati in modo errato

Il collegamento a vite potrebbe allentarsi durante la guida. Il rimorchio potrebbe staccarsi dalla motrice: pericolo di incidente!

ÿ Prima di mettersi in viaggio, verificare che il gancio di traino girevole sia fissato correttamente.



AVVERTIMENTO

Utilizzo delle pulegge sbagliate

L'occhiello di traino può sovraccaricarsi e deformarsi durante la guida. Il rimorchio può staccarsi dal veicolo trainante: pericolo di incidente!

ÿ Quando si accoppia il rimorchio che venga utilizzato il lato corretto degli occhielli di traino girevoli D40 o D50.

ÿ Non guidare mai con un treno alla velocità sbagliata.

3 | Elemento di collegamento: Occhiello di tensione

Soluzione

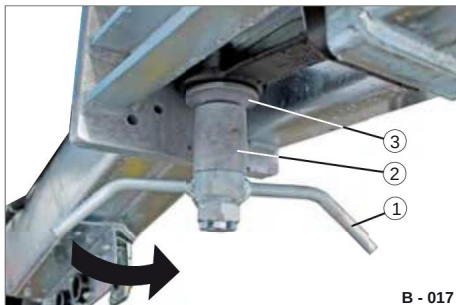


Fig. 16 Pulegge incernierate in basso

1 Fl, gelmutter

2 Abstandsh, lse

Supporto per 3 dischi

ÿ Svitare completamente il dado ad alette (Fig. 16/1). ÿ Rimuovere

il distanziale

(Fig. 16/2) e il supporto del disco (Fig. 16/3).

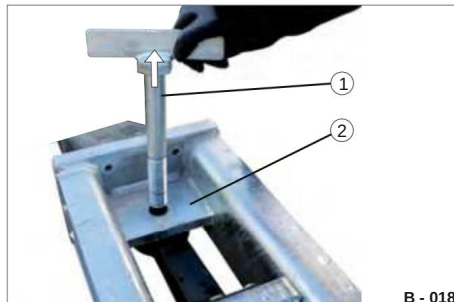


Fig. 17 Rimuovere la vite di fissaggio

1 vite di fissaggio

2 staffe

ÿ Stringere la vite di fissaggio (Figura 17/1).

ÿ Posizionare gli elementi di fissaggio circa

ondeggiare



Fig. 18 Rotazione delle pulegge

ÿ Muovere con cautela le pulegge uno.

L'occhiello di trazione con D40 mm poggia sulla parte superiore della staffa.

Sicuro

Fissare le pulegge (D50)



Fig. 19 Occhiello di trazione D50 incernierato in basso

- 1 vite di fissaggio
- 2 staffe
- 3 Zugöse (D50)

• Inserire la vite di fissaggio (Fig. 19/1) dall'alto attraverso la staffa (Fig. 19/2) e l'occhiello di trazione (Fig. 19/3).

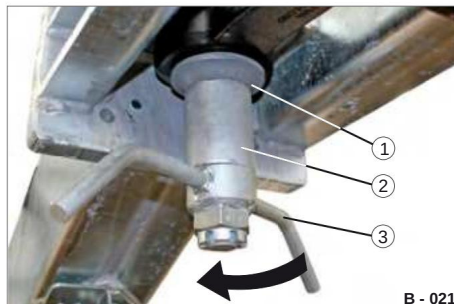


Fig. 20 Fissare l'occhiello di trazione D50 nella parte inferiore

- 1 supporto disco
- 2 Abstandshülse
- 3 Flügelmutter

• Inserire il supporto del disco (Fig. 20/1), il distanziale (Fig. 20/2) dal basso sulla vite di fissaggio del timone (Fig. 19/3).

• Avvitare il dado ad alette (Fig. 20/3) sulla vite di fissaggio.

• Serrare saldamente il collegamento.

L'occhiello di trazione è fissato saldamente in posizione.



Fig. 21 Occhiello di tensione D50 fissato



Prima di mettersi in viaggio, verificare il corretto fissaggio dei timoni girevoli.

Fissare le pulegge (D40)



Fig. 22 Occhiello di trazione D40 incernierato in alto

- 1 vite di fissaggio
- 2 staffe
- 3 Zugs (D40)

ÿ Inserire la vite di fissaggio (Fig. 22/1) dal basso attraverso la staffa (Fig. 22/2) e l'occhiello di trazione (Fig. 22/3).

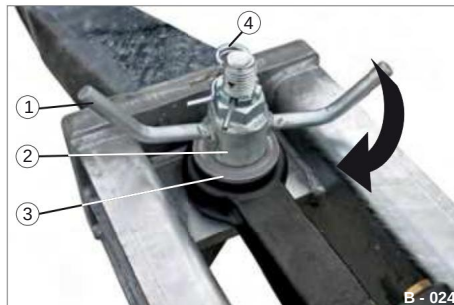


Fig. 23 Fissare l'occhiello di trazione D40 nella parte superiore

- 1 Fl_gelmutter
- 2 Abstandsh_lse
- Supporto per 3 dischi
- 4 connettori a molla (alternativa)

ÿ Inserire il supporto del disco (Fig. 23/3), il distanziale (Fig. 23/2) dall'alto sulla vite di fissaggio del timone (Fig. 22/3).

ÿ Avvitare il dado ad alette (Fig. 23/1) sulla vite di fissaggio.

ÿ Stringere saldamente il collegamento.

L'occhiello di trazione è fissato saldamente in posizione.



Fig. 24 Occhielli di tensione D40 fissati



Prima di mettersi in viaggio, verificare il corretto fissaggio dei timoni girevoli.

ÿ Inserire il perno elastico (Fig. 23/4) (se presente) attraverso il foro della vite di fissaggio e attraverso il dado a castello del

Vite a farfalla (Fig. 23).

Pulegge fissate in modo errato

UN AVVISO

Fissaggio non corretto dei treni

La boccola delle pulegge può danneggiarsi: usura prematura.

ÿ Fissare correttamente le pulegge.

ÿ Inserire il fissaggio
avvitare solo nelle tasche del
staffa - non direttamente sulle
pulegge.

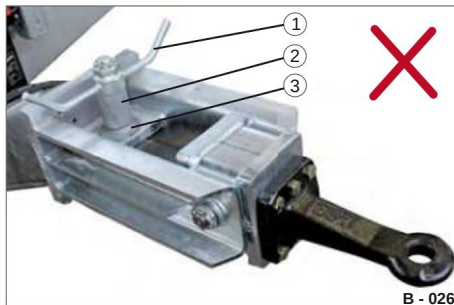


Fig. 25 Fissaggio non corretto - vista dall'alto

- 1 Fl.gelmutter
- 2 distanziatori

Supporto per 3 dischi

Il supporto del disco (Fig. 25/3) non veniva utilizzato come supporto per le pulegge, ma solo come regolazione dell'altezza.

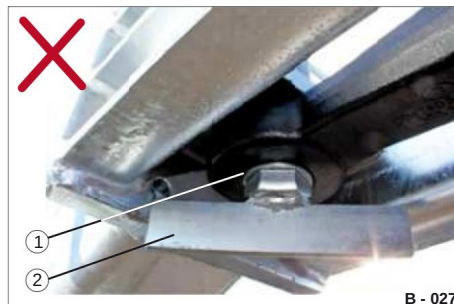


Fig. 26 Fissaggio non corretto - vista sotto

- 1 presa delle pulegge
- 2 viti di fissaggio / alette

La boccola dell'occhiello di trazione (Fig. 26/1) viene premuta dalla forza di serraggio.

La vite di fissaggio (Fig. 26/2) non è protetta contro l'allentamento accidentale, poiché l'anta è liberamente mobile.

3 Collegare il rimorchio al trattore / scollegarlo dal trattore

Collegare il trattore al rimorchio e scollegare il rimorchio dal trattore sono tra le operazioni più pericolose quando si utilizza un rimorchio.

Queste operazioni richiedono particolare cautela e attenzione da parte dell'operatore.



Ulteriori informazioni sono reperibili nell'opuscolo allegato: "BG Information BGI-599 - Aggancio sicuro dei veicoli".



ATTENZIONE



Giunto a bullone di difficile accesso
Quando si aziona la frizione a otturatore girevole-scorrevole, ci si può schiacciare le mani/dita.
Potresti sbattere la testa.

ÿ Se inaccessibile, utilizzare telecomando.

ÿ Collegare il giunto a bullone
Prestare particolare attenzione: niente movimenti frettolosi.



AVVERTIMENTO



Trattore in movimento
Le persone possono
Quando si collega/scollega il trattore dal rimorchio, il veicolo potrebbe rimanere schiacciato tra il rimorchio e il trattore.



ÿ Mantenere libera la zona di pericolo tra il trattore e il rimorchio.



ÿ Fissa un appuntamento con Istruzione da parte di una seconda persona
Segnalare con la mano (secondo BGV-D29) e posizionare la persona in modo che possa gridare e rimanere a distanza visiva.
ÿ Mantenere la zona posteriore del Senza trattore.



AVVERTIMENTO



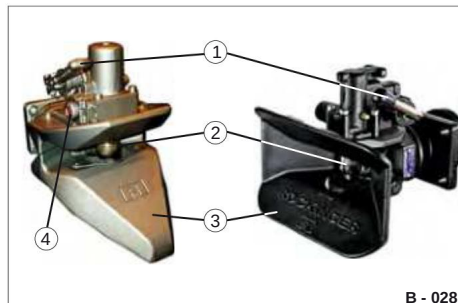
Lascia che il rimorchio salga
Quando si aggancia/collega il rimorchio su un pendio facendolo rotolare sul trattore fermo, sussiste il rischio di morte per la persona.



ÿ Non lasciare mai che un Rimorchio che urta un trattore fermo.

ÿ Eseguire un errore
Eseguire nuovamente il test di aggancio. ÿ Guidare la motrice con precisione verso gli occhielli di traino del rimorchio, senza alcuno spostamento laterale.
ÿ Se necessario, segnare sul terreno la distanza da percorrere.
ÿ Se necessario, avere un I referenti aiutano.

Possibili configurazioni dei giunti a bullone



B - 028

Fig. 27 manualmente

1 Leva di comando

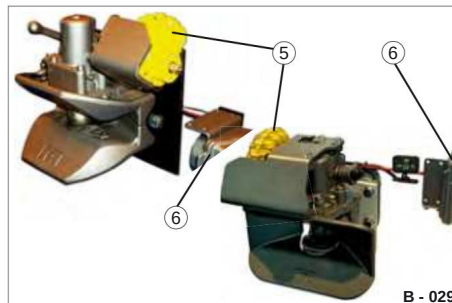
2 bulloni

3 Fangmaul

4 Display di controllo

Il bullone viene azionato esclusivamente manualmente tramite la leva di comando.

Il controllo di sicurezza della condizione può essere riconosciuto dalla posizione della leva di comando e dal display di controllo.



B - 029

Fig. 28 elettrico

5 Motore elettrico

6 Controllo

Inoltre, lo stato del giunto (aperto/chiuso) può essere visualizzato tramite un display remoto pneumatico o elettrico nella cabina del trattore.



B - 030

Fig. 29 pneumatico



Le informazioni sul funzionamento del giunto a bullone sono reperibili nelle istruzioni per l'uso del produttore.

Preparare**Fig. 30 Gancio di traino**

ÿ Prima di effettuare il primo aggancio, verificare che il collegamento del trattore al rimorchio sia consentito.

- Le dimensioni del gancio di traino e quelle dell'occhiello di traino corrispondono?

- Il carico massimo consentito del rimorchio può essere supportato dal gancio del trattore?

- La posizione del dispositivo di traino sul rimorchio e l'altezza di montaggio del gancio di traino coincidono, in modo che, una volta agganciato su una superficie piana e orizzontale, l'occhiello di traino sia orizzontale?

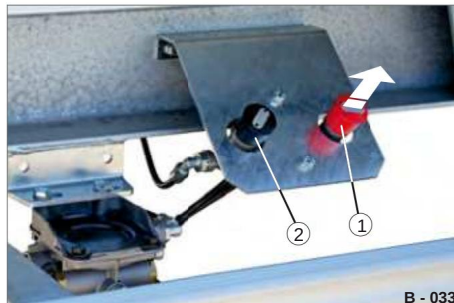
(è consentita una deviazione massima di +/- 3 gradi)

Accoppiamento



Fig. 31 Freno di stazionamento del mandrino

- 1 corda di sicurezza con gancio
- 2 manovelle

Fig. 32 Inserimento del freno di stazionamento
(per HS con freno ad aria compressa)

- 1 freno di stazionamento a molla (rosso)
- 2 Valvola di rilascio del freno di servizio (nera)



Fig. 33 Cunei applicati

- 1 cuneo per ruote

Il freno di stazionamento a fuso può essere posizionato nella parte anteriore o laterale della parte posteriore del rimorchio (a sinistra rispetto alla direzione di marcia).

ÿ Sganciare il gancio (Fig. 31/1) dalla manovella (Fig. 31/2).

ÿ Ruotare il bloccaggio del mandrino freno in senso orario fino all'innesto.

Il rimorchio è frenato.

ÿ Tirare il freno di stazionamento a molla (Fig. 32/1).

Il rimorchio è frenato.

ÿ Se necessario, posizionare i cunei (Fig. 33/1) sotto le ruote. Il rimorchio è inoltre fissato in modo da non rotolare via.

3 Accoppiamento

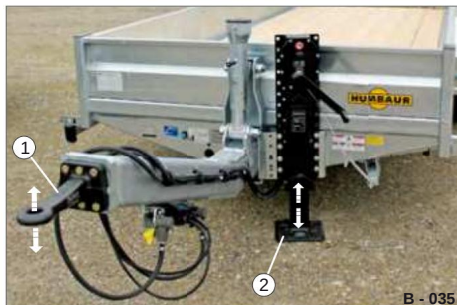


Fig. 34 Allineamento / Allineamento

- 1 Rohrzugdeichsel - H'he
- 2 Getriebestützwinde

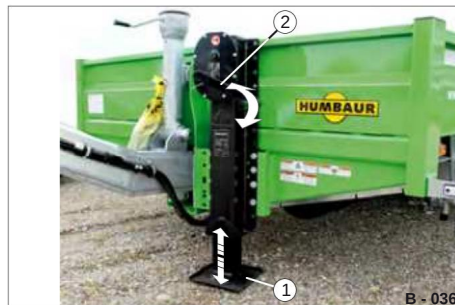


Figura 35 H'henangleichung (HS 89xx,10xx)

- 1 Fuß Getriebestützwinde
- 2 manovelle

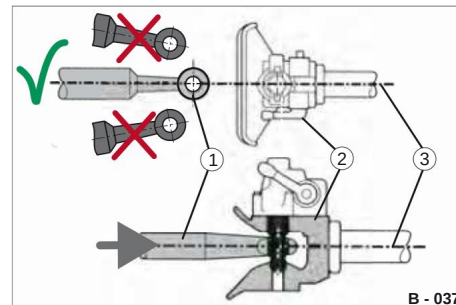


Fig. 36 Avvicinamento

- 1 Zugöse
- Giunto a 2 bulloni (ganascia di bloccaggio)
- 3 Asse centrale

• Se necessario, correggere la posizione del timone del tubo (Fig. 34/1) utilizzando l'organo di supporto a ingranaggi (Fig. 34/2).

• Girare il piede del cambio

Sostenere l'organo (Fig. 35/1) verso il basso o verso l'alto tramite la manovella (Fig. 35/2).

• Controllare visivamente che il

Il rimorchio è il più orizzontale possibile.

• Avvicinare il trattore, in modo che ci sia ancora circa 1 m di distanza rimane tra l'accoppiamento e il timone.

• Guidare il più allineato possibile e con precisione, non in diagonale rispetto all'accoppiamento dei bulloni.

• Se necessario, correggere la posizione del rimorchio rispetto alla motrice.

• Se necessario, avere un I referenti aiutano.

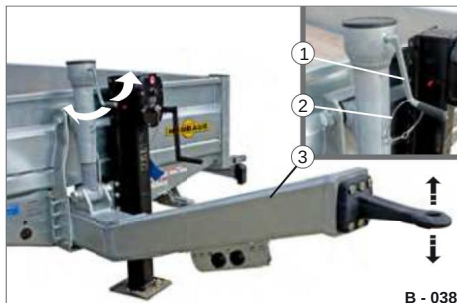


Fig. 37 Regolazione dell'altezza del timone

- 1 manovella
- 2 corde di sicurezza
- 3 Zugrohr

• Scollegare la fune di sicurezza (Fig. 37/2).

• Girare la manovella (Fig. 37/1) a destra o a sinistra e regolare l'altezza del timone (Fig. 37/3) del gancio a bullone (Fig. 40/2) sul trattore.



Fig. 38 Regolazione dell'altezza del timone

- 1 timone a tubo, in basso
- 2 timoni tubolari, superiori

Tira troppo in profondità:

- Durante l'aggancio, la barra di traino verrebbe spinta verso l'alto.

Treni troppo alti:

- Durante l'aggancio, la parte posteriore del trattore verrebbe spinta verso l'alto.

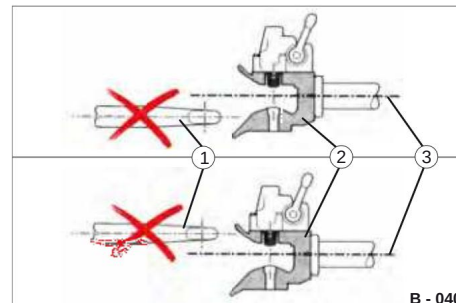


Fig. 39 Regolazione dell'altezza non corretta

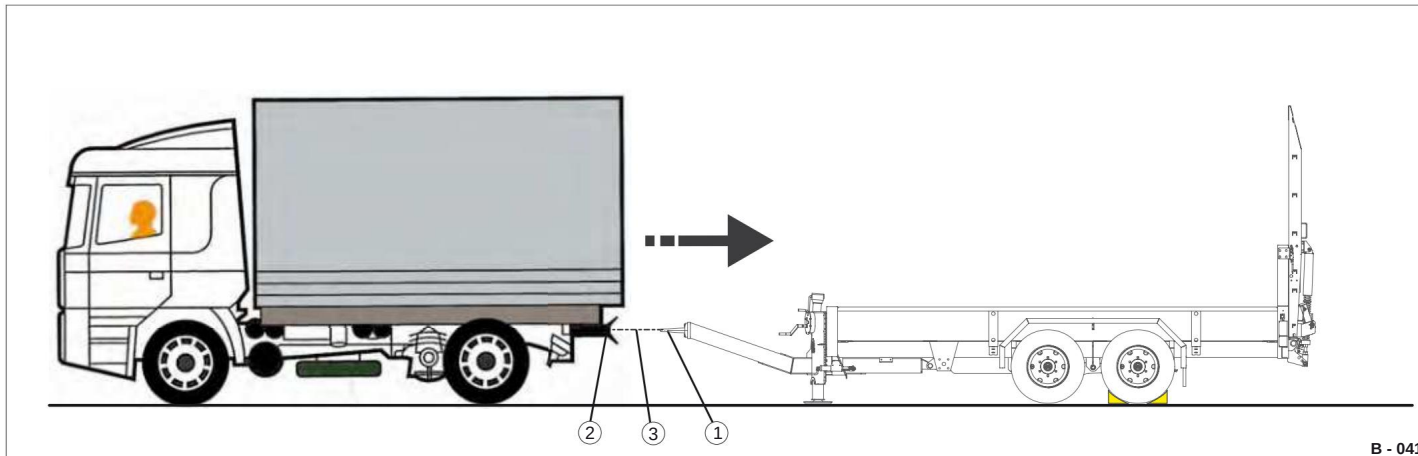
- 1 Zugse
- Giunto a 2 bulloni (ganascia di bloccaggio)
- 3 Asse centrale

• Regolare l'altezza in modo che la barra di traino tocchi l'asse centrale (Fig. 39/3) o leggermente il lobo inferiore della bocca di cattura.

• Regolare la manovella (Fig. 37/1) verso il basso.

• Fissare la fune di sicurezza (Fig. 37/2).

La manovella è protetta contro la rotazione spontanea.



B - 041

Fig. 40 Cupole**1 Zugöse****Giunto a 2 bulloni (ganascia di bloccaggio)****3 Asse centrale**

ÿ Aprire il giunto a bullone (Fig. 40/2).

ÿ Abbandonare la zona di pericolo tra il trattore e il rimorchio.

ÿ Spostare indietro il trattore in modo che l'occhiello di traino (Fig. 40/1) si innesti nel giunto a bullone.

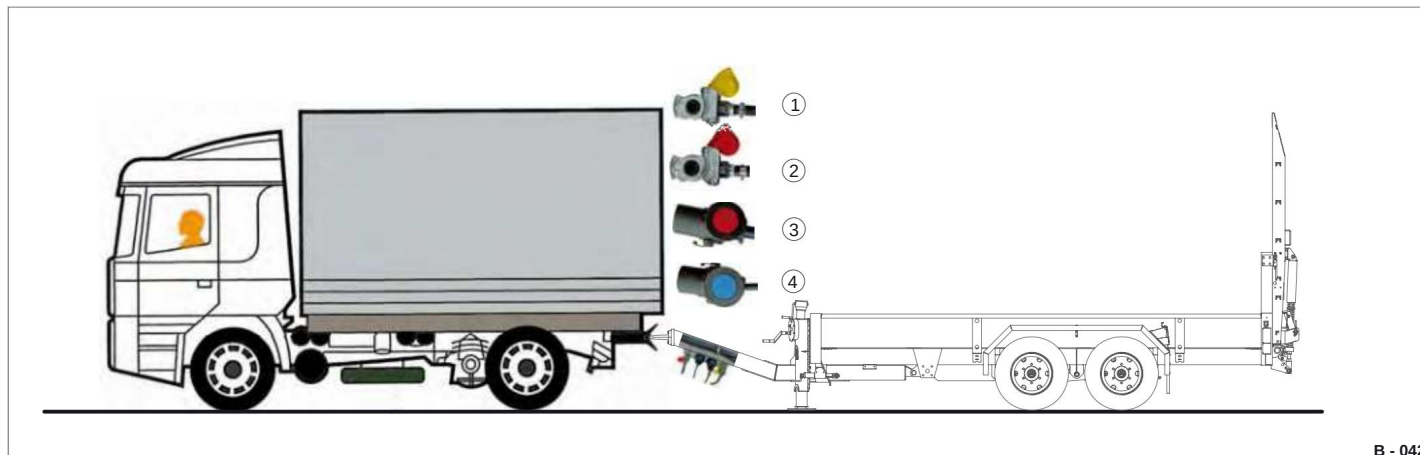
Se l'accoppiamento del bullone non si innesta:

Azionando le sospensioni pneumatiche (opzionali) dell'assale posteriore (mediante abbassamento/sollevamento), è possibile regolare la posizione in altezza dell'occhiello di traino nella ganascia di aggancio in modo che il perno di aggancio si innesti.

ÿ Inserire il freno di stazionamento del trattore.

ÿ Verificare che il giunto a bullone sia correttamente chiuso e fissato.

Dopo l'accoppiamento



B - 042

Fig. 41 Collegamento di 1

tubo del freno (giallo)

2 linea di alimentazione (rossa)

3 Cavo di illuminazione

4 Cavo EBS / ABS

ÿ Collegare i cavi in questo
Ordine, con il trattore:

1. Tubo freno (giallo)

2. Linea di alimentazione (rossa)

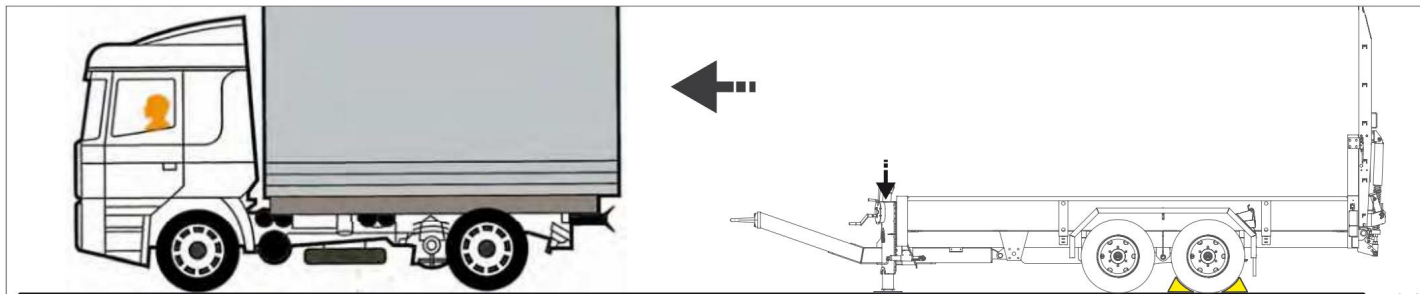
3. Cavo di illuminazione

4. Cavo EBS / ABS

(vedere "Aggancio" da pagina 65)

ÿ Sollevare i dispositivi di supporto (vedere
pagina 72). ÿ Inserire i cunei
usati nelle staffe e fissarli (vedere pagina 93).

ÿ Se necessario: regolare
nuovamente la molla pneumatica
(optional), coprire/rimuovere il cartello di
divieto di parcheggio (optional).

Disaccoppiamento

B - 043

Fig. 42 Sganciare correttamente il rimorchio

**AVVERTIMENTO**

Rimorchio non agganciato correttamente.

Il rimorchio potrebbe iniziare a muoversi e ribaltarsi.

Le persone possono essere investite e travolte dal rimorchio: pericolo di schiacciamento!

ÿ Agganciare solo il rimorchio vuoto
circa

ÿ Prima di sganciare il rimorchio, fissarlo
con dei cunei per evitare che possa rotolare
via.

Procedura:

ÿ Inserire il freno di stazionamento del rimorchio
e il freno di stazionamento del trattore.

ÿ Fissare il rimorchio con cunei per evitare
che si sposti.

ÿ Lasciare il dispositivo di supporto
(piede di supporto del cambio o ruota di
supporto) fino a terra e fissarlo.

ÿ Scollegare i cavi dalla
Trattore, in questo ordine:

1. Linea di alimentazione (rossa)
2. Tubo freno (giallo)
3. Cavo di illuminazione
4. Cavo EBS/ABS

ÿ Inserire le teste dei cavi nella rispettiva presa
di parcheggio o posizionare i cavi in modo
sicuro sul timone

ÿ Sbloccare e aprire il giunto a bullone sul
trattore.

ÿ Guidare prima il trattore
Procedere con cautela quando non ci sono
persone nella zona pericolosa.

ÿ Chiudere il giunto a bullone.

ÿ Controllare durante il parcheggio
Attraverso.

ÿ Se necessario, fissare al rimorchio i cartelli
inducanti la merce da parcheggiare.

Controllo di partenza	Controllare quando si parcheggia
ñ Il rimorchio è agganciato correttamente.	ñ Il rimorchio è correttamente sganciato.
ñ Le linee dei freni e di alimentazione sono collegate Chiuso.	ñ Il freno di stazionamento del mandrino/freno di stazionamento a molla è applicato.
ñ Le linee elettriche e i cavi EBS sono collegati.	ñ Sotto vengono posizionati dei cunei per le ruote. ñ I dispositivi di supporto sono estesi e protetti.
ñ L'unità di sospensione pneumatica è a livello di guida, con sistema di sollevamento/abbassamento.	ñ Le linee dei freni e di alimentazione sono separate e parcheggiate.
ñ Le luci di lavoro vengono spente, se presenti.	ñ La linea elettrica e il cavo EBS sono scollegati e parcheggiati.
ñ Il freno di stazionamento è rilasciato.	ñ Il sistema di sollevamento/abbassamento è in posizione di parcheggio. ñ Le pareti laterali/il telone sono chiusi.
ñ Il dispositivo di supporto è sollevato e fissato.	ñ I montanti/dispositivi di ancoraggio sono stivati. ñ La casella degli strumenti è bloccata.
ñ La cassetta degli attrezzi è chiusa e protetta.	ñ Le rampe di carico vengono spinte verso l'interno, il vano della rampa di carico viene chiuso e fissato.
ñ I cunei per le ruote sono fissati alle staffe.	ñ Le rampe di accesso sono rialzate e fissate.
ñ I segnali di divieto di sosta notturno sono chiusi.	ñ Il segnale di avvertimento è esteso.
ñ Le rampe di accesso sono rialzate e fissate.	
ñ Le attrezzature di fissaggio del carico inutilizzate vengono riposte.	

Quando si guida in un rimorchio, si prega di notare



B - 044

Fig. 43 HTBDF durante la guida

Particolare attenzione dovrebbe essere prestata a:

ñ Lunghezza della combinazione del veicolo

ñ Velocità

ñ Flessione del rimorchio verso il trattore
in curva stretta (max. 90° possibile)

Altezza totale

ÿ Se necessario, misurare l'altezza totale del
rimorchio carico prima di iniziare il viaggio.

gers.

ÿ Rispettare le normative nazionali
per quanto riguarda l'altezza totale massima
consentita.

ÿ Prima di percorrere sottopassaggi e gallerie,
prestare attenzione all'altezza massima
indicata dal cartello stradale.



Funzionamento del telaio



Fig. 1 Elementi di controllo - lato anteriore
(HS 50xx, HS 65xx)

- 1 Regolazione dell'altezza del timone
- 2 Supporto

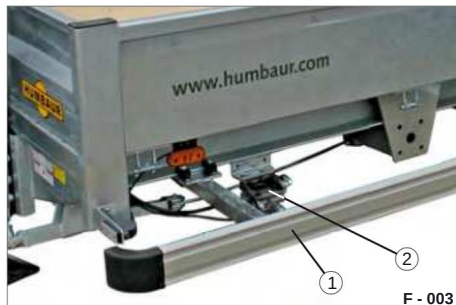


Fig. 3 Elementi di comando - Lato in direzione di marcia
tung Links

- 1 Dispositivo di protezione laterale (SSE)
- 2 valvole di rilascio freno di servizio

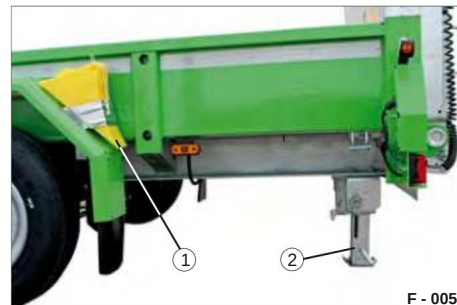


Fig. 5 Comandi - Lato posteriore

- 1 cuneo per ruote
- 2 Klamptze (HS 10xx)

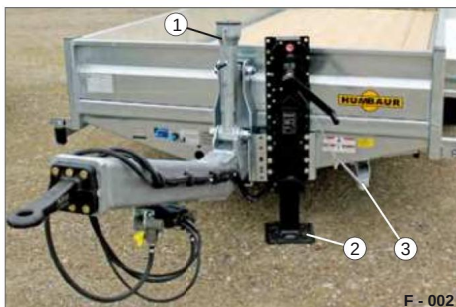


Fig. 2 Elementi di controllo - lato anteriore
(HS 89xx, HS 10xx)

- 1 Regolazione dell'altezza del timone
- 2 Argano di supporto
- 3 Freno di stazionamento del mandrino

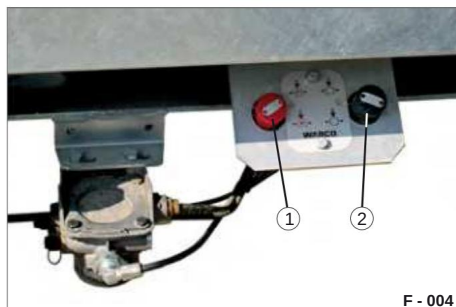


Fig. 4 Console di controllo - telaio (opzionale)

- 1 freno di stazionamento a molla (rosso)
- 2 Valvola di rilascio del freno di servizio (nera)



Fig. 6 Elementi di controllo - lato posteriore
(HS 10xx)

- 1 freno di stazionamento a mandrino

Generalmente

L'impianto frenante della Humbaaur GmbH è concepito come sistema frenante elettronico (EBS) ed è conforme alla direttiva CE ECE R13.



La legge vieta di circolare senza uno di questi connettori e/o con il cavo di collegamento inserito!

I rimorchi con EBS possono essere trainati solo dietro Possono essere azionati trattori con i seguenti collegamenti a spina:

ñ Connettore ABS / EBS a 7 pin,
24 V, secondo ISO 7638-1996

ñ Connettore ABS / EBS a 5 pin,
24 V, secondo ISO 7638-1985

Inoltre è necessario che l'impianto frenante sia progettato come sistema a due linee con un collegamento dell'aria compressa non intercambiabile.

Le teste di accoppiamento intercambiabili impediscono il collegamento errato delle linee dei freni e di alimentazione.



Fig. 7 Collegamenti a spina, standard 24 V
1 connettore EBS/ABS a 7 pin (ISO 7638)
2 connettori elettrici a 15 pin (ISO 12098)

Il sistema frenante elettronico è dotato di regolazione della pressione frenante in funzione del carico (si adatta allo stato di carico attuale) e di frenata antibloccaggio automatica (funzione ABS).



Il modulo EBS rileva errori e danni nell'impianto frenante e può essere visualizzato tramite spie luminose nella motrice.



AVVERTIMENTO

Cavo di collegamento EBS non collegato

Il controllo automatico della forza frenante è fuori servizio; le ruote potrebbero bloccarsi durante la frenata.

Il veicolo non si ferma in tempo: pericolo di incidente!

ÿ Collegare il trattore e
Rimorchio con cavo di collegamento EBS.

ÿ Notare l'adesivo sul rimorchio.



Fig. 8 Adesivo sul rimorchio - esempio



Consultare a tal proposito il manuale d'uso del trattore.

4 | Sistema di freno di servizio



Fig. 9 Connessioni parcheggiate

1 linea di alimentazione (rossa)

2 tubi freno (gialli)

PERICOLO



**Ordine sbagliato quando
Accoppiamento / disaccoppiamento del
linee**

Se la linea di alimentazione viene collegata prima
della linea del freno, il freno di servizio si
apre.

Il rimorchio non è frenato.

Le persone potrebbero essere schiacciate
e investite: pericolo di incidenti!

→ Collegare prima il tubo del freno.

→ Collegare la linea del freno come
l'ultimo.



ATTENZIONE



Collegamento/scollegamento dei cavi

È possibile pizzicare le dita nei punti di
collegamento.

→ Avvitare/svitare con cautela le teste di
accoppiamento.

→ Tirare sempre dalla testa del raccordo e non
dal tubo.



Fig. 10 Freno / linea di alimentazione scollegata

1 freno (giallo)

2 forniture (rosse)

Accoppiamento



Fig. 11 Accoppiamento

- 1 testa di accoppiamento "Freno" (giallo)
2 teste di accoppiamento "stock" (rosse)

Disaccoppiamento



Fig. 12 Disaccoppiamento



Fig. 13 Disaccoppiamento

- 1 presa di parcheggio per teste di accoppiamento

ÿ Prima di procedere all'accoppiamento, verificare che i raccordi e le teste di accoppiamento siano puliti e integri.

ÿ Girare i tappi SU.

ÿ Collegare la testa di accoppiamento "Freno"

(Fig. 11/1). ÿ Collegare la testa di accoppiamento "Alimentazione" (Fig. 11/2).

ÿ Allentare la molla freno a disco.

ÿ Scollegare la testa di accoppiamento "di alimentazione" (Fig. 11/2).

ÿ Sganciare la testa di accoppiamento "Freno" (Fig. 11/1).

Il rimorchio viene frenato automaticamente tramite il freno di servizio quando la condotta di alimentazione viene sfiatata durante lo sgancio.

ÿ Chiudere i tappi (vedere Fig. 12) o posizionare le teste di accoppiamento sulle prese di parcheggio (vedi Fig. 13/1).

Azionare il freno di servizio per manovrare

Un rimorchio agganciato, ma senza tubazioni collegate, può essere manovrato rilasciando il freno di servizio.

Il rimorchio viene frenato automaticamente tramite il freno di servizio quando la condotta di alimentazione viene sfiatata durante lo sgancio.

Il freno di servizio può essere rilasciato manualmente tramite la valvola di rilascio.

Il freno di servizio non sostituisce la funzione del freno di stazionamento del mandrino!



Con una pressione del serbatoio inferiore a circa 2,5 bar, non è più possibile rilasciare il freno di servizio (protezione dalla pressione residua).

Quando la linea di alimentazione viene ricollegata al trattore, la valvola di rilascio viene automaticamente commutata in posizione di guida (la valvola di rilascio viene spinta fuori/attivata in caso di sovrappressione).



AVVERTIMENTO



Disattivare il freno di servizio con la valvola di rilascio

Il rimorchio potrebbe muoversi in modo incontrollato e travolgere le persone: pericolo di incidente!

• Controllare prima di allentare il

Freno di servizio, che il rimorchio sia correttamente agganciato o fissato con un freno di stazionamento a perno.



AVVERTIMENTO



Chiudere la valvola di rilascio quando il serbatoio dell'aria compressa è vuoto

Il rimorchio non è frenato e potrebbe muoversi in modo incontrollato e travolgere le persone: pericolo di incidente!

• Quando l'alimentazione dell'aria compressa è vuota, collegare collega la linea del freno al trattore.



AVVERTIMENTO



Rimorchio solo con attivato
Disattivare il freno di servizio

Il freno di servizio può essere

Il tempo potrebbe ridursi e il rimorchio potrebbe muoversi in modo incontrollato.

Mettere il veicolo a terra e far rotolare le persone: pericolo di incidenti!

• Metti in sicurezza un parcheggio

Assicurare il rimorchio con il freno di stazionamento a perno e i cunei per le ruote.

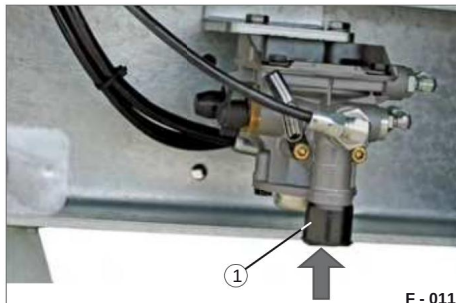
Disattivare il freno di servizio

Fig. 14 Rilascio del freno di servizio

1 Valvola di rilascio, premuta

• Premere la valvola di rilascio

(Fig. 14/1).

Il freno di servizio si apre.

Il rimorchio non è frenato.

È possibile manovrare con il rimorchio.

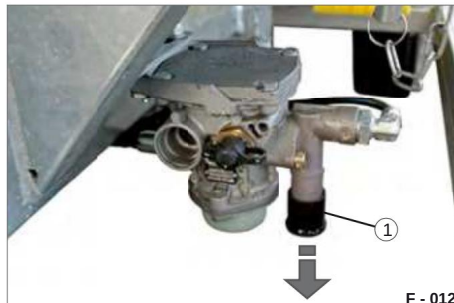
Attivare il freno di servizio

Fig. 15 Freno di servizio in posizione di guida

1 valvola di rilascio, estratta

• Tirare la valvola di rilascio (Fig. 15/1).

