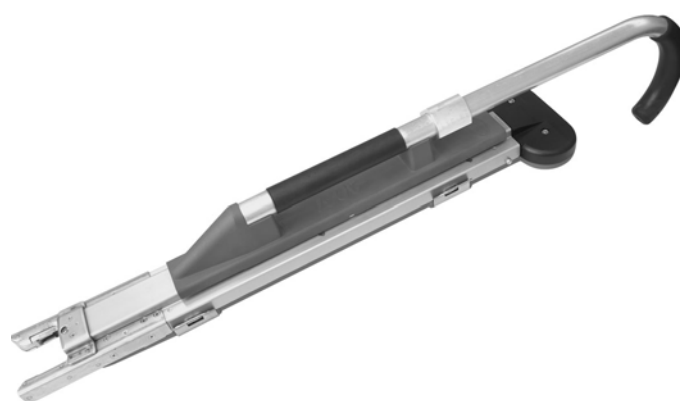


0214885it	003
11.2008	

Apparecchio legatore

DF 16



Manuale dell'operatore

1	Premessa	5
2	Introduzione	6
	2.1 Simboli utilizzati	6
	2.2 Referente WACKER	7
3	Istruzioni di sicurezza	8
	3.1 Aspetti di base	8
	3.2 Qualifica del personale di servizio	10
	3.3 Trasporto	10
	3.4 Sicurezza funzionale	10
	3.5 Manutenzione	11
4	Entità della fornitura	12
5	Descrizione	13
	5.1 Campo di applicazione	13
	5.2 Componenti ed elementi	14
	5.3 Modalità di funzionamento	15
6	Trasporto	16
7	Azionamento	17
	7.1 Prima della messa in funzione	18
	7.2 Azionare l'apparecchio	22
8	Manutenzione	26
	8.1 Piano di manutenzione	26
	8.2 Lavori di manutenzione	26
9	Eliminazione delle anomalie	29
10	Smaltimento	30
11	Dati tecnici	31
	Dichiarazione di conformità CE	33
	Certificato DIN EN ISO 9001	35

1 Premessa

Il presente manuale dell'operatore contiene informazioni e procedure per l'esercizio sicuro e la manutenzione sicura del vostro apparecchio WACKER. Per la propria sicurezza personale e per evitare lesioni è necessario leggere con attenzione tutte le note di sicurezza, prendervi dimestichezza e osservarle sempre.

Il presente manuale dell'operatore non rappresenta una guida per lavori di manutenzione o riparazione di ampia portata. Questo tipo di lavori deve essere eseguito dall'assistenza WACKER o da personale specializzato abilitato.

Durante la fabbricazione di questo apparecchio si è posta grande attenzione alla sicurezza dell'utilizzatore. Un uso improprio o una manutenzione non conforme alle disposizioni possono tuttavia essere fonte di pericoli. Utilizzare ed eseguire la manutenzione del proprio apparecchio WACKER come indicato in questo manuale dell'operatore. Quest'attenzione sarà ricompensata da un esercizio ineccepibile e da un'alta disponibilità.

I componenti dell'apparecchio guasti devono essere prontamente sostituiti!

Per domande relative all'esercizio o alla manutenzione si prega di rivolgersi al proprio referente WACKER.

Tutti i diritti riservati, in particolare il diritto di riproduzione e diffusione.

Copyright 2008 Wacker Construction Equipment AG

Il presente manuale dell'operatore non può essere copiato, rielaborato, riprodotto o diffuso, nemmeno parzialmente, senza previa autorizzazione scritta esplicita da parte di WACKER.

Qualsiasi tipo di riproduzione, diffusione o memorizzazione su supporti dati in qualsiasi forma non autorizzato da WACKER rappresenta una violazione del diritto d'autore vigente e verrà perseguito legalmente.

Ci riserviamo espressamente di apportare modifiche tecniche funzionali al miglioramento dei nostri apparecchi o che ne aumentino il livello di sicurezza, anche senza annunciarle separatamente.

2 Introduzione

2.1 Simboli utilizzati

Simboli di avvertimento

Questo manuale operatore contiene prescrizioni di sicurezza delle categorie: PERICOLO, AVVERTENZA, CAUTELA, ATTENZIONE.

È necessario osservare queste indicazioni in modo da escludere il pericolo di morte, ferite, danni all'attrezzatura o assistenza non a regola d'arte.



PERICOLO

Questi avvertimenti rimandano ai pericoli che portano a gravi ferite o alla morte.

- ▶ È possibile evitare il pericolo applicando le rispettive misure indicate.
-



AVVERTENZA

Questi avvertimenti rimandano ai pericoli che possono portare a gravi ferite o alla morte.

- ▶ È possibile evitare il pericolo applicando le rispettive misure indicate.
-



CAUTELA

Questi avvertimenti rimandano ai pericoli che possono portare a ferite leggere.

- ▶ È possibile evitare il pericolo applicando le rispettive misure indicate.
-

ATTENZIONE

Questi avvertimenti rimandano ai pericoli che possono portare a danni materiali.

- ▶ È possibile evitare il pericolo applicando le rispettive misure indicate.
-

Istruzioni per la gestione

- ▶ Questo simbolo richiede di fare qualcosa.
1. Questo simbolo richiede di fare qualcosa nella sequenza indicata.

2.2 Referente WACKER

Il referente WACKER è, a seconda del paese, l'assistenza WACKER, la consociata WACKER o il rivenditore WACKER.

Gli indirizzi si trovano in Internet alla voce www.wackergroup.com.

