

# ICE mini

## Kit di montaggio 4 mm

### Istruzioni d'uso

Le presenti istruzioni d'uso devono essere conservate per tutta la durata di vita del prodotto e fornite insieme al prodotto.

Traduzione delle Istruzioni d'uso originali

 **RUD**®

**RUD Ketten**  
**Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**  
73432 Aalen  
Tel. +49 7361 504-1170  
sling@rud.com  
www.rud.com

RUD-Art.-Nr.: 7905034 - IT V04 / 02.025



IT

> ICE-MINI <  
Kit di montaggio 4 mm  
catena 4x12 in qualità 120

 **RUD**®

#### EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A und ihren Änderungen

Hersteller: **RUD Ketten**  
**Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**  
Friedensinsel  
73432 Aalen

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie den unten aufgeführten harmonisierten und nationalen Normen sowie technischen Spezifikationen entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: Anschlagkettengänge Gk12 ICE  
ND 4-16 mm, verkürzbar und unverkürzbar

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:

<u>DIN EN 1677-1 : 2009-03</u>	<u>DIN EN 1677-2 : 2008-06</u>
<u>DIN EN 1677-3 : 2008-06</u>	<u>DIN EN 1677-4 : 2009-03</u>
<u>DIN EN 818-1 : 2008-12</u>	<u>DIN EN 818-2 : 2008-12</u>
<u>DIN EN 818-4 : 2008-12</u>	<u>DIN EN 818-6 : 2008-12</u>
<u>DIN EN ISO 12100 : 2011-03</u>	

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:

<u>DGUV-R 109-017 : 2020-12</u>	<u>DIN 15428 : 1978-08</u>
<u>DIN 15429 : 1978-07</u>	<u>DIN 5688-3 : 2007-04</u>
<u>DIN 5692 : 2011-04</u>	<u>PAS 1061 : 2006-04</u>

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:  
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 19.11.2021

Hermann Kolb, Bereichsleitung MA 

Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher

 **RUD**®

#### Dichiarazione di conformità CE

conforme alla direttiva europea macchine 2006/42/CE, allegati II A e relative modifiche

Produttore: **RUD Ketten**  
**Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**  
Friedensinsel  
73432 Aalen

Con la presente si dichiara che la macchina di seguito descritta, in base al suo progetto, al modello costruttivo e alla versione da noi commercializzata, è conforme ai requisiti essenziali della direttiva europea macchine 2006/42/CE e delle sottolencate normative armonizzate e nazionali nonché specificazioni tecniche. In caso di modifiche apportate alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione risulta nulla.

Definizione prodotto: Imbracatura di catene Gk12 ICE  
ND 4-16 mm, accorciabile / non accorciabile

Sono state applicate le seguenti normative armonizzate:

<u>DIN EN 1677-1 : 2009-03</u>	<u>DIN EN 1677-2 : 2008-06</u>
<u>DIN EN 1677-3 : 2008-06</u>	<u>DIN EN 1677-4 : 2009-03</u>
<u>DIN EN 818-1 : 2008-12</u>	<u>DIN EN 818-2 : 2008-12</u>
<u>DIN EN 818-4 : 2008-12</u>	<u>DIN EN 818-6 : 2008-12</u>
<u>DIN EN ISO 12100 : 2011-03</u>	

In aggiunta sono state applicate le seguenti normative nazionali e specificazioni tecniche:

<u>DGUV-R 109-017 : 2020-12</u>	<u>DIN 15428 : 1978-08</u>
<u>DIN 15429 : 1978-07</u>	<u>DIN 5688-3 : 2007-04</u>
<u>DIN 5692 : 2011-04</u>	<u>PAS 1061 : 2006-04</u>

La persona delegata della composizione della documentazione di conformità:  
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 19.11.2021

Hermann Kolb, Bereichsleitung MA 

Nome, funzione e firma responsabile

## INDICE

- 1 Suggerimenti per la sicurezza
- 2 Destinazione d'uso
- 3 Regole e standard
- 4 Informazioni generali
- 5 Montaggio e istruzioni per l'utente
  - 5.1 Utilizzo
  - 5.2 Sistema di montaggio
  - 5.3 Sistema di accorciamento MINI-Lifter
  - 5.4 Metodo di sollevamento (montaggio errato o uso improprio)
  - 5.5 Suggerimenti per la conservazione
- 6 Ispezione e test
  - 6.1 Test visivo e funzionale
  - 6.2 Controllo delle cricche
- 7 Riparazione e manutenzione
- 8 Pulizia dell'attrezzatura
- 9 Documentazione
  - 9.1 Scheda ispezione catena
  - 9.2 Applicazione RUD-ID-NET®