Il freno di servizio si chiude.

Il rimorchio è frenato.

4 | Sistema di freno di servizio

Consolle del freno ad aria compressa (opzionale)

Disattivare il freno di servizio

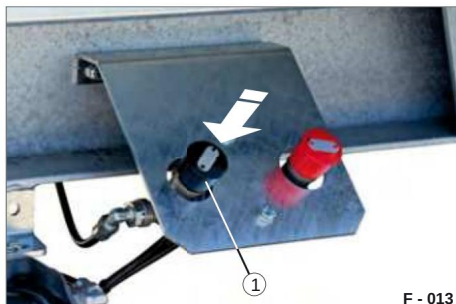


Fig. 16 Rilascio del freno di servizio

1 valvola di rilascio (nera) premuta

• Premere la valvola di rilascio (Fig. 16/1).

Il freno di servizio si apre.

Il rimorchio non è frenato.

È possibile manovrare con il rimorchio.

Attivare il freno di servizio

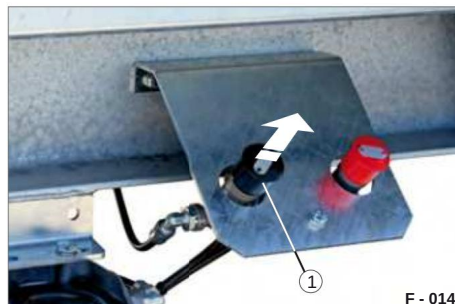


Fig. 17 Freno di servizio in posizione di guida

1 valvola di rilascio, estratta

• Tirare la valvola di rilascio (Fig. 17/1).

Il freno di servizio si chiude.

Il rimorchio è frenato.

Quando la linea di alimentazione viene ricollegata, la valvola di rilascio viene automaticamente commutata in posizione operativa.

Azionare l'attacco rapido

I veicoli della Humba GmbH possono essere dotati, su richiesta, del sistema di aggancio rapido automatico Duo-Matic.

In questa versione, per motivi costruttivi, le linee di alimentazione e dei freni vengono sempre collegate e scollegate contemporaneamente.

In caso di disaccoppiamento, le teste di accoppiamento si chiudono automaticamente.

Rimuovere

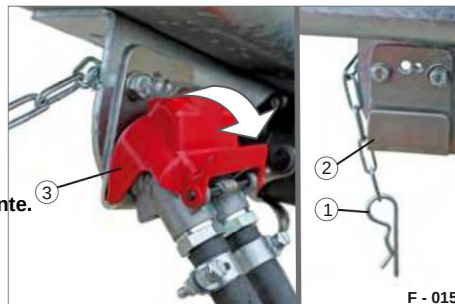


Fig. 18 Duo-Matic sulla console di parcheggio

- 1 corda di sicurezza con perno a molla
- 2 console di parcheggio
- 3 tappi, giunto Duo-Matic

ÿ Estrarre il perno elastico

(Fig. 18/1) dalla console di parcheggio (Figura 18/2).

ÿ Premere il coperchio

(Fig. 18/3) e rimuovere il gancio Duo-Matic dalla console di parcheggio.

Accoppiamento



Fig. 19 Duo-Matic, accoppiato

- 1 maniglia
- 2 attacchi rapidi sul veicolo trainante
- 3 Testa di accoppiamento Duo-Matic

ÿ Assicurarsi che le superfici di tenuta sulla testa di accoppiamento e sulla presa di accoppiamento rapido siano pulite.

ÿ Se necessario, pulire le superfici con un panno pulito.

ÿ Premere verso il basso l'impugnatura (Fig. 19/1) della presa di attacco rapido Duo-Matic e spingere la testa di attacco (Fig. 19/3) sotto il coperchio di protezione aperto.

ÿ Rilasciare la maniglia.

La connessione è stabilita.

4 | Attacco rapido Duo-Matic (opzionale)

Disaccoppiamento

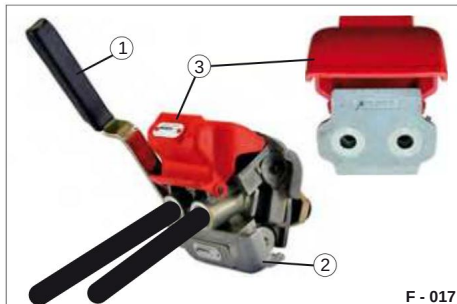


Fig. 20 Duo-Matic, disaccoppiato

- 1 maniglia
- 2 attacchi rapidi sul veicolo trainante
- 3 Testa di accoppiamento Duo-Matic

ÿ Tirare verso l'alto la maniglia (Fig. 20/1) della presa di attacco rapido Duo-Matic ed estrarre la testa di attacco (Fig. 20/3) da sotto la copertura di protezione.

La connessione è interrotta.

Il coperchio chiude automaticamente la testa di accoppiamento, proteggendola da sporco e danni.

Il parco

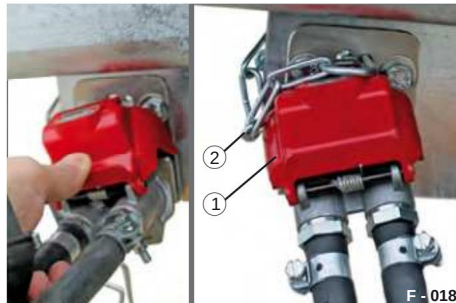


Abb. 21 Duo-Matic, parcheggiato

- 1 tappo, giunto Duo-Matic
- 2 catene di sicurezza con perni a molla

ÿ Posizionare l'attacco rapido Duo-Matic sulla console di parcheggio.

ÿ Inserire il perno elastico

(Fig. 21/2) nei fori.

Il giunto Duo-Matic è protetto contro la caduta.

Ottieni il miglior prezzo (HS 8,9 t / 10,5 t / 10,9 t)

Notare che:

- ñ Il carrello di atterraggio innestato può essere azionato solo con la manovella.
- ñ Il piede di appoggio del dispositivo di supporto deve essere abbassato fino a toccare il suolo.
- ñ Durante la pulizia con un'idropulitrice, evitare di dirigere il getto d'acqua sugli ingranaggi dei dispositivi di supporto.



Per il funzionamento, leggere le istruzioni per l'uso del produttore.



AVVERTIMENTO



Spegnimento del dispositivo di supporto

Pericolo di schiacciamento per le persone sotto/accanto al dispositivo di supporto.



- ÿ Mantenere libera l'area di pericolo attorno al dispositivo di supporto.



AVVERTIMENTO

Guida con i piedini di appoggio abbassati
Il dispositivo di supporto potrebbe toccare la superficie stradale e staccarsi durante la

guida: pericolo di incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che il dispositivo di supporto sia completamente sollevato.

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che la manovella sia stata fissata con la fune di sicurezza.



AVVERTIMENTO



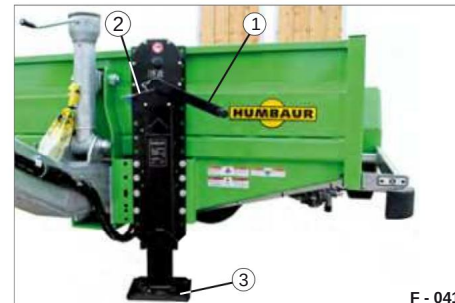
Piedini di supporto affondanti

I piedi di appoggio possono affondare nel terreno morbido/cedevole.

Il rimorchio potrebbe ribaltarsi:
rischio di schiacciamento!

ÿ Verificare che il sottofondo sia sufficientemente stabile (solido).

ÿ Utilizzare una base stabile su superfici morbide/cedevoli.



F - 041

Abb. 22 Getriebest,tzwinde

1 manovella

2 corde di sicurezza

3 St,tzfuf

Il verricello di supporto ingranato è fissato saldamente alla parte anteriore del telaio.

Il piede di appoggio viene ruotato verso l'alto nella posizione di guida.

Azionamento del carrello di atterraggio con carrello

Sblocca / Spegni

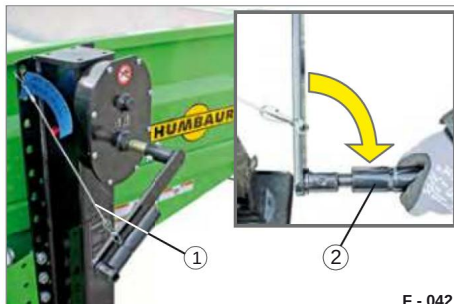


Fig. 23 Sbloccaggio della manovella

- 1 corda di sicurezza
- 2 manovelle

ÿ Aprire l'impugnatura della manovella (Fig. 23/2).

ÿ Rilasciare la fune di sicurezza (Fig. 23/1) dalla manovella.

ÿ Ruotare il piede di supporto con la Manovella - in marcia alta - verso il basso fino a poco prima del contatto con il suolo.

Attiva il profilo di carico

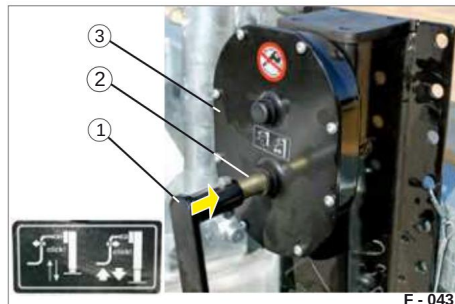


Fig. 24 Attivazione del profilo di carico

- 1 manovella
- 2 alberi motore
- 3 cambi

ÿ Premere la manovella in modo che il blocco del cambio si innesti nel cambio.

ÿ Abbassare completamente il piede di appoggio (Fig. 22/3) fino a terra.

ÿ Se necessario, compensare le irregolarità del pavimento, ad esempio utilizzando una base solida.

ÿ Lasciare l'albero motore (Fig. 24/2) nella marcia bassa (premuto).

ÿ Fissare la manovella con la fune di sicurezza (Fig. 25/3).

Ritrarre / fissare

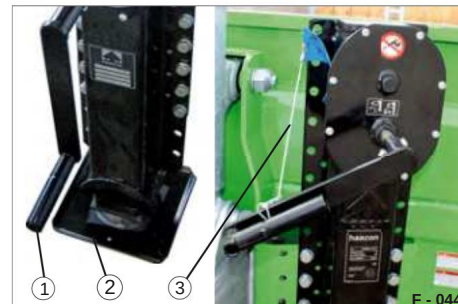


Fig. 25 Piede di appoggio represso

- 1 manovella
- 2 St,tzfufi
- 3 corde di sicurezza

ÿ Ruotare completamente verso l'alto il piede di appoggio (Fig. 25/2) in marcia veloce.

ÿ Premere l'albero motore (Fig. 24/2) nel profilo di carico.

ÿ Posizionare la corda di sicurezza (Fig. 25/3) attorno alla manovella e fissarla con il gancio.

ÿ Se necessario, ripiegare l'impugnatura della manovella.

La manovella è protetta contro torsioni involontarie.

Standard (con HS 5 t / 6,5 t)

La ruota di supporto sostiene il rimorchio quando è scollegato.

La ruota di supporto completamente

automatica viene sollevata/abbassata tramite una manovella.



AVVERTIMENTO

Guidare con la ruota di supporto abbassata

Durante la guida, la ruota di supporto

potrebbe toccare la superficie stradale e staccarsi: pericolo di incidente!

• Prima di iniziare il viaggio, verificare che la ruota di supporto sia completamente sollevata e fissata.



AVVERTIMENTO



Ruota di supporto affondante

La ruota di supporto può affondare nel terreno morbido/cedevole.

Il rimorchio potrebbe ribaltarsi: rischio di schiacciamento!

• Verificare che il sottofondo sia sufficientemente stabile (solido).

• Utilizzare una base stabile su superfici morbide/cedevoli.



ATTENZIONE

Manovra con ruota di appoggio abbassata

La ruota di supporto non riesce a sostenere il carico e si deforma. Durante lo sgancio, il rimorchio cade anteriormente: pericolo di schiacciamento!

• Non manovrare con un ruota di supporto sinistra.

• Non guidare con la ruota di supporto Oltre i marciapiedi.



ATTENZIONE



Azionamento della ruota di supporto

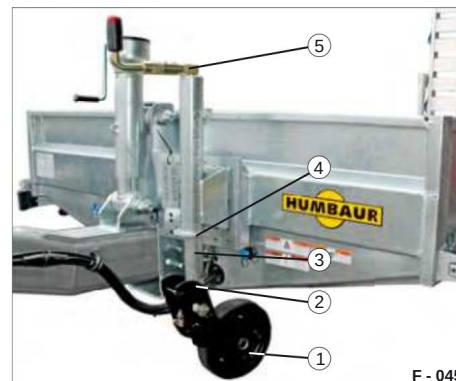
Potresti schiacciarti le mani/le dita/i piedi.

• Azionare la ruota di supporto con cautela.



•

utilizzo.



F - 045

Fig. 26 Ruota di supporto, automatica

1 St.tzrad

2 console

3 Tubo di regolazione

4 Kranz

5 Manovella, pieghevole

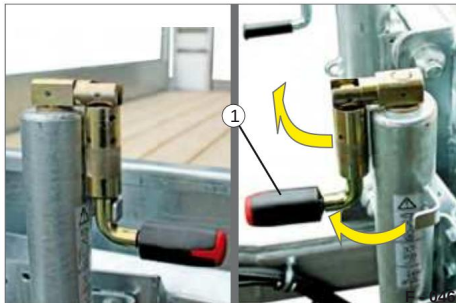
Sollevare la ruota di supporto

Fig. 27 Sbloccaggio della manovella

1 manovella

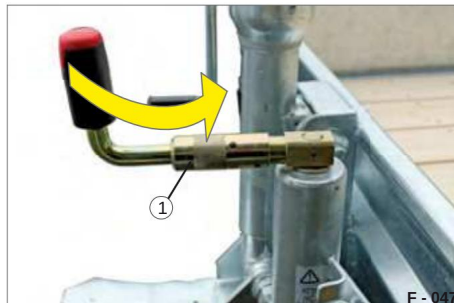


Fig. 28 Sollevare la ruota di supporto

1 chiusura a scatto

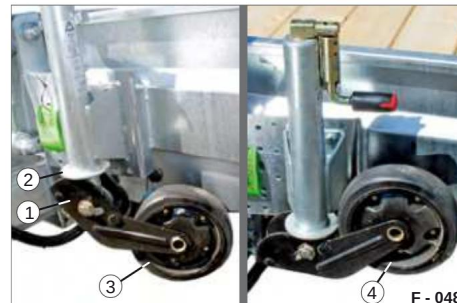


Fig. 29 Manovella/ruota di supporto in posizione di guida

1 consolle

2 Kranz

3 St.tzrad

4 ruote di supporto, parcheggiate



La ruota di supporto può essere sollevata solo quando il rimorchio è agganciato alla motrice.

ÿ Estrarre la manovella (Fig. 26/5) dal supporto.

ÿ Ribaltare la manovella (Fig. 27/1) verso l'alto finché il bloccaggio a scatto (Fig. 28/1) non scatta in posizione.

La manovella è sbloccata.

ÿ Ruotare la manovella in senso orario finché la consolle (Fig. 29/1) non si sposta sul cerchione (Fig. 29/2) e tira verso l'alto la ruota di supporto (Fig. 29/3).

ÿ Se necessario, regolare la ruota di supporto da Mano in modo che non resti incastrato nel telaio.

ÿ Sollevare completamente la ruota di appoggio (Fig. 29/4).

ÿ Tirare il blocco a scatto e abbassare la manovella.

ÿ Fissare la manovella nel supporto gradino.

La ruota di supporto viene sollevata e fissata.

Abbassare la ruota di supporto



Fig. 30 Abbassare la ruota di supporto



Fig. 31 Manovella fissata

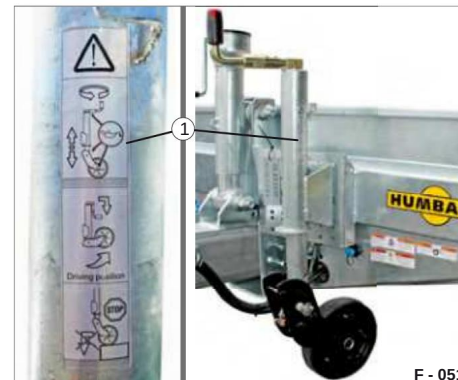


Fig. 32 Manovella fissata



Prima di sganciare il rimorchio dalla motrice, è necessario abbassare la ruota di supporto.

• Estrarre la manovella.

• Ruotare la manovella in senso antiorario finché la ruota di supporto non poggia a terra.

Assicurarsi che la ruota di supporto si srotoli correttamente e non sia incastrata.

• Ripiegare la manovella e fissarla.

La ruota di supporto si abbassa e sostiene il timone/rimorchio del tubo.

• Rispettare l'adesivo di sicurezza sulla ruota di supporto.

Standard (con HS 5 t / 6,5 t)

La ruota di supporto semiautomatica viene installata sui rimorchi HS in alternativa alla ruota di supporto completamente automatica.



AVVERTIMENTO

Guidare con la ruota di supporto abbassata
Durante la guida, la ruota di supporto potrebbe toccare la superficie stradale e staccarsi: pericolo di incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che la ruota di supporto sia completamente sollevata e fissata.



AVVERTIMENTO



Ruota di supporto affondante
La ruota di supporto può affondare nel terreno morbido/cedevole.

Il rimorchio potrebbe ribaltarsi:
rischio di schiacciamento!

ÿ Verificare che il sottofondo sia sufficientemente stabile (solido).

ÿ Utilizzare una base stabile su superfici morbide/cedevoli.



ATTENZIONE

Manovra con ruota di appoggio abbassata
La ruota di supporto non riesce a sostenere il carico e si deforma. Durante lo sgancio, il rimorchio cade anteriormente: pericolo di schiacciamento!

ÿ Non manovrare con un ruota di supporto sinistra.

ÿ Non guidare con la ruota di supporto Oltre i marciapiedi.



ATTENZIONE



Azionamento della ruota di supporto

Potresti schiacciarti le mani/le dita/i piedi.

ÿ Azionare la ruota di supporto con cautela.



ÿ

utilizzo.

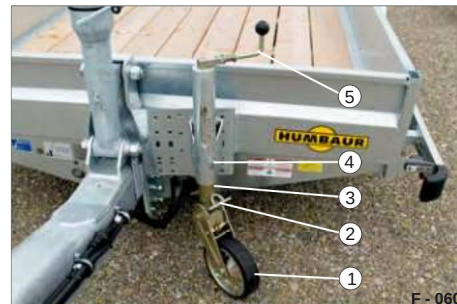


Fig. 33 Ruota di supporto, semiautomatica

1 ruota di supporto (fino a 800 kg)

2 ÷ se

3 Tubo di regolazione

4 ganci

5 Manovella, pieghevole

Sollevare la ruota di supporto

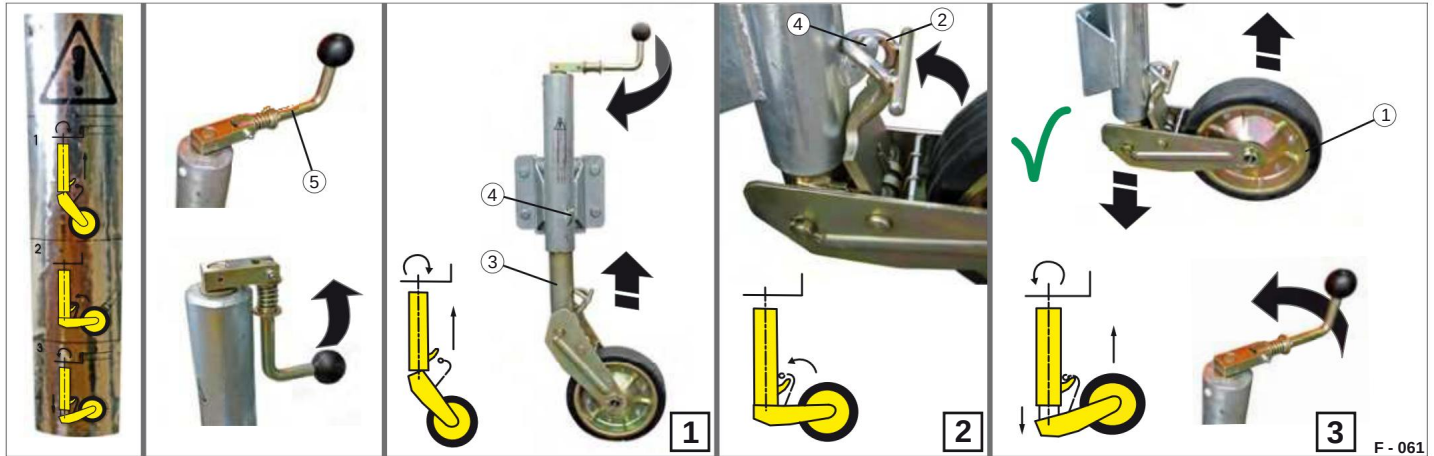


Fig. 34 Ruota di supporto sollevata / fissata



La ruota di supporto può essere sollevata solo quando il rimorchio è agganciato alla motrice.

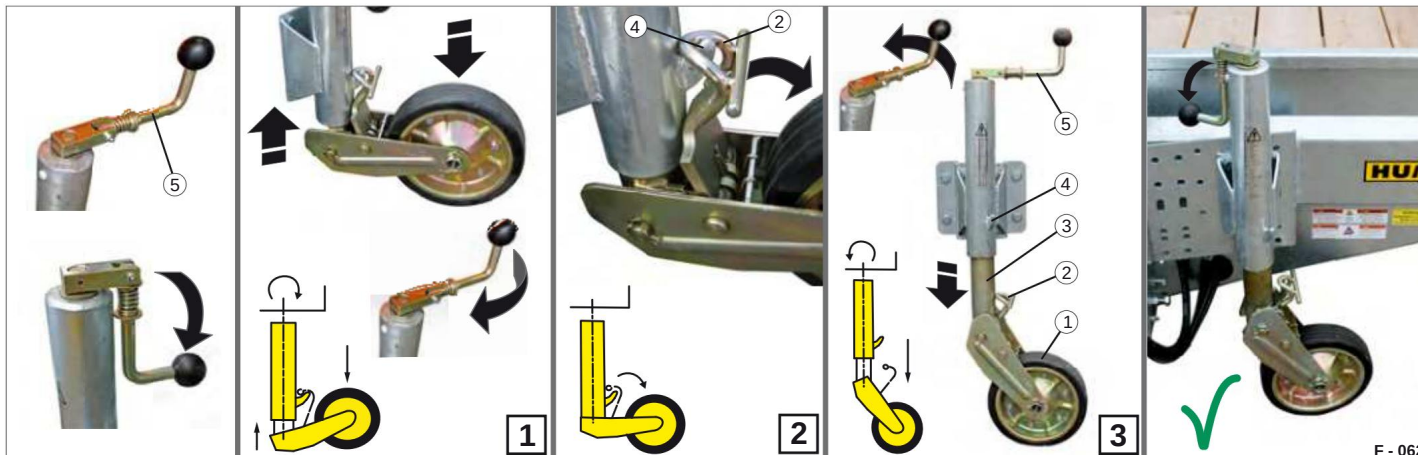
- Aprire la manovella (Fig. 33/5). Premere contro la molla.
- Ruotare la manovella in senso orario fino a quando l'occhiello (Fig. 33/2) si trova sopra il gancio (Fig. 33/4).
Se necessario, posizionare la ruota manualmente.

- Ruotare la manovella in senso antiorario fino a quando la ruota di supporto (Fig. 33/1) non è completamente sollevata.

La ruota di supporto è tesa.

- Ripiegare la manovella (Fig. 33/5) UN.

La ruota di supporto viene sollevata e fissata.

Abbassare la ruota di supporto**Fig. 35 Ruota di supporto sollevata / fissata**

Prima di sganciare il rimorchio dalla motrice, è necessario abbassare la ruota di supporto.

- Aprire la manovella (Fig. 33/5). Premere contro la molla.
- Ruotare la manovella in senso orario fino a quando l'occhiello (Fig. 33/2) esce dal gancio (Fig. 33/4) può essere rimosso.

Sollevare la ruota manualmente.
La ruota di supporto è sbloccata.

- Ruotare la manovella in senso antiorario finché la ruota di appoggio (Fig. 33/1) non poggia a terra.
- Ripiegare la manovella (Fig. 33/5) UN.

La ruota di supporto si abbassa e sostiene il timone/rimorchio del tubo.

Supporti pieghevoli operativi

I supporti pieghevoli sono fissati a destra e a sinistra nella parte posteriore del rimorchio.

I supporti pieghevoli stabilizzano il rimorchio durante le operazioni di carico/scarico dei veicoli.

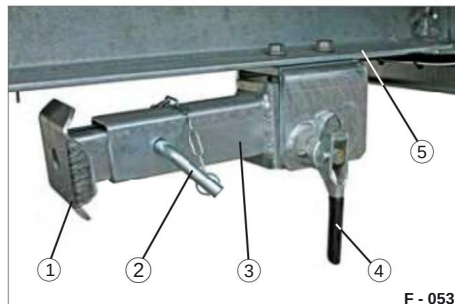


Fig. 36 Supporto ribaltabile in posizione di guida

- 1 piedino regolabile
- 2 perni di spina con perni a molla
- 3 Klappstütze
- 4 Federriegel
- 5 Telaio

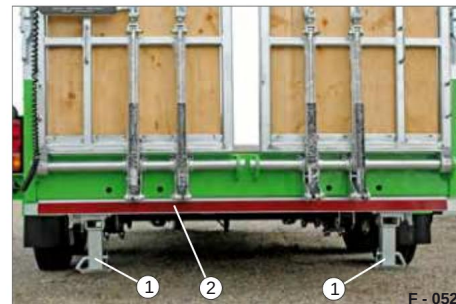


Fig. 37 Supporti pieghevoli ripiegati verso il basso

- 1 Klappstütze
- 2 telai



AVVERTIMENTO



Piedini di supporto affondanti
I piedi di appoggio possono affondare nel terreno morbido/cedevole.

Il rimorchio potrebbe ribaltarsi: rischio di schiacciamento!

- Verificare che il sottofondo sia sufficientemente stabile (solido).
- Utilizzare una base stabile su superfici morbide/cedevoli.



AVVERTIMENTO



Guida con supporti pieghevoli abbassati

I supporti pieghevoli possono toccare la superficie stradale e staccarsi durante la guida: pericolo di incidente!

- Prima di iniziare il viaggio, verificare che i supporti pieghevoli siano sollevati e fissati.



AVVERTIMENTO



Piedini di supporto abbassati in modo non uniforme

Se il rimorchio viene investito da un mezzo di carico, potrebbe perdere l'equilibrio e ribaltare il mezzo stesso: pericolo di schiacciamento!

- Regolare i piedini di supporto a intervalli uguali.

4 | Supporti pieghevoli sul telaio



AVVERTIMENTO



Carico/scarico senza i piedini di appoggio ripiegati Il carico/scarico di veicoli di carico senza i piedini di appoggio ripiegati può comportare una perdita di stabilità.

Il rimorchio potrebbe ribaltarsi: rischio di schiacciamento!

• Abbassare i supporti pieghevoli prima di caricare/scaricare i veicoli.

• Verificare che i supporti pieghevoli siano bloccati in posizione.



ATTENZIONE



Funzionamento dei supporti pieghevoli
È possibile infilare le dita/mani tra il telaio e i supporti pieghevoli.

• Azionare i supporti pieghevoli

Attenzione e controllo: non lasciarli cadere.



• utilizzo.



• Tieni i piedi

Ripiegare i supporti pieghevoli fuori dalla zona di schiacciamento.

• Azionare solo i supporti pieghevoli quando il rimorchio è fermo.



ATTENZIONE



Lavorare sotto il rimorchio
Potresti sbattere la testa.

• Evitare movimenti bruschi.

• Passare sotto il telaio con cautela e lentamente.

Dispiegare

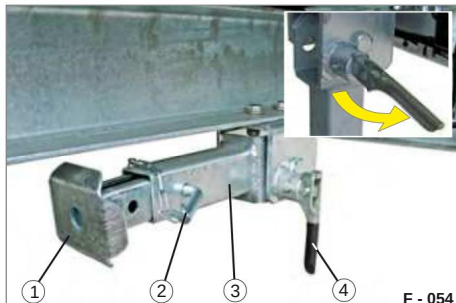


Fig. 38 Apertura del supporto pieghevole

1 piedino regolabile

2 perni di spina con perni a molla

3 Klapstütze

4 Federriegel

► Tirare il fermo a molla (Fig. 38/4).

Il supporto pieghevole (Fig. 38/3) è sbloccato.

Si ripiega automaticamente.



Fig. 39 Supporto pieghevole aperto

► Rilasciare il fermo a molla (Fig. 38/4).

Il fermo a molla si blocca quando il supporto pieghevole è completamente aperto.

► Verificare che il meccanismo di bloccaggio sia in posizione, Se necessario, premere il fermo a molla verso il basso.

Impostato

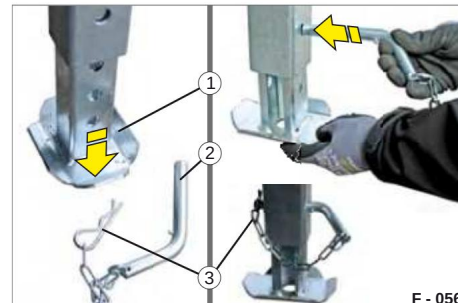


Fig. 40 Regolazione del piedino livellatore

1 piedino regolabile

2 pin della presa

3 perni a molla

► Estrarre il perno elastico

(Fig. 40/3) fuori dal perno della presa (Fig. 40/2).

► Estrarre il perno della spina.

► Posizionare il piedino di livellamento (Fig. 40/1) su una superficie stabile o Regolare il piedino di livellamento verso il basso finché non è possibile bloccarlo in un altro foro.

► Spingere il perno della spina attraverso il buco attraverso.

► Fissare il perno della spina con il Perno elastico.

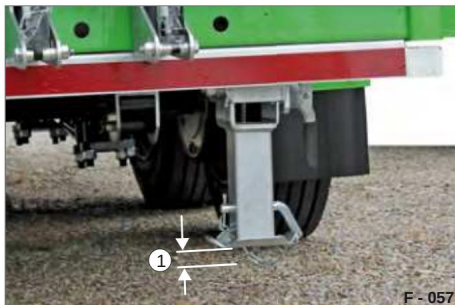


Fig. 41 Piedini di appoggio regolati

1 Distanza dal suolo (circa 3 - 5 cm)

ÿ Dopo aver abbassato e, se necessario, regolato i supporti pieghevoli, controllare che tra la base e la piastra del piedino livellatore rimanga uno spazio d'aria (Fig. 41/1).

Durante le operazioni di carico/scarico di un veicolo, il telaio si comprime tramite la sospensione dell'assale e i supporti pieghevoli poggiano sul terreno.

Crollo

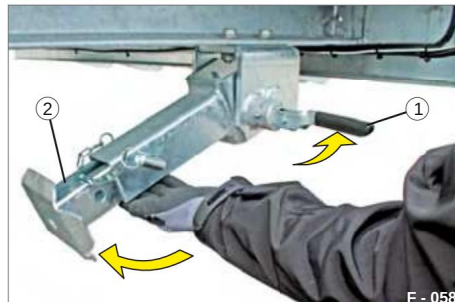


Fig. 42 Ripiegamento del supporto pieghevole

1 Federriegel

2 Klappst,tze

ÿ Regolare il piedino di livellamento (Fig. 40/1) e fissarlo con il perno della spina (Fig. 40/2) e il tappo a molla (Fig. 40/3).

ÿ Tirare il fermo a molla (Fig. 42/1) in posizione orizzontale.

ÿ Piegare il supporto pieghevole (Fig. 42/2) verso l'alto (in posizione orizzontale) e bloccarlo con il fermo a molla (Fig. 42/1).

Il fermo a molla scatta in posizione.

Controllare la posizione

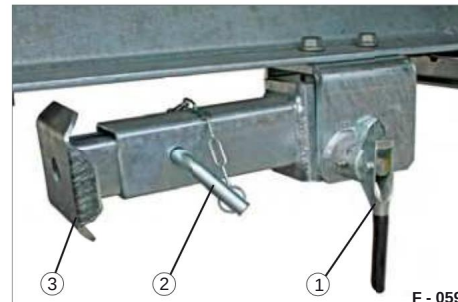


Fig. 43 Posizione di guida

1 fermo a molla, agganciato

2 pin della spina, inseriti/fissati

3 supporti pieghevoli, ripiegati

ÿ Prima di mettersi in viaggio, verificare che entrambi i supporti pieghevoli siano in posizione di guida (vedere Fig. 43).

Azionare il freno di stazionamento del mandrino

Mettere



Fig. 44 Freno di stazionamento del mandrino fissato in posizione di guida

- 1 pannello frontale / telaio
- 2 corde di sicurezza con ganci
- 3 manovelle

Il freno di stazionamento del mandrino è azionato esclusivamente manualmente.

Il freno di stazionamento a fuso impedisce al rimorchio di rotolare via quando è parcheggiato in stato disaccoppiato.



Il freno di stazionamento del mandrino può essere rilasciato solo con il rimorchio agganciato!

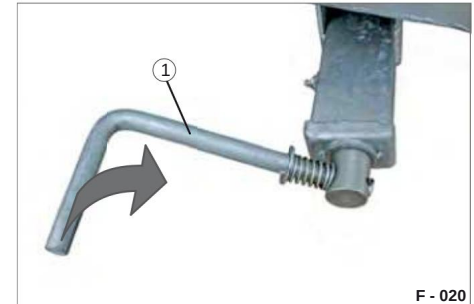


Fig. 45 Applicazione del freno di stazionamento del mandrino
1 manovella

- ÿ Sganciare il gancio (Fig. 44/2) dalla manovella (Fig. 45/1).
- ÿ Ruotare la manovella (Fig. 45/1) in senso orario fino a quando il freno non viene azionato.
Il rimorchio è frenato.

4 Freno di stazionamento del mandrino

Fissare in posizione di parcheggio

Soluzione

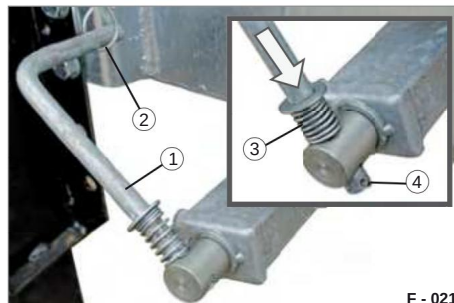


Fig. 46 Freno di stazionamento del mandrino fissato

1 manovella

2 corde di sicurezza con ganci

3 molle di compressione

4 pin

ÿ Premere la manovella (Fig. 46/1) contro la molla di compressione (Fig. 46/3). ÿ

Contemporaneamente ruotare la manovella (Fig. 46/1) in modo che il perno (Fig. 46/4) si innesti.

La manovella è rivolta verso il telaio.

ÿ Spingere il gancio della sicura fune di fissaggio (Fig. 46/2) sopra la manovella.

Il freno di stazionamento del mandrino è protetto contro lo sblocco non autorizzato.

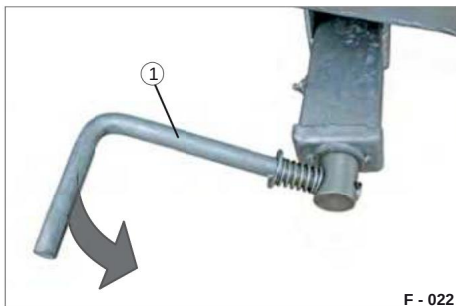


Fig. 47 Rilasciare il freno di stazionamento del mandrino
1 manovella

• Sganciare il gancio (Fig. 46/2) dalla manovella (Fig. 47/1).

• Girare la manovella (Fig. 47/1).

• Ruotare la manovella (Fig. 47/1) in senso antiorario fino all'arresto.

Il rimorchio non è frenato.

Posizione di guida sicura



Fig. 48 Freno di stazionamento del mandrino fissato
1 manovella
2 corde di sicurezza con ganci

• Far scorrere il gancio della sicura fune di sicurezza (Fig. 48/2) tramite la manovella (Fig. 48/1).

Il freno di stazionamento del mandrino è protetto contro la rotazione indipendente.



AVVERTIMENTO

Guidare con una manovella non fissata

La manovella può essere

essere abbattuti - pericolo di essere colpiti!

• Prima di iniziare il viaggio, verificare che la
manovella sia fissata con una corda di
sicurezza.

Azionamento del freno di stazionamento a molla

Il freno di stazionamento a molla è controllato pneumaticamente e azionato tramite il cilindro del freno a membrana a molla.

L'azionamento e il rilascio ripetuti del freno di stazionamento a molla riducono la pressione nel sistema. Se la pressione scende al di sotto di 5,2 bar, il freno di stazionamento a molla non può più essere rilasciato tramite l'elemento di comando.

Il freno di stazionamento a molla può essere rilasciato solo tramite il dispositivo di rilascio di emergenza.



Per informazioni sul dispositivo di sblocco di emergenza, vedere il capitolo "Dispositivo di sblocco di emergenza", vedere pagina 282.

Rimorchio sicuro



Fig. 49 Rimorchio fissato

1 cuneo per ruota posizionato sotto

Freni

Prima di rilasciare il freno di stazionamento a molla, verificare che:

- I cunei sono posizionati correttamente oppure - il rimorchio è agganciato correttamente alla motrice.

4 Freno di stazionamento a molla (opzionale)



Fig. 50 Punto di controllo

1 freno di stazionamento a molla (rosso)

ÿ Estrarre il freno di stazionamento a molla (Fig. 50/1).

Il rimorchio è frenato.

Soluzione

ÿ Premere il freno di stazionamento a molla (Fig. 50/1).

Il rimorchio non è frenato.

Livello di pressione nel serbatoio dell'aria compressa

L'aria compressa fornita dal trattore (fino a 10 bar) tramite la linea di alimentazione al rimorchio ha una pressione di esercizio massima di 8,5 bar (a seconda della pressione di taglio del compressore nel trattore).

Quando il rimorchio è scollegato, la pressione del serbatoio può diminuire a causa di:

- ñ Perdita nel sistema frenante o
- ñ azionamento ripetuto del rilascio

piastrelle.



Fig. 51 Serbatoio dell'aria compressa sotto il telaio
1 serbatoio di aria compressa, lato anteriore
2 Valvola di scarico

Se la pressione di alimentazione scende sotto circa 3 bar, la valvola del freno del rimorchio passa automaticamente in posizione di frenata, i freni delle ruote vengono applicati e possono essere rilasciati azionando La valvola di rilascio non può più essere rilasciata.

Se si desidera manovrare il rimorchio in queste condizioni, è necessario riempire l'impianto frenante con pressione di riserva.

I serbatoi dell'aria compressa sono montati centralmente nella parte posteriore, sotto il telaio.