3 Istruzioni di sicurezza

3.1 Aspetti di base

Livello della tecnica

L'apparecchio è costruito secondo il più recente livello della tecnica e le regole tecniche per la sicurezza conosciute. In caso di uso non conforme si possono tuttavia creare dei pericoli per il corpo e la vita dell'utente o di terzi o danni all'apparecchio o ad altri beni materiali.

Uso conforme

L'apparecchio può essere utilizzato soltanto per legare i tondini di ferro. La somma del diametro degli acciai da cemento armato che devono essere collegati tra loro, deve essere almeno di 10 mm e non può superare i 32 mm.

Anche l'osservanza di tutte le avvertenze di questo manuale operatore e il rispetto delle indicazioni prescritte per la manutenzione ordinaria e preventiva fanno parte di un uso conforme.

Qualsiasi utilizzo diverso o derivante da questo vale come non conforme. Per i danni che ne risultano decadono la responsabilità e la garanzia del produttore. Il rischio è a carico totale dell'utente.

Il produttore dell'apparecchio può abilitare altre applicazioni su richiesta.

Modifiche costruttive

In nessun caso effettuare modifiche costruttive senza approvazione scritta del produttore. In questo modo viene danneggiata la Vostra sicurezza! Decadono inoltre la responsabilità e la garanzia del produttore.

Premessa per l'azionamento

Quanto segue è la premessa per un azionamento ineccepibile e sicuro dell'apparecchio:

- Trasporto conforme.
- Utilizzo accurato.
- Cura e manutenzione accurate.

Azionamento

Azionare l'apparecchio solo in modo conforme alle prescrizioni e in condizioni tecniche ineccepibili.

Manutenzione

Per il funzionamento ineccepibile e duraturo dell'apparecchio sono necessari lavori di manutenzione regolari. Una manutenzione trascurata può contribuire a danneggiare il funzionamento dell'apparecchio.

- È assolutamente indispensabile osservare gli intervalli di manutenzione previsti.
- Non utilizzare l'apparecchio se sono necessarie manutenzioni e riparazioni.

Anomalie

Spegnere immediatamente l'apparecchio in caso di disturbi del funzionamento. Eliminare immediatamente le anomalie che potrebbero danneggiare la sicurezza!

Richiedere immediatamente la sostituzione dei componenti danneggiati o difettosi al Vostro referente WACKER!

Per ulteriori informazioni fare riferimento al capitolo *Eliminazione delle anomalie*.

Parti di ricambio, accessori

Utilizzare soltanto parti di ricambio e accessori WACKER. In caso di mancata osservanza decade qualsiasi responsabilità.

Esclusioni

In presenza di una delle seguenti violazioni WACKER declina qualsiasi responsabilità per danni a persone o per danni materiali:

- Uso non conforme.
- Manovra impropria.
- Utilizzo di parti di ricambio e accessori che non provengono da WACKER.
- Modifica costruttiva.

Manuale dell'operatore

Conservare il manuale dell'operatore sull'apparecchio o nel luogo di utilizzo dell'apparecchio sempre a portata di mano.

In caso di perdita del manuale operatore o di necessità di un altro esemplare, rivolgersi al proprio referente WACKER o scaricarlo da Internet all'indirizzo www.wackergroup.com.

Passare questo manuale operatore a ogni altro utente o al proprietario successivo dell'apparecchio.

Prescrizioni specifiche del paese

Si osservino anche prescrizioni, norme e direttive specifiche del paese per l'antifortunistica e la protezione dell'ambiente, per esempio per trattare sostanze pericolose o indossare un'attrezzatura di protezione personale.

Completare il manuale dell'operatore con ulteriori avvertenze circa l'osservanza di direttive di sicurezza per l'azionamento, istituzionali, nazionali o valide in generale.

Elementi

Mantenere l'apparecchio sempre pulito e asciutto.

L'efficacia dei componenti non deve essere influenzata o incrementata senza consenso.

Pulizia

Mantenere l'apparecchio sempre pulito e pulirlo dopo ogni utilizzo.

Non utilizzare a questo scopo alcun carburante o solvente. Pericolo di esplosione!

Verifica dei danni

Verificare l'apparecchio almeno una volta per turno di lavoro in condizione spenta per rilevare danni e difetti riconoscibili esternamente.

Eliminare immediatamente danni e difetti.

3.2 Qualifica del personale di servizio**Qualifica dell'operatore**

Solo personale appositamente istruito può manovrare l'apparecchio.

Comando sbagliato

In caso di comando sbagliato, uso errato o comando da parte di personale non istruito aumentano i pericoli per la salute dell'operatore e per l'apparecchio o altri beni materiali.

3.3 Trasporto**Trasporto dell'apparecchio**

Trasportare l'apparecchio con il contenitore fornito.

Assicurare il contenitore sul mezzo di trasporto contro ribaltamento, caduta o scivolamento.

3.4 Sicurezza funzionale**Ambiente di lavoro**

Familiarizzare con l'ambiente di lavoro prima dell'inizio dei lavori. Considerare per esempio i seguenti punti:

- Impedimenti nella zona di lavoro e di movimento.
- La capacità di carico del pavimento.
- Assicurazione necessaria del cantiere per la zona di movimento all'aperto.
- Assicurazione necessaria di pareti e soffitti.
- Possibilità di aiuto in caso di incidenti.

Azionare l'apparecchio

Posizionare l'apparecchio sempre verticalmente sugli acciai da cemento armato.

Lavorare con movimenti uniformi di trazione e pressione (non premere nè tirare a scatti).

Eeguire il movimento di pressione e di trazione sempre fino alla battuta.

