



**Uso
e
manutenzione**

1 **Congratulazioni**

Complimenti per la Sua scelta!

- avendo acquistato un rimorchio BARTHOU ha scelto un prodotto tedesco di alta qualità e molto durabile nel tempo che Le sarà di grande aiuto per risolvere qualsiasi problema di trasporto.

I rimorchi BARTHOU sono conosciuti per la loro robustezza e la loro tecnica sofisticata. Tutti i nostri prodotti devono sottoporsi a test molto severi prima di andare in produzione di serie. Inoltre vengono controllati continuamente durante la produzione sia il livello di qualità che la funzionalità dei singoli componenti. Per garantire un funzionamento corretto a lungo andare dovrebbe essere Lei a trattare i prodotti in maniera adeguata.

Il libretto di uso e manutenzione dovrebbe darLe una mano a garantire la funzionalità ed un elevato valore del prodotto. Per questo La invitiamo di leggerlo attentamente prima di usare il Suo rimorchio per la prima volta.

Ogni rimorchio BARTHOU è plurifunzionale e può essere dotato di diversi accessori per soddisfare le più esigenti necessità di trasporto. Ogni rivenditore BARTHOU sarà a Sua disposizione per ulteriori chiarimenti.

Per garantire una rapida consegna per eventuali pezzi di ricambio e/o accessori è molto importante che il seguente passaporto del rimorchio venga compilato in ogni sua parte. Serve il modello, il numero di telaio, il tipo dell'assale e del repulsore.

Le auguriamo tantissimi viaggi senza inconvenienti con il suo rimorchio BARTHOU.

Costruttore:

BARTHOU ANHÄNGERBAU GMBH
Eschentaler Str. 15
D-74547 Untermünkheim-Brachbach
Tel.: 0049/7944/63-0
Fax.: 0049/7944/63-30
E-Mail: info@barthau.de

Rivenditore autorizzato BARTHOU:

2 Indice

Congratulazioni.....	pagina 1
Indice.....	pagina 2
Passaporto BARTHAU/ prove di manutenzione.....	pagina 3
Garanzie.....	pagina 4
Immatricolazione.....	pagina 5
Agganciamento.....	pagina 6
Caricamento.....	pagina 7
Fissaggio carico.....	pagina 9
Accessori.....	pagina 13
Pressione dei pneumatici.....	pagina 18
Rampe di salita.....	pagina 19
Impianto elettrico.....	pagina 20
Manutenzione e cura.....	pagina 21
Manutenzione assali e freni.....	pagina 23
Lubrificazione e manutenzione.....	pagina 25
Difetti: provenienze e soluzioni.....	pagina 28

4 Garanzie

Tutti i prodotti BARTHOU devono sottoporsi a test molto severi prima di andare in produzione di serie. Inoltre vengono controllati continuamente durante la produzione sia il livello di qualità che la funzionalità dei singoli componenti.

Prima di lasciare lo stabilimento viene effettuato un ulteriore controllo.

La ditta BARTHOU si assume tutte le responsabilità di garanzie secondo le normative in vigore. Questa riguarda il perfetto funzionamento del veicolo e perciò un'assenza di difetti secondo il relativo modello.

La garanzia comprende:

- Riparazione di difetti di costruzione e/o provenienti da difetti di materiale secondo la valutazione del costruttore e non provenienti da uso improprio, sovraccaricamento e manutenzione scarsa.
- La garanzia non viene prolungata a causa di eventuali riparazioni effettuate durante il periodo di garanzia.

Premesse per la garanzia:

- Il libretto di uso e manutenzione deve essere letto e seguito in ogni sua parte.
- I lavori di manutenzione e riparazione devono essere effettuate da un'officina autorizzata dalla ditta BARTHOU.

La garanzia non comprende:

- danni provenienti da uso improprio oppure per il non astenersi alle prescrizioni del libretto di uso e manutenzione specialmente se derivano da un sovraccarico o da un caricamento non equilibrato.
- danni derivati dall'uso di parti di ricambio non originali o dal montaggio effettuato da un'officina non autorizzata.
- danni provenienti dalla mancante esperienza dell'utente.
- costi di manutenzione ordinaria, costi derivanti dalla normale usura dei pezzi e/o costi derivanti dal fatto che il rimorchio non veniva utilizzato per un periodo di tempo troppo lungo.

NOTA BENE:

Una zincatura non omogenea in colore e struttura, piccoli graffi in superficie e cambiamenti di colore su strutture in legno, alluminio o acciaio zincato derivanti da agenti atmosferici non sono da considerarsi difetti.

5 Immatricolazione

Un rimorchio è un veicolo che deve essere immatricolato per potere essere usato su strade pubbliche. Questo comporta che il veicolo deve essere munito di una targa propria con il relativo libretto di circolazione e di una targa ripetitrice del veicolo trainante.

Nel maggiore numero dei casi sarà il rivenditore a consegnare il veicolo già immatricolato. In ogni caso la procedura di immatricolazione può essere fatta anche dall'acquirente. In questo caso il rivenditore declina ogni responsabilità per immatricolazioni non eseguite regolarmente.

Inoltre sarà premura del acquirente di portare il veicolo nelle officine autorizzate oppure alla motorizzazione per effettuare le revisioni periodiche previste dalla legge.

Come tutti i veicoli usati su strade pubbliche anche i rimorchi devono essere muniti di una assicurazione contro terzi la quale va fatta a cura del proprietario.

6 Agganciamento

Aggancio

Il giunto a sfera è l'elemento collegante tra rimorchio e vettura trainante.

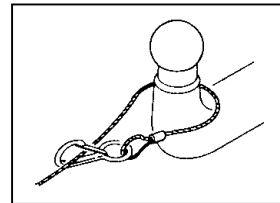
Attenzione:

Se dovesse essere usato un *giunto a sfera di sicurezza* bisogna assolutamente seguire le istruzioni del costruttore della stessa.

- Aprire il giunto a sfera alzando la leva e portandola in avanti nello stesso tempo (eventualmente schiacciare il pulsante di sicurezza)
- Il giunto aperto va posizionato sulla sfera lubrificata della macchina trainante facendo pressione verso il basso assicurandosi che il giunto si sia posizionato bene con un rumore udibile.
- Alzare tutte le strutture di sostegno (ruotino d'appoggio, piedini di stazionamento etc.) e bloccarle bene.

Attenzione! Il ruotino d'appoggio non deve assolutamente toccare l'asta del freno!

- Allontanare eventuali cunei sotto le ruote.
- Con rimorchi frenati aprire il freno a mano e agganciare il cavo di sicurezza alla vettura trainante.



- Per effettuare il collegamento elettrico inserire la spina del rimorchio nella presa della vettura trainante ed assicurarsi del perfetto funzionamento dell'impianto di illuminazione del rimorchio (luce, luce stop ed frecce).

Sgancio

- Assicurarsi che il rimorchio non possa mettersi in movimento da solo. Tirare il freno a mano ed usare dei cunei bloccaruota in caso di necessità.
- Togliere la spina del rimorchio dalla presa della macchina trainante.
- Sganciare il cavo di sicurezza dalla vettura trainante.
- Abbassare il ruotino d'appoggio (se presente). Aprire il giunto a sfera del rimorchio alzando la leva e tirandola in avanti nello stesso tempo (eventualmente schiacciare il pulsante di sicurezza). Alzare il timone togliendolo dalla gancio di traino della macchina.