AVVERTIMENTO



Dispositivo di rilascio di emergenza attivato
Quando il dispositivo di sblocco di emergenza è attivato, il sistema frenante del rimorchio viene disattivato.

Le persone possono essere investite e travolte dal rimorchio: pericolo di schiacciamento!

- ÿ Fissare con cura il rimorchio con i cunei per evitare che si sposti.
- ÿ Azionare il dispositivo di sblocco di emergenza solo su una superficie piana.



Nei rimorchi dotati di valvole di scarico manuali, i serbatoi devono essere svuotati regolarmente e le valvole di scarico che perdono devono essere sostituite.

Con valvole di scarico automatiche, scarico manuale /
È necessaria la ventilazione.



AVVERTIMENTO

Condensa nel sistema di aria compressa
L'impianto frenante potrebbe non funzionare correttamente o guastarsi.

ÿ Scolare regolarmente il
Sistema ad aria compressa.



ATTENZIONE

Fuoriuscita di aria compressa

L'azionamento della valvola di scarico provoca molto rumore.

Le conseguenze sono tinnito e danni all'udito.



ÿ

utilizzo.



ATTENZIONE



Lavorare sotto il rimorchio
La gente può sbattere la testa.

ÿ Evitare movimenti bruschi.

ÿ Utilizzare un'asta di manovra per svuotare le valvole.



ÿ

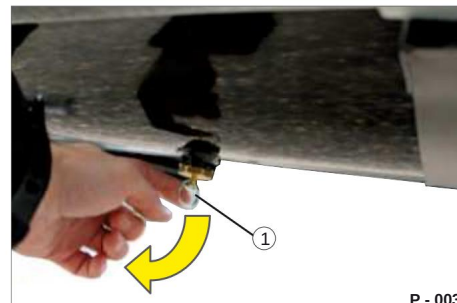
utilizzo.

UN AVVISO

Congelamento del sistema di aria compressa / valvole

Nelle stagioni fredde, il sistema/le valvole dell'aria compressa possono congelare e causare danni.

ÿ Utilizzare antigelo.



P - 003

Fig. 52 Serbatoio aria compressa

1 perno di azionamento

ÿ Tirare il perno di azionamento
(Fig. 52/1) oppure spingerlo di lato.

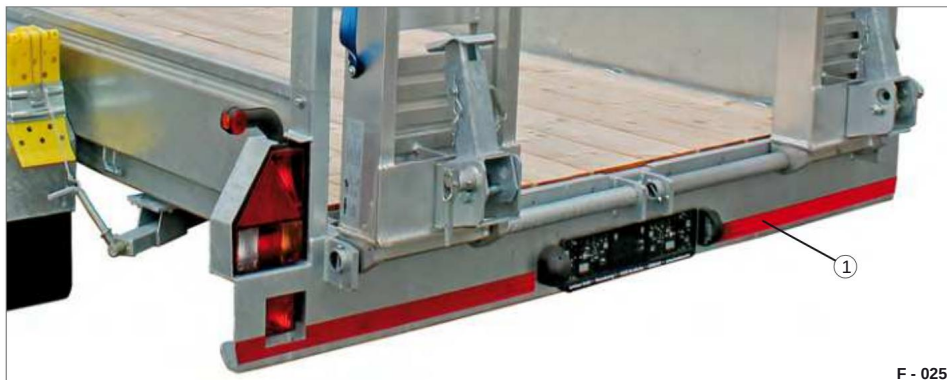
La condensa viene espulsa dal contenitore tramite pressione.

ÿ Rilasciare il perno di azionamento
(Fig. 52/1) quando non fuoriesce più condensa.

La valvola di scarico si chiude automaticamente.

ÿ Ripetere i passaggi per tutte le valvole di drenaggio.

Protezione antincastro



F - 025

Abb. 53 Heck des Angers

1 protezione antincastro

La protezione antincastro (Fig. 53/1) è un componente di sicurezza che impedisce che il veicolo venga spinto sotto il telaio in caso di incidente.



Non è consentito guidare con una protezione antincastro deformata/danneggiata.

4 Dispositivo di protezione laterale (SSE)

Generale

Il dispositivo di protezione laterale (SSE) serve come protezione contro le collisioni.

L'SSE è posizionato sui lati del rimorchio ed è un componente di sicurezza obbligatorio per legge.



La legge vieta di guidare senza patente di guida.

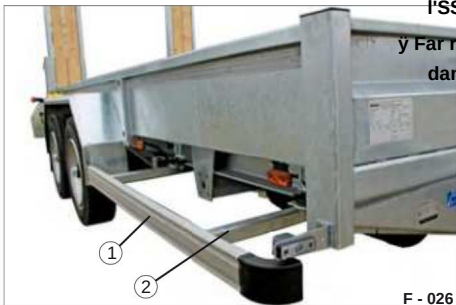


Fig. 54 SSE fissato

1 SSE

2 staffe di fissaggio, avvitate saldamente



PERICOLO

Guidare con un SSE danneggiato

Non c'è un'adeguata protezione laterale.

Le persone potrebbero infilarsi sotto il telaio:
rischio di incidenti!

Prima di iniziare il viaggio, verificare che
l'SSE non sia danneggiato.

Far riparare immediatamente un SSE
danneggiato.

Generalmente

I cunei servono per fissare il rimorchio quando è parcheggiato.

A seconda del modello del rimorchio e degli equipaggiamenti opzionali, i cunei possono essere fissati in vari punti del rimorchio.



Oltre al freno di stazionamento, il rimorchio deve essere bloccato con cunei sulle salite/discese, durante le operazioni di carico e scarico e quando è scollegato.

In caso di pendio bisogna tenere conto della direzione dell'inclinazione!



Assicuratevi che i cunei siano sempre presenti.

Sostituire immediatamente i cunei persi o danneggiati.



AVVERTIMENTO



Parcheggio dei rimorchi sui pendii
Il freno di servizio può essere e il rimorchio inizia a muoversi: rischio di incidente!

ÿ Sui pendii, fissare ulteriormente il rimorchio con cunei.

ÿ Posizionare i cunei solo sotto assi rigidi.



AVVERTIMENTO

Cunei per ruote non fissati

I cunei non fissati possono cadere durante la guida: pericolo di incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che i cunei siano ben fissati.

ÿ Controllare regolarmente le condizioni della staffa per verificare che non vi siano danni.

Utilizzare cunei per le ruote



Fig. 55 Esempio: Cunei posizionati sotto

ÿ Posizionare i cunei sotto la ruota completamente.

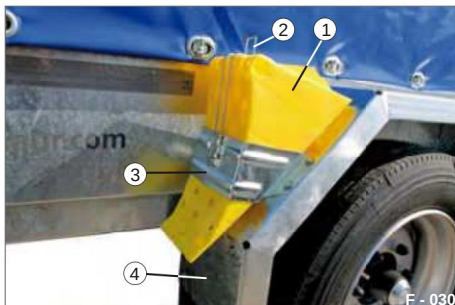


Fig. 56 Cunei per ruote, fissati

- 1 cuneo per ruote
- 2 molle di sicurezza
- 3 staffe
- 4 Kotfl, gel

Rimozione

Premere la molla di bloccaggio
(Fig. 56/2) dal cuneo. Estrarre il
cuneo (Fig. 56/1) dal supporto.

Agganciare e fissare

Inserire completamente il cuneo nel
supporto (Fig. 56/3).

La molla di bloccaggio (Fig. 56/2)
blocca automaticamente il cuneo.

Il cuneo è fissato in modo da non poter
essere perso.

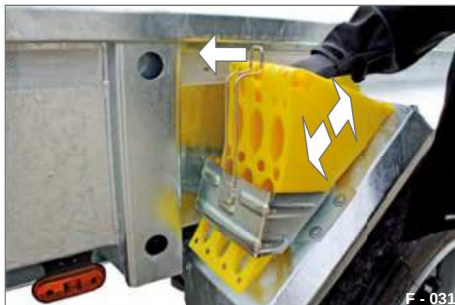


Fig. 57 Azionamento del cuneo di bloccaggio

Azionamento della ruota di scorta

Opzionalmente, nel caso di veicoli con pneumatici singoli, è possibile trasportare una ruota di scorta in un cestello sotto il telaio.



Durante la rimozione/reinstallazione della ruota di scorta e durante la manutenzione e il controllo dei supporti della ruota di scorta, è necessario rispettare le normative locali, le norme e i principi di sicurezza, ad esempio:

ñ Codice della Strada (StVO)

ñ Regolamento sulle licenze di circolazione stradale (StVZO)

Norme antinfortunistiche - veicoli (BGV 12)

ñ Norme di sicurezza per lo stoccaggio delle ruote di scorta (ZH 1/13)

ñ Principi per l'ispezione dei veicoli da parte del personale di guida (BGG 915)

ñ Quando si lavora nel traffico in movimento, è necessario indossare un giubbotto di sicurezza adatto



AVVERTIMENTO

Ruota di scorta non fissata

La ruota di scorta può essere rimossa durante la guida e cadere - rischio di incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che le ruote di scorta siano correttamente fissate.



AVVERTIMENTO



Inserimento/rimozione del Prenotato

Mani e piedi potrebbero rimanere schiacciati tra la ruota di scorta, parti del rimorchio e il terreno.



ÿ

utilizzo.



ÿ

Le ruote sono pesanti!

Operare in modalità a due operatori.



AVVERTIMENTO



Lavorare sotto il rimorchio

Le persone possono scontrarsi e rimanere schiacciate.

ÿ Assicurarsi che il veicolo sia bloccato in modo da non poter rotolare via.



ÿ

utilizzo.

ÿ Evitare movimenti bruschi.

**AVVERTIMENTO**

Ruota di scorta sul vano di carico

Quando si maneggia la ruota di scorta si rischia di cadere dal vano di carico!

ÿ Fissaggio / Spostamento / Rimozione

Spostare la ruota di scorta con cautela, non lasciarla rotolare.



ÿ

Le ruote sono pesanti!

Operare in modalità a 2 operatori

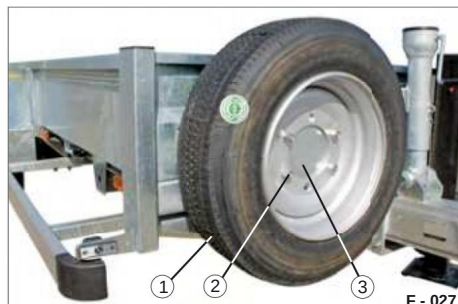


Fig. 58 Ruota di scorta sul pannello anteriore

- 1 Riservato**
- 2 noci**
- 3 staffe**



La ruota di scorta, il relativo supporto e gli elementi di fissaggio devono essere adeguatamente fissati per evitarne la perdita.

Riserve trasportabili libere-

- il (sulla superficie di carico) deve essere fissato saldamente.



Le ruote di scorta possono essere trasportate solo nell'apposito supporto previsto a tale scopo.

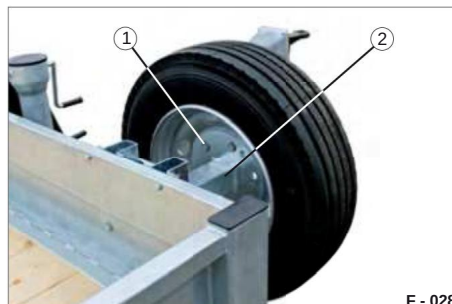


Fig. 59 Ruota di scorta sul pannello anteriore

- 1 bullone**
- 2 staffe**

UN AVVISO

Dadi della ruota di scorta serrati eccessivamente
Il cerchione può deformarsi.

- Stringere i dadi della ruota di scorta con max. 80 Nm.

Rimuovere

- Avvitare tutti e 4 i dadi (Fig. 58/2).
Tenere saldamente la ruota di scorta.
- Prendi la ruota di scorta, nel vano 2- Azionamento dell'uomo, dalla staffa (Fig. 58/3).
Se necessario, utilizzare un ausilio.
- Avvitare i 4 dadi sulla staffa.

Allegare

- Posizionare la ruota di scorta (Fig. 58/1) sui bulloni (Fig. 59/1) del supporto (Fig. 59/2) utilizzando due persone.
- Avvitare saldamente la ruota di scorta con almeno 4 dadi (Fig. 58/2).

Generalmente

Come optional è disponibile una cassetta degli attrezzi con serratura.

La posizione dipende dall'equipaggiamento del rimorchio.

La cassetta degli attrezzi serve a riporre cinghie di ancoraggio, utensili, utensili per la pulizia, ecc.

La cassetta degli attrezzi non è impermeabile.



AVVERTIMENTO

Cassetta degli attrezzi sbloccata

Durante la guida, gli oggetti possono cadere e colpire le persone.

Il coperchio può essere strappato via: pericolo di incidente!

► Prima di iniziare il viaggio, verificare che la cassetta degli attrezzi sia chiusa e fissata in modo sicuro.

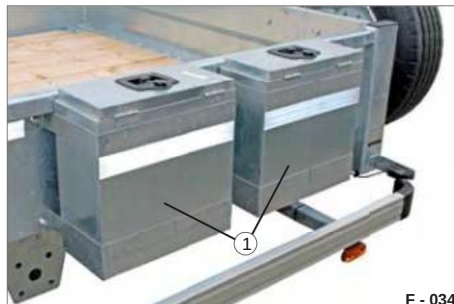


Fig. 60 sul lato telaio

1 cassetta degli attrezzi in lamiera

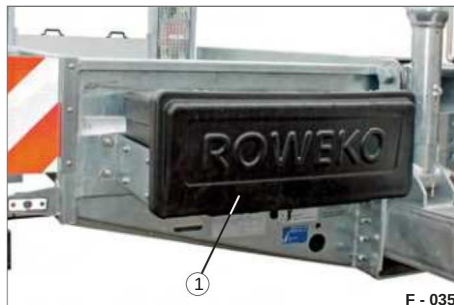


Fig. 61 sul lato anteriore (facoltativo)

1 cassetta degli attrezzi in plastica

Funzionamento della scatola metallica

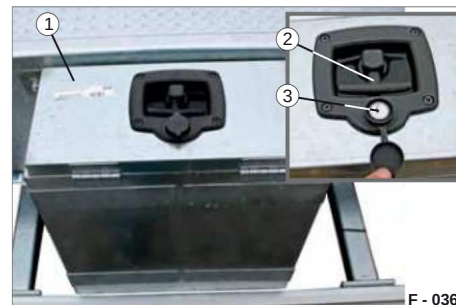


Fig. 62 Cassetta degli attrezzi chiusa

1 coperchio

2 chiusura

3 cilindri di serratura con coperchio



Rispettare il carico superficiale specificato dal produttore.

► Non appoggiare oggetti sul coperchio aperto della cassetta degli attrezzi.

÷ffnen

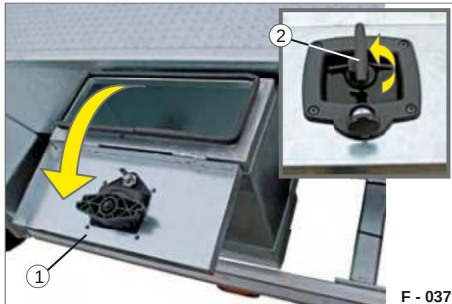


Fig. 63 Cassette degli attrezzi aperta

- 1 coperchio, aperto
- 2 Blocco, sbloccato

Schließen

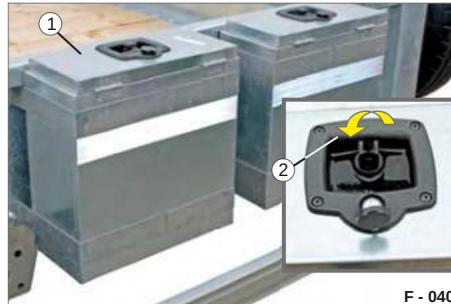


Fig. 64 Cassette degli attrezzi fissata

- 1 coperchio, chiuso
- 2 Blocco, bloccato

- ÿ Rimuovere il coperchio (Fig. 62/3) dal cilindro della serratura e sbloccare il coperchio (Fig. 62/1) con una chiave.
- ÿ Estrarre il dispositivo di bloccaggio (Fig. 63/2) e ruotarlo di 90.
- ÿ Aprire con cautela il coperchio (Fig. 63/1).
- ÿ Rimuovere o riporre gli utensili/l'attrezzatura di ancoraggio.

- ÿ Chiudere il coperchio.
 - ÿ Ruotare il dispositivo di bloccaggio (Fig. 64/2) di 90.
 - ÿ Svasare la serratura.
 - ÿ Se necessario, bloccare il coperchio (Fig. 64/1) con la chiave sul cilindro della serratura.
- La scatola di metallo è chiusa e protetto.

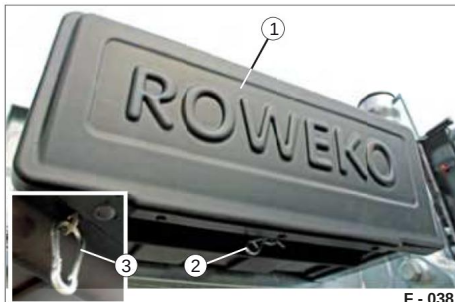
Utilizzare la scatola di plastica

Fig. 65 Scatola di plastica chiusa

1 coperchio

2 perni a molla

3 moschettoni/lucchetti

La scatola di plastica può essere fissata con vari sistemi di chiusura, ad esempio perni a molla, moschettoni, lucchetti.

ÿ Fare attenzione agli oggetti che potrebbero cadere quando si apre il coperchio.

Öffnen / Schließen

Fig. 66 Scatola di plastica aperta

1 coperchio

ÿ Sbloccare il coperchio (Fig. 66/1).

ÿ Ripiegare il coperchio verso l'alto.

ÿ Tenere saldamente il coperchio.

ÿ Rimuovere o riporre gli utensili/l'attrezzatura di ancoraggio.

ÿ Abbassare il coperchio.

ÿ Fissare il coperchio con un

Perno a molla (Fig. 65/2) o moschettone o lucchetto (Fig. 65/3).

La scatola di plastica è chiusa e protetta.

Generalmente

I cartelli di avvertimento per il parcheggio possono essere applicati sulla parte anteriore e posteriore del rimorchio, sul lato sinistro rispetto alla direzione di marcia. Servono a percepire/rilevare meglio un rimorchio parcheggiato.



AVVERTIMENTO

Guidare con un cartello di avvertimento di parcheggio aperto
Un cartello di divieto di sosta aperto può nascondere le luci posteriori e la targa: rischio di incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che i cartelli di divieto di sosta siano chiusi.



AVVERTIMENTO

Segnale di avvertimento per parcheggio sporco

I rimorchi parcheggiati potrebbero essere difficilmente riconoscibili o non riconoscibili in tempo dagli altri utenti della strada: pericolo di incidente!

ÿ Pulire i segnali di divieto di sosta se sono molto sporchi.



Fig. 67 Cartello di divieto di sosta, aperto

- 1 bloccaggio
- 2 Segnale di avvertimento (metà piccola)
- 3 Solievo dalla pressione

UN AVVISO

Guidare con un cartello di avvertimento di parcheggio aperto

I segnali di avvertimento per il parcheggio vibrano durante la guida e potrebbero rompersi.

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che i cartelli di divieto di sosta siano chiusi e che la serratura non sia danneggiata.

Tabella di avviso di parcheggio operativo



Fig. 68 Cartello di divieto di sosta, ripiegato

Espandere

ÿ Premere il pulsante di sicurezza della pressione (Fig. 67/3) e piegare la metà superiore del cartello di avvertimento giù.

Applaudire

ÿ Ripiegare la metà aperta del cartello di avvertimento.

4 | **Park-Warntafel (Opzionale)**

Il dispositivo di sicurezza della pressione
(Fig. 67/3) si innesta automaticamente
nel bloccaggio (Fig. 67/1).



Struttura operativa

5 Informazioni generali

La struttura è composta principalmente da:

ñ Pavimento/area di carico

ñ Boardw%of

ñ lato anteriore

ñ Archi / telone alto

ñ Rampe di accesso

ñ Telaio di supporto

ñ F`rderbandtr%ger



AVVERTIMENTO



Arrampicata sulla struttura

La struttura non fornisce sufficiente stabilità per

Persone.

Gli elementi della struttura

potrebbero cedere o rompersi:

pericolo di caduta!

ÿ Non utilizzare gli elementi della struttura come scale.

ÿ Utilizzare una scala stabile quando si lavora sulla struttura.



AVVERTIMENTO



Carico non fissato/spostato

Quando si apre il cassone, i carichi potrebbero cadere dal rimorchio: pericolo di schiacciamento o di urto!

ÿ Assicurarsi che non vi siano rigonfiamenti nel telone.

ÿ Se ci sono rigonfiamenti, aprire il

Coprire con un telone dalla parte posteriore o dal lato opposto e fissare eventuali carichi spostati o non fissati.

ÿ Aprire i blocchi del corpo da una posizione esterna al raggio di rotazione delle parti del corpo.



AVVERTIMENTO

Guidare con un telone sbloccato o solo parzialmente bloccato

Il telone può staccarsi e essere scagliato via.

Il vento che soffia sotto il telone può sbandare: pericolo di incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che il telone sia completamente chiuso e fissato con le corde di tensionamento.



Fig. 1 Arrampicata sulla struttura



AVVERTIMENTO



Oggetti sulla struttura

Durante la guida, ghiaccio, neve, rami e altri oggetti possono cadere dal vano di carico/tetto: pericolo di incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che sulla struttura del tetto non vi siano accumuli di acqua, ghiaccio, neve, rami o altri oggetti.

Se necessario, rimuoverli.

ÿ Se necessario, utilizzare una scala stabile.

Supporti pieghevoli operativi

I supporti pieghevoli vengono fissati direttamente alle rampe di carico del rimorchio.

I supporti pieghevoli stabilizzano il rimorchio durante le operazioni di carico/scarico dei veicoli.

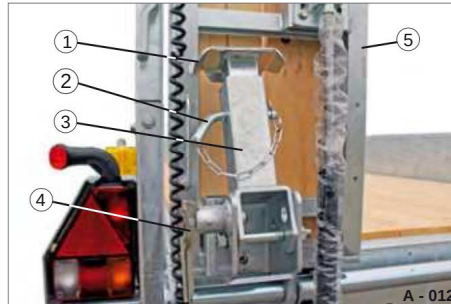


Fig. 2 Supporto pieghevole in posizione di guida

1 piedino regolabile

2 perni di spina con perni a molla

3 Klappstütze

4 Federriegel

5 rampe di accesso



AVVERTIMENTO



Piedini di supporto affondanti

I piedi di appoggio possono affondare nel terreno morbido/cedevole.

Il rimorchio potrebbe ribaltarsi: rischio di schiacciamento!

• Verificare che il sottofondo sia sufficientemente stabile (solido).

• Utilizzare una base stabile su superfici morbide/cedevoli.



AVVERTIMENTO



Piedini di supporto abbassati in modo non uniforme

Se il rimorchio viene investito da un mezzo di carico, potrebbe perdere l'equilibrio e ribaltare il mezzo stesso: pericolo di schiacciamento!

• Regolare i piedini di supporto a intervalli uguali.



AVVERTIMENTO



Carico/scarico senza i piedini di appoggio ripiegati. Il carico/scarico di veicoli di carico senza i piedini di appoggio ripiegati può comportare una perdita di stabilità.

Il rimorchio potrebbe ribaltarsi: rischio di schiacciamento!

• Abbassare i supporti pieghevoli prima di caricare/scaricare i veicoli.

• Verificare che i supporti pieghevoli siano bloccati in posizione.



ATTENZIONE



Funzionamento dei supporti pieghevoli. È possibile infilare le dita/mani tra la rampa e i supporti pieghevoli.

• Azionare i supporti pieghevoli con cautela e in modo controllato.



• utilizzo.

Dispiegare

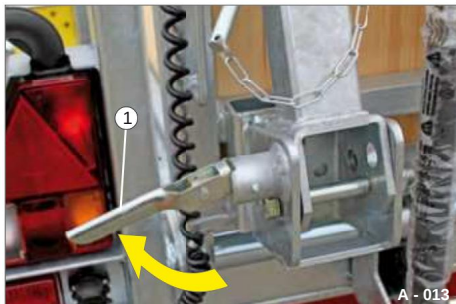


Fig. 3 Apertura del supporto pieghevole

1 Federriegel

• Tirare il fermo a molla (Fig. 3/1).

Il supporto pieghevole (Fig. 2/3) è sbloccato.

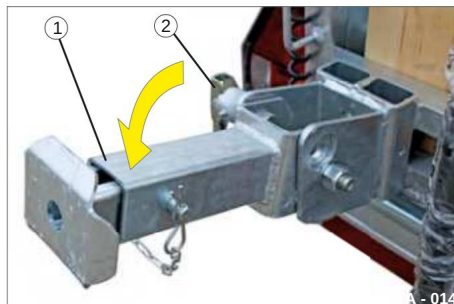


Fig. 4 Supporto pieghevole aperto

• Piegare il supporto pieghevole (Figura 4/1).

• Rilasciare il fermo a molla (Fig. 4/2).

Il fermo a molla si blocca quando il supporto pieghevole è completamente aperto.

• Verificare che il meccanismo di bloccaggio sia in posizione.
Se necessario, premere il fermo a molla verso il basso.

Impostato

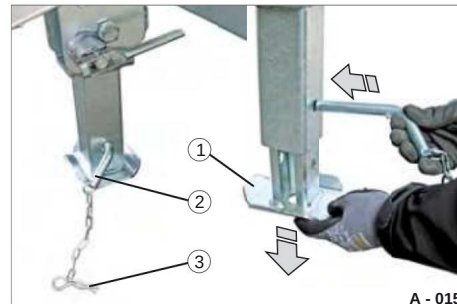


Fig. 5 Regolazione del piedino livellatore

1 piedino regolabile

2 pin della presa

3 perni a molla

• Estrarre il perno elastico

(Fig. 5/3) fuori dal perno della presa (Fig. 5/2).

• Estrarre il perno della spina.

• Posizionare il piedino di livellamento

(Fig. 5/1) su una superficie stabile o
Regolare il piedino di livellamento verso il basso finché non è possibile bloccarlo in un altro foro.

• Spingere il perno della spina attraverso il buco attraverso.

• Fissare il perno della spina con il Perno elastico.

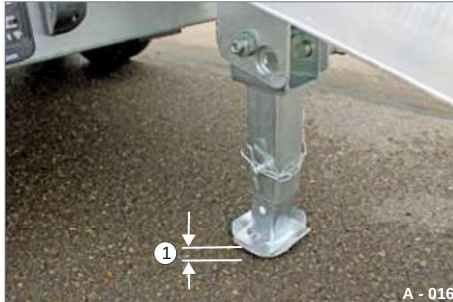


Fig. 6 Piedini di supporto regolati
1 Distanza dal suolo (circa 3 - 5 cm)

Crollo

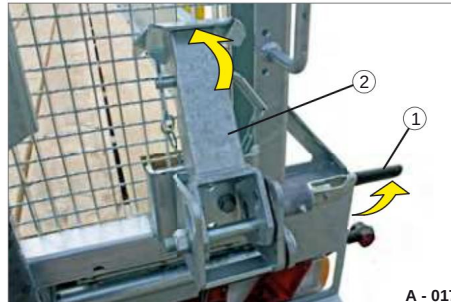


Fig. 7 Piegatura del supporto pieghevole
1 Federriegel
2 Klappst,tze

Controllare la posizione

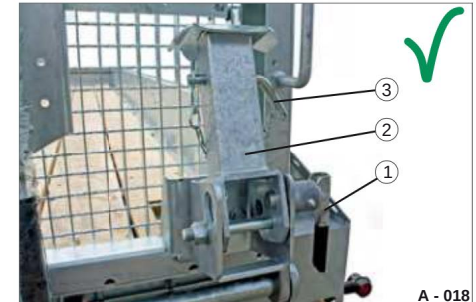


Fig. 8 Posizione di guida
1 fermo a molla, agganciato
2 supporti pieghevoli, ripiegati
3 pin della spina, inseriti/fissati

• Dopo aver abbassato e, se necessario, regolato i supporti pieghevoli, controllare che tra la base e la piastra del piedino livellatore rimanga uno spazio d'aria (Fig. 6/1).

Durante le operazioni di carico/scarico di un veicolo, il telaio si comprime tramite la sospensione dell'assale e i supporti pieghevoli poggiano sul terreno.

• Regolare il piedino di livellamento (Fig. 5/1) e fissarlo con il perno della spina (Fig. 5/2) e il tappo a molla (Fig. 5/3).

• Tirare il fermo a molla (Fig. 7/1) in posizione orizzontale.

• Ripiegare il supporto pieghevole (Fig. 7/2) (in posizione orizzontale) e bloccarlo con il fermo a molla (Fig. 7/1).

Il fermo a molla scatta in posizione.

• Prima di mettersi in viaggio, verificare che entrambi i supporti pieghevoli siano in posizione di guida (vedere Fig. 8).

Generalmente

Le rampe sono disponibili in diversi modelli:

ñ Rampe in acciaio con rivestimenti diversi ad esempio: grigliato, assi di abete rosso

ñ La rampa in alluminio

ñ Rampe in acciaio monoblocco / due pezzi

ñ con molle a gas

ñ con sollevamento a molla

ñ rampe larghe (per il trasporto delle fresatrici)

**AVVERTIMENTO**

Passa sotto le rampe

Le persone possono rimanere schiacciati quando si esce dalle rampe.



ñ Non passare sotto le rampe mobili.



ñ Tieni le persone fuori dal lontano dalla zona pericolosa.

ñ Durante il funzionamento del
Accelera il loro movimento.

**AVVERTIMENTO****Rampa oscillante!**

Pericolo di urti nella zona di oscillazione delle rampe.

Non passare sotto una rampa oscillante.

**AVVERTIMENTO****Rampa girevole!**

Rischio di lesioni nella zona di rotazione delle rampe.

Tenetevi lontani dalle rampe pivotanti.

620.00349_A

Abb. 9 Adesivi di avvertimento

**AVVERTIMENTO**

Aprire le serrature della rampa

Quando si sbloccano e si bloccano le serrature, ci si può schiacciare le dita/ mani tra le rampe e le serrature/i montanti angolari!



Fig. 10 Funzionamento delle rampe di accesso



Fig. 11 Entrata alle rampe



ÿ utilizzo.

ÿ Assicurarsi che le dita non si trovino nella zona di schiacciamento quando si sbloccano e si bloccano le serrature.

**AVVERTIMENTO**

Rampe di posizionamento

Quando si spostano le rampe, le mani potrebbero rimanere incastrate tra le rampe e i pali angolari!



ÿ utilizzo.

ÿ Utilizzare entrambe le mani e le maniglie/gli anelli quando si spostano le rampe.

**ATTENZIONE**

Rampe di accesso

Le rampe di carico possono essere sporche e bagnate. Potresti scivolare: pericolo di caduta!



ÿ utilizzo.

ÿ Entra nelle rampe con particolare attenzione e lentamente.



Fig. 12 HS con rampe in alluminio

- 1 rampa di accesso (alluminio)
- 2 passanti per maniglia
- 3 Klappstütze
- aste di guida calibro 4
- 5 Protezione antincastro
- 6 montanti angolari
- 7 Chiusura



Fig. 13 HS con rampe in acciaio,
con supporto a molla a gas

- 1 rampa di accesso (in acciaio con piano in legno)
- 2 maniglie
- 3 Klappstütze
- 4 molle a gas
- aste di guida calibro 5
- 6 Steckwand
- 7 Protezione antincastro
- 8 montanti angolari
- 9 Chiusura



Fig. 14 HS con rampe in acciaio,
con supporto a molla a gas

- 1 rampa di accesso (in acciaio con griglia)

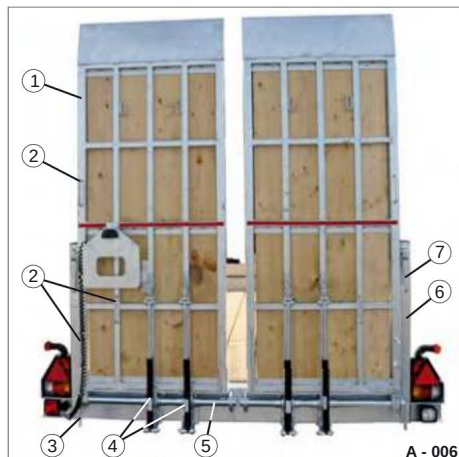


Fig. 15 HS con rampe larghe in acciaio, con supporto a molla a gas

- 1 rampa di accesso (in acciaio con piano in legno)
- 2 Artiglio
- 3 Klappst,tze
- 4 molle a gas
- aste di guida calibro 5
- 6 montanti angolari
- 7 Chiusura



Fig. 16 HS con rampe larghe in acciaio, con meccanismo di sollevamento a molla

- 1 rampa di accesso (in acciaio con griglia)
- 2 Artiglio
- 3 Klappst,tze
- Meccanismo di sollevamento a 4 molle, doppio
- aste di guida calibro 5
- 6 montanti angolari
- 7 Chiusura

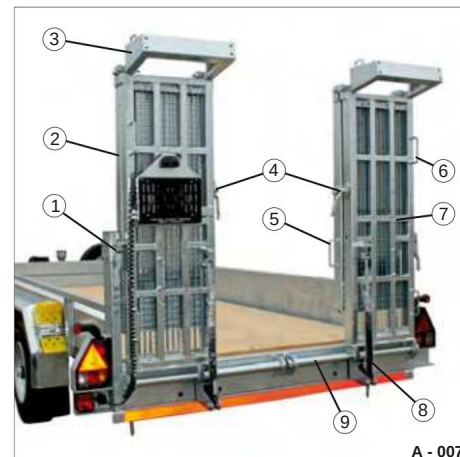


Fig. 17 HS con rampe divise, con supporto a molla a gas

- 1 chiusura
- 2 divisioni di rampa
- 3 St,tzfufl
- 4 Blocco leva rotante per azionamento divisione rampa
- 5 Maniglia per divisione rampa
- 6 Maniglia
- 7 Rampa di accesso, divisa in due parti
- 8 molle a gas
- aste di guida calibro 9

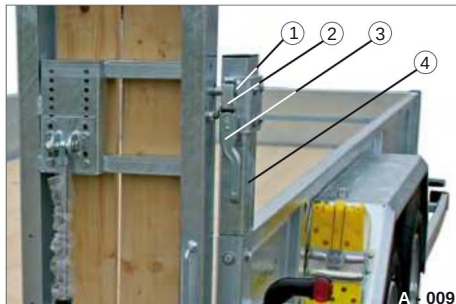
Sbloccare le rampe di accesso

Fig. 18 Rampe di accesso con blocco di sicurezza

- 1 cono
- 2 fusibili
- 3 maniglie di bloccaggio
- 4 picchetti d'angolo

Tutti i tipi di rampe vengono fissati ai montanti angolari tramite il perno e assicurati con un blocco di sicurezza.

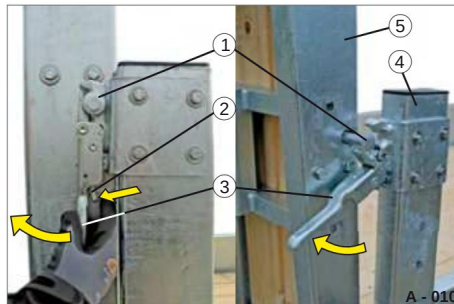


Fig. 19 Sblocco del blocco di sicurezza

- 1 cono
- 2 dispositivi di bloccaggio
- 3 leva di bloccaggio
- 4 picchetti d'angolo
- 5 rampe di accesso

ÿ Premere il meccanismo di bloccaggio (Fig. 19/2) e

ÿ Tirare la leva di bloccaggio (Fig. 19/3).

Il perno (Fig. 19/1) della rampa di accesso (Fig. 19/5) viene rilasciato.

ÿ Ruotare la rampa leggermente in modo da poter chiudere il blocco di sicurezza.

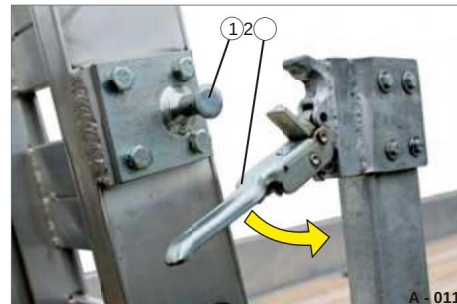


Fig. 20 Chiudere il blocco di sicurezza

- 1 pin, rilasciato
- 2 blocchi di sicurezza

ÿ Premere la leva di bloccaggio (Fig. 19/3) al picchetto d'angolo (Fig. 19/4) con mano piatta.

Il meccanismo di bloccaggio (Fig. 19/2) scatta in posizione. La sicura è bloccata.

Le rampe possono essere spostate e abbassate in base alla larghezza della carreggiata richiesta.

Spostare le rampe di accesso

Le rampe possono essere regolate manualmente e in modo continuo tramite le maniglie laterali.



Gli pneumatici del veicolo da trasportare devono essere centrati sulle rampe.



Le rampe devono essere regolate in posizione verticale.



Fig. 21 Spostamento della rampa di accesso

1 rampa di accesso

2 Artiglio

3 picchetti d'angolo



Fig. 22 Spostamento della rampa di accesso

1 rampa di accesso

2 blocco di sicurezza, CHIUSO



AVVERTIMENTO

Larghezza della carreggiata impostata non corretta
Il veicolo caricato potrebbe ribaltarsi dalle rampe: pericolo di schiacciamento o di collisione!

ÿ Posizionare le rampe di carico sulla larghezza corretta della carreggiata prima di caricare/scaricare il veicolo di carico.



ATTENZIONE



Spostare le rampe di accesso
Puoi infilare le mani tra le rampe e i pali angolari!



ÿ utilizzo.

ÿ Utilizzare entrambe le mani quando si spostano le rampe.

ÿ Afferrare le maniglie/gli anelli.



ATTENZIONE



Spostare le rampe di accesso
Potresti sbattere la testa contro le serrature di sicurezza aperte!

ÿ Chiudere il blocco di sicurezza chiudere, prima di spostare le rampe di accesso.

5 | Rampe di accesso

Regola la larghezza della carreggiata

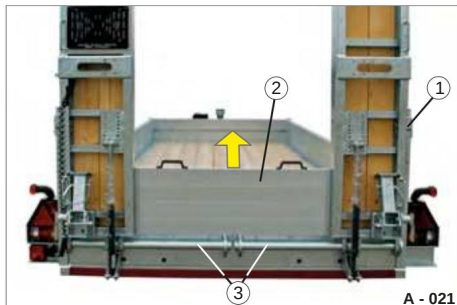


Fig. 23 Sblocco delle rampe di accesso

1 dispositivo di sicurezza della rampa

2 Steckwand

aste di guida calibro 3

Preparare

ÿ Abbassare entrambi i supporti pieghevoli.

