

Hammer[®]

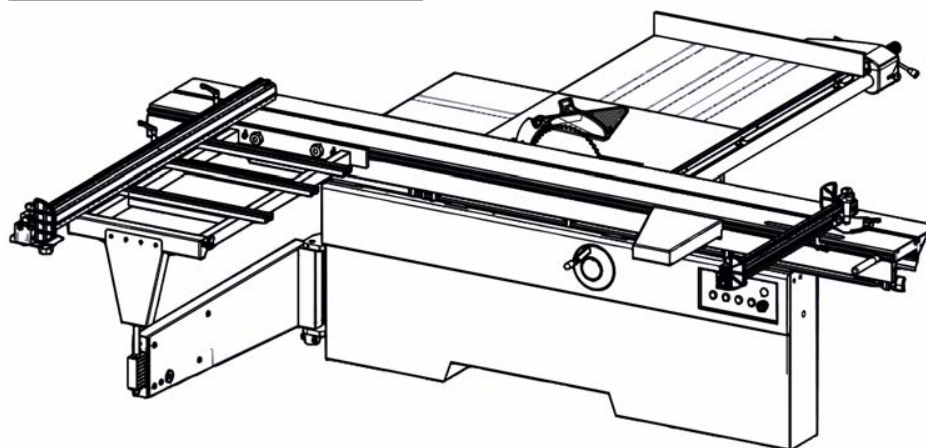
K 430

Squadratrice

Download your local language



<https://felder.group/ba-manuals>



**Conservare con cura il presente manuale d'uso per utilizzi futuri!
Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso prima di utilizzare la macchina!**

Traduzione del manuale di istruzioni originale

Manuale di istruzioni

FELDER KG

KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

Telefono: +43 5223 5850 0

E-mail: info@felder-group.com

Internet: www.felder-group.com

©21.07.2026

Indice

1	Informazioni sul presente manuale operativo.	6
1.1	Spiegazione dei simboli.	6
1.2	Contenuto del manuale d'uso.	8
1.3	Responsabilità e garanzia.	8
1.4	Tutela del diritto d'autore.	8
1.5	Formazione.	8
1.6	Contattare Centro assistenza Felder Group.	8
2	Indicazioni di sicurezza.	9
2.1	Dispositivi di protezione individuale.	9
2.1.1	Divieti.	9
2.1.2	Dotazione obbligatoria.	9
2.2	Utilizzo conforme alle disposizioni.	9
2.3	Modifiche e adattamenti della macchina.	10
2.4	Responsabilità del gestore.	10
2.5	Requisiti del personale.	10
2.6	Indicazioni basilari di sicurezza.	11
2.6.1	Trasporto, allestimento, installazione e smaltimento.	13
2.6.2	Settaggio e attrezzaggio, utilizzo.	14
2.6.3	Manutenzione e risoluzione dei problemi.	16
3	Dichiarazione di conformità.	17
4	Dati tecnici.	18
4.1	Dimensioni e peso K 430.	18
4.2	Condizioni di funzionamento e di stoccaggio.	20
4.3	Motore di azionamento.	20
4.4	Gruppo sega circolare e utensili.	20
4.5	Aspirazione.	21
4.6	Emissione di polveri.	22
4.7	Emissioni acustiche.	22
5	Generalità della macchina.	23
5.1	Riepilogo.	23
5.2	Pittogrammi, targhette e diciture.	24
5.3	Targhetta di identificazione.	24
5.4	Accessori.	25
5.5	Elementi di controllo e di visualizzazione.	26
5.5.1	Interruttore generale.	26
5.5.2	Interruttore di arresto di emergenza.	27
5.5.3	Elementi di controllo e di visualizzazione.	27
5.6	Dispositivi di protezione.	28
5.6.1	Interruttori di sicurezza e interruttori di sicurezza del motore.	28
5.6.2	Calotta di protezione della lama.	28
6	Trasporto, imballaggio, stoccaggio.	29
6.1	Ispezione dopo il trasporto.	29
6.2	Imballaggio.	29
6.3	Magazzinaggio.	29
6.4	Fissaggio di trasporto.	29
6.5	Note sul trasporto e lo scarico.	30
6.6	Ausili di trasporto.	30
6.6.1	Scarico con transpallet.	30
6.6.2	Trasportare con il muletto.	31
7	Messa a punto e installazione.	32
7.1	Ingombro necessario.	32
7.2	Installare e allineare la macchina (livellare).	32
7.3	Installare.	33
7.3.1	Rimontare il carro.	33
7.3.2	Rimuovere il blocco di trasporto del carro.	36
7.3.3	Maniglia del carro.	36
7.3.4	Montare il tubo di scorrimento nel braccio bandiera.	37
7.3.5	Montare la barra di guida.	37

7.3.6	Montare l' allargamento di taglio.	39
7.3.6.1	Montare la scala graduata.	40
7.3.7	Montare la prolunga del piano sul piano macchina e impostarla.	40
7.3.8	Impostare il volantino e l' orologio display.	41
7.4	Aspirazione.	42
7.5	Collegamento dell'impianto elettrico.	43
7.5.1	Istruzioni di sicurezza - Collegamento dell'impianto elettrico.	43
7.5.2	Collegare la spina dell' apparecchio.	43
8	Regolazione e attrezzaggio.	45
8.1	Bloccare il carro.	45
8.2	Guida squadra sul carro (Opzione).	45
8.3	Montare / smontare il braccio bandiera.	47
8.4	Guida a squadra sul braccio bandiera 1100.	48
8.5	Guida squadra - Prolunga e battuta trasversale.	50
8.6	battuta parallela controllata.	51
8.6.1	Impostare la guida parallela.	51
8.6.2	Rimontare il lineale sul bordo sottile della guida.	52
8.6.3	Rimuovere la guida parallela.	53
8.6.4	Ribaltare la guida parallela - Guida standard.	53
8.6.5	Montare la guida ausiliaria "Sägeboy" sulla guida parallela.	54
8.7	Regolare l' altezza / angolo di taglio.	54
8.8	Cambia strumento.	55
8.8.1	Informazioni generali su lame e utensili di scanalatura.	55
8.8.2	Predisposizione per il cambio utensile.	56
8.8.3	Effettuare la predisposizione al funzionamento.	56
8.9	Cambio della lama.	57
8.9.1	Sostituire la lama.	57
8.9.2	Allentare / regolare il coltello divisore.	59
8.9.3	Montare / sostituire il cuneo divisore.	60
8.10	Lama da incisione.	61
8.10.1	Montare la lama dell' incisore.	61
8.10.2	Smontare la lama dell' incisore.	63
8.10.3	Regolazione verticale e laterale della lama dell' incisore.	64
8.10.4	Regolazione della larghezza della lama dell'incisore.	65
8.11	Montare e regolare la calotta di protezione per la lama.	65
9	Comandi.	67
9.1	Ausilio per un funzionamento sicuro.	67
9.2	Accensione / spegnimento / arresto di emergenza.	67
9.3	Accensione / spegnimento / arresto di emergenza.	68
9.4	Far scorrere il carro.	68
9.5	Tecniche di lavoro.	69
9.5.1	Posizioni di lavoro.	69
9.5.2	Tecniche di lavoro consentite.	69
9.5.3	Tecniche di lavoro vietate.	69
9.5.4	Procedure base per le tecniche di lavorazione consentite.	70
9.5.5	Taglio longitudinale / taglio di listelli.	70
9.5.6	Rifilare.	71
9.5.7	Taglio di pezzi piccoli e stretti.	73
9.5.8	Taglio con la guida a squadra (carro).	73
9.5.9	Taglio con guida squadra e guida parallela.	74
9.5.10	Taglio con braccio bandiera.	75
9.5.11	Tagli a scomparsa (guida ausiliaria "Sägeboy").	76
10	Manutenzione periodica.	78
10.1	Piano di manutenzione.	78
10.2	Predisposizione per gli interventi di manutenzione / Aprire il coperchio.	78
10.3	Pulizia e lubrificazione.	79
10.4	Lavori generali di manutenzione.	79
10.4.1	Pulire a fondo la macchina.	79
10.4.2	Tensionamento della cinghia.	80

10.4.3	Pulire le superfici di guida (carro / guida di base).	80
10.4.4	Pulire / sostituire la spazzola lineare del braccio bandiera.	81
10.4.5	Verificare il dispositivo di aspirazione.	82
10.4.6	Verificare i dispositivi di protezione (arresto di emergenza).	82
10.4.7	Verificare il corretto funzionamento del dispositivo di protezione (interruttore di sicurezza).	83
10.4.8	Lubrificare la guida di inclinazione e la guida verticale.	84
10.4.9	Lubrificare il mandrino di alzamento.	85
10.4.10	Lubrificare il mandrino di inclinazione.	86
10.5	Sostituzione del raschiatore del tavolo scorrevole (gabbia a rulli).	86
10.5.1	Smontare il carro.	86
10.5.2	Sostituire il raschietto del carro (gabbia distanziatrice a sfera).	88
10.5.3	Rimontare il carro.	89
10.5.4	Allineare la gabbia distanziatrice a sfera del carro.	91
10.6	Controllo/sostituzione della cinghia di trasmissione della sega circolare.	92
10.6.1	Controllare la tensione e la condizione della cinghia.	92
10.6.2	Sostituire la cinghia di trasmissione.	93
10.6.3	Sostituire la cinghia del gruppo incisore.	94
10.6.4	Tensionare la cinghia di trasmissione.	94
11	Retifica del guasto.	96
11.1	Comportamento in caso di guasti.	96
11.2	Comportamento dopo la risoluzione di anomalie.	96
11.3	Guasti, cause e rimedi.	96
11.4	Regolare l' altezza della guida parallela sul piano macchina.	98
11.5	Reimpostare la regolazione fine della guida parallela.	98
11.6	Correggere l' angolo della guida parallela (impostare il taglio libero).	99
11.7	Correggere l'angolo di 0° della guida squadra sul carro.	101
11.8	Correggere l'angolo a 0° della guida squadra sul braccio bandiera.	102
11.8.1	Controllare l'impostazione con un taglio di prova su 5 lati.	103
11.9	Correggere la lunghezza della guida squadra.	104
12	Allegato.	106
12.1	Informazioni sui ricambi.	106
12.2	Smaltire.	106

1 Informazioni sul presente manuale operativo

1.1 Spiegazione dei simboli

Indicazioni di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso sono contrassegnate da simboli. Le indicazioni di sicurezza sono introdotte da pittogrammi che esprimono l'entità del pericolo.

Rispettare assolutamente le indicazioni di sicurezza e assumere un comportamento cauto per evitare incidenti, lesioni personali e danni a beni materiali.



PERICOLO

... indica una situazione di pericolo immediato che può portare alla morte o a gravi lesioni se non viene evitata.



AVVERTIMENTO

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può portare alla morte o a gravi lesioni se non viene evitata.



ATTENZIONE

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può portare a lesioni di poco conto o lievi se non viene evitata.



AVVISO

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può portare a danni materiali se non viene evitata.

Struttura di un avviso di sicurezza secondo il principio SAFE

Gravità del pericolo

Descrive, tramite la parola di segnalazione e il simbolo, il livello di rischio per le persone e i beni materiali (Attenzione / Prudenza / Avvertimento / Pericolo).

Tipo e origine del pericolo

Descrive la causa del pericolo.

Conseguenze in caso di mancata osservanza delle misure di sicurezza

Descrive le conseguenze del mancato rispetto delle avvertenze.

Scampare dal pericolo

Descrizione delle misure da adottare per prevenire il pericolo.

Esempio di avviso di sicurezza:



AVVERTIMENTO

Inalazione di polvere

Se inalata, la polvere può causare malattie respiratorie e danni ai polmoni. Certe polveri, ad esempio quella di legno duro, possono essere cancerogene.

- In presenza di polveri cancerogene, indossare una protezione dotata di filtro antiparticolato con un grado di filtrazione $\geq 99,95\%$.
ad es. P3 o N100 / P100
- Assicurarsi che non vi siano altre persone nelle immediate vicinanze della macchina.

Consigli e raccomandazioni



...evidenzia consigli, raccomandazioni e informazioni utili per un funzionamento efficiente e senza inconvenienti.

OK / NOK

Icone	Descrizione
	Il risultato è a posto.
	Il risultato non è a posto. Procedura per la risoluzione di errori.

Icone delle indicazioni di sicurezza

Le seguenti icone si possono trovare nel manuale di utilizzo.

Icona	Descrizione
	Avviso generale
	Avviso di corrente elettrica
	Avviso di pericolo da ricarica di batterie
	Avviso di ostacoli nella zona della testa
	Avviso di caduta oggetti
	Avviso di caduta di carichi
	Avviso di carichi sospesi
	Avviso di pericolo di schiacciamento
	Avviso di lesioni alle mani da contusioni
	Avviso di lesioni alle mani da taglio
	Avviso di superfici bollenti

Le seguenti icone si possono verificare nella descrizione di apparecchiature.

Icona	Descrizione
	Avviso di sostanze pericolose per la salute
	Avviso di sostanze pericolose per l'ambiente
	Avviso di materiali infiammabili

1.2 Contenuto del manuale d'uso

- Questo manuale descrive l'uso sicuro e corretto della macchina.
- Le indicazioni riportate nel manuale d'uso dovranno essere seguite in modo integrale e incondizionato.
- Il presente manuale d'uso è parte integrante della macchina. Deve essere conservato nelle immediate vicinanze della macchina, in modo che sia sempre accessibile.
- Il manuale d'uso deve essere consegnato sempre insieme alla macchina.

1.3 Responsabilità e garanzia

- Tutti i dati e le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso sono state inserite tenendo in considerazione le normative vigenti, lo stato della tecnica, nonché la conoscenza e l'esperienza pluriennale del costruttore.
- Il produttore non sarà responsabile per qualsivoglia danno o guasto derivante dalla mancata osservanza del presente manuale d'uso.
- I testi e le immagini non corrispondono necessariamente alla fornitura. Le illustrazioni e i grafici non sono in scala 1:1. In alcune circostanze, come ad esempio in caso di versioni speciali, di ricorso ad opzioni aggiuntive o a causa di modifiche tecniche più recenti, l'effettiva composizione della fornitura potrà discostarsi dalle indicazioni ed informazioni qui riportate, nonché dalle illustrazioni.
- Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche al prodotto, nell'ambito del miglioramento delle caratteristiche d'uso e dell'ulteriore sviluppo.
- I termini di garanzia si basano sulle disposizioni nazionali e possono essere consultati visitando il sito Internet www.felder-group.com.
- Per qualsiasi domanda, rivolgersi al produttore.

1.4 Tutela del diritto d'autore

- Il manuale d'uso deve essere utilizzato in modo confidenziale. Il manuale d'uso deve essere utilizzato in modo confidenziale ed è destinato esclusivamente alle persone che lavorano con la macchina.
- Tutte le indicazioni, i testi, i disegni, le immagini ed altre rappresentazioni sono regolamentate ai sensi della legge sul diritto d'autore e sono soggette a ulteriori diritti di marchio.
- Qualsiasi eventuale utilizzo illecito è perseguibile.
- Non è consentita la trasmissione a terzi e le riproduzioni di qualsiasi tipo, anche di estratti, nonché l'uso e la comunicazione del contenuto senza l'autorizzazione scritta del produttore. I contravventori sono tenuti al risarcimento dei danni. Ci si riserva il diritto di prendere ulteriori misure.
- Ci riserviamo il diritto di esercitare tutti i diritti di proprietà industriale.

1.5 Formazione

- Prima di qualsiasi operazione, le persone autorizzate a svolgere dei lavori su o con la macchina devono assicurarsi di aver letto e compreso integralmente le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso. Ciò vale anche se la persona interessata è stata debitamente formata con una macchina simile o se è stata formata dal produttore.
- La conoscenza del contenuto del presente manuale d'uso è uno dei presupposti al fine di proteggere il personale da eventuali incidenti, evitare errori e poter utilizzare la macchina in modo sicuro e affidabile.
- Inoltre si consiglia al gestore di richiedere una conferma da parte del personale in merito all'avvenuta lettura del manuale d'uso.

1.6 Contattare Centro assistenza Felder Group.

In caso di malfunzionamenti, problemi e domande sulla vostra macchina, contattate per favore il Centro assistenza Felder Group locale. I dati di contatto sono disponibili sul nostro sito internet: ➡ www.felder-group.com

2 Indicazioni di sicurezza

2.1 Dispositivi di protezione individuale

2.1.1 Divieti

Durante le operazioni effettuate sulla o con la macchina dovrà essere posta particolare attenzione ai divieti di seguito riportati:

Indicazioni da tenere presente	
	Sono vietate le capigliature lunghe sciolte! Con i capelli lunghi e la barba è necessario indossare una retina.
	È vietato l' utilizzo di guanti! L' uso dei guanti è consentito esclusivamente per i lavori di manutenzione e cambio di utensile.
	Vietato indossare orologi, anelli ed altri gioielli! Durante l' utilizzo e nei lavori di manutenzione togliersi tutti i gioielli, i bracciali, gli orologi e gli anelli.

2.1.2 Dotazione obbligatoria

Dispositivi di protezione individuale di base

I dispositivi di protezione individuale devono essere conformi alle norme e agli standard nazionali applicabili. I dispositivi di protezione individuale devono essere controllati per verificarne il perfetto stato prima di ogni utilizzo. È possibile utilizzare solo dispositivi di protezione individuale perfettamente funzionanti, non danneggiati e adatti all'uso previsto.

Quando si lavora su e con la macchina, è necessario indossare dispositivi di protezione individuale adeguati a seconda dell'attività e della situazione di pericolo. Di norma, questo include:

Indicazioni da tenere presente	
	Abbigliamento di protezione da lavoro: Abiti da lavoro attillati (bassa resistenza allo strappo, no a maniche larghe).
	Calzature di sicurezza: Per la protezione contro la caduta di oggetti pesanti e lo slittamento su un pavimento non antiscivolo.
	Protezione dell' udito: Per la protezione contro danni all' udito.
	Occhiali protettivi: Per proteggersi da lesioni agli occhi.
	Maschera antipolvere: Per protezione dall' inquinamento da polveri nei lavori di pulizia e di manutenzione. Utilizzare una protezione per le vie respiratorie con filtro antiparticolato con efficienza di filtrazione $\geq 94\%$ (ad es. classe di filtro P2 secondo EN 143 o N95 secondo NIOSH). Per le polveri potenzialmente cancerogene, utilizzare una protezione delle vie respiratorie con filtro antiparticolato con efficienza di filtrazione $\geq 99,95\%$ (ad es. classe di filtro P3 secondo EN 143 o N100/P100 secondo NIOSH).

Attrezzatura di protezione aggiuntiva necessaria

I dispositivi di protezione personale specifici per l'attività da svolgere, oltre ai dispositivi di protezione individuale di base, sono descritti nei capitoli e nelle sezioni pertinenti di questi manuali di istruzione.

I dispositivi di protezione personale di base non vengono più menzionati nei capitoli e nelle sezioni seguenti.

2.2 Utilizzo conforme alle disposizioni

- La macchina descritta in queste istruzioni per l' uso è concepita esclusivamente per la lavorazione di legno, materie plastiche e materiali di simile lavorazione. La sicurezza di funzionamento è garantita solamente in caso di utilizzo regolamentare della macchina.

- È proibito l'uso della macchina per scopi diversi da quelli previsti e sarà pertanto considerato non conforme alle disposizioni. Sono pertanto esclusi i reclami nei confronti del produttore o dei suoi rappresentanti relativi a danni, causati da un utilizzo non conforme della macchina.
- Per tutti i danni derivanti da un utilizzo non conforme è responsabile solo l'operatore.
- L'uso appropriato include anche la piena osservanza delle condizioni di esercizio, nonché delle specifiche e istruzioni contenute nel presente manuale d'uso. La macchina può essere utilizzata solo con parti e accessori consigliati dal produttore.

2.3 Modifiche e adattamenti della macchina

Al fine di evitare pericoli ed assicurare la massima resa, la macchina non dovrà essere né modificata, né implementata o adattata senza l'approvazione scritta da parte del produttore.

Modifiche, conversioni ed estensioni non autorizzate della macchina

Modifiche, conversioni ed estensioni della macchina possono compromettere la funzionalità e la sicurezza operativa della macchina. Pertanto le persone possono subire lesioni gravi o fatali.

- Modifiche, conversioni ed estensioni possono essere eseguiti solo da uno specialista autorizzato e con l'esplicita autorizzazione del produttore.

Dispositivi di protezione disattivati o difettosi

La macchina è dotata di diversi dispositivi di protezione con funzione di sicurezza. Qualora i dispositivi di protezione vengano messi fuori servizio, la funzione di sicurezza non sarà più garantita. I dispositivi di protezione disattivati o difettosi possono causare gravi lesioni.

- I dispositivi di protezione necessari per la lavorazione devono essere in buono stato e sottoposti a una corretta manutenzione.
- Verificare che tutte le apparecchiature di protezione necessarie risultino in buone condizioni di esercizio.
- Non spegnere, bypassare o disattivare i dispositivi di protezione e di sicurezza.
- Non disattivare i dispositivi di protezione.
- Non attivare intenzionalmente i dispositivi di protezione.

Adesivi di sicurezza mancanti o illeggibili

I pittogrammi, i cartelli e le diciture sulla macchina segnalano i pericoli e l'utilizzo errato, per cui sono una parte importante dell'attrezzatura di sicurezza. Gli adesivi di sicurezza mancanti o illeggibili aumentano il rischio di lesioni gravi e mortali.

- Mantenere tutti i pittogrammi, i cartelli e le diciture della macchina in condizioni di leggibilità. ➔ Capitolo 5.2 «Pittogrammi, targhette e diciture» a pag. 24
- I pittogrammi, i cartelli e le diciture danneggiati o illeggibili devono essere sostituiti immediatamente.
- Etichettare i ricambi con gli adesivi di sicurezza forniti.

2.4 Responsabilità del gestore

- La macchina dovrà essere messa in funzione solamente in presenza di condizioni tecniche ineccepibili ed affidabili.
- Prima di ogni accensione, verificare l'integrità della macchina e l'assenza di danni.
- Non lasciare la macchina incustodita durante il funzionamento.
- Mettere in sicurezza la macchina spenta per evitare riavvii non autorizzati (lucchetto sull'interruttore principale, rimuovere la chiave dal selettore di modalità operativa, transennare la zona intorno alla macchina, staccare lo spinotto di rete ecc.).
- Oltre alle disposizioni di sicurezza indicate nel manuale d'uso, dovranno essere osservate anche le norme antinfortunistiche locali e le disposizioni di sicurezza generali in vigore per il campo d'impiego della macchina, nonché le disposizioni ambientali vigenti.
- L'utilizzatore e il personale da esso autorizzato saranno responsabili del regolare funzionamento della macchina, così come della determinazione delle competenze di installazione, manutenzione, assistenza e pulizia della stessa. Tenere i bambini lontano da macchine, utensili e accessori.

2.5 Requisiti del personale

- Solo il personale specializzato autorizzato ed adeguatamente formato dovrà lavorare su o con la macchina. Il personale specializzato sarà quello che, in base alla propria formazione professionale, alle conoscenze e all'esperienza, nonché alla conoscenza delle disposizioni in materia, sarà in grado di esprimere un giudizio in merito al lavoro affidatogli e di rilevare possibili pericoli.
- Il personale deve essere stato istruito sui pericoli che possono presentarsi.
- Il personale deve essere a conoscenza delle funzioni dei dispositivi di protezione separatori e non separatori della macchina e della loro regolare verifica.

- Qualora il personale non sia in possesso delle conoscenze sufficienti, si dovrà provvedere alla formazione. Le competenze per i lavori che saranno svolti sulla e con la macchina (installazione, impiego, manutenzione, riparazioni) dovranno essere ben definite e rispettate.
- Solo le persone in grado di svolgere il proprio lavoro in maniera affidabile potranno lavorare su e con la macchina.
- Dovranno essere omessi tutti quei metodi di lavoro che pregiudicano la sicurezza delle persone, dell'ambiente o della macchina.
- Le persone sotto l'effetto di droghe, alcol o medicinali che compromettano la capacità di reazione non dovranno lavorare sulla e con la macchina.
- Nella scelta del personale, dovranno essere prese in considerazione le disposizioni vigenti presso il luogo di utilizzo della macchina, relativamente all'età e alla professionalità.
- La macchina può essere messa in funzione solo da persone maggiorenni con capacità mentale o sotto la supervisione di tali persone.
- L'utente /trice deve assicurarsi che persone non autorizzate mantengano una sufficiente distanza di sicurezza dalla macchina.
- Il personale è tenuto a comunicare immediatamente all'operatore eventuali modifiche della macchina, che potrebbero compromettere la sicurezza.

2.6 Indicazioni basilari di sicurezza

La macchina è stata sottoposta ad un'analisi dei rischi. La progettazione basata su tale analisi e la realizzazione della macchina corrispondono allo stato attuale della tecnica. La macchina è affidabile se utilizzata conformemente alle norme. Malgrado l'osservanza delle misure di sicurezza, l'utilizzo della macchina implica dei rischi residuali. Queste informazioni dovrebbero consentire agli utilizzatori:trici di valutare meglio i pericoli e i rischi e di evitare utilizzi impropri prevedibili.

Rischi residuali validi in generale

- Contusioni da intrappolamento in parti in movimento.
 - Non accedere all'area delle parti in movimento.
- Durante la lavorazione potrebbero formarsi scintille.
 - Controllare attentamente che sui pezzi non siano presenti corpi estranei (ad es., chiodi, viti) che possano influire sulla lavorazione.
- Pericolo per la salute a causa delle polveri create soprattutto nella lavorazione di legni duri.
 - Installare l'impianto di aspirazione in conformità alle disposizioni e verificarne il funzionamento.
- Lesioni causate da pezzi e da loro parti che vengono scagliate via.
 - Indossare dispositivi di protezione individuale (abbigliamento di protezione da lavoro e occhiali protettivi)
- Ferite da taglio o contusioni al cambio utensili.
 - Indossare i guanti di protezione.
- Lesioni nell'afferrare, caricare, spingere e tagliare.
 - Prestare particolare attenzione quando la macchina è in funzione.
- Se manca la corrente, la macchina si spegne senza frenare (nessun effetto del freno elettrico).
 - L'utensile corre più a lungo del normale.
 - Non accedere nell'area dell'utensile in funzione.

Inosservanza delle istruzioni per l'uso

La sicurezza operativa della macchina è garantita solo se vengono rispettate le istruzioni per l'uso. In caso contrario, le persone potrebbero subire lesioni gravi o fatali.

- Prima della messa in funzione, leggere e osservare per intero le istruzioni per l'uso.
- Solo le apparecchiature, gli utensili e le procedure specificate nelle istruzioni per l'uso sono da ritenersi sicure.
- Non utilizzare la macchina se le istruzioni per l'uso non sono complete o non disponibili nella lingua nazionale.
- Conservare le istruzioni per l'uso con la macchina e tenerle a disposizione.

Lavori sugli impianti elettrici non eseguiti correttamente

Gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da personale specializzato. In caso contrario, le persone potrebbero subire lesioni gravi o fatali.

- Eventuali interventi sulle apparecchiature elettriche possono essere effettuati solo da personale qualificato e nel rispetto delle norme di sicurezza.
- Prima di eseguire eventuali interventi sulle apparecchiature elettriche, scollegare la macchina dalla rete elettrica e assicurarla da eventuali riaccensioni.

Mancato rispetto dei limiti tecnici

Se i limiti tecnici della macchina non vengono rispettati, le persone possono subire lesioni gravi o fatali.

- Rispettare i valori limite indicati nei dati tecnici. ➔ *Capitolo 4 «Dati tecnici» a pag. 18*
- I valori tecnici limite comprendono: numero di giri, diametro dell'utensile, dimensioni del pezzo, capacità di carico, ecc.

Rumore / Livello sonoro elevato

Il lavoro costante eseguito con la macchina può causare danni alla salute a causa del rumore.

- Utilizzare una protezione acustica adeguata in base alle condizioni ambientali, all'orario di lavoro, alle condizioni di esercizio e ai materiali da lavorare.
- Tenere conto del livello di pressione sonora. ➔ *«Valori di emissione sonora» a pag. 22*
- Il livello sonoro dipende dall'utensile utilizzato. ➔ *Capitolo 4.4 «Gruppo sega circolare e utensili» a pag. 20*
- Osservare le condizioni di esercizio e di installazione, poiché un processo lavorativo diverso può comportare, ad esempio, emissioni acustiche più elevate.

Depositi di polvere

I depositi di polvere possono infiammarsi sulle parti calde o creare atmosfere esplosive per effetto dell'agitazione vorticoso. I casi di incendio o di esplosione possono causare gravi lesioni.

- Pulire l'area di produzione come richiesto.
- È vietato creare fiamme libere, fumare e pulire con aria compressa.
- Effettuare i lavori che generano scintille e i lavori a caldo solo in base al processo di abilitazione del lavoro.

Esposizione al rumore e alla polvere

Ferite gravi

Fattori che influenzano l'esposizione al rumore:

- la scelta di utensili poco rumorosi,
- la scelta della velocità corretta,
- la manutenzione degli utensili e della macchina,
- il tipo di materiale da lavorare,
- l'utilizzo di tutte le coperture presenti e
- l'utilizzo di protezioni dell'udito.

Fattori che influenzano l'esposizione alla polvere:

- la qualità della manutenzione di utensile e macchina,
- il materiale da lavorare,
- l'aspirazione locale (rilevamento alla fonte),
- la corretta regolazione di cappe di aspirazione/elementi di guida/canali di intercettazione,
- il collegamento della macchina ad un sistema esterno di aspirazione di trucioli e polveri.

Danni ai componenti elettrici o al loro isolamento

Componenti elettrici danneggiati o danni all'isolamento possono causare scosse elettriche mortali.

- Eventuali interventi sulle apparecchiature elettriche possono essere effettuati solo da personale qualificato e nel rispetto delle norme di sicurezza.
- Prima di eseguire eventuali interventi sulle apparecchiature elettriche, scollegare la macchina dalla rete elettrica e assicurarla da eventuali riaccensioni.

Stare in piedi sulla macchina

Le coperture o le parti sporgenti della macchina non sono adatte come superfici per far stare in piedi le persone. La caduta dalla macchina può provocare gravi lesioni.

- Vietato salire sulla macchina.

2.6.1 Trasporto, allestimento, installazione e smaltimento

Posizionamento e installazione scorretti

La sicurezza operativa della macchina è garantita solo se l'installazione e il montaggio vengono eseguiti da un professionista. Le persone potrebbero subire lesioni gravi o fatali.

- Gli interventi di montaggio devono essere effettuati nel rispetto di tutte le norme di sicurezza e solo da personale autorizzato, pratico e che abbia familiarità nel funzionamento della macchina.
- Prima del posizionamento e dell'installazione, controllare l'integrità della macchina e l'assenza di difetti tecnici.
- Montare e installare solamente una macchina completamente integra (con i relativi componenti).
- Utilizzare i dispositivi di protezione conformemente alle norme e verificarne il funzionamento.
- Non installare la macchina in zone con campi elettromagnetici elevati.
- Non installare la macchina sulle vie di fuga.
- Installare la macchina solo all'interno di edifici.
- Collocare la macchina su un fondo piano antiscivolo, con una portata sufficiente e privo di vibrazioni.
- La portata, il rivestimento e la superficie del fondo devono rimanere invariati in permanenza.
- Il pavimento intorno alla macchina deve essere piano, ben mantenuto, sgombro da ostacoli e residui come trucioli e pezzi tagliati.
- L'area di lavoro deve essere adeguatamente illuminata.

Superamento o mancato raggiungimento della temperatura ambientale consentita

Il superamento o il mancato raggiungimento della temperatura ambientale consentita possono provocare malfunzionamenti e movimenti imprevisti della macchina. Ciò può comportare gravi danni a persone e cose.

- Utilizzare la macchina solo nel range di temperatura riportato.
- Mantenere condizioni di funzionamento e di stoccaggio conformi ai dati tecnici.

➡ Capitolo 4 «Dati tecnici» a pag. 18

Condizioni di spazio insufficienti per pezzi a guida forzata.

In caso di distanza insufficiente con le macchine adiacenti, le pareti o altri oggetti fissi, i pezzi possono rappresentare un pericolo durante la lavorazione.

Quando un pezzo si avvicina ad un oggetto o ad una struttura fissa, possono verificarsi gravi schiacciamenti degli arti e dell'intero corpo.

- Mantenere le distanze minime dalle aree delimitate della stanza.
- Garantire uno spazio di movimento sufficiente.
- Mantenere una distanza sufficiente dai pezzi in movimento.
- Mantenere una distanza sufficiente dalle macchine adiacenti o da altri oggetti fissi.

Insufficiente illuminazione del luogo di installazione

Il rischio di inciampare e cadere a causa di un'illuminazione insufficiente può causare gravi lesioni.

- Illuminare a sufficienza il luogo di installazione.

Disorganizzazione sul luogo di lavoro

Gli oggetti o gli utensili alla rinfusa o lasciati in giro possono causare gravi lesioni.

- Garantire uno spazio di movimento sufficiente.
- Rimuovere gli oggetti e gli utensili liberi dall'area di lavoro.
- Provvedere a mantenere il luogo di lavoro pulito e ordinato.

Contatti indiretti in caso di correnti residue

Se la linea di alimentazione della macchina non è dotata di un interruttore differenziale, si possono verificare gravi lesioni dovute a scosse elettriche, soprattutto in caso di guasti all'isolamento o cortocircuiti.

- Equipaggiare la linea di alimentazione della macchina con un interruttore differenziale.

Carica elettrostatica di tubi flessibili di aspirazione

Pericoli d'incendio e scosse elettriche causate da flessibili di aspirazione non funzionanti o di bassa qualità.

- Per l'allacciamento delle macchine, osservare le regole generali della messa a terra elettrostatica.
- Utilizzare solo flessibili di aspirazione approvati dal produttore. ➡ Maggiori informazioni a pag. 106

Utilizzo di mezzi di esercizio non adatti.

L'utilizzo di mezzi di esercizio non conformi ai requisiti del produttore compromette la sicurezza operativa. In caso contrario, le persone potrebbero subire lesioni gravi o fatali.

- Utilizzare esclusivamente mezzi di esercizio consentiti, approvati e rilasciati dal produttore.
- Non utilizzare mezzi di esercizio modificati.

Manipolazione di apparecchiature e sostanze ausiliarie

La manipolazione impropria dei mezzi di esercizio e dei materiali ausiliari può causare lesioni gravi o fatali.

- Attenersi alle schede tecniche di sicurezza del produttore.
- Conservare i mezzi di esercizio e i materiali ausiliari in un'area sicura e chiusa a chiave.
- Conservare i mezzi di esercizio e i materiali ausiliari nei loro contenitori originali.
- Indossare dispositivi di protezione individuale.
- Non respirare i vapori.
- Evitare il contatto con la pelle.
- Non ingerire i mezzi di esercizio e i materiali ausiliari.
- Smaltire i mezzi di esercizio e i materiali ausiliari in conformità alle normative vigenti.

2.6.2 Settaggio e attrezzaggio, utilizzo**Lavori non corretti di impostazione e messa a punto**

La sicurezza operativa della macchina è garantita solo se le operazioni di impostazione e messa a punto vengono eseguite correttamente. In caso contrario, le persone potrebbero subire lesioni gravi o fatali.

- Gli interventi di regolazione e preparazione devono essere effettuati nel rispetto di tutte le norme di sicurezza e solo da personale autorizzato, pratico e istruito per il funzionamento della macchina.
- Prima dell'inizio dei lavori la macchina deve essere spenta e assicurata contro eventuali riavvii.
- Effettuare lavori di installazione e regolazione nonché di cambio utensili solo a macchina spenta.
- Prima di iniziare a lavorare si dovrà verificare l'integrità della macchina e l'assenza di anomalie.
- Garantire un sufficiente spazio di movimento.
- Montare i dispositivi di protezione conformemente alle norme e verificarne il funzionamento.

Durante il funzionamento**Ferite gravi**

- Se la macchina è in funzione, gli scarti o altre parti del pezzo non possono essere rimossi dall'area di lavoro.
- Lesioni causate da pezzi di lavoro e anche da parti di pezzi che vengono scagliati via (ad es. nodi o scarti).
- Non appoggiarsi sull'area di lavoro.
- Rimuovere i trucioli solo quando la macchina è ferma.

Rischi residui applicabili quando si opera con l'unità per sega circolare

- Lesioni causate dal contatto con la sega circolare rotante e/o lama dell'incisore.
 - La zona di pericolo è di 120 mm a sinistra, a destra, davanti e dietro la lama.
 - Non avvicinare la mano alla zona di pericolo.
- Lesioni causate da parti dell'utensile (ad es. parti taglienti) scagliate via.
 - Con la macchina in funzione (in lavorazione o in corsa a vuoto) mai stare direttamente sulla linea di taglio.

Corpo estraneo nel pezzo**Ferite gravi**

- Controllare attentamente che sui pezzi non siano presenti corpi estranei (chiodi, viti) che possano influire sulla lavorazione.

Lavorare materiali inadatti

La sicurezza di funzionamento della macchina è garantita solamente in caso di utilizzo regolamentare. Durante la lavorazione di materiali non idonei, le persone possono subire lesioni gravi o perdere la vita.

- Utilizzare esclusivamente materiali consentiti, approvati e rilasciati dal produttore.
- Attenersi all'utilizzo conforme alle disposizioni. ➡ Capitolo 2.2 «Utilizzo conforme alle disposizioni» a pag. 9

Scelta impropria di lame e utensili di scanalatura

Danni duraturi all' udito, lesioni gravi e danni materiali.

Gli utensili affilati riducono il rischio di contraccolpo, soprattutto quando si opera con utensili per scanalare.

Utilizzare esclusivamente lame e utensili di scanalatura,

- il cui numero massimo di giri è maggiore rispetto a quello dell'albero sega.
- conformi alla norma EN 847-1 e successive modifiche.
- contrassegnate dal simbolo MAN.
- che soddisfino i requisiti del presente manuale d' uso.
- che siano ben affilati ed in perfette condizioni.

Utilizzare esclusivamente utensili di scanalatura,

- adatti per il funzionamento manuale.
- adatti alla lavorazione del legno.

Lavorare pezzi grandi o piccoli senza ausili

La sicurezza di funzionamento della macchina è garantita solamente in caso di utilizzo regolamentare. Durante la lavorazione di pezzi non idonei e non approvati, le persone possono subire gravi lesioni.

- Garantire uno spazio di movimento sufficiente.
I pezzi con guida forzata possono rappresentare un pericolo durante la lavorazione. Mantenere una distanza sufficiente da pareti, macchine e oggetti solidi.
- Sorreggere i pezzi lunghi mediante dei sostegni (ad es. prolunghe del piano, carrelli).
- Utilizzare mezzi ausiliari per la lavorazione di pezzi corti e stretti (ad es. impugnatura scorrevole, blocco scorrevole, cassetto di bloccaggio).
- Lavorare esclusivamente i pezzi che possono essere posizionati e manovrati con facilità.

Lavorazione di pezzi con movimento sincrono

Quando si lavorano i pezzi in sincronia, la direzione di avanzamento corrisponde alla direzione di movimento del tagliente nell'area di ingaggio. Le conseguenze sono gravi lesioni dovute al contraccolpo dei pezzi.

- Lavorare sempre i pezzi in senso contrario alla direzione di avanzamento.
- Accertarsi che il senso di rotazione dell'utensile sia quello corretto.

Utilizzare la macchina senza la protezione della lama o il coperchio dell'utensile per scanalatura e l'arresto ausiliario "Sägeboy"

La sicurezza operativa è garantita solo se si utilizza un dispositivo di protezione sulla lama per seghe circolari o sull'utensile per scanalare. Le persone possono rimanere gravemente ferite.

- Utilizzare una cappa di protezione per la lama per seghe circolari, una protezione superiore per la lama circolare o una copertura per gli utensili di scanalatura e una guida ausiliaria "Sägeboy".

2.6.3 Manutenzione e risoluzione dei problemi

Lavori non corretti di manutenzione sulla macchina

Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale qualificato e addestrato. La mancata osservanza delle istruzioni può causare gravi lesioni personali e danni materiali.

- Gli interventi sulla macchina devono essere effettuati nel rispetto di tutte le norme di sicurezza e solo da personale autorizzato, pratico e istruito per il funzionamento della macchina.
- Se possibile, operare sulla macchina solo se questa non è collegata ad alcuna fonte di energia e se si impediscono riavvii non voluti.
- Eseguire tutti i lavori sulla macchina solo quando la macchina è ferma.
- Prima di eseguire eventuali interventi sulle apparecchiature elettriche scollegare la macchina dalla rete elettrica.
- Scollegare la macchina dalla rete di aria compressa prima di eseguire eventuali interventi sulle apparecchiature pneumatiche.
- Non disattivare o eludere i dispositivi di protezione.
- Il personale della manutenzione deve essere pienamente consapevole del funzionamento e dei movimenti della macchina e conoscere l' esatta sequenza delle operazioni.
- Chiudere l'area intorno alla macchina durante i lavori di manutenzione.
- Durante i lavori di manutenzione, attaccare alla macchina un cartello con la scritta "Macchina in manutenzione".
- Gli/le operatori/trici devono restare sempre in contatto visivo costante per garantire una comunicazione rapida e inequivocabile.
- Lasciar ripetere e confermare le istruzioni agli operatori prima di eseguirle.
- Avviare la macchina soltanto se non sono presenti persone nell' area di sicurezza.
- In seguito alle operazioni di manutenzione, reinstallare nuovamente tutti i componenti in base alle disposizioni e verificarne il funzionamento.
- Nell'ambito della manutenzione, dovrà essere regolarmente controllata l' intera macchina, nonché i dispositivi di sicurezza.
- Mantenere un registro degli interventi di manutenzione.

Superamento della durata di vita dei dispositivi di protezione con funzione di sicurezza

I dispositivi di protezione hanno una durata di 20 anni. Se i dispositivi di protezione vengono utilizzati oltre la loro durata di vita, non è più possibile garantire la corretta esecuzione delle funzioni di sicurezza. I dispositivi di protezione senza un'adeguata manutenzione possono causare gravi lesioni.

- Far sostituire i dispositivi di protezione da personale qualificato del Felder Group prima che termini la durata utile.

Sostituzione o riparazione non corrette di dispositivi di protezione con funzione di sicurezza

Interventi di sostituzione e riparazione eseguiti in modo improprio sui dispositivi di protezione causano malfunzionamenti. Le persone potrebbero subire lesioni gravi o fatali.

- La sostituzione o la riparazione dei dispositivi di protezione può essere effettuata solo da personale qualificato del Felder Group.

Rimozione inadeguata di malfunzionamenti

La rimozione inadeguata dei malfunzionamenti compromette la sicurezza operativa. Le persone potrebbero subire lesioni gravi o fatali.

- Aspettare che tutte le parti in movimento si fermino.
- Scollegare la macchina da tutte le fonti di energia ed assicurarla contro eventuali riavvii.

Utilizzare ricambi non conformi o difettosi

I ricambi non conformi ai requisiti del produttore possono compromettere le funzioni rilevanti per la sicurezza e mettere a rischio la sicurezza operativa della macchina. Le persone potrebbero subire lesioni gravi o fatali.

- Utilizzare esclusivamente ricambi consentiti, approvati e rilasciati dal produttore.
- In caso di dubbio, richiedere il rilascio di un'autorizzazione al rivenditore o al produttore.
- Utilizzare esclusivamente ricambi tecnicamente perfetti.
- L'installazione, la sostituzione e il collaudo dei ricambi di sicurezza possono essere eseguiti solo da personale specializzato autorizzato, secondo le istruzioni del produttore.
- Vedi elenco dei pezzi di ricambio.