ATTENZIONE!

Tenere in considerazione che il rimorchio può spostarsi indietro di ca. 20 cm anche freno a mano tirato.

7 Caricamento

Massa di carico verticale sul punto di aggancio

La massa massima di carico verticale sul punto di aggancio non deve superare il valore indicato sulla targhetta posta sul lato del rimorchio.

Nello stesso tempo deve essere presente una massa minima di carico verticale la quale non deve essere inferiore al 4% della massa complessiva del rimorchio.

Portata utile e peso complessivo

La portata utile si ritiene dalla differenza del peso complessivo indicato sul libretto di circolazione e sulla targhetta fissata sul rimorchio ed il peso a vuoto del rimorchio stesso.

Peso complessivo = tara del rimorchio + portata utile

Il peso complessivo del rimorchio non deve essere superato per i seguenti motivi:

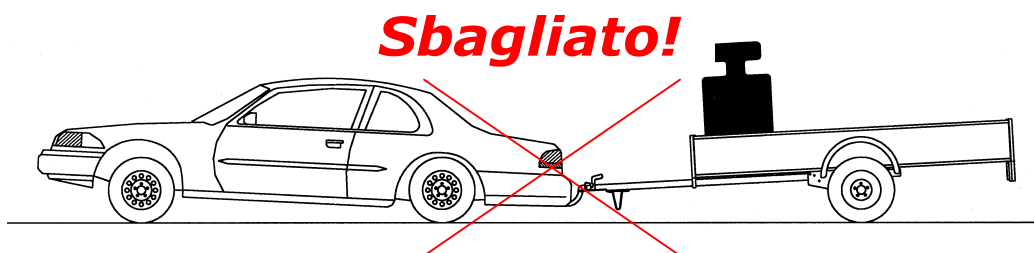
- il rimorchio non corrisponde all'immatricolazione del veicolo
- il rimorchio e/o la macchina trainante possono essere danneggiati
- per danni provenienti da questo uso improprio non risponde la garanzia del costruttore.

Massa massima trainabile del veicolo trainante

Das Il peso complessivo del rimorchio non deve essere superiore alla massa massima trainabile del veicolo trainante (vedi libretto di circolazione del rimorchio e della vettura trainante)

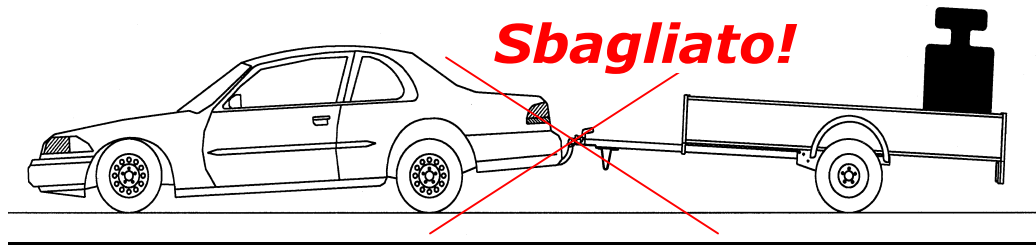
Avviso per il caricamento

Peso spostato troppo in avanti:



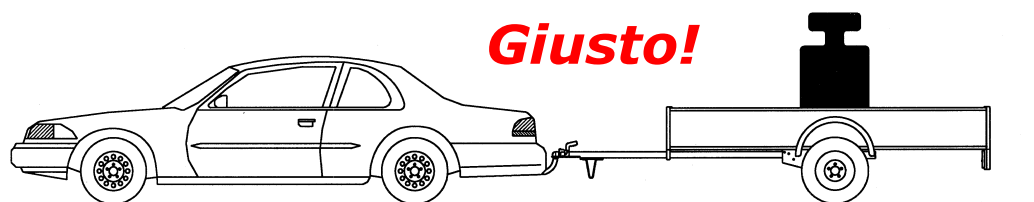
Pesi elevati nella parte anteriore del rimorchio aumentano la massa verticale sul punto di aggancio. Per questo motivo si abbassa il gancio traino e la parte anteriore della macchina trainante si alza.

Conseguenza: diminuzione elevata della capacità di sterzo, riduzione dell'effettività dei freni, maggior consumo del assale e del telaio della macchina trainante.

Peso spostato troppo indietro:

Schwere Pesì elevati nella parte posteriore del rimorchio diminuiscono la massa verticale sul punto di aggancio notevolmente. Per questo motivo si abbassa la parte anteriore della macchina e si alza la parte posteriore della macchina con il gancio traino.

Conseguenza: pericolo di sbandamento, riduzione dell'effettività dei freni, pessime condizioni di guida.

Peso uniformemente distribuito sull'assale:

Il peso direttamente sugli assali comportano condizioni di guida ottimali. Ulteriori pesi sono da distribuirsi uniformemente su tutto il pianale di carico del rimorchio. Pesì concentrati in singoli punti sono da evitare.

Conseguenza: tenuta su strada ed effettività dei freni ottimali

Fissaggio del carico

Il carico deve essere fissato in modo da poter escludere un'eventuale spostarsi dello stesso, possibilmente con delle cinghie con cricchetto fissate ai relativi anelli del rimorchio. Durante il viaggio non devono esserci delle persone sul rimorchio.

Durante il caricamento e lo scarico al buio non deve essere coperto l'impianto di illuminazione del rimorchio.

**ATTENZIONE!**

Prima di partire assicurarsi che tutte le viti siano tirate bene, specialmente le viti delle ruote e dei timoni spostabili.

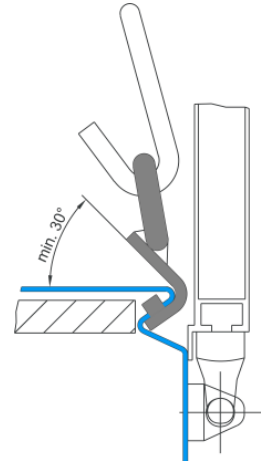
Durante il viaggio con centina e telo bisogna considerare che delle raffiche di vento etc. possono influire sulla guidabilità e bisogna perciò adeguare al velocità di viaggio.

9 Fissaggio del carico

Fissaggio del carico *TOPZURR21* sui mod. ET/EH, SP/GH, TP, TK, DK e DG:

Sui mod. ET/EH, SP/GH, TP, TK, DK e DG vengono fornite dei ganci tendifune per il fissaggio del carico sul rimorchio. Le cinghie sono disponibili in diverse lunghezze. Con il nostro sistema brevettato per il fissaggio del carico si procede come segue:

I ganci vengono estratti dal loro supporto sui mod. SP/GH, TP, TK, DK oppure dal profilo di fissaggio ganci dietro le sponde sul mod. ET/EH e devono essere posti in corrispondenza del carico da fissare. Assicurarsi che il perno del gancio sia posizionato bene nella relativa apertura del profilo fissaggio ganci, poi bloccare il gancio chiudendo la sponda del rimorchio. Fissare le cinghie sui ganci e bloccare il carico usando eventualmente il cricchetto delle cinghie.



Assicurarsi di utilizzare solamente cinghie marchiate GS e a norma di legge (p.e.: VDI 2701 / DIN 60060).

Il profilo d'aggancio ed i ganci sono testati per sopportare una forza di trazione di 400 daN (kg) per i modelli EH/ET e di 800 daN (kg) per i modelli DK/DG, SP/GH e TP/TK. Il test è stato effettuato secondo i criteri DIN EN 1260. Il certificato GS è stato rilasciato.

