

suva



**Come lavorare in sicurezza
con la sega circolare da banco**

Il presente opuscolo è un ausilio pratico per chi utilizza le seghe circolari da banco in quanto illustra come lavorare in sicurezza con questo tipo di attrezzatura. L'impiego corretto dei dispositivi di protezione e degli spingitori rappresenta un aspetto fondamentale. Qui sono riportati anche i requisiti tecnici di sicurezza che deve soddisfare una sega circolare da banco.

1 Requisiti di sicurezza	4	3 Lavorare in sicurezza con la sega circolare da banco	12
1.1 Obiettivi	4	3.1 Tagliare con la guida parallela	12
1.2 Requisiti tecnici di sicurezza	4	3.2 Tagliare con la guida trasversale	14
1.3 Requisiti per gli operatori	5	3.3 Tagliare con la lama inclinata	15
		3.4 Lavori particolari	16
2 Dispositivi di protezione, ausili e accessori	6	4 Regole di sicurezza e comportamento	18
2.1 Cuneo fenditore	6		
2.2 Cuffia di protezione	7		
2.3 Spingitoi	8		
2.4 Guide	9		
2.4.1 Guida parallela (longitudinale)	9	5 Altre pubblicazioni della Suva	19
2.4.2 Guida trasversale (angolare)	10		
2.5 Regolazione dell'altezza della lama	11		



La presenza di questo simbolo indica che online alla pagina www.suva.ch/lavorazione-legno sono disponibili ulteriori informazioni.

1 Requisiti di sicurezza

1.1 Obiettivi

Gli operatori che utilizzano le seghe circolari da banco devono essere protetti da eventuali:

- lesioni provocate dalla lama circolare;
- lesioni dovute al rigetto del pezzo in lavorazione e parti della macchina;
- malattie derivanti da rumore e polveri di legno.

Il presente opuscolo vi aiuta a gestire meglio queste fonti di pericolo.

1.2 Requisiti tecnici di sicurezza

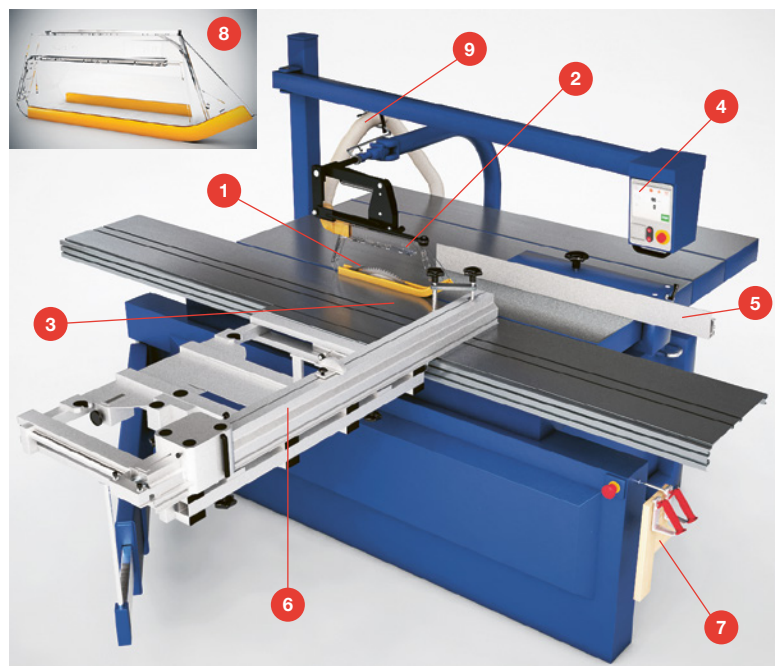
Le seghe circolari da banco acquistate prima del 1° gennaio 1997 devono soddisfare le prescrizioni valide a quel tempo.

Le seghe circolari da banco acquistate dopo il 1° gennaio 1997 devono soddisfare i requisiti della Direttiva macchine europea. Il fabbricante/fornitore deve confermare per iscritto con una dichiarazione di conformità il rispetto della Direttiva macchine.

Si deve inoltre disporre di istruzioni per l'uso nella lingua nazionale locale.

La sicurezza delle seghe circolari da banco può essere verificata con l'ausilio della lista di controllo «Seghe circolari da banco», www.suva.ch/67002.i.