ÿ Se necessario, rimuovere il pannello di collegamento (Fig. 23/2).

ÿ Controllare che lo scartamento del binario
Le aste di guida (Fig. 23/3) siano prive di sporco: se necessario, pulirle e ingrassarle leggermente prima.

ÿ Sbloccare il blocco della rampa di accesso (Fig. 23/1).

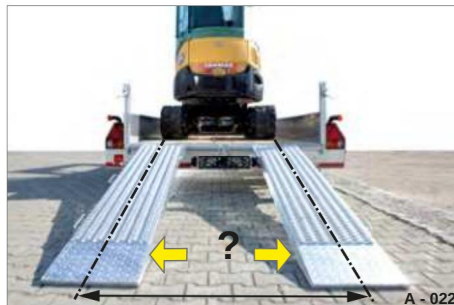


Fig. 24 Determinare la larghezza della carreggiata



Fig. 25 Regolazione della carreggiata

Spostare le rampe di accesso

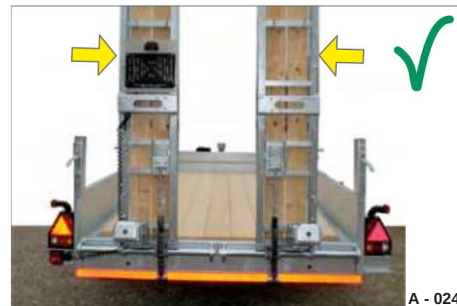


Fig. 26 Larghezza della carreggiata regolata correttamente

ÿ Spingere le rampe
(in posizione verticale) uno dopo
l'altro fino alla larghezza della carreggiata richiesta.

Rampe di abbassamento



AVVERTIMENTO



Passa sotto le rampe

Le persone possono
la discesa/abbassamento delle rampe
può causare lesioni o danni.

I piedi/le mani possono essere
schiacciati.



Non passare sotto le rampe mobili.



Tieni le persone fuori dal
lontano dalla zona pericolosa.

Durante il funzionamento del
Accelera il loro movimento.



Fig. 27 Punti di pericolo



Fig. 28 Evitare lo schiacciamento



Le rampe di carico devono essere
azionare dall'esterno del rimorchio!

Le maniglie esistenti /
È obbligatorio utilizzare i loop!

5 | Rampe di accesso

Svuotare manualmente

Il peso delle rampe è sostenuto dalle molle a gas o dal meccanismo di sollevamento a molla.

Le rampe vengono tirate giù utilizzando le maniglie.

Il meccanismo di sollevamento a molla/a gas vi supporta durante il funzionamento.

Il funzionamento delle rampe monoblocco e biblocco è sostanzialmente lo stesso.

Nel caso di rampe composte da due parti, la parte superiore deve essere ulteriormente fissata.



Dopo frequenti cicli di funzionamento, le molle del meccanismo di sollevamento o le molle a gas potrebbero perdere efficacia. Se l'effetto diminuisce, regolare nuovamente il meccanismo di sollevamento della molla o far sostituire le molle a gas (vedere la sezione Manutenzione a partire da pagina 175).

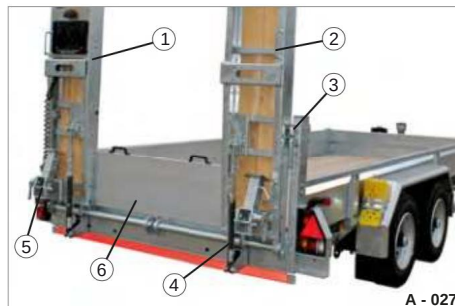


Fig. 29 Rampe di accesso monoblocco

- 1 rampa di accesso, monoblocco
- 2 maniglie
- 3 Blocco di sicurezza
- 4 molle a gas
- 5 Klappst.tze
- 6 Steckwand

Rampe monoblocco

ÿ Piegare i supporti pieghevoli

(Fig. 29/5) - vedi pagina 79 o 101.

ÿ Se necessario, rimuovere il muro di collegamento (Fig. 29/6).

ÿ Sbloccare le rampe di accesso (Fig. 29/1) - vedere pagina 108.

ÿ Se necessario, regolare la larghezza della carreggiata - vedere pagina 110.



Fig. 30 Abbassamento della rampa di accesso

1 maniglie

ÿ Afferrare la maniglia (Fig. 30/1) e tirare le rampe verso il basso una alla volta.

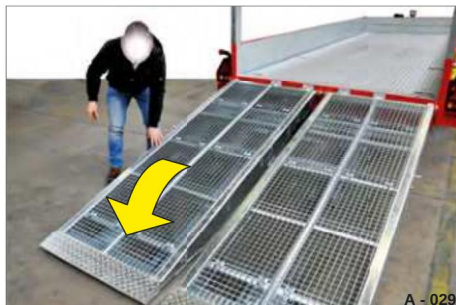


Fig. 31 Abbassamento della rampa

ÿ Posizionare lentamente la rampa sul terreno, senza lasciarla cadere.



Fig. 32 Rampe di carico abbassate

ÿ Verificare che le rampe siano completamente a contatto con il terreno.

ÿ Verificare che la stabilità del rimorchio sia garantita, ad esempio se il rimorchio viene caricato/scaricato su un pendio, su un terreno irregolare o in diagonale.



Fig. 33 Rampe di carico abbassate

ÿ Verificare che i supporti pieghevoli siano correttamente ripiegati e fissati.

ÿ Assicurarsi che sia impostata la larghezza corretta della carreggiata.

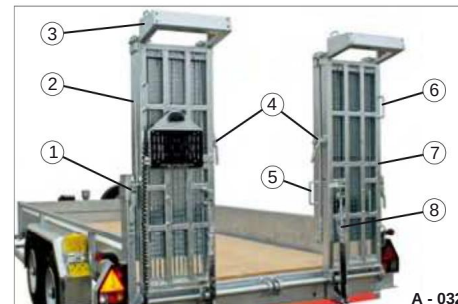


Fig. 34 Rampe di accesso, divise in due parti

1 chiusura

Divisione a 2 rampe (parte superiore)

3 St.tzfufl

4 Blocco leva rotante per azionamento divisione rampa

5 Maniglia per divisione rampa

6 Maniglia

7 Rampa di accesso, divisa in due parti

8 molle a gas

Rampe di carico in due parti

ÿ Sbloccare le rampe di accesso - vedi pagina 108.

ÿ Se necessario, regolare la larghezza della carreggiata - vedere pagina 110.

ÿ Se necessario, rimuovere la presa a muro.

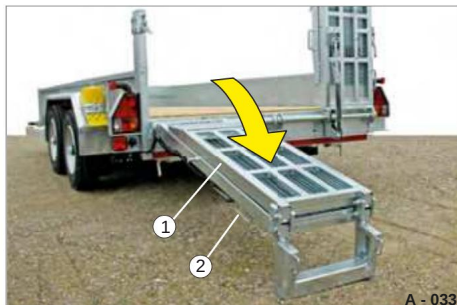


Fig. 35 Abbassamento della rampa di accesso

- 1 rampa di accesso, completa di parte superiore
2 maniglie

- ÿ Tenere la rampa di accesso lontana da sull'impugnatura (Fig. 35/2).
- ÿ Tirare o spingere la rampa di accesso (Fig. 35/1) verso il basso finché il piede di appoggio non poggia a terra.

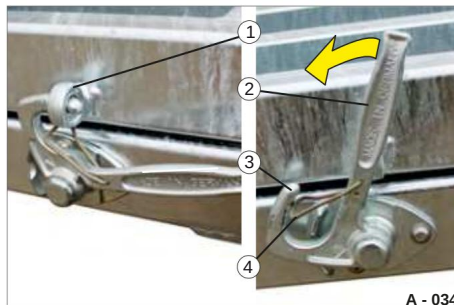


Fig. 36 Sbloccaggio del blocco della leva rotante

- 1 ÷se
2 Hebel
3 ganci
4 molle di bloccaggio

Sblocca la parte superiore

- ÿ Sbloccare il blocco della leva rotante (Fig. 34/4):
Premere la molla di bloccaggio (Fig. 36/4) e contemporaneamente ruotare la leva (Fig. 36/2) completamente aperta.
Il gancio (Fig. 36/3) viene rilasciato.

La parte superiore della rampa è sbloccata.



Fig. 37 Aprire la parte superiore

- 1 Parte superiore
2 maniglie
3 Stützfuss

- ÿ Afferrare la maniglia (Fig. 37/2).
- ÿ Aprire la parte superiore (Fig. 37/1).

- ÿ Abbassare con cautela la parte superiore a terra, senza lasciarla cadere.

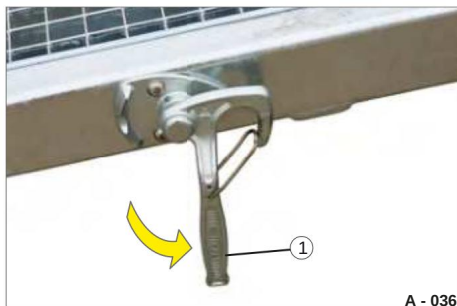


Fig. 38 Ruotare il blocco della leva rotante

1 blocco a leva rotante



Fig. 39 Rampe di carico abbassate

↺ Ruotare il blocco della leva

girevole (Fig. 38/1) verso il basso in posizione verticale.



Il blocco della leva rotante deve essere abbassato prima di salire sulle rampe, in modo che non si sovraccarichi si erge.

↺ Verificare che le rampe siano completamente a contatto con il terreno.

↺ Verificare che la stabilità del rimorchio sia garantita, ad esempio se il rimorchio viene caricato/scaricato su un pendio, su un terreno irregolare o in diagonale.

Rampe di accesso

Guidare sulle rampe

La guida sulle rampe è consentita solo se il conducente ha un contatto visivo diretto con le ruote.

In assenza di contatto visivo, guidare solo sotto la supervisione di un controllore del traffico.



Evitare brusche fermate e partenze quando si sale sulle rampe!

Le rampe di accesso devono essere percorse lentamente, ad una velocità massima di 0,3 m/secondo.



AVVERTIMENTO

Rampe di accesso posizionate su una larghezza di carreggiata errata

Il veicolo caricato potrebbe ribaltarsi dalle rampe: pericolo di schiacciamento o di collisione!

ÿ Posizionare le rampe sulla larghezza corretta della carreggiata prima di caricare/scaricare.



AVVERTIMENTO



Visibilità limitata
In retromarcia,
Persone trascurate e
guiderà.

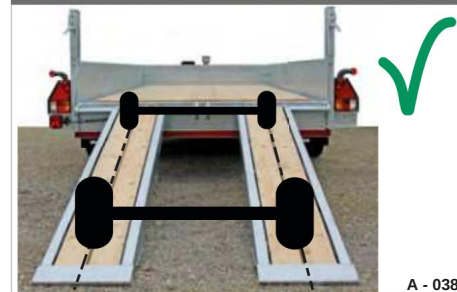
ÿ Utilizzare gli specchietti per valutare correttamente la zona di pericolo attorno al veicolo.



ÿ Tieni le persone fuori dal Tenersi lontani dalla zona pericolosa attorno al rimorchio.



ÿ Chiedi a una seconda persona di darti istruzioni.



A - 038

Fig. 40 Guida su rampe

ÿ Guidare sulle rampe lentamente verso l'alto, non in diagonale dal lato.

Rampe di carico sollevabili e sicure



La legge vieta di circolare su rampe non fissate!



Prima di sollevare le rampe, rimuovere qualsiasi contaminazione.

Le rampe vengono ripiegate una dopo l'altra e fissate.



Fig. 41 Sollevamento della rampa di accesso in un unico pezzo

- 1 blocco di sicurezza, APERTO
- 2 maniglie
- 3 rampe di accesso

• Sollevare la rampa di accesso (Fig. 41/3) verso l'alto utilizzando le maniglie (Fig. 41/2).

• Spingere la rampa nella posizione verticale.

Le molle a gas o il meccanismo di sollevamento delle molle supportano questo impulso e mantengono le rampe in posizione verticale.

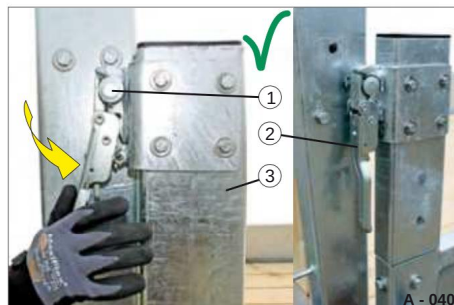


Fig. 42 Rampa di accesso, sicura

- 1 cono
- 2 blocco di sicurezza, CHIUSO
- 3 picchetti d'angolo

Sicuro

• Se necessario, spingere la rampa di accesso fino al montante angolare (Fig. 42/3).

• Inserire il perno (Fig. 42/1) della rampa di accesso nel blocco di sicurezza (Fig. 42/2).

• Premere la leva di bloccaggio con il palmo della mano.

Il meccanismo di bloccaggio scatta in posizione.

La rampa di accesso è protetta.

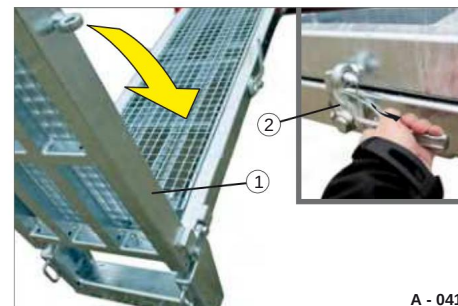


Fig. 43 Sollevamento della rampa di accesso in due parti

- 1 rampa di accesso, parte superiore
- 2 blocco leva rotante, CHIUSO

Sollevamento di una rampa in due parti

Sollevamento di una rampa monoblocco

ÿ Se necessario, aprire il blocco della leva girevole (Fig. 43/2).

ÿ Afferrare la maniglia.

ÿ Piegare la parte superiore (Fig. 43/1) della rampa di accesso.

ÿ Chiudere il blocco della leva girevole (Fig. 43/2).

La parte superiore è collegata alla rampa di accesso e fissata.

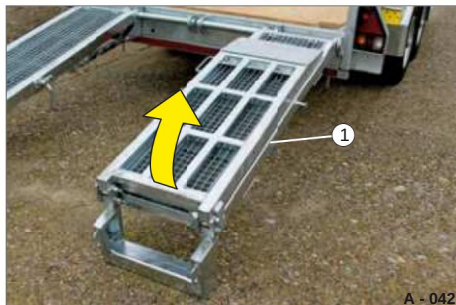


Fig. 44 Sollevamento della rampa di accesso in due parti

1 rampa di accesso

ÿ Premere la rampa

(Fig. 44/1) verso l'alto nella posizione verticale.

Le molle a gas o il meccanismo di sollevamento delle molle supportano questo impulso e mantengono le rampe in posizione verticale.

ÿ Se necessario, spostare la rampa di accesso verso il montante angolare - vedere pagina 110.

ÿ Verificare che la parte superiore delle rampe di accesso sia fissata con i blocchi della leva rotante (Fig. 45/1).

Le rampe di accesso sono protette.

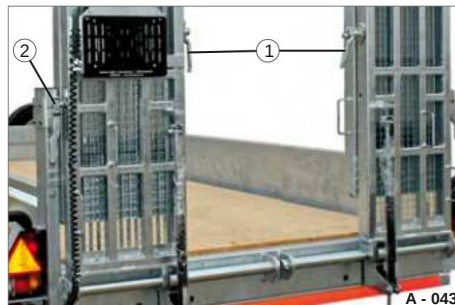


Fig. 45 Rampa di accesso, fissata in due parti

1 blocco a leva rotante

2 blocchi di sicurezza

Sicuro

ÿ Fissare le rampe di accesso laterali con i blocchi di sicurezza (Fig. 45/2).

Funzionamento della parete laterale a innesto

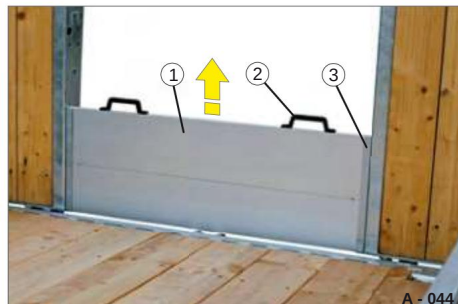


Fig. 46 Panoramica della parete laterale del plug-in

- 1 pannello di bordo Einsteck (alluminio)
- 2 maniglie
- 3 Inserire la rotaia

La parete laterale di inserimento può essere installata tra le rampe di accesso possono essere installate facoltativamente.

**AVVERTIMENTO**

Guida con il connettore allentato
Bordwand

Una sponda posteriore agganciabile trasportata senza vincolo sulla superficie di carico può essere scagliata sulla strada: pericolo di incidente!

- Prima di iniziare il viaggio, verificare che la parete laterale di inserimento sia fissata saldamente.

Rimuovere



Fig. 47 Parete laterale del plug-in rimossa



Prima di sbloccare le rampe di carico è necessario rimuovere la parete laterale di inserimento.

- Tirare la parete laterale di inserimento (Fig. 46/1) su entrambe le maniglie (Fig. 46/2) e contemporaneamente completamente fuori dalle guide di inserimento (Fig. 46/3).

- Conservare la parete laterale del connettore in modo sicuro per evitare danni.

Collegare

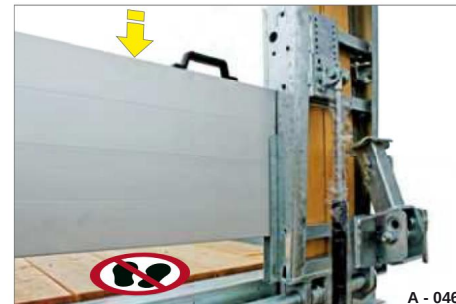


Fig. 48 Inserimento della parete laterale ad innesto

- Afferrare la parete posteriore laterale del plug-in tramite entrambe le maniglie.
- Inserire contemporaneamente la parete laterale a innesto nelle guide a innesto sinistra e destra (Fig. 46/3).
- Spingere il pannello laterale posteriore ad innesto fino al fermo inferiore. Assicuratevi che i vostri piedi non si trovino sotto la parete laterale di inserimento.

Nozioni di base

Molti incidenti sono ancora causati da un fissaggio inadeguato del carico.

Il carico fissato correttamente impedisce:

ñ Lesioni personali

ñ Danni materiali al carico

ñ Danni ai veicoli

ñ Tempi di attesa non necessari a Controlli del traffico

Base giuridica / Norme legali

In Germania, il fissaggio del carico è prescritto dal legislatore nei seguenti regolamenti e leggi:

ñ StVZO § 31

ñ Codice della Strada § 22/23

ñ Veicoli UVV (VBG 12)

ñ HGB § 412

Su questa base, le seguenti persone sono responsabili della messa in sicurezza del carico:

ñ Autista

ñ Proprietario del veicolo

ñ Spedizioniere

ñ Mittente

ñ Autista di merci

Ulteriori informazioni / Pratico

I suggerimenti si trovano nell'opuscolo BGI 649

“Fissaggio del carico sui veicoli”: un manuale per imprenditori, pianificatori operativi, autisti e personale addetto al carico.

Linee guida della serie VDI 2700

Rappresentano lo stato dell'arte della tecnologia.

ñ VDI 2700 Fissaggio del carico su veicoli della polizia

ñ VDI 2700, Foglio 2, Forze di ancoraggio

ñ VDI 2700, Foglio 4, Distribuzione del carico piano

ñ VDI 2700, Foglio 6, Carico misto di merci al pezzo

ñ VDI 2700, Foglio 7, Fissaggio del carico nel trasporto combinato

Ulteriori norme per il fissaggio del carico:

ñ DIN EN 12195 -1, Calcolo di Zurrkräften

ñ DIN EN 12195-2, Norma fibre chimiche

ñ DIN EN 12195 -3, Fissaggio del carico dispositivi di fissaggio su veicoli stradali, catene di ancoraggio

ñ DIN EN 12640 Punti di ancoraggio su veicoli commerciali per il trasporto di merci

ñ DIN EN 12642 Requisiti minimi accessori per carrozzerie di veicoli commerciali

Principi fisici

Durante la marcia, sul carico agiscono forze dovute all'avviamento, alla frenata e ai cambi di direzione.

Queste forze dinamiche motrici provocano lo scivolamento del carico se non è sufficientemente fissato e provocano il ribaltamento delle merci non stabili.

Uno stile di guida adeguato riduce al minimo le forze agenti e l'usura, aumentando sempre la sicurezza.

L'articolo 3 del Codice della Strada (StVO) sulla "Velocità" prevede che il conducente "adatti la velocità di guida alle caratteristiche del veicolo e del carico".

Tuttavia, se ci si trova in una situazione pericolosa, anche il miglior stile di guida non può sostituire il fissaggio del carico!

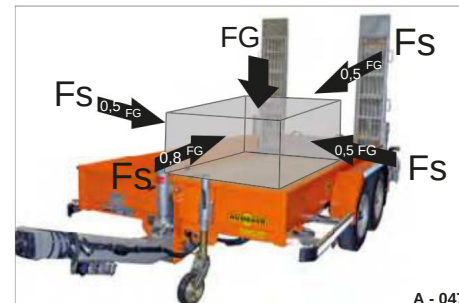


Fig. 49 Forze di massa massime

Come risultato della dinamica di guida in Traffico

FS forza di fissaggio del carico, FG forza di massa del carico

Esempio:

ñ Forza d'inerzia FG = 20.000 daN

ñ Accelerazione massima in avanti = 0,8 g (1 g = accelerazione dovuta alla gravità 9,81 m/s²)

Risultato: FG avanti = 20.000 daN x 0,8 g = 16.000 daN (kg)

La forza di fissaggio del carico effettivamente necessaria FS viene ridotta dell'entità della forza di attrito FR (tra il carico e il pavimento del veicolo) per carichi stabili contro il ribaltamento.

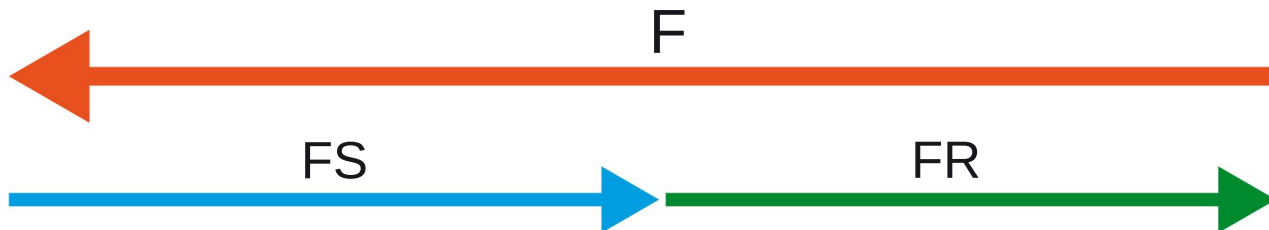
Ulteriori informazioni sugli abbinamenti dei coefficienti di attrito sono contenute nella direttiva VDI 2700.

Tutti gli abbinamenti dei coefficienti di attrito si applicano alle superfici pulite.

Tab. 1 Esempio di calcolo

Forza di inerzia F

Forza che contrasta un cambiamento nello stato di moto



A - 088

Forza di fissaggio del carico FS: Forza che deve essere assorbita dall'attrezzatura di ancoraggio o dalla carrozzeria del veicolo

Forza di attrito FR: Coefficiente di attrito radente x forza peso

Formula di calcolo: $FS = F \cdot \mu$

Esempio:

μ Forza d'inerzia FG in avanti: 16.000 daN μ

Coefficiente di attrito $\mu = 0,3$ (pavimento serigrafato /

pallet) μ Forza di attrito $FR = 0,3 \times 20.000 \text{ daN} = 6.000 \text{ daN}$

Forza effettiva necessaria per fissare il carico $FS = 16.000 \text{ daN} \cdot 0,3 = 4.800 \text{ daN}$ (kg).

Tab. 2 Forza di fissaggio del carico richiesta (FS)

Tipi di fissaggio del carico

Fissaggio del carico aderente alla forma

Il sostegno del carico l'uno contro l'altro e contro parti della carrozzeria come pareti frontali e laterali o contro cunei, travi di bloccaggio o travi di fissaggio è definito "fissaggio positivo del carico".

Fornito:

Le dimensioni dei carichi e delle carrozzerie coincidono.

In caso contrario, gli spazi vuoti devono essere riempiti, ad esempio, con pallet o cuscini di riempimento.



Quando si trasportano molte merci diverse, non è possibile fissare il carico in modo che aderisca perfettamente.

Questi carichi devono essere fissati in modo pratico mediante diversi punti di ancoraggio secondo la norma DIN EN 12640, secondo la norma DIN EN 12195 e secondo le direttive VDI.

Fissaggio del carico con bloccaggio forzato

L'ancoraggio diretto e l'ancoraggio del carico con attrezzature di ancoraggio rientrano nel termine "fissaggio del carico con bloccaggio forzato".

L'ancoraggio diretto, noto anche come "ancoraggio angolato e diagonale", è uno dei metodi di fissaggio positivi perché consente di raggiungere forze di ancoraggio notevolmente più elevate rispetto all'ancoraggio di ancoraggio.

Requisito:

Sul carico e sul veicolo sono previsti punti di ancoraggio nei punti richiesti.

Il fissaggio tramite ancoraggio è il metodo più comune per fissare il carico.

La forza di fissaggio richiesta si ottiene semplicemente aumentando la forza di attrito.

Il carico viene "spinto" sulla superficie di carico mediante dispositivi di ancoraggio (ad esempio cinghie di ancoraggio).

UN AVVISO

Superamento delle forze di ancoraggio /
Caduta al di sotto dell'angolo di ancoraggio

I punti di ancoraggio possono rompersi.

ÿ Notare gli adesivi sui punti di ancoraggio.

ÿ Si prega di rispettare le seguenti informazioni:

- Carico di trazione massimo dei punti di ancoraggio sulla zona di carico:

6.000 daN (kg) per gli
anelli di ancoraggio nelle tasche di ancoraggio

- Carico massimo di trazione delle staffe
di ancoraggio nel telaio di
stabilizzazione: 2.000 daN (kg)

ÿ Utilizzare solo attrezzature di
ancoraggio idonee/collaudate.

5 Fissaggio del carico

Fissaggio del carico con bloccaggio forzato

Specifiche di forza



Fig. 50 Esempio di staffa di ancoraggio del segnale



Fig. 51 Esempio di anello di ancoraggio per segnaletica

I dispositivi di ancoraggio possono essere fissati sia dall'interno che dall'esterno.

I punti di ancoraggio non necessari devono essere inseriti nel telaio dello stabilizzatore o nell'area di carico.


AVVERTIMENTO



Carichi di trazione inaccettabili /
Angolo di ancoraggio

I dispositivi di ancoraggio possono rompersi/strapparsi.

Il carico non è fissato in modo adeguato: pericolo di incidente!

- Mantenere il massimo specificato
Inserire i valori specificati per le specifiche di forza.
- Utilizzare attrezzature di ancoraggio idonee.
I valori massimi di tensione possibili sono indicati sull'attrezzatura di ancoraggio.
- Fissare il carico con un angolo di ancoraggio di almeno 30° o superiore.
Posizionare il punto di ancoraggio del carico il più in alto possibile.
- Non legare il carico ai montanti angolari/centrali.
- Non legare/fissare il carico sulla superficie di carico inclinata, ad esempio nella zona posteriore.

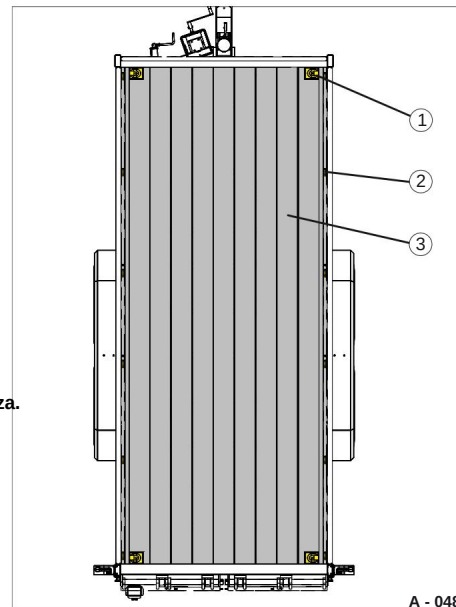


Fig. 52 Esempio: Disposizione dei punti di ancoraggio

- 1 anello di giunzione 6 t (2x destro, 2x sinistro)
- 2 Zurrb, gel 2 t (6x destro, 6x sinistro)
- 3 Ladeflache

Punti di ancoraggio

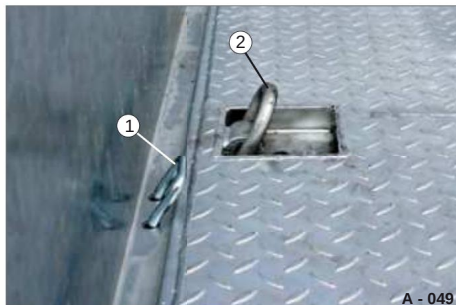


Fig. 53 Esempio: Punti di ancoraggio

- 1 staffa di ancoraggio (telaio di sollevamento)
- 2 anelli di ancoraggio (zona di carico)

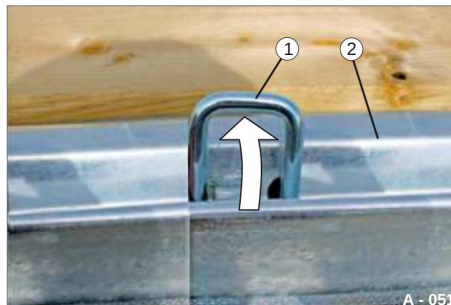


Abb. 55 Zurring herausgedrückt

- 1 Zurring
- 2 telai di supporto

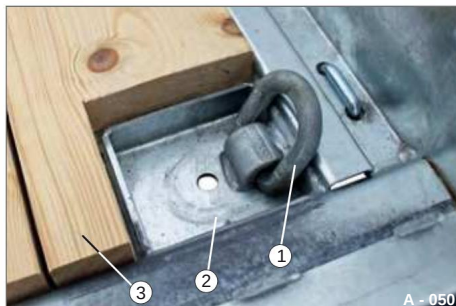


Fig. 54 Anello di ancoraggio ripiegato

- 1 Zurring
- 2 tasche, incassate
- 3 Ladefläche

• Premere la staffa di ancoraggio
(Fig. 55/1) dal basso verso l'alto.

• Sollevare l'anello di ancoraggio (Fig. 54/1)
UN.

• Inserire nel telaio dello stabilizzatore o
nell'area di carico tutti i punti di ancoraggio
non necessari.

5 | Fissaggio del carico

Fissaggio del carico aderente alla forma

Il carico può essere fissato tramite componenti modulari lungo le pareti laterali e sul lato anteriore.

Una combinazione di chiusura di forma e forza si ottiene tramite:

ñ Il Consiglio,

ñ Set di utensili in acciaio,

ñ supporto di supporto,

nonché l'ancoraggio professionale delle unità di carico ai punti di ancoraggio DIN.



Rispettare i requisiti di legge per un fissaggio del carico aderente alla forma, ad esempio Direttiva VDI 2700.

Funzionamento del supporto di supporto



Fig. 56 Staffa di supporto sulla parete laterale anteriore

- 1 supporto in legno
- 2 telaio di supporto
- 3 Collegamento a vite nella tasca del picchetto

Il telaio di supporto è posizionato nella parte anteriore della paratia. Funge da area di stoccaggio per attrezzature come la benna di un escavatore o una pala gommati.

Se non serve, può essere smontato.

**ATTENZIONE**

Entra nel supporto
Le persone possono scivolare e cadere.

ÿ Non salire sul supporto
bock.

**AVVERTIMENTO**

Supporto di supporto non fissato
Durante la guida, il cavalletto di supporto potrebbe cadere e colpire le persone: pericolo di incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che il cavalletto di supporto sia fissato saldamente.

**AVVERTIMENTO**

Fissaggio del carico al telaio di supporto
La staffa di supporto non è progettata per resistere alle forze di ancoraggio. Potrebbe deformarsi. Il carico non sarebbe fissato correttamente: rischio di incidente!

ÿ Fissaggio del carico, ad esempio
Benna dell'escavatore, solo nei punti di ancoraggio sulla zona di carico.

ÿ Non fissare punti di ancoraggio (punti di ancoraggio) al telaio di supporto.

**AVVERTIMENTO**

Montaggio/smontaggio del

Supporto di supporto
Le mani e i piedi possono

essere schiacciati tra la staffa di supporto e alcune parti del rimorchio.



ÿ

utilizzo.

**AVVERTIMENTO**

Lavorando nell'area di carico

Durante la movimentazione del cavalletto di supporto si corre il rischio di cadere dalla zona di carico!

ÿ Entrare nell'area di carico con cautela!

ÿ Pulire l'area di carico sporca prima di lavorarci.



Utilizzare j. ,

ÿ Fissare / spostare / rimuovere il supporto con cautela.

Smantellare

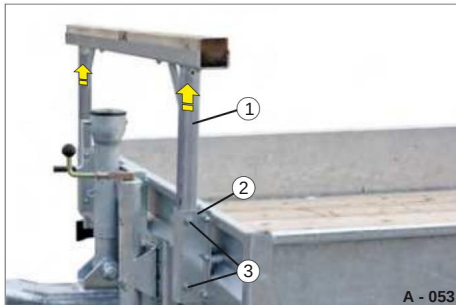


Fig. 57 Sbloccaggio del cavalletto di supporto

- 1 telaio di supporto
- 2 tasche per picchetti
- 3 collegamento a vite

- ÿ Allentare il collegamento a vite (Fig. 57/3) su entrambe le tasche dei picchetti (Fig. 57/2).
- ÿ Tirare il telaio di supporto (Fig. 57/1) lentamente e simultaneamente fuori dalle tasche dei picchetti.
- ÿ Posizionare il telaio di supporto in modo sicuro, al riparo da eventuali danni.
- ÿ Inserire il collegamento a vite nei fori delle tasche dei picchetti in modo che non possa essere perso.

Montare

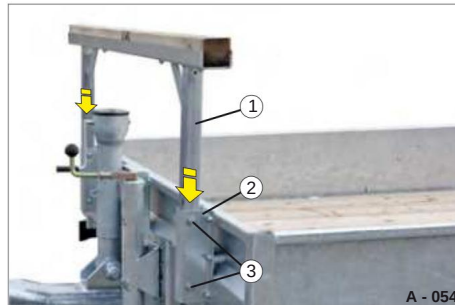


Fig. 58 Staffa di supporto fissata alla parete frontale

- 1 parete frontale del montante
- 2 collegamento a vite
- Telaio con 3 tasche porta picchetti
- 4 telaio di supporto

- ÿ Se necessario, rimuovere il collegamento a vite dai montanti della parete anteriore (Fig. 58/1).
- ÿ Contemporaneamente inserire il telaio di supporto (Fig. 58/4) nel montante della parete anteriore (Fig. 58/1).
- ÿ Fissare il telaio di supporto con il collegamento a vite (Fig. 58/2).

Generalmente

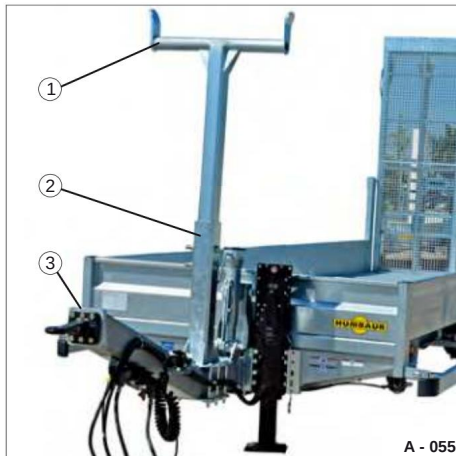


Fig. 59 Panoramica del supporto del nastro trasportatore

- 1 U-Rohrgabel
- 2 supporti con console per scarpe
- 3 Zugdeichsel

Il supporto del nastro trasportatore è costituito dalla forcella tubolare a U (Fig. 59/1) e dal supporto con staffa a pattino (Fig. 59/2), che viene posizionato e imbullonato sulla parte anteriore del timone.

Il supporto per nastri trasportatori viene utilizzato per riporre i nastri trasportatori.

L'altezza della forcella a U viene realizzata in base alle vostre esigenze.



AVVERTIMENTO



Montaggio/rimozione del supporto del nastro trasportatore
Mani e piedi potrebbero rimanere schiacciati tra il supporto del nastro trasportatore e alcune parti del rimorchio.



ÿ , , utilizzo.



ÿ Il supporto del nastro trasportatore è pesante!
Operare in modalità a due operatori.

Se necessario, utilizzare attrezzature di sollevamento.



AVVERTIMENTO

Supporto del nastro trasportatore non fissato
Il supporto del nastro trasportatore può cadere durante il trasporto e colpire le persone:
pericolo di collisione/incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che il supporto del nastro trasportatore sia saldamente avvitato/fissato.



AVVERTIMENTO



Lavorando nell'area di carico
Durante la movimentazione del nastro trasportatore, si corre il rischio di cadere dall'area di carico!

ÿ Entrare nell'area di carico con cautela!

ÿ Pulire l'area di carico sporca prima di lavorarci.



ÿ , utilizzo.

ÿ Allega / Sposta / Rimuovi

il trasportatore del nastro trasportatore - con attenzione



ATTENZIONE



Entra il trasportatore a nastro
Le persone possono scivolare e cadere.

ÿ Non salire sul supporto del nastro trasportatore.

Smontare la forcella a U

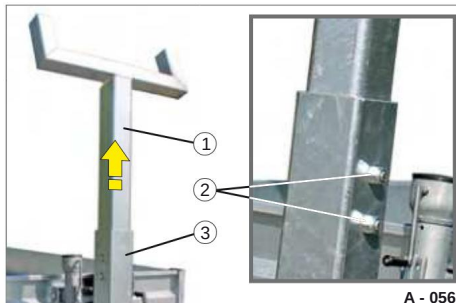


Abb. 60 U-Rohrgabel

- 1 U-Rohrgabel
- 2 collegamento a vite
- 3 Ständer

• Allentare il collegamento a vite
(Abb. 60/2) dello Ständer.

• Tirare la forcella del tubo a U
(Fig. 60/1) verso l'alto.

• Fissare il collegamento a vite al supporto.

Se necessario, la forcella a U può essere installata seguendo l'ordine inverso.

Il collegamento a vite deve essere serrato a 150 Nm.

Smontare il supporto

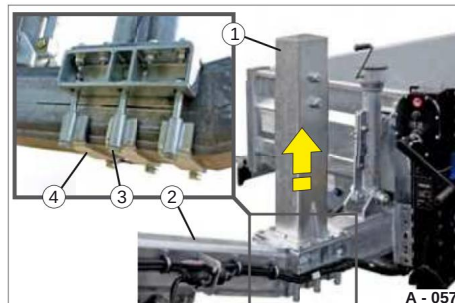


Fig. 61 Smontaggio del supporto

- 1 supporto con console per scarpe
- 2 Zugdeichsel
- 3 collegamento a vite
- 4 staffe

• Allentare il collegamento a vite
(Fig. 61/3) sul timone
(Fig. 61/2) - tenere saldamente il morsetto
(Fig. 61/4).