*Si prega di leggere le istruzioni d'uso prima della messa in funzione della catena e dei componenti >MINI-ICE <Assicurarsi di aver capito tutte le informazioni riportate.*

*La non osservanza delle istruzioni può causare gravi danni a persone e cose ed esclude la garanzia. In caso di dubbio o di equivoco si prega di notare che la versione tedesca di questo documento è decisiva.*

## 1 Suggerimenti per la sicurezza



### ATTENZIONE

*Le imbracature ICE-MINI montate o danneggiate in modo improprio e l'uso inappropriato possono provocare lesioni mortali o lesioni gravi in caso di caduta del carico. Ispezionare con attenzione i mezzi di sollevamento ICE-MINI prima di ogni utilizzo!*

- Non mescolare con catene e componenti di altri produttori e altre classi di qualità.
- Assembla soltanto catene e componenti originali ICE dello stesso diametro nominale.
- Nelle brache parallele a 2 braccia tutti i tiranti devono provenire dallo stesso lotto di produzione (= identico numero di lotto di fabbricazione e identico numero di maglie di catena). Questo vale anche quando si effettuano riparazioni.
- Le brache parallele a 2 bracci sono consentite solo con l'utilizzo di campanelle IAK-1/2-4

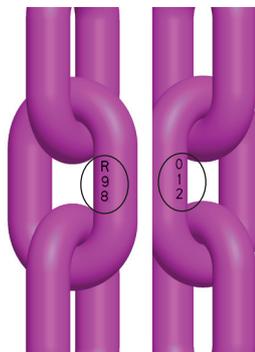


Fig. 1: Numero di fabbricazione (lettera + numeri)  
Fig. 2: Numero di lotto (solo numeri)

- Le brache di catena devono essere utilizzate esclusivamente senza essere attorcigliate, annodate o piegate (Figura 3). Nelle 2 braccia parallele, entrambe le catene devono essere assemblate correttamente nella stessa direzione.



Fig. 3:  
Utilizzo consentito



Fig. 4:  
Utilizzo vietato

- Sono vietati il montaggio e l'utilizzo con catena incrociate (Fig. 5).

- Allontanarsi dalla zona di manovra quando possibile. I carichi attaccati non devono essere lasciati incustoditi.

- RUD >MINI-componenti< deve essere utilizzato solo da persone competenti e designate che sono state formate e al di fuori della Germania nel rispetto delle normative specifiche del paese.

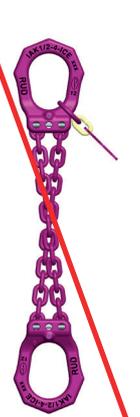


Fig. 5:  
Uso vietato:  
catene incrociate

## 2 Destinazione d'uso

- I componenti ICE-MINI devono essere utilizzati solo per l'uso previsto descritto.
- Montare e utilizzare solo catene e componenti RUD ICE-4 chiaramente contrassegnati con D1-12 e perni di collegamento contrassegnati con 4 e ICE.



Fig. 6: Marchiatura D-1 Fig. 7: perno di collegamento

## 3 Regole e standard

Quando si utilizzano le brache in catene, prestare attenzione alle seguenti regole e standard:

- Direttiva macchine europea 2006/42/EG
- DGUV-norma 109-017
- EN 818 (capitoli 1, 2, 4 e 6)
- EN 1677
- PAS 1061
- e anche alle disposizioni di legge specifiche del paese di utilizzo (al di fuori della Germania).



### SUGGERIMENTO

*Non ci assumiamo alcuna responsabilità per i danni causati dalla non osservanza a questi standard, regolamenti e suggerimenti!*



*= Identificazione delle brache di catena assemblate e complete.*

*= questo marchio conferma che i requisiti tecnici delle Direttive Europee sono soddisfatti.*

Assicurarsi prima del messa in servizio della catena che:

- il montaggio della catena corrisponda alle specifiche dell'ordine;
- è presente il certificato di prova 3.1 o la certificazione di fabbrica 2.1 (modulo EN 10204 con i riferimenti della EN 818-4) e la dichiarazione di conformità;
- i dati riportati sulla targhetta identificativa dell'assemblato corrispondano a quanto specificato sul certificato di collaudo e sulla dichiarazione di conformità.