Avvisi per l'utilizzo delle cinghie:

- Attenzione: non utilizzare i ganci su rimorchi senza sponde. I ganci potrebbero cadere dal profilo di fissaggio se dovesse calare da forza di trazione delle cinghie.
- In nessun caso devono essere utilizzate cinghie difettose.
- Le cinghie sono da tirare regolarmente durante il viaggio (specialmente all'inizio del viaggio)!
- Attenzione: tutte le cinghie si allungano quando vengono tirate!
- Usando carichi molto spigolosi devono essere usate delle protezioni sotto le cinghie per non danneggiarle.
- I ganci non devono essere sottoposte a delle sollecitazioni in punta.
- Le cinghie non devono essere annodate.
- Le cinghie devono essere usate esclusivamente per fissare dei carichi, mai per alzare dei pesi!
- Deve essere verificato regolarmente che le cinghie non siano danneggiate !

Seguire assolutamente le istruzioni d'uso del costruttore delle cinghie!

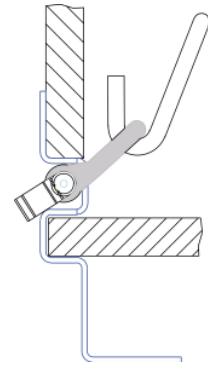
10 Fissaggio del carico

Fissaggio del carico *TOPZURR22* sui mod. AS, GTA/GTB, MZ, ASB, PKL:

Sui mod. AS, GTA/GTB, MZ, ASB e PKL vengono fornite dei ganci tendifune per il fissaggio del carico sul rimorchio. Le cinghie sono disponibili in diverse lunghezze.

Con il nostro sistema brevettato per il fissaggio del carico si procede come segue:

Nei profili longitudinali del pianale si trovano delle aperture per il fissaggio dei ganci. Sul mod. MZ queste aperture sono presenti anche sul profilo frontale. I ganci sono da inserire dall'interno del profilo e vengono bloccati dall'esterno con un perno specifico. In questo modo restano movibili e il carico può essere fissato nel punto giusto.



Assicurarsi di utilizzare solamente cinghie marchiate GS e a norma di legge (p.e.: VDI 2701 / DIN 60060).

Il profilo d'aggancio ed i ganci sono testati per sopportare una forza di trazione di 800 daN (kg). Il test è stato effettuato secondo i criteri DIN EN 1260. Il certificato GS è stato rilasciato.

Avvisi per l'utilizzo delle cinghie:

- In nessun caso devono essere utilizzate cinghie difettose.
- Le cinghie sono da tirare regolarmente durante il viaggio (specialmente all'inizio del viaggio)!
- Attenzione: tutte le cinghie si allungano quando vengono tirate!
- Usando carichi molto spigolosi devono essere usate delle protezioni sotto le cinghie per non danneggiarle.
- I ganci non devono essere sottoposti a delle sollecitazioni in punta.
- Le cinghie non devono essere annodate.
- Le cinghie devono essere usate esclusivamente per fissare dei carichi, mai per alzare dei pesi!
- Deve essere verificato regolarmente che le cinghie non siano danneggiate !

Seguire assolutamente le istruzioni d'uso del costruttore delle cinghie!

11 Fissaggio del carico

Fissaggio del carico *TOPZURR24* sui mod. Q/QL, CT/CH:

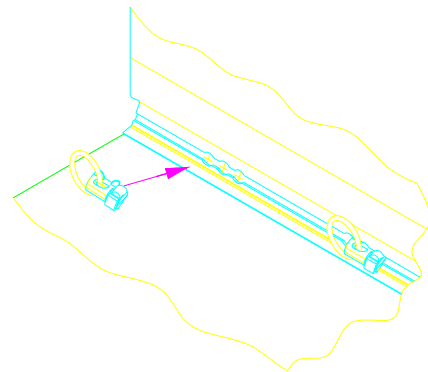
Sui mod. Q/QL e CT/CH vengono fornite dei ganci tendifune per il fissaggio del carico sul rimorchio. Le cinghie sono disponibili in diverse lunghezze.

Con il nostro sistema brevettato per il fissaggio del carico si procede come segue:

I profili longitudinali del telaio del rimorchio (non sul mod. QL con sponda anteriore apribile) sono disposti di un numero sufficiente di feritoie per il fissaggio dei ganci tendifune. I ganci sono da inserire nel profilo in corrispondenza del carico da fissare e vengono bloccati spostandoli leggermente di qualche centimetro. Assicurarsi che i ganci siano bloccati bene.

Assicurarsi di utilizzare solamente cinghie marchiate GS e a normadi legge (p.e.: VDI 2701 / DIN 60060).

Il profilo d'aggancio ed i ganci sono testati per sopportare una forza di trazione di 400 daN (kg). Il test è stato effettuato secondo i criteri DIN EN 1260. Il certificato GS è stato rilasciato.



Sul modello CT/CH sono fornibili ulteriori binari *TOPZURR24* per il fissaggio dei ganci all'interno del cassone.

Avvisi per l'uso delle cinghie:

- In nessun caso devono essere utilizzate cinghie difettose.
- Le cinghie sono da tirare regolarmente durante il viaggio (specialmente all'inizio del viaggio)!
- Attenzione: tutte le cinghie si allungano quando vengono tirate!
- Usando carichi molto spigolosi devono essere usate delle protezioni sotto le cinghie per non danneggiarle.
- I ganci non devono essere sottoposte a delle sollecitazioni in punta.
- Le cinghie non devono essere annodate.
- Le cinghie devono essere usate esclusivamente per fissare dei carichi, mai per alzare dei pesi!
- Deve essere verificato regolarmente che le cinghie non siano danneggiate !

Seguire assolutamente le istruzioni d'uso del costruttore delle cinghie!

12 Fissaggio del carico

Fissaggio del carico TOPZURR25 sul mod. BL:

Sul mod. BL un profilo per il fissaggio dei ganci è fissato tramite viti ai profili longitudinali del telaio. In questo profilo ci sono delle aperture nelle quali possono essere fissati delle cinghie direttamente con i loro ganci. Non portare mai una cinghia senza ganci attraverso queste aperture perchè potrebbe danneggiarsi.

Assicurarsi di utilizzare solamente cinghie marchiate GS e a norma di legge (p.e.: VDI 2701 / DIN 60060).

Il profilo d'aggancio è creato per sopportare una forza di trazione di 200 daN (kg).

Avvisi per l'utilizzo delle cinghie:

- In nessun caso devono essere utilizzate cinghie difettose.
- Le cinghie sono da tirare regolarmente durante il viaggio (specialmente all'inizio del viaggio)!
- Attenzione: tutte le cinghie si allungano quando vengono tirate!
- Usando carichi molto spigolosi devono essere usate delle protezioni sotto le cinghie per non danneggiarle.
- I ganci non devono essere sottoposti a delle sollecitazioni in punta.
- Le cinghie non devono essere annodate.
- Le cinghie devono essere usate esclusivamente per fissare dei carichi, mai per alzare dei pesi!
- Deve essere verificato regolarmente che le cinghie non siano danneggiate !

Seguire assolutamente le istruzioni d'uso del costruttore delle cinghie!