• Sollevare il supporto (Fig. 61/1) dal timone.

• Per riporre il prodotto, fissare i morsetti, le viti, i dadi e le rondelle al supporto.

Montare

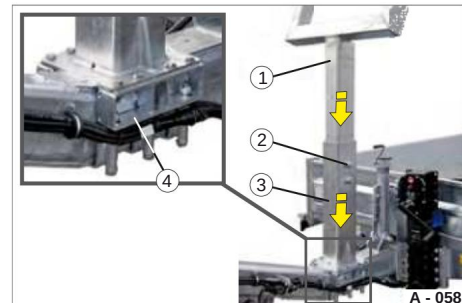


Fig. 62 Supporto del nastro trasportatore montato

- 1 U-Rohrgabel
- 2 collegamento a vite
- 3 supporti con console per scarpe
- Console a 4 scarpe con clip

• Posizionare il supporto (Fig. 62/3)
con la staffa di supporto (Fig. 62/4)
sul timone.

• Tirare la console della scarpa con
Serrare i morsetti e i collegamenti a vite
attorno al timone con 150 Nm.

• Inserire la forcella del tubo a U
(Fig. 62/1) nella parte superiore del supporto.

• Serrare saldamente il collegamento
a vite (Fig. 62/2).

• Prima di iniziare il viaggio, verificare che il
supporto del nastro trasportatore sia fissato saldamente.

Azionamento della struttura di prua/telone

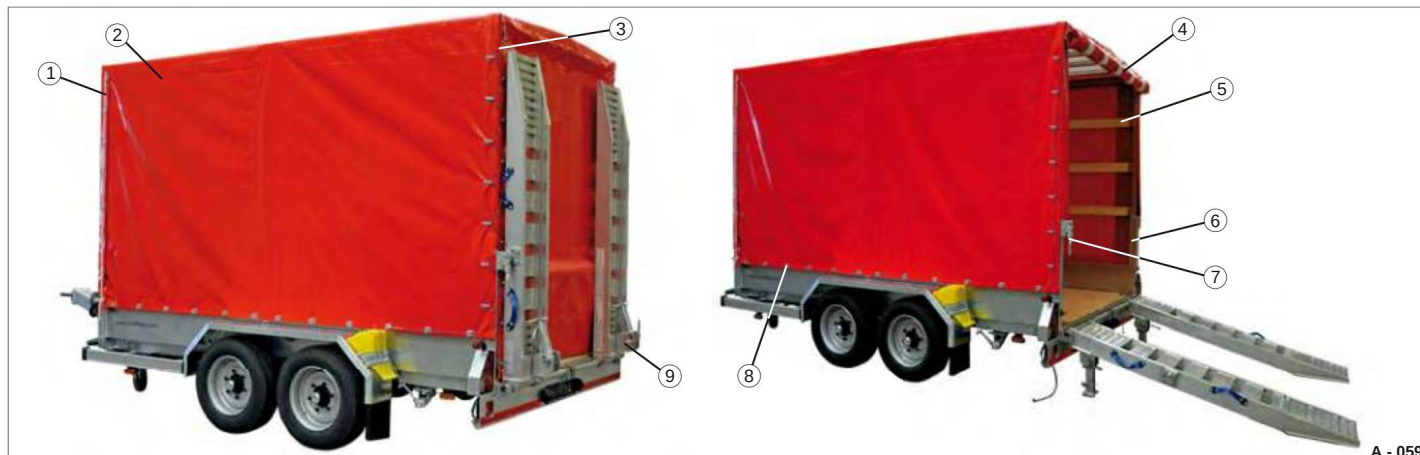


Fig. 63 Esempio: Rimorchio con struttura a prua/telo

- 1 Riemenband
- 2 parte del telone, laterale
- 3 Vela di estensione
- 4 parte del telone, lato posteriore
- 5 Inserire la stecca
- 6 montanti angolari
- 7 Chiusura
- 8 Crampi
- 9 Rampa di accesso

I rimorchi HS possono essere realizzati opzionalmente con una struttura a prua/telonato.

Il telone copricarico completo offre una protezione contro i furti e le intemperie per il tuo carico.

Il telaio di prua è avvitato ai montanti del rimorchio.

Se necessario, la prua con il telone può essere rimossa.



Prima dell'uso, il tetto del telone deve essere liberato da corpi estranei come acqua, ghiaccio, neve, rami!

Azionare la parte posteriore del telone



Fig. 64 Lato posteriore senza rampe

- 1 parte di telone, lato posteriore
- 2 Vela di estensione
- 3 cinghia di comando
- 4 maniglie ad anello

Prima di caricare/scaricare il rimorchio, è necessario aprire la parte posteriore del telone.



Durante la guida, il telone deve essere completamente chiuso e fissato.



Fig. 65 Lato posteriore con rampe di carico

- 1 rampa di accesso
- 2 chiusura

Prima di azionare la sezione coperta dal telone, le rampe di carico devono essere sbloccate e abbassate.

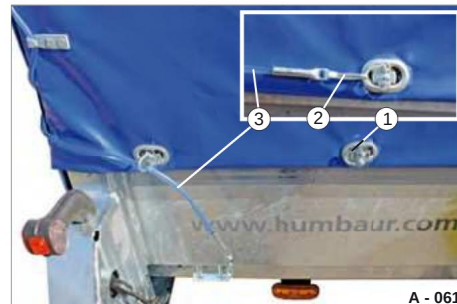


Fig. 66 Sbloccaggio della parte del telone

- 1 Crampi / crampi
- 2 ganci a scatto
- 3 Vela di estensione

Sbloccare

ÿ Sganciare il gancio a scatto (Fig. 66/2) dal morsetto (Fig. 66/1).

ÿ Estrarre il cavo di tensionamento (Fig. 66/3) dagli occhielli.

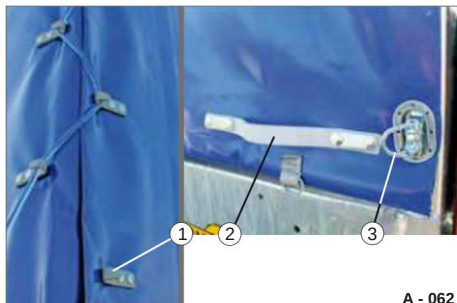


Fig. 67 Sbloccaggio della parte del telone

- 1 scheda
- 2 maniglie ad anello
- 3 Crampi

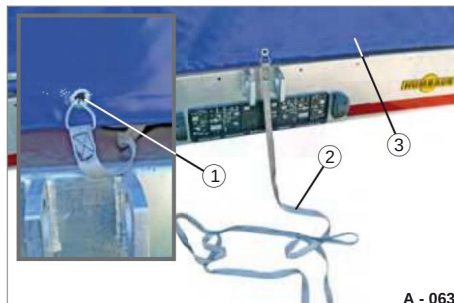


Fig. 68 Arrotolare la parte del telone

- 1 turno
- 2 cinghia di comando
- 3 parte del telone, lato posteriore



Fig. 69 Parte del telone aperta

- 1 parte di telone arrotolato
- 2 cinghia di comando, posta in alto

ÿ Sganciare il cavo di tensionamento dalle linguette (Fig. 67/1).

ÿ Ruotare il morsetto (Fig. 67/3) SU.

Arrotolare

ÿ Rimuovere e tenere premuto il controllo cinghia (Fig. 68/2).

ÿ Lasciare che la parte del telone (Fig. 68/3) si arrotoli lentamente.

ÿ Posizionare la cintura di sicurezza (Fig. 69/2) sul tetto del telone.

La parte posteriore del telone è completamente aperta.

Il rimorchio può essere caricato dalla parte posteriore.

5 | Struttura di prua/telone (opzionale)

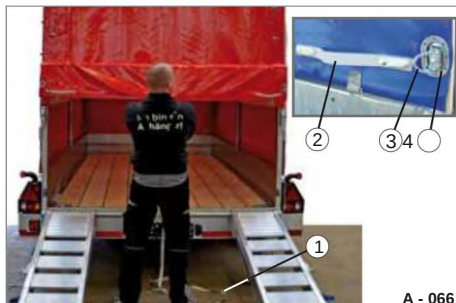


Fig. 70 Chiudere la parte del telone

- 1 cinghia di comando
- 2 maniglie ad anello
- 3 Crampi, non assicurati
- 4 ÷ se

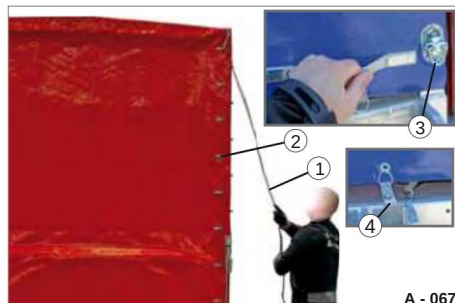


Fig. 71 Bloccaggio della parte del telone

- 1 vela di Span
- 2 schede
- 3 punti metallici, fissati
- 4 cinghia di comando

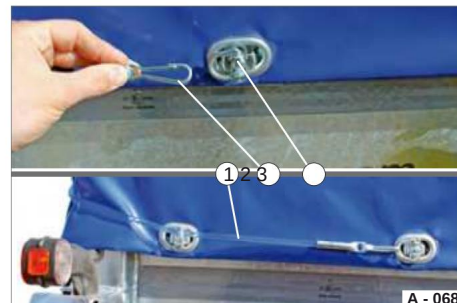


Fig. 72 Fissaggio della parte del telone

- 1 vela di Span
- 2 ganci a scatto
- 3 punti metallici, fissati

Schließen

ÿ Tirare lentamente verso il basso la parte del telone utilizzando la cinghia di comando (Fig. 70/1).

ÿ Afferrare l'impugnatura ad anello su ciascun lato (Fig. 70/2) e infilare l'occhiello (Fig. 70/4) sopra la graffetta (Fig. 70/3). ÿ

Ruotare la graffetta di 90° in posizione orizzontale.

ÿ Posizionare il cavo di tensionamento (Fig. 71/1) alternativamente attorno alle linguette (Fig. 71/2), dall'alto verso il basso.

ÿ Riporre la cintura di sicurezza (Fig. 71/4) all'interno del rimorchio.

Sicuro

ÿ Far passare il cavo di tensionamento (Fig. 72/1) attorno al montante angolare e infilare il cavo di tensionamento con il gancio a scatto (Fig. 72/2) attraverso la graffetta.

ÿ Agganciare il gancio a scatto al morsetto (Fig. 72/3).

La parte in telone è chiusa e fissata.

Le rampe possono essere sollevate e fissate.

Azionare la parte del telone dal lato



Fig. 73 Parte laterale del telone

- 1 parte di telone, laterale
- 2 Riemenband
- 3 ÷ se
- 4 fibbie
- 5 punti metallici, laterali e anteriori

Il telone può essere aperto lateralmente, ad esempio per caricare/scaricare lateralmente.



Durante la guida, il telone deve essere completamente chiuso e fissato.



Fig. 74 Sbloccaggio della parte anteriore del telone

Sbloccare

ÿ Aprire la fibbia (Fig. 73/4).

ÿ Tirare la cinghia

(Fig. 73/2) dagli occhielli (Fig. 73/3) verso l'alto.



Fig. 75 Sbloccaggio della parte laterale del telone

ÿ Tirare e svitare tutti i morsetti laterali (Fig. 73/5).

5 | Struttura di prua/telone (opzionale)

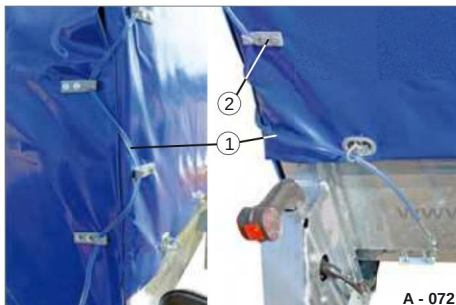


Fig. 76 Sgancio della parte posteriore del telone

1 vela di Span
2 schede

ÿ Sganciare il cavo di tensionamento (Fig. 76/1) dalle linguette posteriori.



Fig. 77 Apertura della parte del telone

1 parte di telone, laterale

÷ffnen

ÿ Posizionare la parte laterale del telone (Fig. 77/1) sopra il telaio dell'arco.

Se necessario, utilizzare una stecca o un'attrezzatura di arrampicata fissa o indipendente (scala).

ÿ Fissare la parte anteriore del telone con la cinghia.

ÿ Fissare la parte del telone nella parte posteriore con la fune di tensione.

La parte laterale del telone è chiusa e fissata.

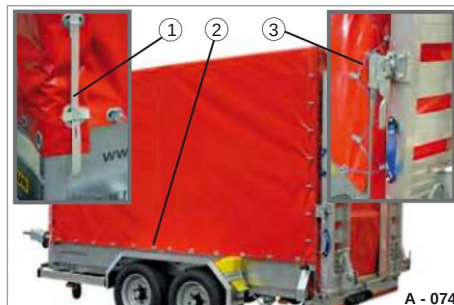


Fig. 78 Chiusura/fissaggio della parte del telone

1 fusibile, lato anteriore
2 fusibili, laterali
3 fusibili, lato posteriore

Schließen

ÿ Posizionare la parte del telone con gli occhielli sopra le graffette aperte.

ÿ Chiudere tutte le graffette.

Azionare le lamelle a innesto

Le doghe inserite servono a stabilizzare la struttura durante la guida.

Le stecche inserite impediscono che il telone si strappi e si rigonfi, causati da carichi pesanti o venti trasversali.

Le doghe inserite possono essere in legno o alluminio.



Le lamelle di fissaggio non sono progettate per il fissaggio forzato dei carichi. Non devono essere utilizzate per l'ancoraggio forzato.



AVVERTIMENTO



Inserire le doghe in modo errato inserire

Durante la guida, il telone può essere spinto verso l'interno dalla forza del vento.

Il rimorchio potrebbe sbandare: pericolo di incidente!

ÿ Inserire le stecche in modo uniforme su tutta la lunghezza del rimorchio.

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che le lamelle siano inserite saldamente.



ATTENZIONE



Rimuovere le doghe inserite

Inserito in modo errato / sotto
Le stecche inserite in tensione possono danneggiarsi durante la rimozione saltare fuori e cadere: pericolo di essere colpiti!

ÿ Prima di procedere alla rimozione, eliminare qualsiasi pressione di carico dalle lamelle dell'inserito.

ÿ Non utilizzare doghe danneggiate.



ÿ utilizzo.

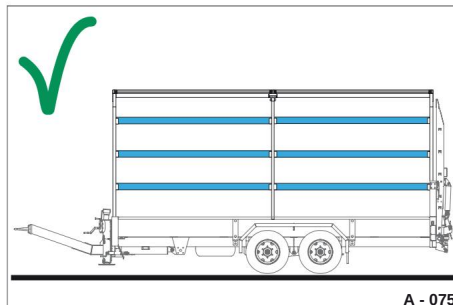
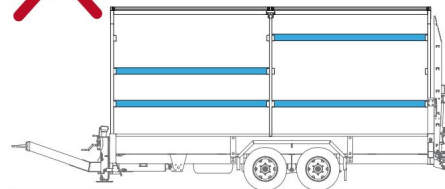


Fig. 79 Corretto

Le doghe inserite vengono inserite uniformemente su tutta la superficie.



A - 076

Fig. 80 Falso

Le doghe inserite non sono inserite in modo uniforme.

**AVVERTIMENTO**

Azionare le lamelle a innesto

Quando si sale o si scende, le persone possono cadere dalle fiancate, dai parafanghi, dalle protezioni laterali, dalla protezione antincastro e dalle cassette degli attrezzi.

ÿ Salire sulla zona di carico esclusivamente attraverso le opportunità di avanzamento previste a tale scopo.

ÿ Per azionare il

Inserire le doghe dall'esterno, utilizzare solo supporti di salita stabili, ad esempio scale a pioli stabili e autoportanti.

ÿ Utilizzare un telescopico

Asta di comando per l'azionamento delle stecche superiori.

Le lamelle possono essere azionate dall'interno (dalla zona di carico) o dall'esterno.

Durante l'azionamento dei sollevatori, ad esempio quando il rimorchio è completamente carico, è necessario aprire preventivamente la parte laterale del telone.

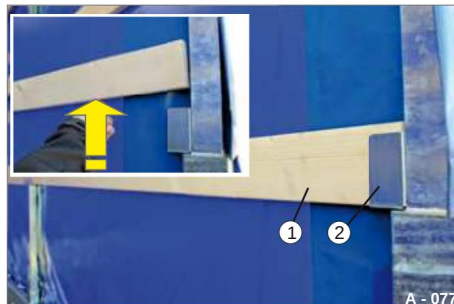


Fig. 81 Scollegamento delle lamelle a innesto

1 listello di inserimento (legno)
2 tasche

Scollegare

ÿ Inserire il plug-in più in alto

lamelle (Fig. 81/1) da un lato - se necessario utilizzare l'asta di comando telescopica.

ÿ Inserire le lamelle di inserimento dall'altra parte.

ÿ Rimuoverli con cautela e conservarli in modo sicuro, al riparo da eventuali danni.



Fig. 82 Doghe di inserimento inserite

1 listello di inserimento, lato anteriore
2 listelli di inserimento, laterali
3 tasche, picchetto centrale

Collegare

ÿ Inserire le doghe di inserimento

(Fig. 82/1 e 2) uno dopo l'altro, partendo dal basso, nelle tasche (Fig. 82/3) dell'angolo o Puntata media.

ÿ Verificare che le lamelle dell'inserto siano saldamente inserite: devono essere completamente inserite nelle apposite tasche.

ÿ Chiudere il telone.



Impianto elettrico

sistema di illuminazione



Fig. 1 Illuminazione posteriore
1 luce multifunzionale

L'impianto di illuminazione elettrica funziona di serie a 24 V.

Opzionalmente, l'impianto di illuminazione può essere realizzato a 12 V.

Il sistema di illuminazione può essere ordinato nella versione LED.

Il sistema di illuminazione a LED funziona con un'alimentazione da 12 a 24 V.

Il modulo EBS (Fig. 1/1) può essere programmato in fabbrica su 24 V o 12 V.

Facoltativamente, il modulo EBS può essere programmato per rilevare da 12 a 24 V.



AVVERTIMENTO

Guasto delle funzioni elettriche

Il comportamento di guida e lo spazio di frenata peggiorano: pericolo di incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che tutto vengono realizzati i collegamenti elettrici.

ÿ Prima di iniziare il viaggio, controllare le condizioni delle spine e dei cavi.

ÿ Non guidare con collegamenti elettrici rotti o difettosi.

Collegare EBS/ABS

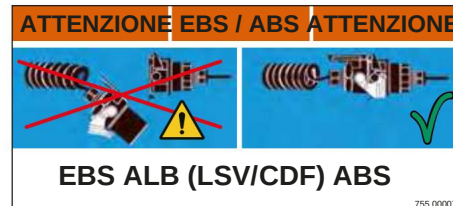


Fig. 2 Adesivo sul rimorchio - esempio



Prima di iniziare il viaggio, è necessario collegare la spina EBS/ABS alla motrice.

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che il connettore EBS/ABS sia collegato al trattore.

ÿ Verificare che il tappo.

Collegamenti a spina (standard)

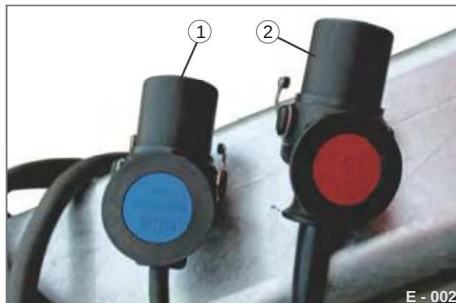


Fig. 3 Cavo di collegamento standard

- 1 connettore EBS/ABS a 7 pin (ISO 7638)
- 2 connettori elettrici a 15 pin (ISO 12098)

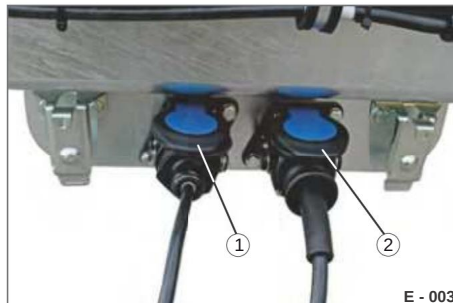


Figura 4 Posizione di parcheggio a Zugdeichsel

- 1 presa di parcheggio Connettore EBS/ABS (7P)
- 2 prese di parcheggio con spina elettrica (15P)



Fig. 5 Adattatore da 7 pin a 13 pin

- 1 13 pin (maschio)
- 2 7 pin (adattatore)

Versione standard dell'impianto elettrico
Collegamento a 24 V:

ñ con 7 pin
Connettore EBS/ABS secondo ISO 7638

ñ con 15 pin
Spine elettriche secondo ISO 12098

ÿ Quando il veicolo è scollegato, collegare
Rimorchi, collegare le spine alle
rispettive prese di parcheggio.

ÿ Se necessario, mantenere i contatti dei
collegamenti a spina con uno spray per contatti.

ÿ Pulisci prima di iniziare il viaggio,
connettori sporchi.

ÿ Far sostituire immediatamente i collegamenti
a spina difettosi, crepati o usurati da
un'officina specializzata.

Opzionalmente, l'impianto elettrico può
essere realizzato a 12 V con cavo intermedio
secondo DIN ISO 1724 e adattatore a 7 poli/
13 poli.

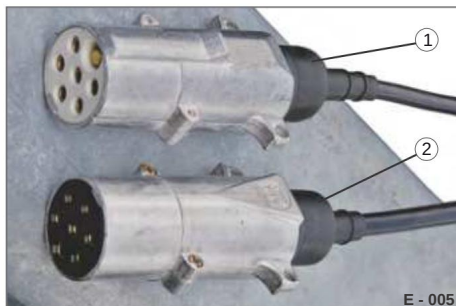
Connettori: 2 x 7 pin (opzionale)

Fig. 6 Cavo di collegamento 24 V, opzionale

1 connettore a 7 pin, 24 VS (ISO 3731)

2 connettori a 7 pin, 24 VN (ISO 1185)

Inoltre, il rimorchio può essere dotato di due collegamenti a spina a 7 poli invece di una spina elettrica a 15 poli: 24 VN secondo ISO 1185 24 VS secondo ISO 3731.

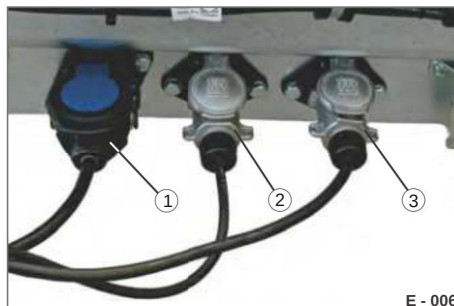


Figura 7 Posizione di parcheggio a Zugdeichsel

1 presa di parcheggio EBS/ABS

2 prese di parcheggio spina 24 VN

3 prese di parcheggio spina 24 VS

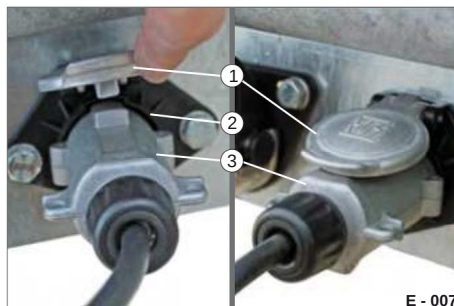


Fig. 8 Spina parcheggiata

1 coperchio

2 box di parcheggio

3 connettori, 7 pin

ÿ Aprire il coperchio (Fig. 8/1).

ÿ Estrarre la spina (Fig. 8/3) dalla presa di parcheggio (Fig. 8/2), non tirare il cavo.

ÿ Collegare la spina al trattore. ÿ Verificare che la

tappo.

ÿ Inserire la spina dopo

Sganciamento del rimorchio dalla presa di parcheggio.

Il coperchio protegge la spina.

Collegare gli impianti elettrici / azionare le spine



Non è consentito guidare con connettori danneggiati/sporchi.

- 1 manopola di bloccaggio
- 2 Chiusura a scatto
- 3 spine

ÿ Collegare la spina elettrica (Fig. 10/2) al trattore.

ÿ Verificare che il tappo.



ATTENZIONE



Collegamento/scollegamento dei cavi
Puoi tagliarti le dita nei punti di
connessione
MORSETTO.

ÿ Ruotare con cautela la chiusura a clip e svitare le manopole di bloccaggio.

ÿ Tirare la spina, non il cavo.

ÿ Tirare la chiusura a clip (Fig. 9/2).

La chiusura a grillo ruota fuori dalle manopole di bloccaggio.

ÿ Estrarre la spina (Fig. 9/3) dalla presa di parcheggio (Fig. 10/3), non tirare il cavo.



Fig. 9 Sblocco della spina

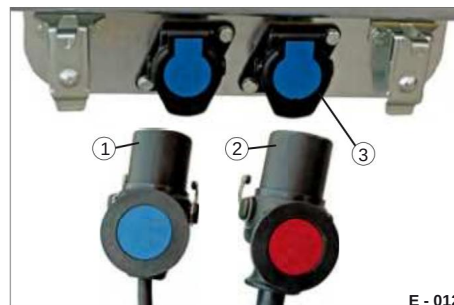
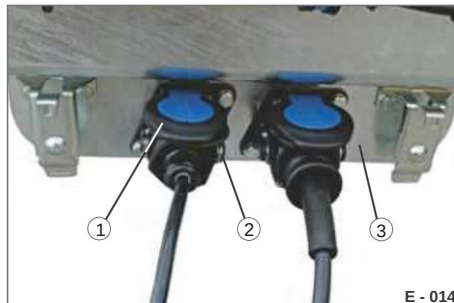


Fig. 10 Posizione di parcheggio sul timone del tubo

- 1 connettore EBS/ABS (7 pin)
- 2 connettori elettrici (15 pin)
- 3 prese di parcheggio, coperchio chiuso

Spina del parcheggio**Fig. 11 Fissare la spina**

- 1 manopola di bloccaggio
- 2 Chiusura a scatto
- 3 spine

**Fig. 12 Spina parcheggiata**

- 1 box di parcheggio / coperchio
- 2 Chiusura a scatto
- 3 Console di parcheggio

ÿ Dopo aver sganciato il rimorchio, inserire le spine nelle rispettive prese di parcheggio (Fig. 11/3).

ÿ Avvitare il bloccaggio a morsetto (Fig. 11/2) sui pomelli di bloccaggio (Fig. 11/1) della presa di parcheggio.

Le spine si inseriscono saldamente nella presa di parcheggio della console di parcheggio.

I collegamenti a spina parcheggiati sono protetti da danni/contaminazione.

ÿ Se necessario, mantenere i contatti dei collegamenti a spina con uno spray per contatti.

ÿ Pulisci prima di iniziare il viaggio, connettori sporchi.

ÿ Far sostituire immediatamente i collegamenti a spina difettosi, crepati o usurati da un'officina specializzata.

Convertitore ABS / convertitore di tensione



Fig. 13 Convertitore di tensione ABS

- 1 alloggiamento (acciaio inossidabile)
- 2 connettori ABS per alimentazione a 12 V
- 3 lattine vuote, chiuse



Fig. 14 Trasformatore di tensione

- 1 copertura protettiva
- 2 prese a 7 poli secondo ISO 7638
- 3 Dose di apprendimento, ge'ffnet



Fig. 15 Collegamento a spina

- 1 connettore EBS/ABS a 7 pin (ISO 7638) 12V
- 2 adattatori a 7 poli per l'illuminazione
- 3 Connettore a 13 pin (DIN 72570), ISO 11446 - 12 V per l'illuminazione

Il convertitore ABS è progettato per una tensione di ingresso di 12 V e una tensione di uscita di 24 V.

Il convertitore di tensione è preassemblato e pronto all'uso.

Il rimorchio può essere azionato tramite un'alimentazione elettrica da 12 V per l'illuminazione e i freni.

I pin 6 e 7 (bus CAN) non sono utilizzati.



Il collegamento per l'illuminazione deve essere effettuato in base alle possibilità di collegamento del veicolo trainante.

Alimentazione multitemensione 12 V - 24 V

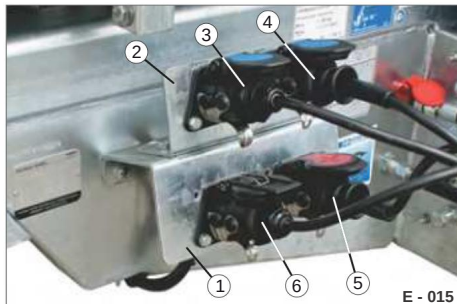


Fig. 16 Spina console 12 V - 24 V

- 1 console, connessa
- 2 Console di dosaggio di apprendimento
- 3 spine EBS/ABS, per 12 V
- 4 prese elettriche, per 12 V
- 5 prese elettriche, per 24V
- 6 connettori EBS/ABS, per 24 V



AVVERTIMENTO

Assegnazione errata della spina
Multitemensione 12V - 24V!

L'impianto elettrico non funziona!

➤ Prima di iniziare il viaggio, verificare il
funzionamento dell'impianto elettrico.

➤ Verificare che i connettori nella console siano
assegnati correttamente.



Fig. 17 Marcatura del multitemensione

- 1 adesivo di avvertimento
- 2 Marcatura: lattine vuote
- 3 Marcatura: collegato elettricamente
prese



Dopo ogni sostituzione del trattore
stradale, è necessario controllare e
ricollegare l'alimentazione
necessaria a 12 V o 24 V del
rimorchio per l'impianto frenante e di
illuminazione!



Abb. 18 Dose aperta di insegnamento

- 1 Console di dosaggio di apprendimento
- 2 prese vuote per spine da 12 V o 24 V

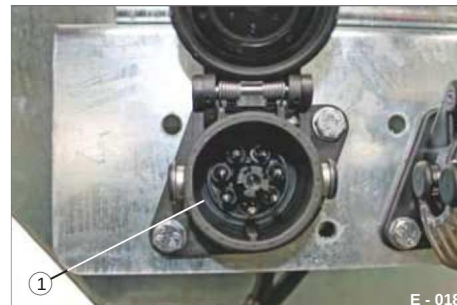


Fig. 19 Presa EBS/ABS in basso a sinistra

- 1 presa multitemensione per freni,
7 pin

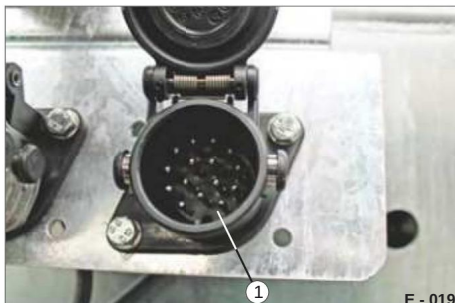


Fig. 20 Presa elettrica in basso a destra

1 presa multitemensione per l'illuminazione,
15 pin

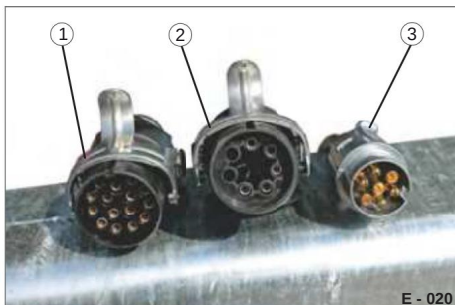


Fig. 21 Connettore 12 V - 24 V

- 1 Elettrico (15P) - ISO 12098 (24 V)
- 2 Bremsen (7P) - ISO 7638-1/2 (12/24 V)
- 3 Elettrico (7P) - DIN ISO 1724 (12 V)

• Inserire la spina da 12 V o 24 V desiderata
nelle prese multitemensione inferiori (Fig.

19/1 e Fig. 20/1) sulla consolle.

• Inserire la carta non utilizzata

Inserire la spina nelle prese vuote (Fig. 18/2).

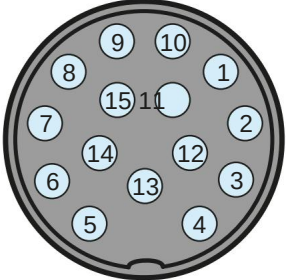
• Collegare il connettore elettrico (Fig. 21/1 o

3) e il corrispondente connettore EBS (Fig.
21/2) per 12 V o 24 V al trattore.

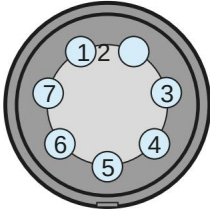
Stabilire la connessione



Connettore a 15 pin ISO 12098

Spillo	funzione	sezione trasversale	Colore	Immagine / disposizione
1	Indicatore di direzione sinistro 1,5 mm giallo			Norma ISO 12098  E - 021
2	Indicatore di direzione destro 1,5 mm verde			
3	Luce fendinebbia posteriore	1,5 mm blu		
4	Massa	2,5 mm di spessore		
5	Fanale posteriore sinistro	1,5 mm nero		
6	Fanale posteriore destro	1,5 mm marrone		
7	luci dei freni	1,5 mm di marciume		
8	Luce per retromarcia	1,5 mm grigio		
9	Durata più Alimentazione 24 V	2,5 mm marrone/blu		
10	Asse sterzante, sensore Usura delle pastiglie dei freni	1,5 mm marrone/rosso		Norma ISO 12098  E - 022
11	Ausilio alla trazione, sensore di pressione Freno a molla	1,5 mm giallo/nero		
12	Liftachse	1,5 mm rosa		
13	Masse CAN-Bus	2,5 mm bianco/nero		
14	CAN-Bus alto	1,5 mm viola		
15	CAN-Bus basso	1,5 mm arancione		

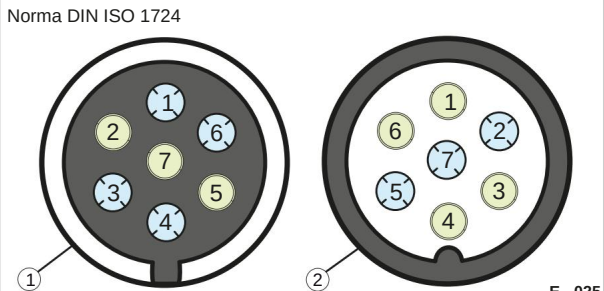
Connettore EBS a 7 pin ISO 7638-1/2 per 12 V / 24 V

Spillo	funzione	sezione trasversale	Colore	Immagine / disposizione
1	Elettrovalvola Plus (KL30)	4 o 6 mm	marcine	Norma ISO 7638  E - 023
2	Plus Elettronica (KL15)	1,5 mm nero		
3	Elettronica Minus (KL31b)	1,5 mm giallo		
4	Elettrovalvola negativa (KL31) 4 o 6 mm	marrone		
5	Dispositivo di avviso (ABS)	1,5 mm di spessore		
6	non occupati			
7	non occupati			

Il sistema a 12 V differisce da quello a 24 V perché ha una codifica diversa.



Connettore a 7 pin DIN ISO 1724 - 12 V

Funzione pin	sezione trasversale	Immagine a colori / disposizione
1 indicatore di direzione sinistro (L)	1,5 mm giallo	Norma DIN ISO 1724  E - 025
2 luci fendinebbia posteriori (54 g)	1,5 mm blu	
3 Messa (31)	2,5 mm di spessore	
4 Indicatore di direzione destro (R)	1,5 mm verde	
5 fanale posteriore destro / luce di posizione leggero (58R)	1,5 mm marrone	
6 luci di stop (54)	1,5 mm di marciume	
7 fanale posteriore sinistro / luce di posizione (58L)	1,5 mm nero	

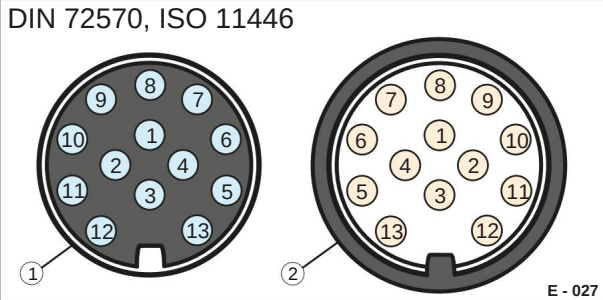
Norma DIN ISO 1724



E - 026

Tab. 1 Pos. 1) Spina / Pos. 2) Presa

Connettore a 13 pin DIN 72570, ISO 11446 - 12 V

Funzione pin	sezione trasversale	Colore	Immagine / disposizione
1 indicatore di direzione sinistro (L) 1,5 mm giallo			DIN 72570, ISO 11446  E - 027
2 luci fendinebbia posteriori (54 g)	1,5 mm blu		
3 Massa (31) per contatto n. 1-8 2,5 mm weifl			DIN 72570, ISO 11446  E - 028
4 Indicatore di direzione destro (R) 1,5 mm verde			
5 fanale posteriore destro / luce di posizione (58R)	1,5 mm marrone		
6 Fanale posteriore destro	1,5 mm marrone		
7 luci di stop (54)	1,5 mm di marciume		
8 Luci per veicoli a retromarcia (1)	1,5 mm grigio/rosa		
9 Corrente continua / continua positiva (4)	2,5 mm marrone/blu/ arancia		
10 Caricabatterie (6)	2,5 mm marrone/rosso		
11 Massa (3) per circuito n. 10 (linea di ricarica)	2,5 mm di spessore/ nero/blu		
12 Rilevamento rimorchio (vuoto)	- mm -		
13 Massa per circuito n. 9 (vuoto)	2,5 mm weifl/rot		

Tab. 2 Pos. 1) Presa / Pos. 2) Spina

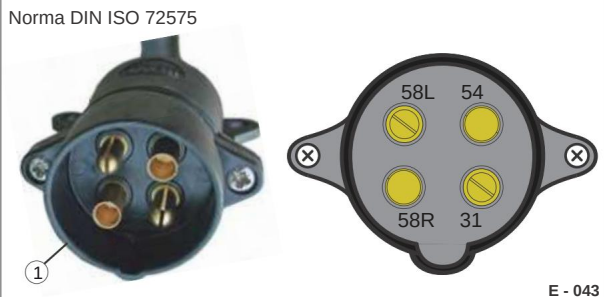
Connettore a 7 pin ISO 3731 (bianco)

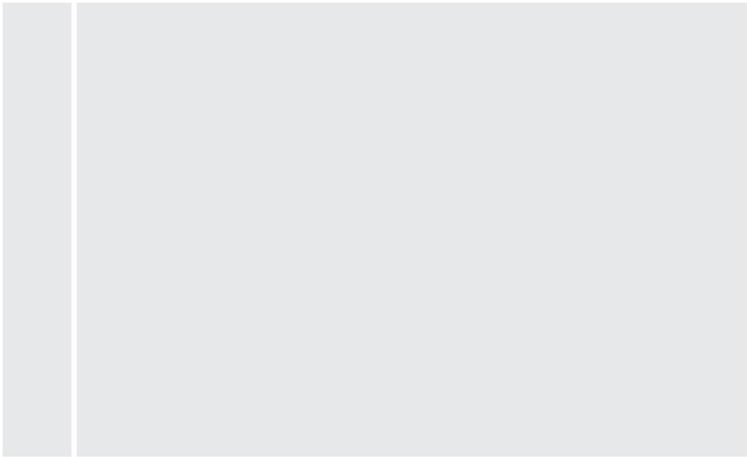
Funzione pin	sezione trasversale	Colore	Immagine / disposizione
1 Terra (31) 2 Non utilizzato (58L)	2,5 mm bianco/nero 1,5 mm viola		Norma ISO 3731  E - 029
3 Luci per retromarcia (L)	1,5 mm blu		
4 Potenza permanente più (54)	2,5 mm marrone/blu		
5 Controllo sulla massa (R)	1,5 mm arancione		
Interruttore a 6 poli (58R) 2,5 mm rosa			
7 Luce fendinebbia posteriore (54G) 1,5 mm blu			

Connettore a 7 pin ISO 1185 (nero)

Funzione pin	sezione trasversale	Immagine a colori / disposizione
1 Massa (31) 2 Fanale posteriore sinistro / luce di posizione /	2,5 mm di spessore 1,5 mm nero	Norma ISO 1185  E - 030
3 indicatori di direzione a sinistra (L)	1,5 mm giallo	
4 luci di stop (54)	1,5 mm di marciume	
5 Indicatore di direzione destro (R) 6 Fanale posteriore destro / luce di posizione /	1,5 mm verde 2,5 mm marrone	
Luce targa (58R)		
7 Controllo del freno del rimorchio (54G)	1,5 mm blu	

Connettore a 4 pin DIN ISO 72575 (6 - 24 V)

Funzione pin	sezione trasversale	Colore	Immagine / disposizione
1 Messa (31)	2,5 mm bianco/nero		Norma DIN ISO 72575  E - 043
2 luci fendinebbia posteriori (58R)	1,5 mm blu		
3 Luce di retromarcia (54) 4	1,5 mm grigio		
non utilizzata (58L)			



Tab. 3 Pos. 1) Spina / Pos. 2) Presa

6 Fanale posteriore con luce di ingombro

Luci posteriori con luce di ingombro 24 V

Il fanale posteriore multifunzionale è dotato delle seguenti funzioni:

- ñ Luce di retromarcia
- ñ Fanale posteriore con riflettore
- ñ Luce del freno
- ñ Spia luminosa

La luce di ingombro indica la Veicolo con i seguenti colori:

- ñ rosso, all'indietro
- ñ arancia, lato
- ñ bianco, avanti



AVVERTIMENTO

Luci posteriori non funzionanti

Gli utenti della strada non riescono a valutare/ riconoscere correttamente il veicolo: pericolo di incidente!