Non dirigere l'apparecchio verso le persone

Non dirigere l'apparecchio, durante l'azionamento, verso persone circostanti. Le parti inserite potrebbero fuoriuscire e provocare ferite gravi.

Magazzinaggio

Collocare l'apparecchio in modo che non possa ribaltare, cadere o scivolare via.

Luogo di magazzinaggio

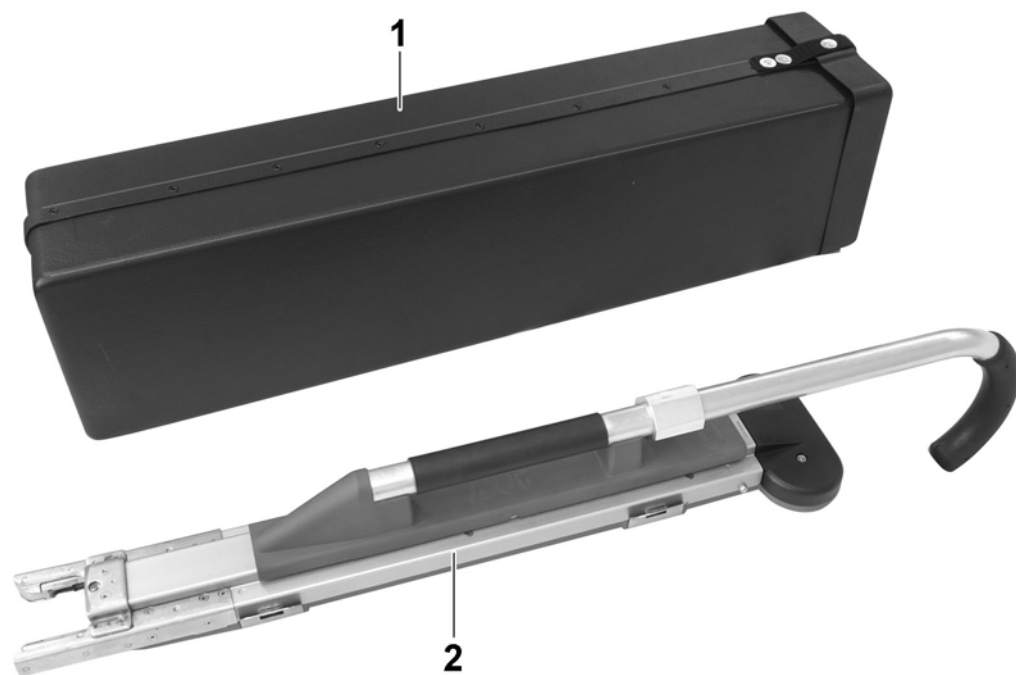
Collocare l'apparecchio dopo l'azionamento in un luogo bloccato, pulito e asciutto, inaccessibile ai bambini.

3.5 Manutenzione**Lavori di manutenzione**

I lavori di cura e manutenzione devono essere eseguiti solo come sono descritti in questo manuale operatore. Tutti gli altri lavori devono essere effettuati dal referente WACKER.

Per ulteriori informazioni fare riferimento al capitolo *Manutenzione*.

4 Entità della fornitura



Pos.	Descrizione
1	Contenitore
2	Apparecchio legatore

Nell'entità della fornitura si contano anche il manuale operatore, il catalogo delle parti di ricambio ed un tubo di grasso per rame (non raffigurato).