3 Dichiarazione di conformità

Dichiarazione di conformità EU



Dichiarazione di conformità EU ai sensi della direttiva sulle macchine 2006/42/CE

Info sul numero di serie:

Il numero di matricola della macchina è stampato sulla copertina del manuale d'uso.

Con la presente si dichiara che la macchina di seguito descritta è conforme ai requisiti basilari di sicurezza e sanitari previsti dalla seguente Direttiva EU (cfr. tabella), per quanto attiene alla progettazione, alla realizzazione e alla tecnica costruttiva del modello introdotto sul mercato.

Fornitore	FELDER KG KR-Felder-Straße 1 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA
Denominazione del prodotto	Squadratrice
Marca	Hammer
Denominazione del tipo	K 430
Sono state rispettate le seguenti direttive EU	2006/42/CE 2014/30/CE
Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:	EN ISO 19085-1:2021 EN ISO 19085-5:2024

La presente dichiarazione di conformità EU è valida solo se sulla macchina è riportato il marchio CE. Eventuali trasformazioni o modifiche della macchina non concordate con il produttore portano alla perdita immediata di validità della presente dichiarazione. Il soggetto che sottoscrive la presente dichiarazione è incaricato della predisposizione della documentazione tecnica.

Prof. h. c. Ing. Johann Georg Felder
CEO FELDER KG
KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA
Data: 30.6.2026

4 Dati tecnici

4.1 Dimensioni e peso K 430

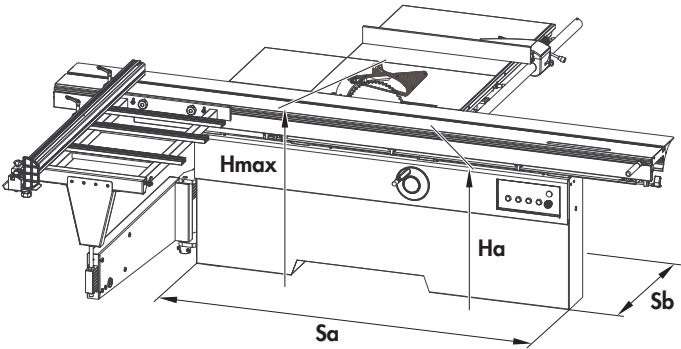


Fig. 1: Dimensioni K430 - macchina base

Macchina base

Voce	Valore	Unità
Misure del basamento Sa x Sb	2000 x 844	mm
Altezza totale Hmax	1332	mm
Altezza di lavoro Ha	874	mm
Peso netto	490 *)	kg

*) con allestimento medio

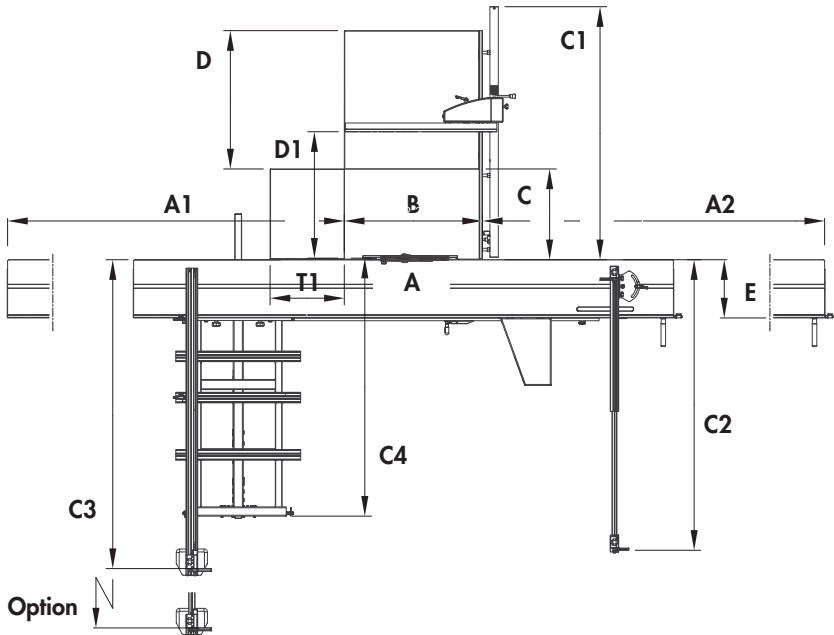


Fig. 2: Dimensioni K430 - larghezze di taglio

Carro 3200

Voce	Valore	Unità
Lunghezza del carro A	3200	mm
Corsa del carro A1	2855	mm
Corsa del carro A2	3016	mm
Lunghezza totale A1 + B + A2	6690	mm
Larghezza del carro E	327	mm
Lunghezza del piano macchina B	819	mm
Peso netto *)	365	kg

*) solo per carro imballato separatamente

Piano macchina e larghezza taglio

Voce	Valore	Unità
Larghezza del piano macchina C	534	mm
Lunghezza prolunga piano T1	440	mm
Larghezza totale C1	1500	mm
Larghezza di taglio max D	820	mm
Larghezza media max D1	1250	mm

Guida squadra e braccio bandiera 1500

Voce	Valore	Unità
Larghezza di taglio max C2	925 / 1716 *)	mm
Larghezza di taglio max C3	1835 / 2600 *)	mm
Larghezza del braccio bandiera C4	1525	mm

*) con opzione di prolunga telescopica

Dimensioni imballaggio (pallet incluso)

Larghezza B = lato aperto del pallet per il muletto

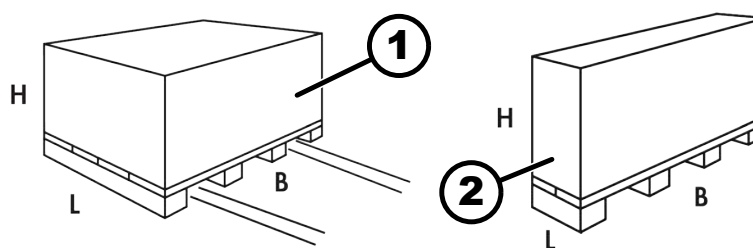


Fig. 3: Info pallet

- 1 Imballaggio macchina
- 2 Imballaggio tavolo scorrevole

Voce	Valore	Unità
Lunghezza x larghezza (macchina)	1132 x 2247	mm
Lunghezza x larghezza (carro)	230 x 3390	mm
Altezza totale H (macchina)	1090	mm
Altezza totale H (carro)	470	mm
Peso netto (macchina)	540	kg
Peso lordo (carro)	125	kg

*) con allestimento medio

4.2 Condizioni di funzionamento e di stoccaggio

Voce	Valore	Unità
Temperatura di esercizio / ambientale	+10 - +40	°C
Temperatura di stoccaggio	-10 - +50	°C
Umidità dell'aria (non bagnato)	90	%

4.3 Motore di azionamento



Per i dati elettrici vedi schema elettrico.

I valori effettivi dei componenti integrati sono riportati sulla targhetta del modello.

Tutte le specifiche nella modalità operativa S6 = funzionamento a intermittenza e sotto carico.

Durata di funzionamento relativa = 40%.

4.4 Gruppo sega circolare e utensili

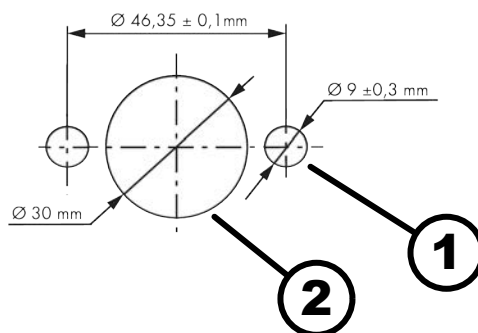


Fig. 4: Perno di trascinamento lama circolare

- 1 Foro perno di trascinamento
- 2 Foro albero sega

Utilizzare esclusivamente lame e utensili di scanalatura,

- il cui numero massimo di giri è maggiore rispetto a quello dell'albero sega.
- conformi alla norma EN 847-1 e successive modifiche.
- contrassegnate dal simbolo MAN.
- che soddisfino i requisiti del presente manuale d'uso.
- che siano ben affilati ed in perfette condizioni.

Utilizzare esclusivamente utensili di scanalatura,

- adatti per il funzionamento manuale.
- adatti per la lavorazione del legno.



Nota bene

Si consiglia di utilizzare esclusivamente utensili originali Felder Group del produttore.

La lavorazione di pezzi con l'altezza di taglio massima specificata è possibile solo in determinate condizioni. Essa dipende direttamente dai seguenti fattori:

- Tipologia di legno (legno massiccio o tenero)
- Umidità del legno
- Velocità di avanzamento
- Lame circolari
- Potenza del motore

Gruppo sega circolare

Voce	Valore	Unità
Diametro albero sega	30	mm
Numero di giri	4500	min ⁻¹
Campo di inclinazione	0° - 45°	
Piano sega circolare (lunghezza x larghezza)	819 x 534	mm
Lineale di guida (lunghezza x larghezza)	900 x 90	mm
Altezza di taglio max. 90° *)	95	mm
Altezza di taglio max. 45° *)	67	mm

*) per diametro lama 315 mm

Lame circolari

Voce	Valore	Unità
Diametro max.	250 - 315	mm
Foro con nottolino *)	30	mm

*) La flangia della sega circolare è protetta contro la torsione dal nottolino.

Lame per incidere

Voce	Valore	Unità
Diametro max. *)	120	mm
Foro	20	mm
Numero di giri	8000	min ⁻¹
Altezza di taglio max.	5	mm

*) in combinazione con la lama principale da 315 mm

Frese a scanalatura e seghe a fessura per l'uso con seghe circolari

Voce	Valore	Unità
Diametro max.	315	mm
Larghezza max.	6	mm

Voce	Valore	Unità
Felder Group	Art. n. 03.0.030	
Diametro	300	mm
larghezza di taglio	5	mm

Voce	Valore	Unità
Felder Group	Art. n. 03.0.031	
Diametro	230	mm
larghezza di taglio	4	mm

4.5 Aspirazione

- La macchina dispone di 2 diversi attacchi di aspirazione.
- Collegare entrambi gli attacchi (gruppo e calotta di protezione) a una conduttura comune di aspirazione (ø 140 mm). ➔ Capitolo 7.4 «Aspirazione» a pag. 42

Aspirazione gruppo sega

Voce	Valore	Unità
Diámetro dell' attacco	120	mm
Velocità dell' aria min.	20	m/s
Depressione min.	1450	Pa
Portata volumetrica min. (a 20 m/s)	814	m³/h

Aspirazione calotta di protezione della lama

Voce	Valore	Unità
Diámetro del raccordo di aspirazione	50	mm
Velocità dell' aria min.	20	m/s
Depressione min.	953	Pa
Portata volumetrica min. (a 20 m/s)	141	m³/h

4.6 Emissione di polveri

Le aree di lavoro di questa macchina sono definite ai sensi delle Informazioni DGUV 209-044 come zone di riduzione delle polveri. La concentrazione di polvere di legno respirabile nell' aria di 2 mg / m³ viene mantenuta in modo sicuro. Tuttavia, questo vale solo se le condizioni indicate nel capitolo "Aspirazione" vengono rispettate.

4.7 Emissioni acustiche

Norme di base e metodi di misurazione

Se è necessario verificare i valori di emissione sonora specificati, le misurazioni devono essere eseguite utilizzando la medesima procedura e rispettando le stesse condizioni di funzionamento e di installazione specificate.

La misurazione è stata effettuata secondo le seguenti specifiche:

Condizioni di misura / informazioni aggiuntive EN ISO 19085-5:2017, Allegato E
ISO 7960:1995, Allegato A

con la norma ISO 11202:2010 per la pressione sonora di emissione alla classe di precisione 3

Nota: non è stato possibile misurare il livello sonoro $L_p(A)$ con la classe di precisione 2 perché non è stato possibile ridurre il rumore di fondo.

e ISO 3746:2010 per la potenza sonora alla classe di precisione 3

Nota: non è stato possibile misurare il livello sonoro $L_w(A)$ con la classe di precisione 2 perché non è stato possibile ridurre il rumore di fondo.

Attenzione: I valori di emissione sonora specificati sono validi solo se si applicano le medesime condizioni di funzionamento e di installazione.

Altre condizioni di funzionamento e di installazione, ad es. un diverso processo di lavoro, possono portare a valori di emissione sonora più elevati con il rischio di sottostima.

Attenzione: I valori di emissione sonora indicati non sono valori di esposizione.

Sebbene esista una correlazione tra i livelli di emissione e di esposizione, i livelli di emissione non possono essere utilizzati per determinare in modo affidabile la necessità o meno di ulteriori misure precauzionali.

I fattori che influenzano il livello di esposizione effettivo sono il processo di lavoro effettivo, la durata dell' esposizione, le caratteristiche dell' area di lavoro e altre fonti di rumore adiacenti nell' impianto.

Valori di emissione sonora

Specifica dei valori di emissione sonora in due cifre a norma ISO 4871:1996

Tab. 1: *Calotta di protezione con cuneo divisore*

	Marcia a vuoto	Funzionamento
Livello di potenza sonora ponderato A L_{WA} in dB	98	101
Livello di emissione di pressione sonora A L_{pA} in dB alla postazione di lavoro A	80	86
Incertezza K_{WA} / K_{pA} in dB	4 / 4	

5 Generalità della macchina

5.1 Riepilogo

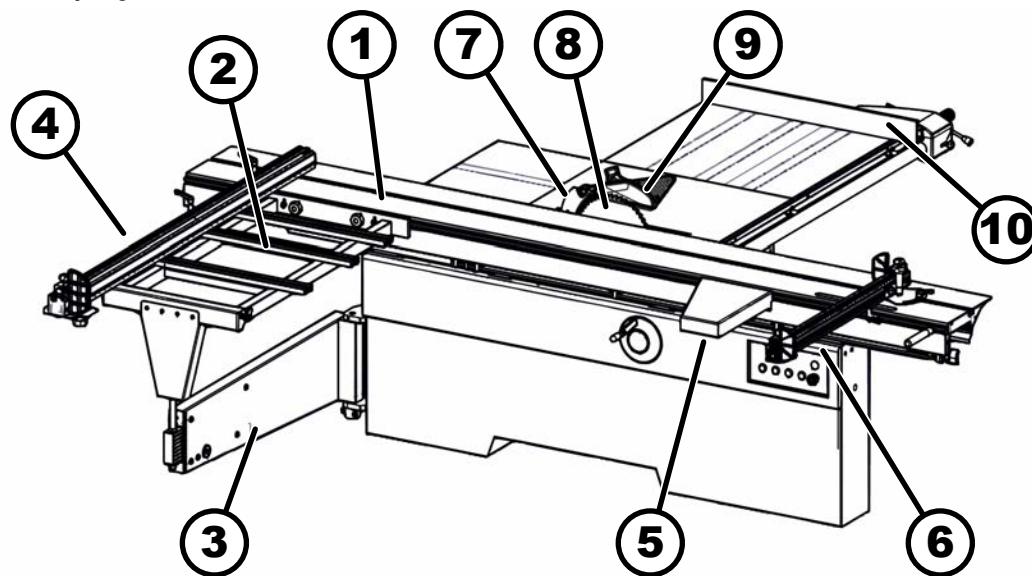


Fig. 5: Panoramica della macchina - Lato anteriore

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 Carro | 6 Guida squadra sul carro (opzione) |
| 2 Braccio bandiera | 7 Cuneo divisore |
| 3 Braccio bandiera | 8 Lama circolare |
| 4 Guida squadra sul braccio bandiera | 9 Calotta di protezione della lama |
| 5 Prolunga del piano sul carro (opzione) | 10 Guida parallela |

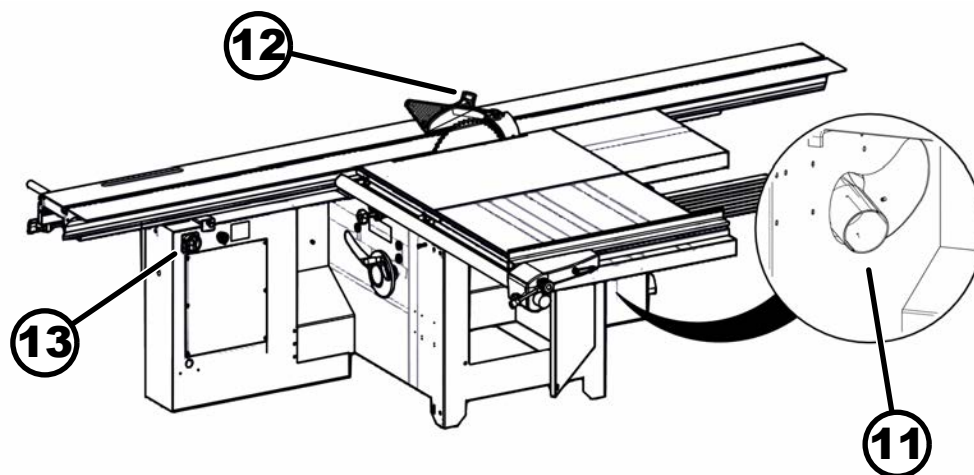


Fig. 6: Panoramica della macchina - Lato posteriore

- | |
|---|
| 11 Diametro attacco di aspirazione 120 mm |
| 12 Diametro attacco di aspirazione 50 mm |
| 13 Interruttore generale |

5.2 Pittogrammi, targhette e diciture

Tutti i pittogrammi, le targhette e le diciture riportate sulla macchina non devono essere rimosse e devono essere mantenute in buono stato, senza comprometterne la leggibilità.

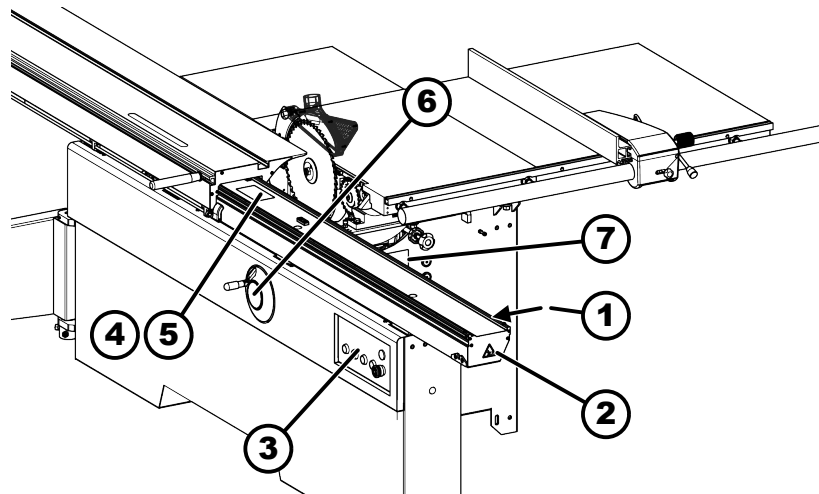


Fig. 7: Riepilogo pittogrammi

- 1 Pericolo da corrente elettrica
- 2 Adesivo di avvertimento - Lesione alla mano
- 3 Frontalino dei comandi
- 4 Etichetta di avvertenza - Pulire senza aria compressa
- 5 Cambio utensile - Diametro lama
- 6 Scala - Indicazione dell' angolo della lama
- 7 Pittogramma - Elementi di controllo

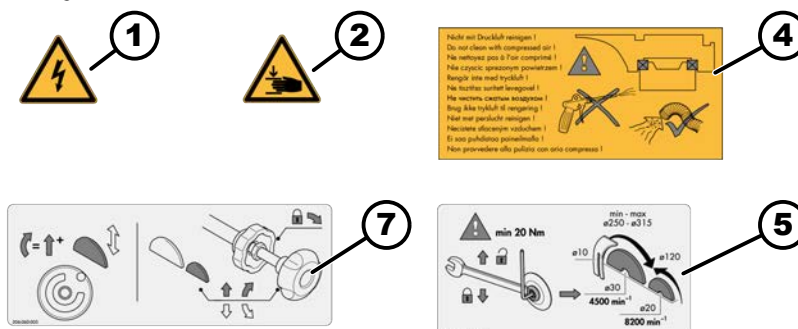


Fig. 8: Riepilogo pittogrammi singoli

5.3 Targhetta di identificazione

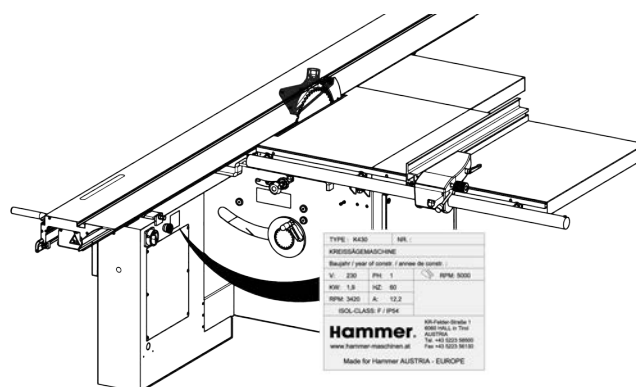


Fig. 9: Collocazione della targhetta

La targhetta è fissata sul lato posteriore della macchina.

Specifiche sulla targhetta di identificazione

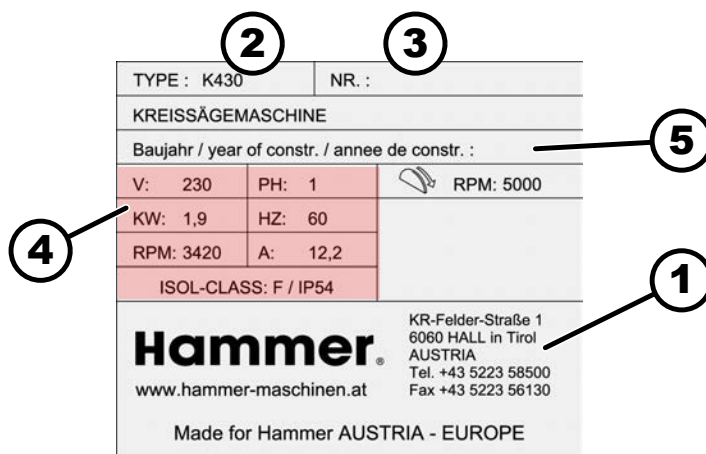


Fig. 10: Targhetta di identificazione

- 1 Indicazioni del produttore
- 2 Denominazione del tipo
- 3 Numero di matricola
- 4 Collegamento elettrico
- 5 Anno di costruzione

5.4 Accessori

**Nota**

Per altri accessori e aspiratori vedi Catalogo utensili ed accessori/Online-Shop: www.felder-group.com.

Prolunga del piano e guida per tagli obliqui

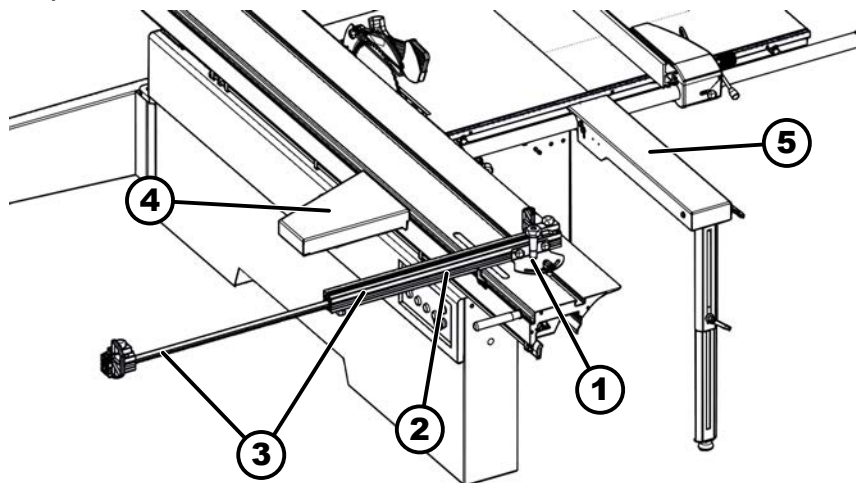


Fig. 11: Riepilogo accessori

- 1 Kit di aggancio per guida squadra (art. n. 503-136)
- 2 Guida squadra da 900 mm (cod. art. 503-169)
- 3 Guida squadra da 1300 mm (cod. art. 503-170)
- 4 Prolunga del piano per carro a squadrare (art. n. 503-137)
- 5 Prolunga piano con piede di sostegno (art. n. 503-156)

Prolunga del piano / Allargamento del piano

- Prolunga del piano con piede d'appoggio per il montaggio su tutte le macchine con guida ad albero tondo.
- Allargamento piano per carro a squadrare con guida a sfere.

Guida squadra sul carro

- Kit di aggancio per guida squadra.
- Guida a squadra 900 mm / 1300 mm con 1 arresto.

Dispositivo di rifilatura e scarpa di sostegno per rifilatura

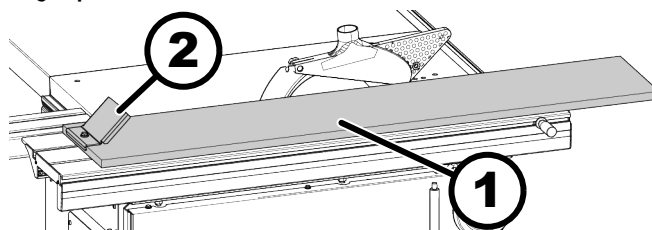


Fig. 12: Dispositivo di rifilatura

- 1 Dispositivo di rifilatura (art. n. 500-110)
- 2 Scarpa di sostegno per rifilatura (art. n. 500-109)

- Per un posizionamento sicuro del pezzo in caso di tagli lunghi.
- Inserto del piano per il montaggio su carri a squadrare Hammer di un pannello per la rifilatura del legno su carri.

Pressore ad eccentrico e kit di fissaggio al carro

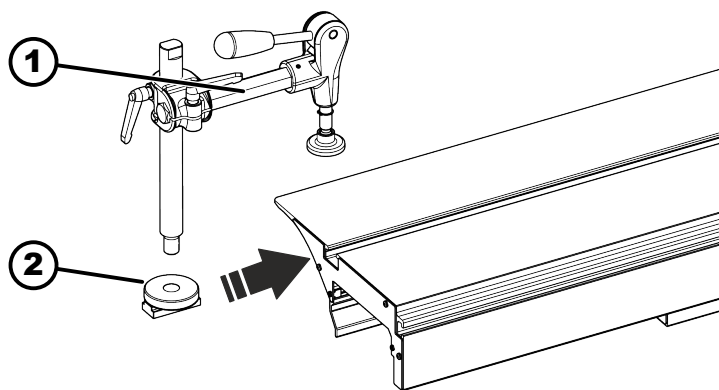


Fig. 13: Morsa di pressione ad eccentrico

- 1 Morsa di pressione ad eccentrico (cod. art. 400-108)
- 2 Kit di fissaggio (art. n. 01.0.036)

- Pressore ad eccentrico per un fissaggio sicuro del pezzo sul carro.
- Kit di fissaggio per fissare il pressore ad eccentrico sul carro.

5.5 Elementi di controllo e di visualizzazione

5.5.1 Interruttore generale

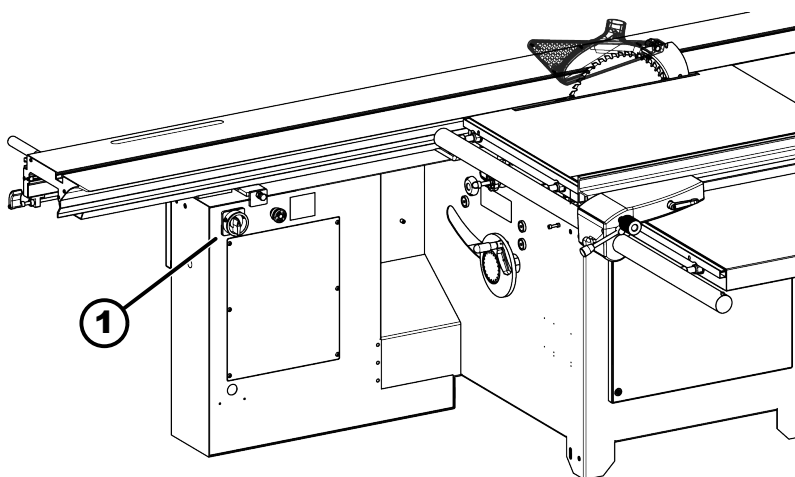


Fig. 14: Interruttore generale

- 1 Interruttore generale

L' [interruttore generale] viene montato sul retro o sul lato destro della macchina.

- Posizione "O"/"OFF": Tensione di rete OFF
- Posizione "I"/"ON": Tensione di rete ON

Se necessario l' interruttore generale può essere bloccato in tre posizioni con dei lucchetti.

5.5.2 Interruttore di arresto di emergenza

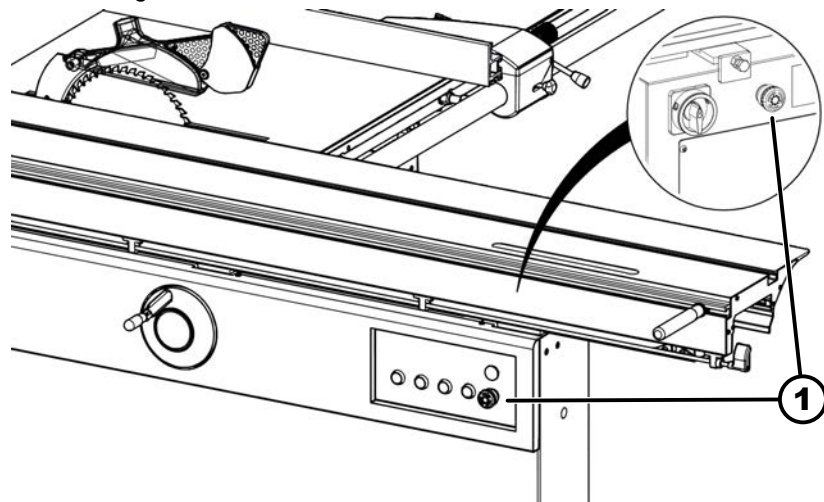


Fig. 15: Struttura - Arresto di emergenza

1 Interruttore di arresto di emergenza

La macchina è dotata di attuatori per [l'arresto di emergenza] e può essere avviata solamente quando questi sono sbloccati.

- Sul lato destro della macchina è montato un interruttore di [arresto di emergenza].
- Accanto all'interruttore generale è installato un secondo interruttore di [arresto di emergenza].

Con l' interruttore di [arresto di emergenza] la macchina viene bloccata immediatamente in caso di emergenza.

Sbloccare di nuovo l' interruttore di [Arresto di emergenza] ruotandolo.

5.5.3 Elementi di controllo e di visualizzazione

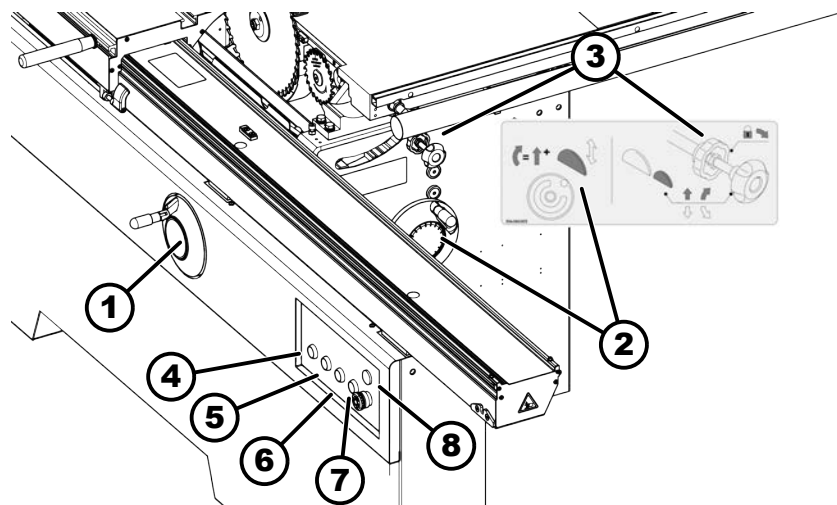


Fig. 16: Elementi di controllo e di visualizzazione

- 1 Volantino - Regolazione angolare della sega circolare
- 2 Volantino - Regolazione verticale della sega circolare
- 3 Vite di regolazione e dispositivo di bloccaggio - Regolazione dell' altezza dell' incisore
- 4 Pulsante verde di avvio - Sega circolare ON
- 5 Pulsante rosso di arresto - Sega circolare OFF
- 6 Pulsante verde di avvio - incisore ON
- 7 Pulsante rosso di arresto - Incisore OFF
- 8 Spia di controllo - Tensione di rete ON

5.6 Dispositivi di protezione

5.6.1 Interruttori di sicurezza e interruttori di sicurezza del motore

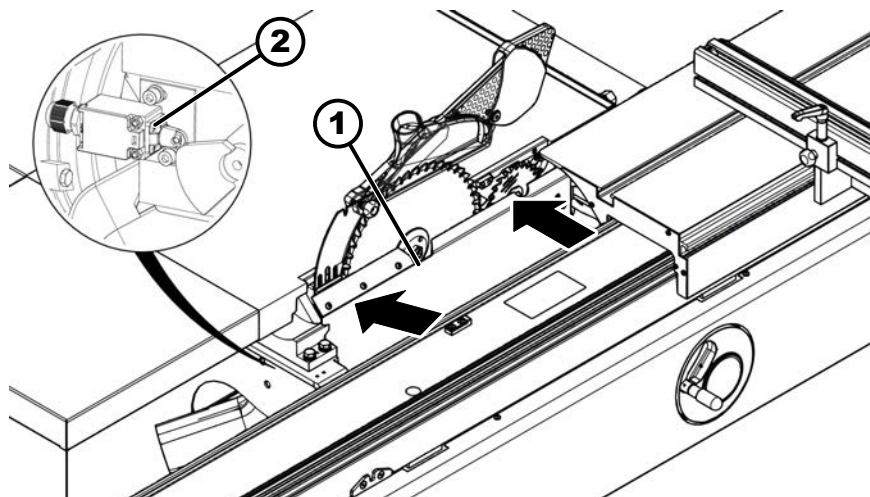


Fig. 17: Coperchio ribaltabile chiuso

- 1 Coperchio ribaltabile gruppo sega
- 2 Interruttore di sicurezza

La macchina è dotata di un interruttore di sicurezza. La lama gira solamente quando l'interruttore di sicurezza all'interno del telaio della macchina non è attivato dal dispositivo di blocco (coperchio ribaltabile chiuso).

- Accertarsi che il coperchio ribaltabile scatti correttamente in posizione sia a destra che a sinistra.

La macchina è dotata di un dispositivo di protezione del motore, che provvede a spegnere la macchina in caso di sovraccarico.

5.6.2 Calotta di protezione della lama

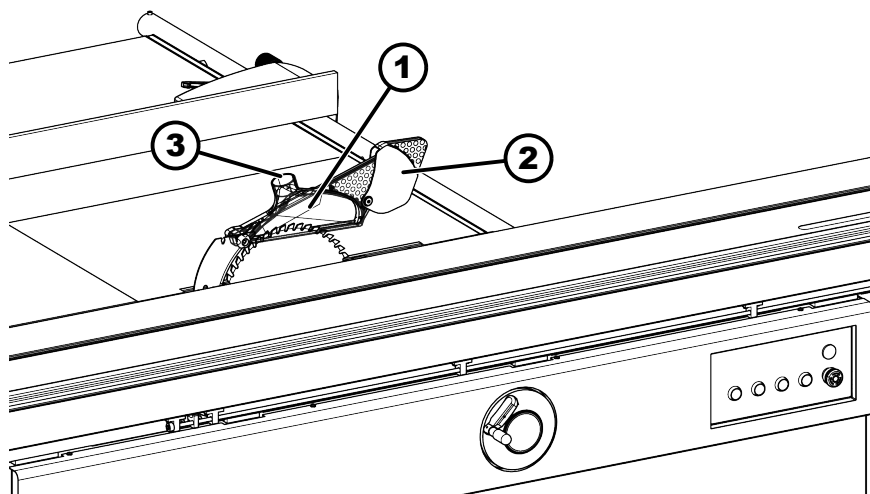


Fig. 18: Calotta di protezione

- 1 Calotta di protezione della lama
- 2 Calotta di protezione incisore (opzione)
- 3 Collegamento all' aspirazione (Ø 50 mm)

La macchina deve essere dotata di una calotta di protezione sopra la lama per proteggere l'operatore da eventuali lesioni durante il lavoro.

Quando si utilizzano lame per l' incisore, è necessario utilizzare la copertura aggiuntiva per l'incisione (cod. art. 420-709).

- La calotta di protezione della lama deve essere installata e registrata correttamente.
- La calotta di protezione della lama deve essere aspirata.
- Diametro del raccordo ugelli di aspirazione = 50 mm.

6 Trasporto, imballaggio, stoccaggio

6.1 Ispezione dopo il trasporto

1. → Verificare immediatamente la fornitura, al ricevimento della merce, che sia completa e senza danni dovuti al trasporto.
2. → Qualora vengano rilevati dei danni di trasporto visibili, non prendere in consegna la merce oppure accettarla con riserva.
3. → Segnare l'entità del danno sui documenti di trasporto / bolla di consegna del vettore.
4. → Avviare la procedura di reclamo.
5. → Reclamare difetti non riscontrati subito non appena notati, poiché i diritti al risarcimento danni saranno riconosciuti solamente entro i termini di reclamo vigenti.

6.2 Imballaggio

Se non sono stati intrapresi accordi specifici per il reso per l'imballaggio, smaltire i materiali in base al tipo e alle dimensioni e portarli presso un centro di riutilizzo o riciclaggio.

Per il trasporto via mare imballare ermeticamente la macchina e proteggerla dalla corrosione. Utilizzare agenti essiccanti.

Tutela dell'ambiente

I materiali di imballaggio sono materie prime molto utili e, nella maggior parte dei casi, possono essere riutilizzati in maniera diversa oppure trattati e riciclati.



AMBIENTE

Smaltire l'imballaggio nel pieno rispetto dell'ambiente

- Lo smaltimento dei materiali di imballaggio deve avvenire sempre in maniera ecocompatibile e in base alle normative locali di smaltimento.
- Incaricare una ditta di smaltimento.

6.3 Magazzinaggio

Mantenere chiusi i colli fino al posizionamento e all'installazione e rispettare i segni per il posizionamento e lo stoccaggio.

Condizioni di stoccaggio

- Non conservare all'aperto.
- Immagazzinare in un luogo asciutto e non polveroso. Se necessario, utilizzare agenti essiccanti.
- Attenersi alle condizioni di stoccaggio. ➡ Capitolo 4.2 «Condizioni di funzionamento e di stoccaggio» a pag. 20
- Proteggere dai raggi del sole.
- Evitare vibrazioni meccaniche.
- Evitare variazioni di temperatura (formazione di condensa).
- Lubrificare tutti i componenti scoperti della macchina (protezione antiruggine).
- Controllare regolarmente la condizione generale di tutte le parti e dell'imballaggio in caso di periodi di stoccaggio più lunghi (> 3 mesi). In caso di necessità è necessario aggiungere o sostituire il conservante.

6.4 Fissaggio di trasporto

La macchina viene spedita parzialmente assemblata su un pallet.

La macchina viene fissata al pallet mediante più staffe di trasporto. Non rimuovere le staffe di trasporto finché la macchina non viene sollevata dal pallet.

Rimuovere il blocco di trasporto del gruppo sega

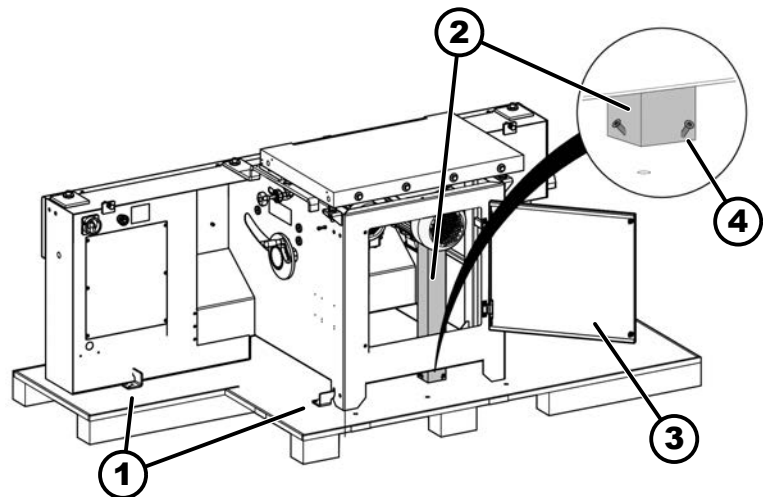


Fig. 19: Rimuovere le staffe di trasporto

- 1 Staffa di trasporto
- 2 Blocco di trasporto del gruppo sega
- 3 Coperchio lato posteriore
- 4 Viti di sicurezza

Il gruppo sega viene assicurato contro una regolazione involontaria dovuta al trasporto. Rimuovere il blocco di trasporto prima di regolare il gruppo sega.

1. Aprire coperchio sul lato posteriore della macchina.
2. Rimuovere le viti di sicurezza e il blocco di trasporto.
 - ➡ A questo punto è possibile regolare il gruppo sega.

6.5 Note sul trasporto e lo scarico



AVVISO

Danni a beni materiali

Danni e possibile perdita totale della macchina.

- Sollevare la macchina solo nelle posizioni contrassegnate.
- Non sollevare mai la macchina dal suo piano o da piani aggiuntivi.
- Non sollevare mai la macchina sul tavolo scorrevole o sul binario principale.
- Trasportare la macchina solo con un muletto o un carrello elevatore.

6.6 Ausili di trasporto

6.6.1 Scarico con transpallet

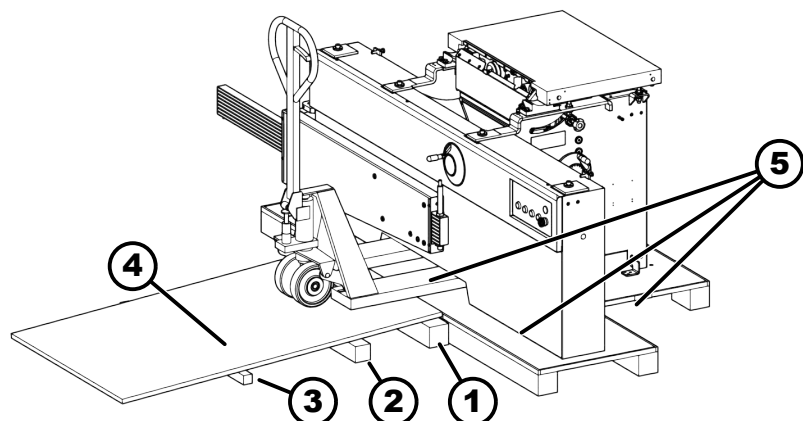


Fig. 20: Trasporto - Scarico con transpallet

- 1 Travetto: 90 x 90 mm
- 2 Travetto: 70 x 70 mm
- 3 Travetto: 40 x 40 mm
- 4 Pannello 1500 x 1200 x 20 mm
- 5 Staffa di trasporto

**AVVERTIMENTO****Capovolgere la macchina**

Lesioni gravi dovute al peso elevato della macchina.

- Fare attenzione al peso ed al baricentro della macchina.
- Mettere a disposizione ulteriori aiutanti.

Personale:

- Ulteriori aiutanti

Materiale:

- Legno strutturale massiccio (legno squadrato)
- Pannello in legno incollato multistrato (Multiplex)

Per scaricare dal pallet, utilizzare una rampa come indicato nell'illustrazione.

Utilizzare legno strutturale massiccio e stabile (travetto) e un pannello in legno lamellare multistrato (pannello multiplex) resistente alla compressione e alla flessione.