L'azienda è responsabile di garantire che la sega circolare da banco sia conforme ai requisiti di sicurezza. Prima di iniziare, gli operatori devono a loro volta accertarsi che gli ausili tecnici necessari per eseguire in sicurezza i lavori siano presenti e funzionanti.



1. Cuneo fenditore: regolato in modo corretto e posizionato esattamente sul piano di taglio della lama
2. Schermatura della lama sopra la tavola (cuffia di protezione)
3. Schermatura della lama sotto la tavola
4. Interruttore della macchina e arresto di emergenza raggiungibili dal posto operatore
5. Guida parallela o guida intermedia regolabile in senso longitudinale
6. Guida trasversale (eventualmente con dispositivo di serraggio per il listello di appoggio)
7. Spingitori raggiungibili dal posto operatore (ad es. su gancio doppio)
8. Cuffia di protezione larga (in prossimità della macchina)
9. Aspirazione (superiore e inferiore)

1.3 Requisiti per gli operatori

L'operatore deve conoscere i pericoli e le misure di protezione ed essere stato istruito all'uso della sega circolare da banco (vedi istruzioni per l'uso). In particolare deve sapere come utilizzare e regolare correttamente le seguenti attrezzature:

- cuneo fenditore
- cuffia di protezione
- spingitoi
- guide
- lama

Le informazioni più importanti al riguardo sono riportate nelle istruzioni per l'uso e nel presente opuscolo.

Ulteriori pubblicazioni della Suva su questo argomento sono indicate al capitolo 5.

Dispositivi di protezione individuale

Durante i lavori con la sega circolare da banco bisogna utilizzare i protettori auricolari e attivare l'aspirazione.

Nel caso di proiezione di schegge (ad esempio durante il taglio di materiali plastici, alluminio ecc.) si devono indossare anche gli occhiali di protezione.

Per qualsiasi domanda potete rivolgervi ai nostri esperti in materia di sicurezza che vi forniranno tutte le informazioni necessarie.

2 Dispositivi di protezione, ausili e accessori

2.1 Cuneo fenditore

Funzione

Se è dimensionato e regolato correttamente, il cuneo fenditore impedisce l'inzeppamento del legno in lavorazione contro la lama e il suo conseguente rigetto. Il cuneo fenditore serve anche a proteggere l'operatore dal contatto con la dentatura montante della lama circolare.

Dimensioni

Le dimensioni del cuneo fenditore devono essere adattate al diametro della lama circolare.



Spessore

Lo spessore (e) del cuneo fenditore deve essere inferiore alla larghezza di taglio (B), ma deve essere superiore allo spessore del corpo della lama (b).

Regola generale: $e = \frac{B+b}{2}$



Regolazione

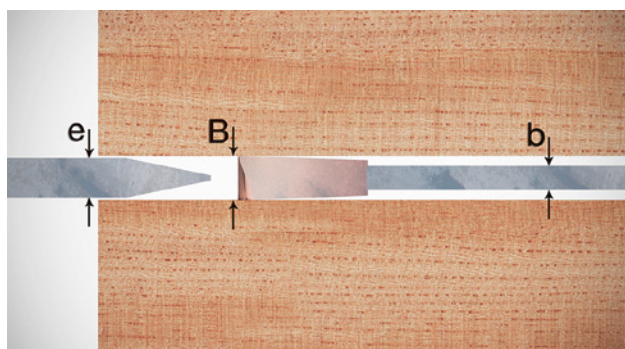
Per regolare correttamente il cuneo fenditore bisogna rispettare le distanze indicate nella figura 5.



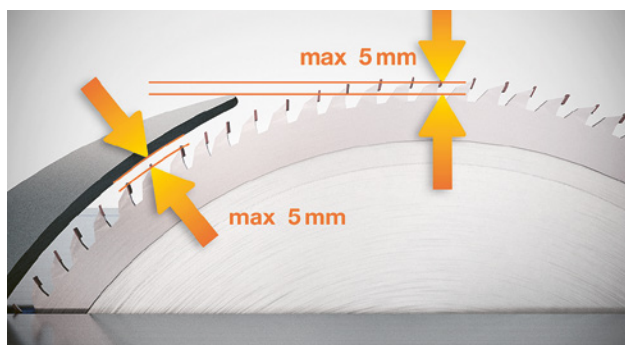
2

ø diametro lama	dimensioni cuneo fenditore
150 – 250 mm	250
250 – 350 mm	350
350 – 450 mm	450
450 – 600 mm	600
600 – 800 mm	800

3



4



5

2.2 Cuffia di protezione

La cuffia di protezione e di aspirazione impedisce che l'operatore entri accidentalmente in contatto con la lama. Protegge anche dalla polvere e da frammenti proiettati.