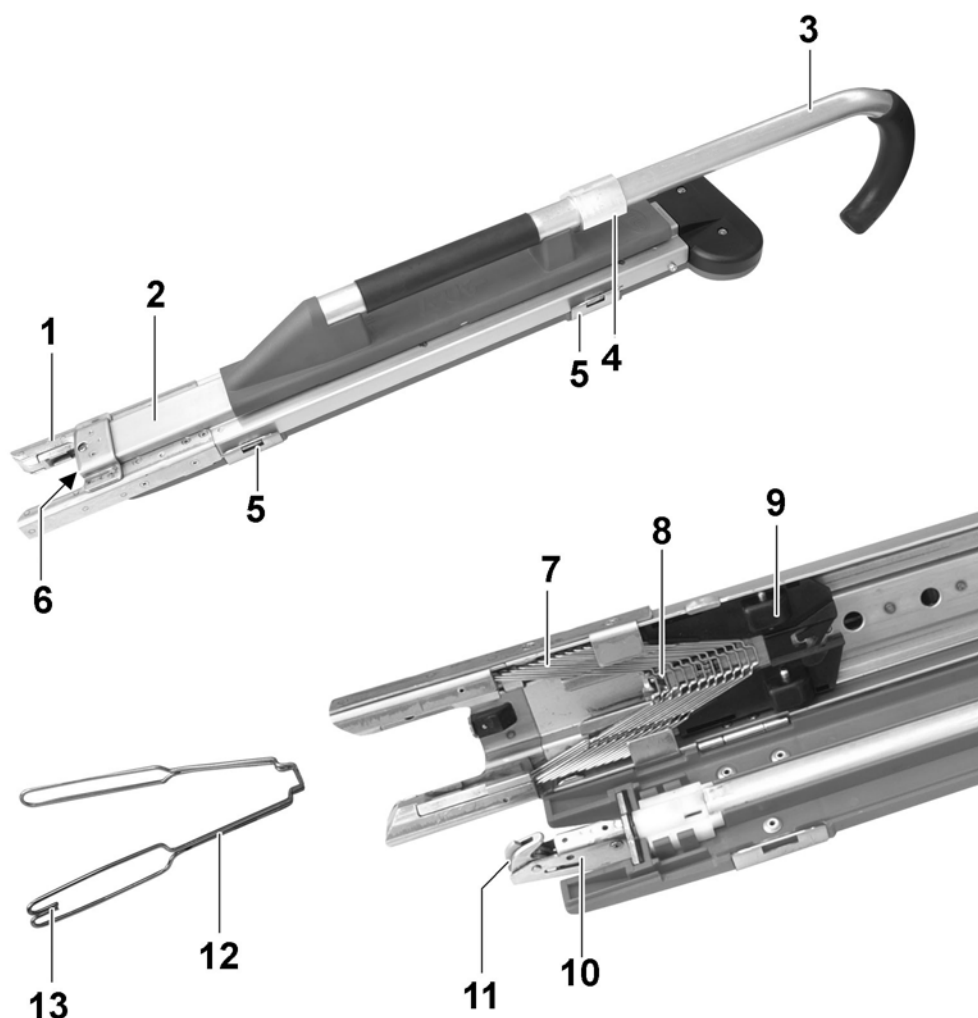
5 Descrizione

5.1 Campo di applicazione

L'apparecchio serve a legare gli acciai per cemento armato prima del montaggio del calcestruzzo. La somma del diametro degli acciai da cemento armato che devono essere collegati tra loro, deve essere almeno di 10 mm e non può superare i 32 mm.

Il campo di applicazione si estende sia al coperchio che alle pareti, che possono anche stare in un locale all'aperto.

5.2 Componenti ed elementi



Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione	Pos.	Descrizione
1	Apertura per la legatura	6	Fondo della scatola	11	Sblocco sul gancio di guida
2	Coperchio	7	Striscia di legature	12	Legatura
3	Impugnatura	8	Levetta di avanzamento	13	Asola con gancio
4	Collegamento sull'impugnatura	9	Tensionatore caricatore		
5	Chiusura	10	Gancio di guida		

5.3 Modalità di funzionamento

L'apparecchio è un apparecchio legatore azionato manualmente. L'apparecchio può essere utilizzato con una mano.

Dopo il posizionamento sull'acciaio per cemento armato, l'impugnatura viene spinta in avanti fino alla battuta. Quindi un dispositivo di avanzamento trasporta una legatura a forma di arco intorno all'acciaio per cemento armato. Nel punto finale del movimento in avanti l'asola si aggancia automaticamente alla legatura.

Tirando indietro l'impugnatura viene intrecciata la legatura a forma di arco. La legatura intrecciata fa scattare automaticamente lo sblocco del gancio di guida.

Una volta che il mandrino operatore è rientrato l'apparecchio è pronto per la legatura successiva.

6 Trasporto

Il trasporto dell'apparecchio avviene nel contenitore fornito.

Prima di inserire l'apparecchio nel contenitore spingere l'impugnatura completamente verso l'alto.

7 Azionamento



AVVERTENZA

Parti in movimento con bloccaggio a molla.

Una manipolazione non conforme porta a ferite gravi o danni materiali.

- ▶ Rilasciare le parti con bloccaggio a molla con estrema cautela.
-

ATTENZIONE

Parti danneggiate all'interno dell'apparecchio.

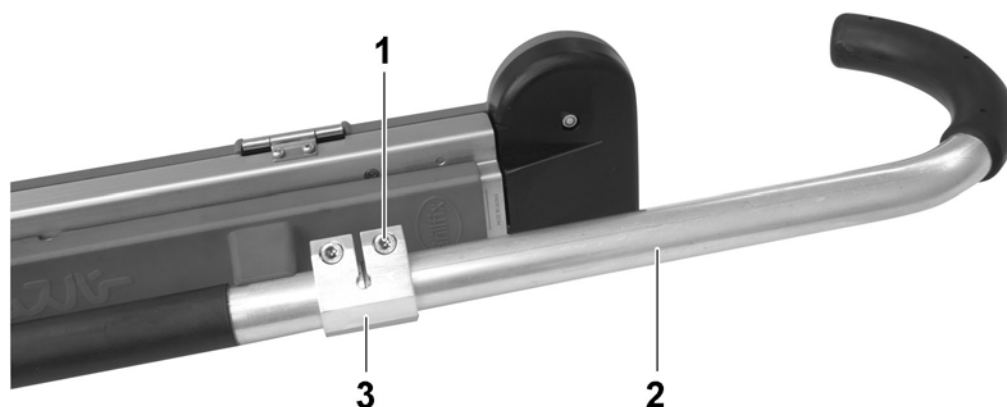
Ne deriva un cattivo funzionamento dell'apparecchio.

- ▶ Immagazzinare apparecchio e strisce di legature sempre all'asciutto.
 - ▶ Proteggere le strisce di legature da calore e freddo eccessivi.
 - ▶ Non utilizzare legature arrugginite.
 - ▶ Far asciugare in un locale all'aperto gli apparecchi bagnati.
-

7.1 Prima della messa in funzione

Regolazione dell'impugnatura

Per le legature che sono ruotate di 45° verso la direzione di movimento dell'operatore, torcere l'impugnatura per una manipolazione più semplice.