Fissaggio del carico su mod. KR

Sul mod. KR vengono fornite dei profili per il fissaggio delle cinghie sulla sponda anteriore e sui lati. In questo profilo ci sono delle aperture nelle quali possono essere fissati delle cinghie direttamente con i loro ganci. Non portare mai una cinghia senza ganci attraverso queste aperture perchè potrebbe danneggiarsi.

1. Ruotini d'appoggio:

- **Esecuzione semplice (con morsetto di fissaggio):**

Il ruotino viene regolato in altezza tramite manovella. Prima del viaggio bisogna alzare il ruotino completamente con la manovella e poi bloccarlo bene con il morsetto.

- **Esecuzione automatica:**

Il ruotino viene regolato in altezza tramite manovella. Prima del viaggio bisogna alzare il ruotino completamente con la manovella finché questo si alza completamente.

Attenzione!

Il ruotino non deve assolutamente toccare l'asta del freno!

Il ruotino serve per appoggiare il rimorchio quando non è in uso. Non è assolutamente previsto per manovrare il rimorchio a pieno carico.

2. Uso delle maniglie esterne per l'apertura delle sponde:

- **Aprire**

Prima di potere girare la maniglia bisogna fare pressione sulla molla di sicurezza della stessa.

- **Chiudere**

Le sponde sono da chiudere con la maniglia esterna in modo che la molla di sicurezza della stessa si innesti perfettamente.

3. Sopralzi:

- **Sopralzi laterali e frontali:**

I sopralzi sono da inserire nelle aperture dei piantoni e da fissare con le relative viti.

4. Sovrasponde:

- Den le sovraspande sono da posizionare sulle sponde di base e, secondo il modello, da fissare l'una con l'altra tramite dei ganci specifici.

5. Centine e teli:

- **Centina:**

Le centine sono da inserire nelle aperture dei piantoni e da fissare con le relative viti.

- **Teli :**

- Telo piano:

Stendere il telo sul rimorchio e tirarlo. Fissarlo con la corda elastica sugli appositi ganci sulle sponde.

- Telo con centina:

Stendere il telo sulla centina facendo attenzione che sia posizionato nella direzione giusta. Fissarlo con la corda elastica sugli appositi ganci sulle sponde.

Attenzione!

Durante il viaggio con centina e telo bisogna considerare che delle raffiche di vento etc. possono influire sulla guidabilità e bisogna perciò adeguare al velocità di viaggio.

6. Coperchio:

- **Aprire:**

Aprire la serratura e sbloccare il coperchio, poi alzarlo tramite la maniglia e ribaltarlo. A coperchio aperto inserire il blocco di sicurezza.

- **Chiudere:**

Togliere il blocco di sicurezza e chiudere lentamente il coperchio per poi azionare la serratura.



Attenzione!

Non stare nel raggio d'azione del coperchio durante la movimentazione dello stesso!

- **Supporto per portapacchi:**

Il supporto per portapacchi non deve essere caricato con più di 75 kg.

7. Piedini di stazionamento:

- **Piedini di stazionamento con morsetto:** per regolare l'altezza aprire il morsetto, portare il piedino all'altezza desiderata con la maniglia e poi richiudere bene il morsetto.
- **Piedini di stazionamento ribaltabili:** estrarre il fermo con la molla, portare il piedino verso il basso e bloccarlo nuovamente con il fermo. Se il piedino è estraibile portarlo alla lunghezza desiderata che dovrebbe essere a ca. 5 cm da terra con il rimorchio vuoto. Dopo il caricamento effettuato riportare il piedino in posizione di partenza.
- **Piedini di stazionamento con manovella:** estrarre il perno, portare il piedino verso il basso e bloccarlo nuovamente con il perno. Azionare la manovella per muovere il piedino e portare in rimorchio nella posizione desiderata. Durante il viaggio riportare il piedino in posizione di partenza.
- **Piedino di stazionamento telescopico:** estrarre il perno, portare la parte estraibile del piedino verso il basso e bloccarlo nuovamente con il perno nel foro successivo. Azionare la manovella per muovere il piedino e portare in rimorchio nella posizione desiderata oppure lasciarlo a ca. 5 cm da terra per potere caricare il rimorchio. Durante il viaggio riportare il piedino in posizione di partenza.

8. Set per trasporto motociclette (per mod. HO/ST!)

- Regolare la lunghezza del binario portomoto secondo la moto da trasportare aprendo le 4 viti, azionando sulla parte spostabile e richiudendo le viti.
- Estrarre la rampa di carico dal suo supporto togliendo i 2 ganci di sicurezza e aprendo i due dadi di fissaggio.
- Inserire al rampa di carico con l'apposito perno nell'apertura del binario portamoto.
- Portare la moto sul rimorchio e fissarla bene con delle cinghie appropriate.

9. Rimorchio con porta posteriore (mod. PK!)

Die La porta si apre tramite le maniglie ed è bloccabile in 2 posizioni:

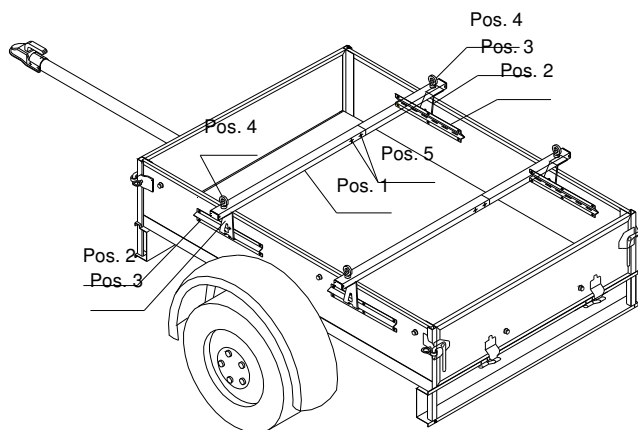
- a 180° per il caricamento con gru etc.

- a 90° per potere caricare il rimorchio in prossimità di un strada o di un passaggio senza inoltrare questi.

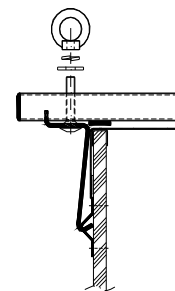
10. Istruzioni per il montaggio del portapacchi sulle sponde

- Posizionare la barra telescopica (Pos. 1 e Pos. 2) sulle sponde.
- Inserire il gancio (Pos. 3) nel binario di supporto (Pos. 2) nella posizione desiderata.
- Chiudere bene il golfare (Pos. 4) usando un attrezzo adatto p.e. un cacciavite etc.. Posizionare una rondella grande ed una elastica sotto il golfare. La rondella elastica non deve essere danneggiato, nel caso contrario usarne una nuova!
- Chiudere bene le viti (Pos. 5) sulla barra telescopica
- Dopo un primo corto viaggio assicurarsi che le viti siano chiuse bene, dopodichè controllarle regolarmente.
- Se il portapacchi viene usato in combinazione con un telo piano bisogna incollare un nastro protettivo sulle barre per evitare che si danneggi il telo (disegno 2).
- Il montaggio del binario di supporto sulle sponde del rimorchio deve essere effettuato solamente da personale autorizzato usando il disegno di montaggio.

disegno 1



disegno 2



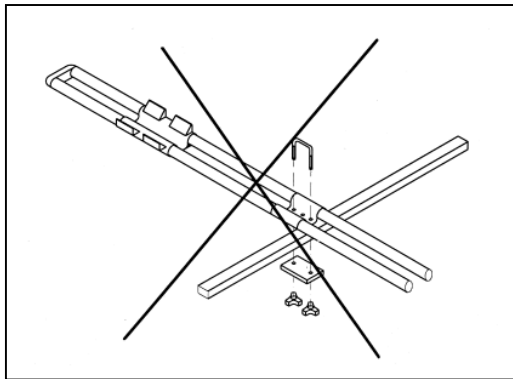
Avvisi di sicurezza:

- Il portapacchi non deve essere caricato con piú di 45 kg per barra. Il carico deve essere distribuito uniformemente senza un carico puntuale eccessivo. Piccoli carichi con un peso elevato devono essere posizionati sul lato delle barre. Assicurarsi che il carico non possa spostarsi in qualsiasi direzione.
- Fissare bene il carico che non possa allentarsi e procurare eventuali danni.
- Durante il viaggio bisogna considerare che un carico sul portapacchi puó influire sulla guidabilità, la stabilità e la tenuta di strada. Bisogna perciò adeguare al velocità di viaggio.
- Gegenstände Oggetti posizionati sul portapacchi non devono sporgere lateralmente dalla sagoma del rimorchio, p.e. manubri e pedali di biciclette.

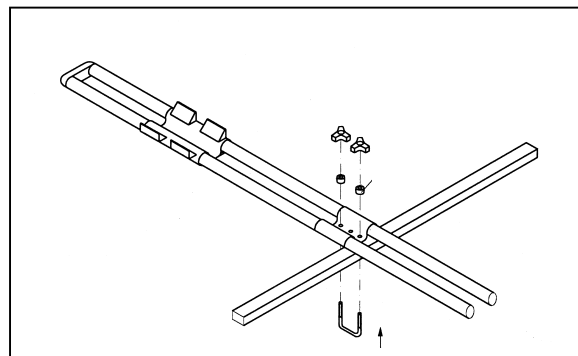
17 Accessori

- Il portapacchi é stato studiato appositamente per il montaggio su sponde laterali in multistrato dei rimorchi BARTHAU. Montando un portabiciclette sul portapacchi seguire attentamente le indicazioni sull'imbollo e le istruzioni dello stesso. Il portabici non deve essere montato con la staffa di supporto verso il basso per evitare di danneggiare un eventuale telo piano montato (vedi disegno 3 e 4).
- Secondo dei test effettuati da parte dell'industria automobilistica e diversi giornali bisogna tenere in considerazione che la resistenza dell'aria di certi oggetti (tavole da surf, box portaski etc.) durante il viaggio aggrava notevolmente il carico sul portapacchi.
- Prima di iniziare un viaggio accertarsi che tutti gli elementi (portapacchi, carico, evtl. accessori p.e. portabici) siano fissati bene.
- **Il costruttore non risponde per danni provenienti da un errato montaggio dei binari di supporto, del portapacchi o di eventuali accessori!**

disegno 3



disegno 4



Se il rimorchio dispone di un telo piano montare il portabici secondo disegno 4 usando dei distanziali.

11. Rimorchi con furgonatura e coperchi



- Tutti i rimorchi con coperchi, quelli con furgonatura in legno e alluminio e tutti i rimorchi termoisolati sono costruiti per non fare entrare l'acqua.
- Saldature, giunti, aperture, porte ed aree non sono resistenti all'acqua con elevata pressione.
- Per causa delle differenze di temperature è possibile che si formi della condensa.

18 Pressione dei pneumatici

La giusta pressione dei pneumatici è indicata nella tabella sottostante:

	pressione in bar	portata per ruota in kg
18.5x8.5-8	3,40	425
195/50B10	6,00	750
225/55-12	5,30	900
155/70R12	6,25	900
145/80R13	2,70	425
155/80R13	2,60	470
165/65R13	2,70	455
165/70R13	2,70	480
175/70R13	2,70	525
165R13C	2,70	690
175/80R14	2,60	615
175/70R14	2,70	550
185/60R14	2,70	525
195/60R14	2,70	525
185/65R14	2,70	570
185/70R14	2,70	615
195/70R14	2,70	680
195/70R15	2,70	805
175/65R15	2,70	550
185/65R15	2,70	600
195/65R15	2,70	675
185R14C	4,50	895
195R14C	3,75	895
195/70R15C	4,50	900

La pressione deve corrispondere al valore prescritto e va controllata a pneumatico freddo. Viaggiando aumenta la temperatura del pneumatico e con essa anche la pressione, perciò in questo caso non si deve mai sgonfiare la ruota – a pneumatico freddo il valore andrebbe a finire sotto quello prescritto.

Il controllo della pressione deve essere effettuato ogni 2 settimane a pneumatico freddo. Non dimenticare la ruota di scorta.

Un sovraccarico delle gomme ha lo stesso effetto di una pressione troppo bassa ed è perciò assolutamente da evitare. Controllare regolarmente l'integrità delle gomme (forature, crepe, bugne etc.) e lo stato del battistrada (profilo minimo 1,6 mm).

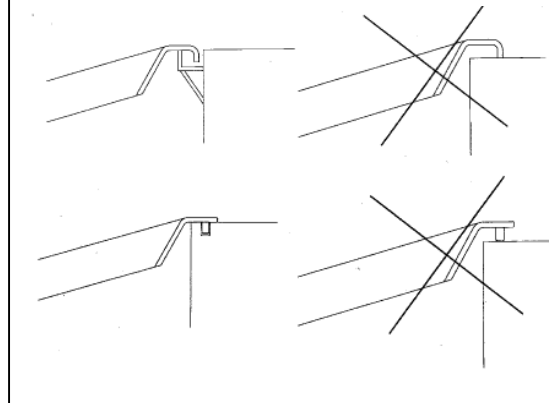
Se il rimorchio non viene utilizzato per un lungo periodo è consigliabile di alzarlo in modo da staccare le ruote da terra per evitare che questi si ovalizzino.

19 Rampe di salita

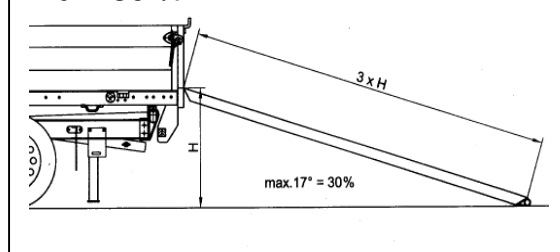
Istruzioni d'uso

- I rimorchi possono essere caricati e scaricati solamente mentre sono collegati ad un mezzo trainante.
- Le ruote del rimorchio da caricare sono da bloccare con dei cunei bloccaruote.
- Le rampe in alluminio non sono adatte a ruote e cinghie in acciaio (eventualmente usare un rivestimento in gomma!).
- Se si tratta di rimorchi ribaltabili bisogna bloccare il cassone per evitare che si ribalti durante l'operazione di carico.
- Controllare la carreggiata del mezzo da caricare e posizionare le rampe in modo da avere le ruote del mezzo nel centro delle rampe. Assicurarsi che le rampe siano poste in modo da non potere scivolare.
- Non inserire dei spessori sotto le rampe per aumentare la portata. Le rampe potrebbero sganciarsi dal loro supporto.
- Se si tratta di rimorchi con piedini di stazionamento questi devono essere abbassati fino ad un'altezza di ca. 5 cm da terra. In questo modo si fa sì che gli ammortizzatori del mezzo possano flettere e così ridurre l'angolo di carico.
- Mezzi pesanti vanno caricati con la parte pesante in avanti. Vettura con motore anteriore sono da caricare in direzione di marcia.
- La velocità massima sulle rampe è di 2 m/min. Sono da evitare frenate ed accelerazioni brusche.
- Accertarsi periodicamente che le rampe di salita non presentino danneggiamento.
- Le rampe devono trovarsi nel loro supporto durante il viaggio. Se si trovano sul pianale devono essere fissati in modo adeguato.

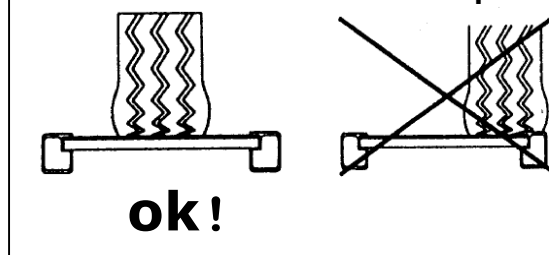
Sistemi antiscivolo:



Angolo di carico max. 30 % !



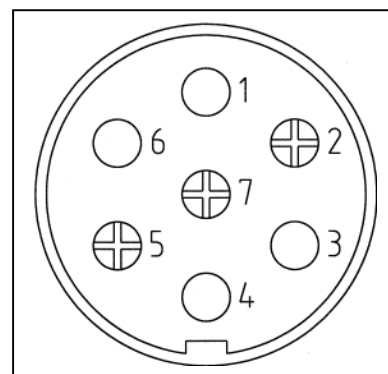
Percorrere il centro delle rampe!



Schema elettrico per spina a 12 Volt

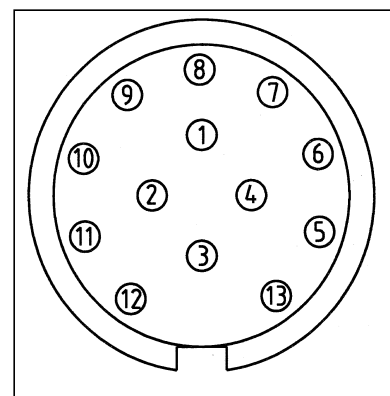
Spina a 7 poli:

polo no.	sigla	descrizione	colore	diametro mm
1	L	freccia sinistra	giallo	1,0
2	54 g	fendinebbia	blu	2,5
3	31	massa	bianco	2,5
4	R	freccia destra	verde	1,0
5	58 R	luce posizione destra	marrone	1,0
6	54	luce stop	rosso	1,0
7	58 L	luce posizione sinistra	nero	1,0



Spina a 13 poli:

polo no.	descrizione	colore	diametro mm
1	freccia sinistra	giallo	1,0
2	fendinebbia	blu	2,5
3	massa per contatti 1-8	bianco	2,5
4	freccia destra	verde	1,0
5	luce posizione destra	marrone	1,0
6	luce stop	rosso	1,0
7	luce posizione sinistra	nero	1,0
8	luce retromarcia	grigio	
9	alimentazione	marrone/blu	
10	alimentazione per batt.	marrone/rosso	
11	libero		
12	libero		
13	massa per contatti 9-12	nero/bianco	



21 **Manutenzione e cura**

Una corretta manutenzione e l'eliminazione di sporco, sale, catrame ed altri residui dal rimorchio non serve solo per garantire un valore costante nel tempo ma è anche la premessa per un perfetto funzionamento senza disagi a lungo andare.

Cura delle parti zincate:

Prima di formare una protezione ottimale contro la ruggine è necessario che la zincatura possa ossidare, procedura che può durare qualche mese e che non è terminata affinché l'aspetto del metallo non sia più brillante.

La cosiddetta ruggine bianca è un residuo di ossidazione che nasce se dell'acqua agisce su una superficie zincata per un certo periodo di tempo e non è un parametro per la qualità della zincatura o della protezione contro la corrosione. La ruggine bianca nasce solamente a causa di una cura non perfetta e perciò non dà assolutamente diritto per un reclamo.

L'eliminazione di acqua di condensa ed una buona aerazione sono perciò molto importanti. In ogni caso, un leggero velo di ruggine bianca non infligge sulla funzionalità del prodotto per quanto in una procedura di ossidazione si trasforma in uno strato protettivo e può essere eliminato con una spazzola dura.

Al manifestarsi di grosse quantità di ruggine bianca bisogna spazzolare per bene la superficie e risciaquarla con acqua pulita.

Premesso che superfici zincate non sono resistenti ad acidi ed agenti chimici si raccomanda di pulirle bene con acqua pulita dopo ogni trasporto di prodotti acidi (p.e. concimi etc.).

Anche dopo l'uso del rimorchio su strade trattate con del sale è importante di pulire bene il veicolo con dell'acqua pulita.

Istruzioni di cura generali:

- Pulire bene il rimorchio con dell'acqua pulita.
- Trattare ognitanto le parti zincate con un prodotto anticorrosivo acquistabile in commercio.
- Eliminare la „ruggine bianca“ con una spazzola e curare la superficie con un olio biologico.
- Per la cura dell'alluminio usare un polish specifico.
- Eventuali danni sulla zincatura vanno puliti bene e poi chiusi con un'apposito spray acquistabile in commercio.

Cura delle sponde e del pianale in legno multistrato

Le sponde ed i pianali in multistrato sono plastificati e resistenti all'acqua e non hanno praticamente bisogno di una manutenzione. Parti in legno vengono sbiancati dal sole e dalla pioggia perciò risulta molto utile portare il rimorchio al coperto oppure coprirlo con un telo adatto. Superfici opachi e sbiancati in legno vanno trattate con dell'olio senza acidi per farle brillare nuovamente.

- Distribuire uniformemente con un panno una quantità elevata di olio sul legno da trattare.
- Lasciare agire per qualche ora ed eliminare l'olio rimanente con un panno asciutto e pulito.
- Se dovesse essere danneggiata la superficie trattarla con un preservante del legno.
- I fori di scarico devono essere puliti regolarmente. Le sponde devono essere aperte ognitanto e lo sporco accumulatosi deve essere rimosso. Non deve rimanerci dell'acqua nel cassone per quanto potrebbe danneggiare seriamente il pianale.
- Per quanto riguarda i rimorchi per il trasporto di animali bisogna assolutamente rimuovere gli escrementi e la paglia presente, pulire bene il rimorchio con dell'acqua e fare in modo che possa asciugare per bene dopo ogni trasporto effettuato.

Cura di altre parti:

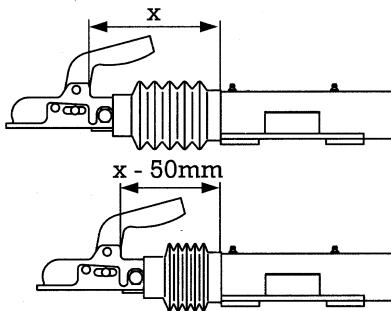
- Guarnizioni in gomma, specialmente su coperchi in alluminio, sono da trattare con un prodotto specifico specialmente d'inverno.
- Le cerniere, le chiusure delle sponde e tutte le parti meccaniche sono da lubrificare con dell'olio di tanto in tanto.
- Pistoni a gas presenti su rampe etc. sono da trattare con cura. I tubi cromati dei pistoni sono da pulire ognitanto con un panno pulito. Non devono esserci presenti tracce di ruggine o graffi per evitare che il gas presente nel pistone possa uscire e perciò comportare un malfunzionamento del pistone.
- In presenza di temperature basse (sotto zero) è possibile che i pistoni diventino più duri da muovere per quanto il gas presente in essi diventa più denso.



Serrare bene le viti delle ruote !

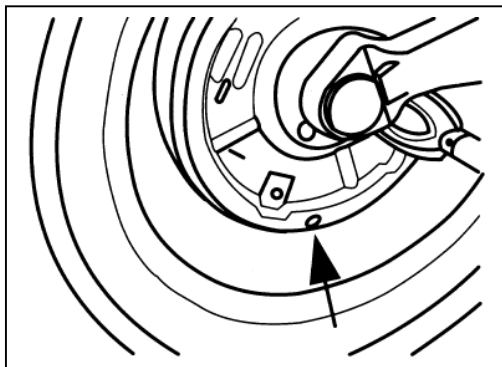
Cerchioni e tamburi nuovi di fabbrica sono verniciati. Questa vernice si disintegra col tempo ed è perciò possibile che le viti delle ruote si allentino. Dopo ca. 50 chilometri di viaggio bisogna nuovamente serrare queste viti e ricontrollarle regolarmente per i primi 1000 km. La coppia di serraggio delle viti M 12 x 1,5 con chiave da 19 è di 80 -100 Nm.

1. Controllo e registrazione del gioco del freno (ogni 2.000 - 3.000 chilometri)



Il controllo avviene a vista sulla corsa del freno ad inerzia (x). Non appena questa superi il valore di 50 mm facendo una frenata di prova bisogna registrare l'impianto frenante.

2. Controllo e registrazione dei freni (ogni 5.000 chilometri)



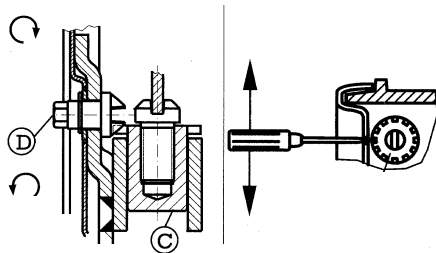
Per il controllo a vista dello stato della guarnizione del freno togliere il tappo (vedi freccia) dal retro del tamburo. Se lo spessore del ferodo risulta minore di 2 mm bisogna sostituire la ganaschia del freno. Molle difettose sono da sostituire.

I freni vanno controllati e registrati ogni 5.000 chilometri oppure ogni 12 mesi..

24 Manutenzione e regolazione di cuscinetti e freno

3. Regolazione del freno:

- Alzare il rimorchio da terra - aprire il freno a mano.
- Serrare i bulloni di regolazione sul tamburo con un cacciavite oppure una chiave fino ad impedire alla ruota di girarsi in direzione di marcia. Portare le ganasce al centro azionando più volte il freno a mano.



- Riaprire i bulloni di regolazione affinché la ruota possa girare liberamente.
- Chiudere il freno a mano e verificare se il bilanciamento si trova in un angolo retto con l'asta del freno. In caso contrario registrare la lunghezza del cavo freno.

Attenzione!

La regolazione deve essere fatta assolutamente sul dado di regolazione del tamburo e mai sulla tiranteria del freno. L'asta del freno non deve avere gioco tra repulsore e bilanciamento del freno.

4. Cuscinetto del mozzo di ruota

Controllare ogni 2 anni il gioco assiale del cuscinetto del mozzo della ruota.

Il supporto del mozzo della ruota è composto da un cuscinetto compatto che non necessita di nessun tipo di manutenzione e che è stato studiato per durare nel tempo.

- Alzare il rimorchio da terra - aprire il freno a mano, girare e scuotere le ruote a mano.
- Se il cuscinetto ha del gioco deve essere sostituito. Non c'è possibilità di registrarlo.
- Coppie di serraggio: SW 36 M = 280 Nm
SW 41 M = 330Nm
- Fare attenzione che il copripolvere sia fissato bene.

Attenzione!

Fare attenzione che il copripolvere sia fissato bene ogni 2000 – 3000 chilometri!

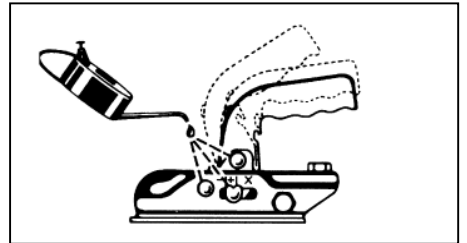
Lubrificazione

1. Giunto a sfera (in intervalli regolari)

Attenzione:

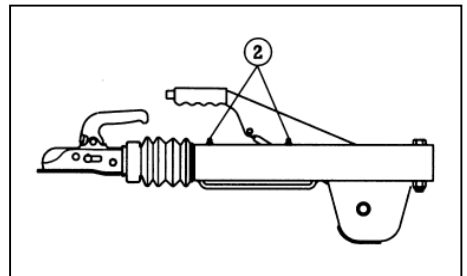
Eseguendo i lavori di lubrificazione su giunti a sfera di sicurezza seguire attentamente le istruzioni del costruttore

Le parti meccaniche del giunto a sfera devono essere pulite e lubrificate in ogni momento. Per garantire un perfetto accoppiamento tra giunto e sfera è importante che la sfera del gancio traino sia sempre leggermente lubrificata. Allo sganciare del rimorchio è consigliabile di coprire la sfera con un coprisfera protettivo anche per non sporcarsi gli abiti.



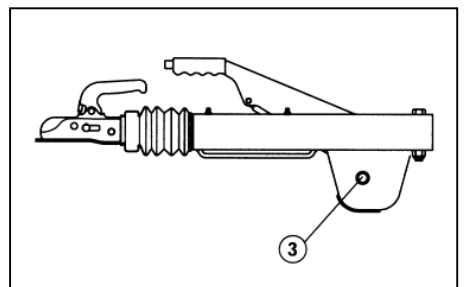
2. Supporta asta freno sul timone (ogni 2.000 - 3.000 chilometri)

Lubrificare il nottolino di lubrificazione affinché esca del grasso dalle relative aperture.



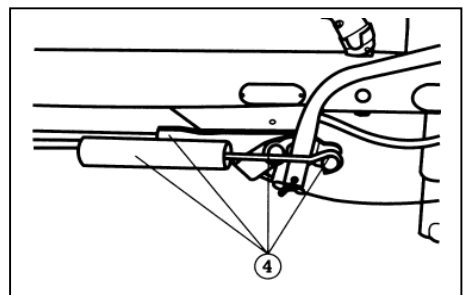
3. Leva di rinvio (ogni 2.000 - 3.000 chilometri)

- Controllare la mobilità della leva di rinvio.
- Lubrificare il nottolino di lubrificazione affinché esca del grasso dalle relative aperture.
- In mancanza del nottolino lubrificare il supporto della leva di rinvio.



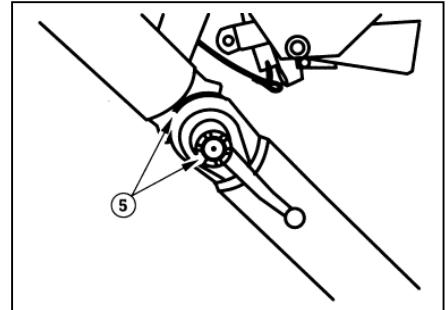
4. Parti meccaniche, perni e cerniere (ogni 2.000 - 3.000 chilometri)

- Asta freno
- Leva freno a mano
- Molla
- Leva rinvio
- Tiranteria



5. Cerniera del timone regolabile in altezza (ogni 2.000 - 3.000 chilometri)

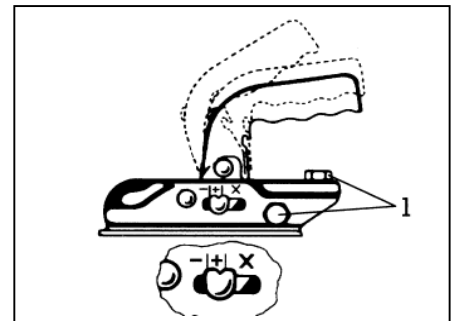
Oleare il filetto e usare del grasso sulle parti dentate.



Manutenzione

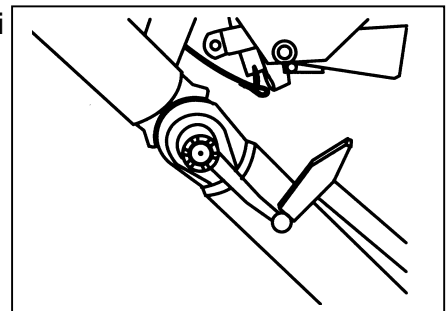
1. Controllo giunto a sfera (ogni 5.000 chilometri oppure ogni anno)

- Verificare lo stato di usura del giunto a sfera.
- Controllare l'indicatore di usura sul giunto a sfera (da utilizzare solamente se posizionato nella zona +).
- Controllare il serraggio dei bulloni (disegno pos. 1).



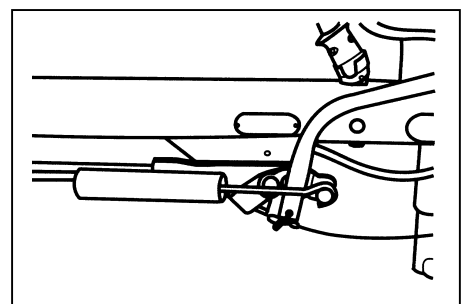
2. Controllo del timone regolabile in altezza (ogni 5.000 chilometri oppure ogni anno)

- Dopo ogni spostamento registrare il serraggio dei bulloni e inserire le copiglie.
- coppia di serraggio: M 24 M = 250-350 Nm
M 32 M = 350-400 Nm
- Prima di partire controllare il serraggio dei bulloni e la posizione corretta del timone regolabile.



3. Controllo mobilità delle parti meccaniche (ogni 5.000 chilometri oppure ogni anno)

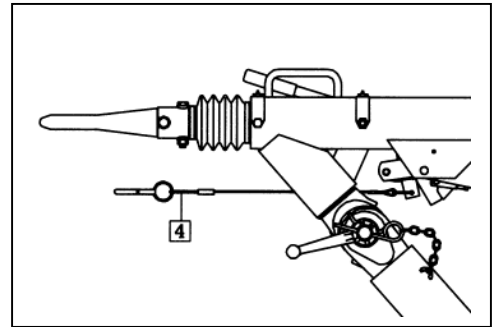
- Asta freno
- Leva freno a mano
- Molla
- Leva di rinvio
- Tiranteria



27 Lubrificazione e manutenzione

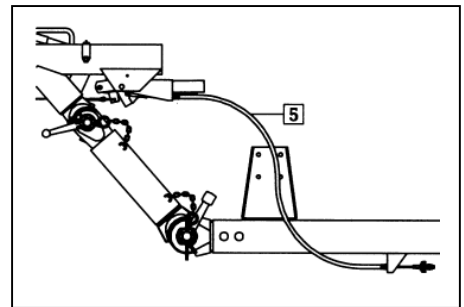
4. Cavo di sicurezza (ogni 5.000 chilometri oppure ogni anno)

Controllare l'integrità



5. Guaina freno timone regolabile in altezza (ogni 5.000 chilometri oppure ogni anno)

Controllare l'integrità



Controllo serraggio delle viti M12 classe 8.8



Le viti del telaio, dell'assale, del timone e del repulsore sono da controllare nell'ambito dell'ispezione periodica (ogni 5000 chilometri oppure ogni anno) e da registrare in caso di necessità.
Coppia di serraggio: 80 – 90 Nm.

28 Difetti: provenienze e soluzioni

Difetto	Provenienza	Soluzione
frenata insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> - troppo gioco nell'impianto frenante - ganasce nuove - ganasce surriscaldate, difettose o unte di olio - repulsore ostacolato nel movimento - asta freno incastrata o storta - guaine arrugginite o piegate 	<ul style="list-style-type: none"> - registrare l'impianto frenante - chiudere di poco il freno a mano e spostarsi di ca. 2 – 3 km. - rinnovare le ganasce, pulire le superfici nel tamburo freno - lubrificare il repulsore - liberare l'asta o cambiarla - cambiare le guaine
frenata unilaterale	<ul style="list-style-type: none"> - freni regolati diversamente 	<ul style="list-style-type: none"> - regolare i freni
guidabilità o frenata brusca	<ul style="list-style-type: none"> - pistone a gas del repulsore difettoso - troppo gioco nell'impianto frenante 	<ul style="list-style-type: none"> - cambiare il pistone a gas o il repulsore - registrare l'impianto frenante
il rimorchi frena troppo in fretta	<ul style="list-style-type: none"> - pistone a gas del repulsore difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> - cambiare il pistone a gas o il repulsore
retromarcia ostacolata o bloccata	<ul style="list-style-type: none"> - freni troppo tirati 	<ul style="list-style-type: none"> - registrare l'impianto frenante
freno a mano insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> - registrazione erratta 	<ul style="list-style-type: none"> - registrare l'impianto frenante
surriscaldamento dei freni in marcia	<ul style="list-style-type: none"> - registrazione erratta - freni non aperti completamente - freni sporchi - guaine piegate - molle a trazione difettose o rotte - formazione di ruggine nel tamburo - freno a mano non aperto completamente - impianto frenante gelato 	<ul style="list-style-type: none"> - registrare l'impianto frenante - aprire il freno a mano - controllare la tiranteria - controllare la leva di rinvio - pulire - rinnovare le guaine - rinnovare le molle a trazione - cambiare il tamburo ed eventualmente anche le ganasce - aprire completamente il freno a mano - riscaldare l'impianto frenante Attenzione: tenere conto del rivestimento delle guaine in materiale plastico!
il giunto a sfera non si innesta	<ul style="list-style-type: none"> - interno sporco - sfera del gancio di traino troppo grande 	<ul style="list-style-type: none"> - pulire e lubrificare bene - prendere le misure della sfera: il diametro non deve essere maggiore di 50 mm e minore di 49,5 mm. Sfere fuori misura sono da sostituire.

Annotazioni:

- Se vengono cambiate le ganasce dei freni devono sempre essere sostituite tutte le ganasce del relativo assale
- Eseguendo dei lavori sui freni fare attenzione che le molle, le ganasce e la leva spreiz vengano montate nella direzione giusta (senso di rotazione)
- Registrando i freni girare le ruote in senso di marcia.
- Dopo ogni lavoro sul impianto frenante deve essere effettuata una registrazione dei freni.

Attenzione:

Lavori sul impianto frenante devono essere eseguiti in officina autorizzata!