## 4 Informazioni generali

- Nella scelta delle brache in catena è necessario conoscere i seguenti parametri:
  - Peso del carico
  - Centro di gravità
- Capacità di utilizzo della temperatura:  
Se si utilizzano brache in catena a temperature che vanno dai 200°C in su (es. in ambienti caldi come produzioni siderurgiche, fucine, fonderie ecc.) il WLL deve essere ridotto secondo la seguente tabella:  
-60°C fino a 200°C --> nessuna riduzione  
200°C fino a 250°C --> meno 10 %  
250°C fino a 300°C --> meno 40 %  
Sono vietate temperature superiori a 300°



### SUGGERIMENTO

*Le catene di sollevamento non devono essere utilizzate con temperature inferiori a -60°C.*

- La speciale verniciatura a polvere ICE-Pink segnala in modo permanente la temperatura massima alla quale è stata utilizzata la catena ICE. ICE-Pink diventa marrone-nero quando la catena viene utilizzata in zone con temperature proibite superiori a 300°C (iniziano a formarsi delle bolle; vedi Fig. 8). Le catene ICE devono essere sostituite o rispedito al produttore per l'ispezione.



Fig. 8: Indicatore di surriscaldamento ICE brevettato per catene verniciate a polvere rosa

- Le brache di catena in grado di qualità 12-ICE non devono essere utilizzate sotto influenze chimiche (acidi, soluzioni alcaline e vapori), ad es. nei bagni di decapaggio o negli impianti di lavorazione della zincatura a caldo. È necessario prestare attenzione alle raccomandazioni quali quelle del DGUV 109-004 (BGR 150) o altre norme di legge specifiche del paese di utilizzo.
- Le catene e i componenti RUD-ICE sono rispondenti alle DIN EN 818 e 1677 e progettate per resistere a un carico dinamico di 20000 cicli.

La BG (Associazione assicurativa del datore di lavoro) raccomanda:

Per usi intensivi con elevate sollecitazioni dinamiche e un numero elevato di cicli di carico (uso continuativo), la portata WLL deve essere ridotta secondo il gruppo FEM 1Bm(M3 secondo EN 818-7), per esempio, scegliendo una catena con dimensione nominale più grande

## 5 Montaggio e istruzioni per l'utente

### 5.1 Utilizzo

Prestare attenzione ai seguenti suggerimenti in merito all'utilizzo delle imbracature e dei componenti ICE-MINI:

- Le catene di sollevamento devono essere utilizzate con i tiranti dritti, senza torsioni, nodi o piegature.
- I ganci di carico non devono essere caricati in punta e devono essere dotati di fermi di sicurezza per evitare lo sgancio involontario.
- Le campanelle e il MINI-Lifter devono essere liberamente mobili all'interno della base del gancio della gru o paranco.
- Evitare sollecitazioni ed urti improvvisi, ad es. effettuando bruschi sollevamenti con la catena allentata.
- Evitare spigoli vivi perché piegano o danneggiano le maglie della catena e i componenti. In questo caso utilizzare una protezione del bordo o una catena di dimensioni maggiori o ridurre il WLL del 20 %.
- Assemblare e utilizzare solo catene e componenti RUD ICE-4mm più i perni di collegamento che sono stampati con 4 e ICE.
- Montare la coppiglia di sicurezza per fissare il perno di collegamento in modo tale che la fessura della coppiglia sia rivolta all'esterno.
- Utilizzare i perni di fissaggio solo una volta!
- Utilizzare solo ricambi originali!
- Infine, far verificare l'idoneità dell'intero assemblaggio a una persona competente (secondo BetrSichV § 2 Begriffsbestimmung Abs. 4).

## 5.2 Sistema di assemblaggio

La campanella dell'ICE-MINI ha una connessione a forcina forgiata che garantisce l'assemblaggio sicuro e obbligato dell'esatta dimensione di catena e il giusto numero di braccia.

Il perno di collegamento e le copiglie di sicurezza sono già pre-montate.