1. ➔ Rimuovere tutte le staffe di trasporto che si trovano sulla macchina.
2. ➔ Avvitare il pannello della rampa ai travetti.
3. ➔ Fissare la rampa al pallet della macchina ed assicurarsi che non scivoli.
4. ➔ Spingere le forche del transpallet nelle cavità del telaio della macchina.
5. ➔ Con il transpallet rimuovere la macchina dal pallet.

6.6.2 Trasportare con il muletto

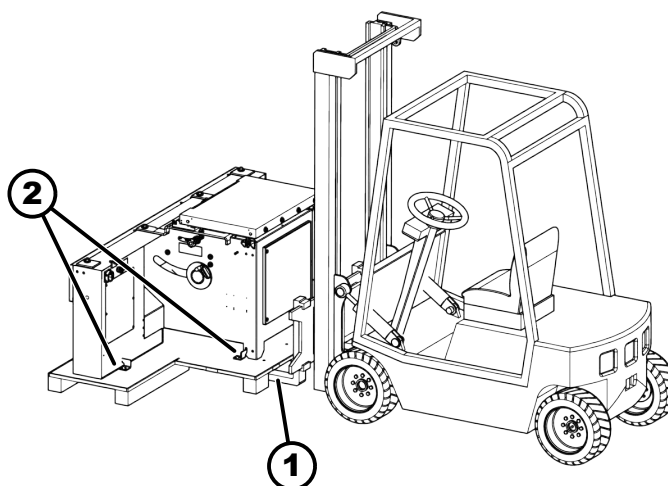


Fig. 21: Trasporto con il muletto

- 1 Cavit  nel pallet
- 2 Non rimuovere la staffa di trasporto

**AVVERTIMENTO****Capovolgere la macchina**

Lesioni gravi dovute al peso elevato della macchina.

- Prestare attenzione al baricentro della macchina
- Per lo scaricamento   necessario l'intervento di due/tre aiutanti, anche in base alla dotazione.
- I mezzi di sollevamento (cinghie, catene e forche del carrello elevatore) devono essere distanziati il pi  possibile dal baricentro.

Personale:

- Carrellista

1. ➔ Non rimuovere le staffe di trasporto finch  la macchina non viene sollevata dal pallet.
2. ➔ Spostare le forche del muletto in modo tale che possano essere inserite nella cavit  della macchina o del pallet.

7 Messa a punto e installazione

7.1 Ingombro necessario

Per l' utilizzo e la manutenzione, installare la macchina in parallelo alla direzione di lavorazione (dimensione X) ad almeno 500 mm da una parete.

Deve essere disponibile uno spazio sufficiente per la lavorazione dei pezzi e per la manutenzione del carro (dimensione Y).

Mantenere uno spazio libero di almeno 2000 mm intorno alla macchina per l' utilizzo e la manutenzione.

L' installazione della macchina deve garantire uno spazio sufficiente per il personale operativo, nonché occorre tenere conto dello spazio necessario per la movimentazione dei pezzi (inserimento, lavorazione, stoccaggio).

Utilizzare la macchina esclusivamente in ambienti asciutti e resistenti al gelo, non all'aperto.

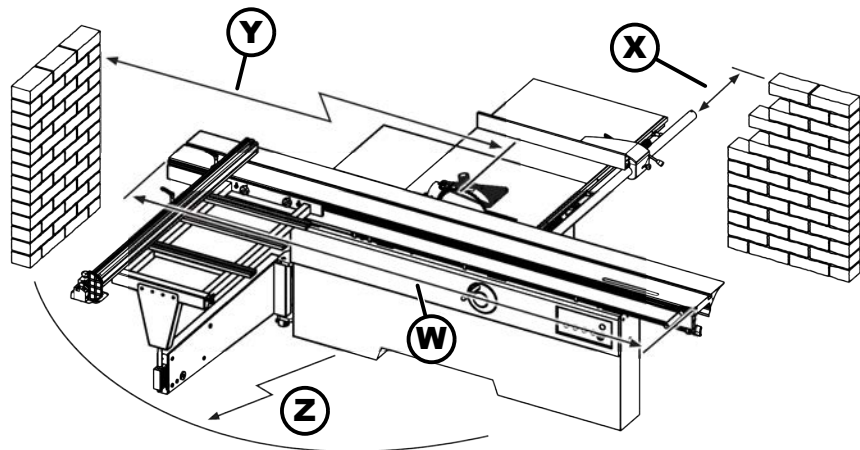


Fig. 22: Ingombro K430

- W Lunghezza del carro
- X Distanza dalla parete
- Y Lunghezza del carro + 500 mm
- Z Spazio libero per l' utilizzo

7.2 Installare e allineare la macchina (livellare)

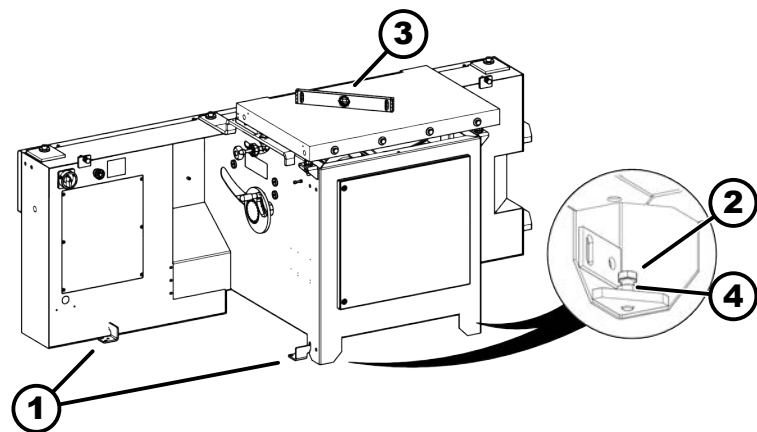


Fig. 23: Allineare la macchina / fissaggio al pavimento

- 1 Staffa di trasporto
- 2 Viti di regolazione
- 3 Livella ad acqua
- 4 Controdado

Utensile:

- Livella ad acqua
- Chiave combinata da 17 mm

Per garantire il funzionamento corretto e la scorrevolezza della macchina, allinearla sul luogo di installazione con l' aiuto di una livella ad acqua.

1. → Qualora il pavimento presenti delle irregolarità, compensarle mediante le viti di regolazione.
 1. → Allentare il controdado.
 2. → Ruotare la vite di regolazione.
 3. → Serrare saldamente il controdado.
2. → All'occorrenza la macchina può essere fissata saldamente al pavimento con le staffe di trasporto.
3. → Rimuovere da tutte le parti scoperte della macchina gli agenti anti-corrosione.

7.3 Installare

7.3.1 Rimontare il carro



⚠ AVVERTIMENTO

Carro di peso elevato

Contusioni causate dalla caduta di oggetti.

- Per un montaggio semplice e veloce del carro, si potrà ricorrere all'aiuto di due o tre aiutanti, in base alle dimensioni.

Per motivi legati al trasporto, il carro viene consegnato in un imballaggio separato.

Personale:

- 3 ulteriori aiutanti

Utensile:

- Chiave a brugola 10 mm

1. → Sollevare il carro sulla macchina

1. → Infilare il carro premontato nei fori della guida di base sulle piastre di fissaggio.
2. → Spostare in avanti il carro lungo la guida di base fino a raggiungere la posizione finale (vite di arresto).
 - ➡ Il carro viene posizionato automaticamente nella posizione corretta grazie alle piastre di fissaggio.

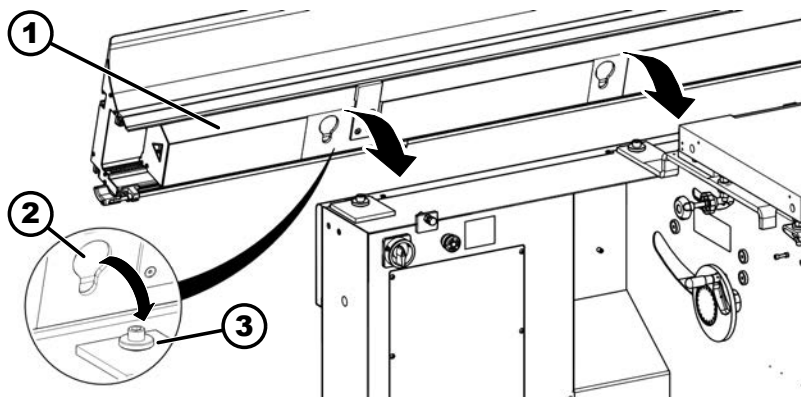


Fig. 24: Montare il carro

- 1 Carro con guida di base
- 2 Fori nella guida di base
- 3 Piastre di fissaggio

2. → Avvitare il carro sul lato destro della macchina

1. → Rimuovere il blocco di trasporto del carro. ➡ Capitolo 7.3.2 «Rimuovere il blocco di trasporto del carro» a pag. 36
2. → Sbloccare il fermo del carro e far scorrere il carro verso sinistra. ➡ Capitolo 8.1 «Bloccare il carro» a pag. 45
3. → Rimuovere i tappi dai fori della guida di base.
4. → Inserire la chiave a brugola attraverso la guida di base nella vite di bloccaggio.
5. → Premere la guida di base contro la vite di arresto.
6. → Serrare leggermente entrambe le viti di bloccaggio.

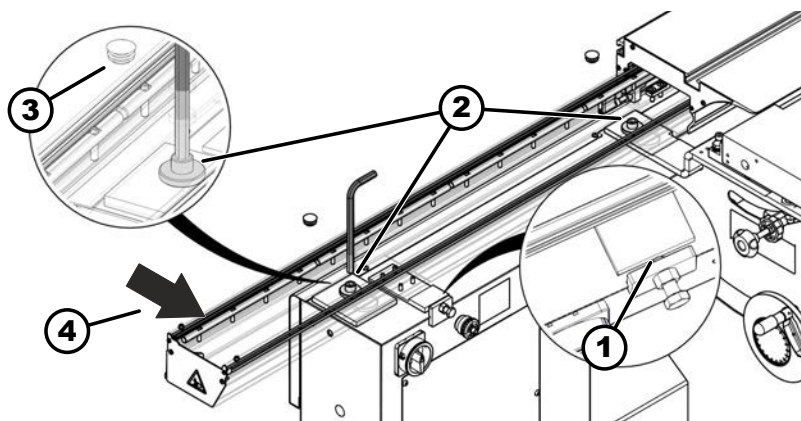


Fig. 25: Lato destro della macchina

- 1 Vite di arresto
- 2 Viti di bloccaggio
- 3 Tappo per il foro
- 4 Premere la guida di base contro la vite di arresto

3. →

Avvitare il carro sul lato sinistro della macchina

- 1. → Far scorrere il carro verso destra.
- 2. → Rimuovere i tappi dai fori della guida di base.
- 3. → Inserire la chiave a brugola attraverso la guida di base nella vite di bloccaggio.
- 4. → Premere la guida di base contro la vite di arresto.
- 5. → Serrare leggermente entrambe le viti di bloccaggio.

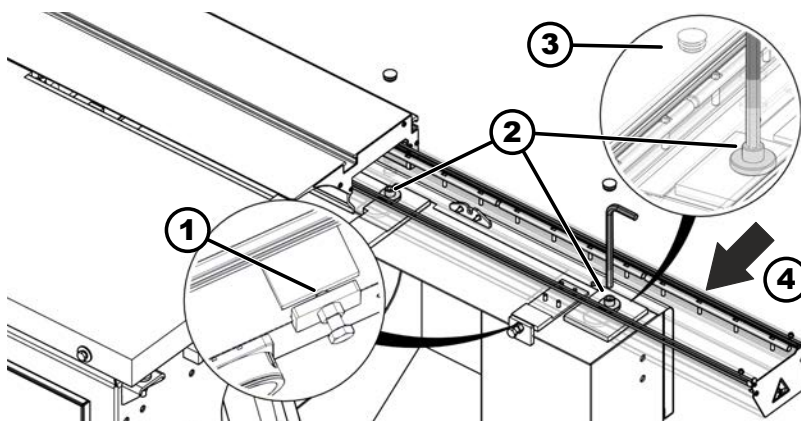


Fig. 26: Lato sinistro della macchina

- 1 Vite di arresto
- 2 Viti di bloccaggio
- 3 Tappo per il foro
- 4 Premere la guida di base contro la vite di arresto

4. →

Controllare la distanza dal piano macchina

- 1. → Misurare la distanza X tra il bordo del carro e il piano macchina sui lati sinistro e destro.
 - ➡ Distanza dal piano macchina $X1 = X2 = \max. 12 \text{ mm}$
- 2. → Se necessario, regolare la distanza tramite la vite di arresto sinistra o destra.
 - Allentare il controdamo - Ruotare la vite di arresto - Serrare il controdamo.
 - ➡ Il carro si sposta parallelamente al piano macchina.

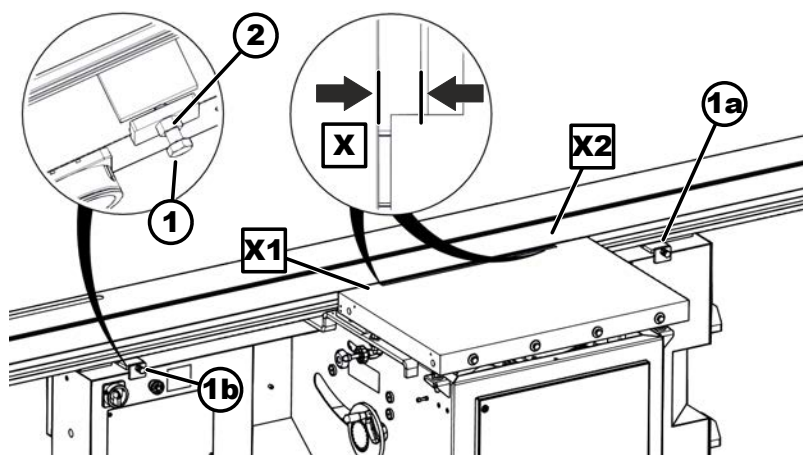


Fig. 27: Posizionare il carro

- 1 Vite di arresto
- 1a Vite di arresto sul lato sinistro della macchina
- 1b Vite di arresto sul lato destro della macchina
- 2 Controdado
- X Distanza dal piano macchina
- X1 Distanza dal lato destro della macchina
- X2 Distanza dal lato sinistro della macchina

- 5. Serrare saldamente tutte e quattro le viti di bloccaggio.
- 6. Chiudere tutti e quattro i fori nella base con dei tappi.

Installare il kit di montaggio per la guida a squadra sul carro (Opzione)

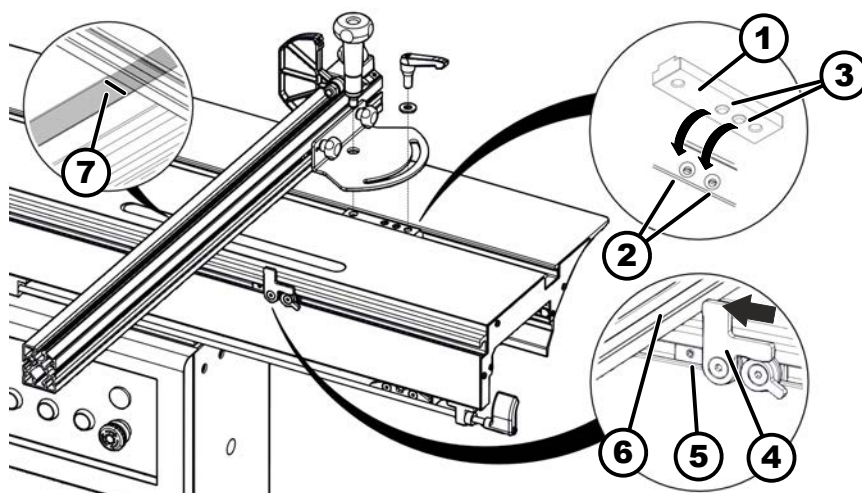


Fig. 28: Montare il fermo longitudinale sul carro

- 1 Pezzo di fissaggio
- 2 Fori di posizionamento
- 3 Perni filettati
- 4 Disco di arresto a 0°
- 5 Vite di bloccaggio
- 6 Lineale di guida
- 7 Scala (posizione 0°)



Regolare l'angolo di taglio a 0° (riaggiustamento)

Correggere la posizione a 0° sul disco di battuta a 0°. ➔ *Capitolo 11.7 «Correggere l'angolo di 0° della guida squadra sul carro» a pag. 101*

Utensile:

- Chiave a brugola 3 mm
- Chiave a brugola 5 mm

- 1. Posizionare l'elemento di bloccaggio della guida a squadra nella scanalatura del carro.
➔ Entrambe le viti filettate si trovano direttamente sopra i fori di posizionamento.
- 2. Fissare l'elemento di bloccaggio nei fori di posizionamento utilizzando i perni filettati.
- 3. Montare la guida squadra con l'albero della guida e la leva di bloccaggio sul carro.
➔ *Capitolo 8.2 «Guida squadra sul carro (Opzione)» a pag. 45*

4. ➔ Impostare la guida squadra per l'angolo di taglio di 0°.
5. ➔ Segnare con una matita l'angolo di taglio di 0° nell'incavo del carro.
6. ➔ Posizionare il disco di arresto a 0° premontato nella scanalatura anteriore del carro.
➔ Il disco di arresto a 0° è allineato al lineale di guida.
7. ➔ Serrare la vite di bloccaggio.
8. ➔ Incollare la scala nell'incavo del carro.
 1. ➔ Ruotare lateralmente la guida squadra.
 2. ➔ Incollare la scala con la posizione 0° sul segno fatto nell'incavo.
 3. ➔ Inclinare all'indietro la guida squadra fino al contatto con il disco di arresto a 0°.
➔ Il bordo della guida si trova esattamente sopra il segno di 0° della scala.

7.3.2 Rimuovere il blocco di trasporto del carro

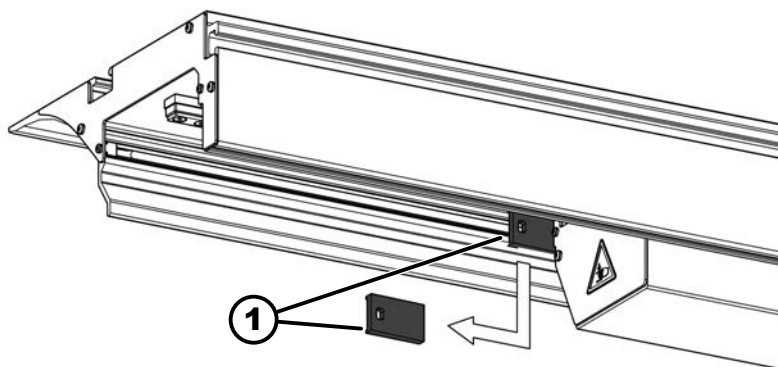


Fig. 29: Sicurezza di trasporto del carro

1 Fissaggio di trasporto

➔ Rimuovere la sicurezza di trasporto tra la guida di base e il carro su entrambe le Pagine.

7.3.3 Maniglia del carro

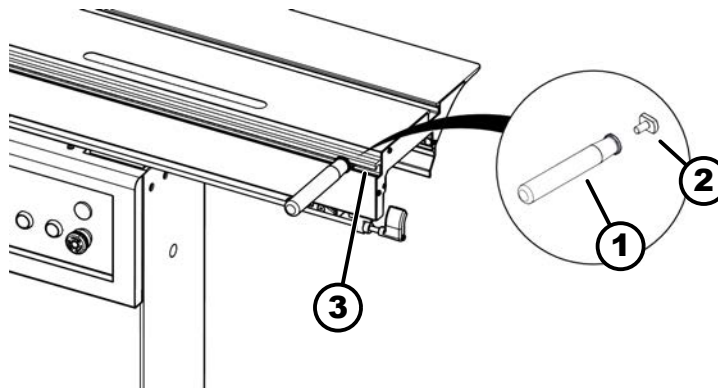


Fig. 30: Maniglia sul carro

1 Maniglia

2 Elemento di serraggio

3 Scanalatura del carro

1. ➔ Inserire la maniglia con il fermo nella scanalatura del carro.

2. ➔ Fissare nella posizione desiderata.

7.3.4 Montare il tubo di scorrimento nel braccio bandiera

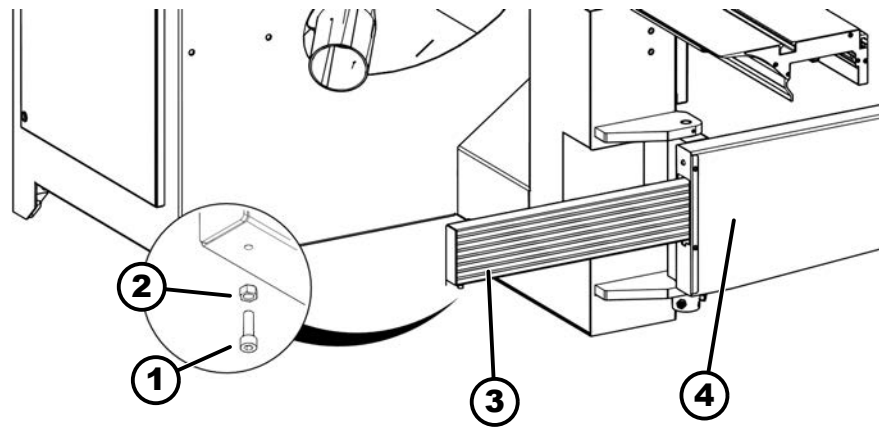


Fig. 31: Montare il tubo di scorrimento nel braccio bandiera

- 1 Vite
- 2 Controdadi
- 3 Tubo di scorrimento
- 4 Braccio bandiera

Utensile:

- Chiave combinata da 10 mm

La vite funge da dispositivo di sicurezza.

Il tubo di scorrimento non può scivolare fuori dal braccio bandiera quando la vite è montata.

1. ➔ Rimuovere la vite e i controdadi dal tubo di scorrimento.
2. ➔ Spingere il tubo di scorrimento premontato nel braccio bandiera fino a quando non spunta dall'altro lato.
3. ➔ Rimontare la vite e i controdadi sul tubo di scorrimento.
4. ➔ Agganciare il piano braccio bandiera al carro, posizionarlo sull'albero di supporto e fissarlo con le viti a testa zigrinata.

Vedi capitolo "Impostazione e attrezzaggio"

7.3.5 Montare la barra di guida

Montare la barra di guida al piano macchina

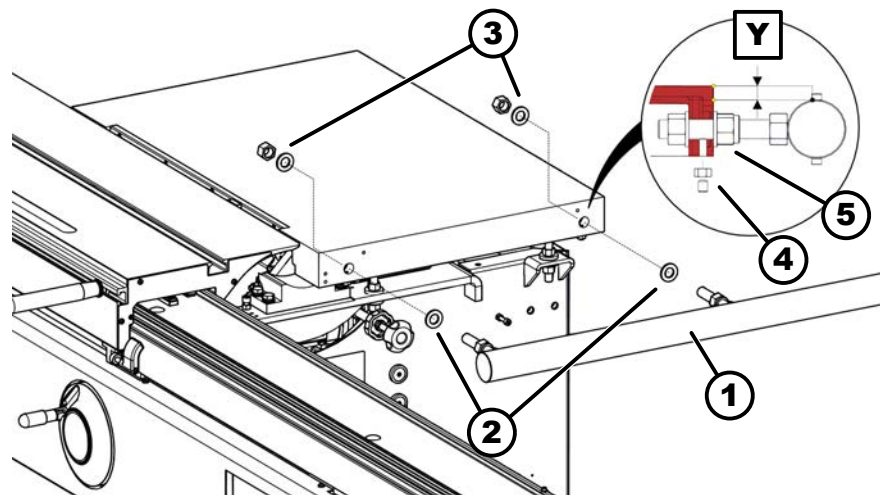


Fig. 32: Montare la barra di guida

- 1 Barra di guida
- 2 Rondelle
- 3 Controdadi e rondelle
- 4 Vite di regolazione e controdadi
- 5 Dado esagonale di sicurezza
- Y Distanza della barra di guida dal livello del piano

Utensile:

- Calibro a scorsoio
- Angolo di guida

I dadi esagonali di sicurezza posteriori sono preimpostati e non devono essere regolati.

Questi dadi definiscono l'angolo tra la guida parallela e la lama circolare (taglio libero).

1. ➔ Rimuovere i controdadi e le rondelle dai perni filettati.
2. ➔ Posizionare la barra di guida con le rondelle sul piano macchina.
3. ➔ Avvitare la barra di guida con rondelle e controdadi dal lato posteriore sul piano macchina senza stringere.
4. ➔ Impostare con precisione la distanza dal livello del piano.
 - ➡ Controllare $Y1 = 12,0$ mm con calibro e angolo di guida.

Controllare la distanza della barra di guida dalla macchina

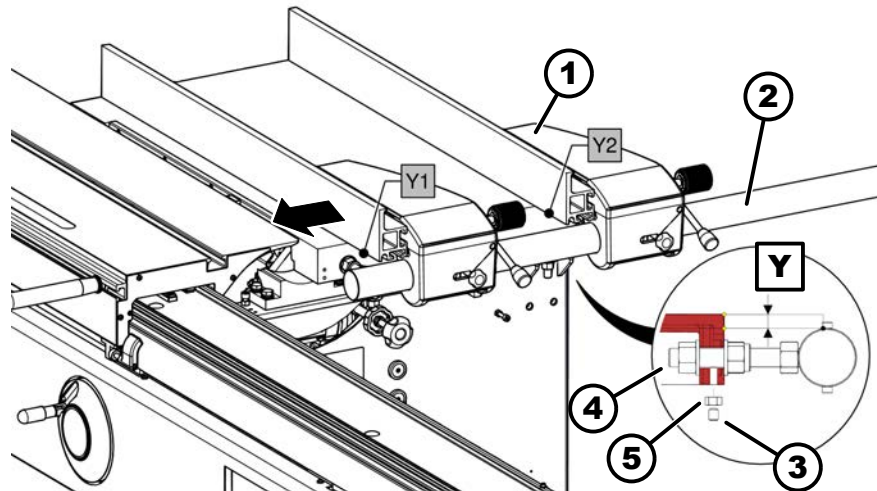


Fig. 33: Controlli sulla barra di guida

- 1 Guida parallela
- 2 Barra di guida
- 3 Vite di regolazione
- 4 Controdado (barra di guida)
- 5 Controdado (vite di regolazione)
- Y Distanza della barra di guida dal livello del piano

Utensile:

- Calibro a scorsoio
- Angolo di guida
- Chiave a brugola 4 mm
- Chiave combinata da 13 mm
- Chiave combinata da 24 mm

1. ➔ Spingere da dietro la guida parallela sulla barra di guida.
2. ➔ Regolare la distanza anteriore della guida dal piano:
 1. ➔ Spostare in avanti la guida parallela.
 2. ➔ Impostare con precisione la distanza dal livello del piano con la vite di regolazione.
 - ➡ $Y1 = 12,0$ mm.
 3. ➔ Serrare leggermente il controdado anteriore.
3. ➔ Regolare la distanza posteriore della guida dal piano:
 1. ➔ Spostare indietro la guida parallela.
 2. ➔ Impostare con precisione la distanza dal livello del piano con la vite di regolazione.
 - ➡ $Y2 = 12,0$ mm.
 3. ➔ Serrare leggermente il controdado posteriore.
4. ➔ Controllare l' impostazione in diverse posizioni e se necessario regolarla di nuovo.
 - ➡ Distanza dal livello del piano $Y1 = Y2 = 12,0$ mm.
5. ➔ Serrare forte entrambi i controdadi.

7.3.6

Montare l' allargamento di taglio

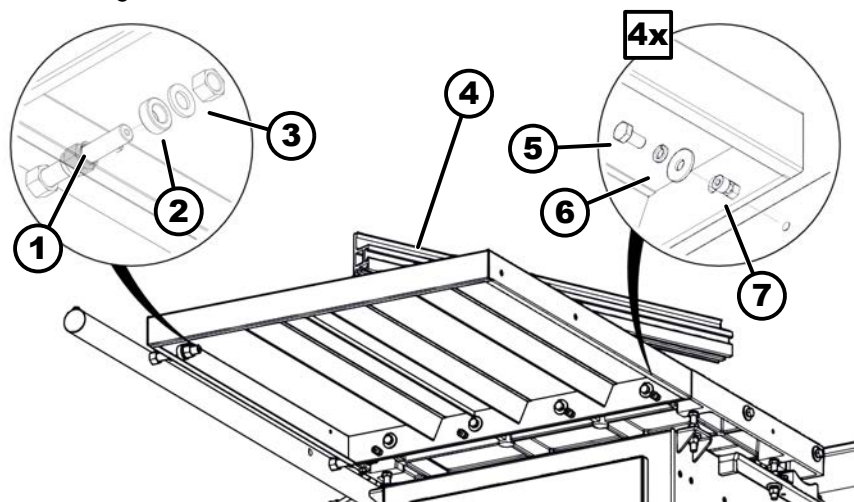


Fig. 34: Montare l' allargamento di taglio

- 1 Perno filettato albero guida
- 2 Rondella distanziatrice
- 3 Rondella e controdado
- 4 Lineale di guida
- 5 Vite di bloccaggio M10x20
- 6 Anello elastico e rondella
- 7 Vite di regolazione / controdado (inclinazione)

Utensile:

- Chiave a brugola 6 mm
- Chiave combinata da 10 mm
- Chiave combinata da 17 mm
- Chiave combinata da 24 mm

L'allargamento del piano è fissato al retro della macchina.

1. ➔ Rimuovere il controdado e la rondella dal perno filettato della barra di guida.
2. ➔ Posizionare una rondella sul perno filettato (barra di guida).
3. ➔ Posizionare l'allargamento di taglio sul perno filettato (barra della guida) e sul piano macchina.
4. ➔ Fissare senza stringere l'allargamento di taglio sulla macchina con viti di bloccaggio M10x20, rondelle elastiche e rondelle piane (4 pezzi).
5. ➔ Fissare l'allargamento di taglio senza serrare la rondella distanziatrice, la rondella e il controdado sul perno filettato della barra di guida.
6. ➔ Regolare la posizione verticale e l'inclinazione dell' allargamento di taglio:

Regolare l'impostazione della posizione verticale

1. ➔ Posizionare il lineale di guida sul piano macchina.
2. ➔ Spingere in alto la prolunga del piano fino alla guida.
 - ➡ Il bordo superiore dell' allargamento di taglio è sullo stesso livello del piano macchina.

Impostare l'inclinazione

1. ➔ Posizionare il lineale di guida sul piano macchina.
2. ➔ Regolare con precisione l'inclinazione dell'allargamento di taglio tramite le viti di regolazione.
 - ➡ La superficie dell' allargamento di taglio si trova sullo stesso piano della macchina.

7. ➔ Serrare saldamente le viti di bloccaggio.
8. ➔ Serrare saldamente il controdado sul perno filettato.
9. ➔ Verificare la posizione verticale e l'inclinazione dell'allargamento di taglio con il lineale di guida e, se necessario, ripetere la procedura di regolazione.

7.3.6.1 Montare la scala graduata

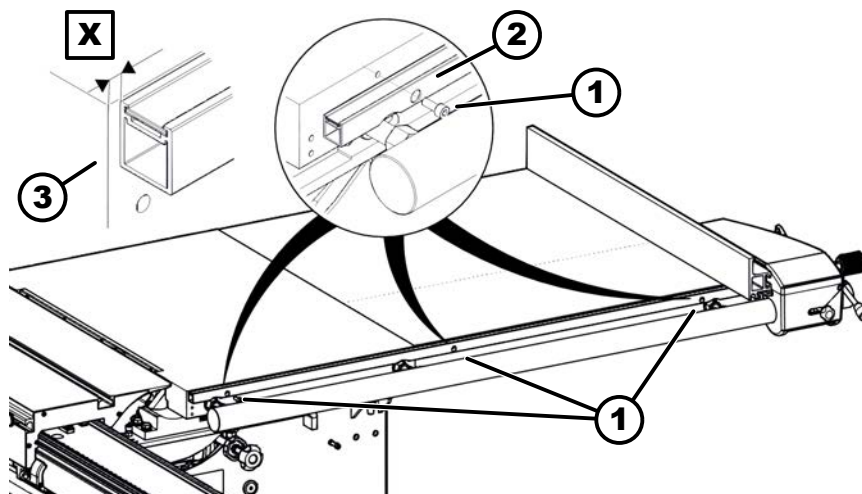


Fig. 35: Montare la scala graduata

- 1 Viti a brugola M6 x 16 (3x)
- 2 Scala graduata
- 3 Piano macchina
- X Distanza tra la scala graduata e il bordo del piano

Utensile:

- Chiave a brugola 5 mm
- Calibro a scorsoio

1. ➔ Posizionare la scala graduata sul piano macchina.
Fare attenzione al montaggio: la scala deve essere montata a salire da sinistra verso destra.
2. ➔ Avvitare nel piano macchina la vite a brugola M6x14 senza stringere.
3. ➔ Regolare con precisione la distanza dal bordo del tavolo: misura X = 4,0 mm.
4. ➔ Stringere forte le viti a brugola.

7.3.7 Montare la prolunga del piano sul piano macchina e impostarla

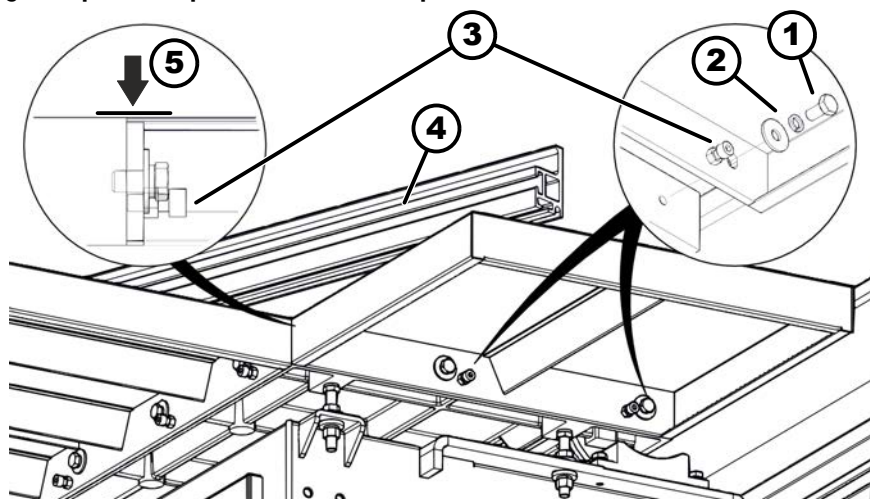


Fig. 36: Montare la prolunga del piano

- 1 Vite di bloccaggio M10x20
- 2 Anello elastico e rondella
- 3 Vite di regolazione / controdado (inclinazione)
- 4 Lineale di guida
- 5 Controllare l' altezza e l' uniformità

Utensile:

- Chiave a brugola 6 mm
- Chiave combinata da 10 mm
- Chiave combinata da 17 mm
- Chiave combinata da 24 mm

La prolunga del piano viene fissata sul lato stretto del piano macchina.

1. ➔ Se la prolunga del piano è stata smontata per motivi legati al trasporto:
 1. ➔ Posizionare la prolunga del piano sul piano macchina come nell'illustrazione.
 2. ➔ Fissare senza stringere la prolunga del piano al piano macchina utilizzando viti di bloccaggio M10x20, rondelle elastiche e rondelle piane (2 pezzi).
2. ➔ Impostare la posizione verticale e l'inclinazione della prolunga del piano:

Regolare l'impostazione della posizione verticale

 1. ➔ Allentare le viti di bloccaggio.
 2. ➔ Posizionare il lineale di guida sul piano macchina.
 3. ➔ Spingere verso l'alto la prolunga del piano fino al lineale di guida.
 - ➔ Il bordo superiore della prolunga del piano deve essere a livello con il piano macchina.
 4. ➔ Serrare leggermente i morsetti.

Impostare l'inclinazione

 1. ➔ Allentare le viti di bloccaggio.
 2. ➔ Posizionare il lineale di guida sul piano macchina.
 3. ➔ Regolare con precisione l'inclinazione della prolunga del piano utilizzando le viti di regolazione.
 - ➔ La superficie della prolunga del piano deve essere a livello con il piano macchina.
 4. ➔ Serrare leggermente i morsetti.
3. ➔ Verificare la posizione verticale e l'inclinazione della prolunga del piano utilizzando il lineale di guida e, se necessario, ripetere la procedura di regolazione.
4. ➔ Serrare saldamente le viti di bloccaggio.

7.3.8 Impostare il volantino e l'orologio display

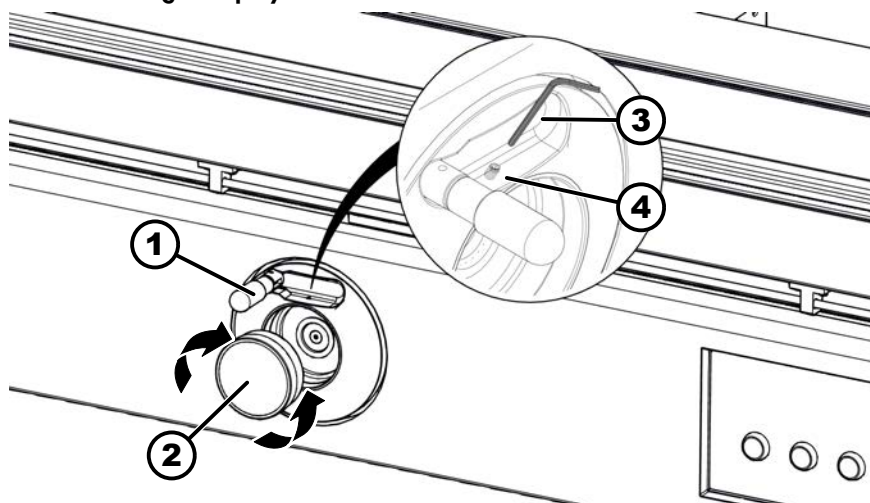


Fig. 37: Impostare l'orologio display

- 1 Volantino
- 2 Orologio display (Angolo di taglio)
- 3 Chiave a brugola
- 4 Vite di bloccaggio

Impostare con precisione l'orologio display dopo il trasporto

Utensile:

- Brugola 2,5 mm
- Misuratore di angoli

Durante il trasporto, le impostazioni degli orologi display potrebbero venire modificate.

Per un'impostazione precisa (calibrazione), è necessario ruotare l'orologio display nel volantino.

1. ➔ Predisporre la macchina per il cambio utensile.
2. ➔ Montare la lama.
3. ➔ Effettuare la predisposizione al funzionamento.
4. ➔ Ruotare la sega circolare in posizione di 90° (angolo di taglio 0°).
 - ➔ Controllo con inclinometro digitale o goniometro digitale.
5. ➔ Allentare la vite di bloccaggio.

6. ➔ Continuare a ruotare l' orologio display nel volantino fino a visualizzare l' angolo di taglio di 0°.
7. ➔ Fissare con cautela la vite di bloccaggio.

7.4 Aspirazione

Requisiti dell' impianto di aspirazione

Ogni macchina deve essere aspirata se utilizzata con un sistema di aspirazione ai sensi della norma EN 12779:2015 o EN 16770:2018.

- La capacità di aspirazione (si vedano le specifiche tecniche o il layout) deve essere sufficientemente grande per fornire le necessarie depressioni e una velocità dell' aria nel punto di giunzione.
- Controllare la capacità di aspirazione prima della messa in opera e in seguito a modifiche significative (alla macchina e/o all' impianto di aspirazione).
- Il dispositivo di aspirazione deve essere verificato alla prima messa in funzione nonché giornalmente per verificare i difetti visibili e a cadenza mensile per constatarne l' efficacia.
- A seconda dell' equipaggiamento, il dispositivo di aspirazione deve essere collegato alla macchina in modo tale che essa funzioni obbligatoriamente insieme alla stessa (contatto a potenziale zero).
- Sulle macchine prive di controller del sistema di aspirazione, attivare il sistema di aspirazione prima di iniziare la lavorazione.
- I tubi flessibili di aspirazione devono presentare una conduttività elettrica e devono essere collegati a terra contro le cariche elettrostatiche.
- Utilizzare solo tubi di aspirazione ignifughi.
- Per pulire la polvere depositata, utilizzare esclusivamente metodi di aspirazione a basso sviluppo di polvere.

Collegamento all' impianto di aspirazione

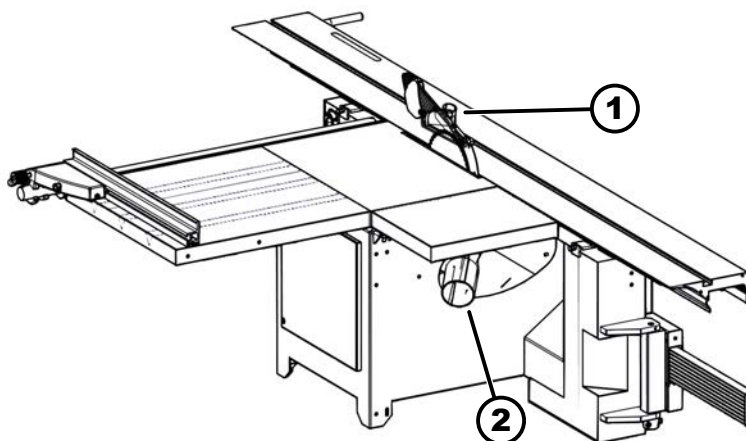


Fig. 38: Attacco di aspirazione

- 1 Cappa di protezione lama Ø 50 mm
- 2 Ø gruppo sega 120 mm



ATTENZIONE

Carica elettrostatica

Pericoli d'incendio e scosse elettriche causate da flessibili di aspirazione non funzionanti o di qualità inferiore.

- Utilizzare solo flessibili di aspirazione approvati dal produttore.
- Per l'allacciamento delle macchine, osservare le regole generali della messa a terra elettrostatica.
- I flessibili di aspirazione devono essere difficilmente infiammabili ed elettricamente conduttivi. Raccomandiamo pertanto di utilizzare solo tubi flessibili di aspirazione di Felder Group.

1. ➔ Fissare il flessibile di aspirazione alla protezione superiore della lama o alla calotta di protezione della lama con una fascetta.
2. ➔ Fissare il flessibile al raccordo di aspirazione del gruppo sega utilizzando un attacco rapido o una fascetta.
3. ➔ Collegare entrambi gli attacchi (gruppo e calotta di protezione) a una condotta comune di aspirazione. ➔ Capitolo 4.5 «Aspirazione» a pag. 21

7.5 Collegamento dell'impianto elettrico

7.5.1 Istruzioni di sicurezza - Collegamento dell'impianto elettrico



AVVISO

Corrente elettrica

Danni materiali dovuti ad un'alimentazione elettrica errata.

- L' allacciamento elettrico della macchina deve essere effettuato da un elettricista qualificato nel giorno dell' installazione.
- Prima di effettuare il collegamento all'alimentazione elettrica, confrontare i dati riportati sulla targhetta del modello con quelli della rete elettrica e provvedere all'allacciamento solo se conformi.
- Il quadro elettrico della macchina non deve essere aperto o manipolato senza l' espressa autorizzazione del Centro assistenza Felder Group. In caso contrario, decadono tutti i diritti di garanzia.

Requisiti degli allacciamenti elettrici:

- La macchina deve essere collegata a terra con un apposito conduttore.
- Fare attenzione ai dati tecnici dell' impianto elettrico della macchina.
- Il quadro elettrico in loco deve essere dotato di un interruttore di potenza (DIN VDE 0641).

Per ogni fase di corrente deve essere disponibile un proprio contatto di commutazione.

- La macchina deve essere collegata esclusivamente a reti TN (con conduttore neutro a terra).
- Fluttuazione di tensione, fusibile e cavo ammessi vedi schema elettrico.
- L'alimentazione di corrente deve essere protetta contro eventuali danni (ad es., tubo armato).
- Il cavo di allacciamento dovrà essere posizionato in modo tale da evitare la formazione di piegature e punti di abrasione e la possibilità, per persone o cose, di inciampare.
- Ad intervalli regolari controllare che la linea di allacciamento di rete non sia eventualmente danneggiata od usurata. Non utilizzare la macchina qualora la linea di corrente presenti dei difetti.
- La spina di rete va inserita nell' apposita sede solo dopo aver installato correttamente la macchina. Collegamento a presa CEE (ad esempio, presa a muro).

7.5.2 Collegare la spina dell' apparecchio

Collegare il cavo di alimentazione

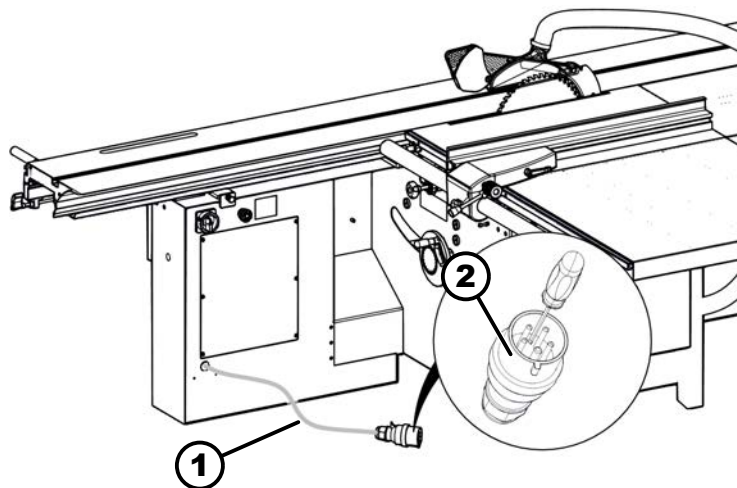


Fig. 39: cavo di collegamento elettrico

- 1 Cavo di alimentazione
- 2 Spina CEE, inverter (optional)



PERICOLO

Alta tensione nel cavo di collegamento

Se si toccano i cavi sotto tensione, si rischiano lesioni gravi o mortali.

- Eventuali modifiche al cavo di connessione devono essere fatte esclusivamente da un elettricista qualificato.

Personale:

- Elettricista

Il cavo elettrico della macchina viene fornito con l'estremità del cavo aperta, ossia senza spina. La sorgente di corrente deve avere una presa a innesto idonea (per un motore a corrente trifase CEE).

1. ➔ Dotare il cavo elettrico della macchina di una spina conforme all'alimentazione e alle disposizioni locali.
2. ➔ Proteggere la macchina dalle scosse elettriche con un dispositivo di protezione (interruttore differenziale e/o dispositivo di protezione da sovraccarico).
3. ➔ Verificare l'impedenza del circuito di guasto e l'idoneità del dispositivo di protezione da sovraccarico nel luogo di installazione della macchina.

Controllare il senso di rotazione dell'albero sega

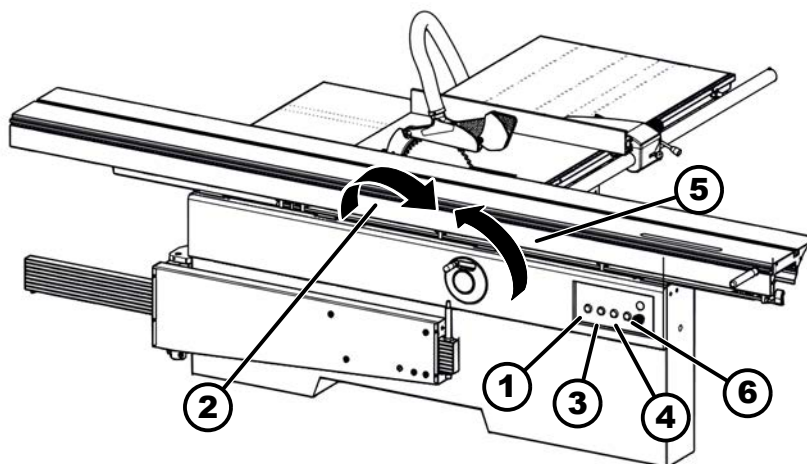


Fig. 40: Senso di rotazione del motore

- 1 Pulsante di avvio verde - Motore della sega ON
- 2 Senso di rotazione dell'albero sega
- 3 Pulsante rosso di arresto - Motore della sega OFF
- 4 Pulsante verde di avvio - incisore ON
- 5 Verso di rotazione dell'albero dell'incisore
- 6 Pulsante rosso di arresto - Incisore OFF

Personale:

- Elettricista

1. ➔ Collegare la spina dell'apparecchio alla corrente elettrica.
2. ➔ Se disponibile: sbloccare l' [Interruttore generale] e accenderlo (posizione "I" / "ON").
3. ➔ Montare la lama. ➔ Capitolo 8.9.1 «Sostituire la lama» a pag. 57
4. ➔ A seconda dell'allestimento macchina: montare la lama dell'incisore. ➔ Capitolo 8.10.1 «Montare la lama dell'incisore» a pag. 61
5. ➔ Effettuare la predisposizione al funzionamento. ➔ Capitolo 8.8.3 «Effettuare la predisposizione al funzionamento» a pag. 56
6. ➔ Accendere la macchina, lasciarla in funzione per breve tempo e spegnerla di nuovo.
7. ➔ All'arresto del motore, controllare il senso di rotazione dell'albero sega.



Senso di rotazione dell'albero sega opposto alla direzione di lavorazione dei pezzi.



Senso di rotazione dell'albero sega uguale alla direzione di lavorazione dei pezzi.

➔ Invertire due fasi sul cavo di alimentazione della macchina.

8. ➔ Allo spegnimento del motore, verificare il senso di rotazione dell'albero dell'incisore.



Il senso di rotazione dell'albero dell'incisore è opposto a quello dell'albero sega.



Il senso di rotazione dell'albero dell'incisore è lo stesso del senso di rotazione dell'albero sega.

Guasto nel collegamento elettrico.

➔ Contattare Centro assistenza Felder Group.

8 Regolazione e attrezzaggio

8.1 Bloccare il carro

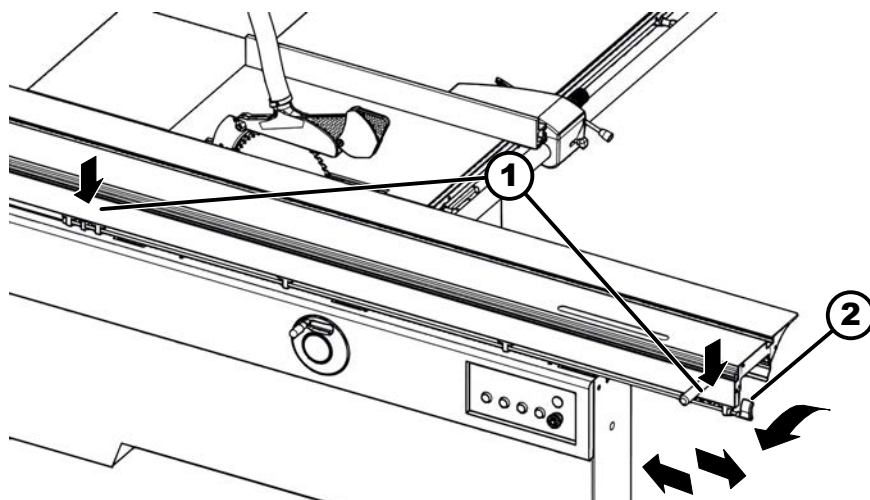


Fig. 41: Bloccare il carro

- 1 Posizioni di arresto
- 2 Leva

Il carro può essere bloccato in due posizioni mediante la leva.

1. ➔ Spingere il carro nella posizione di arresto desiderata (freccia).
2. ➔ Spostare la leva all'indietro. All'occorrenza spingere leggermente avanti e indietro il carro fino a quando non scatta in posizione.
3. ➔ Per sbloccarlo spostare la leva in avanti.

8.2 Guida squadra sul carro (Opzione)

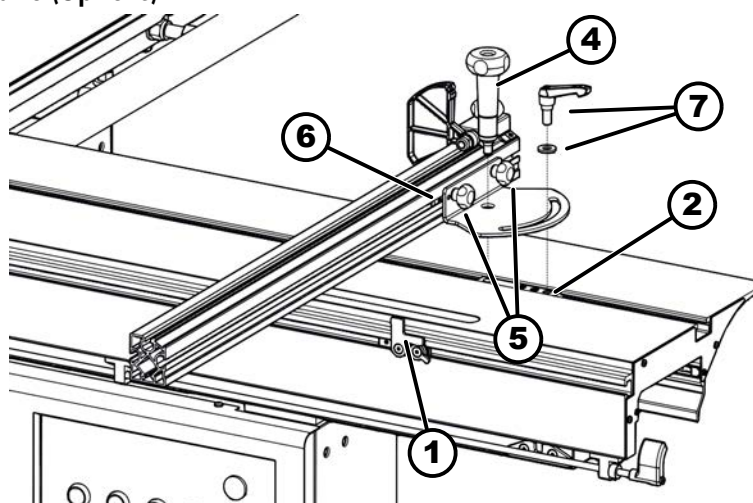


Fig. 42: Montare la guida squadra sul carro

- 1 Disco di arresto a 0°
- 2 Pezzo di fissaggio
- 4 Albero del pressore
- 5 Viti a testa zigrinata
- 6 Vite di arresto (lineale di guida)
- 7 Leva di bloccaggio con rondella



AVVISO

Collisione tra la guida a squadra e la lama

Danni materiali in caso di regolazione impropria

- Il lineale di guida non deve sporgere oltre il bordo del carro.

Montare la guida squadra sul carro

La macchina può essere dotata, in opzione, di una guida squadra sul carro.

Installare il kit di montaggio per la guida squadra sul carro (vedere le istruzioni di montaggio a parte). ➔ Capitolo 7.3.1 «Rimontare il carro» a pag. 33

1. ➔ Abbassare il disco di arresto a 0° per farvi scorrere sopra la guida squadra.
2. ➔ Fissare leggermente la guida a squadra con l'albero del pressore sul pezzo di serraggio.
3. ➔ Avvitare la leva di bloccaggio con la rondella nell'elemento di serraggio.

4. ➔ Calibrare la scala della guida squadra spingendo in avanti il profilo della guida fino alla posizione 0°.

 1. ➔ Allentare le viti a testa zigrinata.
 2. ➔ Spingere il lineale di guida in avanti fino alla vite di arresto (nella scanalatura).
 3. ➔ Serrare le viti a testa zigrinata.

5. ➔ Serrare l'albero del pressore e la leva di bloccaggio.

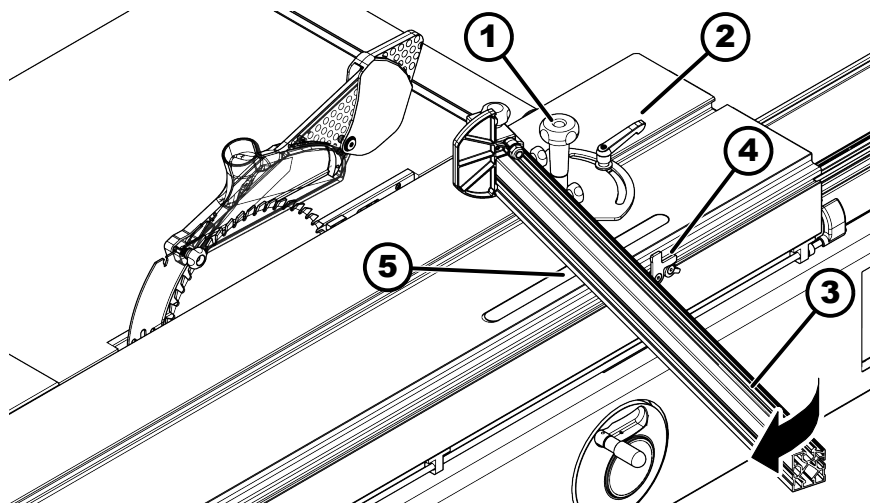


Fig. 43: Inclinare la guida a squadra

- 1 Albero del pressore
- 2 Leva di bloccaggio
- 3 Guida squadra
- 4 Disco di arresto a 0°
- 5 Scala

**AVVISO****Collisione tra la guida a squadra e la lama**

Danni materiali in caso di regolazione impropria

- Il lineale di guida non deve sporgere oltre il bordo del carro.

Inclinare la guida a squadra nella posizione richiesta

1. ➔ Allentare l'albero del pressore e la leva di bloccaggio.
2. ➔ Impostare l'angolo di taglio desiderato (da -45° fino a +45°) sulla scala graduata.
Se necessario, piegare il disco di arresto a 0° verso il basso per far ruotare la guida squadra su di esso.
3. ➔ Compensazione longitudinale della scala graduata con guida inclinata in direzione +45°:
 1. ➔ Allentare le viti a testa zigrinata.
 2. ➔ Spostare (tirare indietro) il profilo di arresto.
 3. ➔ Serrare di nuovo le viti a testa zigrinata.
4. ➔ Impostare la guida squadra per l'angolo di taglio di 0°.
 1. ➔ Piegare in su il disco di arresto a 0° (posizionarlo in verticale).
 2. ➔ Inclinare all'indietro la guida squadra fino al contatto con il disco di arresto a 0°.
 3. ➔ Allentare le viti a testa zigrinata.
 4. ➔ Spingere il lineale di guida in avanti fino alla vite di arresto (nella scanalatura).
 5. ➔ Serrare di nuovo le viti a testa zigrinata.
5. ➔ Serrare l'albero del pressore e la leva di bloccaggio.

**Regolare l'angolo di taglio a 0° (riaggiustamento)**

Correggere la posizione a 0° sul disco di battuta a 0°. ➔ *Capitolo 11.7*
«Correggere l'angolo di 0° della guida squadra sul carro» a pag. 101

8.3 Montare / smontare il braccio bandiera

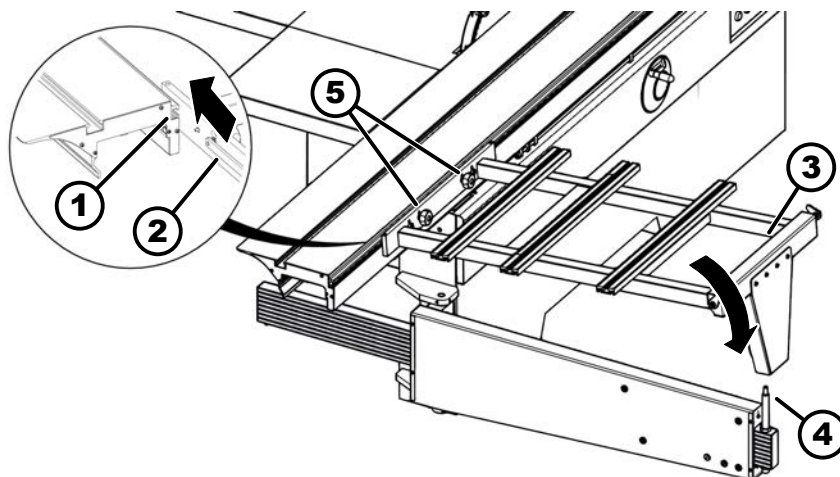


Fig. 44: Montare il braccio bandiera

- 1 Scanalatura
- 2 Morsettiera
- 3 Braccio bandiera
- 4 Albero di sostegno
- 5 Viti a testa zigrinata

Montare il braccio bandiera:

1. Bloccare il carro.
2. Allentare le viti a testa zigrinata.
3. Infilare il braccio bandiera con la striscia di serraggio nella scanalatura del carro.
4. Spostarsi almeno finché la vite di regolazione non si inserisce nella scanalatura del carro.

Per ottenere la corsa massima del carro, posizionare il braccio bandiera nella posizione indicata nella figura.

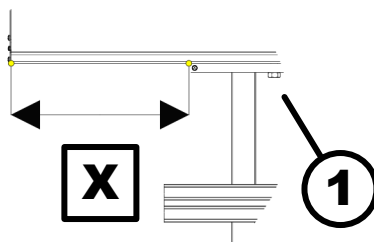


Fig. 45: Dettaglio - Posizione di montaggio del braccio bandiera

- 1 Vite di regolazione
- X Distanza dal bordo del carro circa 290 mm
- 5. Posizionare il braccio bandiera sull'albero di sostegno.
- 6. Serrare le viti a testa zigrinata.

Smontare il braccio bandiera:

1. Bloccare il carro.
2. Smontare la guida squadra sul braccio bandiera. ➔ Capitolo 8.4 «Guida a squadra sul braccio bandiera 1100» a pag. 48
3. Allentare le viti a testa zigrinata.
4. Sganciare il braccio bandiera dall'albero di supporto.
5. Sfilare di lato il braccio bandiera dalla scanalatura del carro.
 - ➔ Non inclinare il braccio bandiera quando lo si estrae.

8.4 Guida a squadra sul braccio bandiera 1100

Montare / smontare la guida squadra sul lato di trazione del braccio bandiera

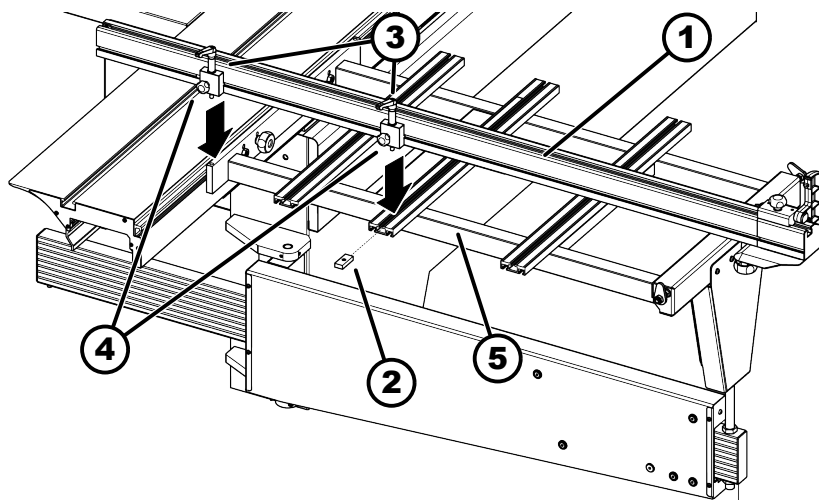


Fig. 46: Montare la guida squadra

- 1 Guida a squadra
- 2 Piastra di fissaggio
- 3 Leva di bloccaggio
- 4 Viti a testa zigrinata
- 5 Braccio bandiera

La guida squadra può essere montata sul braccio bandiera sul lato di trazione e su quello di spinta.

1. Infilare la piastra di fissaggio nel binario di supporto del braccio bandiera.
2. Allentare le viti a testa zigrinata e posizionare la guida squadra sul braccio bandiera.
3. Con la leva di bloccaggio fissare la guida squadra al braccio bandiera.
4. Serrare le viti a testa zigrinata.
5. Per lo smontaggio procedere secondo la sequenza inversa.

Montare la guida squadra sul braccio bandiera sul lato di spinta

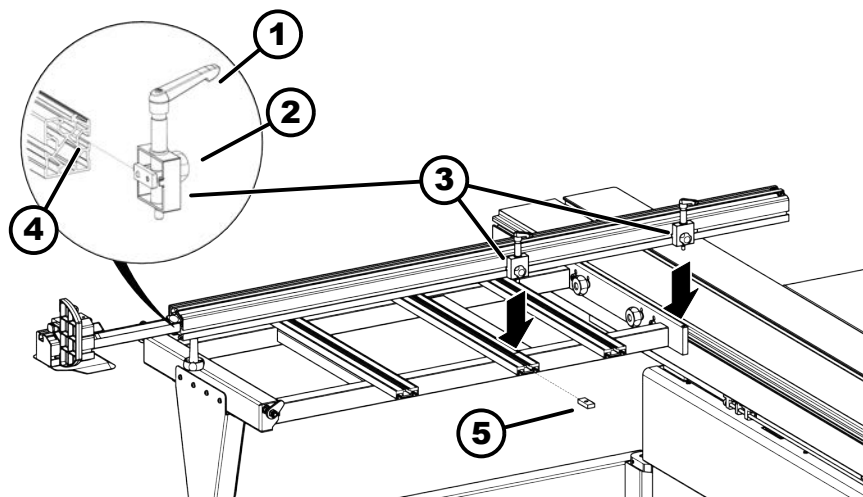


Fig. 47: Montare la guida squadra sul braccio bandiera sul lato di spinta

- 1 Leva di bloccaggio
 - 2 Viti a testa zigrinata
 - 3 Ganasce giirevoli
 - 4 Scanalatura
 - 5 Piastra di fissaggio
1. Rilasciare la leva di bloccaggio e rimuovere la guida a squadra.
 2. Allentare le viti a testa zigrinata.
 3. Sfilare entrambe le ganasce dalla scanalatura del profilo di arresto.
 4. Infilare nuovamente entrambe le ganasce nella scanalatura del lato opposto.
 5. Spostare la piastra di fissaggio nella guida del braccio bandiera.
 6. Posizionare la guida a squadra sul braccio bandiera sul lato di spinta.
 7. Con la leva di bloccaggio fissare la guida squadra al braccio bandiera.

Inclinare la guida a squadra nella posizione richiesta

**AVVISO****Collisione tra la guida a squadra e la lama**

Danni materiali in caso di regolazione impropria

- Il lineale di guida non deve sporgere oltre il bordo del carro.

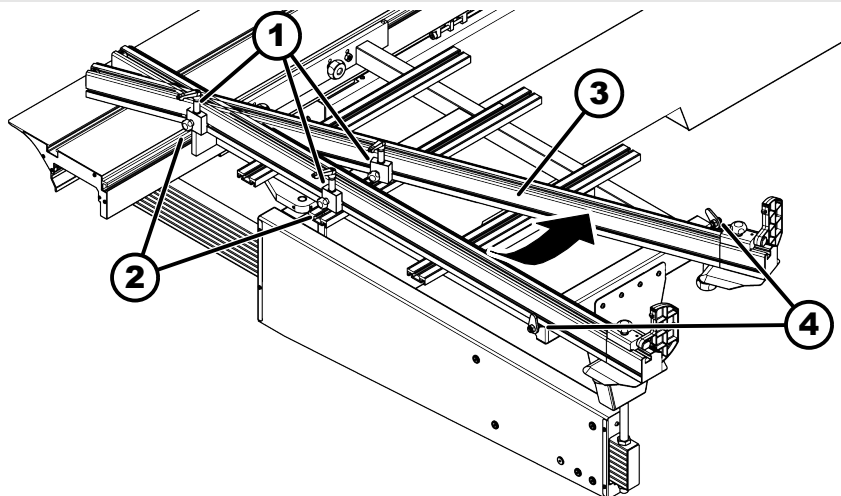


Fig. 48: Inclinare la guida a squadra

- 1 Leva di bloccaggio
- 2 Viti a testa zigrinata
- 3 Guida squadra
- 4 Disco di arresto a 0°

La scala della guida squadra deve essere regolata all' inclinazione impostata (compensazione della lunghezza).

1. ➔ Allentare la leva di bloccaggio e le viti a testa zigrinata.
2. ➔ Inclinare la guida a squadra nella posizione desiderata. All'occorrenza ribaltare la piastra di arresto al fine di poter inclinare la guida squadra.
3. ➔ Serrare la leva di bloccaggio e le viti a testa zigrinata.
4. ➔ Compensazione longitudinale della scala graduata con guida inclinata:
 1. ➔ Allentare le viti a testa zigrinata.
 2. ➔ Spostare il profilo di arresto.
 3. ➔ Serrare di nuovo le viti a testa zigrinata.

Inclinare la guida squadra nella posizione a 0°

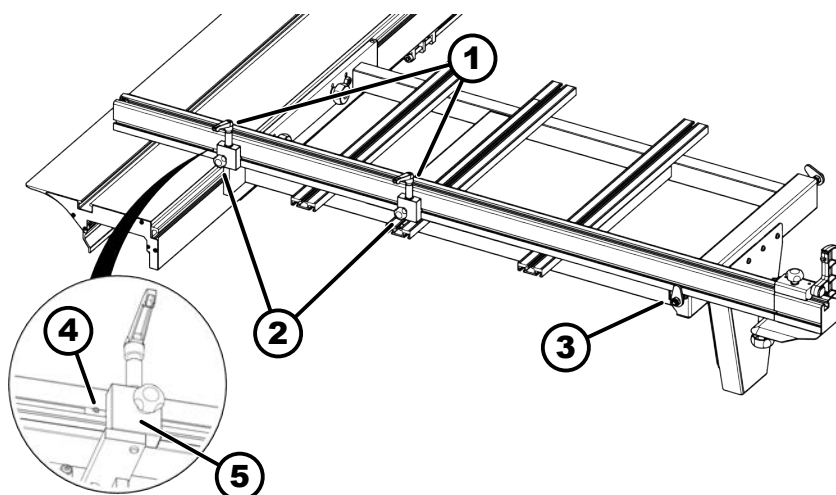


Fig. 49: Guida squadra in posizione 0°

- 1 Leva di bloccaggio
- 2 Vite a testa zigrinata
- 3 Disco di arresto a 0°
- 4 Posizione di calibrazione 0° (scala)

1. ➔ Allentare la leva di bloccaggio e le viti a testa zigrinata.
2. ➔ Piegare in su il disco di arresto a 0° (posizionarlo in verticale).
3. ➔ Inclinare all'indietro la guida squadra fino al contatto con il disco di arresto a 0°.

4. → Calibrare la scala della guida squadra tirando indietro il profilo della guida nella posizione 0°.
5. → Serrare la leva di bloccaggio e le viti a testa zigrinata.



Regolare l'angolo a 0° (regolare di nuovo)

La posizione 0° può essere corretta sul disco di battuta utilizzando i controdati. ➔ Capitolo 11.8 «Correggere l'angolo a 0° della guida squadra sul braccio bandiera» a pag. 102

8.5 Guida squadra .- Prolunga e battuta trasversale

Battuta trasversale sulla guida squadra (standard)

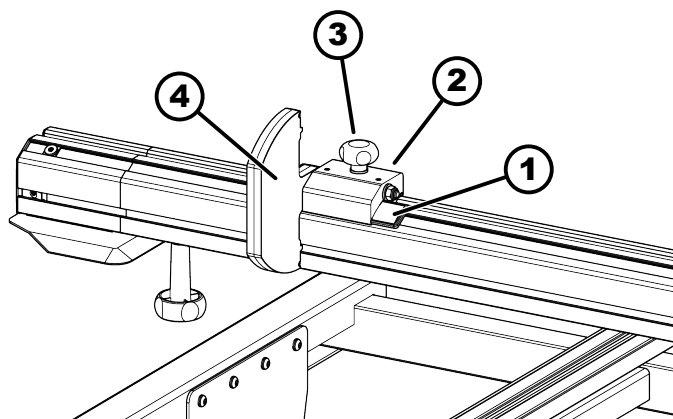


Fig. 50: Battuta trasversale standard

- 1 Lente d' ingrandimento
- 2 Battuta trasversale
- 3 Vite a testa zigrinata
- 4 Aletta di arresto

La battuta trasversale può essere spostata in continuo sulla guida squadra.

All'occorrenza l'aletta di arresto può essere ribaltata.

1. → Allentare la vite a testa zigrinata.
2. → Spostare la battuta trasversale in corrispondenza della dimensione desiderata.
 - ➔ Leggere la misura (larghezza di taglio) sulla scala graduata attraverso la lente di ingrandimento.
3. → Serrare la vite a testa zigrinata.

Prolunga della guida a squadra

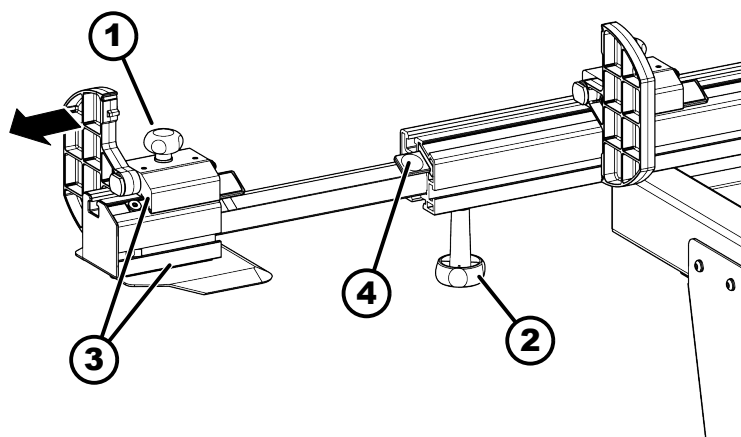


Fig. 51: Prolunga della guida a squadra

- 1 Vite a testa zigrinata 1 (battuta trasversale)
- 2 Vite a testa zigrinata 2 (prolunga)
- 3 Battuta trasversale e prolunga
- 4 Lente d' ingrandimento



Rimuovere i fissaggi di trasporto

A seconda della dotazione, alla consegna la guida squadra è fissata con una vite di bloccaggio contro lo spostamento.

Rimuovere la vite di bloccaggio e sostituirla con la vite a testa zigrinata presente nella confezione.

La guida squadra è dotata di una prolunga.

1. ➔ Allentare la vite a testa zigrinata 1.
2. ➔ Spingere la battuta trasversale sulla prolunga fino alla battuta.
3. ➔ Serrare la vite a testa zigrinata 1.
4. ➔ Allentare la vite a testa zigrinata 2.
5. ➔ Spostare la prolunga della guida squadra in corrispondenza della dimensione desiderata.
 - ➔ Leggere la misura (larghezza di taglio) sulla scala graduata attraverso la lente di ingrandimento.
6. ➔ Serrare la vite a testa zigrinata 2.

8.6 battuta parallela controllata

8.6.1 Impostare la guida parallela

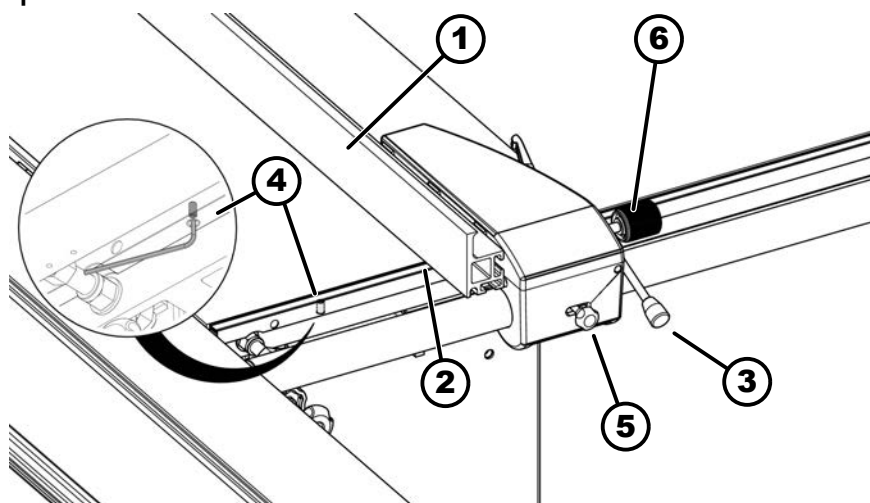


Fig. 52: Guida parallela standard

- 1 Lineale di guida
- 2 Scala
- 3 Leva di bloccaggio
- 4 Vite di bloccaggio (regolare la scala)
- 5 Vite zigrinata (regolazione fine del bloccaggio)
- 6 Rotella di posizionamento della regolazione fine

Impostare la guida parallela alla misura del taglio

Utensile:

- Chiave a brugola 3 mm

1. ➔ Spegner la macchina.
2. ➔ Allentare la leva di bloccaggio.
3. ➔ Leggere la dimensione impostata dalla scala sul bordo anteriore del lineale di guida.
4. ➔ Adattare la scala a diversi spessori di lama circolare:
 1. ➔ Allentare la vite di bloccaggio.
 2. ➔ Spostare la scala in base alla dimensione mancante.
 3. ➔ Serrare la vite di bloccaggio.
5. ➔ Serrare saldamente la leva di bloccaggio.

Guida parallela con regolazione di precisione



Nota bene

Per compensare il gioco della filettatura, effettuare sempre la regolazione di precisione in direzione della lama circolare.

1. ➔ Spegner la macchina.
2. ➔ Allentare la leva di bloccaggio, fissare la vite a testa zigrinata.
3. ➔ Per la regolazione di precisione, ruotare la rotella di regolazione in senso orario.
 - Regolazione in direzione della lama circolare.
4. ➔ Se la regolazione di precisione non è più possibile, riportare prima la ganaschia di regolazione nella posizione originale.
 - ➔ Ruotare la rotella di regolazione in senso antiorario fino alla guida.
5. ➔ Bloccare la leva di bloccaggio, allentare la vite a testa zigrinata.

8.6.2 Rimontare il lineale sul bordo sottile della guida

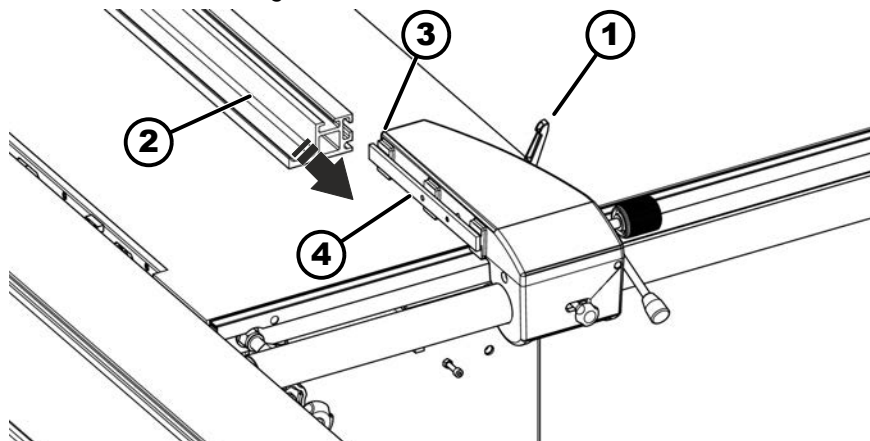


Fig. 53: Montare il lineale in piano

- 1 Fissaggio del lineale di guida (leva di bloccaggio)
- 2 Lineale di guida
- 3 Bordo anteriore della guida parallela
- 4 Guida di serraggio

Per tagliare pezzi stretti, rimontare il lineale di guida sul bordo stretto.

Se il lineale di guida è installato in orizzontale, la distanza dalla lama cambia. Tenere conto della larghezza di taglio modificata indicata sulla scala.

1. ➔ Spegner la macchina.
2. ➔ Allentare il bloccaggio del lineale di guida.
3. ➔ Tirare fuori all'indietro il lineale di guida.
4. ➔ Ruotare il lineale di guida (appoggiarlo piatto sul piano) e infilarlo nella guida di serraggio con la scanalatura corrispondente.
5. ➔ **Attenzione!** Incuneamento del lineale di guida sulla guida parallela.
Lesioni gravi dovute al contraccolpo se il pezzo si inceppa e si inclina durante il lavoro.
 - Tirare indietro il lineale di guida al massimo fino al bordo anteriore della guida parallela.

Serrare il fermo del lineale di guida.

8.6.3

Rimuovere la guida parallela

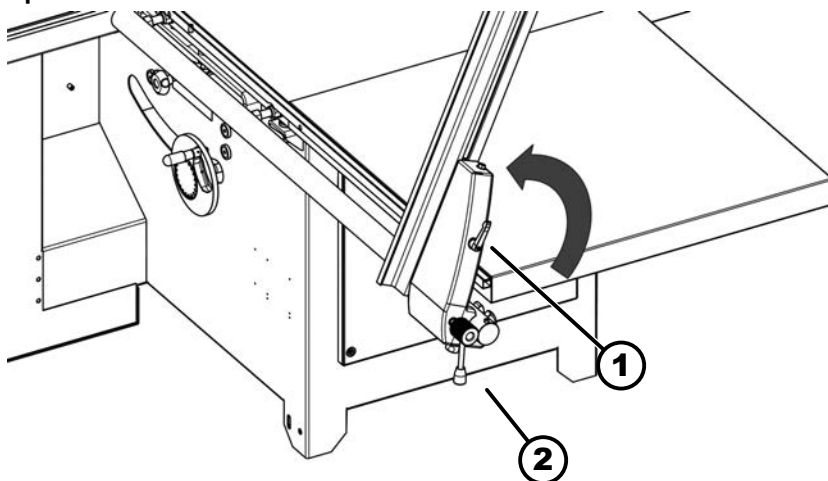


Fig. 54: Rimuovere la guida parallela

- 1 Leva di bloccaggio 1 (lineale di guida)
2 Leva di bloccaggio 2 (guida parallela)

**AVVERTIMENTO****Movimento non controllato del pezzo**

Lesioni gravi dovute al contraccolpo se il pezzo scivola e si inclina durante il lavoro.

- Utilizzare sempre una guida a squadra o una guida parallela per guidare il pezzo.

Durante la lavorazione di pannelli di grandi dimensioni o nel corso degli interventi di manutenzione, potrebbe essere necessario rimuovere la guida parallela.

1. Spegnere la macchina.
2. Bloccare la leva di bloccaggio 1 (lineale di guida).
3. Allentare la leva di bloccaggio 2 (guida parallela).
4. Spingere la guida parallela completamente all'indietro.
5. Sollevare la guida parallela e tirarla indietro dalla barra di guida.

8.6.4

Ribaltare la guida parallela - Guida standard

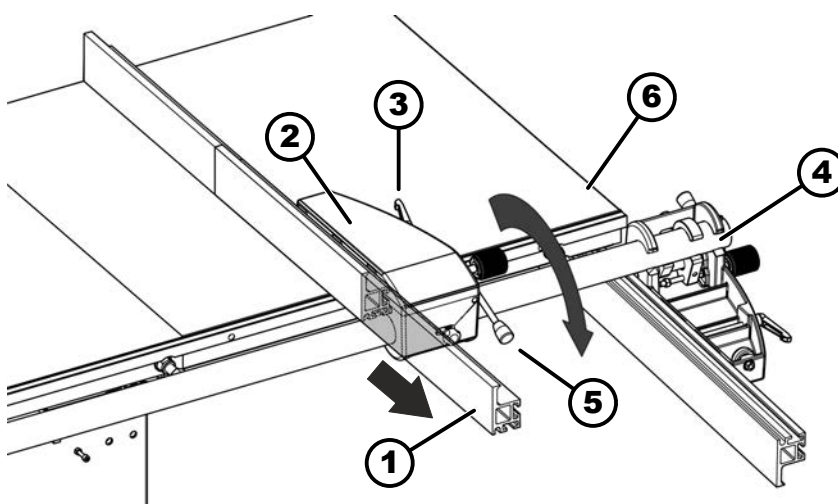


Fig. 55: Ruotare la guida parallela

- 1 Lineale di guida
2 Guida parallela
3 Leva di bloccaggio 1 (lineale di guida)
4 Barra di guida
5 Leva di bloccaggio 2 (guida parallela)
6 Allargamento piano di taglio

Durante la lavorazione di pannelli di grandi dimensioni la guida parallela può essere ruotata sotto il livello del tavolo.

1. Spegnere la macchina.
2. Allentare la leva di bloccaggio 1.

3. ➔ Posizionare il lineale di guida al centro.
4. ➔ Serrare la leva di bloccaggio 1.
5. ➔ Allentare la leva di bloccaggio 2.
6. ➔ Spingere la guida parallela fino alla fine della barra di guida.
7. ➔ Ruotare la guida parallela e lasciarla con il lineale sulla prolunga di taglio.

8.6.5 Montare la guida ausiliaria "Sägeboy" sulla guida parallela

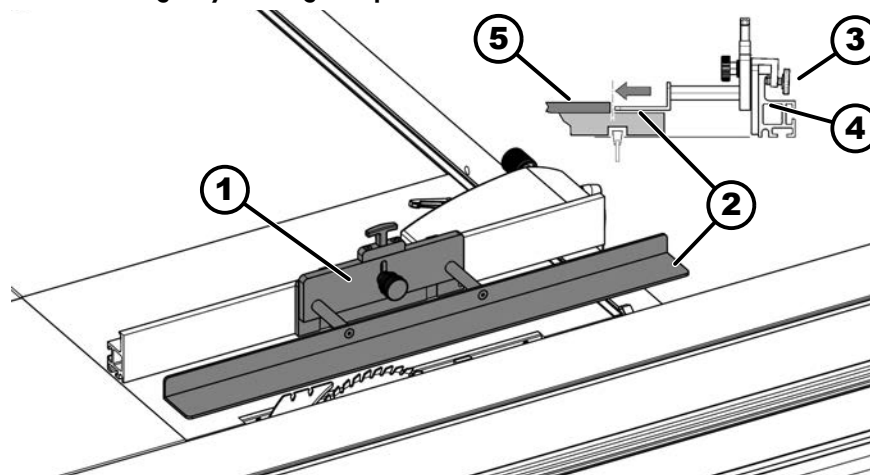


Fig. 56: Montare la guida ausiliaria "Sägeboy"

- 1 Guida ausiliaria "Sägeboy" (art. n. 01.0.022)
- 2 Lineale di guida
- 3 Viti a testa zigrinata
- 4 Binario di guida
- 5 Sagoma (fissata sul pezzo)



Copertura per l' utensile di scanalatura e guida ausiliaria "Sägeboy"

Se si posiziona la guida ausiliaria „Sägeboy“ nelle seghe circolari sopra la lama senza protezione superiore, si possono fare tagli nascosti e lavori con utensili per scanalare.

Montaggio, utilizzo e regolazione: vedi le istruzioni per l' uso a parte.

La guida ausiliaria „Sägeboy“ è una guida supplementare in alluminio anodizzato e viene montata sulla guida parallela della sega circolare.

Il lineale guida Sägeboy serve anche da guida per seghe con sagome.

1. ➔ Fissare la guida ausiliaria Sägeboy alla guida con viti zigrinate.
2. ➔ Impostare la guida parallela in modo che l' utensile sia coperto dal lineale di guida Sägeboy.
3. ➔ Impostazioni della guida ausiliaria Sägeboy vedi le istruzioni per l' uso a parte.

8.7 Regolare l' altezza / angolo di taglio

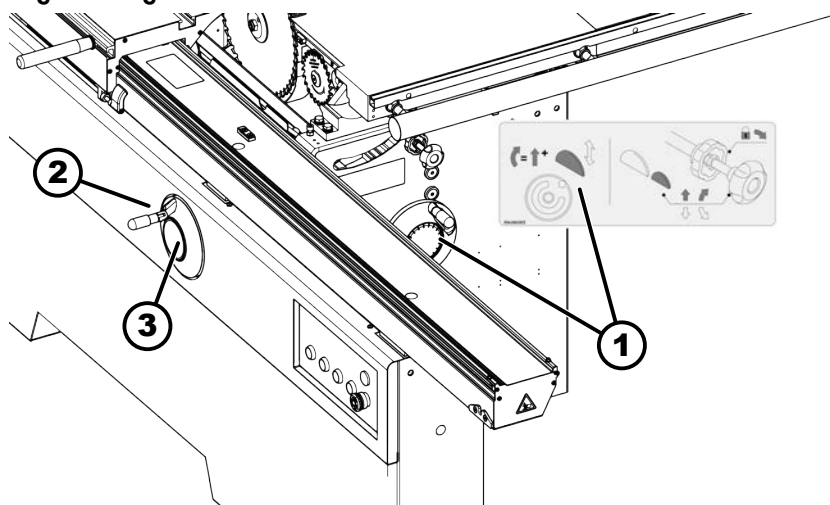


Fig. 57: Regolare l' altezza / angolo di taglio

- 1 Volantino - Regolazione verticale della sega circolare
- 2 Volantino - Regolazione angolare della sega circolare
- 3 Orologio display - Angolo di taglio

Regolare l' altezza di taglio

Regolare l' altezza di taglio solo in base all' effettiva necessità.

1. → Impostare l' altezza di taglio utilizzando il volantino di regolazione dell'altezza posto sul lato.
 - in senso orario: in alto
 - in senso antiorario: in basso
2. → Controllare l' altezza di taglio impostata con un dispositivo di misurazione sulla lama circolare.

**AVVISO****Collisione tra la lama circolare e il lineale di guida o i pezzi in lavorazione**

Danni materiali in caso di impostazione errata dell'angolo di taglio.

- Inclinando fare attenzione a possibili collisioni con guide, pezzi, ecc.
- Tenere l'area di rotazione della lama libera da oggetti.

Regolare l' angolo di taglio

Inclinando fare attenzione a possibili collisioni di guide, pezzi, ecc.

1. → Allontanare la guida parallela dalla lama circolare per evitare collisioni durante l'inclinazione. ➔ *Capitolo 8.6.1 «Impostare la guida parallela» a pag. 51*
2. → Impostare l' angolo di taglio utilizzando il volantino di regolazione angolare.
 - in senso antiorario: verso 45°
 - in senso orario: verso 0°
3. → Leggere l'angolo di taglio impostato sul display.

8.8 Cambia strumento

8.8.1 Informazioni generali su lame e utensili di scanalatura

**AVVISO****Collisioni tra parti della macchina**

Danni materiali durante l' inclinazione del gruppo sega.

- Quando si lavora con gli utensili di scanalatura non spostare l' angolo da 0°.
- Utilizzare esclusivamente utensili per scanalare con larghezza inferiore a 6 mm.

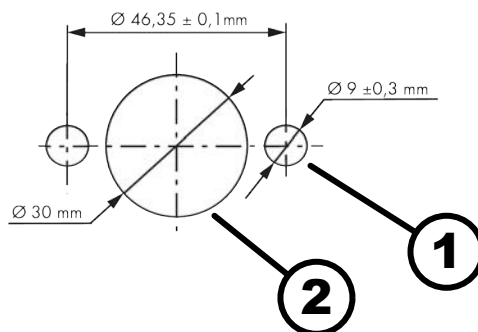


Fig. 58: Perno di trascinamento lama circolare

- 1 Foro perno di trascinamento
- 2 Foro albero sega

Utilizzare esclusivamente lame e utensili di scanalatura,

- il cui numero massimo di giri è maggiore rispetto a quello dell'albero sega.
- conformi alla norma EN 847-1 e successive modifiche.
- contrassegnate dal simbolo MAN.
- che soddisfino i requisiti del presente manuale d' uso.
- che siano ben affilati ed in perfette condizioni.

Utilizzare esclusivamente utensili di scanalatura,

- adatti per il funzionamento manuale.
- adatti per la lavorazione del legno.

**Nota bene**

Si consiglia di utilizzare esclusivamente utensili originali Felder Group del produttore.

La lavorazione di pezzi con l'altezza di taglio massima specificata è possibile solo in determinate condizioni. Essa dipende direttamente dai seguenti fattori:

- Tipologia di legno (legno massiccio o tenero)
- Umidità del legno
- Velocità di avanzamento
- Lame circolari
- Potenza del motore

8.8.2 Predisposizione per il cambio utensile

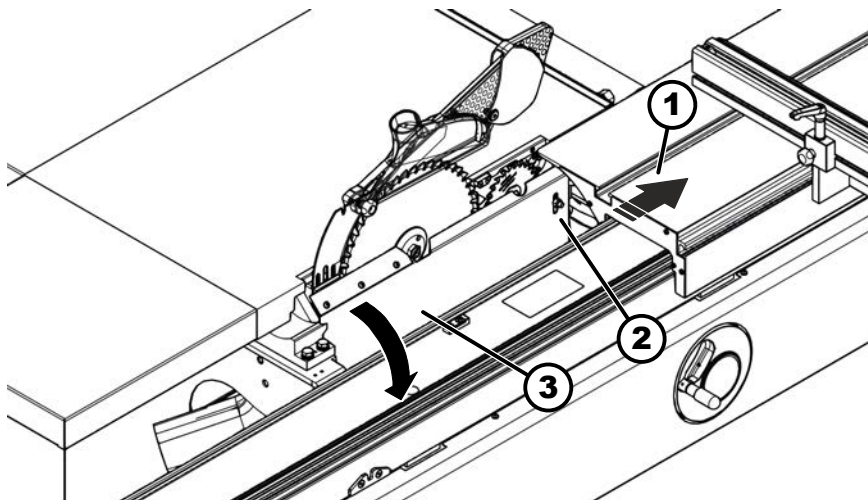


Fig. 59: Predisposizione per il cambio utensile

1. Spingere il carrello completamente verso destra.
2. Blocco del coperchio ribaltabile.
3. Coperchio ribaltabile.
1. Posizionare il gruppo sega a 90° (angolo di taglio 0°) e completamente in alto.
2. Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
3. Allentare il blocco del carrello. ➔ Capitolo 8.1 «Bloccare il carrello» a pag. 45
4. Spingere il carrello verso destra fino alla guida.
5. Allentare il blocco (spingerlo verso l'alto).
6. Inclinare in avanti il coperchio ribaltabile.

8.8.3 Effettuare la predisposizione al funzionamento

Predisposizione per il funzionamento con l'utilizzo di lame circolari

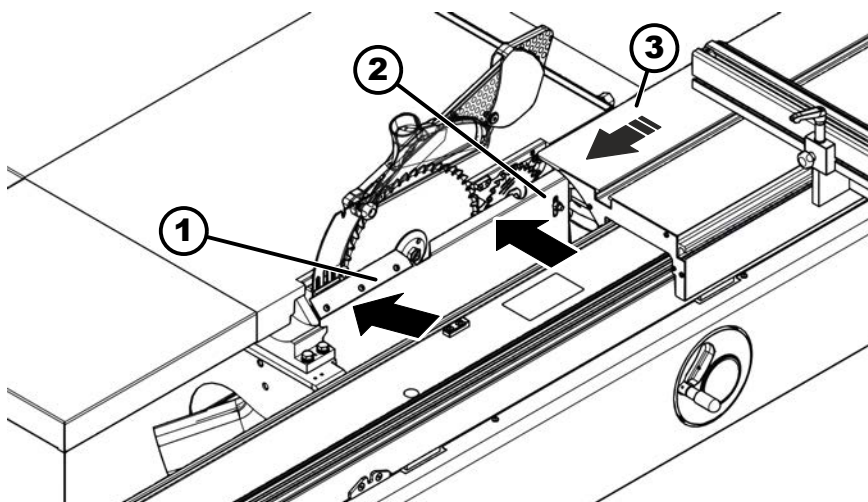


Fig. 60: Effettuare la predisposizione al funzionamento

1. Coperchio ribaltabile gruppo sega
2. Blocco del coperchio ribaltabile
3. Spostare il carrello in posizione mediana

**Nota bene**

La lama gira solamente quando l'interruttore di sicurezza all'interno del telaio della macchina non è attivato dal dispositivo di blocco (coperchio ribaltabile chiuso).

- Accertarsi che il coperchio ribaltabile scatti correttamente in posizione sia a destra che a sinistra.
- Accertarsi che il dispositivo di blocco scatti correttamente in posizione.

1. ➔ Richiudere il coperchio ribaltabile.
2. ➔ Sollevare il blocco e farlo scattare in posizione.
3. ➔ Posizionare la calotta di protezione sul cuneo divisore d all'alto e controllare l' impostazione. ➔ *Capitolo 8.11 «Montare e regolare la calotta di protezione per la lama» a pag. 65*
4. ➔ Spostare il carro in posizione mediana.
➔ La macchina è pronta per l' uso.

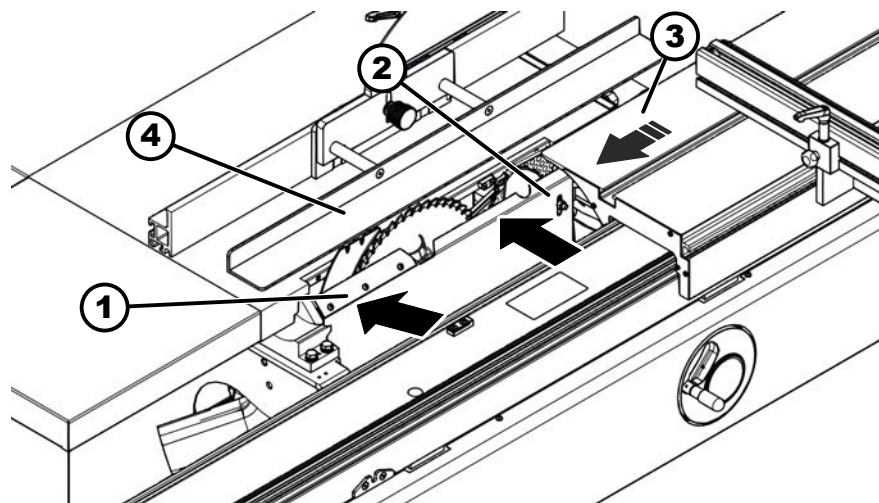
Predisposizione per il funzionamento con l' utilizzo di utensili di scanalatura

Fig. 61: Predisposizione per il funzionamento - Utensili di scanalatura

1. ➔ Richiudere il coperchio ribaltabile.
2. ➔ Sollevare il blocco e farlo scattare in posizione.
3. ➔ Montare la guida ausiliaria "Sägeboy" sulla guida parallela. ➔ *Capitolo 8.6.5 «Montare la guida ausiliaria "Sägeboy" sulla guida parallela» a pag. 54*
Impostare la guida parallela in modo che l' utensile sia coperto dal lineale di guida Sägeboy.
4. ➔ Spostare il carro in posizione mediana.
➔ La macchina è pronta per l' uso.

8.9 Cambio della lama**8.9.1 Sostituire la lama****Nota bene**

Per tagli di precisione, si consiglia di utilizzare la lama più piccola possibile.

Per le lame consentite, consultare i dati tecnici.

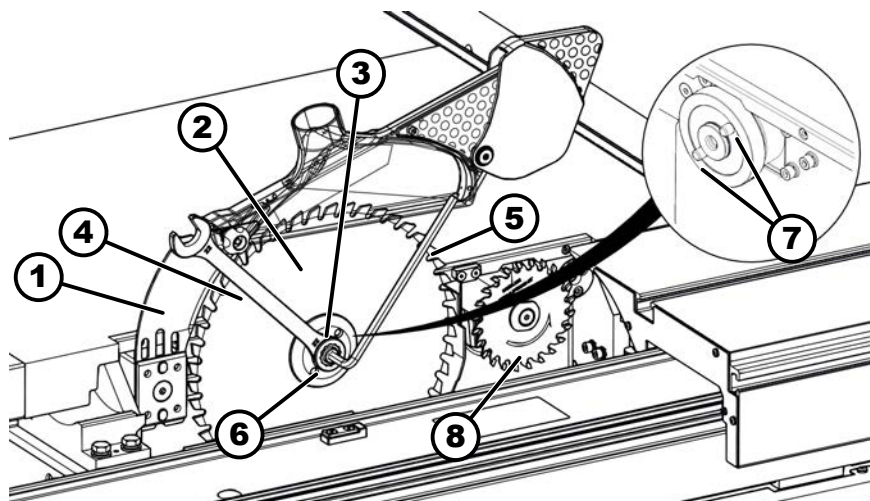


Fig. 62: Sostituire la lama

**AVVERTIMENTO****Taglienti affilati e caldi**

Lesioni da taglio e ustioni da utensili affilati e caldi.

- Indossare i guanti di protezione.
- Tutte le operazioni di regolazione, nonché di sostituzione degli utensili dovranno essere effettuate esclusivamente a macchinario fermo.

Utensile:

- Chiave a brugola 8 mm
- Chiave combinata da 22 mm

1. ➔ Predisposizione per il cambio utensili. ➔ *Capitolo 8.8.2 «Predisposizione per il cambio utensile» a pag. 56*
2. ➔ Tenere ferma la flangia della sega circolare con una chiave combinata.
3. ➔ Allentare la vite di fissaggio con una chiave a brugola.
Allentare la filettatura sinistrorsa in senso orario.
4. ➔ Rimuovere la vite di bloccaggio e la flangia della sega circolare.
5. ➔ Se si deve installare una lama più grande, allentare il cuneo divisore. ➔ *Capitolo 8.9.2 «Allentare / regolare il coltello divisore» a pag. 59*
6. ➔ Rimuovere la vecchia lama e posizionare la nuova lama sull'albero.
7. ➔ Appoggiare la flangia della sega circolare (fare attenzione alla posizione di montaggio).
➔ Posizionare la flangia con i fori sui due nottolini.
8. ➔ Tenere ferma la flangia della sega circolare con una chiave combinata.
9. ➔ **Attenzione!** Parti scagliate via
Lesioni gravi e danni materiali.
➔ Rispettare la coppia minima di serraggio.

Serrare la vite di bloccaggio con una coppia di serraggio minima di 20 Nm.
Serrare la filettatura sinistrorsa in senso antiorario.
10. ➔ È stata montata una lama più grande o più piccola:
 - Regolare il cuneo divisore.
 - Adattare la cappa di protezione per la lama (sul cuneo divisore) alla lama.
11. ➔ Effettuare la predisposizione al funzionamento.
➔ *Capitolo 8.8.3 «Effettuare la predisposizione al funzionamento» a pag. 56*

8.9.2 Allentare / regolare il coltello divisore

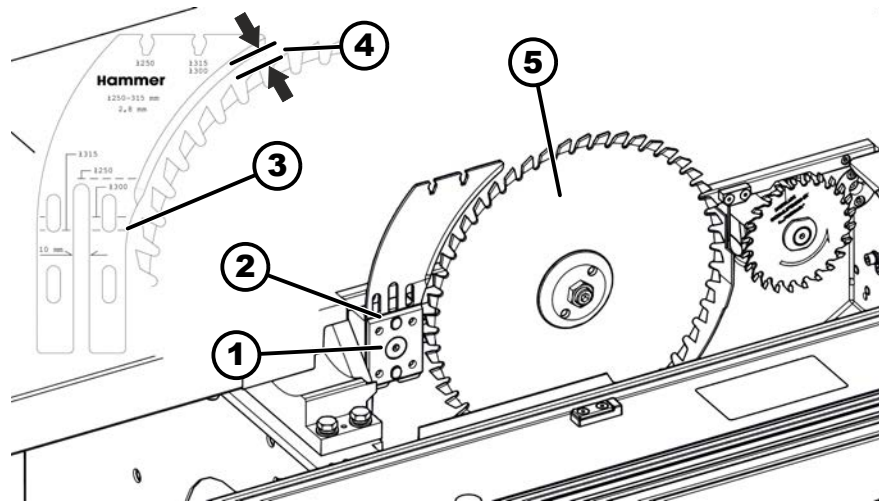


Fig. 63: Regolare il cuneo divisore

- 1 Vite di bloccaggio
- 2 Bordo superiore del supporto del cuneo divisore
- 3 Marcatura sul cuneo divisore
- 4 Distanza
- 5 Lama circolare

**AVVISO****Distanza tra il cuneo divisore e la lama impostata in modo errato**

Danni materiali e possibile malfunzionamento con tagli nascosti.

- Impostare il cuneo divisore in modo che la distanza dalla lama sia compresa tra 3 e 8 mm.
- Quando si eseguono tagli nascosti, posizionare il cuneo divisore in modo che il suo punto più alto sia da 0 a 2 mm sotto il punto più alto della lama circolare.

Utensile:

- Chiave a brugola 6 mm

1. ➔ Predisporre la macchina per il cambio utensile. ➔ *Capitolo 8.8.2 «Predisposizione per il cambio utensile» a pag. 56*
2. ➔ Allentare la vite di bloccaggio.
3. ➔ Spostare il cuneo divisore in modo tale che tra questo e la lama vi sia sempre una distanza compresa tra 3 e 8 mm.
4. ➔ La marcatura sul cuneo divisorio deve corrispondere allo spigolo superiore del supporto del cuneo.
Quando si eseguono tagli nascosti, il punto più alto del cuneo divisore deve trovarsi a 0-2 mm al di sotto rispetto al punto più alto della lama.
5. ➔ **Attenzione!** Parti scagliate via
Lesioni gravi e danni materiali.
► Rispettare la coppia minima di serraggio.

Serrare la vite di bloccaggio con una coppia di serraggio minima di 25 Nm.

8.9.3 Montare / sostituire il cuneo divisore

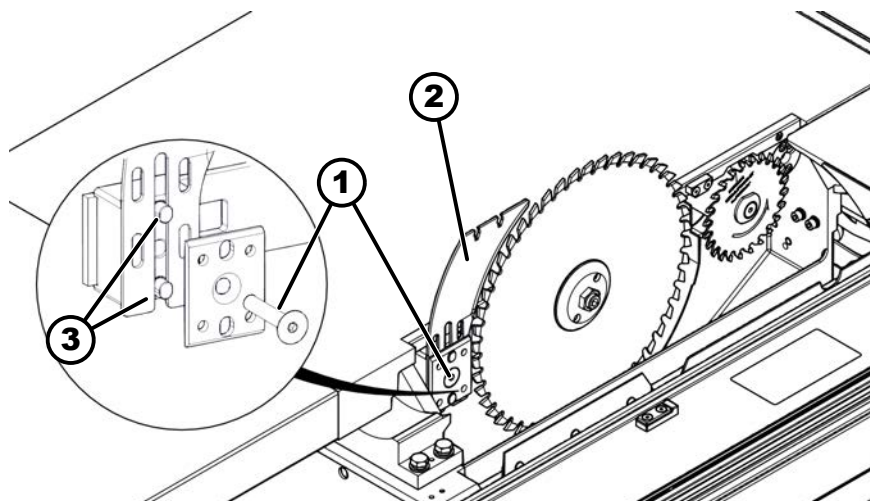


Fig. 64: Montare il cuneo divisore

- 1 Vite di bloccaggio
- 2 Cuneo divisore
- 3 Bullone

Utensile:

- Chiave a brugola 6 mm

1. ➔ Allentare la vite di bloccaggio.
2. ➔ All'occorrenza, rimuovere il cuneo divisore.
3. ➔ Inserire il cuneo divisore nel sostegno.
 - I perni del sostegno del cuneo divisore devono posizionarsi nella scanalatura del cuneo stesso.
4. ➔ Collocare il cuneo divisore nella posizione corretta. ➔ Capitolo 8.9.2 «Allentare / regolare il coltello divisore» a pag. 59
5. ➔ **Attenzione!** Parti scagliate via
Lesioni gravi e danni materiali.
 - Rispettare la coppia minima di serraggio.

Serrare la vite di bloccaggio con una coppia di serraggio minima di 25 Nm.

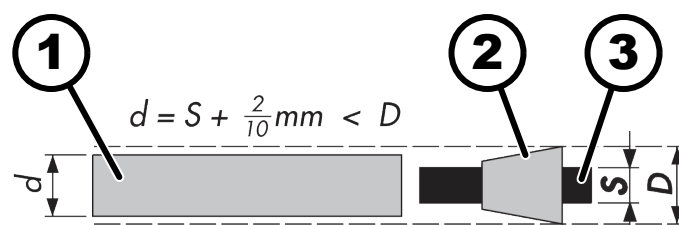
Scelta corretta del cuneo divisore

Fig. 65: Cuneo divisore adatto alla lama

- 1 Spessore del cuneo divisore (d)
- 2 Larghezza del dente della lama (D)
- 3 Corpo della lama (S)

Il cuneo divisore deve essere adeguato allo spessore della lama. Lo spessore del cuneo divisore deve trovarsi tra la larghezza del corpo della lama e la larghezza dei denti della stessa.

Il cuneo divisore deve essere adattato al diametro della lama. Osservare l'etichettatura sul cuneo divisore.

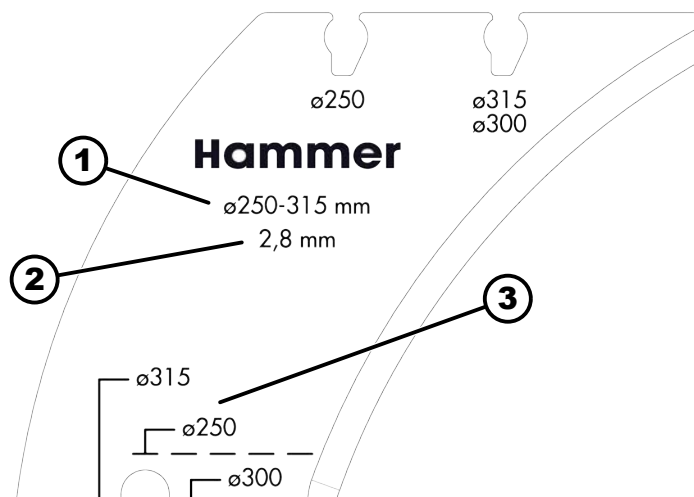


Fig. 66: Marcatura sul coltello divisore

- 1 Diametro della lama
- 2 Spessore del cono divisore
- 3 Marcatura diametro lama

8.10 Lama da incisione

8.10.1 Montare la lama dell' incisore

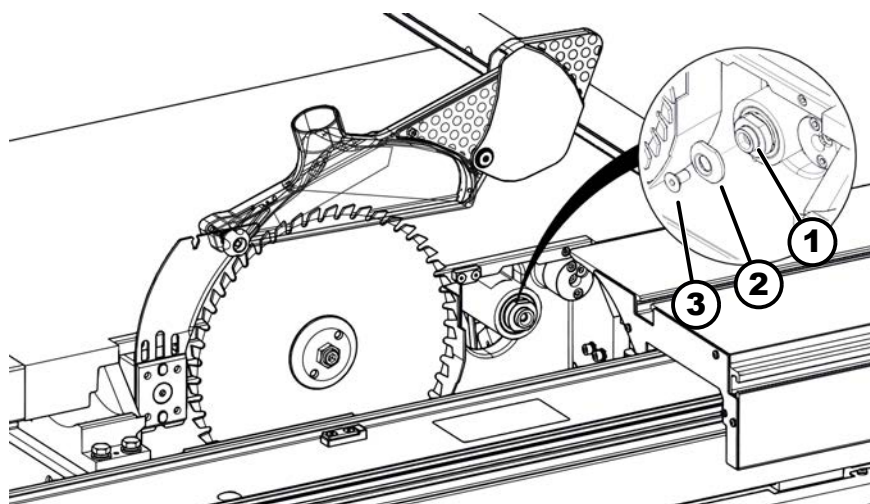


Fig. 67: Montare la lama dell' incisore

- 1 Albero dell' incisore
- 2 Flangia dell'incisore
- 3 Vite di bloccaggio



AVVERTIMENTO

Taglienti affilati e caldi

Lesioni da taglio e ustioni da utensili affilati e caldi.

- Indossare i guanti di protezione.
- Tutte le operazioni di regolazione, nonché di sostituzione degli utensili dovranno essere effettuate esclusivamente a macchinario fermo.

Prepararsi a installare la lama dell' incisore:

1. ➔ Predisporre la macchina per il cambio utensile. ➔ Capitolo 8.8.2 «Predisposizione per il cambio utensile» a pag. 56
2. ➔ Rimuovere la vite di bloccaggio e la flangia dell' incisore.
3. ➔ Pulire accuratamente l' albero dell'incisore.

Montare una lama incisore conica

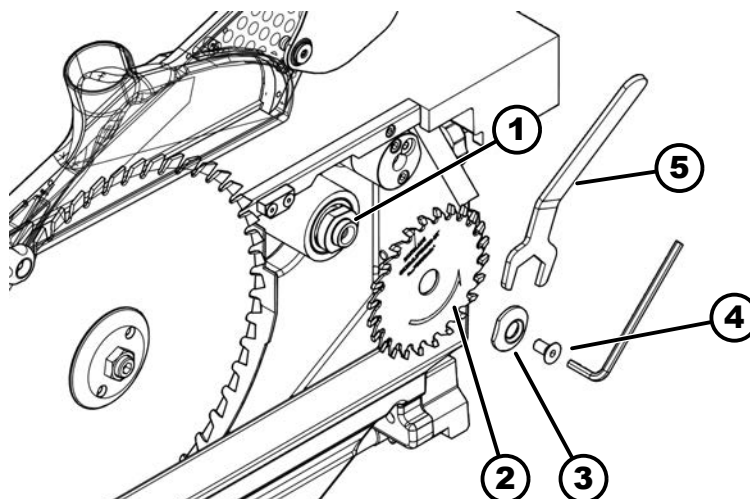


Fig. 68: Lama dell' incisore conica

- 1 Albero dell' incisore
- 2 Lama dell' incisore
- 3 Flangia dell'incisore
- 4 Vite di bloccaggio
- 5 Chiave speciale

Utensile:

- Chiave a brugola 5 mm
- Chiave speciale

La lama dell' incisore monopezzo è attrezzata con denti alternati con affilatura conica.

La lama dell'incisore è regolabile, a seconda dell'impostazione dell'altezza dell'incisore, allo stesso spessore della lama principale.

1. Posizionare la lama dell' incisore sull'albero dell'incisore.

Osservare la posizione di montaggio: L' utensile ruota al contrario della lama principale.

2. Posizionare la flangia dell'incisore sull'albero dell'incisore.

3. Avvitare la vite di bloccaggio nell'albero dell'incisore.

4. **Attenzione!** Parti scagliate via
Lesioni gravi e danni materiali.
► Rispettare la coppia minima di serraggio.

Tenere in posizione la flangia dell'incisore con una chiave speciale e applicare una chiave a brugola alla vite di bloccaggio.

Serrare la vite di bloccaggio in senso orario con una coppia di serraggio minima di 20 Nm.

5. Effettuare la predisposizione al funzionamento. ➔ Capitolo 8.8.3 «Effettuare la predisposizione al funzionamento» a pag. 56

Montare la lama dell' incisore Classic

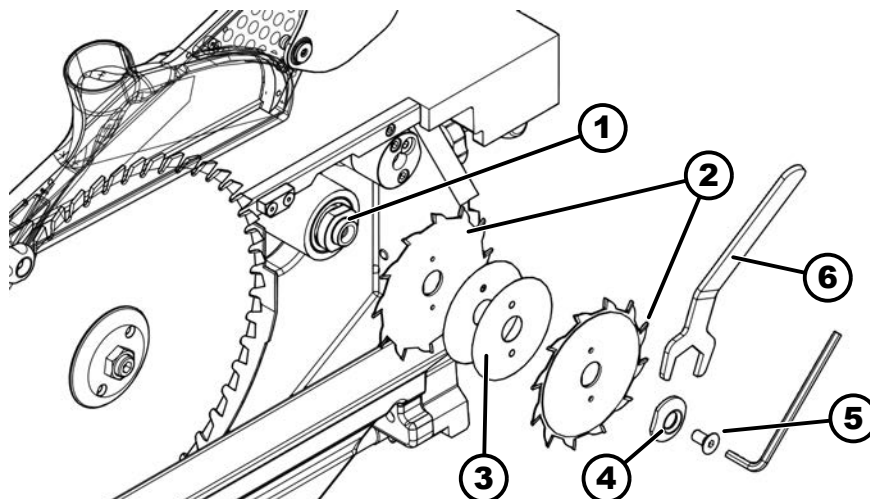


Fig. 69: Lama incisore Classic

- 1 Albero dell' incisore
- 2 Lama dell' incisore

- 3 Spessori
- 4 Flangia dell'incisore
- 5 Vite di bloccaggio
- 6 Chiave speciale

Utensile:

- Chiave a brugola 5 mm
- Chiave speciale

La lama dell' incisore è composta da due mezze lame e da diversi dischi distanziatori.

Utilizzare gli spessori sufficienti a raggiungere la larghezza necessaria.

La lama dell' incisore deve essere più larga da 0,1 a 0,2 mm della lama della circolare.

1. → Posizionare la lama dell' incisore sull'albero dell'incisore.
Osservare la posizione di montaggio: L' utensile ruota al contrario della lama principale.
2. → Posizionare la flangia dell'incisore sull'albero dell'incisore.
3. → Avvitare la vite di bloccaggio nell'albero dell'incisore.
4. → **Attenzione!** Parti scagliate via
Lesioni gravi e danni materiali.
► Rispettare la coppia minima di serraggio.

Tenere in posizione la flangia dell'incisore con una chiave speciale e applicare una chiave a brugola alla vite di bloccaggio.

Serrare la vite di bloccaggio in senso orario con una coppia di serraggio minima di 20 Nm.

5. → Effettuare la predisposizione al funzionamento. ➔ Capitolo 8.8.3 «Effettuare la predisposizione al funzionamento» a pag. 56

8.10.2 Smontare la lama dell' incisore

Smontare la lama incisore conica

**AVVERTIMENTO****Taglienti affilati e caldi**

Lesioni da taglio e ustioni da utensili affilati e caldi.

- Indossare i guanti di protezione.
- Tutte le operazioni di regolazione, nonché di sostituzione degli utensili dovranno essere effettuate esclusivamente a macchinario fermo.

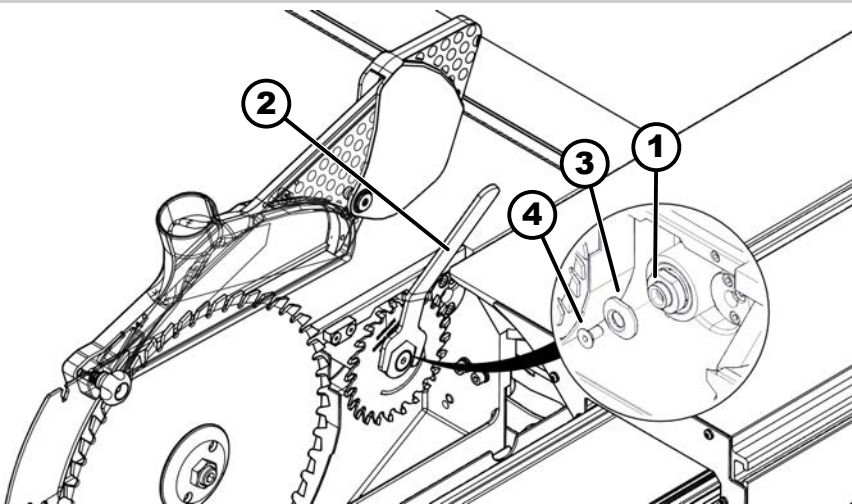


Fig. 70: Smontare la lama dell' incisore

- 1 Albero dell' incisore
- 2 Chiave speciale
- 3 Flangia dell'incisore
- 4 Vite di bloccaggio

1. → Predisporre la macchina per il cambio utensile. ➔ Capitolo 8.8.2 «Predisposizione per il cambio utensile» a pag. 56
2. → Tenere la flangia dell'incisore con una chiave speciale e allentare la vite di bloccaggio in senso antiorario con una chiave a brugola.

3. ➔ **Attenzione!** Parti scagliate via
Gravi lesioni e danni materiali causati da componenti allentati.
- Quando si eseguono lavori senza lama dell' incisore, lasciare smontati la vite di bloccaggio e la flangia dell'incisore.
- Rimuovere la vite di serraggio e la flangia dell' incisore.
4. ➔ Rimuovere la lama dell' incisore dall'albero dell'incisore.

8.10.3 Regolazione verticale e laterale della lama dell' incisore



AVVERTIMENTO

Parti della macchina ed utensili in movimento

Gravi lesioni a causa di parti in movimento.

- Tutte le operazioni di regolazione, nonché di sostituzione degli utensili dovranno essere effettuate esclusivamente a macchinario fermo.
- Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.

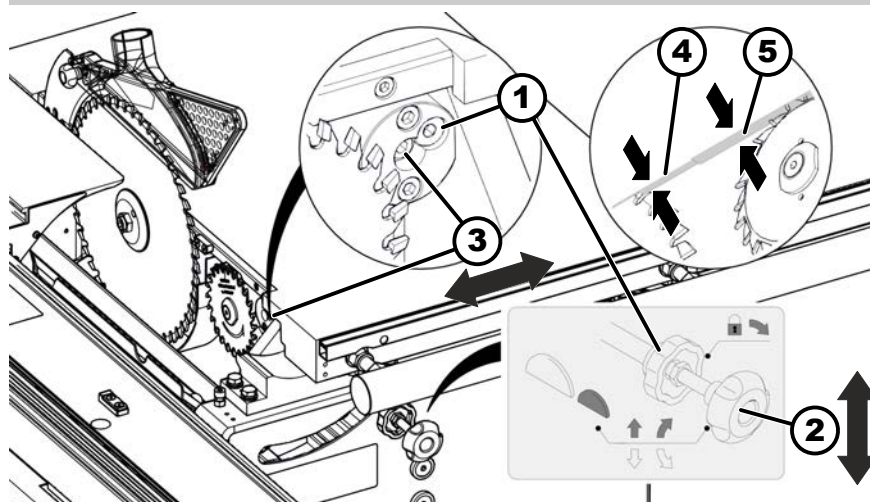


Fig. 71: Regolazione verticale e laterale

- 1 Bloccaggio - Regolazione altezza
- 2 Vite zigrinata - Regolazione altezza
- 3 Vite di regolazione - Regolazione laterale
- 4 Spessore di taglio lama circolare
- 5 Linea di taglio lama dell' incisore

Utensile:

- Chiave a brugola 5 mm

L' utilizzo dell' unità di incisione è necessario per lavorare i pannelli rivestiti senza scheggiature.

1. ➔ Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. ➔ Regolazione altezza tramite la vite a testa zigrinata laterale. (Art. 1)
 1. ➔ Allentare il fermo della regolazione in altezza.
 2. ➔ Ruotare la vite a testa zigrinata:
 - in senso orario: in alto
 - in senso antiorario: in basso
 3. ➔ Verificare il serraggio del dispositivo di regolazione dell'altezza.
3. ➔ Regolazione laterale tramite la vite di regolazione anteriore. (Art. 2)
Regolare la lama dell'incisore in modo tale che questa si trovi nella fuga della lama.
 - in senso orario: si allontana dal carro
 - in senso antiorario: verso il carro
4. ➔ Controllare la regolazione effettuando un taglio di prova.
 - Una lama dell' incisore perfettamente regolata taglia il pezzo con la stessa larghezza sul lato inferiore a sinistra e a destra della lama circolare.

8.10.4 Regolazione della larghezza della lama dell'incisore

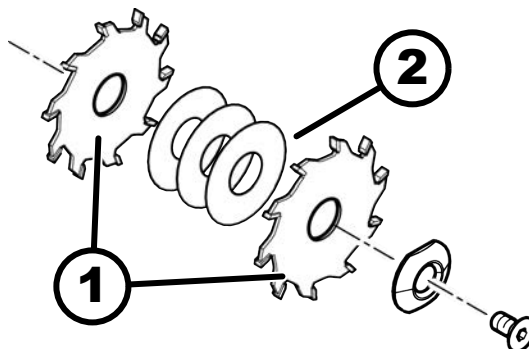


Fig. 72: Lama dell' incisore

- 1 Lama
2 Spessori

La lama dell' incisore è composta da due mezze lame e da diversi dischi distanziatori.

Regolare la larghezza della lama dell' incisore solo in modo che i denti delle due metà della lama si sovrappongano (larghezza di taglio max. 3,6 mm).

1. Utilizzare tanti dischi distanziatori fino a quando la lama dell' incisore è più larga di 0,1-0,2 mm rispetto alla lama circolare.
2. Regolare la lama da incisione in modo tale che questa si trovi al centro della lama della sega. ➔ Capitolo 8.10.3 «Regolazione verticale e laterale della lama dell' incisore» a pag. 64
3. Controllare la regolazione effettuando un taglio di prova.

8.11 Montare e regolare la calotta di protezione per la lama

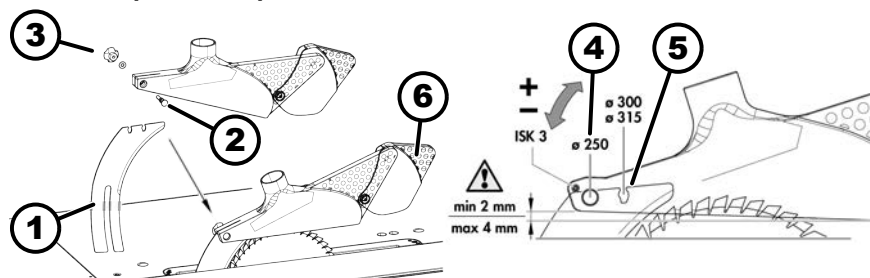


Fig. 73: Calotta superiore di protezione della lama

- 1 Cuneo divisorio
2 Perno della calotta
3 Dado zigrinato
4 Rientranza per lame da 250 mm
5 Rientranza per lame da 300 a 315 mm
6 Opzione: Calotta di protezione dell' incisore

La macchina deve essere dotata di una calotta di protezione sopra la lama per proteggere l' operatore da eventuali lesioni durante il lavoro.

La calotta di protezione della sega deve essere impiegata esclusivamente per le lame con un diametro che va da 250 a 315 mm.

Per usufruire della massima altezza di taglio con la lama inclinata si può montare il bullone della calotta di protezione della lama anche sul lato posteriore della calotta stessa.

Adattare la calotta di protezione alla dimensione della lama:

1. Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. Allentare il dado zigrinato.
3. Con l' aiuto del dado zigrinato spingere in avanti i perni della calotta.
4. Rimuovere la calotta di protezione ed inserirla da sopra nell' altra rientranza.
➔ Fare attenzione che il perno della calotta sia posizionato correttamente nella scanalatura del cuneo.
5. Avvitare il dado zigrinato.

Impostare l' inclinazione della calotta di protezione della lama:

Utensile:

- Chiave a brugola 3 mm

1. Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. Allentare il dado zigrinato.
3. Impostare l' inclinazione della calotta di protezione con la vite di regolazione.
➔ Controllare i valori della distanza nella grafica.

4. ➔ Avvitare il dado zigrinato.

9 Comandi

9.1 Ausilio per un funzionamento sicuro



Nota

Utilizzando strumenti di ausilio adeguati e rispettando le distanze di sicurezza dalla zona circostante non sono necessari limiti delle dimensioni del pezzo.

- Sorreggere i pezzi lunghi mediante dei sostegni (ad es. prolunghe del piano, carrelli).
- Tenere pronti gli ausili per la lavorazione di pezzi corti e stretti (ad es. impugnatura antislittamento, spingipezzo, fermapezzo).

9.2 Accensione / spegnimento / arresto di emergenza



AVVERTIMENTO

Preparazione insufficiente

Lesioni e danni materiali gravi

- Avviare la macchina solo se tutti i prerequisiti o i lavori preliminari sono stati completati.
- Leggere le istruzioni per l'installazione, la regolazione e il funzionamento prima dell'accensione.



AVVISO

Temperatura di esercizio e ambientale

Danni ai cuscinetti, danni materiali

- Mettere in funzione la macchina solo in ambienti asciutti e al riparo dal gelo, con temperature d'esercizio/ambiente comprese tra +5 e +40 °C.

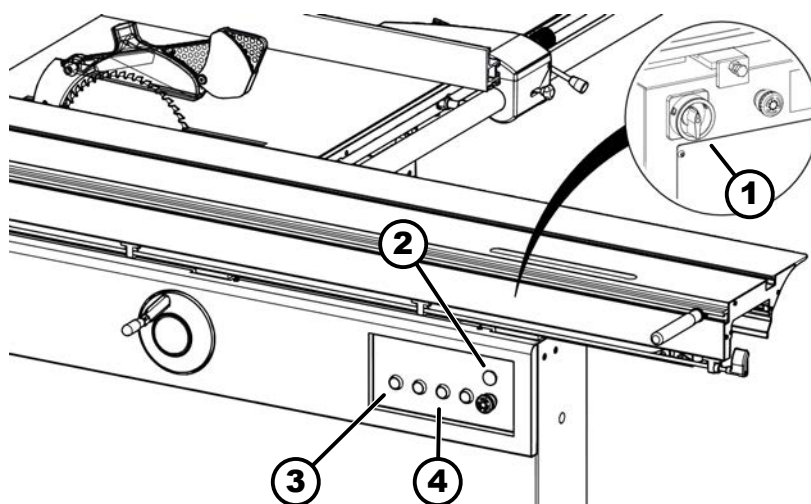


Fig. 74: Accensione

- 1 Interruttore generale (sul retro)
- 2 Spia di controllo - Tensione di rete ON
- 3 Pulsante verde di avvio - Sega circolare ON
- 4 Pulsante verde di avvio - incisore ON

Accensione

La lama dell' incisore e la lama circolare si accendono separatamente, premendo il rispettivo pulsante verde di [avvio].

1. Collegare la spina dell'apparecchio alla corrente elettrica.
2. Togliere la sicura e accendere l' [Interruttore generale] (posizione "I", "ON").
 ➔ La spia di controllo *Tensione di rete ON* è accesa.
3. Premere il tasto verde di [Avvio] sul quadro di comando e rilasciarlo.

9.3 Accensione / spegnimento / arresto di emergenza

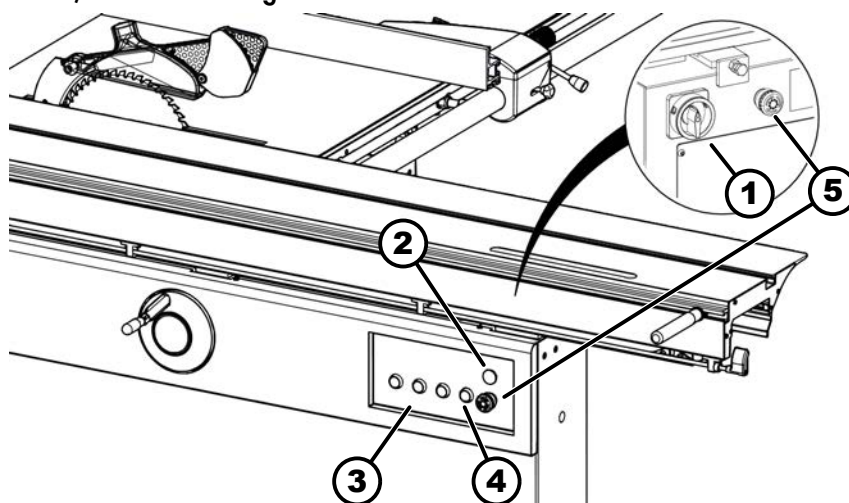


Fig. 75: Spegnimento / arresto di emergenza

- 1 Interruttore generale (sul retro)
- 2 Spia di controllo - Tensione di rete ON
- 3 Pulsante rosso di arresto - Sega circolare OFF
- 4 Pulsante rosso di arresto - Incisore OFF
- 5 Interruttore di arresto di emergenza

Spegnimento

La lama dell' incisore e la lama circolare vengono spente separatamente l'una dall'altra premendo il rispettivo [pulsante di arresto] rosso.

1. ➔ Premere il tasto rosso di [Stop].
2. ➔ Spegner l' [Interruttore generale] (posizione „O“ / „OFF“) ed assicurarlo.
➔ La spia di controllo *Tensione di rete ON* si spegne.
3. ➔ Staccare il collegamento con la rete elettrica.

Arresto di emergenza

A seconda della dotazione, la macchina è dotata di uno o più interruttori di [Arresto di emergenza].

1. ➔ Premere l' interruttore di [Arresto di emergenza] o il tasto rosso di [Stop].
➔ La macchina si arresta immediatamente.
2. ➔ Sbloccare di nuovo l' interruttore di [Arresto di emergenza] ruotandolo.

9.4 Far scorrere il carro

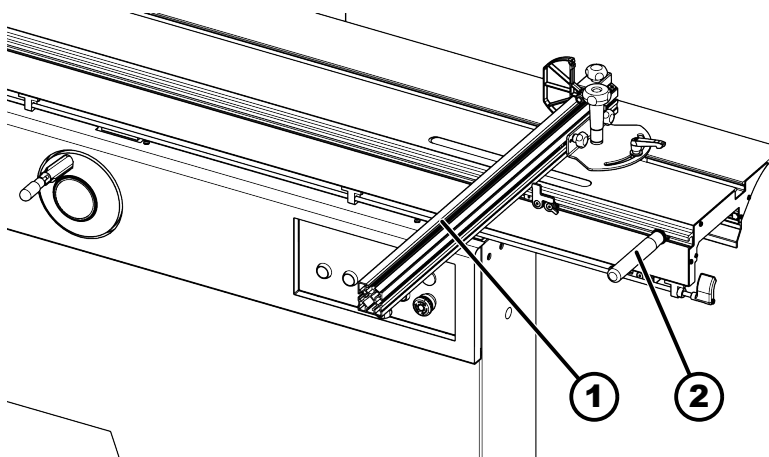


Fig. 76: Far scorrere il carro

- 1 Guida squadra
- 2 Maniglia

Far scorrere il carro con la guida squadra o la maniglia.

9.5 Tecniche di lavoro

9.5.1 Posizioni di lavoro



AVVERTIMENTO

Pezzi / parti degli utensili scagliati via

Lesioni causate da pezzi, parti di pezzi e di utensili espulse (ad es. nodi, ritagli o elementi taglienti).

Pericolo di contraccolpo causato da ritagli del pezzo.

- Pertanto, fare in modo che nessuno si trovi direttamente sulla linea di taglio della lama mentre questa è in funzione (durante la lavorazione o il funzionamento a vuoto).
- Assumere una posizione di lavoro corretta.

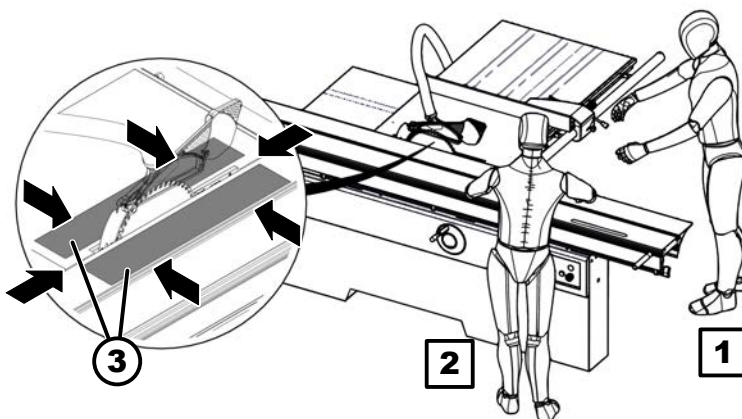


Fig. 77: Posizioni di lavoro

- 1 Postazione di lavoro per lavorazioni con la guida parallela
- 2 Postazione di lavoro principale per tutte le altre lavorazioni
- 3 Zona di pericolo - 120 mm

La zona di pericolo è di 120 mm a sinistra, a destra, davanti e dietro la lama.

Non avvicinare la mano alla zona di pericolo.

Non posizionare mai le mani sul pezzo nell'area di pericolo.

9.5.2 Tecniche di lavoro consentite

Con la sega circolare squadratrice è possibile utilizzare esclusivamente le seguenti tecniche di lavorazione:

- Rifilatura, solo con l'impiego della scarpa di rifilatura.
- Taglio con guida parallela o guida squadra.
- Tagli longitudinali da 90° a 45°, con guida parallela e carro bloccato.
- Tagli longitudinali da 90° a 45°, con guida a squadra e carro.
- Sezionature di pannelli di grandi dimensioni.

Con la squadratrice sono permesse solo le seguenti tecniche di lavoro senza l'incisore:

- Tagli nascosti / battute con la guida parallela.

9.5.3 Tecniche di lavoro vietate

Con la sega circolare squadratrice è vietato applicare le tecniche di lavoro di seguito riportate:

- Tutte le tecniche di lavorazione senza l'utilizzo di guida parallela, guida squadra, scarpa di rifilatura o braccio bandiera.
- Taglio di pezzi rotondi (in direzione longitudinale).
- Smontaggio del cuneo per tagli singoli *).
- Tagli a scomparsa *).

*) Per quanto riguarda l'ambito di applicazione dell'associazione tedesca di categoria per il legno (Holz-BG) all'interno della Repubblica Federale Tedesca, sono applicabili le eccezioni riportate di seguito: tagli a incastro e tagli a scomparsa sono ammissibili qualora vengano rispettate le disposizioni (N. BG 96.18) dell'associazione tedesca di categoria (BG).

9.5.4 Procedure base per le tecniche di lavorazione consentite



ATTENZIONE

Taglio di pezzi rotondi

Lesioni dovute all'espulsione di pezzi e parti del pezzo o alla torsione del pezzo.

- Utilizzando una sagoma o un dispositivo di bloccaggio, assicurarsi che i pezzi rotondi non ruotino.
- Lavorare con la guida squadra, soprattutto per quanto riguarda i pezzi rotondi.
- Nei tagli controvena utilizzare una lama idonea.

Eseguire tutti gli interventi di regolazione e i preparativi per il taglio solo a lama ferma.

1. ➔ Fare in modo che vi sia uno spazio di appoggio sufficiente (accessori).
2. ➔ Predisporre strumenti di ausilio per la lavorazione:
 - Spingipezzo / impugnatura antislittamento
 - Deviatore con fermi magnetici
3. ➔ All'occorrenza: regolare altezza di taglio, angolazione di taglio e se necessario la lama dell'incisore.
4. ➔ Con macchine con protezione superiore della lama:
 1. ➔ In caso di tagli inclinati montare la calotta larga sulla protezione superiore della lama.
 2. ➔ Abbassare la calotta di protezione fino all'altezza del pezzo.
5. ➔ Prima di ogni taglio verificare la zona di collisione tra guida squadra e lama.
6. ➔ Prima dell'accensione, controllare sempre che non ci siano altre persone nelle immediate vicinanze della macchina.
7. ➔ Sulle macchine prive di controllo del sistema di aspirazione, accendere l'aspiratore.
8. ➔ Accendere la macchina solo quando il pezzo è stato correttamente posizionato per il taglio.
9. ➔ Poggiare le mani sul pezzo con le dita chiuse.
 1. ➔ Non posizionare mai le mani sul pezzo nell'area di pericolo.
 2. ➔ Poggiare la mano sinistra per guidare lateralmente il pezzo fino a un massimo di 120 mm dal bordo anteriore della calotta di protezione.
 3. ➔ Poggiare la mano sinistra sul piano macchina o sul carro per l'ulteriore lavorazione.
10. ➔ Guidare il pezzo in modo uniforme attraverso la lama.
11. ➔ Al termine del taglio, utilizzare lo spingipezzo.
12. ➔ Dopo aver effettuato il taglio, spegnere la macchina.

9.5.5 Taglio longitudinale / taglio di listelli

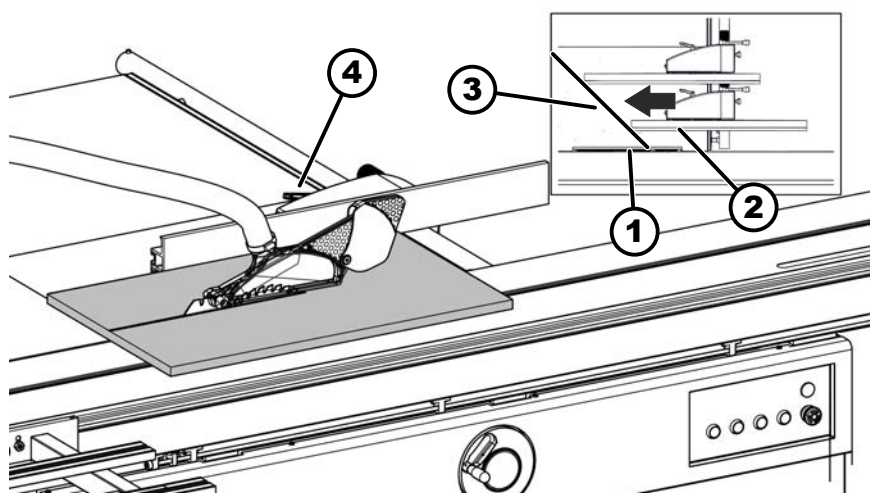


Fig. 78: Taglio longitudinale

- 1 Lama circolare
- 2 Lineale di guida
- 3 linea immaginaria 45°
- 4 Fissaggio del lineale di guida (leva di bloccaggio)

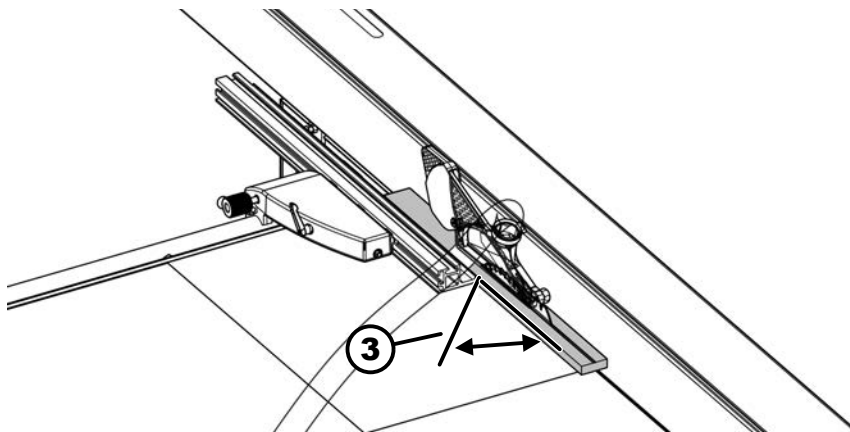


Fig. 79: Tagliare listelli

**AVVERTIMENTO****Lama rotante**

Lesioni gravi a causa del contatto con la lama rotante.

- Non posizionare mai le mani nell'area di pericolo sopra il pezzo.
- Spingere il pezzo da lavorare sulla lama con lo spingipezzo.

1. Seguire le procedure di base per le tecniche di lavorazione consentite.
2. Se necessario e solo quando si tagliano i listelli:
Convertire il lineale della guida parallela in lineale stretto.
3. Impostare la guida parallela alla misura richiesta.
4. **Attenzione!** Incastramento del pezzo durante la lavorazione.
Lesioni gravi dovute al contraccolpo se il pezzo si inceppa e si incastra durante il lavoro.
 - Regolare il lineale di guida in base alla larghezza di taglio.
1. Allentare il bloccaggio del lineale di guida.
2. Spingere il lineale di guida fino a una linea immaginaria (vedi illustrazione).
 - L'estremità del lineale di guida tocca una linea immaginaria che parte dal bordo anteriore della lama e corre all'indietro a 45° attraverso il piano macchina.
3. Fissare il lineale di guida.
 - In questo modo il pezzo non può incastrarsi tra il lineale di guida e la lama.
5. Bloccare il carro in posizione centrale.
6. Rimuovere la guida squadra.
 - La collisione con la guida squadra viene evitata quando si lavorano pezzi lunghi.
7. Accostare il pezzo alla guida parallela.
8. Accendere la sega circolare.
9. Poggiare le mani sul pezzo con le dita chiuse.
 1. Poggiare la mano sinistra per guidare lateralmente il pezzo fino a un massimo di 120 mm dal bordo anteriore della calotta di protezione.
 2. Poggiare la mano sinistra sul piano macchina o sul carro per l'ulteriore lavorazione.
10. Guidare il pezzo in modo uniforme attraverso la lama.

9.5.6 Rifilare

**AVVERTIMENTO****Movimento non controllato del pezzo**

Lesioni gravi dovute al contraccolpo se il pezzo scivola e si inclina durante il lavoro.

- Utilizzare sempre una scarpa di sostegno per rifilatura o un dispositivo di rifilatura per rifilare le tavole non finite.

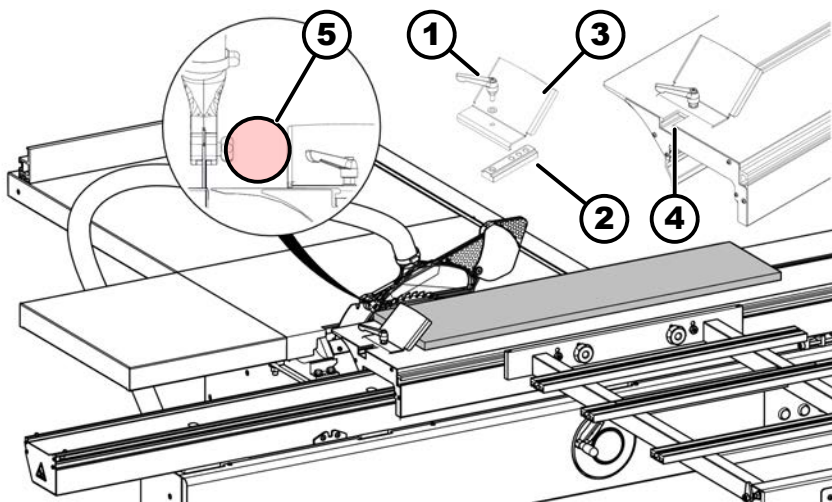


Fig. 80: Rifilare

- 1 Leva di bloccaggio
- 2 Piastra di fissaggio
- 3 Scarpa di sostegno per rifilatura
- 4 Scanalatura
- 5 Zona di collisione

Utilizzando la scarpa di sostegno per rifilatura (montata sul carro):

1. ➔ Seguire le procedure di base per le tecniche di lavorazione consentite.
2. ➔ Rimuovere la guida squadra.
3. ➔ Montare la scarpa di sostegno per la rifilatura:
 1. ➔ Inserire la scarpa di sostegno per rifilatura con la piastra di bloccaggio nella scanalatura del carro.
 2. ➔ Fissare la scarpa di sostegno per rifilatura con la leva di bloccaggio sul carro.
 3. ➔ Controllare la zona di collisione tra la scarpa di sostegno per rifilatura e la cappa di protezione della lama circolare.
4. ➔ Allentare il blocco del carro e tirare quest' ultimo completamente all' indietro.
5. ➔ Posizionare l' asse grezza sul carro con il lato concavo verso il basso e fissarla nella scarpa di sostegno per la rifilatura.
6. ➔ Accendere la sega circolare.
7. ➔ Poggiare le mani sul pezzo con le dita chiuse.
 1. ➔ Poggiare la mano sinistra per guidare lateralmente il pezzo fino a un massimo di 120 mm dal bordo anteriore della calotta di protezione.
 2. ➔ Poggiare la mano sinistra sul piano macchina o sul carro per l' ulteriore lavorazione.
8. ➔ Guidare il pezzo in modo uniforme attraverso la lama.

9.5.7 Taglio di pezzi piccoli e stretti

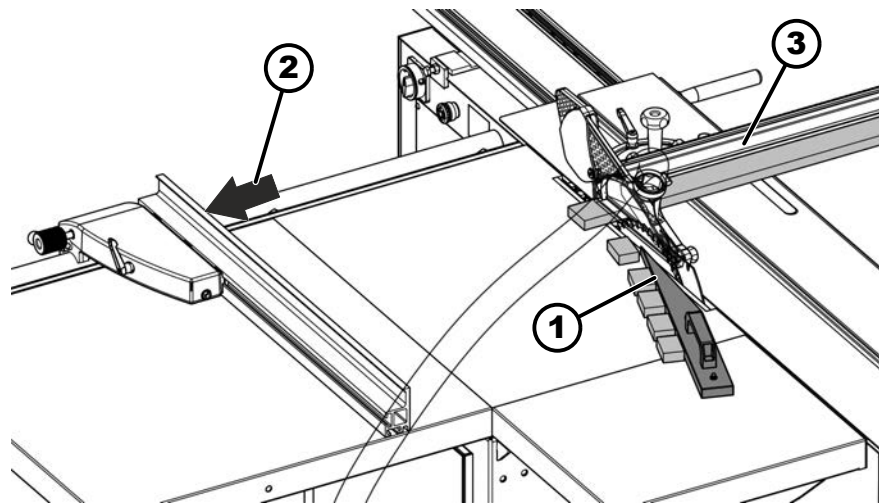


Fig. 81: Taglio di pezzi piccoli e stretti

- 1 Cuneo di protezione con magneti di arresto (art. 420-260)
- 2 Rimuovere la guida parallela
- 3 Guida squadra

Utensile:

- Cuneo di protezione con magneti di arresto (art. 420-260)

1. Seguire le procedure di base per le tecniche di lavorazione consentite.
2. Spingere la guida parallela il più lontano possibile dalla lama.
3. Fissare il cuneo di protezione al piano della macchina in modo tale che i pezzi segati non possano urtare contro la parte superiore della lama.
4. Allentare il blocco del carro.
5. Accostare il pezzo alla guida squadra.
6. Accendere la sega circolare.
7. Spingere il pezzo sulla guida squadra con entrambe le mani.
 - Non posizionare mai le mani sul pezzo nell'area di pericolo.
8. Guidare il pezzo in modo uniforme attraverso la lama.
9. Allontanare il pezzo per alcuni millimetri dalla lama e portare il carro in posizione di partenza.

9.5.8 Taglio con la guida a squadra (carro)

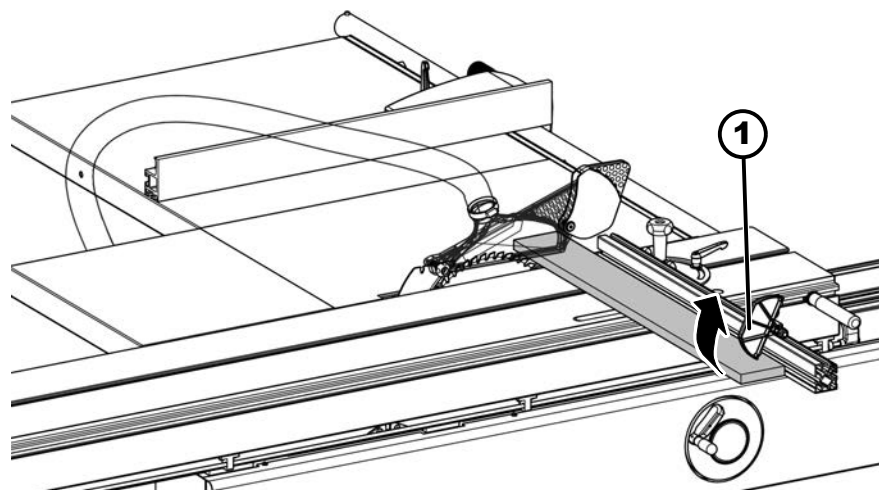


Fig. 82: Taglio grezzo

- 1 Aletta di arresto ripiegata (sul pezzo)

Taglio grezzo:

1. Seguire le procedure di base per le tecniche di lavorazione consentite.
2. Spingere la guida parallela il più lontano possibile dalla lama.
3. Impostare la guida squadra alle dimensioni desiderate.
4. Allentare il blocco del carro.
5. Accostare il pezzo alla guida squadra.
6. Ribaltare l' aletta di arresto e posizionarla sul pezzo (figura).

7. ➔ Spingere il pezzo sulla guida squadra con entrambe le mani.
 ➤ Non posizionare mai le mani sul pezzo nell'area di pericolo.
8. ➔ Accendere la sega circolare.
9. ➔ Guidare il pezzo in modo uniforme attraverso la lama.
10. ➔ Allontanare il pezzo per alcuni millimetri dalla lama e portare il carro in posizione di partenza.

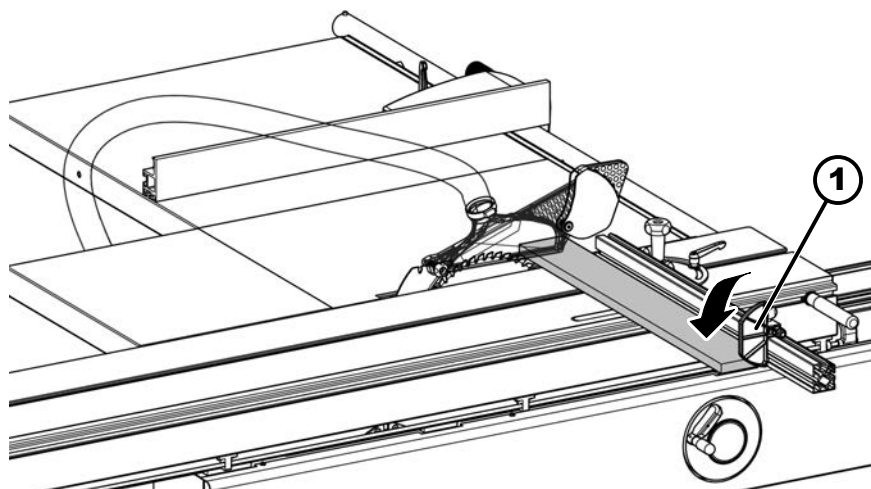


Fig. 83: Taglio di precisione
 1 Aletta di arresto come fermapezzo

Taglio di precisione:

1. ➔ Ribaltare verso il basso l' aletta di arresto.
2. ➔ Posizionare il pezzo in corrispondenza della guida squadra e dell' aletta di arresto.
3. ➔ Spingere il pezzo sulla guida squadra con entrambe le mani.
 ➤ Non posizionare mai le mani sul pezzo nell'area di pericolo.
4. ➔ Guidare il pezzo in modo uniforme attraverso la lama.

9.5.9 Taglio con guida squadra e guida parallela

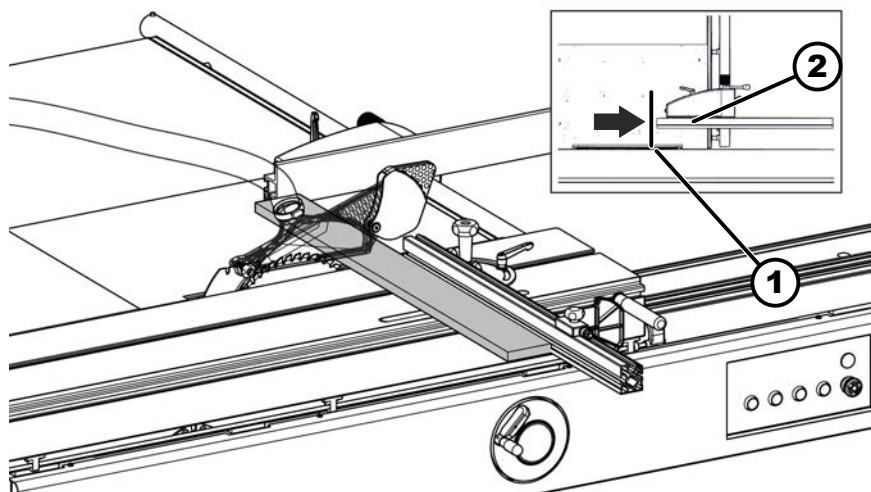


Fig. 84: Tagliare con la guida parallela

- 1 Bordo anteriore della lama
- 2 Lineale di guida
1. ➔ Seguire le procedure di base per le tecniche di lavorazione consentite.
2. ➔ Impostare la guida parallela alla misura richiesta.

3. ➔ **Attenzione!** Incuneamento del lineale di guida sulla guida parallela. Lesioni gravi dovute al contraccolpo se il pezzo si inceppa e si inclina durante il lavoro.
 - Tirare indietro il lineale di guida al massimo fino al bordo anteriore della guida parallela.
1. ➔ Allentare il bloccaggio del lineale di guida.
2. ➔ Tirare indietro il lineale di guida fino al bordo anteriore della guida parallela.
 - L'estremità del lineale di guida si trova su una linea immaginaria che inizia davanti al bordo anteriore della lama e corre a 90° all'indietro sul piano macchina.
3. ➔ Fissare il lineale di guida.
 - In questo modo il pezzo non può incastrarsi tra il lineale di guida e la lama.
4. ➔ Fissare il lineale di guida.
5. ➔ Allentare il blocco del carro.
6. ➔ Accostare il pezzo alla guida squadra.
7. ➔ Accendere la sega circolare.
8. ➔ Far avanzare il pezzo fino alla guida parallela (lineale).
9. ➔ Spingere il pezzo sulla guida squadra con entrambe le mani.
 - Non posizionare mai le mani sul pezzo nell'area di pericolo.
10. ➔ Guidare il pezzo in modo uniforme attraverso la lama.
11. ➔ Spostare il pezzo di alcuni millimetri dalla lama e tirarlo in posizione di uscita con la guida squadra.

9.5.10 Taglio con braccio bandiera

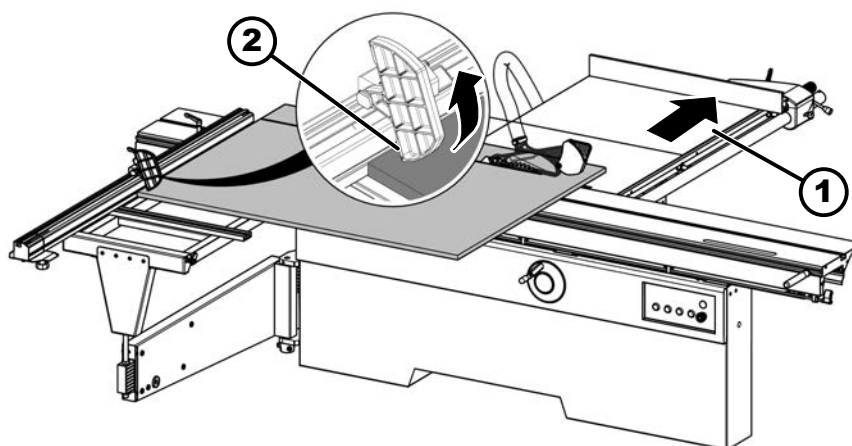


Fig. 85: Taglio grezzo

- 1 Rimuovere la guida parallela
- 2 Aletta di arresto: posizione sul pezzo



AVVERTIMENTO

Inclinazione o ribaltamento del pezzo

Lesioni gravi dovute al contraccolpo se il pezzo si inclina e si inceppa durante il lavoro.

- È essenziale che i pezzi grandi e pesanti poggino sul braccio a bandiera.

Taglio grezzo:

1. ➔ Seguire le procedure di base per le tecniche di lavorazione consentite.
2. ➔ Spingere la guida parallela il più lontano possibile dalla lama.
3. ➔ Impostare la guida squadra alle dimensioni desiderate.
4. ➔ Allentare il blocco del carro.
5. ➔ Accostare il pezzo alla guida squadra.
6. ➔ Ribaltare l' aletta di arresto e posizionarla sul pezzo (figura).
7. ➔ Premere il pezzo sulla guida a squadra.
8. ➔ Accendere la sega circolare.
9. ➔ Poggiare le mani sul pezzo con le dita chiuse.
 - Non posizionare mai le mani sul pezzo nell'area di pericolo.

10. ➔ Guidare il pezzo in modo uniforme attraverso la lama.
11. ➔ Allontanare il pezzo per alcuni millimetri dalla lama e portare il carro in posizione di partenza.

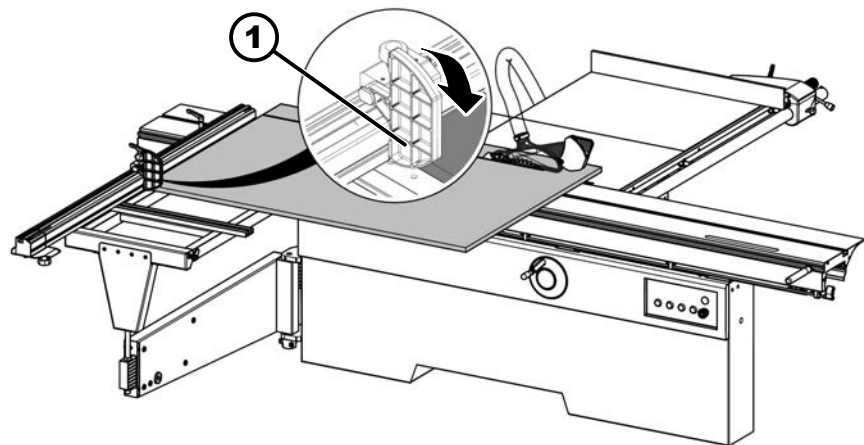


Fig. 86: Taglio di precisione

1 Aletta di arresto: posizione di taglio di precisione

Taglio di precisione:

1. ➔ Ribaltare verso il basso l' aletta di arresto.
2. ➔ Posizionare il pezzo in corrispondenza della guida squadra e dell' aletta di arresto.
3. ➔ Premere il pezzo sulla guida a squadra.
4. ➔ Poggiare le mani sul pezzo con le dita chiuse.
➔ Non posizionare mai le mani sul pezzo nell'area di pericolo.
5. ➔ Guidare il pezzo in modo uniforme attraverso la lama.

9.5.11 Tagli a scomparsa (guida ausiliaria "Sägeboy")



AVVERTIMENTO

Lama circolare rotante senza dispositivo di protezione

Gravi lesioni in caso di contatto con la lama circolare rotante in assenza di dispositivi di protezione.

- Utilizzare la guida ausiliaria "Sägeboy" (art. n. 01.0.022).
- Non posizionare mai le mani sul pezzo nell'area di pericolo.
- Non rimuovere il cuneo divisore.

Il listello tagliato ricade sul lato destro della lama. A causa dell' elevato pericolo di contraccolpi, per spingere adoperare uno spingipezzo o la guida squadra.

1. ➔ Seguire le procedure di base per le tecniche di lavorazione consentite.
2. ➔ Rimuovere la calotta di protezione della lama.
3. ➔ Regolare il cuneo divisore: Quando si eseguono tagli a scomparsa il punto più alto del cuneo divisore deve trovarsi di 0 - 2 mm al di sotto del punto più alto della lama.
4. ➔ Impostare la guida parallela: Il bordo anteriore della lama deve essere a filo con la guida ausiliaria Sägeboy.

Effettuare tagli a scomparsa con l' aiuto di sagome

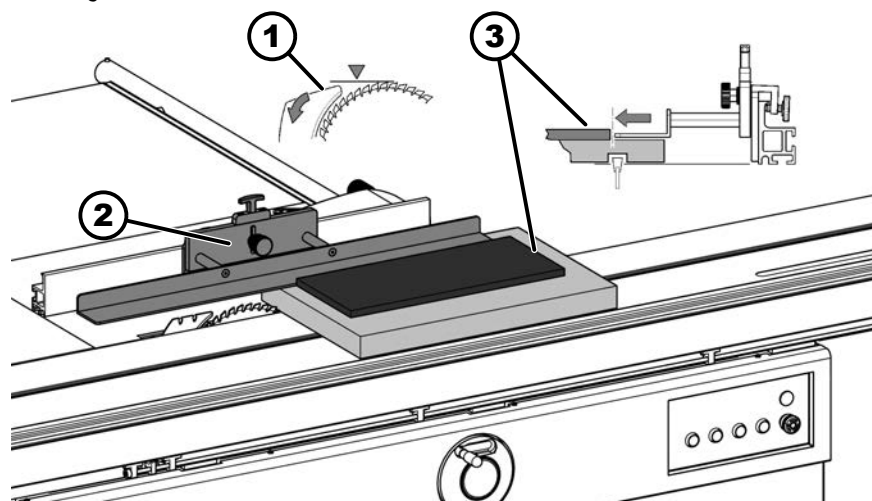


Fig. 87: Tagli a scomparsa con sagome

1. Regolare il cuneo divisore
2. Guida ausiliaria "Sägeboy" (accessorio)
3. Sagoma (fissata sul pezzo)

1. Con macchine con carro:

1. Bloccare il carro in posizione centrale.
2. Rimuovere la guida squadra.
 - ➡ Nei tagli lunghi si evita la collisione con la guida a squadra.

2. Fissare la sagoma al pezzo.

3. Accostare il pezzo con la sagoma alla guida Sägeboy.

4. Per spingere i pezzi piccoli utilizzare uno spingipezzo.

Effettuare tagli a scomparsa con l' aiuto della guida squadra

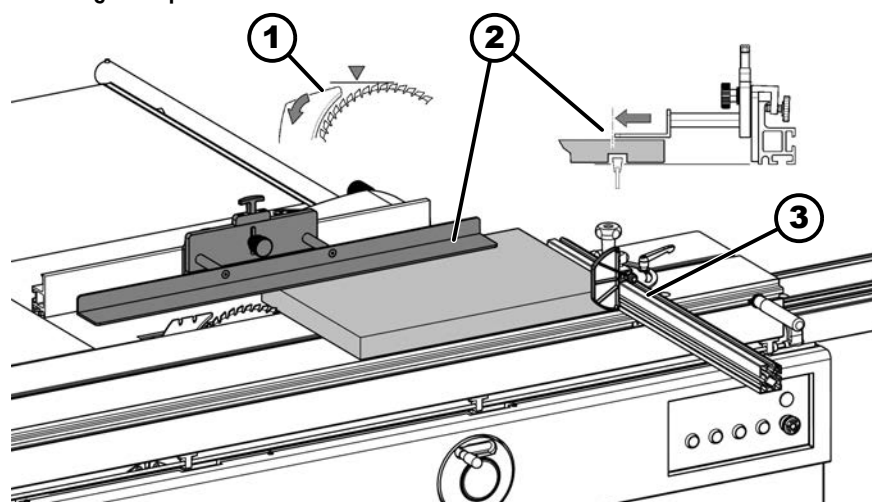


Fig. 88: Tagli a scomparsa con la guida squadra

1. Regolare il cuneo divisore
2. Guida Sägeboy
3. Guida squadra

1. Con macchine con carro:

1. Montare la guida squadra sul carro.
2. Allentare il blocco del carro.

2. Accostare il pezzo alla guida squadra.

3. Spingere il pezzo sulla guida squadra con entrambe le mani.

➡ Non posizionare mai le mani sul pezzo nell'area di pericolo.

4. Guidare il pezzo in modo uniforme attraverso la lama.

10 Manutenzione periodica

10.1 Piano di manutenzione

Le operazioni di manutenzione di seguito riportate devono essere effettuate agli intervalli di tempo indicati.

Cap.	Interventi da effettuare	Ogni 8 ore di funzionamento	Ogni 160 ore di funzionamento	Mensilmente	Ogni sei mesi	Se necessario	Pag.
10.4.1	Pulire a fondo la macchina	X					79
10.4.3	Pulire le superfici di guida (carro / guida di base)			X			80
10.4.4	Pulire / sostituire la spazzola lineare del braccio bandiera				X		81
10.4.5	Verifica di carenze sul dispositivo di aspirazione	X					82
10.4.5	Verifica di efficacia del sistema di aspirazione		X				82
10.4.5	Verificare i flessibili di aspirazione e le tubazioni		X			X	82
10.4.6	Verificare i dispositivi di protezione (arresto di emergenza)			X			82
10.4.7	Verificare il corretto funzionamento del dispositivo di protezione (interruttore di sicurezza)			X			83
10.4.8	Lubrificare la guida di inclinazione e la guida verticale				X		84
10.4.9	Lubrificare il mandrino di alzamento				X		85
10.4.10	Lubrificare il mandrino di inclinazione				X		86
10.5.2	Sostituire il raschietto del carro (gabbia distanziatrice a sfera)					X	88
10.5.4	Allineare la gabbia distanziatrice a sfera del carro					X	91
10.6.1	Controllare la tensione e la condizione della cinghia				X		92

10.2 Predisposizione per gli interventi di manutenzione / Aprire il coperchio

Istruzioni per i tecnici della manutenzione

Il tecnico di manutenzione, che deve verificare l'efficacia del lavoro svolto o individuare danni mentre la macchina è in funzione, è tenuto a rispettare le seguenti istruzioni:

- Il personale operativo deve restare sempre a contatto visivo costante per garantire una comunicazione rapida e inequivocabile.
- Lasciar ripetere e confermare le istruzioni dal personale operativo prima di eseguirle.
- Aspettare che tutte le parti mobili si siano fermate.
- Avviare la macchina soltanto se non sono presenti persone nell'area di sicurezza.
- I tecnici di manutenzione devono essere pienamente consapevoli del funzionamento e dei movimenti della macchina e conoscere l'esatta sequenza delle operazioni.
- Mantenere un registro degli interventi di manutenzione.

Aprire / chiudere i coperchi di manutenzione sul retro della macchina

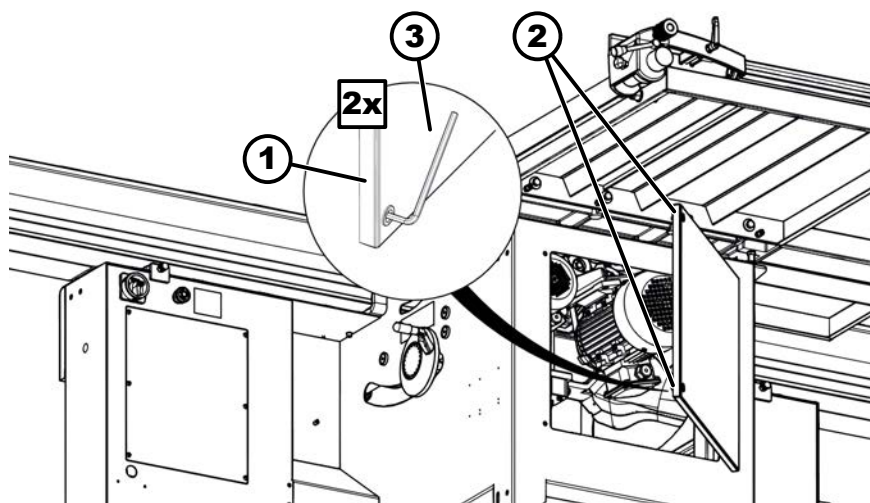


Fig. 89: Aprire il coperchio posteriore

- 1 Coperchio (lato posteriore)
- 2 Viti a brugola
- 3 Chiave a brugola da 5 mm

Utensile:

- Chiave a brugola 5 mm

Il coperchio sul lato posteriore deve essere aperto per i seguenti interventi di manutenzione.

1. ➔ Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. ➔ Staccare la macchina dalla rete elettrica.
3. ➔ Aprire il coperchio sul lato posteriore:
 1. ➔ Allentare le viti a brugola (2x).
 2. ➔ Sollevare il coperchio.
4. ➔ Al termine degli interventi di manutenzione, richiudere il coperchio.
Avvitare completamente entrambe le viti a brugola.
➔ Il coperchio poggia sulla parte superiore e inferiore del basamento della macchina.

10.3 Pulizia e lubrificazione

- Per la pulizia non deve essere utilizzata aria compressa, dal momento che in questo modo polvere e trucioli vengono schiacciati in diversi cuscinetti a sfere e guide.
- Utilizzare esclusivamente metodi di aspirazione a basso sviluppo di polvere.
- Pulire, in caso di necessità, dopo ogni giorno lavorativo o al massimo dopo 8 ore di esercizio.



AVVISO

Detergenti corrosivi o abrasivi

Danni alle superfici della macchina

- Non usare mai detergenti corrosivi o abrasivi.



Nota

I prodotti per la cura e la pulizia sono disponibili come accessori (vedi: Catalogo Strumenti e Accessori/Online-Shop: www.felder-group.com).

10.4 Lavori generali di manutenzione

10.4.1 Pulire a fondo la macchina



ATTENZIONE

Strumenti affilati

Lesioni da taglio

- Utilizzare gli strumenti con attenzione.
- Indossare i guanti.
- Utilizzare dispositivi di protezione.

Personale:

- Utente macchina specializzato/a

Utensile:

- Panni per pulizia
- Aspirapolvere

1. ➔ Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. ➔ Pulire la macchina da polvere, trucioli, residui di lavorazione e altre impurità.
3. ➔ Pulire le superfici del piano e della guida. Rimuovere eventuali residui di resina.
4. ➔ Pulire la guida parallela, compreso l'albero guida e la protezione superiore o la calotta di protezione della sega circolare e verificarne la funzionalità.
5. ➔ Per macchine con braccio bandiera:
Rimuovere polvere, trucioli e residui di resina dai rulli e dal tubo del braccio telescopico.
6. ➔ Eseguire un controllo visivo di tutte le parti della macchina.
 - ➔ Se vengono rilevati danni alla macchina e ai suoi componenti, questa deve essere riparata immediatamente.

10.4.2 Tensionamento della cinghia**AVVISO****Tensione della cinghia di trasmissione troppo elevata**

Danni ai cuscinetti dell'albero sega o del motore

- Stringere la vite di serraggio fino a che non venga garantita una trasmissione di forza sufficiente.
- Controllare la cinghia di trasmissione con un frequenzimetro.

La tensione della cinghia è già stata impostata in fabbrica al valore ideale.

La cinghia di trasmissione del gruppo incisore è tesa a molla e quindi non richiede manutenzione.

Poiché la cinghia di trasmissione dell'albero sega può allungarsi con il tempo, anche la trasmissione di potenza diminuisce. In questo caso, è necessario ritensionare la cinghia di trasmissione. ➔ Capitolo 10.6.4 «Tensionare la cinghia di trasmissione» a pag. 94

10.4.3 Pulire le superfici di guida (carro / guida di base)**AVVISO****Non lubrificare o ingrassare gli elementi guida del carro**

Incollaggio / imbrattamento precoce dei binari di guida.

- Pulire le superfici di guida con Olio universale Ballistol (Art. N.: 10.2.007).

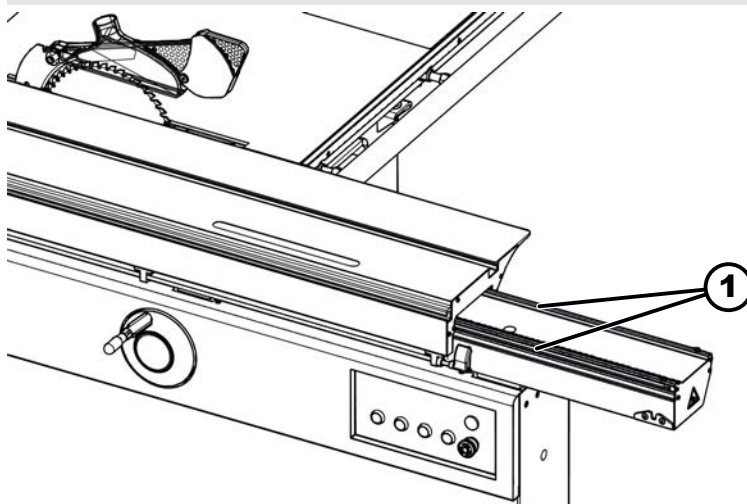


Fig. 90: Pulire le superfici di guida

1 Superfici di guida

Utensile:

- Carta o panno in microfibra

Materiale:

- Olio universale Ballistol (Art. N.: 10.2.007)

1. ➔ Spegner la macchina e bloccarla contro eventuali riavvii.
2. ➔ Spostare il carro del tutto a sinistra.

3. → Pulire le superfici di guida della guida di base e del carro da polvere e trucioli. A tal fine applicare Olio universale Ballistol (Art. N.: 10.2.007) con un panno in carta o in microfibra.
 - ➡ Non asciugare le superfici di guida.
4. → Spostare il carro del tutto a destra e ripetere il procedimento.
5. → Spostare più volte il carro fino in fondo in entrambe le direzioni.

10.4.4 Pulire / sostituire la spazzola lineare del braccio bandiera

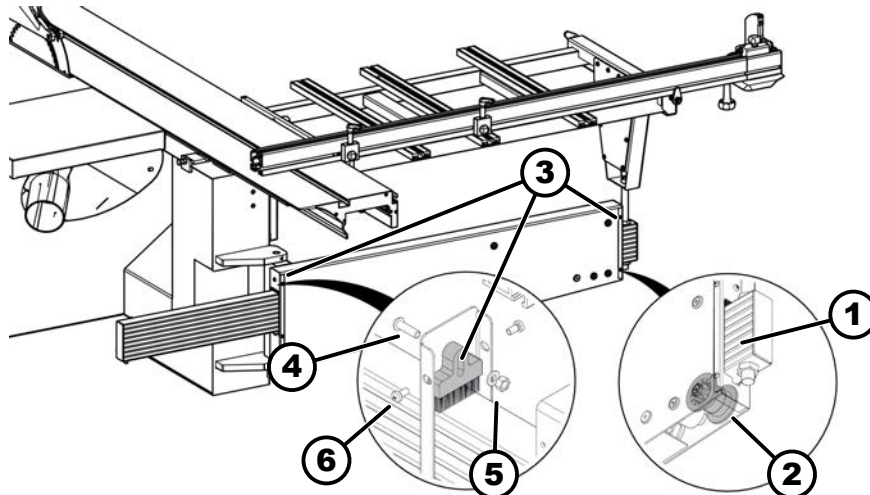


Fig. 91: Spazzola lineare del braccio bandiera

- 1 Tubo di scorrimento
- 2 Ruota
- 3 Spazzola lineare
- 4 Vite (spazzola lineare)
- 5 Rondella e dado
- 6 Vite (coperchio)

Pulire il tubo scorrevole nel braccio bandiera

Utensile:

- Carta o panno in microfibra

1. → Pulire accuratamente i rulli e il tubo scorrevole.
2. → Pulire la spazzola lineare e controllarne lo stato di usura.
3. → Se il tubo scorrevole non viene più pulito, la spazzola lineare deve essere regolata o sostituita.

Regolare o sostituire la spazzola lineare:

Utensile:

- Chiave a brugola 4 mm
- Chiave combinata da 10 mm
- Cacciavite a croce

1. → Allentare le viti (4) e spostare il coperchio di lato.
2. → Allentare la vite della spazzola lineare.
3. → Sostituire la spazzola lineare (se necessario):
 1. → Allentare e rimuovere la vite della spazzola lineare.
 2. → Montare la nuova spazzola lineare con vite, rondella e dado.
4. → Regolare la spazzola lineare:
 1. → Posizionare la spazzola lineare nella posizione più bassa possibile, in modo tale che il tubo scorrevole possa venire nuovamente pulito.
 2. → Serrare la vite.
5. → Rimontare la copertura.

OK

- La spazzola lineare entra in contatto in modo uniforme con l'intera larghezza del tubo scorrevole.
- I trucioli e la polvere vengono rimossi dal tubo scorrevole tramite la spazzola lineare.

NOK

- La spazzola lineare è inclinata o ha un'impostazione troppo alta.
 - I trucioli e la polvere non vengono rimossi dal tubo scorrevole.
- Ripetere l'impostazione della spazzola lineare.

10.4.5 Verificare il dispositivo di aspirazione

Verifica di carenze sul dispositivo di aspirazione

1. ➔ Spegner la macchina e l'impianto di aspirazione.
2. ➔ Eseguire un' ispezione visiva di tutti i flessibili di aspirazione, dei tubi di aspirazione e degli attacchi.
3. ➔ Controllare che l' intero dispositivo di aspirazione sia in perfette condizioni.
4. ➔ Con macchine con contatto a potenziale zero per il controllo dei dispositivi di aspirazione effettivamente collegato:
 1. ➔ Accendere la macchina.
 2. ➔ Controllare se l'impianto di aspirazione si avvia con la macchina.
5. ➔ Sulle macchine prive di controllo del sistema di aspirazione:
 1. ➔ Accendere l'impianto di aspirazione.
 2. ➔ Accendere la macchina.
6. ➔ Eseguire un controllo visivo di tutte le parti della macchina.
 - ➔ Se vengono rilevati danni alla macchina e ai suoi componenti, questa deve essere riparata immediatamente.

Verifica di efficacia del sistema di aspirazione

1. ➔ Misurare la corrente e la velocità dell'aria.
2. ➔ La capacità di aspirazione (si vedano le specifiche tecniche o il layout) deve essere sufficientemente grande per fornire le necessarie depressioni e una velocità dell' aria nel punto di giunzione.

Verificare i flessibili di aspirazione e le tubazioni

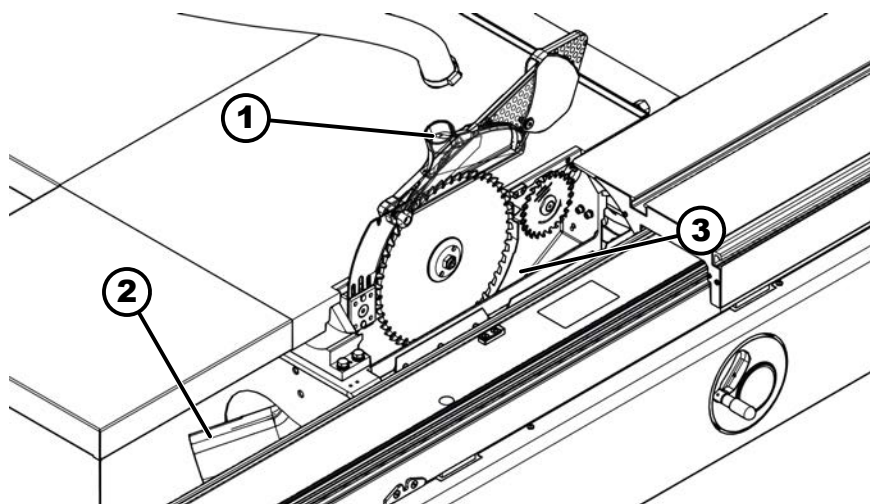


Fig. 92: Pulizia del sistema di aspirazione

- 1 Raccordo di aspirazione (cappa di protezione della lama)
 - 2 Raccordo di aspirazione (gruppo sega circolare)
 - 3 Imbuto di aspirazione
1. ➔ Predisporre la macchina per il cambio utensile. ➔ Capitolo 8.8.2 «Predisposizione per il cambio utensile» a pag. 56
 2. ➔ Rimuovere il flessibile di aspirazione dal raccordo.
 3. ➔ Rimuovere trucioli, polvere e residui di materiale dal flessibile di aspirazione e dall'imbuto di aspirazione.
 4. ➔ Collegare il flessibile al raccordo di aspirazione.
 5. ➔ Effettuare la predisposizione al funzionamento. ➔ Capitolo 8.8.3 «Effettuare la predisposizione al funzionamento» a pag. 56

10.4.6 Verificare i dispositivi di protezione (arresto di emergenza)

I dispositivi di protezione (interruttori di [Arresto di emergenza]) devono essere controllati mensilmente.

Per le macchine con marcatura CE vale inoltre quanto segue:
L'albero sega con l'utensile montato deve arrestarsi entro 10 secondi.

Testare l'arresto emergenza

Eseguire il test di arresto emergenza utilizzando tutti i tasti di [Arresto di emergenza] presenti sulla macchina.

1. ➔ Effettuare la predisposizione al funzionamento.

2. ➔ Accendere la macchina e lasciarla in funzione.

3. ➔ Premere l' [Arresto di emergenza].

OK

La macchina si arresta subito.

➔ Avanti al passo successivo.

NOK

La macchina non si arresta subito.

1. ➔ Se disponibile: spegnere l' [Interruttore generale](posizione „O“ / „OFF“).

2. ➔ Staccare la macchina dalla rete elettrica.

3. ➔ Contattare Centro assistenza Felder Group.

4. ➔ La macchina con l' [Arresto di emergenza] bloccato si accende con il pulsante verde di [Avvio].

OK

La macchina non si avvia.

1. ➔ Sbloccare di nuovo l' interruttore di [Arresto di emergenza] ruotandolo.

2. ➔ Ripetere l' operazione con tutti gli attuatori di [Arresto di emergenza] della macchina.

NOK

È possibile avviare la macchina.

1. ➔ Premere il tasto rosso di [Stop].

2. ➔ Se disponibile: spegnere l' [Interruttore generale](posizione „O“ / „OFF“) ed assicurarlo.

3. ➔ Contattare Centro assistenza Felder Group.

Verificare il tempo di arresto macchina

Allestimento macchina con freno motore a corrente continua:

La macchina è dotata di un dispositivo automatico di frenatura. Si tratta di un freno a corrente continua esente da manutenzione. Tutte le impostazioni necessarie sono state effettuate in fabbrica.

Allestimento macchina senza freno motore:

La macchina non è dotata di freno motore. Dopo aver spento la macchina, l'albero sega continua a girare senza frenata.

Richiesto solo per le macchine con marcatura CE.

1. ➔ Effettuare la predisposizione al funzionamento.

2. ➔ Accendere la macchina e lasciarla in funzione.

3. ➔ Spegnere la macchina con il pulsante rosso di [Stop].

L'albero sega con l'utensile montato deve arrestarsi entro 10 secondi.

OK

La macchina si arresta entro 10 secondi.

➔ Verifica del tempo di arresto macchina conclusa.

NOK

La macchina impiega più di 10 secondi per arrestarsi.

1. ➔ Se disponibile: spegnere l' [Interruttore generale](posizione „O“ / „OFF“).

2. ➔ Staccare la macchina dalla rete elettrica.

3. ➔ Contattare Centro assistenza Felder Group.

➔ Il tempo di arresto della macchina è stato controllato.

10.4.7 Verificare il corretto funzionamento del dispositivo di protezione (interruttore di sicurezza)

I dispositivi di protezione (interruttori di sicurezza) devono essere controllati mensilmente. La macchina può essere avviata solo se gli interruttori di sicurezza all' interno della macchina non vengono attivati dal blocco. Il coperchio ribaltabile deve essere chiuso.

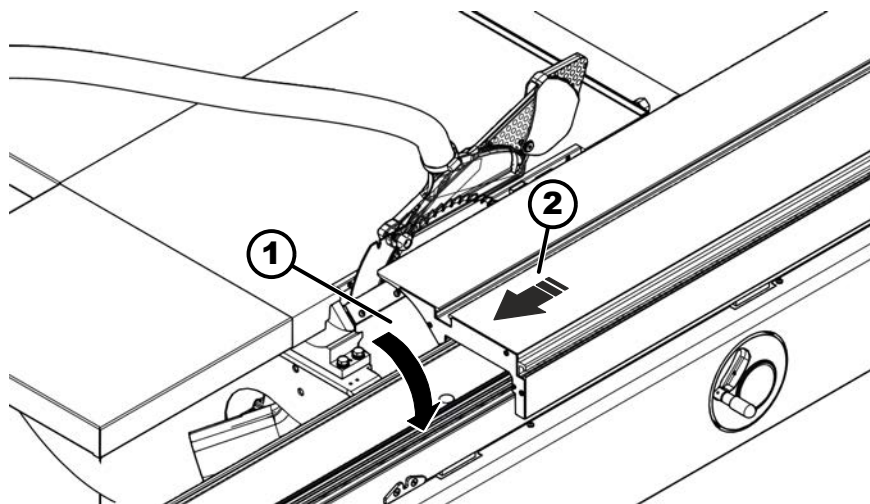


Fig. 93: Controllare l'interruttore di sicurezza del coperchio ribaltabile

- 1 Coperchio ribaltabile
- 2 Spostare il carro verso sinistra

Controllare la funzionalità dell' interruttore di sicurezza del coperchio ribaltabile

1. Collocare la sega circolare nella posizione più bassa.
2. Spegnerla macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
3. Inclinare in avanti il coperchio ribaltabile. ➔ Capitolo 8.8.2 «Predisposizione per il cambio utensile» a pag. 56
4. Spingere il carro verso sinistra in modo da coprire la lama circolare.
5. Premere il pulsante verde di [Start] sul quadro di comando.

OK

La macchina non si avvia.

➔ Effettuare la predisposizione al funzionamento. ➔ Capitolo 8.8.3 «Effettuare la predisposizione al funzionamento» a pag. 56

NOK

È possibile avviare la macchina.

1. Premere il tasto rosso di [Stop].
2. Spegnerla l' [Interruttore generale] (posizione „O“ / „OFF“) ed assicurarla.
3. Contattare Centro assistenza Felder Group.

➔ L'interruttore di sicurezza è stato testato.

10.4.8 Lubrificare la guida di inclinazione e la guida verticale

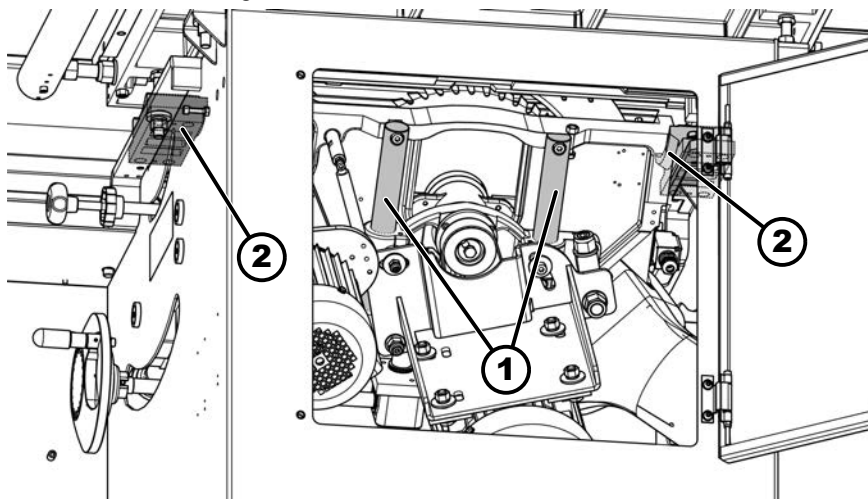


Fig. 94: Guida verticale e guida di inclinazione

- 1 Guida verticale
- 2 Guida di inclinazione

Utensile:

- Pennello

Materiale:

- Grasso per macchine
- Olio per macchine

1. Spegnerla macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.

2. ➔ Smontare la calotta di protezione della lama.
3. ➔ Portare il gruppo sega circolare in posizione di 45° e completamente in basso.
4. ➔ Staccare la macchina dalla rete elettrica.
5. ➔ Aprire il coperchio sul lato posteriore. ➔ *Capitolo 10.2 «Predisposizione per gli interventi di manutenzione / Aprire il coperchio» a pag. 78*
6. ➔ Rimuovere a fondo dalla guida verticale e da quella di inclinazione trucioli, polvere e residui di grasso.
7. ➔ Lubrificare leggermente la guida verticale con grasso per macchine normale o olio per macchine.
8. ➔ Lubrificare entrambe le guide di inclinazione con un paio di gocce di olio per macchine ciascuno.
9. ➔ Portare il gruppo sega nella posizione più bassa e poi di nuovo nella posizione più alta.
10. ➔ Richiudere il coperchio sul lato posteriore.
Avvitare completamente entrambe le viti a brugola.
➔ Il coperchio poggia sulla parte superiore e inferiore del basamento della macchina.

10.4.9 Lubrificare il mandrino di alzamento

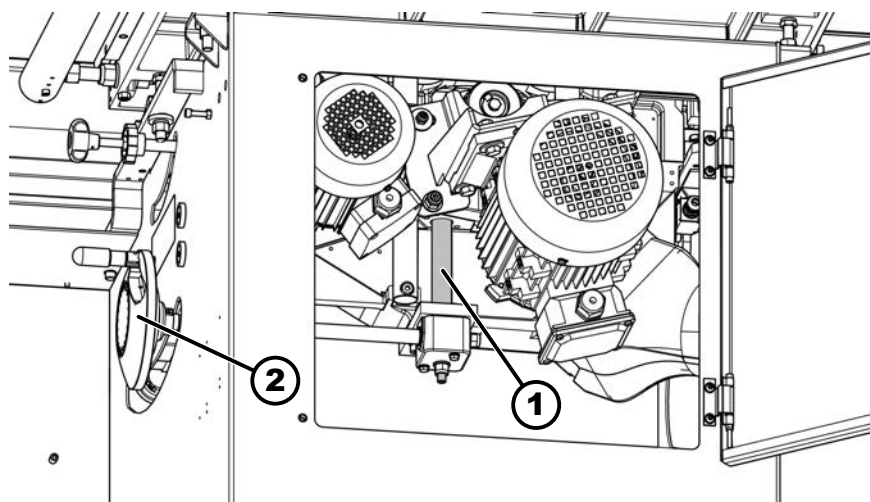


Fig. 95: Lubrificare il mandrino di alzamento

- 1 Mandrino di alzamento
- 2 Volantino - Regolazione verticale della sega circolare

Utensile:

- Pennello

Materiale:

- Grasso per macchine

1. ➔ Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. ➔ Smontare la calotta di protezione della lama.
3. ➔ Portare il gruppo sega in posizione a 90° e del tutto in alto.
4. ➔ Staccare la macchina dalla rete elettrica.
5. ➔ Aprire il coperchio sul lato posteriore. ➔ *Capitolo 10.2 «Predisposizione per gli interventi di manutenzione / Aprire il coperchio» a pag. 78*
6. ➔ Pulire accuratamente il mandrino di alzamento da trucioli, polvere e residui di grasso.
7. ➔ Lubrificare il mandrino di alzamento con grasso per macchine standard utilizzando un pennello..
8. ➔ Portare il gruppo sega nella posizione più bassa e poi di nuovo nella posizione più alta.
9. ➔ Richiudere il coperchio sul lato posteriore.
Avvitare completamente entrambe le viti a brugola.
➔ Il coperchio poggia sulla parte superiore e inferiore del basamento della macchina.

10.4.10 Lubrificare il mandrino di inclinazione

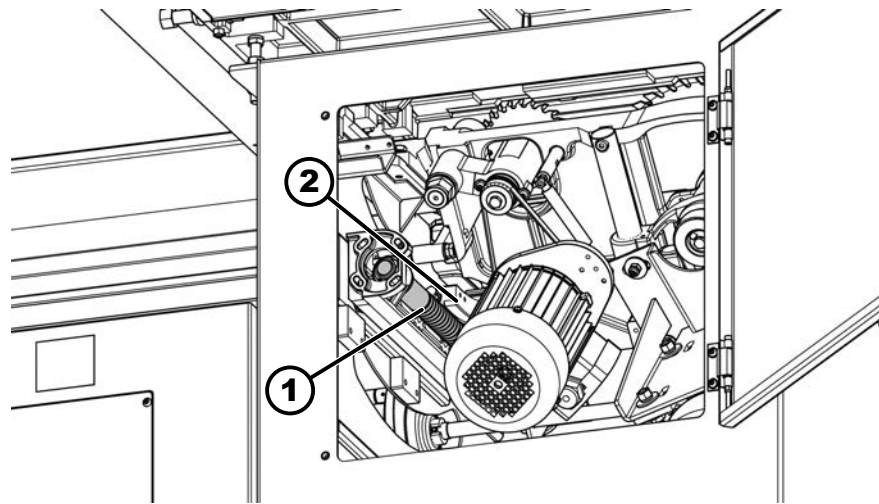


Fig. 96: Lubrificare il mandrino di inclinazione

- 1 Mandrino di inclinazione
2 Cremagliera (regolazione angolare)

Utensile:

- Pennello

Materiale:

- Grasso per macchine

1. ➔ Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. ➔ Smontare la calotta di protezione della lama.
3. ➔ Portare il gruppo sega circolare in posizione di 45° e completamente in basso.
4. ➔ Staccare la macchina dalla rete elettrica.
5. ➔ Aprire il coperchio sul lato posteriore. ➔ *Capitolo 10.2 «Predisposizione per gli interventi di manutenzione / Aprire il coperchio» a pag. 78*
6. ➔ Pulire accuratamente il mandrino di inclinazione e la cremagliera da trucioli, polvere e residui di grasso.
7. ➔ Lubrificare il mandrino di inclinazione con grasso per macchine standard utilizzando un pennello..
8. ➔ Ruotare il gruppo sega in posizione di 90° e poi di nuovo in posizione di 45°.
9. ➔ Richiudere il coperchio sul lato posteriore.
Avvitare completamente entrambe le viti a brugola.

➔ Il coperchio poggia sulla parte superiore e inferiore del basamento della macchina.

10.5 Sostituzione del raschiatore del tavolo scorrevole (gabbia a rulli)

10.5.1 Smontare il carro



Nota bene

Per interventi di smontaggio e montaggio semplici e rapidi si potrà ricorrere all'aiuto di due o tre aiutanti, a seconda delle dimensioni.

I seguenti lavori sono destinati a persone con conoscenze tecniche consolidate. Consigliamo di far eseguire questi lavori dal centro di assistenza Felder Group.

Predisporre la macchina per lo smontaggio del carro

1. ➔ Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. ➔ Se presenti, rimuovere gli accessori montati dal carro.
 1. ➔ Rimuovere la guida squadra dal carro.
 2. ➔ Smontare il braccio bandiera.
 ➔ *Capitolo 8.3 «Montare / smontare il braccio bandiera» a pag. 47*

Predisporre la guida di base allo smontaggio del carro

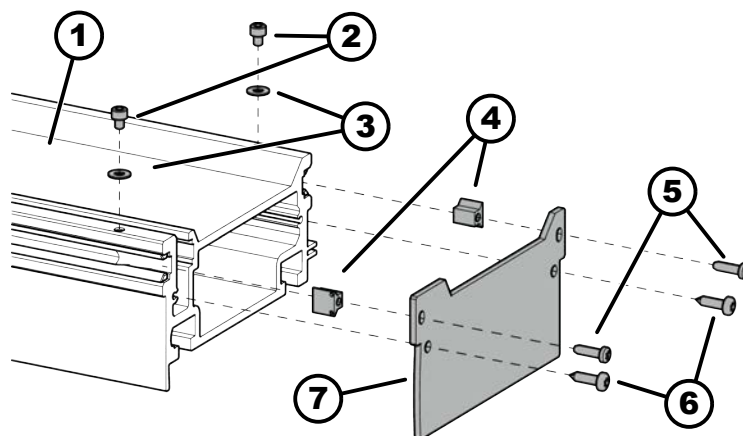


Fig. 97: Copertura della guida di base

- 1 Guida di base
- 2 Viti a brugola
- 3 Rondelle
- 4 Ganasce
- 5 Viti PT (4,0x14)
- 6 Viti a testa cilindrica (4,2x16)
- 7 Copertura della guida di base

Utensile:

- Cacciavite a brugola
- Chiave a brugola

Sul lato della guida di base da cui il carro deve essere spinto fuori:

1. ➔ Rimuovere le viti a brugola e le rondelle.
2. ➔ Allentare le viti PT e togliere le ganasce.
3. ➔ Allentare le viti a testa cilindrica e rimuovere la copertura della guida di base.

Predisporre il carro per lo smontaggio

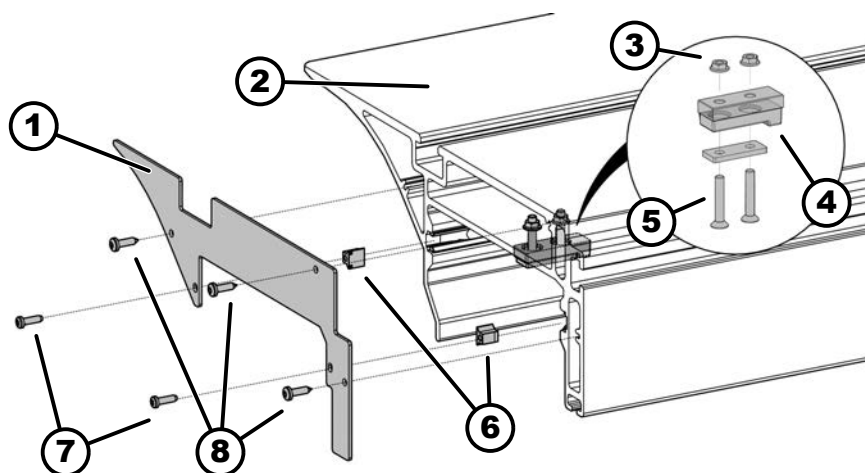


Fig. 98: Copertura del carro e arresti della guida squadra

- 1 Copertura del carro
- 2 Carro
- 3 Dado esagonale
- 4 Ganasce (rispettare la posizione di montaggio)
- 5 Vite a testa svasata
- 6 Ganasce
- 7 Viti PT (4,0x14)
- 8 Viti a testa cilindrica (4,2x16)

Utensile:

- Cacciavite a brugola
- Chiave a brugola
- Chiave doppia a bocca e anello

Rimuovere la copertura del carro dal lato opposto a quello della copertura rimossa del binario di base:

1. ➔ Allentare le viti PT e togliere le ganasce.
2. ➔ Allentare le viti a testa cilindrica e rimuovere la copertura del carro.
3. ➔ Tenere bloccato il dado esagonale e allentare la vite a testa svasata.
4. ➔ Rimuovere il dado esagonale, la vite a testa svasata e le ganasce.

Estrarre il carro dalla guida di base

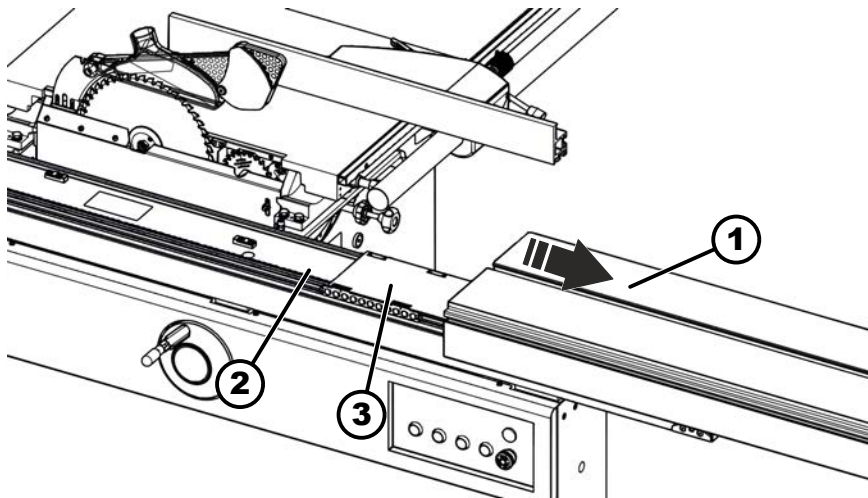


Fig. 99: Smontare il carro

- 1 Carro
- 2 Guida di base
- 3 Gabbia distanziatrice a sfera



AVVERTIMENTO

Caduta del carro durante lo smontaggio dalla macchina

Lesioni gravi dovute a peso elevato.

– Per un montaggio sicuro sono necessari almeno due aiutanti in base alla lunghezza di taglio.

Sul lato della guida di base da cui il carro deve essere spinto fuori:

1. ➔ Estrarre lentamente il carro dalla guida di base.
Non inclinare il carro, ma sostenerlo dal basso con gli aiutanti.
2. ➔ Tenere ferma la gabbia distanziatrice a sfera per la guida di base e assicurarla contro la caduta.

10.5.2 Sostituire il raschietto del carro (gabbia distanziatrice a sfera)



Nota bene

I raschietti delle gabbie distanziatrici a sfera sono soggetti a una certa usura. Se la funzionalità del raschietto non è più garantita, è necessario sostituirlo.

A tal fine bisognerà rimuovere il carro dalla macchina. ➔ Capitolo 10.5.1 «Smontare il carro» a pag. 86

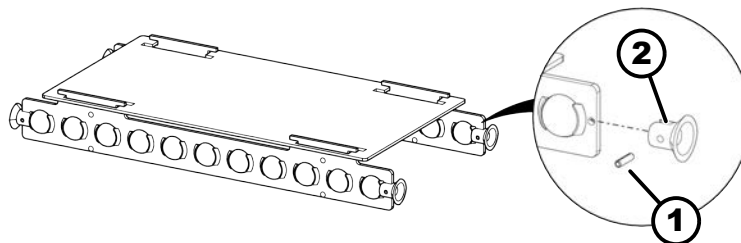


Fig. 100: Gabbia distanziatrice a sfera - raschietto

- 1 Bullone
- 2 Raschietto

Utensile:

- Punzone (punzone a spillo) - 1,5 mm
- Pinza

1. ➔ Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.

2. ➔ Smontare il carro.
3. ➔ Rimuovere i perni e togliere il raschietto usurato.
4. ➔ Collocare un nuovo raschietto e fissarlo mediante dei perni.
5. ➔ Rimontare il carro.

10.5.3 Rimontare il carro

Posizionare il lamierino per gabbia distanziatrice a sfera sul binario di base

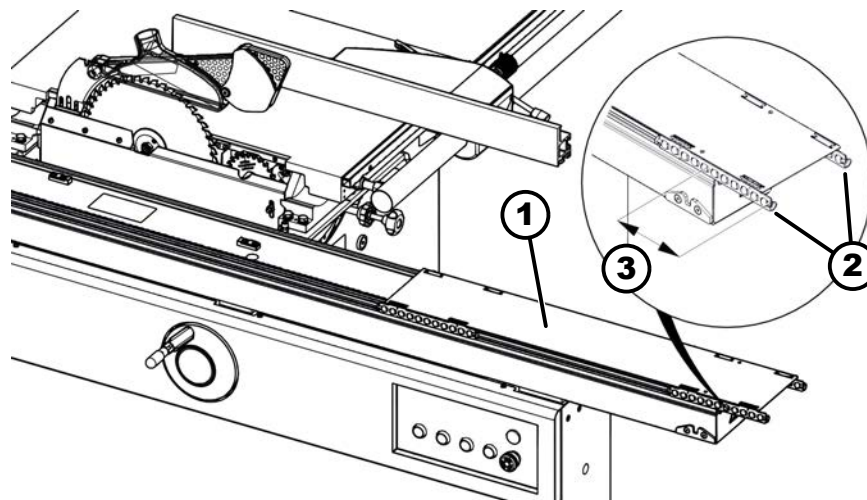


Fig. 101: Guida di base con gabbia distanziatrice a sfera

- 1 Piastra per gabbia
- 2 Gabbie distanziatrici a sfera
- 3 Per metà sulla guida di base

1. ➔ Controllare che il raschietto sulle gabbie distanziatrici a sfera sia fissato in sede.
2. ➔ Controllare l'integrità delle sfere nelle gabbie distanziatrici a sfera.
3. ➔ Spingere il lamierino con le gabbie distanziatrici a sfera fino a metà dei binari della guida di base.

Spingere il carro sulla guida di base

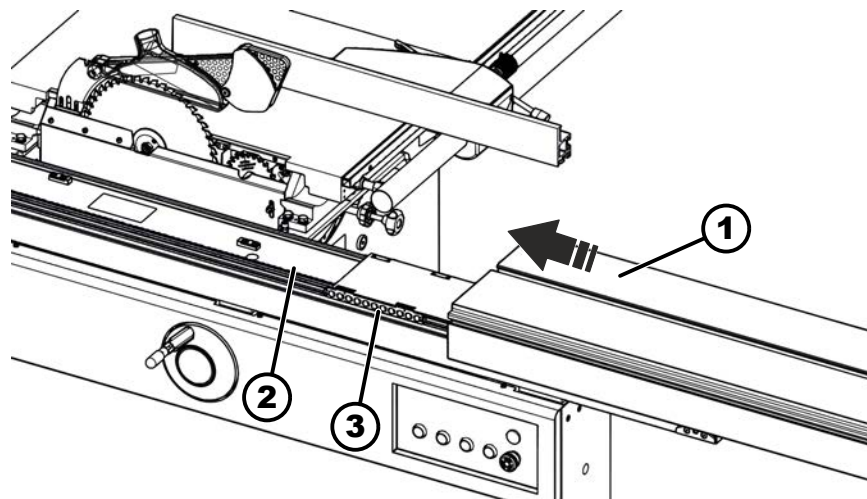


Fig. 102: Rimontare il carro

- 1 Carro
- 2 Guida di base
- 3 Gabbia distanziatrice a sfera

1. ➔ Inserire il carro sopra le gabbie distanziatrici a sfera.
2. ➔ Spostare il carro di alcuni centimetri sopra i binari della guida di base.
3. ➔ Spingere ulteriormente il carro sulla guida di base e fare attenzione che le successive gabbie distanziatrici a sfere vengano inserite pulite tra la guida di base e il carro.
4. ➔ Spingere completamente il carro sulla guida di base.

Montare la copertura della guida di base e quella del carro

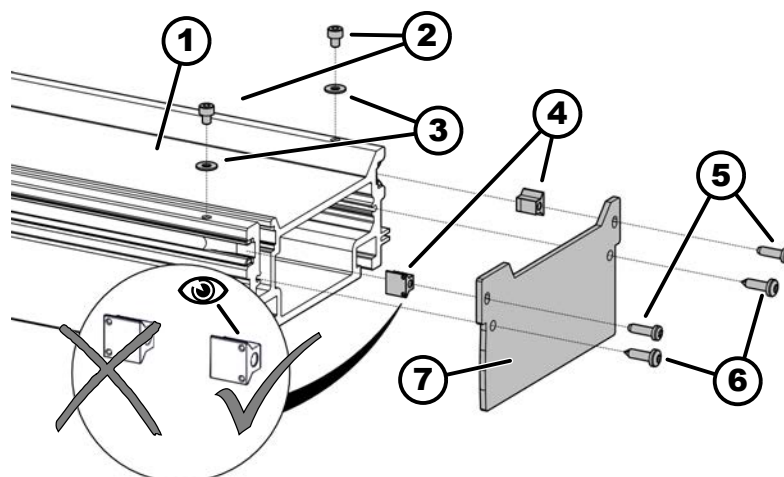


Fig. 103: Copertura della guida di base

- 1 Guida di base
- 2 Viti a brugola
- 3 Rondelle
- 4 Ganasce
- 5 Viti PT (4,0x14)
- 6 Viti a testa cilindrica (4,2x16)
- 7 Copertura della guida di base

Utensile:

- Cacciavite a brugola
- Chiave a brugola

Sulla guida di base:

1. ➔ Avvitare la vite a brugola con le rondelle.
2. ➔ Avvitare la copertura della guida di base con le viti a testa cilindrica.
3. ➔ Inserire le ganasce. Fare attenzione alla posizione corretta di montaggio: I due punti devono essere rivolti verso l'esterno.
4. ➔ Avvitare le viti PT nelle ganasce.

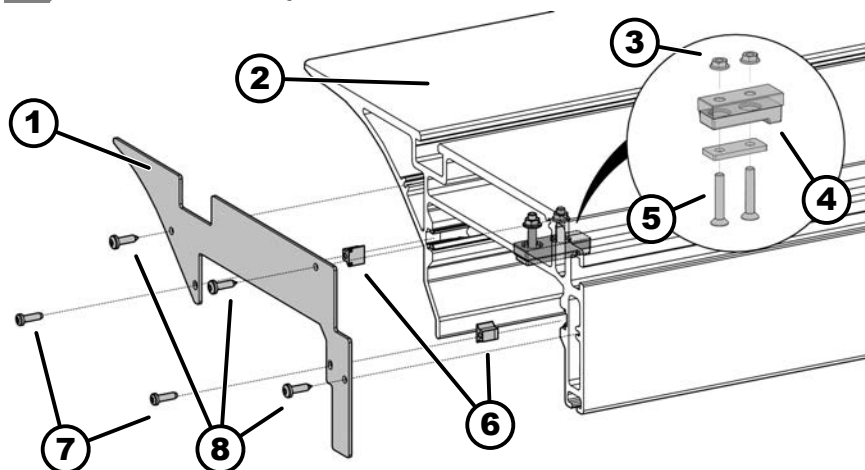


Fig. 104: Copertura del carro e arresti della guida squadra

- 1 Copertura del carro
- 2 Carro
- 3 Dado esagonale
- 4 Ganasce (rispettare la posizione di montaggio)
- 5 Vite a testa svasata
- 6 Ganasce
- 7 Viti PT (4,0x14)
- 8 Viti a testa cilindrica (4,2x16)

Utensile:

- Cacciavite a brugola
- Chiave a brugola
- Chiave doppia a bocca e anello

Sul lato opposto del carro:

1. ➔ Avvitare le ganasce con una vite a testa svasata e un dado esagonale.
Assicurarsi che la posizione di montaggio sia corretta: il lato più spesso della guarnizione in gomma deve essere rivolto verso il centro del carro.
2. ➔ Avvitare la copertura del carro con le viti a testa cilindrica.
3. ➔ Inserire le ganasce. Fare attenzione alla posizione corretta di montaggio: i due punti devono essere rivolti verso l'esterno.
4. ➔ Avvitare le viti PT nelle ganasce.

10.5.4 Allineare la gabbia distanziatrice a sfera del carro

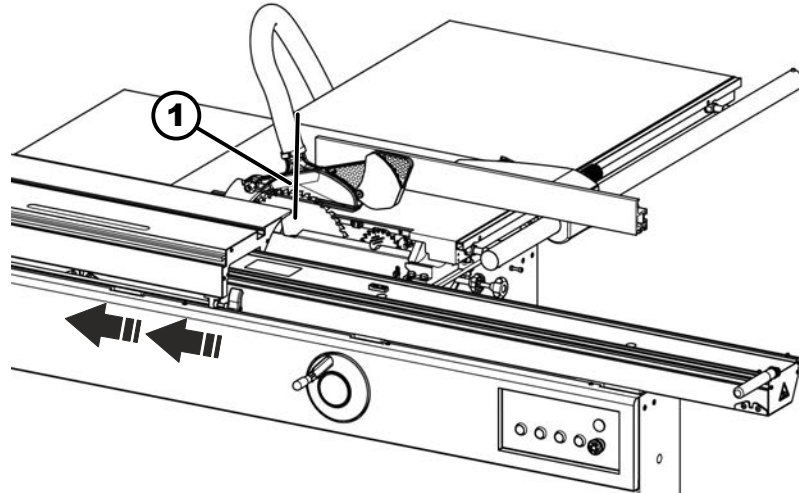


Fig. 105: Allineare la gabbia distanziatrice a sfera del carro

1 Centro della lama



Nota bene

Con lievi sollevamenti del carro la gabbia distanziatrice a sfera può con il tempo scorrere fra il carro e la guida di base.

In questo modo non si ottiene più la lunghezza di taglio completa.

Dopo il montaggio il lamierino con la gabbia distanziatrice a sfera deve essere posizionato correttamente.

1. ➔ Spostare rapidamente a sinistra il carro, superando la resistenza, fino alla posizione finale in corrispondenza della guida.
2. ➔ Quindi spingere rapidamente il carro verso destra fino a raggiungere la posizione finale sulla guida.
➔ Il lamierino con le gabbie distanziatrici a sfera viene posizionato correttamente.
3. ➔ Spostare di nuovo il carro verso sinistra fino alla guida.

OK

Il bordo terminale del carro arriva almeno fino al centro della lama.

NOK

Non si raggiunge la lunghezza di taglio desiderata.

➔ Allineare di nuovo la gabbia distanziatrice a rulli del carro.

10.6 Controllo/sostituzione della cinghia di trasmissione della sega circolare

10.6.1 Controllare la tensione e la condizione della cinghia

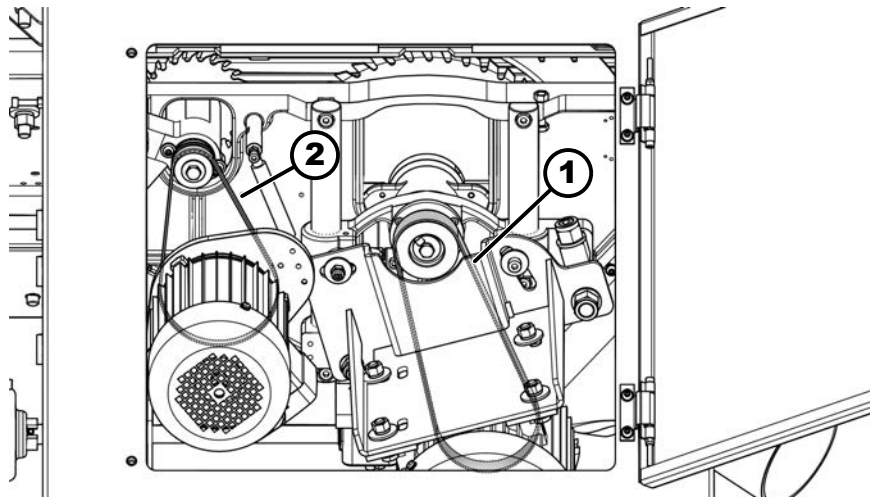


Fig. 106: Controllare la cinghia di trasmissione

- 1 Cinghia di trasmissione dell'albero sega (frequenza di tensione 140 - 160 Hz)
- 2 Cinghia di trasmissione del gruppo incisore (tesa a molla)

- La tensione della cinghia è già stata impostata in fabbrica al valore ideale.
- La tensione della cinghia viene specificata come frequenza di oscillazione in Hertz (Hz).
- La corretta tensione della cinghia può essere controllata solo con un dispositivo di misurazione.

1. ➔ Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. ➔ Smontare la calotta di protezione della lama.
3. ➔ Portare il gruppo sega circolare in posizione di 45° e completamente in basso.
4. ➔ Staccare la macchina dalla rete elettrica.
5. ➔ Aprire il coperchio sul lato posteriore. ➔ *Capitolo 10.2 «Predisposizione per gli interventi di manutenzione / Aprire il coperchio» a pag. 78*
6. ➔ Facendo compiere dei giri a mano controllare che l'intera cinghia si trovi correttamente in sede.

OK Nessun danno, crepe o strappi laterali.
➔ Avanti al passo successivo.

NOK Crepe sul retro del nastro, strappi laterali o aree fragili.
➔ Sostituire la cinghia di trasmissione. ➔ *Capitolo 10.6.2 «Sostituire la cinghia di trasmissione» a pag. 93*

7. ➔ Controllare la tensione della cinghia con un dispositivo di misurazione.

OK Tensione della cinghia di trasmissione 140 - 160 Hz

NOK La frequenza di vibrazione in Hertz (Hz) non rientra nell'intervallo specificato.
➔ Tensionare la cinghia di trasmissione. ➔ *Capitolo 10.6.4 «Tensionare la cinghia di trasmissione» a pag. 94*

8. ➔ Richiudere il coperchio sul lato posteriore.
Avvitare completamente entrambe le viti a brugola.
➔ Il coperchio poggia sulla parte superiore e inferiore del basamento della macchina.