Regolazione e utilizzo corretti

All'altezza massima di taglio tutte le parti della lama devono essere completamente schermate.



6

Posizione

La cuffia di protezione va sempre abbassata fino in fondo sul pezzo in lavorazione.



7

Tipo di cuffia di protezione

Con la lama inclinata bisogna utilizzare sempre una cuffia di protezione larga.

Sulle seghe circolari da banco con lama di diametro inferiore a 315 mm è possibile utilizzare anche una cuffia di protezione montata sul cuneo fenditore. In questo caso non occorre una cuffia di protezione larga.



8

Maggiore sicurezza con la cuffia di protezione e aspirazione S91

- La cuffia di protezione e aspirazione S91 della Suva viene sollevata dal pezzo in lavorazione e si abbassa automaticamente nella posizione iniziale. Questo fa sì che la cuffia si trovi sempre nella posizione di protezione durante il taglio.
- Anche in posizione abbassata la cuffia di protezione trasparente permette di vedere distintamente il piano di taglio.
- Per i tagli con la lama inclinata, può essere sostituita rapidamente con una cuffia di protezione larga.



9

2.3 Spingitoi

Gli spingitoi permettono all'operatore di non dover avvicinare le mani alla lama durante il taglio. Le impugnature rendono il lavoro molto sicuro. Gli spingitoi dovrebbero essere preferibilmente di legno dolce, al quale è possibile fissare a mano l'impugnatura in tutta facilità.

Spingitoio longitudinale

Lo spingitoio longitudinale è utilizzato quando la larghezza di taglio contro la guida è inferiore alla larghezza della mano.

Dimensioni: 300 – 400 × 80 – 100 × 15 – 20 mm



10

Spingitoio laterale

Lo spingitoio laterale va sempre utilizzato quando la larghezza del pezzo in lavorazione sulla sinistra della lama è inferiore alla larghezza della mano.

Dimensioni: ca. 140 × 140 × 15 – 20 mm



11

Custodia

L'operatore deve sempre avere entrambi gli spingitoidi (longitudinale e laterale) a portata di mano. Per agganciare gli spingitoidi è molto utile il doppio gancio della Suva.



12

Spingipezzo

In alternativa allo spingitoio longitudinale è possibile utilizzare anche uno spingipezzo. Per i pezzi stretti è sempre preferibile l'uso dello spingitoio longitudinale, altrimenti la cuffia di protezione non si abbassa completamente sul pezzo in lavorazione.



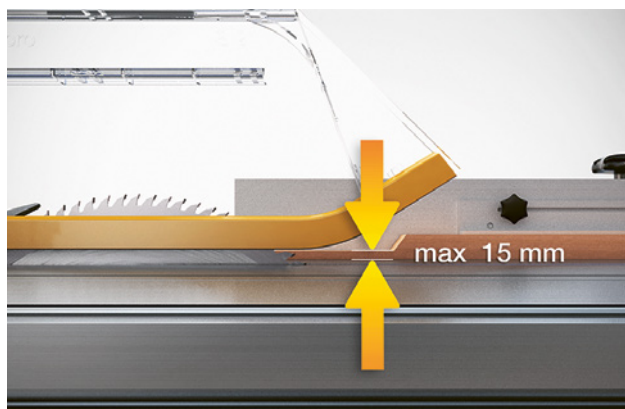
13

2.4 Guide

Le guide non devono pregiudicare la funzione protettiva della cuffia.

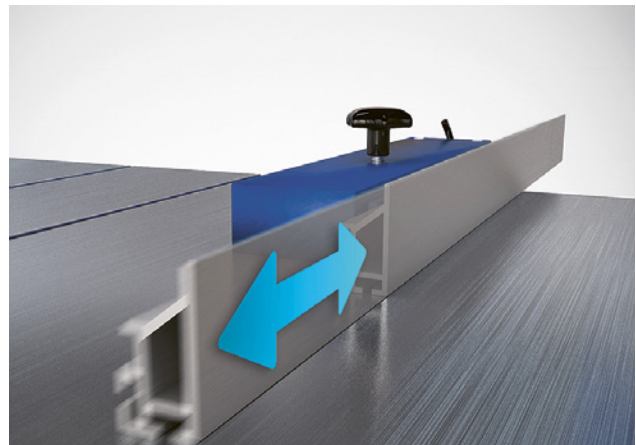
2.4.1 Guida parallela (longitudinale)

Per abbassare senza problemi la cuffia di protezione sul pezzo in lavorazione, l'altezza della guida parallela o della guida intermedia non deve essere superiore a 15 mm in prossimità della cuffia.

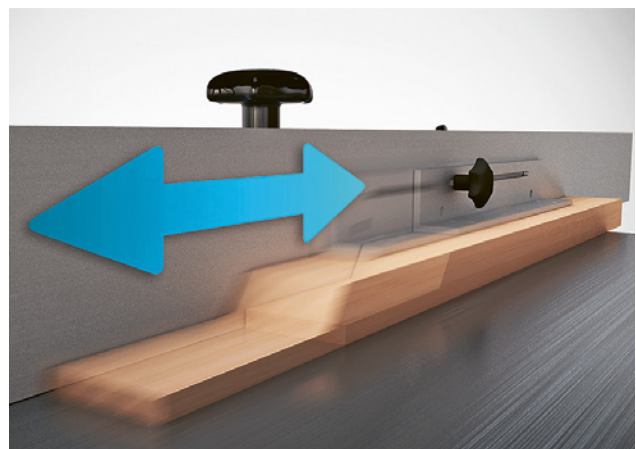


14

Inoltre, la guida parallela deve essere regolabile in senso longitudinale (profilo utilizzabile sui due lati, fig. 15) o deve essere presente una guida aggiuntiva regolabile (guida intermedia, fig. 16).



15



16

2.4.2 Guida trasversale (angolare)

La guida trasversale non deve pregiudicare la funzione protettiva della cuffia. La cuffia di protezione deve poter essere abbassata sul pezzo in lavorazione anche durante il taglio con la guida trasversale.



17

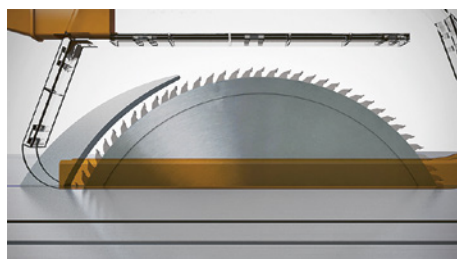


2.5 Regolazione dell'altezza della lama

Più la lama è sollevata, minore è il pericolo di rigetto (variazione della pressione di taglio). Quando si regola l'altezza della lama bisogna trovare il giusto compromesso tra qualità del taglio, sicurezza e durata della lama (vedi tabella in basso). Se la qualità del taglio è poco importante, la lama va portata nella posizione più alta. Questo riduce la pressione di taglio e il pericolo di rigetto, a beneficio di una maggiore sicurezza durante il lavoro.

Vantaggi e svantaggi in base alla posizione della lama

Posizione alta



18

Qualità del taglio

– forti scheggiature sul lato inferiore

Sicurezza

+ minore pericolo di rigetto, la pressione di taglio è soprattutto in direzione della tavola della macchina

Durata della lama

+ minore sollecitazione dei taglienti e percorsi di taglio brevi (prespaccatura del legno)

Posizione bassa



19

+ scheggiature minime sul lato inferiore

– maggiore pericolo di rigetto, la pressione di taglio è piuttosto in direzione dell'operatore (maggiore resistenza all'avanzamento)

– spessore minimo del truciolo, effetto raschiante dei denti della lama

3 Lavorare in sicurezza con la sega circolare da banco

Durante i lavori con la sega circolare da banco bisogna utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI) e attivare l'aspirazione. Inoltre nessuno deve trovarsi nella zona dove è presente un eventuale pericolo di rigetto.

Se i pezzi in lavorazione vengono fatti avanzare a mano, l'operatore deve sempre tenere le mani chiuse. Questo riduce il pericolo di entrare in contatto con la lama in movimento. I pezzi sottili devono essere guidati e allontanati sempre con gli spingitoi.

3.1 Tagliare con la guida parallela

Tagliare i pannelli

Quando si tagliano i pannelli, bisogna impostare la guida parallela in modo che sporga oltre la lama per consentire una guida sicura del pezzo durante tutta l'operazione di taglio.

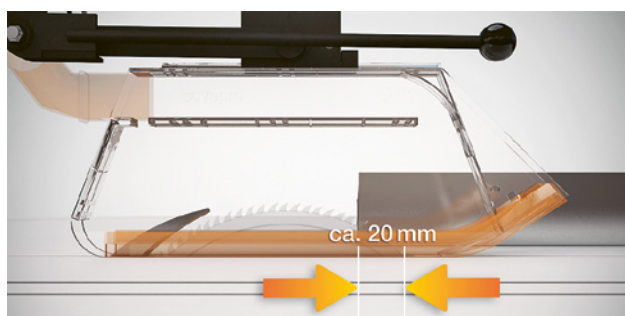


20



Tagliare il legno massiccio

Quando si taglia il legno massiccio, la fessura di taglio può allargarsi. Il pezzo può così bloccarsi tra la guida e la lama ed essere proiettato all'indietro. Per i materiali in cui la fessura di taglio si allarga, la guida parallela o la guida intermedia deve essere impostata in modo che sporga di circa 20mm oltre il punto di taglio (figg. 21, 22, 23).



21

Taglio del legno massiccio con la guida parallela regolabile



22

Taglio del legno massiccio con la guida intermedia regolabile



23



Tagliare pezzi sottili

Per tagliare i pezzi sottili, la guida parallela deve essere messa in orizzontale (spigolo di battuta basso) oppure bisogna utilizzare la guida intermedia. In tal modo la cuffia di protezione può essere abbassata completamente anche quando la guida è molto vicina alla lama. Per far avanzare i pezzi sottili utilizzare lo spingitoio longitudinale.



24

Per guidare i pezzi sottili di poco spessore utilizzare anche lo spingitoio laterale.



25

Per allontanare i ritagli utilizzare lo spingitoio laterale.
Non allontanare mai i ritagli con le sole mani in prossimità della lama in movimento.



26



3.2 Tagliare con la guida trasversale

Tagliare un pezzo sul segno

Il listello di appoggio permette di posizionare rapidamente il pezzo in lavorazione sul segno. Impedisce inoltre la scheggiatura dello spigolo di taglio. Il listello di appoggio va adattato allo spessore del pezzo in lavorazione.



27

Tagliare un pezzo a misura

La lunghezza viene impostata con la battuta di arresto.



28

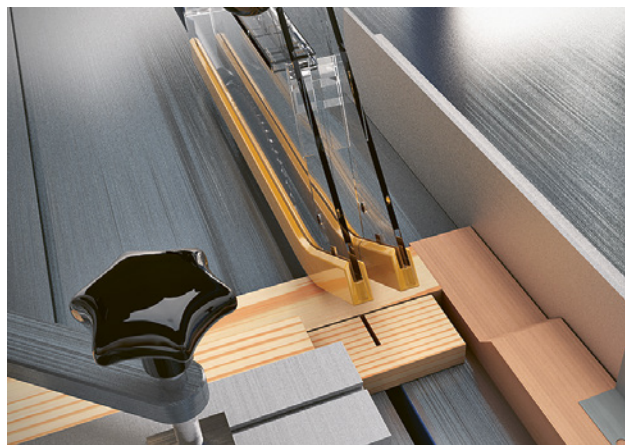
Tagliare pezzi corti a misura

La guida parallela (o la guida intermedia) deve essere posizionata prima della lama. A fine taglio, il pezzo in lavorazione deve già essere libero così da non bloccarsi tra la lama e la guida. Il listello di appoggio sporge oltre la lama e non viene tagliato del tutto. Questo garantisce un taglio senza scheggiature in corrispondenza dello spigolo destro mentre il pezzo in lavorazione viene guidato e tenuto fermo.