L'esatta combinazione del sistema a forcina RUD, grazie al suo design e alle precise dimensioni, rende infallibile il corretto assemblaggio per diametri dei vari componenti delle catene ICE.

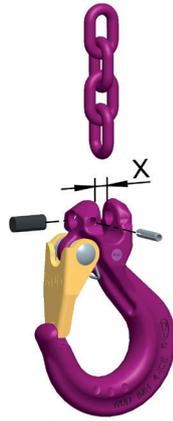


Fig. 9:  
Sistema di assemblaggio

## 5.3 Sistema di accorciamento MINI-Lifter

Premendo alternativamente i meccanismi a pulsante di bloccaggio e rilascio montati sulla campanella, la catena può essere allentata e tirata attraverso le fessure a croce. Ciò consente un rapido accorciamento o allungamento delle braccia di catena. Le braccia possono essere regolati in lunghezza una alla volta e non contemporaneamente.



### SUGGERIMENTO

I bracci dell'imbracatura si presentano come un unico spezzone di catena, oppure, se divisi, devono essere bloccati sull'ICE-MINI-Lifter tramite l'uso dell'ICE-End Fitting (A-4).



### ATTENZIONE

Se la catena non è correttamente bloccata sulla campanella non eseguire nessuna operazione di sollevamento di carichi.

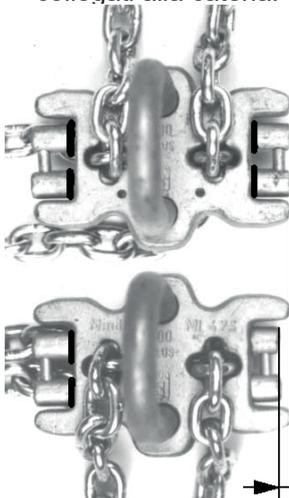


### ATTENZIONE

Prima di ogni sollevamento controllare che la catena sia correttamente e completamente bloccata!

### 5.3.2 Utilizzo errato

- Non sollecitare mai a spigolo vivo i componenti collegati alla catena.



#### Fig. 10 - CORRETTO:

Alette di protezione e perni di fissaggio devono essere posizionati alla stessa distanza. Il contrassegno verde presente sui perni di fissaggio dev'essere visibile!

#### Fig. 11 - ERRATO:

Il contrassegno verde sui perni di fissaggio non è visibile! I perni di fissaggio sono arretrati rispetto alle alette di protezione!

La catena non è bloccata!

- Non caricare sulle punte i ganci.



Fig. 12:  
utilizzo vietato

- Quando si utilizzano contemporaneamente due MINILifter in un unico gancio di sollevamento, può verificarsi un allentamento automatico involontario da contatto fortuito.

Usa l'originale 4-Strand MINI-Lifter IML-4.



Fig. 13:  
Utilizzo errato

### 5.3.3 Suggerimento per l'utilizzo con ganci gru grandi

Oltre al MINI-Lifter è sufficiente utilizzare l'apposito collegamento ICE Master IAK-RG-1-10:

- MINI-Lifter e IAK-RG 1-10: adatto fino a ganci di gru-No. 6 (DIN 15401)



Fig. 14: MINI-Lifter per ganci gru grandi

## 5.4 Metodo di sollevamento

Assemblare le braccia catena singola e doppia come segue (esempio A e B):



**A**  
Un braccio (tiro singolo)  
– collegare la catena solo al foro mediano!!

Fig. 15: Tiro singolo



**B**  
Due braccia (tiro doppio) - collegare le catene solo nei due fori esterni

Fig. 16: Tiro doppio

## Assemblaggio scorretto / uso sbagliato

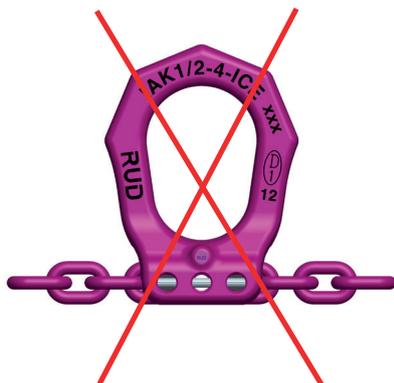


Fig. 17: Assemblaggio scorretto / uso sbagliato

### 5.4.1 Tiro singolo

Per un'imbracatura ad un braccio singolo utilizzare solo il foro al centro della campanella (vedi figura 15 A).

### 5.4.2 Tiro a più braccia (simmetriche)

- Per brache a due braccia utilizzare sempre i due fori laterali della campanella (vedi figura 16 B).
- Per le brache a più braccia dovrebbe essere utilizzato un angolo di inclinazione beta compreso tra 15° e 60°.



#### SUGGERIMENTO

Angoli di inclinazione maggiori di 60° comportano un sovraccarico della braca di catena. Angoli di inclinazione inferiori a 15° possono portare a instabilità dei carichi.

- Le brache di catena devono essere utilizzate senza essere attorcigliate, annodate o piegate (Figura 3). Nell'uso a braccia parallele, entrambe le catene devono essere assemblate nella stessa direzione.
- È vietato l'uso con catene montate incrociate.
- Quando si utilizza un'imbracatura a 4 braccia/4 punti di sollevamento, anche con carichi simmetrici può succedere che solo due trefoli di catena diagonalmente opposti siano quelli portanti.
- Nell'utilizzo a strozzo il WLL deve essere ridotto all'80 % del WLL dichiarato.

### 5.4.3 Tiro multiplo (asimmetrico)

Quando vengono accorciati più braccia significa che la distribuzione del carico è differenziata e diversa nei vari tiri della braca di catena.



#### SUGGERIMENTO

Secondo la norma EN 818-6 (sezione A.1.3.5) in caso di tiro asimmetrico dev'essere considerato come portante il WLL di un singolo braccio, anche se si sta usando una braca a più braccia.

### 5.4.4 Tiro multiplo (parallelo)

Quando si utilizzano imbracature a più braccia con configurazione in parallelo, osservare i seguenti punti:



#### ATTENZIONE

Nelle brache a 2 braccia parallele (fig. 4) tutte le catene devono provenire dallo stesso lotto di produzione (= **identico numero di lotto di fabbricazione e uguale numero di maglie di catena**).

Questo vale anche quando si effettuano riparazioni.



#### ATTENZIONE

Non osservando le indicazioni riferite all'uso di imbracature a 2 bracci paralleli, il fattore di sicurezza contro la rottura sarà drasticamente ridotto.

## 5.5 Suggerimenti per la conservazione

Osservare le seguenti regole d'uso quando si ripongono le catene dell'imbracatura.

- Tenere le catene asciutte
- Tenere appese le catene verticalmente nel loro ripostiglio
- Proteggere le catene dagli agenti climatici.

## 6 Ispezioni e controlli

### 6.1 Controllo visivo e funzionale

Durante l'utilizzo delle catene sono necessarie delle regolari ispezioni da parte di personale competente ad intervalli non superiori di 12 mesi. In funzione delle condizioni di utilizzo, ad es. in caso di utilizzo intensivo, usura elevata o corrosione, può essere necessaria un'ispezione a intervalli inferiori ad un anno. Un'ispezione straordinaria dev'essere effettuata anche in caso di eventi inusuali o incidenti.

- Il tecnico registrerà il controllo eseguito sulla relativa scheda dell'imbracatura o nell'applicazione RUD-ID-NET®.
- Conservare attentamente i verbali di collaudo e le registrazioni almeno fino alla successiva ispezione.
- Se si verifica uno dei seguenti danni, la catena dell'imbracatura dev'essere destinata alla manutenzione e alla riparazione:
  - a) Targhetta identificativa illeggibile o mancante.
  - b) Torciture, deformazioni e rotture di maglie, componenti e campanelle.
  - c) Allungamento della catena dovuto alla deformazione plastica di singole maglie oltre il 5 % rispetto al passo 3d.

- d) usura rilevata sulle maglie, dovuta ad abrasione esterna, e tra una maglia e l'altra. Per effettuare la misurazione dell'usura con il calibro la catena deve essere allentata. È ammissibile un'usura massima del 10 % (spessore medio della maglia).
- e) Non sono ammissibili tagli, intagli, rigature, incrinature, corrosione eccessiva, scolorimento dovuto a calore, catene o componenti deformati e storti. In particolare sono inammissibili gli intagli profondi nella zone soggette a sollecitazione a trazione e intagli trasversali.
- f) Per quanto riguarda i ganci di sollevamento, „l'allargamento“ del gancio non deve superare il 10 % del valore nominale. La sicura (moschettone di sicurezza) deve ancora innestarsi nella punta del gancio in modo tale da creare l'accoppiamento di forma. Controllare soprattutto l'eventuale presenza di intagli sulla base del gancio. Verificare le tacche fino al raggiungimento del segno massimo di usura forgiato e brevettato.

## 6.2 Controllo dell'assenza di incrinature

In Germania ogni 3 anni, le catene devono essere sottoposte a un test particolare anti-cricche ai sensi della norma DIN 685-5 Per catene e componenti non è sufficiente la sollecitazione con carico di prova, dato che le incrinature possono essere rilevate solo con un'incrinoscopia magnetica.

(N.B. IN MATERIA DI CONTROLLI DI SICUREZZA, ATTENERSI ALLE NORMATIVE VIGENTI NEL PAESE IN CUI SI UTILIZZANO I PRODOTTI ad es. per l'Italia: DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, n. 81)

## 7 Riparazione e manutenzione

Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da un tecnico in possesso delle relative conoscenze e capacità necessarie. Catene e componenti rotti, svergolati, storti o fortemente deformati devono essere sostituiti. È necessario sostituire sempre l'intero braccio dell'imbracatura. Difetti minori come intagli e rigature devono essere rettificati con cura (evitare effetto intaglio).

La sezione del materiale non deve ridursi di oltre il 10 %. I componenti e le catene non possono essere sottoposti a saldatura.



### ATTENZIONE

Nelle brache a 2 braccia parallele tutte le catene devono provenire dallo stesso lotto di produzione (= identico numero di lotto di fabbricazione e uguale numero di maglie di catena). Questo vale anche quando si effettuano riparazioni.

Massima usura ammessa del diametro del perno = 10 %. È fondamentale utilizzare nuovi perni di collegamento e coppie di sicurezza quando si cambiano queste parti.

Utilizzare solo ricambi originali RUD! È consentito collegare solo catene ICE con componenti ICE (di colore rosa e stampigliato ICE). Eventuali riparazioni, manutenzioni effettuate devono essere registrate nel file della scheda catena o nell'applicazione RUD-ID-NET®.

## 8 Pulizia in caso di sporco

Se si verifica un malfunzionamento, causato da sporco estremo, dei perni di fissaggio del MINI-Lifter, una persona competente può risolvere questo problema. Sono necessari i seguenti strumenti: martello e punzone.

Durante la pulizia procedere come segue:

1. Rimuovere il perno del manicotto con un punzone.
2. Estrarre il perno di fissaggio. I perni di fissaggio e le molle di spinta sono ora esposti.
3. Pulisci il MINI-Lifter.
4. Raccomandazione: lubrificare i perni con grasso prima del rimontaggio.
5. Posizionare il perno del manicotto e installare quindi i perni di fissaggio e le molle nel loro alloggiamento.
6. Premere ora il perno di tenuta nell'alloggiamento e installare un nuovo manicotto di sicurezza.
7. Dopo aver pulito accuratamente il MINI-Lifter verificane il corretto funzionamento.



Quando i perni di fissaggio vengono rilasciati, la croce passacatena deve risultare automaticamente bloccata.

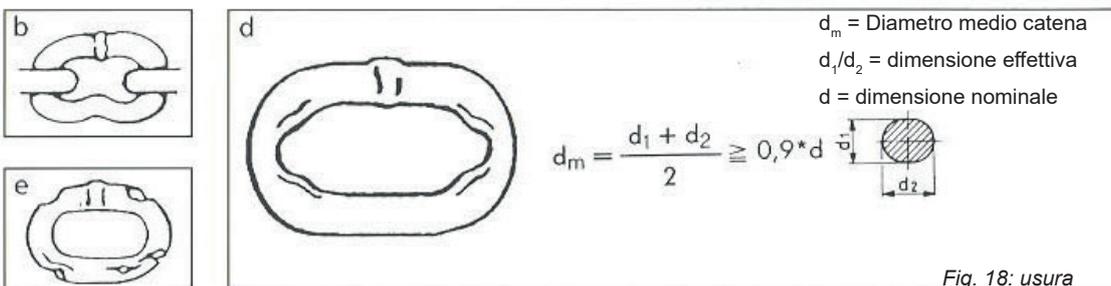


Fig. 18: usura

## 9 Documentazione

### 9.1 Schedario delle catene

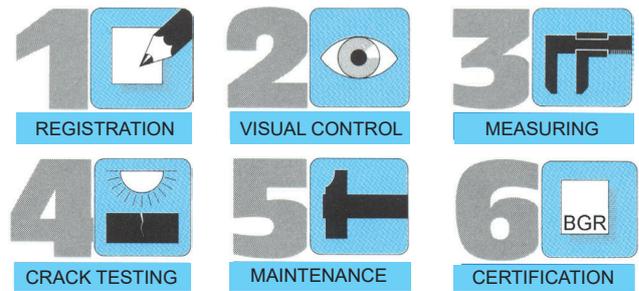
Lo schedario delle catene contiene „la storia“ delle catene. Sono contenuti la prima registrazione, le date dell'ispezione/del controllo, nonché gli interventi di riparazione e manutenzione. Nel caso delle riparazioni è necessario indicare la relativa causa. Le registrazioni nello schedario delle catene forniscono informazioni utili sulle continue verifiche da parte dell'utilizzatore durante l'uso delle imbracature di catena.

Tali registrazioni sono indispensabili all'utilizzatore al fine di poter documentare all'Ispettorato del lavoro/all'Associazione di categoria il rispetto delle prescrizioni relative alla sicurezza sul lavoro/alla prevenzione degli infortuni (direttiva macchine UE). Il nostro personale addetto ai test è composto da esperti altamente qualificati secondo DIN EN ISO 9712, che lavorano con le attrezzature più moderne.

Certificato di prova secondo norme DGUV 109-017 e l'attuale legge UE. RUD significa servizio di ispezione e sicurezza che preserva il valore del prodotto.

Il servizio di ispezione RUD ti offre un supporto completo di sicurezza direttamente in loco. Verifichiamo ogni mezzo di sollevamento secondo l'annesso programma di sicurezza a 6 punti.

Telefono di servizio: 0049 7361/504-1351



#### SUGGERIMENTO

*I componenti ICE-MINI non devono essere assemblati con componenti di qualità 8 e 10!*

### 9.2 Applicazione RUD-ID-NET®

I componenti MINI sono **RUD BLUE-ID SYSTEM** dotati di un RUD-ID-Point® e possono essere chiaramente abbinati al loro numero di identificazione. Questo numero può essere rilevato con i lettori RUD-ID-EASYCHECK® e i dati possono essere trasferiti nell'applicazione RUD-ID-NET®.

L'applicazione supporterà l'amministrazione e la documentazione del prodotto.

Per ulteriori informazioni, visitare la pagina Web RUD o chiedere al proprio distributore autorizzato RUD.

Inclinazione $\beta$	0°	0°	0-45°	>45-60°	0-45°	>45-60°
Fattore di carico	1	2	1,4	1	2,1	1,5
WLL [t]	0,8	1,6**	1,12	0,8	1,7	1,18
Inclinazione $\beta$	0-45°	>45-60°	0-45°	45-60°	0-7°	>7-45°
Fattore di carico	1,1	0,8	1,7	1,2	4	2,8
WLL [t]	0,88*	0,64*	1,36*	0,96*	3,2*	2,24*

Tabella 1: Panoramica WLL (carico simmetrico)

! Quando si solleva a basket, assicurarsi che i carichi non si muovano in modo pericoloso o cadano (vedere la normativa tedesca sulla sicurezza sul lavoro „Betrsich“, allegato 1 acc. §7)



#### AVVERTENZE IMPORTANTI

- In Acc. con il EN 818-6 (sezione A.1.3.5), in caso di carico asimmetrico con sollevamento tramite braca a più braccia, bisogna considerare solamente il WLL di una unica braca a tiro singolo.
- \* Uso di catene a strozzo e catene chiuse ad anello: Il diametro minimo del perno del grillo, della bitta, o dell'anello di carico deve essere almeno  $3 \times t > 36 \text{ mm}$ .
- In caso di diametro inferiore (carico su spigolo vivo) ridurre la portata del 20 %.

- \*\* Nelle brache a 2 braccia parallele tutte le catene devono provenire dallo stesso lotto di produzione (= identico numero di lotto di fabbricazione e uguale numero di maglie di catena). Questo vale anche quando si effettuano riparazioni.
- Le catene e i componenti RUD-ICE sono in acc. alla DIN EN 818 e 1677 progettati per resistere ad un carico dinamico di almeno 20000 cicli.

Tipo	Ø [mm]	Tragf. [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	T [mm]	peso [kg/pc.]	Rif.- Nr.
AK-1/2	4	0,8	13	34	38	22,5	8	---	---	58	0,2	7905031
IAK-3/4	4	1,7/1,18	10	35	60	---	---	---	---	120	0,5	7905033
ISH-4 (IMH)	4	0,8	22	15	13	14,5	16,5	20	---	55	0,16	7904693
ICE-chain 4x12*	4	0,8	---	5,2	---	4	---	---	---	12	0,44 kg/m	7904694*
ICE-chain 4x12**	4	0,8	---	5,2	---	4	---	---	---	12	0,44 kg/m	7905283**
IML-2	4	1,12/0,8	10	30	---	---	---	---	---	56	0,35	7905075
IML4-4	4	1,7/1,18	11	35	60	---	---	---	---	156	0,87	7905076
IEA-4	4	---	4,8	---	---	---	---	---	---	---	0,04	7905039
ICE CCS- FASTLOX-4	4	0,8	14	8	23	10	30	51,5	24	41	0,17	7912242

Tabella 2: dimensioni

\* rosa verniciato a polvere ICE-Pink / \*\* fosfatato/oliato

Soggetto a possibili modifiche tecniche

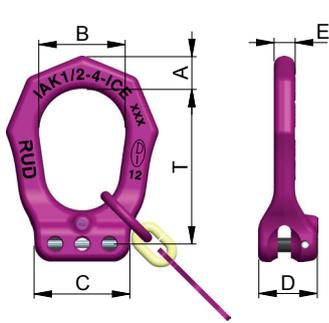


Fig. 19: IAK-1/2

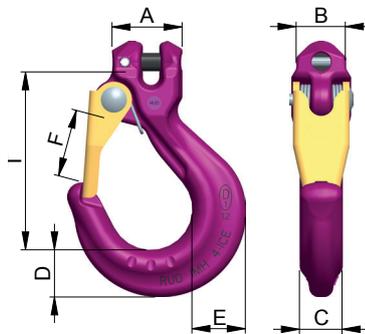


Fig. 20: ISH-4 (IMH)

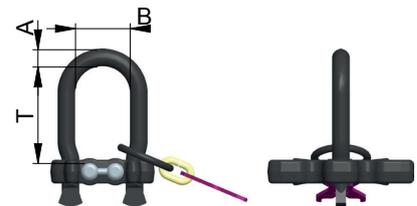


Fig. 21: IML 2-4

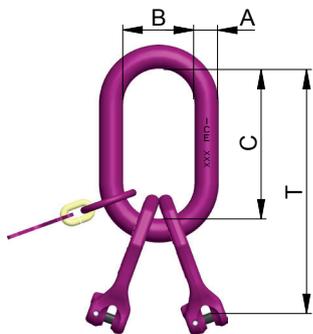


Fig. 22: IAK-3/4

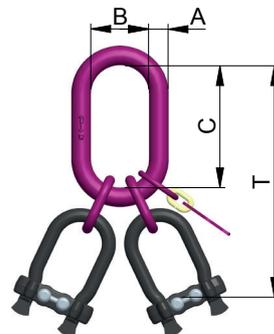


Fig. 23: IML4-4

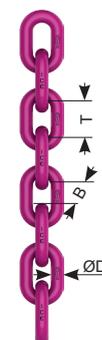


Fig. 24: IMK 4

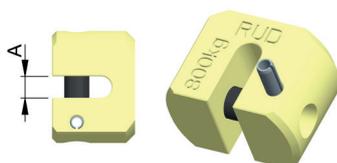


Fig. 25: IEA 4

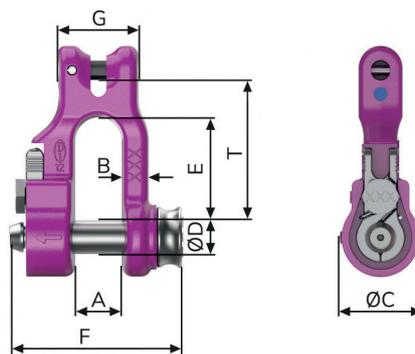


Fig. 26: ICE CCS-FASTLOX-4