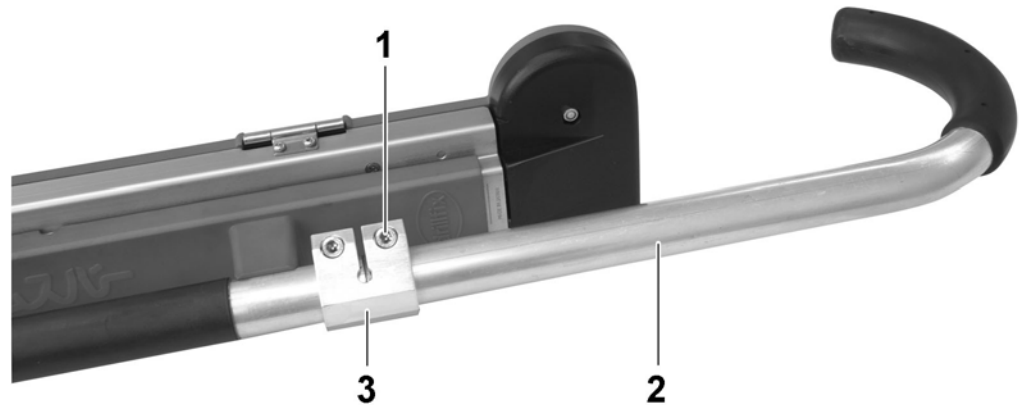


Pos.	Descrizione
1	Vite a esagono cavo
2	Impugnatura
3	Collegamento

1. Allentare la vite a esagono cavo sul collegamento dal lato dell'impugnatura.
2. Ruotare l'impugnatura nella posizione desiderata.
3. Serrare di nuovo a mano la vite a esagono cavo. Assicurarsi che l'impugnatura sia inserita fino alla battuta nel collegamento.

Togliere l'impugnatura

Durante l'utilizzo dell'apparecchio legatore in direzione verticale è possibile rimuovere l'impugnatura per una manipolazione più semplice.



Pos.	Descrizione
1	Vite a esagono cavo
2	Impugnatura
3	Collegamento

1. Allentare la vite a esagono cavo sul collegamento dal lato dell'impugnatura.
2. Sfilare l'impugnatura dal collegamento.
3. Serrare di nuovo a mano la vite a esagono cavo.

Fissare l'impugnatura

1. Allentare la vite a esagono cavo sul collegamento dal lato dell'impugnatura.
2. Inserire l'impugnatura nel collegamento fino alla battuta e ruotarla nella posizione desiderata.
3. Serrare di nuovo a mano la vite a esagono cavo.

Caricamento dell'apparecchio**ATTENZIONE**

Parti danneggiate all'interno dell'apparecchio.

Anomalie di funzionamento durante l'azionamento.

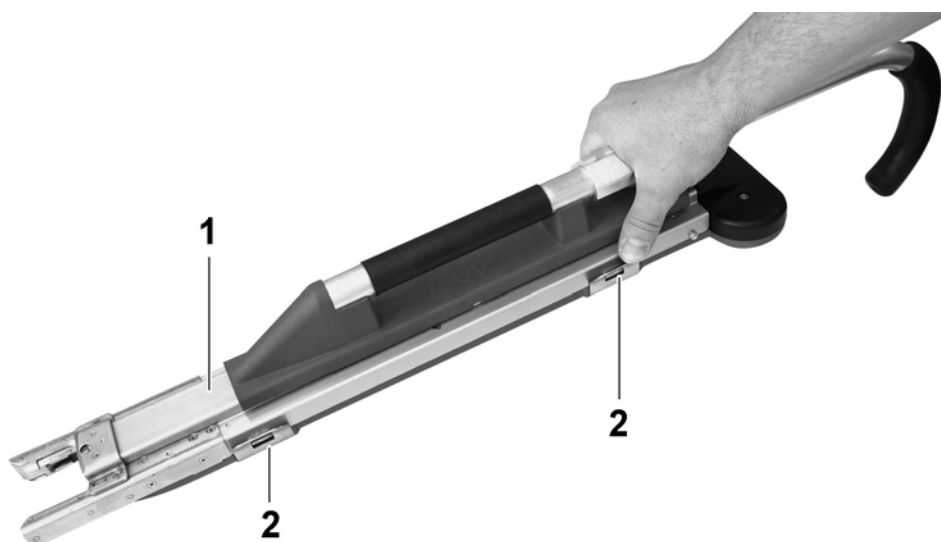
- ▶ Rilasciare le parti con bloccaggio a molla con estrema cautela.

ATTENZIONE

Posizione sbagliata della striscia di legature.

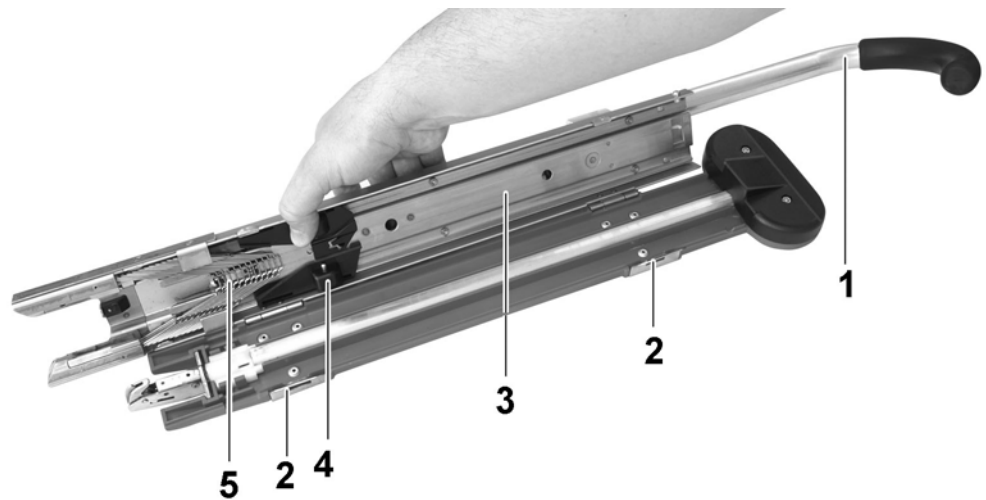
Anomalie di funzionamento durante l'azionamento.