10.6.2 Sostituire la cinghia di trasmissione

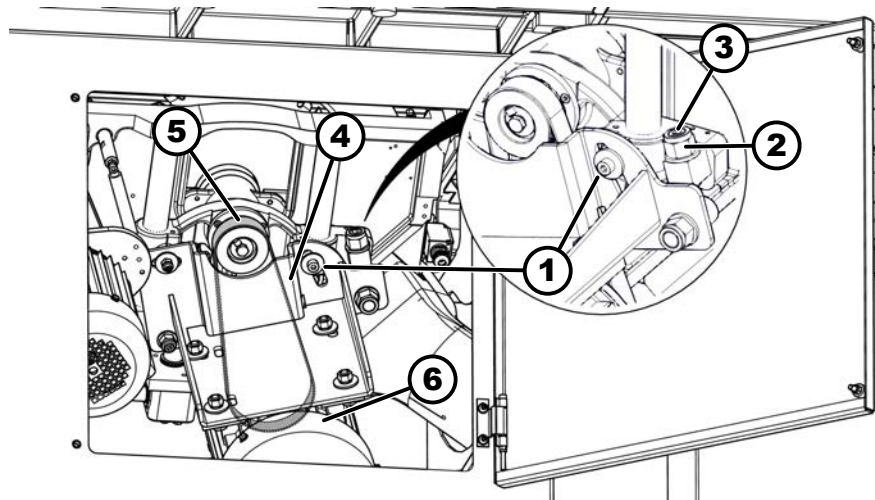


Fig. 107: Sostituire la cinghia di trasmissione

- 1 Vite di bloccaggio
- 2 Controdado
- 3 Vite di tensionamento della cinghia
- 4 Cinghia di trasmissione (tensione 140 - 160 Hz)
- 5 Albero sega
- 6 Motore di azionamento

Utensile:

- Chiave a brugola 6 mm
- Chiave a brugola 8 mm
- Chiave combinata da 24 mm

1. ➞ Predisposizione della macchina per gli interventi di manutenzione.
2. ➞ Smontare la calotta di protezione della lama.
3. ➞ Portare il gruppo sega circolare in posizione di 45° e completamente in basso.
4. ➞ Allentare e rimuovere la vecchia cinghia di trasmissione:
 1. ➞ Allentare la vite di bloccaggio.
 2. ➞ Tenere fermo il controdado.
 3. ➞ Allentare la vite di tensione della cinghia.
5. ➞ Montare la nuova cinghia di trasmissione:
 1. ➞ Per prima cosa montarla sull'albero sega.
 2. ➞ Tirare verso l'alto il motore.
 3. ➞ Montare la cinghia di trasmissione sul motore.
6. ➞ Facendo compiere dei giri a mano controllare che la cinghia si trovi correttamente in sede.
7. ➞ Tensionare la cinghia di trasmissione. ➞ *Capitolo 10.6.4 «Tensionare la cinghia di trasmissione» a pag. 94.*

10.6.3 Sostituire la cinghia del gruppo incisore

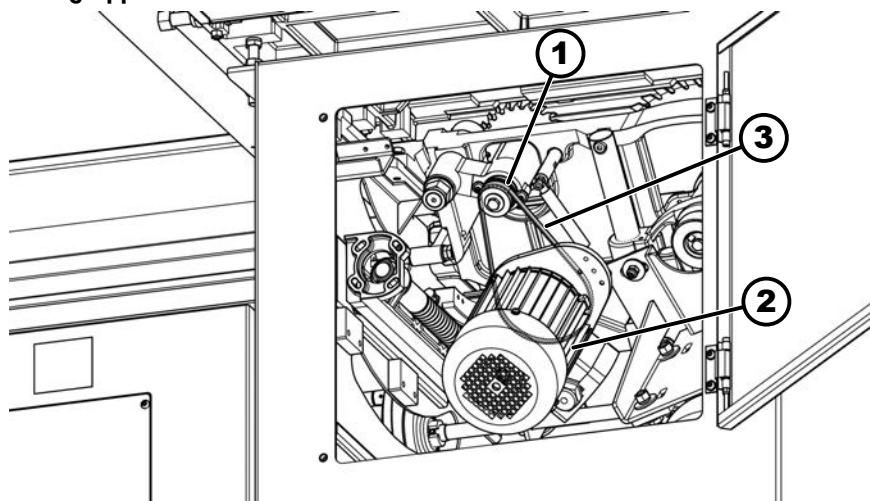


Fig. 108: Sostituire la cinghia del gruppo incisore

- 1 Albero sega
 - 2 Motore di azionamento
 - 3 Cinghia di trasmissione del gruppo incisore (tesa a molla)
1. ➔ Predisposizione della macchina per gli interventi di manutenzione.
 2. ➔ Smontare la calotta di protezione della lama.
 3. ➔ Portare il gruppo sega circolare in posizione di 45° e completamente in basso.
 4. ➔ Tirare verso l'alto il motore.
 5. ➔ Rimuovere la cinghia di trasmissione usata.
 6. ➔ Montare la nuova cinghia di trasmissione:
 1. ➔ Per prima cosa montarla sull'albero sega.
 2. ➔ Tirare verso l'alto il motore.
 3. ➔ Montare la cinghia di trasmissione sul motore.
 7. ➔ Facendo compiere dei giri a mano controllare che la cinghia si trovi correttamente in sede.
 8. ➔ La cinghia di trasmissione è caricata a molla e non necessita di essere tensionata di nuovo.
 9. ➔ Richiudere il coperchio sul lato posteriore.
Avvitare completamente entrambe le viti a brugola.
➔ Il coperchio poggia sulla parte superiore e inferiore del basamento della macchina.

10.6.4 Tensionare la cinghia di trasmissione

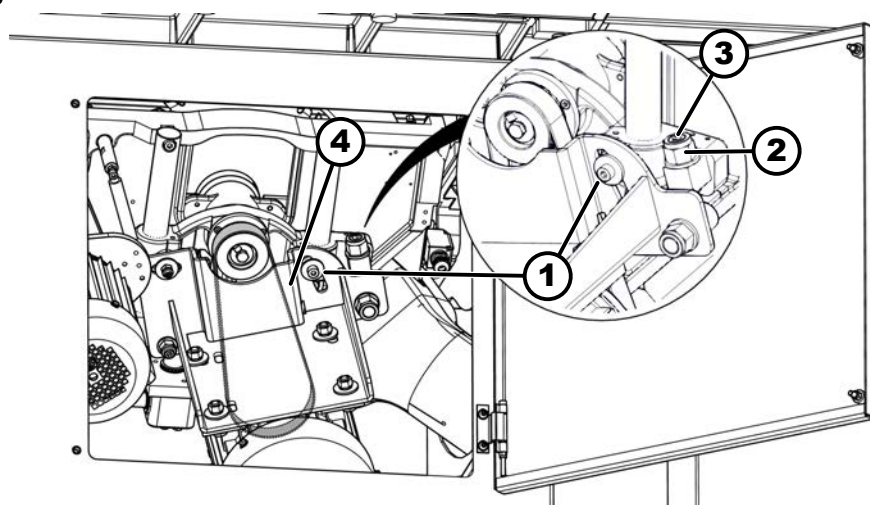


Fig. 109: Sostituire la cinghia di trasmissione

- 1 Vite di bloccaggio
- 2 Controdado
- 3 Vite di tensionamento della cinghia
- 4 Cinghia di trasmissione (tensione 140 - 160 Hz)

**AVVISO****Tensione della cinghia di trasmissione troppo elevata**

Danni ai cuscinetti dell'albero sega o del motore

- Stringere la vite di serraggio fino a che non venga garantita una trasmissione di forza sufficiente.
- Controllare la cinghia di trasmissione con un frequenzimetro.

Utensile:

- Chiave a brugola 6 mm
- Chiave a brugola 8 mm
- Chiave combinata da 24 mm

- 1.** ➤ Predisposizione della macchina per gli interventi di manutenzione.
- 2.** ➤ Smontare la calotta di protezione della lama.
- 3.** ➤ Portare il gruppo sega circolare in posizione di 45° e completamente in basso.
- 4.** ➤ Tensionare la cinghia di trasmissione con la vite di tensionamento della cinghia.
 - 1.** ➤ Allentare la vite di bloccaggio.
 - 2.** ➤ Tenere fermo il controdato.
 - 3.** ➤ Tirare la vite di tensionamento della cinghia.
 - 4.** ➤ Serrare la vite di bloccaggio.

- 5.** ➤ Richiudere il coperchio sul lato posteriore.

Avvitare completamente entrambe le viti a brugola.

➡ Il coperchio poggia sulla parte superiore e inferiore del basamento della macchina.

11 Rettifica del guasto

11.1 Comportamento in caso di guasti



AVVERTIMENTO

Risoluzione delle anomalie inadeguata

Lesioni e danni materiali gravi

- La risoluzione dei problemi può essere effettuata solo da personale autorizzato e istruito che abbia familiarità con il funzionamento della macchina e che rispetti tutte le norme di sicurezza.

Segnalare guasti ed errori sulla macchina, compresi dispositivi di protezione e utensili, non appena vengono rilevati.

In caso di guasti con pericolo immediato per le persone, le cose o la sicurezza operativa:

1. → Fermare immediatamente la macchina con il pulsante di *[arresto di emergenza]* o con il pulsante rosso di *[Stop]*.
2. → Staccare immediatamente la macchina dall'alimentazione elettrica e assicurarla contro il riavvio.
3. → Contattare Centro assistenza Felder Group e lasciare che risolva il guasto.

11.2 Comportamento dopo la risoluzione di anomalie

1. → Controllare se i guasti e le relative cause sono stati correttamente eliminati.
2. → Controllare se tutti i dispositivi di sicurezza sono installati in conformità alle norme e risultano in perfette condizioni tecniche e funzionali.
3. → Assicurarsi che non ci siano persone nella zona di pericolo della macchina.

11.3 Guasti, cause e rimedi

Gli esempi riportati sono incentrati sulle possibili condizioni indesiderate della macchina. Non vi è alcuna pretesa di completezza.

Tali informazioni dovrebbero permettere agli utenti di identificare e correggere i guasti durante il funzionamento della macchina.

Malfunzionamento della macchina - Gruppo sega

Descrizione inconveniente	Causa	Rimedio
La macchina non si arresta subito con l' <i>[Arresto di emergenza]</i> .	Guasto all' impianto elettrico / catena di comando dell' <i>[Arresto di emergenza]</i> .	1. → Spegnerne l' <i>[Interruttore generale]</i> (posizione "O"/"OFF"). 2. → Staccare la macchina dalla rete elettrica. 3. → Contattare Centro assistenza Felder Group.
Con l' <i>[Arresto di emergenza]</i> la macchina si rimette in funzione	<i>[Arresto di emergenza]</i> difettoso.	1. → Premere il tasto rosso di <i>[Stop]</i>. 2. → Spegnerne l' <i>[Interruttore generale]</i> (posizione „O“ / „OFF“) ed assicurarla. 3. → Contattare Centro assistenza Felder Group.
Premendo il pulsante rosso di <i>[stop]</i> la macchina non si arresta subito.	Guasto all' impianto elettrico.	1. → Se disponibile: spegnere l' <i>[Interruttore generale]</i> (posizione „O“ / „OFF“). 2. → Staccare la macchina dalla rete elettrica. 3. → Contattare Centro assistenza Felder Group.
L'interruttore di sicurezza non funziona.	Guasto all' impianto elettrico.	1. → Se disponibile: spegnere l' <i>[Interruttore generale]</i> (posizione „O“ / „OFF“). 2. → Staccare la macchina dalla rete elettrica. 3. → Contattare Centro assistenza Felder Group.
La macchina non si spegne.	Guasto all' impianto elettrico / catena di comando dell' <i>[Arresto di emergenza]</i> .	1. → Spegnerne l' <i>[Interruttore generale]</i> (posizione "O"/"OFF"). 2. → Staccare la macchina dalla rete elettrica.

Descrizione inconveniente	Causa	Rimedio
La macchina non si spegne.	Guasto all' impianto elettrico / catena di comando dell' [Arresto di emergenza].	3. ➔ Contattare Centro assistenza Felder Group.
La macchina non funziona.	L' [Interruttore generale] è spento (posizione "O" / "OFF").	➔ Accendere l' Interruttore generale (posizione "I" / "ON").
	Guasto nel collegamento elettrico.	➔ Controllare il collegamento elettrico (linea di alimentazione, fusibili).
L'albero sega non si avvia.	[Arresto di emergenza] azionato.	➔ Sbloccare di nuovo l' interruttore di [Arresto di emergenza] ruotandolo.
	Coperchio ribaltabile aperto / interruttore di sicurezza azionato.	➔ Effettuare la predisposizione al funzionamento.
	È scattato l' [Interruttore di protezione del motore].	1. ➔ Spegner l'interruttore generale e far raffreddare il motore. 2. ➔ Accendere di nuovo la macchina.
Il motore gira, ma la lama non ruota.	Cinghia di trasmissione strappata.	➔ Sostituire la cinghia di trasmissione.
Stridore prodotto dalla cinghia all' accensione o avviamento.	La cinghia è troppo lasca.	➔ Controllare la tensione della cinghia, se necessario serrarla.
	Cinghia di trasmissione usurata.	➔ Sostituire la cinghia di trasmissione.
La lama circolare non si arresta entro 10 secondi.	Guasto all' impianto elettrico / freno.	➔ Contattare Centro assistenza Felder Group.

Malfunzionamento della macchina - Meccanico

Descrizione inconveniente	Causa	Rimedio
L' altezza della guida parallela sopra il piano macchina non è corretta.	Regolazione in altezza disallineata.	➔ Regolare l'altezza del lineale di guida.
Angolo del lineale della guida parallela non corretto.	Impostazione dell' angolo disallineata.	➔ Regolare / correggere l' angolo della guida parallela.
Angolo di 0° della guida squadra non corretto.	Impostazione dell' angolo disallineata.	1. ➔ Correggere l' angolo a 0° della guida squadra. 2. ➔ Controllare l' impostazione con un taglio di prova su 5 lati.
Tagli di qualità scadente.	Lama smussata o non adatta al pezzo da lavorare.	➔ Sostituire la lama.
	Altezza di taglio impostata troppo in alto.	➔ Impostare l' altezza di taglio solo in base all' effettiva necessità.
Non viene raggiunta l'intera lunghezza di taglio del carro.	La gabbia distanziatrice a sfera del carro è scentrata.	➔ Allineare la gabbia distanziatrice a sfera del carro.
Il braccio bandiera / braccio telescopico si inceppa.	Sporcizia e depositi sul tubo scorrevole.	➔ Pulire accuratamente i rulli e il tubo scorrevole.

11.4 Regolare l' altezza della guida parallela sul piano macchina

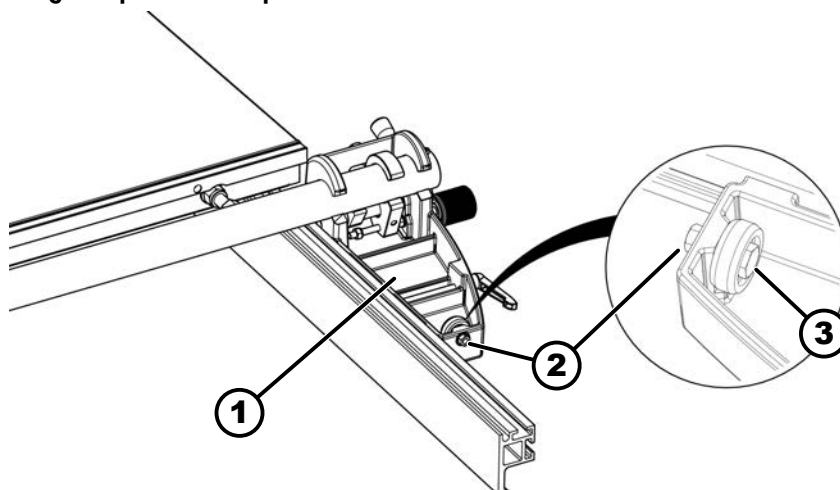


Fig. 110: Reimpostare l' altezza della guida parallela

- 1 Guida parallela
- 2 Controdado
- 3 Vite di regolazione eccentrica

Utensile:

- Chiave combinata da 13 mm
- Chiave doppia a bocca e anello 16 mm

Il lineale di guida deve essere parallelo al piano macchina. Questa impostazione è importante quando si lavora con la guida ausiliaria "Sägeboy" sulla guida parallela.

1. ➔ Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. ➔ Spingere la guida parallela fino alla fine dell' albero guida e ruotarla in giù.
3. ➔ Bloccare la vite di regolazione eccentrica con una chiave combinata per impedirne la rotazione.
4. ➔ Allentare il controdado.
5. ➔ Impostare l'altezza della guida con la vite di regolazione eccentrica.
6. ➔ Serrare nuovamente il controdado.
7. ➔ Ruotare all' indietro la guida parallela.
8. ➔ Controllare l' impostazione dell' altezza.



Fermare il lineale di guida a una distanza uniforme e parallela al piano macchina.



Il lineale di guida non è parallelo al piano macchina.

➔ Regolare l'altezza della guida parallela con la vite di regolazione.

11.5 Reimpostare la regolazione fine della guida parallela

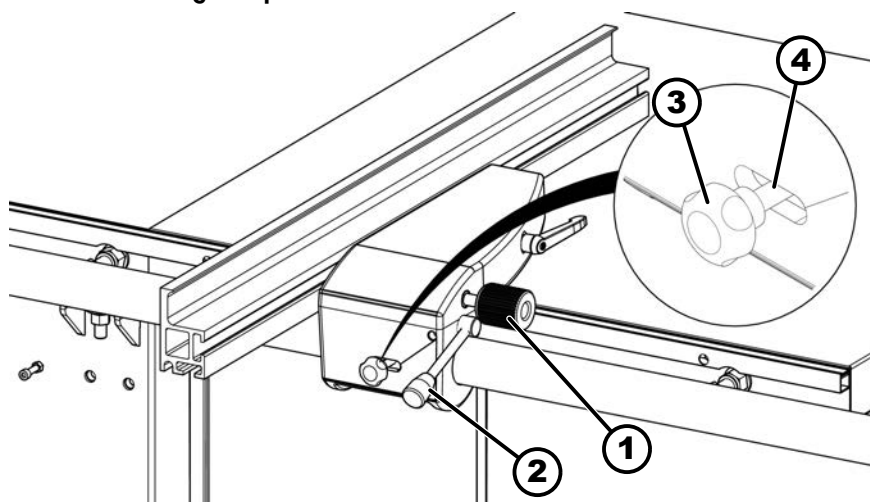


Fig. 111: Regolazione fine guida parallela |

- 1 Manopola zigrinata
- 2 Leva di bloccaggio
- 3 Vite a testa zigrinata
- 4 Barra filettata / Foro oblungo

1. ➔ Spegner la macchina.

2. ➔ Avvitare la vite a testa zigrinata.
3. ➔ Allentare la leva di bloccaggio.
4. ➔ Girare la manopola zigrinata fino a quando la barra filettata non si trova al centro dell'asola.
5. ➔ Serrare la leva di bloccaggio.
6. ➔ Allentare la vite a testa zigrinata.

11.6 Correggere l'angolo della guida parallela (impostare il taglio libero)

L'angolo tra la guida e il piano macchina o la linea di taglio della lama è noto anche come taglio libero.

Una corretta impostazione del taglio libero è importante perchè nel taglio longitudinale il pezzo non venga bruciato o danneggiato dalla parte ascendente della lama.

Con un taglio libero impostato correttamente la lavorazione produce molto poca polvere.

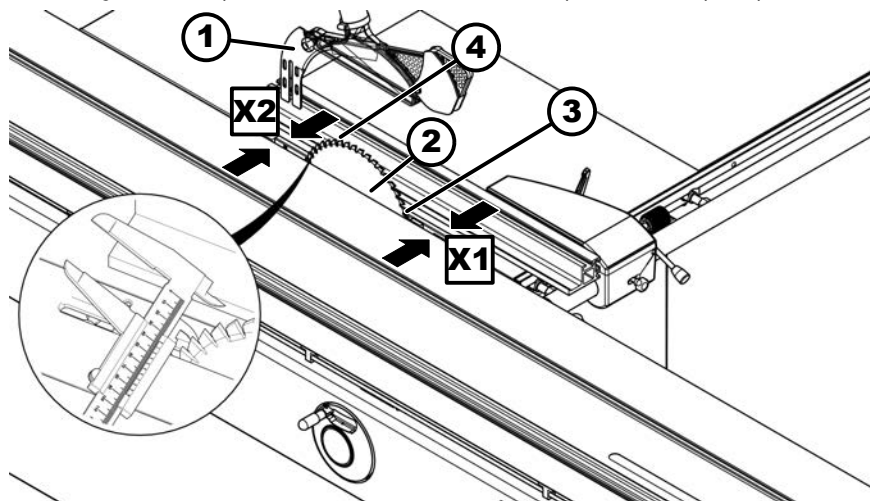


Fig. 112: Predisporre il taglio libero

- 1 Coltello divisore e cuffia di protezione
- 2 Lama $\varnothing$ 315 mm
- 3 Denti sega taglienti
- 4 Denti sega ascendenti
- X1 Impostazione guida parallela
- X2 Impostazione taglio libero

Predisporre la macchina per l'impostazione

Il taglio libero viene misurato tra il dente della lama e il lineale della guida parallela.

1. ➔ Spegner la macchina e assicurarla contro eventuali riavvii.
2. ➔ Staccare la macchina dalla rete elettrica.
3. ➔ Rimuovere il coltello divisore e la cuffia di protezione.
4. ➔ Montare una lama di $\varnothing$ 315mm.
5. ➔ Posizionare il gruppo sega a 90° (angolo di taglio 0°) e completamente in alto.
6. ➔ Rimontare il lineale sul bordo sottile della guida.
7. ➔ Impostare la guida parallela su una misura precisa (ad esempio 30 mm) e stringere forte.
 - ➔ Controllare con un calibro digitale la quota $X1 = 30,0$ mm.
8. ➔ Controllare il taglio libero tra il dente della sega e il lineale della guida parallela utilizzando il calibro digitale.
 - ➔ Misura $X2 = \text{misura } X1 + 0,07$ mm.

Correggere l'angolo della guida parallela (impostare il taglio libero)

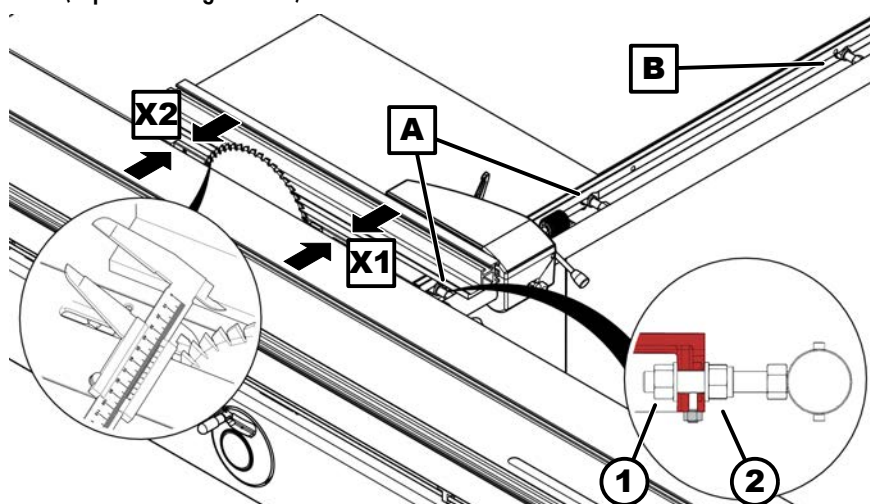


Fig. 113: Impostare il taglio libero

- 1 Controdado
- 2 Dado di regolazione anteriore
- A Punto di impostazione (piano macchina)
- B Punto di impostazione (allargamento di taglio)
- X1 Impostazione guida parallela
- X2 Impostazione taglio libero

Utensile:

- Chiave combinata da 17 mm
- Calibro a scorsoio

Materiale:

- Pannello MDF

Il taglio libero viene misurato tra il dente della lama e il lineale della guida parallela.

1. Nei punti di impostazione "A" e "B" allentare i controdadi.
2. Nel punto di impostazione "A" (piano macchina, 2x):
 1. Impostare esattamente il taglio libero nel dado anteriore di regolazione.
 - ➡ Misura X2 = misura X1 + 0,07 mm.
 2. Serrare leggermente il controdado.
3. Nel punto di impostazione "B" (prolunga di taglio):
 1. Girare a il dado di regolazione sull'allargamento di taglio.
 2. Serrare leggermente il controdado.
4. Serrare saldamente i controdadi nei punti di regolazione "A" e "B".
5. Effettuare la predisposizione al funzionamento. ➡ Capitolo 8.8.3 «Effettuare la predisposizione al funzionamento» a pag. 56
6. Controllo dell'impostazione con taglio di prova di un pannello in MDF.

OK

La polvere prodotta durante il lavoro è minima

NOK

Il pezzo viene bruciato o danneggiato dalla parte ad alta velocità della lama.

➡ Correggere l'angolo della guida parallela (impostare il taglio libero).

11.7 Correggere l'angolo di 0° della guida squadra sul carro

Regolazione dell'angolo a 0° (regolare di nuovo)

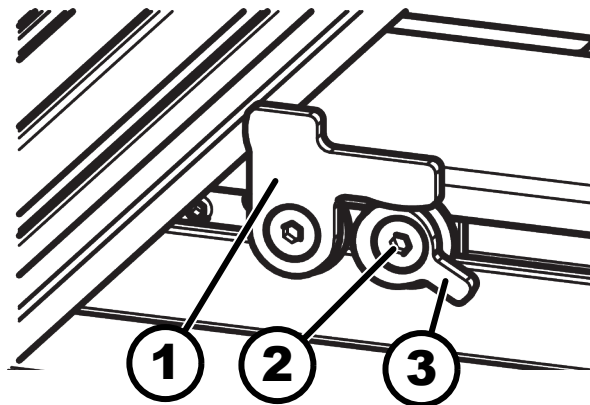


Fig. 114: Regolare l' aletta di arresto

- 1 Aletta di arresto
- 2 Vite di bloccaggio
- 3 Leva eccentrica

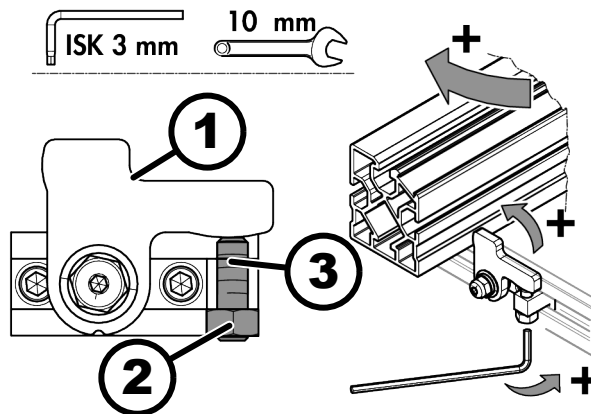


Fig. 115: Regolare l' aletta di arresto

- 1 Aletta di arresto
- 2 Controdado
- 3 Vite di regolazione

Utensile:

- Set di chiavi a brugola
- Set chiave a doppia bocca e anello

1. ➔ Aprire l' aletta di arresto.
2. ➔ Allentare l' albero di bloccaggio e arrestare la guida squadra sull' aletta di arresto.
3. ➔ A seconda della dotazione: allentare la vite di bloccaggio o il controdado.
4. ➔ A seconda della dotazione: Girare la vite di regolazione o la leva ad eccentrico finchè si arriva a un angolo di 0°.
 - ➔ Lo spigolo della guida è su 0° sulla scala graduata.
5. ➔ A seconda della dotazione: serrare la vite di bloccaggio o il controdado.

Controllare l'impostazione con un taglio di prova su 2 lati

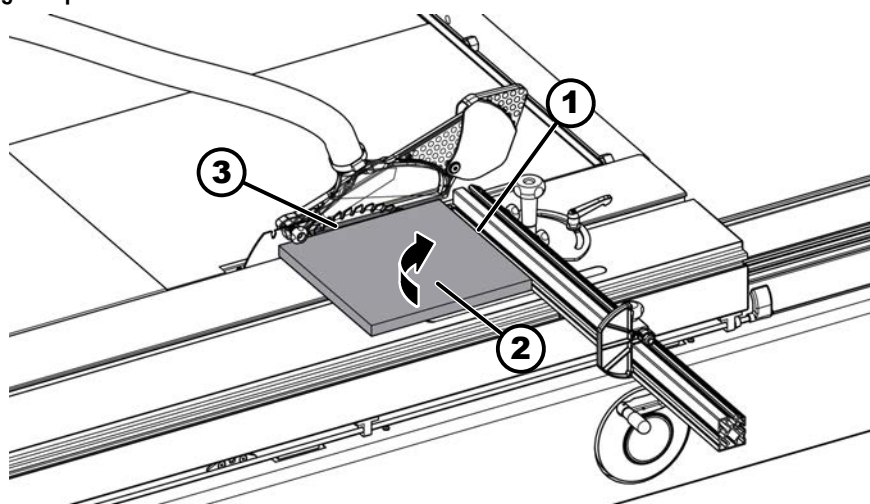


Fig. 116: Taglio di prova - Angolo della guida squadra

- 1 Primo taglio (taglio di riferimento)
- 2 Girare il pezzo in senso orario
- 3 Secondo taglio (taglio di controllo)

Utensile:

- Squadra a coltello di precisione

Materiale:

- Campione (materiale in pannelli)

1. Impostare l'angolo di taglio della sega circolare e della guida squadra a 0°.
2. Eseguire il taglio di prova (taglio di riferimento).
3. Ruotare il pezzo di prova in senso orario di 90°.
 - ➡ Accostare il lato tagliato del pezzo alla guida.
4. Effettuare un nuovo taglio di prova (taglio di controllo).
5. Controllare il risultato con la squadra a cappello di precisione.
 - ➡ Lasciare che la squadra a cappello di precisione si appoggi a entrambe le superfici tagliate.

11.8 Correggere l'angolo a 0° della guida squadra sul braccio bandiera

Guida squadra sul braccio bandiera 1100

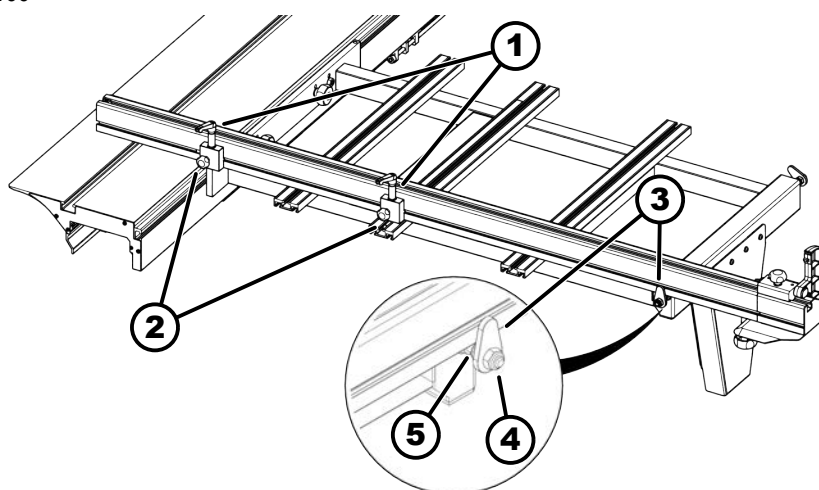


Fig. 117: Correggere l'angolo a 0° della guida squadra

- 1 Leva di bloccaggio
- 2 Vite a testa zigrinata
- 3 Disco di arresto
- 4 Controdado anteriore
- 5 Controdado posteriore

Regolare l'angolo a 0° (regolare di nuovo)

Utensile:

- Chiave combinata da 17 mm

1. Allentare la leva di bloccaggio e la vite a testa zigrinata.
2. Ribaltare in su il disco di arresto.

3. ➔ Assicurare il controdamo contro la torsione con la chiave combinata.
4. ➔ Allentare il controdamo anteriore.
5. ➔ Regolare la posizione del disco di arresto con i due controdamo.

OK Il disco di arresto è privo di gioco ma difficile da ruotare.

NOK Il disco di arresto ha un gioco o è troppo duro da ruotare.
➔ Allentare o stringere il controdamo anteriore.

6. ➔ Inclinare all'indietro la guida squadra fino al contatto con il disco di arresto.
➔ Lo spigolo della guida si trova in posizione 0° sulla scala
7. ➔ Serrare la leva di bloccaggio e le viti a testa zigrinata.
8. ➔ Controllare la regolazione con un pezzo di prova.

11.8.1 Controllare l'impostazione con un taglio di prova su 5 lati

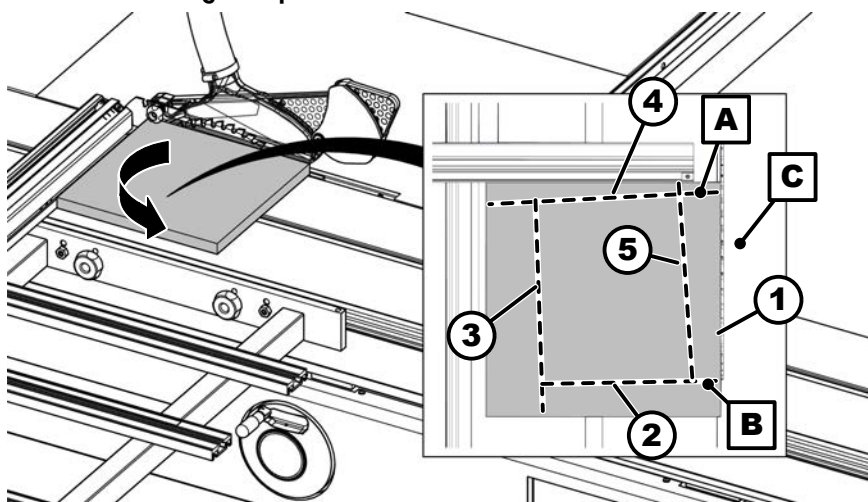


Fig. 118: Taglio di prova - Taglio su 5 lati

- 1 Taglio 1 (taglio di riferimento)
- 2 Taglio 2
- 3 Taglio 3
- 4 Taglio 4
- 5 Taglio 5 (ultimo taglio)
- A Dimensione A (errore di taglio)
- B Dimensione B (errore di taglio)
- C Dimensione C (lunghezza dei listelli di misurazione)

Utensile:

- Calibro a scorsoio

Materiale:

- Campione (materiale in pannelli)

Il pezzo di prova per la lavorazione deve avere almeno una superficie di taglio dritta. Apporre la dicitura su questo lato con 4. Apporre le diciture da 1 a 3 per i lati rimanenti.

1. ➔ Impostare l'angolo di taglio della sega circolare e della guida a squadra a 0°.
2. ➔ Posizionare il pezzo con il lato dritto 4 sulla guida.
3. ➔ Eseguire il taglio di riferimento.
➔ Rifilo di scarto stretto - taglio 1
4. ➔ Ruotare il pezzo di prova di 90°.
➔ Posizionare il pezzo con il lato appena tagliato sulla guida.
5. ➔ Eseguire nuovamente il taglio di riferimento.
➔ Rifilo di scarto stretto - taglio 2
6. ➔ Eseguire per altre 2 volte un taglio di riferimento seguito da una rotazione.
➔ Rifilo di scarto stretto - Taglio 3 e 4
7. ➔ Tagliare un listello della larghezza di 2 cm per l'ultimo taglio di riferimento.
➔ Listello di misurazione - taglio 5

8. → L'errore di taglio assoluto può essere stabilito come segue: dimensione "A" meno dimensione "B" diviso 4.

Esempio:

- Misura A = 32,0 mm, misura B = 20,0 mm
- Errore per 4 tagli (misura A - misura B) = 12,0 mm
- Errore assoluto per taglio = 3,0 mm
- Lunghezza del listello di misurazione (dimensione C) = 173,5 mm
- Errore di taglio per metro = 3,0 mm / 173,5 x 1000 mm = 17,3 mm
- Errore angolare = $\tan^{-1}(17,3 \text{ mm} / 1000 \text{ mm}) = 0,99^\circ$

11.9 Correggere la lunghezza della guida squadra

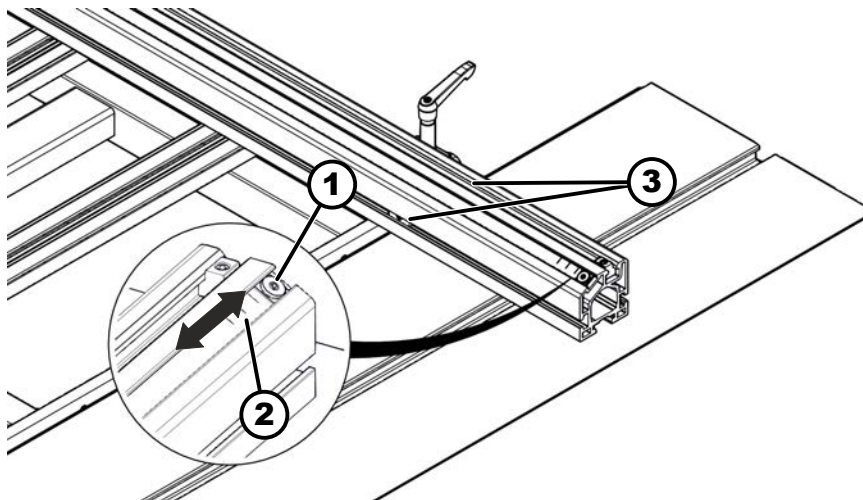


Fig. 119: Scala sulla guida squadra

- 1 Vite di bloccaggio
- 2 Scala
- 3 Dado per scanalatura con vite di arresto

Sostituzione della lama con guida squadra con scala (standard)

Utensile:

- Brugola 2,5 mm

Regolare fino a quando la scala non è calibrata rispetto alla lama.

Un dado per scanalatura nel profilo di battuta funge da punto di fissaggio per la guida squadra nella posizione a 0°.

1. → Allentare la vite di bloccaggio.
2. → Spostare la scala per compensare la larghezza della lama.
3. → Serrare la vite di bloccaggio.

Cambio lama con guida squadra con display digitale (opzione)

La correzione riguarda solo il display digitale; la scala non è valida.

→ Calibrare l'indicatore di posizione / regolare il valore effettivo.

Correzione in caso di conversione dal lato di trazione al lato di spinta con la guida squadra standard

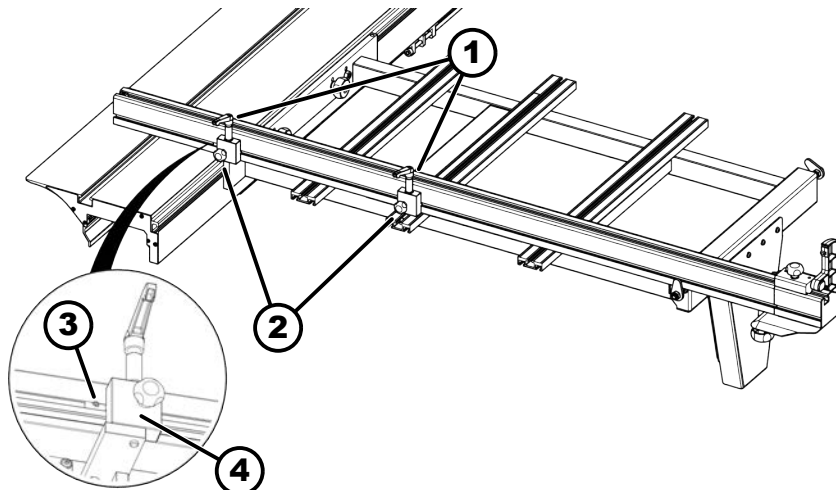


Fig. 120: Guida squadra in posizione 0°

- 1 Leva di bloccaggio
- 2 Vite a testa zigrinata

- 3 Dado per scanalatura con vite di arresto
- 4 Ganasce a perno

Quando si effettua la conversione da lato di trazione a lato di spinta e viceversa, assicurarsi che la posizione di calibrazione della scala sia impostata correttamente.

Un dado di bloccaggio in ciascun profilo di battuta (sul lato di spinta e su quello di trazione) funge da punto di fissaggio per la guida squadra nella posizione a 0°.

1. ➔ Convertire la guida a squadra sul lato di spinta o di trazione.
2. ➔ Calibrare la scala della guida squadra tirando indietro il profilo della guida nella posizione 0°.
3. ➔ Serrare la leva di bloccaggio e le viti a testa zigrinata.
4. ➔ Eseguire un taglio di prova e misurare il pezzo.
5. ➔ Confrontare la scala sulla guida squadra con il valore misurato.

OK

La scala sulla guida squadra corrisponde al pezzo di prova.

NOK

Guida a squadra con scala non calibrata.

1. ➔ Allentare la vite di fissaggio del dado per scanalatura.
2. ➔ Allentare le viti a testa zigrinata.
3. ➔ Spostare la guida a squadra con scala in base al valore misurato.
4. ➔ Serrare le viti a testa zigrinata.
5. ➔ Regolare il dado per scanalatura sulle ganasce a perno e fissarlo con la vite di arresto.

12 Allegato

12.1 Informazioni sui ricambi

Utilizzare ricambi non conformi o difettosi

I ricambi non conformi ai requisiti del produttore possono compromettere le funzioni rilevanti per la sicurezza e mettere a rischio la sicurezza operativa della macchina. Le persone potrebbero subire lesioni gravi o fatali.

- Utilizzare esclusivamente ricambi consentiti, approvati e rilasciati dal produttore.
- In caso di dubbio, richiedere il rilascio di un'autorizzazione al rivenditore o al produttore.
- Utilizzare esclusivamente ricambi tecnicamente perfetti.
- L'installazione, la sostituzione e il collaudo dei ricambi di sicurezza possono essere eseguiti solo da personale specializzato autorizzato, secondo le istruzioni del produttore.
- Vedi elenco dei pezzi di ricambio.

Qualora vengano utilizzati pezzi di ricambio non autorizzati, decadranno anche tutti i diritti alla garanzia, all'assistenza, al risarcimento danni e alla responsabilità civile nei confronti del produttore o del suo delegato, venditore e rappresentante.



Utilizzare ricambi originali

Le parti di ricambio originali ed autorizzate sono riportate in un catalogo ricambi separato, allegato alla macchina.

Ordini di pezzi di ricambio

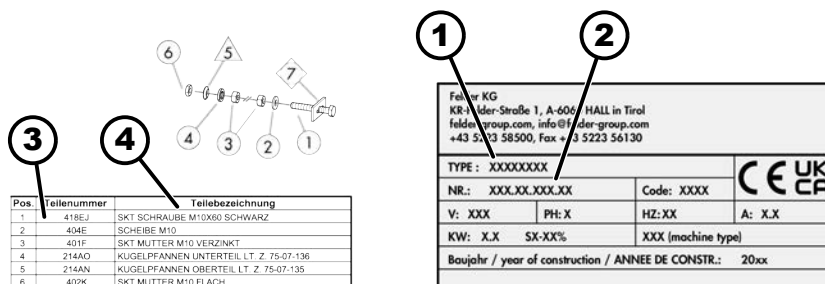


Fig. 121: Elenco dei pezzi di ricambio / Targhetta di identificazione

- 1 Denominazione del tipo
- 2 Numero di matricola
- 3 Codice articolo
- 4 Descrizione articolo

Nel caso di ordini di pezzi di ricambio, è necessario indicare quanto segue:

- Descrizione del tipo e numero di matricola della macchina come da targhetta
- Codice articolo, descrizione dell'articolo e quantità occorrente
- Indirizzo di spedizione
- Tipo di spedizione (posta, corriere, via mare, via aerea, espresso)

Senza queste indicazioni non possono essere presi in considerazione gli ordini di ricambi. Se manca l'indicazione della modalità di spedizione, la stessa avverrà a discrezione del produttore / fornitore.

12.2 Smaltire



AMBIENTE

Smaltimento dei componenti della macchina

I rottami di apparecchi elettrici, i componenti elettronici, i lubrificanti e altre sostanze ausiliarie sono soggette al trattamento dei rifiuti speciali e dovranno essere smaltite esclusivamente da aziende specializzate autorizzate!

La macchina è composta da molti materiali diversi per i quali possono essere applicate condizioni di smaltimento diverse a seconda della legislazione nazionale.

1. ➔ Suddividere tutti i componenti della macchina secondo le classi dei materiali.
2. ➔ Durante lo smaltimento attenersi alle disposizioni, agli standard e alle norme di protezione ambientale internazionali.

**AMBIENTE****Smaltimento delle batterie**

Le batterie sono soggette al trattamento dei rifiuti speciali e devono essere smaltite in conformità alle disposizioni locali!

Il trattamento inadeguato delle batterie può incidere negativamente sull'ambiente e sulla salute umana a causa delle sostanze potenzialmente pericolose.

Per questo motivo occorre prestare particolare attenzione alle informazioni sulle batterie riportate di seguito:

- non aprire le batterie ed evitare cortocircuiti
- non esporle a temperature elevate né gettarle nel fuoco
- proteggerle dall'umidità e non immergerle nell'acqua
- non conservarle insieme a oggetti elettroconduttivi (come ad esempio: catene, viti, rottami metallici ecc.)

Hammer®

FELDER KG

KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

Telefono: +43 5223 5850 0

E-mail: info@felder-group.com

Internet: www.felder-group.com