3.3 Tagliare con la lama inclinata

Quando si lavora con la lama inclinata bisogna utilizzare la cuffia di protezione larga. Del resto si applicano le stesse regole valide per i lavori con la lama in verticale.



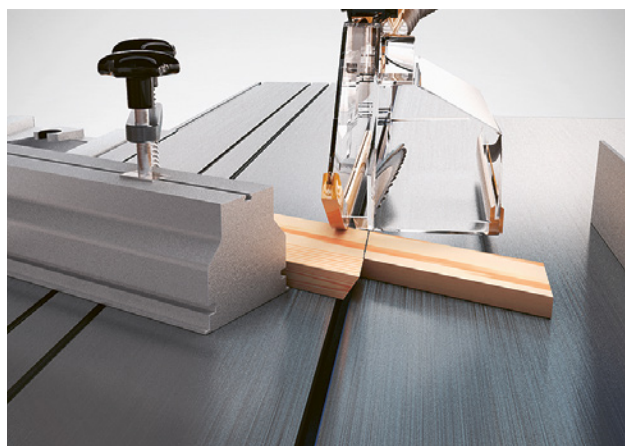
29



30

Taglio inclinato sul segno

Il listello di appoggio permette di posizionare rapidamente il pezzo in lavorazione e impedisce la scheggiatura dello spigolo di taglio.



31

3.4 Lavori particolari

Refilatura del legno massiccio

Per la refilatura con la sega circolare da banco, le tavole grezze possono essere bloccate in modo sicuro davanti sul piano scorrevole tramite un pressore e fatte quindi avanzare. Questo permette di ottenere dei bordi di taglio dritti.



32

Taglio di cunei

Nella parte anteriore di uno spingitoio si realizza un ritaglio corrispondente per forma e dimensioni al cuneo richiesto. In questo modo è possibile tagliare dei cunei in tutta sicurezza.



33

Taglio di pezzi alti

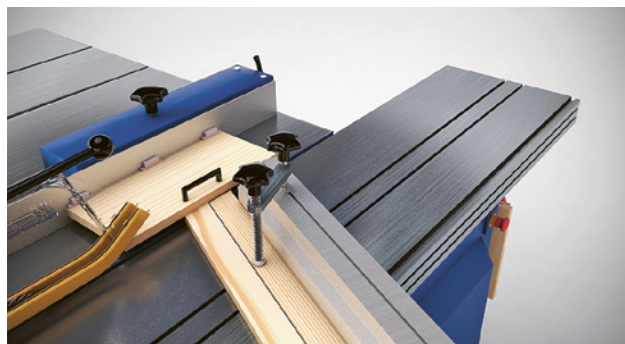
Bisogna utilizzare un pressore laterale. Il pressore ausiliario deve essere posizionato in corrispondenza del punto più alto della lama per evitare qualsiasi pressione laterale su quest'ultima. Per far avanzare in tutta sicurezza il pezzo in lavorazione è necessario uno spingitoio alto dello stesso spessore.



34

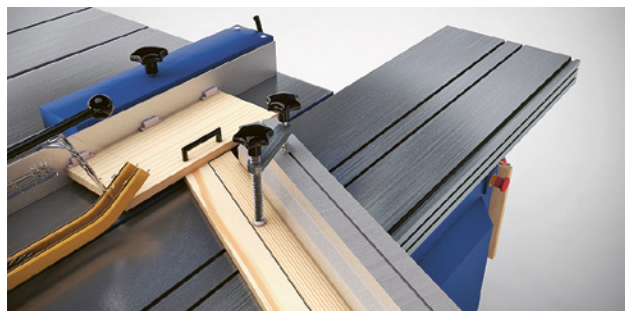
Taglio sul segno

Per realizzare un taglio obliquo sul segno su tavole o listelli sono disponibili diversi ausili. Il pressore serve a fissare il pezzo in lavorazione durante il taglio. Lo specchio serve a posizionare il pezzo sul segno.



35

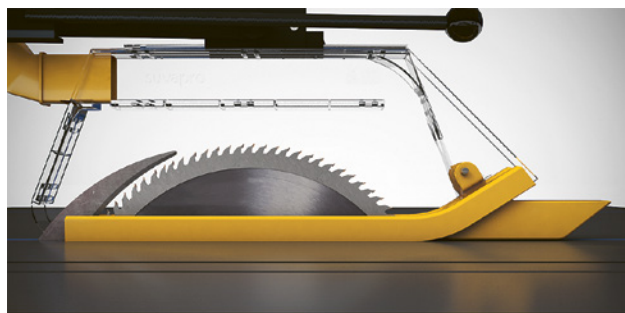
Battuta ausiliaria sulla guida parallela per posizionare il pezzo sul segno per il taglio con guida obliqua.



36

Taglio con incisore

Per il taglio senza scheggiature di derivati del legno stratificati, alcuni modelli di sega circolare da banco dispongono di un gruppo incisore. Il gruppo incisore di queste macchine deve essere schermato con un dispositivo di protezione (ad es. cuffia coprilama).



37

Taglio di pezzi lunghi

Per la lavorazione dei pezzi lunghi si deve utilizzare un supporto stabile, ad esempio una prolunga del tavolo o un cavalletto.



38

4 Regole di sicurezza e comportamento

Per poter lavorare in condizioni di sicurezza è fondamentale definire, controllare e imporre il rispetto di determinate regole, le quali devono essere formulate tenendo conto delle caratteristiche specifiche della macchina e dell'azienda. Per elaborare una serie di regole di sicurezza e comportamento sono utili il manuale d'uso della macchina e l'opuscolo «Regole chiare per tutti», www.suva.ch/66110.i.

Esempi di regole di sicurezza e comportamento

Sega circolare da banco

- **Solo il personale istruito utilizza la macchina.**
- **In linea di principio rispettiamo le indicazioni contenute nell'opuscolo «Come lavorare in sicurezza con la sega circolare da banco» e nel video didattico «La lavorazione del legno sicura ed efficace».**
- **Lavoriamo sempre con la cuffia di protezione abbassata.**
- **Utilizziamo gli spingitoi con i pezzi sottili.**
- **In prossimità della lama non rimuoviamo mai con le mani i pezzi di legno sottili.**
- **Quando lavoriamo con la lama inclinata utilizziamo una cuffia di protezione larga.**
- **Lavoriamo sempre con un cuneo fenditore regolato correttamente.**
- **Quando eseguiamo dei lavori con proiezione di schegge (taglio di materiali plastici, alluminio ecc.) indossiamo gli occhiali di protezione.**
- **Utilizziamo i protettori auricolari.**
- **ecc.**

Al sito www.suva.ch/legno-comportamento trovate diversi esempi sulle norme di sicurezza e comportamento nel settore della lavorazione del legno (falegnamerie, segherie e carpenterie). Potete salvare questi file Word sul vostro computer e adattarli alle esigenze della vostra azienda.

5 Altre pubblicazioni della Suva

Video didattico

«La lavorazione del legno sicura ed efficace»

www.suva.ch/lavorazione-legno

Lista di controllo

«Seghe circolari da banco»

www.suva.ch/67002.i

Documentazione di vendita

«Dispositivi di protezione Suva per le macchine utilizzate nella lavorazione del legno»

www.suva.ch/88134.i

Opuscolo

«Regole chiare per tutti»

www.suva.ch/66110.i

Sito web

«Dispositivi di protezione individuale»

www.suva.ch/dpi

Il modello Suva I quattro pilastri



La Suva è più che un'assicurazione perché coniuga prevenzione, assicurazione e riabilitazione.



Gli utili della Suva ritornano agli assicurati sotto forma di riduzioni di premio.



La Suva è gestita dalle parti sociali: i rappresentanti dei datori di lavoro, dei lavoratori e della Confederazione siedono nel Consiglio della Suva. Questa composizione paritetica permette di trovare soluzioni condivise ed efficaci.



La Suva si autofinanzia e non gode di sussidi.



Suva

Sicurezza sul lavoro
Settore industria e artigianato
Casella postale, 6002 Lucerna

Informazioni

Tel. 041 419 58 51
servizio.clienti@suva.ch

Ordinazioni

www.suva.ch/44023.i

Titolo

Come lavorare in sicurezza con la sega
circolare da banco

Stampato in Svizzera

Riproduzione autorizzata, salvo a fini
commerciali, con citazione della fonte.

Edizione: settembre 2015

Edizione rivista e aggiornata: settembre 2021

Codice

44023.i