ÿ Prima di iniziare il viaggio, verificare che il Luci posteriori e luci di ingombro funzione.

Collegamenti standard (Lampade)

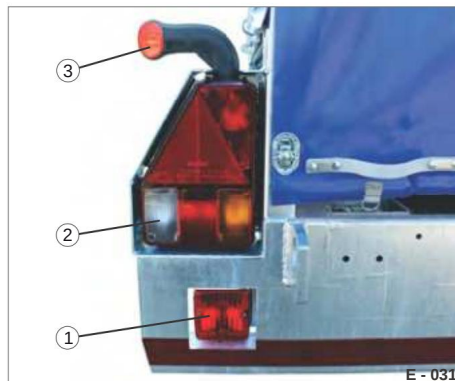


Fig. 22 Illuminazione posteriore 24 V - sinistra

- 1 luce fendinebbia posteriore
- 2 luci posteriori complete di:
 - Luce per retromarcia,
 - Fanale posteriore con riflettore,
 - Luce di stop, luce di segnalazione
- 3 luci di ingombro

Standard destro (lampade)

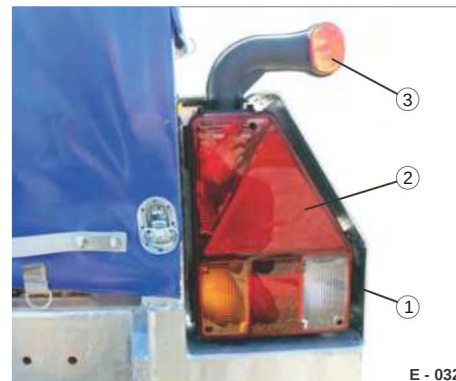


Fig. 23 Illuminazione posteriore 24 V - destra

- 1 bordo in acciaio
- 2 fanali posteriori completi di: luce di retromarcia, fanale posteriore con catadiottro, luce freno, indicatore di direzione
- 3 luci di ingombro

Luci posteriori con luce di ingombro (optional)

Come optional, il fanale posteriore multifunzionale può essere integrato nella protezione anticastro.

Illuminazione posteriore 24 V

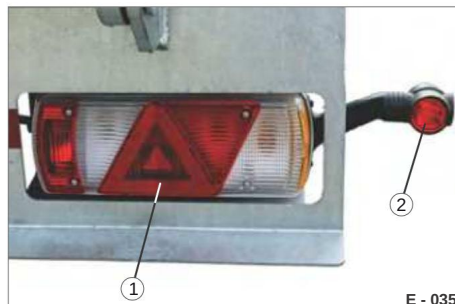


Fig. 24 Lampada multifunzionale 24 V

- 1 fanale posteriore completo di:
luce fendinebbia posteriore,
Luce per retromarcia,
Fanale posteriore con riflettore,
Luce di stop, luce di segnalazione
- 2 luci di ingombro

Illuminazione di emergenza 24V (LED)



Fig. 25 Lampada multifunzione "LED" 24 V

- 1 fanale posteriore completo di:
luce fendinebbia posteriore,
Luce per retromarcia,
Fanale posteriore con riflettore,
Luce di stop, luce di segnalazione
- 3 Luce di ingombro in bianco



AVVERTIMENTO

Luci posteriori non funzionanti

Gli utenti della strada non riescono a valutare/ riconoscere correttamente il veicolo: pericolo di incidente!

Prima di iniziare il viaggio, verificare che il
Luci posteriori e luci di ingombro
funzione.

6 Luci di segnalazione/di confine

Luci di segnalazione/di confine

Le luci di posizione bianche sono montate sulla parte anteriore del telaio.

Le luci di posizione arancioni sono montate sul lato del telaio.

Le luci di posizione/laterali sono luci a LED alimentate dall'impianto elettrico.

1 luce di posizione (LED)

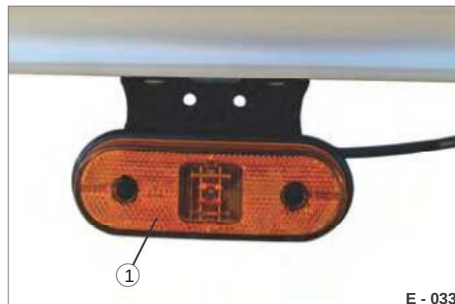


Fig. 26 Luci di posizione laterali

1 luce di posizione laterale (LED)



AVVERTIMENTO

Luci di segnalazione/di confine non funzionanti

Gli utenti della strada non riescono a valutare/ riconoscere correttamente il veicolo: pericolo di incidente!

• Prima di iniziare il viaggio, controllare che le luci di posizione e di posizione laterali funzionino.



Per la manutenzione delle luci di posizione/luci di posizione, vedere pagina 199.

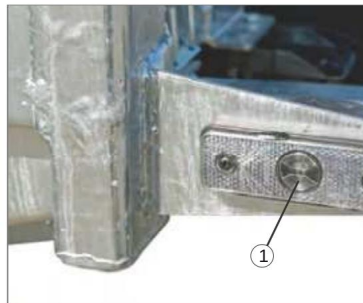


Fig. 27 Luci di posizione, lato anteriore

Luce targa 24 V

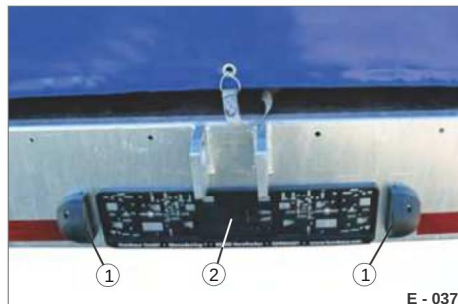


Fig. 28 Luce targa

- 1 lampada, luci 24 V
- 2 porta targa, fila singola



L'illuminazione della targa è obbligatoria per legge.

Le luci della targa sono a destra e fissato separatamente a sinistra del portatarga.

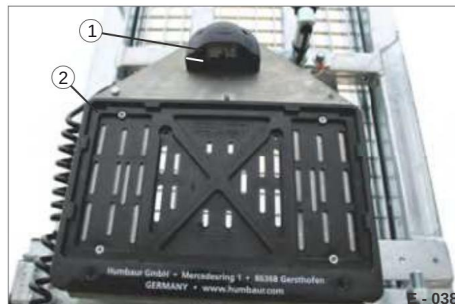


Fig. 29 Luce targa

- 1 fonte di luce
- 2 porta targa, due file

La luce della targa è sopra la Porta targa fissato alle rampe di accesso.



Per la manutenzione delle luci della targa, vedere pagina 198.

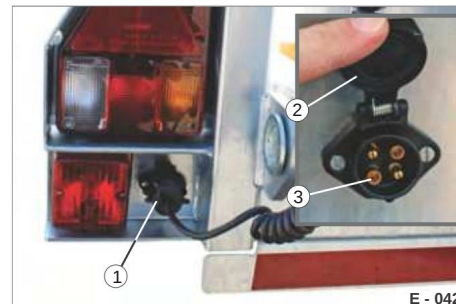


Fig. 30 Inserimento della luce targa

- 1 coperchio
- 2 prese a 4 poli DIN ISO 72575
- 3 spine, collegate

Collegare

ÿ Aprire il coperchio della presa (Fig. 30/1) e inserire la spina (Fig. 30/3).

ÿ Fissare la spina con il Coperchio della lattina.

6 fari da lavoro (opzionale)

Luci di lavoro

Le luci di lavoro illuminano l'area di lavoro nella parte posteriore del rimorchio.

Aumentano la sicurezza sul lavoro durante le operazioni di carico e scarico al buio.

L'accensione e lo spegnimento delle luci di lavoro avviene tramite il trattore oppure, se necessario, separatamente sulla luce stessa.

La direzione della luce può essere regolata separatamente.

Le luci di lavoro sono orientabili.



Per la manutenzione della lampada da lavoro, vedere pagina 200.

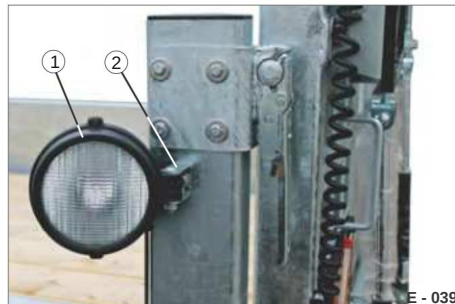


Fig. 31 Faro da lavoro sul montante angolare

1 lampada da lavoro

2 console, contenitore girevole



Fig. 32 Faro di lavoro sulla protezione antincastro

1 lampada da lavoro

2 protezione antincastro

Faro rotante

Il faro rotante può essere montato sul lato posteriore dei montanti o sulle rampe di carico.



AVVERTIMENTO

Faro rotante non funzionante

A causa della larghezza eccessiva, gli utenti della strada non riescono a valutare/riconoscere correttamente il veicolo: pericolo di incidente!

► Prima di iniziare il viaggio, verificare che il faro rotante funziona quando si guida con larghezza extra.



Per la manutenzione del faro rotante, vedere pagina 201.

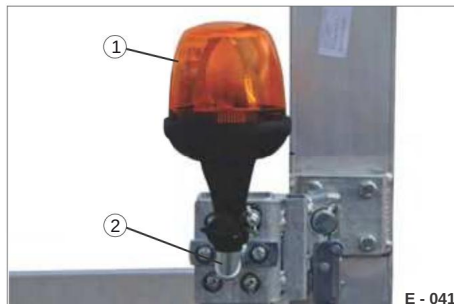


Fig. 33 Faro rotante montato

- 1 fonte di luce
- 2 console
- 3 FI, gelmutter

Quando non è in uso, il faro rotante può essere scollegato e smontato.

Per evitare danni, il faro rotante deve essere trasportato in modo sicuro, ad esempio riponendolo in una cassetta degli attrezzi.

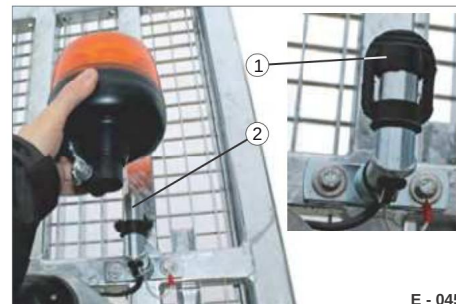


Fig. 34 Rimozione del faro rotante

- 1 copertura in gomma
- 2 console

► Allentare il dado ad alette (Fig. 33/3).

► Estrarre con cautela l'elemento luminoso (Fig. 33/1) dalla console (Fig. 33/2).

► Posizionare la copertura in gomma (Fig. 34/1) sulla console per proteggerla dall'umidità/sporcizia.



**Pr,fun gen,
Cura e manutenzione**

7 Misere di sicurezza

Le condizioni operative sicure dei rimorchi devono essere controllate da una persona qualificata, secondo necessità e comunque almeno una volta all'anno.

Ciò vale anche per tutti i componenti impiegati per il fissaggio del carico secondo VDI 2700 e/o EN 12642.



Le informazioni sui lavori di manutenzione sui seguenti componenti sono riportate nelle istruzioni per l'uso e la manutenzione dell'Produttore:

- ñ Freni,
- ñ Axsen.

Per motivi di sicurezza, tutti i componenti meccanici importanti devono essere controllati e sottoposti a manutenzione a intervalli regolari.

Tra questi:

- ñ Assi,
- ñ Freni,
- ñ Viti,
- ñ raccordi per tubi,
- ñ allegati,
- ñ Meccanismo di spegnimento e sicurezza
- Elettricità.

Gli intervalli regolari sono riportati a pagina 164 "Intervalli di manutenzione".



ñ Durante tutti i lavori di manutenzione osservare le norme antinfortunistiche.

ñ Si prega di seguire le linee guida del tutela ambientale.

ñ Spegnerne il motore prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione.

ñ Dispositivi di bloccaggio danneggiati ÑTorsione- Locki non deve essere riparato in nessun caso, ma deve essere sostituito con pezzi nuovi.

ñ Danneggiato e non funzionante
Le parti danneggiate del rimorchio devono essere sostituite con ricambi originali della Humbaur GmbH.

Prova di HU/SP

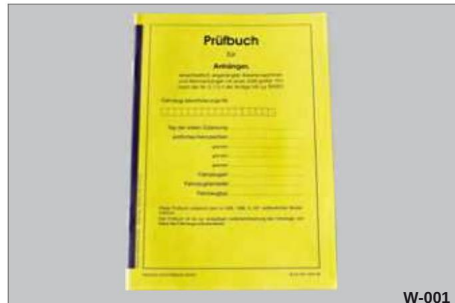


Abb. 1 versione inglese

HU = ispezione generale
SP = Sicherheitsprüfung

ÿ Inserire l'HU/SP effettuato (§29 comma 12 StVZO).

ÿ Mantieni l'ultimo

Rapporto di ispezione (HU) e verbale di prova più recente (SP) almeno fino alla prossima ispezione/prova (§29 comma 10 StVZO).

ÿ Conservare il libretto di circolazione come prova fino alla messa in funzione definitiva del veicolo (§29 comma 13 StVZO).

Manutenzione degli assi / ruote



Fig. 2 Libretto di manutenzione per il gruppo assale

ZU = esame intermedio
HU = ispezione generale
BSU = Ispezione speciale dei freni

ÿ Eseguire i controlli visivi e gli interventi di manutenzione prescritti o farli eseguire da officine specializzate qualificate.

ÿ Far effettuare i test in sede opuscolo di documenti.

Manutenzione delle attrezzature di supporto



Fig. 3 Istruzioni per l'uso e la manutenzione del dispositivo di supporto

ÿ Eseguire i controlli visivi e gli interventi di manutenzione prescritti o farli eseguire da personale qualificato.

ÿ Documentare i test nel libretto di prova del rimorchio (Fig. 1).

7 intervalli di manutenzione

Norme di manutenzione

La manutenzione comprende controlli regolari dei singoli componenti e gli opportuni interventi in base ai controlli.

Il ritmo deve essere adattato al comportamento dell'utente.

Le parti difettose del rimorchio devono essere sostituite con ricambi originali.

Le seguenti informazioni si riferiscono all'uso normale del rimorchio con un massimo di 20.000 km all'anno.

Lavori di manutenzione una tantum	Dopo	50	200	500	1000	6
Dadi delle ruote: serrare nuovamente (anche dopo ogni cambio ruota)		X				
Impianto frenante: Eseguire lavori di regolazione/lubrificazione del treno			X			
Collegamenti a vite dei bracci elastici, degli ammortizzatori e dei collegamenti degli assi: ispezione visiva			XX			
Regolazione dell'altezza del tubo di trazione: Lubrificazione				X		
Stringere il collegamento a vite del timone				X		
Controllare o regolare le impostazioni dei freni				X		
Molle a gas / componenti: verificare la presenza di perdite e sostituirle se necessario						X
Regolare/regolare/sostituire le molle di sollevamento se necessario						X

Tab. 1 Tabella di manutenzione, prima messa in servizio

Lavori di manutenzione	Tutto	500	1500	5000	10000	20000
Freno dell'asse e della ruota *1: Controllare le condizioni e l'usura						
Dadi delle ruote: controllare il serraggio e, se necessario, stringere		X			X	
Pulegge: Lubrificazione		X				X
Sistema di illuminazione: verificare la presenza di danni		X				
Ruote: controllare la pressione dell'aria, l'usura degli pneumatici		X				
Sistema di aria compressa: verificare perdite/crepe			X			
Struttura del telone: verificare la presenza di crepe; sostituire la fune di tensionamento e la cinghia se necessario. Ammortizzatore: verificare la presenza di perdite d'olio.						X
Barre di traino/tubi della barra di traino: verificare l'usura e la tenuta stagna					X	
Molle a gas: verificare eventuali danni/perdite di gas					X	
Filtro di linea del sistema di pressione: pulizia					X	
Sistema frenante: svuotare il serbatoio dell'aria compressa		X				
Tutti gli accessori: verificare la tenuta perfetta						X
Collegamenti a vite dei bracci elastici, degli ammortizzatori e dei collegamenti degli assi: ispezione visiva						X
Collegamenti a vite/rivetti su carrozzeria/telaio: ispezione visiva						X
*1:  Per informazioni sulla manutenzione, fare riferimento alle istruzioni per l'uso del produttore						

Tab. 2 Tabella di manutenzione

Coppie di serraggio per i collegamenti a vite

filo	forza 8.8	forza 10.9
	Coppia di serraggio	
M5	5,5 Nm	8,1 Nm
M6	9,6 Nm	14 Nm
M8	23 Nm	34 Nm
M8x1	25 Nm	37 Nm
M10	46 Nm	67 Nm
M10x1,25	49 Nm	71 Nm
M12	79 Nm	115 Nm
M12x1,5	83 Nm	120 Nm
M14	125 Nm	185 Nm
M14x1,5	135 Nm	200 Nm
M16	195 Nm	290 Nm
M16x1,5	210 Nm	310 Nm
M18	300 Nm	430 Nm
M18x1,5	340 Nm	485 Nm

filo	forza 8.8	forza 10.9
	Coppia di serraggio	
M20	425 Nm	610 Nm
M20x1,5	475 Nm	980 Nm
M22	580 Nm	820 Nm
M22x1,5	630 Nm	900 Nm
M24	730 Nm	1050 Nm
M24x2	800 Nm	1150 Nm
M27	1100 Nm	1550 Nm
M27x2	1150 Nm	1650 Nm
M30	1400 Nm	2000 Nm
M30x2	1500 Nm	2150 Nm
M36	2450 Nm	3500 Nm
M36x2	2650 Nm	3780 Nm
M42	3930 Nm	5600 Nm
M42x2	4280 Nm	6050 Nm

Tab. 3 Coppie di serraggio generali

Coppie di serraggio per attacchi speciali

Designazione	filo	Classe di forza	Coppia di serraggio
Supporto valvola (unità di controllo pneumatica)	M 12	10.9	73 Nm
Dispositivo di protezione laterale (SSE)	M 12	10.9	73 Nm
Supporto per ruota di scorta, pannello anteriore	M 12	10.9	73 Nm
Piede di appoggio del carrello di atterraggio ingranato	M 16	10.9	265 Nm
cassetta degli attrezzi	M 12	10.9	73 Nm
Viti di fissaggio del fanale posteriore			1,5 Nm

Coppie di serraggio per i dadi delle ruote

Produttore di assali	filo	Il dado di fila	Coppia di serraggio
----------------------	------	-----------------	---------------------

BPW, SAF, AL-KO

Nota la dimensione

Nota il design



vedere le istruzioni del produttore

Istruzioni per l'implementazione

Tutti i successivi lavori di lubrificazione devono essere eseguiti senza un sistema di lubrificazione centralizzato.

Per la lubrificazione utilizzare esclusivamente pistole di lubrificazione ad alta pressione che non superino una pressione di lubrificazione di 250 bar.



Se la pistola per grasso utilizzata non è dotata di dispositivo di sicurezza, si possono verificare danni ai cuscinetti, alle guarnizioni, ecc.

UN AVVISO

Capezzoli di grasso sporchi

I contaminanti possono penetrare nel cuscinetto e causarne una maggiore usura.

Gli ingrassatori e le pistole per grasso potrebbero essere danneggiati.

Pulire accuratamente gli ingrassatori prima di procedere alla lubrificazione.

**ATTENZIONE**

Contatto con lubrificanti

I lubrificanti possono causare reazioni di pelle.

• Solo lubrificanti approvati utilizzo.

• Pulire accuratamente gli ingrassatori prima di procedere alla lubrificazione.

•



utilizzo.

•



dopo aver lavorato con lubrificanti.

Grassi lubrificanti

Punto di lubrificazione	lubrificante
ñ Zug^se	Grasso multiuso
ñ Lingua di	secondo
St_tzeinrich	ISO-L-XCCHB3 o
ñ Zugrohr- Regolazione dell'altezza	DIN 51825-Tipo K con campo di applicazione da -30°C a +120°C
ñ Freno a mandrino a posizione fissa	
ñ Chiusura / Serrature	
ñ Lavoro di Federhebe	
ñ Rampe di accesso	

Regolazione dell'altezza del timone

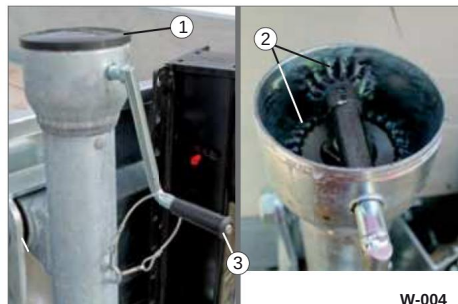


Fig. 4 Lubrificazione della regolazione dell'altezza del timone

- 1 coperchio
- 2 marce
- 3 manovelle

- ÿ Rimuovere il coperchio (Fig. 4/1).
- ÿ Se necessario, pulire gli ingranaggi con un panno pulito e asciutto.
- ÿ Se necessario, rimuovere lo sporco e il vecchio grasso indurito.
- ÿ Lubrificare gli ingranaggi (Fig. 4/2) con grasso.
- ÿ Con la manovella (Fig. 4/3) ruotare la regolazione dell'altezza verso l'alto e verso il basso: il grasso viene distribuito.
- ÿ Chiudere il coperchio.
- ÿ Rimuovere il grasso in eccesso: inquinamento ambientale!

Klappst, tzen

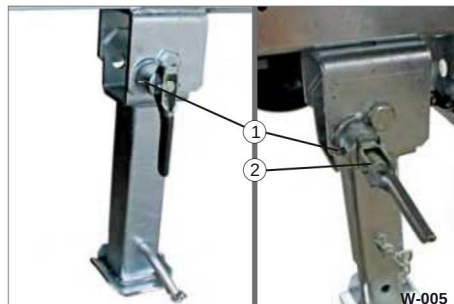


Fig. 5 Lubrificazione dei supporti pieghevoli

- 1 ingrassatore
- 2 Punto di appoggio della maniglia di bloccaggio

- ÿ Pulire gli ingrassatori (Fig. 5/1) con un panno pulito e asciutto.
- ÿ Se necessario, rimuovere eventuali impurità come fili d'erba o rami dai punti di appoggio (Fig. 5/2).
- ÿ Ingrassare i supporti pieghevoli utilizzando l'apposito ingrassatore.
- ÿ Ripiegare più volte i supporti pieghevoli verso l'alto e verso il basso.
La maniglia di bloccaggio deve innestarsi automaticamente.
- ÿ Rimuovere il grasso in eccesso: inquinamento ambientale!

St, tztwinde

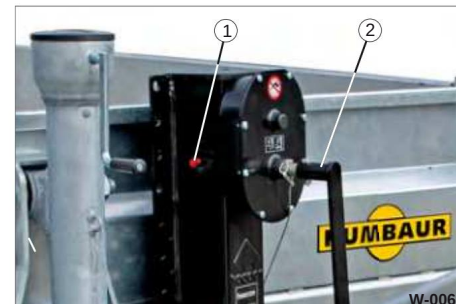


Figura 6 Getriebest, tztwinde / Schwenkst, tze

- 1 ingrassatore
- 2 manovelle



Rispettare/rispettare le istruzioni/gli intervalli di manutenzione del produttore.

- ÿ Spostare il piede del carrello di atterraggio utilizzando la manovella (Fig. 6/2).
- ÿ Rimuovere il tappo dal raccordo di ingrassaggio (Fig. 6/1).
Pulire l'ingrassatore con un panno pulito e asciutto.
- ÿ Ingrassare il carrello di atterraggio utilizzando l'apposito ingrassatore.
- ÿ Azionare il piede dell'ingranaggio
Sostenere l'organo lentamente: il grasso viene distribuito.

St, t, rad



Fig. 7 Pulizia/oliatura della ruota di supporto

1 ÷ Ispezione

2 fori di lubrificazione, chiusi



La ruota di supporto è riempita in fabbrica con grasso permanente. Non è necessaria una lubrificazione regolare.

In caso di sporco ostinato, la ruota di supporto può irrigidirsi.

ÿ Pulire la ruota di supporto del

Sporcare e, se necessario, oliare la ruota di supporto attraverso l'intercapedine dell'olio (Fig. 7/1).

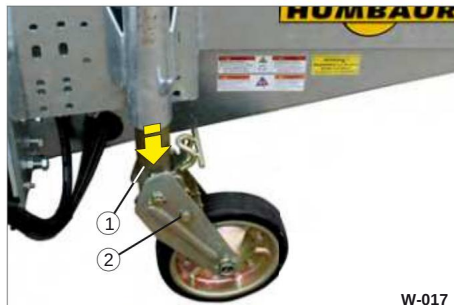


Fig. 8 Sollevare / abbassare la ruota di supporto

1 tubo di regolazione

2 punti di supporto ruota



Assicurarsi che il rimorchio sia agganciato o sostenuto e fissato in modo da non cadere.

ÿ Girare più volte la ruota di supporto su e giù: l'olio si distribuisce.

ÿ Se necessario, oliare i punti dei cuscinetti.

ÿ Controllare il funzionamento e la scorrevolezza della ruota di supporto.

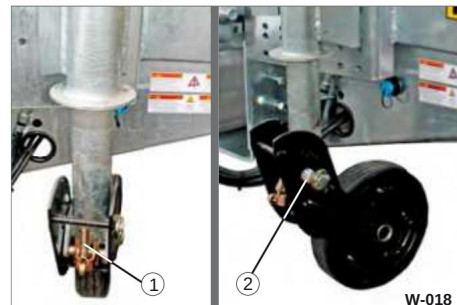


Fig. 9 Lubrificazione del meccanismo

1 molla di tensione

2 slot per canna / bullone

ÿ Verificare che la meccanica della ruota di supporto automatica funziona perfettamente.

- Ruotare completamente la ruota di supporto verso l'alto e verso il basso una volta. La ruota deve ritrarsi in modo completamente automatico.

ÿ Se necessario, sostituire la molla di tensione / Bulloni.

ÿ Se necessario, lubrificare il funzionale impostare.

Freno di stazionamento del mandrino

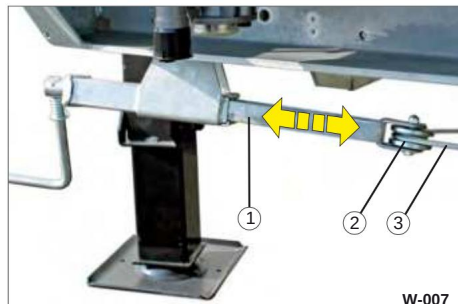


Fig. 10 Lubrificazione del freno di stazionamento del mandrino

- 1 Hub-Gestione
- 2 pulegge
- 3 cavi di trasmissione

ÿ Azionare più volte il freno di stazionamento del mandrino e pulire accuratamente i punti di lubrificazione e l'ingrassatore (Fig. 11/1) con un panno pulito e asciutto.

ÿ Controllare l'asta di sollevamento (Fig. 10/1), puleggia (Fig. 10/2) e cavo di trasmissione (Fig. 10/3) per danni / deformazioni / crepe.

ÿ Ingrassare la puleggia (Fig. 10/2) UN.

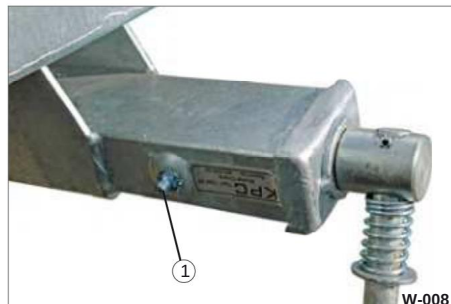


Fig. 11 Punto di lubrificazione

- 1 ingrassatore

ÿ Ingrassare il bloccaggio del mandrino freno utilizzando una pistola per grasso sul nipplo di ingrassaggio.

ÿ Premere il blocco del mandrino frenare più volte.

Il grasso è distribuito.

ÿ Rimuovere il grasso in eccesso: inquinamento ambientale!

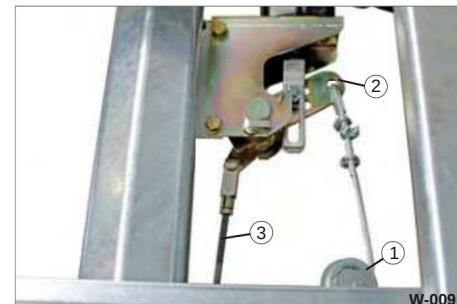


Fig. 12 Meccanismo di trasmissione

- 1 puleggia
- 2 Hebel
- 3 collegamenti di trasmissione

Regolazione della meccanica



Gli interventi di manutenzione e riparazione sull'impianto frenante devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

ÿ Verificare il corretto funzionamento del meccanismo di trasmissione.

ÿ Impostarne di nuovi se necessario.

ÿ Lubrificare la puleggia

(Fig. 12/1) nonché i punti di attrito e di appoggio con grasso.

Zug^se

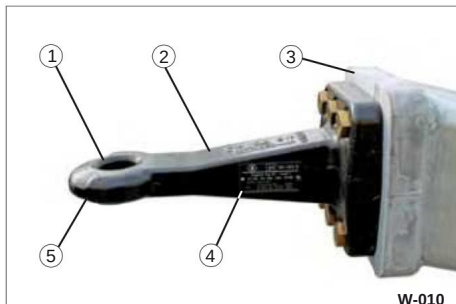


Fig. 13 Lubrificazione delle pulegge

1 boccola di rettifica

2 Zugs

3 Zugrohr

4 Targa del produttore / Valori tecnici

5. zona arrotondata delle pulegge

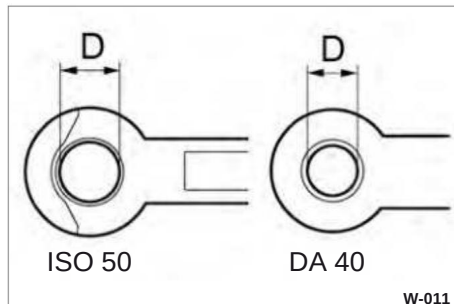


Fig. 14 Diametro interno della boccola

Zug^se: Tipo	Diametro massimo D (mm)	spessore minimo T (mm)
Norma ISO 50 52		41,5
DIN 40 42		28

Tab. 4 Dimensioni degli occhielli di traino

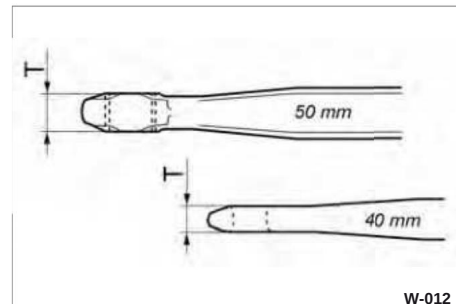


Fig. 15 Spessore degli occhielli di traino

ÿ Pulire la boccola di macinazione (Fig. 13/1) e gli occhielli di trazione (Fig. 13/2) con un panno pulito e asciutto.

ÿ Controllare il diametro della boccola di rettifica:

- a D=40 mm, max. + 1,5 mm
- con D=50 mm, max. + 2,5 mm.

ÿ Se il massimo

Valori di diametro di:

42 mm / 52 mm o 59,5 mm la boccola di rettifica deve essere sostituita.

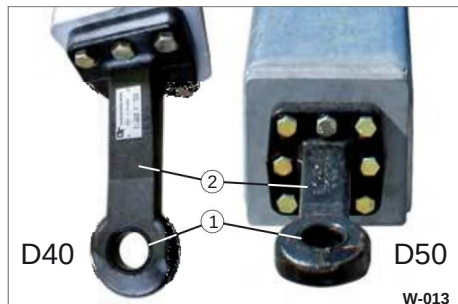


Fig. 16 Lubrificazione degli occhielli di trazione / olio di rettificafungo

1 boccola di rettificafungo

2 Zugs

ÿ Controllare che le pulegge non siano danneggiate.

ÿ Ingrassare la boccola di rettificafungo (Fig. 16/1) e la zona arrotondata dell'occhiello di trazione (Fig. 16/2) con grasso ad alta pressione a lunga durata.

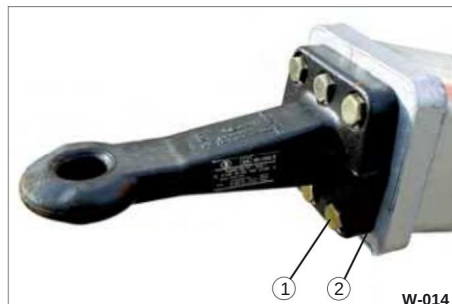


Fig. 17 Collegamento Zugs

1 bullone (M16)

2 Flangia / superfici di contatto



Il collegamento a vite della puleggia deve essere serrato nuovamente dopo circa 2.000 km. Le superfici di contatto che non deve essere curato!

Si prega di seguire le istruzioni del produttore della puleggia.

ÿ Serrare i bulloni (Fig. 17/1) in

sequenza incrociata.

ÿ Mantenere la coppia:

1. Serrare con 50 Nm
2. Serrare con 100 Nm
3. Serrare con 390 Nm

Timoni girevoli

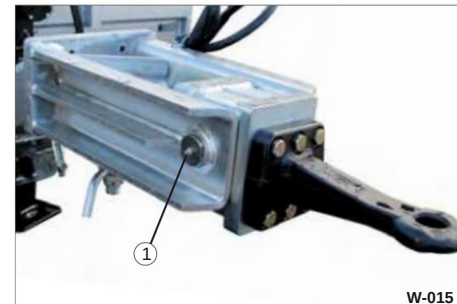


Fig. 18 Lubrificazione dell'asse girevole

1 ingrassatore

ÿ Lubrificare con una pistola per grasso l'asse girevole sul raccordo di ingrassaggio (Fig. 18/1) fino a quando il grasso non fuoriesce.

ÿ Ruotare le pulegge un po' quello cattivo.

Il grasso è distribuito nella girella kachse.

ÿ Pulire la fuoriuscita/l'eccesso

Rimuovere il grasso in eccesso con un panno

ÿ Chiudere il raccordo del grasso con il tappo di protezione.

Rampe di accesso

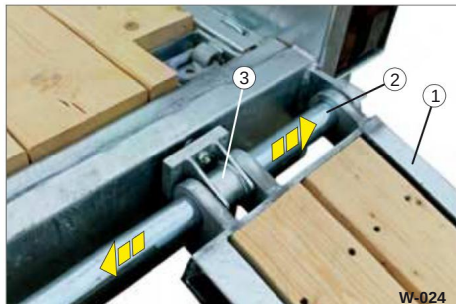


Fig. 19 Lubrificazione del cuscinetto della rampa

- 1 rampa di accesso
- 2 Incrocio
- 3 Lagerbock

ÿ Pulire la traversa/i punti di appoggio con un panno pulito. Rimuovere eventuali corpi estranei, se necessario.

ÿ Ingrassare i punti di appoggio/snodi trasversali (Fig. 19/2) con grasso per macchine.

ÿ Spostare le rampe lateralmente, avanti e indietro. Abbassare e alzare le rampe.

Il grasso è distribuito.

Verschlüsse

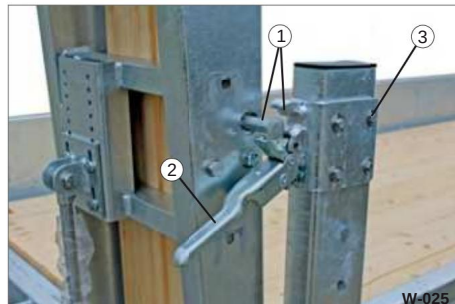


Fig. 20 Punti di lubrificazione

- 1 punti di lubrificazione / cuscinetto
- 2 chiusura
- 3 collegamento a vite



Il funzionamento perfetto e fluido dei blocchi di sicurezza può essere garantito solo mediante la pulizia e la lubrificazione regolari dei punti di appoggio.

ÿ Dopo ogni utilizzo delle chiusure, verificare che i punti di stoccaggio e di chiusura siano puliti (privi di corpi estranei come fili d'erba, sabbia, ecc.).

ÿ Se necessario, pulirli prima
Bloccare le rampe con una scopa o uno straccio.

ÿ Sbloccare la serratura (Fig. 20/2) della rispettiva rampa di accesso.

ÿ Ripiegare con cautela la rampa.