- ▶ Assicurarsi che la striscia di legature sia in posizione corretta.



Pos.	Descrizione
1	Coperchio
2	Chiusura

1. Aprire entrambe le chiusure premendo verso l'esterno.
2. Aprire il coperchio.



Pos.	Descrizione
1	Impugnatura
2	Chiusura
3	Coperchio
4	Tensionatore caricatore
5	Striscia di legature

3. Tirare indietro il tensionatore del caricatore fino a che ingrana.
4. Inserire nell'apparecchio una nuova striscia di legature o un numero maggiore di strisce di legature più corte. Fare attenzione alla posizione corretta della striscia di legature:
 - Incollaggio (verde) verso il basso.
 - Apertura della legatura verso il davanti.
 - Asola con gancio sul lato sinistro.
5. Tirare leggermente indietro il tensionatore del caricatore finché il blocco si allenta e portarlo con cautela in avanti fino alla striscia di legature. Non "far scattare" il tensionatore del caricatore.
6. Controllare la posizione della striscia di legature. Le legature devono essere spianate.
7. Chiudere e premere il coperchio. Entrambe le chiusure devono ingranare.
8. Pretensionare l'apparecchio. Muovere quindi una volta l'impugnatura fino alle battute in avanti e indietro.

Verifica prima dell'inizio dei lavori

- Legatura correttamente inserita nell'apparecchio.
- Somma del diametro dell'acciaio per cemento armato da legare di almeno 10 mm e non superiore ai 32 mm.
- Nessuna legatura nell'apertura per la legatura.

7.2 Azionare l'apparecchio

ATTENZIONE

Fissaggio insufficiente dell'acciaio per cemento armato.

La legatura non ferma l'acciaio per cemento armato nella posizione corretta.

- ▶ Collocare l'apertura per la legatura sull'acciaio per cemento armato sempre ad angolo retto.
 - ▶ Eseguire i movimenti di pressione e di trazione sempre in modo uniforme. Evitare i movimenti a scatti.
 - ▶ Eseguire i movimenti di pressione e di trazione sempre fino alla battuta.
-

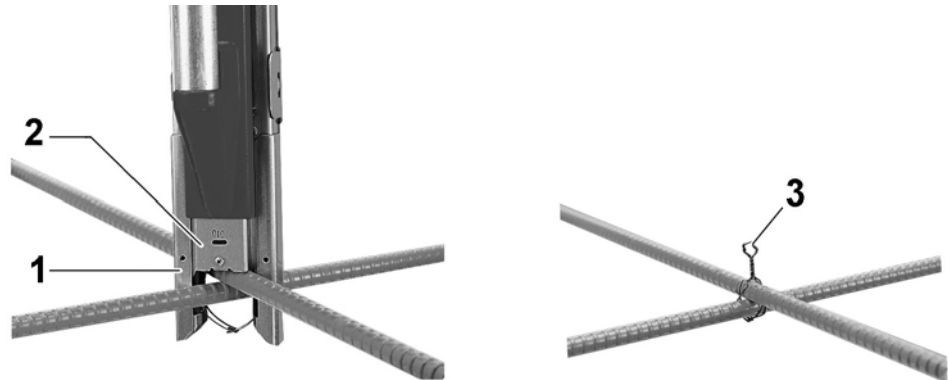
Collocare la legatura

ATTENZIONE

Parti danneggiate all'interno dell'apparecchio.

La legatura successiva non viene caricata.

- ▶ Tirare indietro l'impugnatura sempre fino alla battuta.

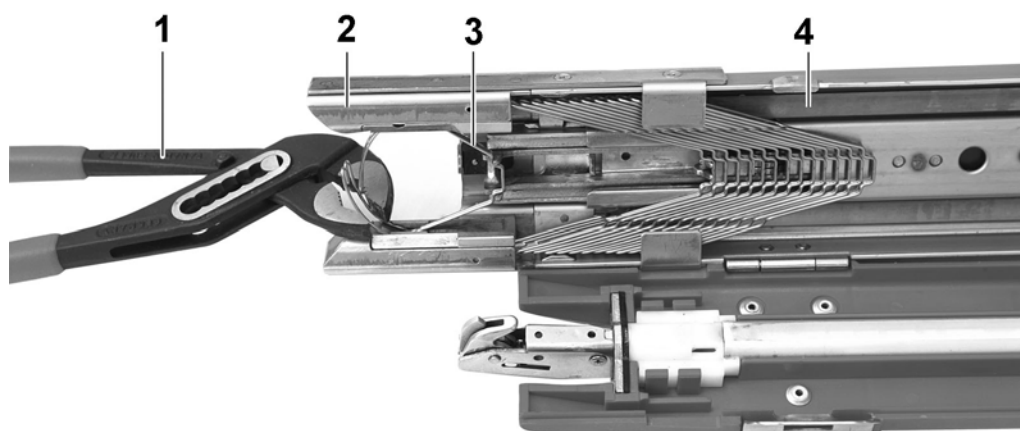


Pos.	Descrizione
1	Apertura per la legatura
2	Fondo della scatola
3	Estremità della legatura

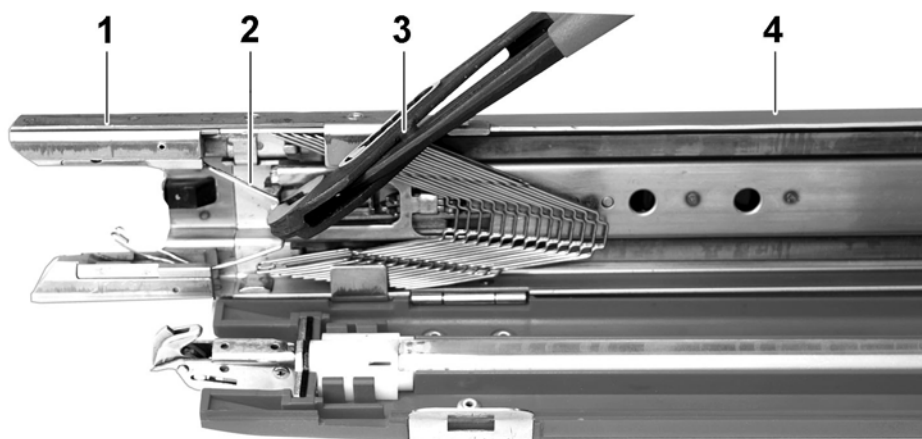
1. Collocare l'apparecchio con l'apertura per la legatura fino al fondo della scatola sul punto di incrocio dell'acciaio per cemento armato.
2. Lavorando in direzione orizzontale premere insieme, con la mano libera, entrambi gli acciai per cemento armato al di fuori della zona di legatura.
3. Premere l'impugnatura con un movimento uniforme fino alla battuta in avanti, **non** colpire.
4. Tirare l'impugnatura di nuovo indietro fino alla battuta con un movimento uniforme.
5. Se necessario piegare le estremità della legatura che sporgono.

In caso di anomalia o di un impedimento al carico, regolare immediatamente l'azionamento ed effettuare un controllo visivo. Togliere immediatamente le legature incollate come descritto di seguito.

Togliere la legatura



Pos.	Descrizione
1	Pinza
2	Apertura per la legatura
3	Legatura
4	Coperchio



Pos.	Descrizione
1	Apertura per la legatura
2	Legatura
3	Pinza
4	Coperchio

1. Tirare indietro l'impugnatura fino alla battuta.
2. Aprire entrambe le chiusure premendo verso l'esterno.
3. Aprire il coperchio.

4. Sfilare la legatura con la pinza verso il davanti o il dietro dall'apertura per la legatura.
5. Chiudere e premere il coperchio. Entrambe le chiusure devono ingranare.
6. Pretensionare l'apparecchio. Muovere quindi una volta l'impugnatura fino alle battute in avanti e indietro.

8 Manutenzione



AVVERTENZA

Parti in movimento con bloccaggio a molla.
Una manipolazione non conforme porta a ferite gravi o danni materiali.

- ▶ Rilasciare le parti con bloccaggio a molla con estrema cautela.

ATTENZIONE

Parti danneggiate all'interno dell'apparecchio.
Cattivo funzionamento dell'apparecchio.

- ▶ Oliare o ingrassare l'apparecchio soltanto come descritto in questo manuale operatore.

L'apparecchio è lubrificato a vita. Se l'apparecchio non viene lubrificato secondo le misure descritte nei lavori di manutenzione o con sostanze non abilitate, si può giungere a un impedimento del movimento ed il funzionamento dell'apparecchio può essere danneggiato.

8.1 Piano di manutenzione

Attività	Giornalmente prima del funzionamento	Secondo necessità
Pulire l'apparecchio	■	
Oliare il mandrino		■
Meccanismo di sblocco Ingrassare il gancio di guida		■

8.2 Lavori di manutenzione

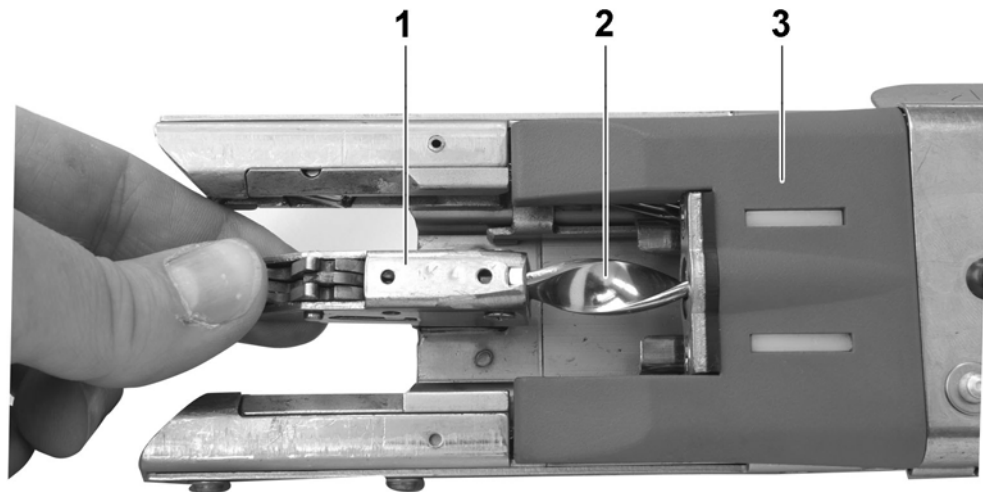
Pulire l'apparecchio

1. Tirare indietro l'impugnatura fino alla battuta.
2. Aprire entrambe le chiusure premendo verso l'esterno.
3. Aprire il coperchio.
4. Portar fuori lo sporco o i resti dell'incollatura della legatura, con un pennello o un panno pulito e morbido, in avanti dall'apertura per la legatura.

Oliare il mandrino

Se il mandrino non è più lucido, deve essere lubrificato.

Per la lubrificazione utilizzare soltanto olio fluido, non acido e non resinoso.



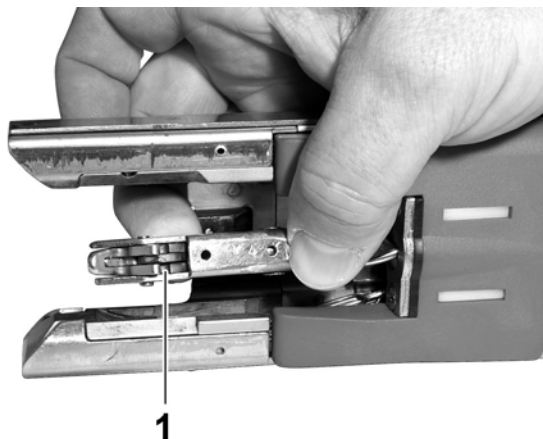
Pos.	Descrizione
1	Gancio di guida
2	Mandrino
3	Scatola

1. Sfilare il gancio di guida dalla scatola fino alla battuta. Durante questa operazione il gancio di guida gira a spirale. Il mandrino viene estratto.
2. Tener fermo il gancio di guida contro la resistenza della molla.
3. Applicare poche gocce di olio sul mandrino e strofinarle in modo uniforme con un panno.
4. Far slittare lentamente il gancio di guida di nuovo nella scatola. Non "far scattare".

Ingrassare il meccanismo di sblocco del gancio di guida

Se tra le parti mobili del gancio di guida non è più visibile alcun grasso, è necessario ingrassare di nuovo il meccanismo di sblocco.

Utilizzare soltanto grasso speciale per rame che è reperibile presso il referente WACKER.



Pos.	Descrizione
1	Meccanismo di sblocco gancio di guida

- Nel meccanismo di sblocco del gancio di guida premere un po' di grasso per rame da sopra e da sotto.

9 Eliminazione delle anomalie

Dalla tabella seguente si possono rilevare le possibili anomalie, la loro causa e la loro eliminazione.

Anomalia	Causa	Eliminazione
Nessuna legatura	La legatura è rimasta bloccata nell'apertura per la legatura.	Togliere la legatura.
	Nessuna legatura caricata.	Muovere l'impugnatura fino alla battuta in avanti e indietro.
Legatura lente	Impugnatura tirata indietro in modo troppo veloce o a scatti.	Tirare indietro l'impugnatura più lentamente o in modo uniforme.

In caso di anomalie che non si è in grado di eliminare, rivolgersi al proprio referente WACKER.

10 Smaltimento

Portare l'apparecchio e l'imballo ad un riciclaggio ecocompatibile. Per lo smaltimento tenere in considerazione le prescrizioni e le direttive regionali, per esempio la direttiva europea per apparecchi vecchi elettrici ed elettronici.



Non gettare l'apparecchio nei cassonetti dei rifiuti solidi urbani, ma provvedere a una raccolta differenziata.

11 Dati tecnici

Descrizione	Unità	DF 16	
N. articolo		0610183, 0610299	
Dimensioni	mm	720 x 60 x 85	
Peso	kg	2,2	
Quantità di legature per striscia di legature	Pezzo	77	
Legatura	mm	Ø 1,1	
Campo di applicazione Ø degli acciai da cemento armato da legare	mm	almeno Ø 5	massimo Ø 16
Somma Ø degli acciai da cemento armato da legare	mm	almeno Ø 10	massimo Ø 32

Dichiarazione di conformità CE

Wacker Construction Equipment AG, Preußenstraße 41, 80809 München certifica che l'apparecchio:

Categoria:

Apparecchio legatore

Tipo		DF 16
Codice modello apparecchio		0610183, 0610299
Peso operativo	[kg]	2,2

soddisfa i requisiti della Direttiva 89/392/CE con le relative modifiche 91/368, 93/44, 93/86 e 98/37.



Beierlein

Responsabile Gestione prodotti



Dr. Fischer

Direzione Ricerca e sviluppo

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.

CERTIFICATO

Numero di registro: 6236/QM/06.97

Con la presente viene certificato che l'impresa

WACKER



**Wacker Construction Equipment AG
Wacker-Werke GmbH & Co. KG**

con le sedi

**Amministrazione centrale München
Preußenstr. 41
80809 München**

**Stabilimento di produzione Reichertshofen
Centro logistico Karlsfeld
Aree di distribuzione con tutte le filiali in Germania**

ha introdotto e impiegato
un sistema di gestione qualità per il settore

**costruzione macchine
macchine edili.**

Questo sistema di gestione della qualità soddisfa
tutte le richieste della seguente norma:

DIN EN ISO 9001:2000

e le richieste del diritto stradale tedesco e internazionale.

Questo certificato ha validità fino al 2009-06-05.

VDE Ente di certificazione e controllo
Ufficio certificazioni



Data: 2006-05-30

63069 Offenbach, Merianstraße 28
Telefon: +49 (0) 69 83 06-0, Telefax: +49 (0) 69 83 06-555
E-Mail: vde-institut@vde.com, <http://www.vde-institut.com>

L'Ente di Certificazione e Controllo VDE è accreditato dagli enti di accreditamento del DAR (consiglio di accreditamento tedesco) conforme a DIN EN ISO 17020 e DIN EN ISO 45012 e notificato al n. di riconoscimento UE 0366 in tutti i Paesi dell'UE.



TGA-ZM-09-92-00
KBA-ZM-A 00021-97