ÿ Pulire i punti di lubrificazione/cuscinetto (Fig. 20/1) con un panno pulito e asciutto.

ÿ Ingrassare i punti di lubrificazione/cuscinetto UN.

ÿ Ripiegare la rampa di accesso e bloccarla con il lucchetto.

ÿ Controllare che i collegamenti a vite siano ben serrati (Fig. 20/3).
Se necessario, stringerle.

sollevamento di primavera

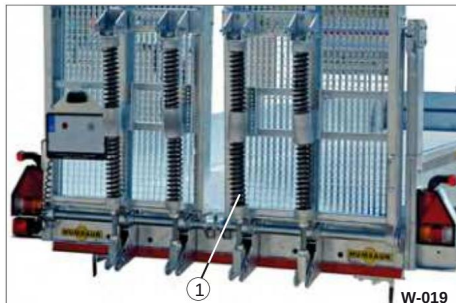


Fig. 21 Meccanismo di sollevamento a molla per rampe di accesso
1 molla

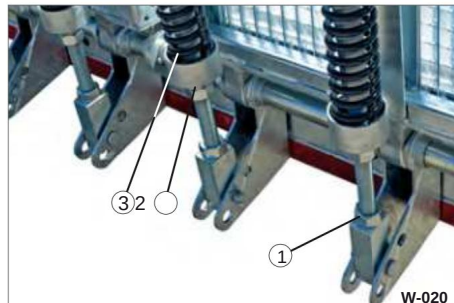


Fig. 22 Molla, impostazione di fabbrica
1 vite di regolazione
2 dadi di bloccaggio
3 Feder

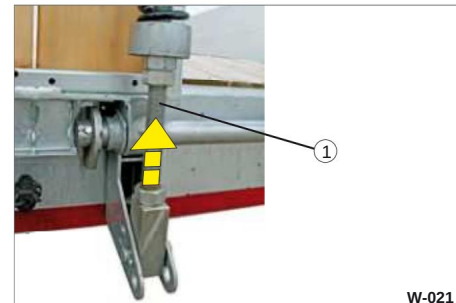


Fig. 23 Molla, tesa
1 vite di regolazione



Le molle di un rimorchio nuovo possono abbassarsi fino a 50 mm.

Le molle sono di fabbrica stringere di più.

Su un veicolo nuovo, le rampe di carico devono essere ripiegate per circa 24 ore.

La tensione della molla diminuisce con il tempo.

Regolare le molle

ÿ Regolare entrambe le molle quando forza di tensione del mittente.

ÿ Allentare il controdado (SW 56) (Fig. 22/2).

ÿ Ruotare la vite di regolazione (Fig. 22/1) in senso antiorario.

La molla è tesa.

ÿ Serrare il controdado.

ÿ Abbassare le rampe e verificare che vi sia tensione sufficiente per sollevarle o abbassarle.

Si genera uno svuotamento.

ÿ Se la tensione è troppo alta o troppo bassa, regolare le molle.

ÿ Lasciare asciugare le molle dopo circa 3 anni o se il

Scambiare la forza di serraggio.

Lavori di manutenzione meccanica

Molle a gas



Fig. 24 Molle a gas per rampe di carico

- 1 Supporto cuscinetto inferiore
- 2 molle a gas
- 3 Consolle di regolazione superiore

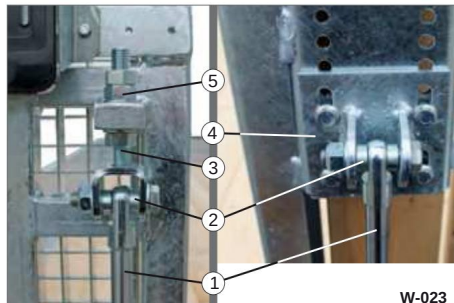


Fig. 25 Regolazione della molla a gas

- 1 piston
- 2 bulloni / cuscinetto
- 3 viti di regolazione
- 4 staffe di montaggio
- 5 Controdado



Le molle a gas sono regolate in fabbrica con il precarico corretto.

Il precarico diminuisce nel tempo.

Questo può essere fatto utilizzando la parte superiore
La consolle di regolazione deve essere nuovamente regolata.

Regolazione delle molle a gas

Regolare in base al
Il fissaggio delle molle a gas regola
in modo uniforme la forza di precarico
delle molle a gas.

Allentare i controdadi

(Fig. 25/5) / Staffa di montaggio (Fig. 25/4).

Regolare opportunamente la vite di
regolazione (Fig. 25/3) oppure
regolare la staffa di montaggio.

La molla a gas è pretensionata.

Regolare il controdado / fissaggio
consolle di controllo.

Controllare l'impostazione del
Molle a gas.

Abbassare le rampe e verificare che vi
sia tensione sufficiente per sollevarle
o abbassarle.

Si genera uno svuotamento.

Far sostituire le molle a gas dopo circa 3 anni
o quando la tensione è troppo debole.

Tipi di pneumatici



Fig. 26 Combinazione ruota-pneumatico

- 1 cerchio in acciaio
- 2 pneumatici

			Pressione pneumatici in bar (psi) / carico massimo (kg)											
Tipo	Capacità di carico (indice)	Pneumatici	3,00 (44)	3,25 (47)	3,50 (51)	3,75 (54)	4,00 (58)	4,25 (62)	4,50 (65)					
215 R 14 C 112		Singolo	1620	1725	1830	1935	2040	2140	2240					
			Pressione pneumatici in bar (psi) / carico massimo (kg)											
			6,50 (94)	6,75 (98)	7,00 (102)	7,25 (105)	7,50 (109)	7,75 (112)	8,00 (116)	8,25 (120)	8,50 (123)	8,75 (127)	9,00 (131)	
215/75 R17.5 135		Singolo	3520	3630	3730	3840	3940	4050	4150	4260	4360			
235/75 R17.5 143		Singolo		4430	4460	4580	4710	4840	4960	5080	5200	5330	5450	

Tab. 5 Pressione pneumatici / Carico max.



Pressione pneumatici / profilo pneumatici



Fate montare gli pneumatici solo da personale qualificato!

**AVVERTIMENTO**

Guida con battistrada usurato/pressione pneumatici non corretta

Gli pneumatici possono scoppiare durante la guida: rischio di incidente!

ÿ Controllare regolarmente gli pneumatici.

ÿ Controllare la pressione degli pneumatici, la profondità del battistrada e le condizioni degli stessi.

UN AVVISO

Guidare con una pressione degli pneumatici non corretta

Gli pneumatici si consumano eccessivamente.

ÿ Controllare prima di iniziare il viaggio o

Controllare che gli pneumatici abbiano la pressione corretta almeno ogni 14 giorni.

ÿ Controllare il

Pressione pneumatici (vedere pagina 178) su tutte le ruote.

Controllare la pressione dell'aria quando gli pneumatici sono freddi

(prima di iniziare un viaggio o dopo una lunga pausa dalla guida).

ÿ Trova la pressione corretta per gli pneumatici del tuo rimorchio nella tabella dei tipi di pneumatici (vedi pagina 177).

Se il tipo di pneumatico utilizzato non è elencato, contattare direttamente il produttore dello pneumatico.

ÿ Gonfiare la ruota di scorta con la massima pressione disponibile sul rimorchio.

ÿ Controllare la profondità del battistrada nella zona della circonferenza centrale del pneumatico (in Germania è richiesto un minimo di 1,6 mm).

ÿ Ispezionare il pneumatico su tutti i lati. Controllare che non vi siano crepe o corpi estranei.

Raccomandazione: gli pneumatici dovrebbero essere cambiati ogni 6 anni di utilizzo.

Il dado di fila**AVVERTIMENTO**

I dadi delle ruote si allentano

Le ruote possono essere

Cadere dalla giostra: rischio di incidente!

I dadi delle ruote che sono stati serrati con una coppia troppo elevata possono rompersi e causare portare la perdita della ruota.

ÿ Controllare regolarmente i dadi delle ruote per accertarsi che siano ben serrati.

ÿ Serrare sempre nuovamente i dadi delle ruote: dopo la prima ora di esercizio (50 km), dopo il primo viaggio con carico (max. 500 km), dopo i primi 5000 km e successivamente ogni 100 ore di esercizio.

ÿ Serrare nuovamente i dadi delle ruote dei cerchi nuovi o appena verniciati dopo 20-100 ore di funzionamento.

ÿ Serrare i dadi delle ruote in modo incrociato festa.

ÿ Rispettare le coppie di serraggio prescritte dal produttore dell'assale (vedere pagina 167).

Cambio di ruota

**PERICOLO**

Disattenzione nel traffico

Quando si sostituisce una ruota si rischia di ostacolare il flusso del traffico: pericolo di incidente!
Puoi registrare veicoli in movimento!

ÿ Proteggere la posizione nel traffico traffico.

ÿ Posizionare un triangolo di emergenza.



ÿ utilizzo.



ÿ , utilizzo.

**AVVERTIMENTO**

Ruote non fissate

Le ruote non fissate potrebbero rotolare via: pericolo di incidente!

Le persone possono essere registrate.

ÿ Assicurare le ruote rimosse per evitare che rotolino via.

ÿ Assicurarsi che il
Il flusso del traffico non è ostacolato.

**AVVERTIMENTO**

Rimorchio non fissato Il rimorchio potrebbe muoversi e ribaltarsi: pericolo di incidente!

Le persone possono essere investite e travolte.

Il rimorchio potrebbe scivolare dal dispositivo di sollevamento e cadere: pericolo di schiacciamento!

ÿ Prima di sganciare il rimorchio, fissarlo con dei cunei per evitare che possa rotolare via.

ÿ Utilizzare - per lavorare su
Rimorchi: solo dispositivi di sollevamento omologati.

ÿ Prima di sostituire la ruota, verificare che il rimorchio si trovi su una superficie piana e solida.

**ATTENZIONE**

Freni Heifle

Puoi registrarti su
Cambio di ruota di un cavallo
Dischi freno / tamburo
i freni bruciano.

ÿ Rilasciare i freni prima
Cambio ruota.

Quando si sostituisce una ruota, tenere sempre presente quanto segue:



Fig. 27 Ruote / Pneumatici

1 informazione tecnica

ñ Utilizzare solo cerchi e pneumatici prescritti

Inserire le impugnature degli pneumatici

ñ Rispettare la capacità di carico e l'indice di velocità specificati per gli pneumatici

ñ Prestare attenzione al senso di rotazione delle ruote

ñ Coppie di pneumatici gemellati

dovrebbe avere lo stesso spessore del profilo

ñ Controllare la pressione dei pneumatici dopo aver cambiato le ruote

ñ Sostituire i bulloni delle ruote danneggiati

ñ Stringere i dadi delle ruote (vedi pagine 167 e 178)

Rimorchio sicuro



Fig. 28 Fissaggio del veicolo

1 cuneo per ruote

ÿ Inserire il freno di stazionamento del trattore.

ÿ Azionare il freno di servizio del rimorchio.

ÿ Fissare ulteriormente il rimorchio con cunei (Fig. 28/1) per evitare che si sposti accidentalmente.

Fissare il dispositivo di sollevamento

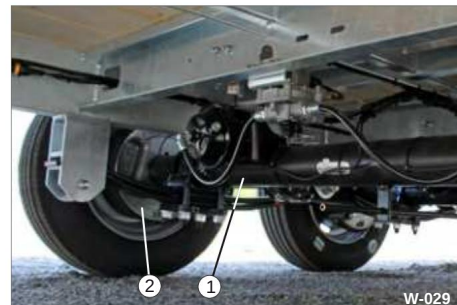


Fig. 29 Fissaggio del dispositivo di sollevamento

1 tubo dell'asse, area per dispositivo di sollevamento 2 Rad

ÿ Posizionare il dispositivo di sollevamento su una superficie solida o utilizzare una base solida.

ÿ Posizionare il dispositivo di sollevamento il più in alto possibile, nella zona del dispositivo di sollevamento (Fig. 29/2), sotto il tubo dell'assale (Fig. 29/1).



ÿ Se necessario, per i punti di sollevamento esatti consultare le istruzioni per l'uso/manutenzione del rispettivo produttore del gruppo assale.

Sostituire la ruota difettosa



- ÿ **Lascia una linea di assistenza**
Aiuta qualcuno: le bici sono pesanti!
- ÿ **Rimuovere la ruota di scorta – vedere pagina 95.**
- ÿ **Tenere pronta la ruota di scorta.**
- ÿ **Svitare i dadi della ruota difettosa.**
- ÿ **Estrarre con cautela la ruota dall'asse.**
- ÿ **Posizionare con cautela la ruota di scorta sull'asse, facendo attenzione a non danneggiare i bulloni della ruota, e avvitarela manualmente utilizzando gli stessi dadi.**
- ÿ **Avvitare i dadi, se possibile in senso incrociato, utilizzando una chiave dinamometrica.**
- **Rispettare la coppia di serraggio prescritta!**
- ÿ **Abbassare il rimorchio con cautela.**
- ÿ **Conservare la ruota difettosa in modo sicuro nel cestello della ruota di scorta.**
- ÿ **Conservare gli utensili utilizzati utensili/ausili/dispositivi di sollevamento sicuri.**

Deposito della ruota di scorta

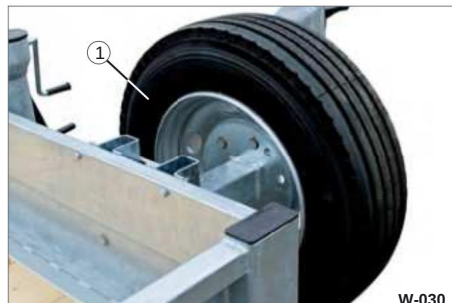


Fig. 30 Riservato nel cestello di contenimento

1 Riservato

Durante l'esecuzione di lavori di manutenzione e Durante il controllo dei cuscinetti della ruota di scorta, si applicano le seguenti norme, norme di sicurezza e principi:

- ñ "Codice della strada in materia penale" (StVO).
- ñ Norme antinfortunistiche "Veicoli" (BGV 12).
- ñ Tecnologia: Principi per il collaudo dei veicoli da parte del personale di guida (BGG 915) e (ZH 1/282.1).

ruote a disco in alluminio

Lubrificante per i mozzi



Le ruote a disco in alluminio sono omologate solo per la centratura.

Lubrificanti approvati:

ñ "Freyllube"

ñ "Rocol MG"

ñ Quello (Moly)

Questi grassi impediscono che la ruota e il mozzo si incollino. Le superfici del mozzo e della ruota devono essere lisce, uniformi e pulite.

Non è consentito l'uso di dadi conici o sferici.

Installare solo le valvole nichelate o cromate in dotazione.

ÿ **Strofina i mozzi quando**

Sostituzione ruote solo con lubrificanti omologati.

Controllare fissaggi, cavi, morsetti per cavi

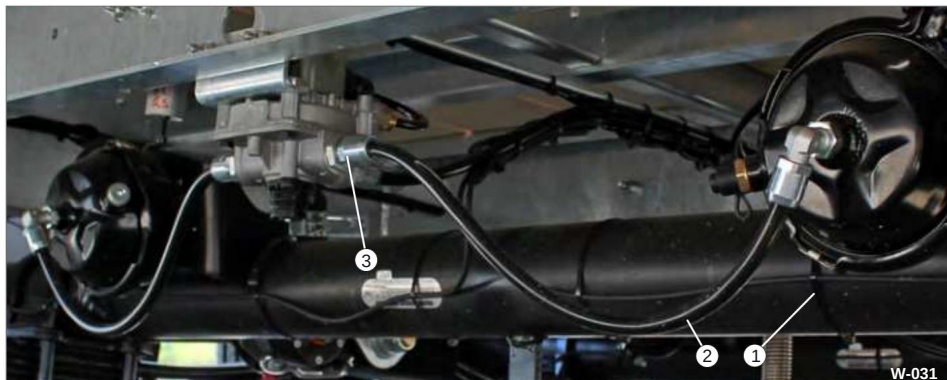


Fig. 31 Collegamenti / linee elettriche e pneumatiche

1 morsetto per cavi

2 linee

3 collegamenti a vite

ÿ Pulire accuratamente il rimorchio sporco.

ÿ Rimuovere eventuali macchie di ruggine da tutti gli elementi di fissaggio.

ÿ Controllare i contatti delle spine dei collegamenti elettrici.

ÿ Sostituire i cavi danneggiati/crepati (Fig. 31/2) e i morsetti dei cavi (Fig. 31/1).

ÿ Sostituire i collegamenti a vite difettosi (Fig. 31/3).

182 Ispezioni, cura e manutenzione



I freni sono componenti di sicurezza!

ñ Si prega di osservare il traffico

Regolamento sulle licenze (StVZO).

ñ Far effettuare le ispezioni generali solo da officine autorizzate.

ñ Far controllare e revisionare regolarmente l'impianto frenante.

ñ Eseguire lavori sugli impianti frenanti devono essere eseguite solo da personale qualificato con conoscenze ed esperienza specifiche.

ñ Far riparare immediatamente eventuali difetti all'impianto frenante presso un'officina specializzata.

ñ Non modificare le impostazioni della valvola del freno specificate dal produttore.

ñ Quando si sostituiscono le pastiglie dei freni, utilizzare solo pastiglie dei freni approvate.

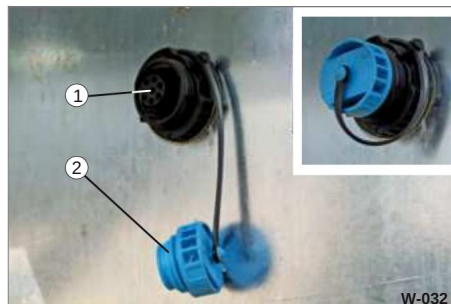


Fig. 32 Diagnosi freni EBS / ABS

1 collegamento a spina

2 tappi di copertura, avvitabili

L'impianto frenante viene regolato in fabbrica tramite la connessione diagnostica.

Le modifiche alle impostazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato!

I valori tecnici sono indicati sulla targhetta identificativa del freno (Fig. 33) del produttore del freno.



Fig. 33 Targhetta tipo freno "WABCO"

sistema frenante

freno della ruota



Fig. 34 Sistema frenante



Per gli interventi di manutenzione e riparazione sui freni delle ruote, consultare la documentazione del produttore del rispettivo assale.

In caso di sostituzione delle pastiglie dei freni, è consentito montare esclusivamente le stesse pastiglie utilizzate come equipaggiamento originale oppure pastiglie approvate in base alle specifiche di progettazione dell'impianto frenante.

L'utilizzo di altre pastiglie freno invaliderà il permesso di circolazione.

Inoltre, le richieste di garanzia sui freni o

Produttore di articoli per animali.

Sistema di aria compressa



AVVERTIMENTO

Condensa nel sistema di aria compressa
L'impianto frenante potrebbe non funzionare correttamente o guastarsi.

• Scolare regolarmente il
Sistema ad aria compressa.



ATTENZIONE

Fuoriuscita di aria compressa

L'azionamento della valvola di scarico provoca molto rumore.

Le conseguenze sono tinnito e danni all'udito.



•

utilizzo.

Con valvole di scarico automatiche, scarico manuale /

È necessaria la ventilazione.

Prima di iniziare il viaggio è necessario eseguire con attenzione i lavori di manutenzione elencati di seguito.

Serbatoio di aria compressa

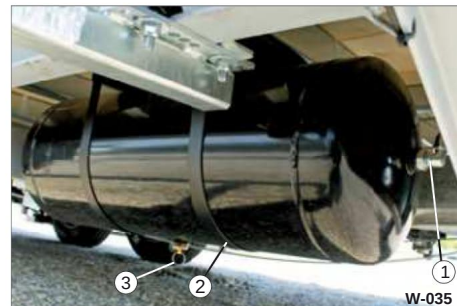


Fig. 35 Parte inferiore del telaio

- 1 collegamenti a vite,
Tubi flessibili / tubi
- 2 staffe
- 3 Perno di azionamento



Nei rimorchi dotati di valvole di scarico manuali, i serbatoi devono essere svuotati regolarmente e le valvole di scarico che perdono devono essere sostituite (vedere pagina 89).

- Controllare la tenuta dei collegamenti a vite (Fig. 35/1).
- Stringere eventuali viti che perdono
Controllare o rinnovare gli esercizi.
- Tubi e tubazioni danneggiati (Fig. 35/1)

rinnovare.

Teste di accoppiamento pulite

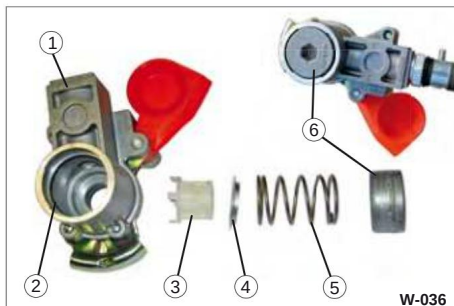


Fig. 36 Testa di accoppiamento smontata

- 1 alloggiamento
- 2 Sigillo
- 3 Filtro
- 4 Anello metallico
- 5 Feder
- 6 coperchi



Le teste di accoppiamento Nstock, I freni con inserti filtranti devono essere puliti regolarmente

(vedi pagina 165).

Smontare

ÿ Premere il coperchio (Fig. 36/6) nell'alloggiamento (Fig. 36/1) utilizzando una bussola esagonale fino all'arresto. Ruotare la bussola esagonale di 90°.

Il coperchio si apre.

ÿ Rimuovere la molla (Fig. 36/5), l'anello metallico (Fig. 36/4) e il filtro (Fig. 36/3) dall'alloggiamento.

ÿ Pulire l'alloggiamento con panni puliti e asciutti.

ÿ Pulire il filtro.
Sostituire il filtro se è molto sporco o danneggiato.

ÿ Controllare la guarnizione (Fig. 36/2) per danni, presenza.
Sostituire le guarnizioni danneggiate.

ÿ Lubrificare la guarnizione con un po' di grasso UN.

assemblaggio

ÿ Inserire l'anello metallico nella molla con il bordo rivolto verso il basso.

ÿ Posizionare il filtro nella molla con il corpo del filtro rivolto verso il basso.

ÿ Inserire la molla nell'alloggiamento.

ÿ Premere il coperchio verso il basso fino in fondo utilizzando una bussola esagonale. Ruotare la bussola esagonale di 90 gradi.

La testa di accoppiamento è pronta per l'uso.

Filtro di linea pulito

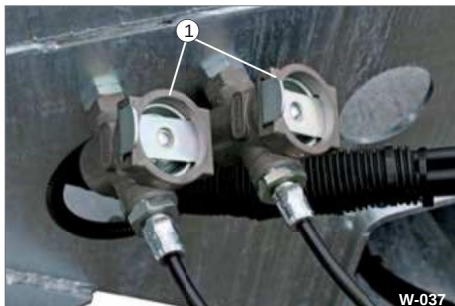


Fig. 37 Filtro di linea per sistema di aria compressa

1 filtro di linea



I filtri di linea dell'impianto dell'aria compressa devono essere puliti ogni 5.000 km oppure ogni 3 mesi.



ATTENZIONE

Apertura del coperchio

Il coperchio è precaricato da una molla e può sollevarsi quando viene aperto: pericolo di urto!

➤ Aprire il coperchio con cautela.

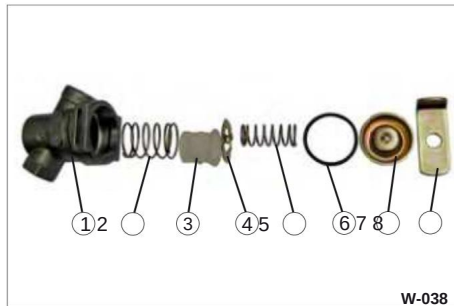


Fig. 38 Filtro di linea smontato

- 1 Uso del filtro
- 2 grandi sorgenti
- 3 Filtro
- 4 piastra intermedia
- 5 piccole piume
- 6 Sigillo
- 7 coperchi
- 8 Negozi

Smontare

➤ Premere con un cacciavite

Utilizzando un cacciavite, spingere verso il basso il coperchio (Fig. 38/8) ed estrarre la staffa (Fig. 38/9).

➤ Rimuovere le due molle

(Fig. 38/3 e Fig. 38/6), la guarnizione (Fig. 38/7), la piastra intermedia (Fig. 38/5) e il filtro (Fig. 38/4).

➤ Pulire l'alloggiamento del filtro (Fig. 38/2) con un panno pulito e asciutto.

➤ Pulire il filtro (Fig. 38/4).

Sostituire il filtro se è molto sporco o danneggiato.

➤ Controllare la guarnizione (Fig. 38/7) per danni, presenza.

Sostituire le guarnizioni danneggiate.

➤ Lubrificare la guarnizione con un po' di grasso UN.

assemblare

- ÿ Inserire la piastra intermedia nell'alloggiamento del filtro con le linguette rivolte verso l'alto.
- ÿ Impostare la piccola molla (Fig. 38/6) sulle linguette della piastra intermedia.
- ÿ Posizionare il coperchio (Fig. 38/8) sopra.
- ÿ Premere il coperchio nell'alloggiamento del filtro e far scorrere la staffa attraverso i fori lunghi nell'alloggiamento del filtro.

Pulizia della frizione Duo-Matic

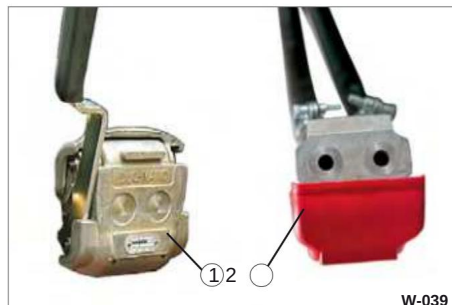


Fig. 39 Testa di accoppiamento smontata

1 attacco (presa)

2 testa di accoppiamento (spina)



La frizione Duo-Matic per alimentazione e freno deve essere pulita regolarmente (vedere pagina 165).

- ÿ Pulire le superfici di tenuta della testa di accoppiamento (Fig. 39/2) e la presa di accoppiamento (Fig. 39/1) con panni puliti e asciutti.
- ÿ Sostituire la testa di accoppiamento se danneggiata.

7 Dispositivo di sblocco di emergenza freno di stazionamento a molla

Azionare il dispositivo di rilascio di emergenza

In caso di calo di pressione nell'impianto frenante, la molla pretensionata viene rilasciata, innescando così la frenata automatica.

Per effettuare riparazioni, i cilindri a membrana caricati a molla possono essere sbloccati manualmente (dispositivo di sblocco di emergenza).



ATTENZIONE

La molla precaricata è sotto

Pressione

Aperto il cilindro a membrana caricato a molla, la molla pretensionata può essere espulsa: pericolo di urto!

ÿ Far eseguire le riparazioni del cilindro a membrana a molla solo da Humbaaur GmbH o da un'officina autorizzata.



AVVERTIMENTO



Rimorchio non frenato
Quando il dispositivo di sblocco di emergenza è attivato, il sistema frenante del rimorchio viene disattivato.
I freni del trattore non sono sufficienti ad arrestare il complesso di veicoli.

ÿ Non spostare il rimorchio carico a una velocità superiore a quella d'uomo (4 km/h).



AVVERTIMENTO



Dispositivo di rilascio di emergenza attivato
Quando il dispositivo di sblocco di emergenza è attivato, il sistema frenante del rimorchio viene disattivato.
Le persone possono essere investite e travolte dal rimorchio.

ÿ Fissare con cura il rimorchio con i cunei per evitare che si sposti.

ÿ Azionare il dispositivo di sblocco di emergenza solo su una superficie piana.

Dispositivo di sblocco di emergenza (variante 1)

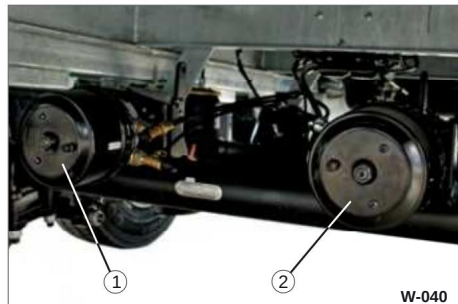


Fig. 40 Telaio / asse posteriore

1 cilindro a membrana caricato a molla
2 viti di rilascio

Se la pressione nel sistema scende sotto i 5,2 bar, è possibile rilasciare manualmente il freno di stazionamento su ogni ruota singolarmente.

La vite di sbloccaggio (Fig. 40/2) è integrata saldamente nel cilindro della membrana.

Per l'azionamento del dispositivo di sblocco di emergenza (Fig. 40/2) è necessario portare con sé nella cassetta degli attrezzi del trattore un attrezzo adatto.

Rilasciare il freno di stazionamento



Fig. 41 Rilascio del freno di stazionamento

1 vite di rilascio

↻ Ruotare la vite di rilascio

(Fig. 41/1).

La vite di rilascio si gira: la molla è tesa.

↻ Rilasciare il freno di stazionamento su tutti i cilindri a membrana caricati a molla.

Disattivare la funzione di sblocco di emergenza



Fig. 42 Allentare la tensione della molla



Prima che l'impianto frenante venga nuovamente pressurizzato (prima di iniziare la marcia), i cilindri a molla devono essere rilasciati.

↻ Ruotare la vite di rilascio

(Fig. 41/1).

La vite di rilascio gira verso l'interno: la molla viene rilasciata.

↻ Disattivare la funzione di sblocco di emergenza su tutti i cilindri a membrana a molla.

Il rimorchio può essere frenato con il freno di stazionamento a molla.

Dispositivo di sblocco di emergenza, freno di stazionamento a molla

Dispositivo di sblocco di emergenza (variante 2)



Fig. 43 Cilindro a membrana caricato a molla
1 vite di rilascio
2 tappi (foro)

La vite di sbloccaggio (Fig. 43/1) è fissata in un cuscinetto previsto a tale scopo quando il rimorchio è in movimento.

Il tappo (Fig. 43/2) chiude il foro sul coperchio del cilindro della membrana a molla.

Rilasciare il freno di stazionamento

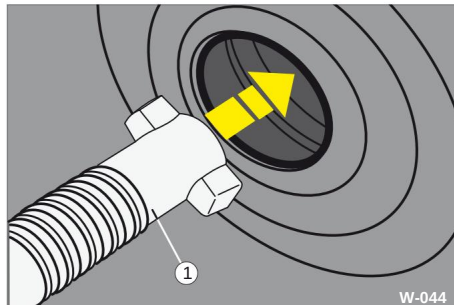


Fig. 44 Foratura del foro della serratura
1 vite di rilascio

ÿ Inserire la vite di rilascio
 (Fig. 44/1) attraverso il foro sul coperchio posteriore nel foro della "serratura".

ÿ Ruotare la vite di rilascio di 90°.

ÿ Inserire la rondella (Fig. 45/1).

ÿ Avvitare il dado esagonale (Fig. 45/2) sulla vite di sbloccaggio (Fig. 45/3).

ÿ Ruotare ulteriormente in modo da aprire la vite di rilascio.

Disattivare la funzione di sblocco di emergenza

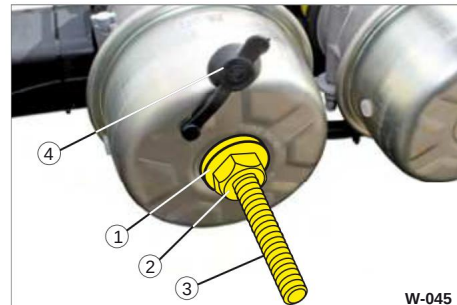


Fig. 45 Allentare la tensione della molla

1 rondella
2 dadi esagonali
3 viti di rilascio
4 tappi

ÿ Svitare il dado esagonale (Fig. 45/2).

ÿ Estrarre la rondella (Fig. 45/1).

ÿ Ruotare la vite di rilascio (Fig. 45/3) di 90 e rimuoverlo.

ÿ Fissare la vite di sbloccaggio del cilindro della membrana nel cuscinetto previsto a tale scopo (vedere Fig. 43/1).

ÿ Chiudere il foro con il tappo (Fig. 43/2).

**ATTENZIONE**

Cortocircuito nell'impianto elettrico
Le persone possono prendere fuoco
riportare ferite.
Il cortocircuito può essere
Dare fuoco ai rimorchi.

Prima di effettuare qualsiasi lavoro sull'impianto elettrico, osservare i seguenti punti:

ÿ Scollegare tutti i collegamenti a spina dal trattore.



ÿ Scollegare tutti i collegamenti a spina dagli alimentatori esterni.

ÿ Spegner tutti i consumatori.

ÿ Collegare il terminale negativo (-) al Batteria spenta.

Utilizzare utensili isolati.

ÿ Affidare gli interventi sugli impianti elettrici esclusivamente a personale qualificato.

UN AVVISO

Contaminazione durante l'installazione

Gli elementi elettrici e le luci possono contaminarsi durante l'installazione toccandoli con le dita nude o a causa dell'ambiente sporco.

I contatti potrebbero essere interrotti.

ÿ Eseguire i lavori elettrici solo in aree protette dall'ambiente e dall'umidità.



ÿ Non toccare le lampade nuove a mani nude, poiché ciò ne ridurrà notevolmente la durata.

ÿ Per maneggiare lampade/luci, utilizzare guanti puliti o un panno pulito e morbido oppure utilizzare l'imballaggio della lampada a tale scopo.

**AVVERTIMENTO****Piano di occupazione dell'illuminazione**

Illuminazione insufficiente

Aumento del rischio di incidenti a causa del guasto dell'illuminazione

del veicolo. ÿ Prima di iniziare il viaggio, controllare: 1. Luci posteriori,

2. Luci della targa,

3. Luci di posizione laterali,

4. Luci di posizione laterali.

ÿ Sostituire le lampade difettose fuori da.

Utilizzare lampade dello stesso tipo e potenza indicati nelle tabelle seguenti.

Luci

funzione	DIN / Modulo	base	Potenza (W)
Luci di posizione laterali / luce catarifrangente (arancione)		GUIDATO	12 V = 0,5 / 24 V = 1,1
Luce di posizione (bianca)		GUIDATO	12 V = 0,6 / 24 V = 1,3
Luci posteriori "24 V - Standard"			
spia luminosa	P21W	Ba15	21
luce di stop	P21W	Ba15	21
2 luci posteriori	R10W	Ba15	10
Luce per retromarcia	P21W	Ba15	21
Luce fendinebbia posteriore	P21W	Ba15	21
luce posteriore	R10W	Ba15	10
Luce di sgombero corsia (rossa/bianca/gialla)	R5W	Ba9	5
Luci posteriori "LED"			
Fendinebbia posteriori e luci di retromarcia		GUIDATO	
Fanale posteriore con riflettore, Luci dei freni e degli indicatori di direzione		GUIDATO	
Luce di sgombero/uscita dalla corsia		GUIDATO	12 V = 0,6 / 24 V = 1,2
Luce targa ÑLED		GUIDATO	12 V = 0,4 / 24 V = 0,7
Luce targa Standard	Soffitte		5

Tab. 6 Tipo di lampada

Sostituzione delle lampadine

luce posteriore



Fig. 46 Componenti del fanale posteriore

- 1 luce di posizione laterale/di ingombro
- 2 lenti laterali
- 3 Fanale posteriore 4 Luce freno
- 5 fanali posteriori
- 6 spia luminosa
- 7 3x viti di fissaggio

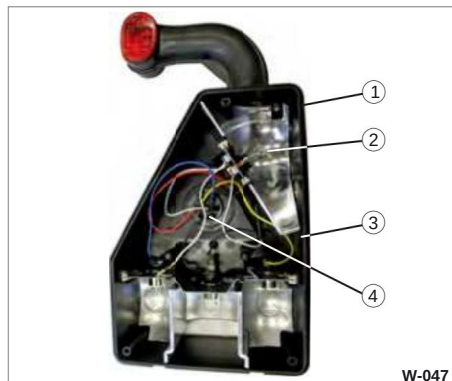


Fig. 47 Fanale posteriore aperto

- 1 sigillo
- 2 Lampada
- 3 alloggiamenti
- 4 Collegamenti / contatti dei cavi



Prima di iniziare il lavoro, spegnere l'impianto elettrico.

ÿ Svitare le 3 viti di fissaggio (Fig. 46/7).

ÿ Rimuovere la lente esterna (Fig. 46/2).

Conservarli in modo sicuro.

ÿ Se necessario, pulire l'interno dell'alloggiamento per rimuovere eventuali contaminazioni.

ÿ Pulire i contatti.

ÿ Svitare la lampada difettosa.

ÿ Avvitare la nuova lampada.

ÿ Assicurarsi che la lampada sia saldamente in posizione.

ÿ Controllare i contatti/collegamenti dei cavi (Fig. 47/4).

ÿ Posizionare saldamente la lente esterna sull'alloggiamento (Fig. 47/3).

ÿ Assicurarsi che la guarnizione sia posizionata correttamente (Fig. 47/1). Sostituire le guarnizioni danneggiate/strappate.

ÿ Avvitare le viti di fissaggio (Fig. 46/7).

Serrare le viti con una coppia di serraggio massima di 1,5 Nm.

Una lente rotta deve essere sostituita!

Impianto elettrico

luce di ingombro

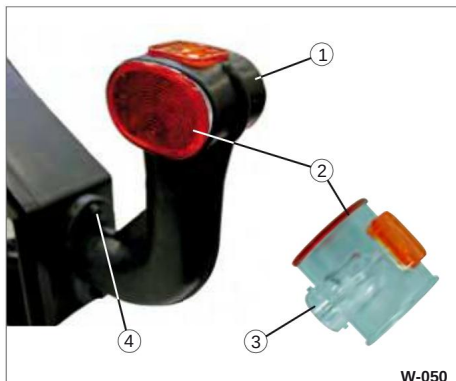


Fig. 48 Rimuovere il braccio in gomma

- 1 copribraccio in gomma
- 2 fonti di luce
- 3 collegamento a vite
- 4 2x viti di fissaggio

ÿ Spruzzare abbondantemente lo spray al silicone sulla copertura del manicotto in gomma (Fig. 48/1): in questo modo sarà più facile indossarlo e toglierlo.

ÿ Rimuovere la copertura in gomma del braccio dal corpo lampada (Fig. 48/2) utilizzando un cacciavite a taglio.

ÿ Allentare il collegamento a vite (Fig. 48/3) ed estrarre il corpo lampada.



Fig. 49 Sostituzione della lampada

- 1 Lampada
- 2a versione

ÿ Girare la lampada difettosa (Fig. 49/1).

ÿ Avvitare la nuova lampada.

ÿ Avvitare il corpo lampada (Fig. 48/3) tramite il collegamento a vite (Fig. 48/3).

Assicurarsi che la guarnizione sia posizionata correttamente.

ÿ Far scorrere il braccio di gomma sul corpo della lampada.



Fig. 50 Inserire il manicotto in gomma

- 1 Gummiarm
- 2 Collegamento del cavo / contatti

ÿ Controllare che la luce di ingombro non sia danneggiata.

ÿ Se necessario, sostituire un pezzo danneggiato la poesia Rubber Arm completata.

ÿ Svitare la luce di ingombro e scollegare il collegamento del cavo.

ÿ Installa un nuovo schema luce e collegare correttamente i cavi.

Luce posteriore (opzionale)

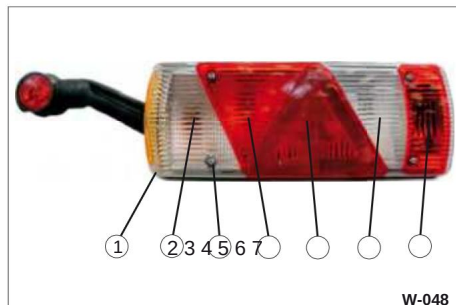


Fig. 51 Componenti del fanale posteriore

- 1 lente esterna
- 2 luci fendinebbia posteriori
- 3 4x viti di fissaggio
- 4 Luci per retromarcia
- 5 fanali posteriori con riflettore
- 6 Luce di stop
- 7 spia luminosa

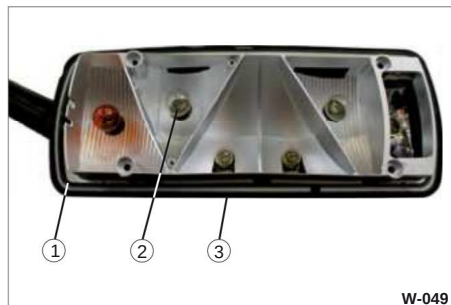


Fig. 52 Fanale posteriore aperto

- 1 sigillo
- 2 Lampada
- 3 alloggiamenti



Prima di iniziare il lavoro, spegnere l'impianto elettrico.

ÿ Svitare le 4 viti di fissaggio (Fig. 51/3).

ÿ Rimuovere la lente esterna (Fig. 51/1).

Conservarli in modo sicuro.

ÿ Se necessario, pulire l'interno dell'alloggiamento per rimuovere eventuali contaminazioni.

ÿ Pulire i contatti.

ÿ Svitare la lampada difettosa.

ÿ Avvitare la nuova lampada.

ÿ Assicurarsi che la lampada sia saldamente in posizione.

ÿ Posizionare saldamente la lente esterna sull'alloggiamento (Fig. 52/3).

ÿ Assicurarsi che la guarnizione sia posizionata correttamente (Fig. 52/1). Sostituire le guarnizioni danneggiate/strappate.

ÿ Avvitare le viti di fissaggio (Fig. 51/3).

Serrare le viti con una coppia di serraggio massima di 1,5 Nm.

Una lente rotta deve essere sostituita!

ÿ Controllare i collegamenti/collegamenti dei cavi.

luce di ingombro



Fig. 53 Rimuovere il braccio in gomma

- 1 copribrazzo in gomma
- 2 fonti di luce
- 3 collegamento a vite

ÿ Spruzzare abbondantemente lo spray al silicone sulla copertura del manicotto in gomma (Fig. 53/1): in questo modo sarà più facile indossarlo e toglierlo.

ÿ Rimuovere la copertura in gomma del braccio (Fig. 53/1) dal corpo lampada (Fig. 53/2) utilizzando un cacciavite a taglio.

ÿ Allentare il collegamento a vite (Fig. 53/3) ed estrarre il corpo lampada (Fig. 53/2).



Fig. 54 Sostituzione della lampada

- 1 Lampada
- 2a versione

ÿ Girare la lampada difettosa (Fig. 54/1).

ÿ Avvitare la nuova lampada.

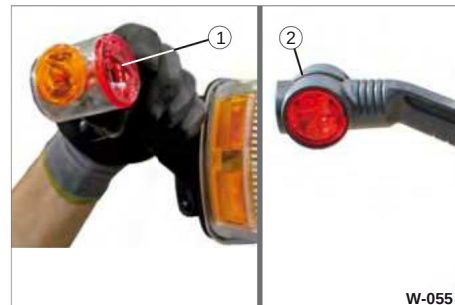


Fig. 55 Posizionare il braccio in gomma

- 1 fonte di luce
- 2 copribrazzo in gomma

ÿ Avvitare il corpo lampada (Fig. 55/1) tramite il collegamento a vite (Fig. 53/3).

Assicurarsi che la guarnizione sia posizionata correttamente.

ÿ Posizionare il braccio di gomma (Fig. 55/2) sul corpo lampada.

ÿ Controllare che la luce di ingombro non sia danneggiata.

Le luci di ingombro danneggiate devono essere sostituite completamente.

Fanale posteriore "LED"

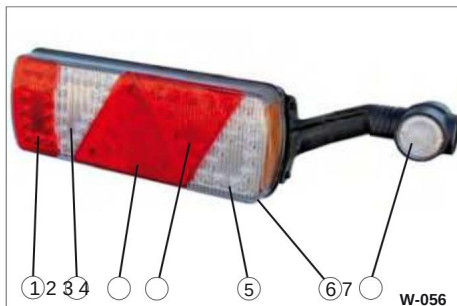


Fig. 56 Illuminazione posteriore "LED" 24 V

- 1 spia luminosa
- 2 luci di stop
- 3 fanali posteriori con riflettore
- 4 Luci per retromarcia
- 5 luce fendinebbia posteriore
- Lente a 6 pieghe
- 7 bauli con luci di ingombro

Le lampadine a LED devono essere sostituite completamente se difettose.

- ÿ Sostituire le luci posteriori solo con ricambi originali del produttore.
- Il tipo è indicato sulle luci.

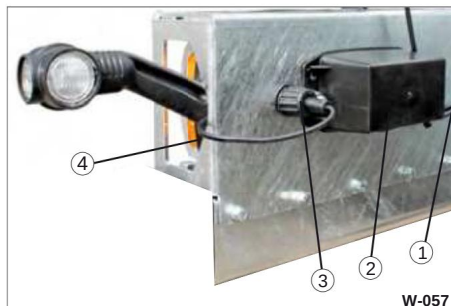


Fig. 57 Illuminazione posteriore, fissaggio

- 1 cavo di collegamento
- 2 scatole di distribuzione
- 3 collegamento a vite, elemento luminoso
- 4 collegamento a vite, Rssel

ÿ Risolvi il corrispondente

Collegamento a vite (Fig. 57/ 3, 4).

ÿ Scollegare il cavo di collegamento corrispondente (Fig. 57/1).

ÿ Inserire la nuova luce LED corpo.

ÿ Chiudere il cavo di collegamento UN.

ÿ Serrare saldamente il collegamento a vite.

ÿ Controllare il funzionamento dell'illuminazione a LED.

Luce targa "Standard"

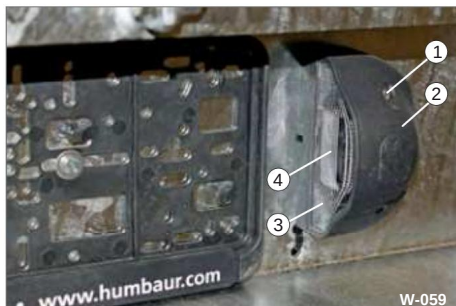


Fig. 58 Illuminazione targa 24 V

- 1 vite di fissaggio
- 2 corpi illuminanti
- 3 lenti
- 4 luci

ÿ Allentare le viti di fissaggio (Fig. 58/1).

ÿ Aprire con cautela la lampada corpo (Fig. 58/2).

ÿ Rimuovere la lente (Fig. 58/3).

ÿ Sostituire la lampada (Fig. 58/4).

ÿ Inserire la lente.

ÿ Chiudere il corpo della lampada.

ÿ Avvitare il fissaggio avvitare.

Collegamento luce targa

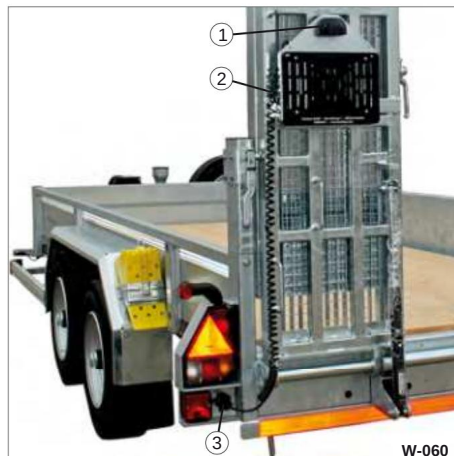


Fig. 59 Collegamento del cavo

- 1 luce targa
- 2 Cavo a spirale
- 3 spine

ÿ Scollegare la spina (Fig. 59/3).

ÿ Controllare che il cavo a spirale (Fig. 59/2) non sia danneggiato.

Luce targa "LED"

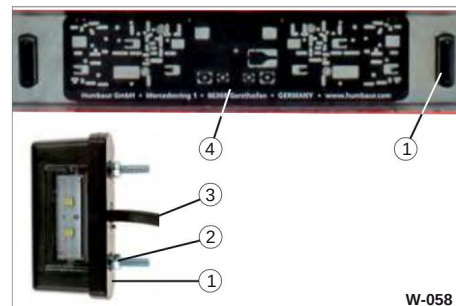


Fig. 60 Illuminazione della targa

- 1 luce LED
- 2 viti/dadi di fissaggio
- 3 cavi di collegamento con collegamento a spina
- 4 porta targa

Una luce LED difettosa deve essere sostituita completamente.

ÿ Allentare i collegamenti a vite (Fig. 60/2).

ÿ Scollegare il cavo di collegamento con la spina (Fig. 60/3).

ÿ Sostituire l'intera lampada a LED (Fig. 60/1).

ÿ Avvitare la nuova luce a LED con viti/dadi di fissaggio UN.

ÿ Collegare il cavo di collegamento.

Luci di posizione laterali



Fig. 61 Luce di posizione laterale "LED"

- 1 vite di fissaggio
- 2 luci LED (arancioni)

Luci di segnalazione



Fig. 62 Luce di posizione anteriore

- 1 vite di fissaggio
- 2 luci LED (bianche)

Una luce LED difettosa deve essere sostituita completamente.

ÿ Allentare le viti di fissaggio (Fig. 61/1).

ÿ Rimuovere la luce LED

(Fig. 61/2) - Scollegare il collegamento.

ÿ Inserire la nuova luce LED.

ÿ Avvitare le viti di fissaggio, senza stringerle troppo.

Una luce LED difettosa deve essere sostituita completamente.

ÿ Allentare le viti di fissaggio (Fig. 62/1).

ÿ Rimuovere la luce LED

(Fig. 62/2) - Scollegare il collegamento.

ÿ Inserire la nuova luce LED.

ÿ Avvitare le viti di fissaggio, senza stringerle troppo.

Luci di lavoro



Fig. 63 Faro da lavoro, frontale

- 1 Collegamento a vite / stoccaggio
- 2 viti di fissaggio
- 3 lenti

ÿ Allentare la vite di fissaggio (Fig. 63/2).

ÿ Rimuovere la lente
(Fig. 63/3).

ÿ Sostituire la lampada difettosa.

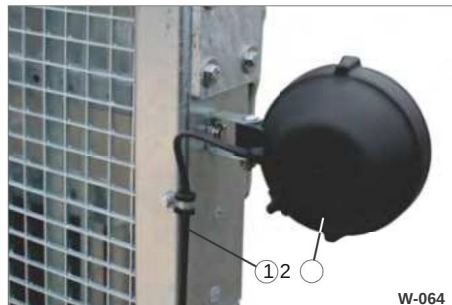


Fig. 64 Faro da lavoro, da dietro

- 1 cavo di collegamento
- 2 alloggiamenti

ÿ Inserire la lente, accertandosi che
l'alloggiamento sia sigillato (Fig.
64/2).

ÿ Avvitare i collegamenti a vite.

Faro rotante



Fig. 65 Faro rotante

- 1 Fl.gelmutter
- 2 console
- 3 Contatto



Fig. 66 Rimozione del faro rotante

- 1 copertura in gomma
- 2 Contatto



Fig. 67 Console sigillata

- 1 copertura in gomma

ÿ Allentare il dado ad alette (Fig. 65/1).

ÿ Estrarre con cautela il faro rotante. ÿ Sostituire il faro rotante difettoso.

ÿ Imposta un indicatore generale luce accesa - assicurarsi che il contatto nella console sia pulito (Fig. 66/2). ÿ

Serrare il dado ad alette UN.

ÿ Rimuovere il faro rotante quando non è in uso.

ÿ Posizionare la copertura in gomma (Fig. 67/1) sulla console per proteggerla dall'umidità/sporcizia.

Bisogno

La durata e la funzionalità del vostro rimorchio dipendono dalla frequenza e dall'intensità della pulizia, nonché dalla cura dei vari materiali, superfici e componenti.

La pulizia, la manutenzione e la cura del rimorchio sono componenti essenziali per la sicurezza di guida e per preservare il valore delle richieste di garanzia.

Per evitare incidenti e prevenire lesioni personali e danni alla proprietà, è importante pulire e sottoporre a manutenzione il rimorchio regolarmente.

Gli intervalli di pulizia e manutenzione dipendono dall'ambiente operativo e dall'intensità della contaminazione.



AVVERTIMENTO



I prodotti per la pulizia/cura possono essere tossici

Le persone possono ottenere la pelle il contatto o l'ingestione

possono causare lesioni e avvelenamento.

• Leggere le istruzioni per l'uso dei prodotti per la cura.

• Sigillare i prodotti per la cura sicuri dopo averli utilizzati.



• , utilizzo,



• dopo aver lavorato con prodotti per la pulizia/cura.



ATTENZIONE



Entrare nel rimorchio/telaio durante la pulizia

Durante la pulizia del rimorchio con liquidi (acqua, detersivi) sussiste il rischio di scivolamento!

• Se possibile, evitare di salire sul telaio.

Se necessario, utilizzare supporti stabili per la salita.



• , utilizzo.

• Non entrare mai nei rimorchi non fissati.

• Non passare sotto un telaio non fissato.

UN AVVISO

Utilizzo di detergenti aggressivi

Le superfici/i materiali possono essere attaccati da sostanze chimiche, sali, acidi e basi.



utilizzo.

Lavare nei primi 3 mesi solo con acqua fredda e Non utilizzare dispositivi di pulizia ad alta pressione o a getto di vapore.

Lavare abbondantemente con acqua pulita (non superiore a 60 °C) per evitare graffi alla vernice.

Non usare prodotti aggressivi Detergenti, acidi o basi.

Utilizzare solo detergenti leggermente acidi o leggermente alcalini con un pH compreso tra 6 e 10.

Utilizzare solo panni o spazzole morbidi e puliti.

Riparare immediatamente eventuali danni alla vernice.

Rimuovere le macchie di grasso esistenti



con attenzione con acqua pura (non benzina).

Non trattare i tubi flessibili dei freni e idraulici con benzina, benzene, petrolio o oli minerali.

Rimuovere lo sporco aderente solo con acqua.

Freno a contatto e idraulico Non spruzzare spray o grasso sui tubi flessibili.

Non pulire le guarnizioni con Oli minerali, benzina e solventi.

In ambienti salini (inverno/ clima marittimo) è necessario effettuare la pulizia esterna ad intervalli più brevi (circa 3-4 settimane).

Ciò vale in particolare per l'accurata pulizia dei portali in acciaio inox spazzolato e lucido.

Non portare fochi Grasso a contatto.

Misure di protezione ambientale



PERICOLO per l'ambiente!



Prodotti per la pulizia e la cura, polvere dei freni, olio idraulico e grassi possono penetrare

nelle falde acquifere.

Effettuare la pulizia/manutenzione del rimorchio solo presso aree di lavaggio idonee.

Rispettare le misure locali di protezione ambientale.

Pulizia / Cura

idropulitrice ad alta pressione

UN AVVISO

Pulizia con idropulitrice ad alta pressione!

I componenti/le superfici che vengono sabbiati direttamente, con una pressione troppo alta, a una distanza troppo breve o con una temperatura dell'acqua troppo alta possono danneggiarsi.

ÿ Non dirigere il getto d'acqua direttamente su:

- Targhetta identificativa - Targhetta del sistema EBS/ABS,
- foche,
- componenti elettrici/distributori,
- collegamenti a spina,
- Collegamenti a vite per cavi / cavi,
- tubi freno o idraulici,
- Convertitore di tensione.

Si prega di notare i seguenti punti quando Pulizia con idropulitrice ad alta pressione:



ÿ Leggere le istruzioni per l'uso istruzioni del produttore.

ÿ Prima della pulizia, lubrificare tutti i punti di lubrificazione fino a quando non fuoriesce il grasso.



Utilizzare ÿ,



ÿ Spostare sempre il il getto d'acqua.

ÿ Utilizzare solo idropulitrici ad alta pressione che consentano una pressione massima di 50 bar e una temperatura massima di 80 °C.

ÿ Mantenere una distanza minima tra ugello ad alta pressione e oggetto da pulire per ugelli a getto tondo circa 700 mm, per 25- Ugelli a getto piatto e ugelli antisporcio da circa 300 mm.

ÿ Non utilizzare omnidirezionale

Ugelli per la pulizia di pneumatici e teloni. I getti d'acqua duri possono danneggiare pneumatici o teloni.

Pulizia delle ruote a disco in alluminio

ÿ Lavare regolarmente i cerchi in alluminio, soprattutto dopo ogni utilizzo, ad esempio:

- Trasporto di materiali alcalini,

- in inverno, quando le strade vengono trattate con sale antigelo.

A parte una lucidatura occasionale, i cerchi in alluminio non necessitano di alcuna manutenzione particolare.

Materiali del rimorchio

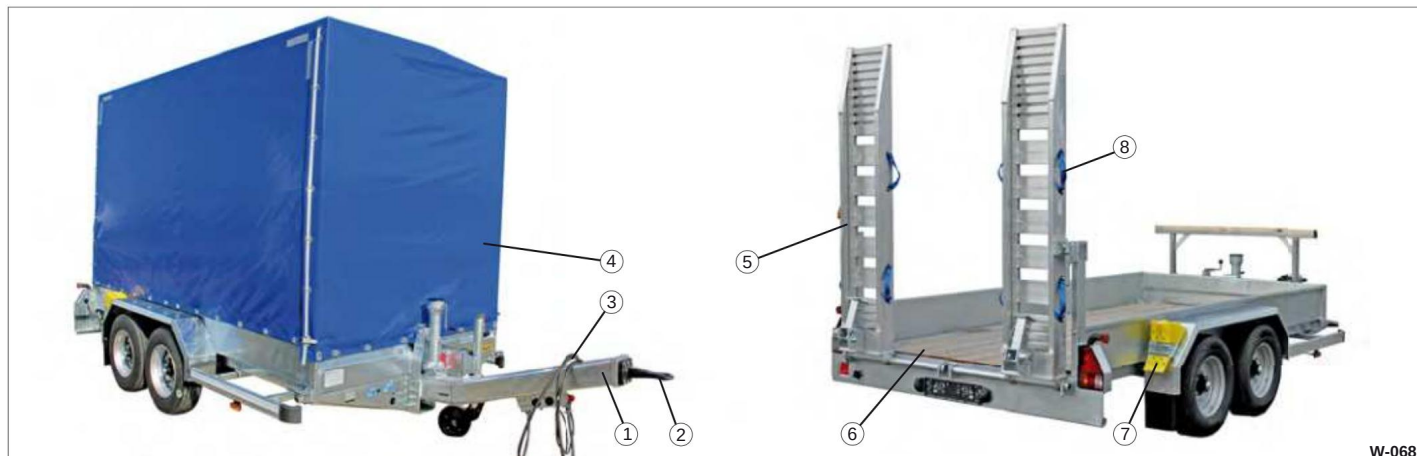


Fig. 68 Materiali / Superfici

- 1 acciaio zincato
- 2 Acciaio, verniciato/rivestito
- 3 tubi di gomma
- 4 PVC (Piano)
- 5 alluminio, anodizzato
- 6 assi di legno
- 7 Plastica
- 8 tessuti

I rimorchi sono assemblati con materiali diversi.

Assicurarsi di rispettare le istruzioni specifiche per la cura dei materiali/superfici.



Durante la pulizia del telaio con un'idropulitrice ad alta pressione, vengono a mancare componenti sensibili come: Proteggere i cavi elettrici/pneumatici, i componenti elettronici e i componenti dei freni dalle radiazioni dirette!

Pulizia / Cura

Superfici in acciaio zincato

Le superfici/componenti zincati (ad

esempio telaio, timone, area di carico) devono prima ossidarsi per sviluppare un effetto protettivo contro la ruggine.

Ciò potrebbe richiedere diversi mesi. Solo quando la superficie perde la sua

lucentezza zincata si forma uno strato protettivo contro la ruggine.

Sulle superfici zincate può formarsi ruggine bianca.

Questo fenomeno è causato/favorito dall'umidità/ elevata umidità, ad esempio presente nel sale stradale. La ruggine bianca non costituisce un difetto o un danno superficiale; non può essere influenzata dall'impianto di zincatura e pertanto non costituisce motivo di richiesta di garanzia.

ÿ Dopo il contatto con sostanze aggressive, pulire immediatamente i componenti zincati con acqua pulita.

ÿ Lasciare asciugare completamente le superfici.

Per il trattamento della ruggine bianca:

ÿ Pulire le aree interessate con abbondante acqua pulita e asciugare accuratamente.

ÿ Rimuovere le macchie di ruggine bianca con una spazzola di nylon.

ÿ Applicare una protezione allo zinco (spray allo zinco) sulle zone interessate.

ÿ Se necessario, sigillare la superficie con la cera.

Superfici in acciaio verniciato o verniciato a polvere

Le superfici/componenti verniciati (ad

esempio gli occhielli di trazione) offrono una leggera protezione dalla ruggine.

Le superfici/componenti verniciati che sono direttamente esposti alla polvere dei freni, ai detriti, al sale stradale, alla sabbia, ecc. richiedono una cura particolarmente intensa, per proteggere la superficie della vernice. per migliorare l'aspetto delle superfici e proteggerle in modo duraturo dalla ruggine.

ÿ Pulire le superfici verniciate dopo ogni esposizione a sostanze aggressive per le superfici.

ÿ Lasciare asciugare completamente le superfici.

ÿ Sigillare le superfici se necessario. con la cera.

ÿ Eventuali danni alla vernice (scheggiature, graffi) sulla superficie devono essere riparati immediatamente da personale qualificato.

Alluminio

I componenti/profili in alluminio con rivestimento anodizzato offrono una protezione ottimale contro la corrosione. Superficie in alluminio anodizzato

Le superfici sono dure/lisce e possono essere pulite con detergenti delicati.

Per rimuovere lo sporco più ostinato e mantenere la lucentezza dell'alluminio, consigliamo di utilizzare un detergente per alluminio e teloni.

I graffi superficiali non costituiscono un difetto e non portano alla formazione di ruggine, poiché l'alluminio è intrinsecamente resistente alla corrosione.

ÿ Pulire le superfici in alluminio con acqua e detergenti neutri.

ÿ Lasciare asciugare completamente le superfici.

PVC / tessuto sintetico

Il telone in tessuto sintetico (PES) con rivestimento in PVC su entrambi i lati è un materiale di alta qualità e di facile manutenzione, universalmente utilizzato per la copertura dei rimorchi.

ÿ Si consiglia di pulire il telone in condizioni di umidità (pioggia, nebbia) e a temperature moderate (20 +/-5 °C). Non pulire il telone in condizioni di calore estremo (luce solare diretta) o a temperature troppo basse (il telone potrebbe indurirsi).

ÿ Spruzzare il telone con un
Applicare un detergente per plastica e teloni e lasciare agire.

ÿ Se il telone è molto sporco, utilizzare una spazzola morbida.

ÿ Spruzzare abbondantemente il telone con acqua, ad esempio con un'idropulitrice o una pompa dell'acqua.

ÿ Lasciare asciugare completamente le superfici.

Pulizia del telone con le scritte:

ÿ I teloni con scritte (iscrizioni, immagini) devono essere puliti con molta attenzione. A seconda del tipo di scritta/vernice applicata, è consigliabile testare prima la pulizia su una piccola area.

ÿ Evitare l'uso di idropulitrici ad alta pressione/ dispositivi a getto di vapore.

ÿ Assicurarsi che l'etichetta non si stacchi.

Particolare attenzione dovrebbe essere prestata a:

I teloni esposti per lunghi periodi di tempo agli agenti atmosferici, come la luce solare diretta, possono sbiadire o macchiarsi.

Le differenze di temperatura possono causare la formazione di condensa sotto i teloni ermeticamente sigillati e dare origine a muffe.

ÿ Garantire una buona circolazione dell'aria nella carrozzeria del rimorchio durante lunghi periodi di inattività.

Componenti in legno

I pavimenti in legno/le aree di carico sono realizzati con pannelli in legno multistrato incollati, robusti e impermeabili e sono sigillati con un rivestimento in resina fenolica anticivolo.

Il legno è un materiale organico e reagisce fortemente al ristagno d'acqua, alle radiazioni UV, all'essiccazione intensa, al sovraccarico e ai carichi localizzati.

Il legno è soggetto a dilatazioni e restringimenti dovuti alle condizioni atmosferiche, che possono dare origine a crepe da tensione e da stress (crepe sottili).

Le venature naturali del legno e le irregolarità sono normali per i materiali a base di legno e possono essere visibili sulla superficie. Ciò non costituisce un rischio per la sicurezza né motivo di reclamo.

Prevenire il rigonfiamento e l'ossidazione della superficie del legno con materiale zincato:

ÿ Rimuovere acqua, neve, ghiaccio, rami, foglie, sabbia, erba, ecc. dalla superficie in legno subito dopo/prima di utilizzare il rimorchio e mentre è parcheggiato.

ÿ Evitare il ristagno d'acqua sulla superficie del legno.

ÿ Asciugare la superficie del legno

Pulire regolarmente e accuratamente il rimorchio dopo l'uso.

ÿ Assicurare una buona ventilazione, ad esempio all'aperto, fino a quando la superficie non è completamente asciutta.

ÿ Sigilla e sigilla

Graffi e danni alla superficie del legno causati dal carico: con la protezione del legno si riduce la penetrazione dell'umidità nel pannello di legno.

Gomma / Guarnizioni

Le parti in gomma come guarnizioni

elastiche, giunti di tenuta in adesivo/sigillante PU, ad esempio su porte, coperchi, sportelli, finestre di ventilazione, aree di carico, ecc. sono soggette a un certo processo di invecchiamento/usura durante l'uso. zess.

A causa delle sollecitazioni meccaniche e degli agenti atmosferici (freddo, calore, raggi UV, umidità), la gomma/guarnizione si indurisce nel tempo, con il rischio di restringersi e screpolarsi.

ÿ Controllare durante la pulizia

lo stato, la completezza e l'aderenza delle guarnizioni durante i lavori di riparazione.

ÿ Far sostituire le guarnizioni danneggiate, mancanti o porose.

ÿ Eseguire regolarmente la manutenzione delle guarnizioni (in inverno) con talco, vaselina o spray al silicone.

Materiali operativi approvati



Il corretto funzionamento, la sicurezza operativa e la durata del rimorchio dipendono in larga misura dalla qualità e dalla corretta scelta dei materiali di esercizio impiegati.

Per il rimorchio e i relativi attrezzi utilizzare esclusivamente materiali di esercizio approvati dalla HUMBAUR GmbH o dal produttore degli attrezzi stessi.



Rispettare le istruzioni dei rispettivi produttori per quanto riguarda i materiali operativi approvati e consigliati.

I materiali operativi sono:

ñ Carburanti (benzina, diesel, gas)

ñ Liquido refrigerante/antigelo,

ñ K%Itemittel,

ñ Lubrificanti, ad esempio:

Oli motore, oli idraulici, grassi lubrificanti,

ñ Batterie, batterie ricaricabili.



AVVERTIMENTO



Infiammabile / tossico
Materiali operativi

I carburanti/refrigeranti e i loro vapori sono altamente infiammabili e nocivi per la salute: rischio di avvelenamento!



ÿ Non fumare e tenere
Tenere lontane le fiamme libere.

ÿ Evitare la formazione di scintille.



ÿ Non respirare i vapori
UN.

ÿ Rimuovere eventuali fuoriuscite /
immediatamente eventuali materiali operativi
rovesciati.



ÿ Indossare dispositivi di protezione
individuale.



AVVERTIMENTO



Materiali operativi esplosivi
**La batteria potrebbe esplodere a causa
di scintille o cortocircuiti.**

ÿ Prima di iniziare il lavoro, coprire
i terminali della batteria.



ÿ Non fumare e tenere
Tenere lontane le fiamme libere.

ÿ Evitare cortocircuiti e scintille.

ÿ Non posizionare alcun utensile sul
Batteria.

ÿ Rispettare le precauzioni di sicurezza del
produttore.

Smaltire i materiali operativi



Olio usato, grassi lubrificanti, refrigeranti, carburanti e batterie sono rifiuti che richiedono monitoraggio.

PERICOLO di inquinamento ambientale!



Non gettare mai sostanze nocive per l'ambiente nei rifiuti domestici o nell'ambiente.

Le sostanze nocive per l'ambiente devono essere smaltite in conformità alle normative nazionali e locali.

Olio usato / grassi lubrificanti



L'olio usato, il grasso lubrificante, gli stracci e i tubi flessibili contaminati dall'olio devono essere smaltiti in contenitori adatti.

Pneumatici



I vecchi pneumatici non devono essere smaltiti in l'ambiente. Possono essere immagazzinati e smaltiti correttamente solo dalle autorità locali.

Informarsi preventivamente presso gli impianti pubblici di smaltimento dei rifiuti del proprio Paese.

Rifiuti elettrici ed elettronici

Smaltire i componenti elettrici ed elettronici presso il centro di riciclaggio locale (riciclo dei rottami elettronici).

Batterie



Le batterie sono soggette alla direttiva UE 2006/66/CE e possono essere restituite al produttore gratuitamente.

Prestare particolare attenzione quando si rimuovono le batterie.

Mettere in funzione il rimorchio Smaltire i rimorchi

ÿ Fissare il rimorchio contro

Utilizzo non autorizzato da parte di terzi, ad esempio protezione dell'alimentazione elettrica contro la riaccensione accidentale.

ÿ Non posizionare il rimorchio su

Multa pubblica - solo su proprietà privata.

ÿ Parcheggiare il rimorchio in modo tale che non possa rappresentare ulteriore

pericolo per terzi, ad esempio ribaltandosi o rotolando.

ÿ Fissare il rimorchio con i cunei.

ÿ Se necessario, smantellare l'ambiente

Smaltire correttamente i materiali/sostanze operative (olio, batteria, ecc.).

ÿ Portare il rimorchio completo presso un

centro di riciclaggio di auto/veicoli.

Il personale specializzato del centro di riciclaggio di auto/veicoli provvederà allo smaltimento corretto dei singoli componenti.



Consigli per i problemi

Generale

Comportamento in caso di disturbi

Questa sezione contiene informazioni su possibili malfunzionamenti del rimorchio. Queste istruzioni hanno lo scopo di facilitare la ricerca della causa del malfunzionamento e di consentirne la risoluzione, nella misura in cui sia possibile contattare la stazione di servizio Humbaaur GmbH più vicina.

Non vengono presi in considerazione i malfunzionamenti che possono verificarsi a causa del mancato rispetto delle istruzioni per l'uso o di una manutenzione insufficiente. Purtroppo non possiamo affrontare qui tutti i possibili problemi.

In caso di guasti importanti, vi preghiamo di contattare il nostro servizio di assistenza Humbaaur (vedere gli indirizzi di contatto elencati di seguito).



AVVERTIMENTO

Risoluzione dei problemi non corretta
Una

risoluzione dei problemi non corretta può portare al guasto dei componenti - rischio di incidente

ÿ Far riparare i guasti solo da un'officina specializzata e qualificata.

Comportamento in caso di incendio



AVVERTIMENTO



Forte sviluppo di calore e gas tossici dalla combustione di vernici e plastica per te

Rischio di ustioni e soffocamento.

ÿ Quando si cerca di spegnere un incendio, mantenere una distanza di sicurezza dalla fiamma.

ÿ Non respirare i gas tossici dell'incendio direttamente.

Servizio Humbaur

Ogni richiesta di garanzia sarà nulla se verranno apportate modifiche o smontaggi al rimorchio o ai suoi componenti senza il nostro previo consenso scritto.

Servizio clienti tecnico

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 540

E-Mail: service@humbaur.com

Partner di servizio Humbaur

può essere trovato su www.humbaur.com
in Concessionario/Assistenza/Riparazione

Indirizzo del produttore

Humbaur GmbH

Mercedesring 1

86368 Gersthofen (Germania)

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 100

www.humbaur.com

info@humbaur.com

pezzi di ricambio



Utilizzare solo ricambi originali
Humbaur!

I pezzi di ricambio possono essere ordinati specificando il FIN
e la designazione della parte come segue:

- Online, e-mail, telefono

Contatta Parts Logistics

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 200

E-Mail: parts@humbaur.com

Comportamento del carico/rimorchio

Störung	Possibili cause	Aggiustare
Durante la guida, il rimorchio tende a sbandare a destra e a sinistra.	- Il carico non è distribuito uniformemente. Distribuire il carico uniformemente.	
	- La pressione degli pneumatici non è uniforme.	Regolare correttamente la pressione degli pneumatici su tutte le ruote.
	- Il carico non è fissato in modo adeguato e si sposta lentamente.	Allineare il carico in modo uniforme e fissarlo correttamente.
	- I freni sono regolati/bloccati in modo errato.	Far riparare il guasto da un'officina specializzata.
Il rimorchio inizia a oscillare durante la guida.	- La pressione degli pneumatici non è impostata correttamente.	Regolare correttamente la pressione degli pneumatici su tutte le ruote.
	- La velocità di guida è troppo elevata rispetto alle condizioni di carico e di traffico.	Ridurre lentamente la velocità. Adatta il tuo comportamento di guida alle condizioni stradali.
	- Il baricentro del carico è troppo arretrato.	Correggere il baricentro del carico in avanti.

Il rimorchio sobbalza durante la guida.

- Il carico non è sufficientemente fissato.

Fissare adeguatamente il carico.

- I cavi/tubi flessibili si allentano.

Far riparare il guasto da un'officina specializzata.

- Un vano portautensili/contenitore non è chiuso correttamente.

Chiudere correttamente il vano portautensili/portaoggetti.

- La parte superiore delle rampe non è chiusa e fissata.

Chiudere e fissare correttamente le rampe divise.

- Il telone non è chiuso correttamente. Chiudere bene il telone.

sistema frenante

Störung	Possibili cause	Aggiustare
Il freno non si sblocca correttamente.	- Il freno non è regolato correttamente. - Molla di ritorno delle ganasce del freno indebolita. - Albero del freno bloccato (freno a tamburo). - Tubo di pressione/freno piegato. - Malfunzionamento del sistema dell'aria compressa.	Far riparare il guasto da un'officina specializzata.
Freno bloccato.	- Pressione di esercizio insufficiente.	Controllare i collegamenti pneumatici.
		Verificare che venga raggiunta la corretta pressione di esercizio.
	- Freno di stazionamento inserito.	Rilasciare il freno di stazionamento.
	- Freno bloccato sul tamburo. Far riparare il problema da un'officina specializzata.	
L'effetto frenante è troppo basso / i freni tirano da un lato.	- Pastiglie dei freni usurate, oliate o vetrificate. - Freno non regolato correttamente. - Malfunzionamento del sistema dell'aria compressa.	Far riparare il guasto da un'officina specializzata.
La pressione d'esercizio non è stata raggiunta.	- Collegamenti pneumatici non collegati correttamente.	Controllare i collegamenti pneumatici.
	- Regolatore di pressione o compressore difettoso (trattore).	Far riparare il guasto da un'officina specializzata.

Störung	Possibili cause	Aggiustare
Cablaggio / Interruttori.	- Collegamenti allentati o sporchi.	Pulisci i collegamenti.
	- Cavo rotto o terminali di collegamento danneggiati.	Far riparare il guasto da un'officina specializzata.
L'illuminazione non funziona.	- Lampada di illuminazione guasta.	Cambiare la lampada.
	- Collegamenti allentati o sporchi.	Pulisci i collegamenti.
	- Cortocircuito o circuito aperto nel circuito.	Sostituire le luci e le lampade a LED difettose.
		Far riparare il guasto da un'officina specializzata.

Störung	Possibili cause	Aggiustare
Il rimorchio cigola durante la guida / usura dei cuscinetti.	- Regolazione del cuscinetto troppo lenta o troppo stretta. - Corpo estraneo nel cuscinetto dell'assale.	Far riparare il guasto da un'officina specializzata.
	- Lubrificazione insufficiente degli assi.	Lubrificare gli assali secondo le specifiche del produttore degli assali.
	- Sovraccarico degli assi.	Rispettare i carichi assiali applicabili al rimorchio.
Bulloni delle ruote staccati.	- Dadi delle ruote con coppia di serraggio errata attratto.	Sostituire i bulloni delle ruote, i dadi delle ruote e, se necessario, il cerchio.
	- Dadi delle ruote non serrati correttamente.	Serrare i dadi delle ruote alla coppia specificata dal produttore dell'assale.
		Far riparare il guasto da un'officina specializzata.

Barra di traino

Störung	Possibili cause	Aggiustare
Il rimorchio non è in posizione orizzontale dopo l'aggancio.	- L'altezza di aggancio non è regolata correttamente.	Regolare correttamente l'altezza di aggancio.
	- Il piede di appoggio non è sollevato.	Sollevare il piede di appoggio.
	- La valvola di sollevamento/abbassamento non è in posizione di marcia.	Impostare la valvola di sollevamento/abbassamento in posizione di marcia.
La puleggia girevole non può essere / difficile da girare.	- Il cuscinetto dei timoni girevoli si è bloccato.	Lubrificare nuovamente i cuscinetti delle pulegge.

Rampe di accesso

Störung	Possibili cause	Aggiustare
Le rampe di carico non possono essere sollevate/abbassate.	- Molla del meccanismo di sollevamento a molla rotta.	Far controllare il meccanismo di sollevamento a molla da un Sostituire presso un'officina specializzata.
	- Molla del meccanismo di sollevamento della molla non regolata correttamente.	Serrare nuovamente la molla utilizzando la vite di regolazione.
	- Cuscinetto del meccanismo di sollevamento della molla non sufficientemente / per niente lubrificato.	Lubrificare nuovamente i cuscinetti del sollevatore a molla.
	- Molla a gas difettosa.	Far controllare la molla a gas da un'officina specializzata e, se necessario, farla sostituire.
Le rampe di carico non possono essere spostate lateralmente.	- Cuscinetti non sufficientemente lubrificati / per niente lubrificati.	Lubrificare nuovamente il cuscinetto del cambio laterale.
	- La contaminazione blocca il movimento.	Pulire i cuscinetti e lubrificarli nuovamente.



HUMBAUR VI AUGURA BUON VIAGGIO!

LA POTENTE MARCIA



Si Tutte Conforto e Sicurezza:

