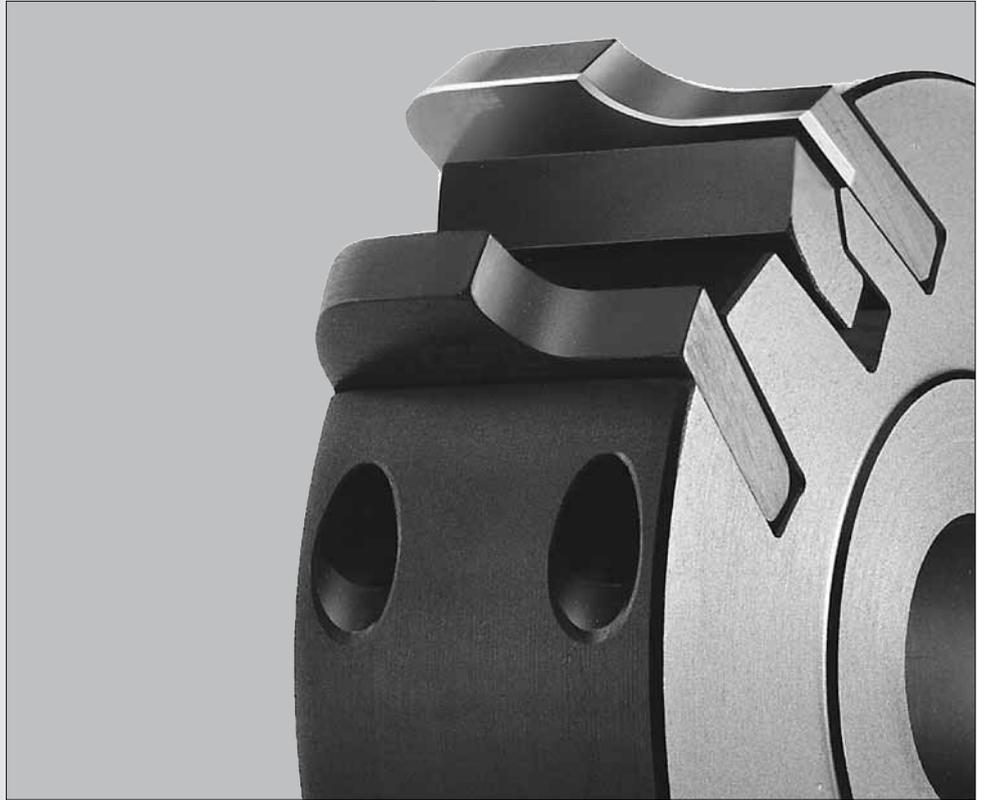


Lista di controllo

Frese



Nella vostra azienda si fa esclusivamente uso di frese conformi alle disposizioni tecniche di sicurezza?

A partire dal 1. 7. 1999 le nuove frese devono essere conformi alla norma «Utensili per la lavorazione del legno – Requisiti di sicurezza» (SN EN 847-1).

Le frese conformi a dette norme offrono i seguenti vantaggi:

- il loro sistema di costruzione consente di ridurre la velocità di rigetto e quindi anche il pericolo di rigetto del pezzo in lavorazione;
- in caso di contatto con l'utensile, le lesioni sono molto meno gravi di quelle provocate dagli utensili di vecchia data.

Con la presente lista potete controllare se i vostri utensili sono conformi alle disposizioni tecniche di sicurezza e se vengono usati in condizioni di sicurezza.

Qui di seguito troverete una serie di domande importanti sul tema della presente lista di controllo. Tralasciate le domande che non interessano la vostra azienda.

Se rispondete a una domanda con «no», occorre adottare una contromisura oppure provvedere all'acquisto di altri prodotti (più sicuri).

Annotate le misure di sicurezza sul retro.

Acquisto di frese nuove

<p>1 Si dispone di una conferma scritta del fornitore, secondo cui le nuove frese risultano conformi alla norma? Per esempio: citazione nella bolla di consegna, nella conferma d'ordine o nel catalogo.</p>	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
<p>2 I nuovi utensili riportano tutti i dati essenziali? Ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ «Nome del costruttore» ■ «MAN» = utensile per uso su macchine con avanzamento manuale e meccanico oppure ■ «MEC» = utensile per uso su macchine esclusivamente con avanzamento meccanico ■ n max. ... = massimo numero di giri consentito (vedere anche figg. 1 e 2) 	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
<p>3 Si dispone di un manuale per la manutenzione e la sostituzione dei coltelli?</p>	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
<p>4 Prima dell'acquisto di utensili da usare esclusivamente su macchine con avanzamento meccanico, avete verificato che essi non vengano mai usati su macchine con avanzamento manuale?</p>	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no

La norma SN EN 847-1 stabilisce requisiti più severi per gli utensili impiegati su macchine con avanzamento manuale – a causa del maggior rischio di lesioni – rispetto a quelli usati su macchine con avanzamento meccanico. Per permettere all'operatore di distinguere bene i due gruppi di utensili, occorre che gli utensili siano contrassegnati in modo adeguato.



Fig. 1: modo corretto di marcare l'utensile per l'uso su macchine con avanzamento manuale.

Marcatura:

- nome o contrassegno del costruttore
- tipo d'avanzamento **MAN**
- gamma di velocità ammissibile (per es. n 6000–9000)
- anno di costruzione (ev. codificato)
- dimensioni dell'utensile (per es. 124 x 42 x 30)

Frese acquistate prima del 1.7.1999

<p>5 Tutti gli utensili sono stati controllati sulla base della «procedura» e della «sagoma di controllo» (vedere pagg. 5 e 6) e, se possibile, attribuiti a uno dei due seguenti gruppi e contrassegnati in modo adeguato?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ «MAN» o «verde»: avanzamento manuale e meccanico ■ «MEC» o «giallo»: solo avanzamento meccanico <p>Se in azienda sono ancora presenti degli utensili per macchine con avanzamento manuale, si può fare a meno di apporre la marcatura.</p> <p>Tutti gli altri utensili che non possono essere attribuiti a questi due gruppi devono essere eliminati.</p> <p>Deroga per le «teste portacoltelli universali»: vedi domande 6, 7, 10, 13, 14.</p>	<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------



Fig. 2: modo corretto di marcare l'utensile per l'uso su macchine con avanzamento meccanico.

Marcatura:

- nome o contrassegno del costruttore
- tipo d'avanzamento **MEC**
- massimo numero di giri ammissibile (per es. n max 10000)
- anno di costruzione (ev. codificato)
- dimensioni dell'utensile (per es. 96 x 42 x 30)

Deroga per le teste portacoltelli universali acquistate prima del 1. 7. 1999

- | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 6 | La testa portacoltelli universale soddisfa i requisiti di cui al punto 1 dell'annesso foglio d'informazione 67027/1.i? | <input type="checkbox"/> sì
<input type="checkbox"/> no |
| 7 | I coltelli soddisfano i requisiti di cui al punto 2 dell'annesso foglio d'informazione 67027/1.i; inoltre, sono montati e bilanciati secondo i requisiti contenuti nel foglio d'informazione (punto 3)? | <input type="checkbox"/> sì
<input type="checkbox"/> no |

Organizzazione e controllo

- | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 8 | Avete predisposto un piano d'azione per garantire che gli utensili non conformi alla norma SN EN 847-1 vengano sostituiti? | <input type="checkbox"/> sì
<input type="checkbox"/> no |
| 9 | Vi siete accertati che gli utensili non siano sottoposti a modifiche contrarie ai principi di sicurezza? | <input type="checkbox"/> sì
<input type="checkbox"/> no |
| 10 | Vi siete accertati che per le teste portacoltelli universali con data di acquisto a partire dal 1. 7. 1999 siano ordinati e utilizzati solo i coltelli muniti di deflettori? | <input type="checkbox"/> sì
<input type="checkbox"/> no |

Formazione e istruzione

- | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 11 | I collaboratori sanno quando occorre usare gli utensili MAN e quando gli utensili MEC?
Vedere le figg. da 3 a 6. | <input type="checkbox"/> sì
<input type="checkbox"/> no |
| 12 | Sanno cosa significa il contrassegno «verde» e «giallo» sugli utensili? | <input type="checkbox"/> sì
<input type="checkbox"/> no |
| 13 | Avete designato i collaboratori autorizzati a lavorare con le teste portacoltelli universali secondo i requisiti indicati nel foglio d'informazione 67027/1? | <input type="checkbox"/> sì
<input type="checkbox"/> no |
| 14 | I collaboratori designati conoscono le disposizioni indicate nel foglio d'informazione 67027/1?
Conoscenze particolari concernenti:
a) i requisiti per i coltelli e il loro montaggio nella testa portacoltelli universale;
b) il bilanciamento della testa portacoltelli universale;
c) i dispositivi di protezione e gli accessori;
d) il campo d'impiego della testa portacoltelli universale. | <input type="checkbox"/> sì
<input type="checkbox"/> no |



Fig. 3: avanzamento manuale (MAN)
Tenuta e/o guida manuale del pezzo in lavorazione.
Esempi:
■ tenuta e guida manuale del pezzo in lavorazione

L'avanzamento manuale comprende anche:



Fig. 4: ■ l'uso di un trascinato



Fig. 5: ■ il lavoro con carro azionato



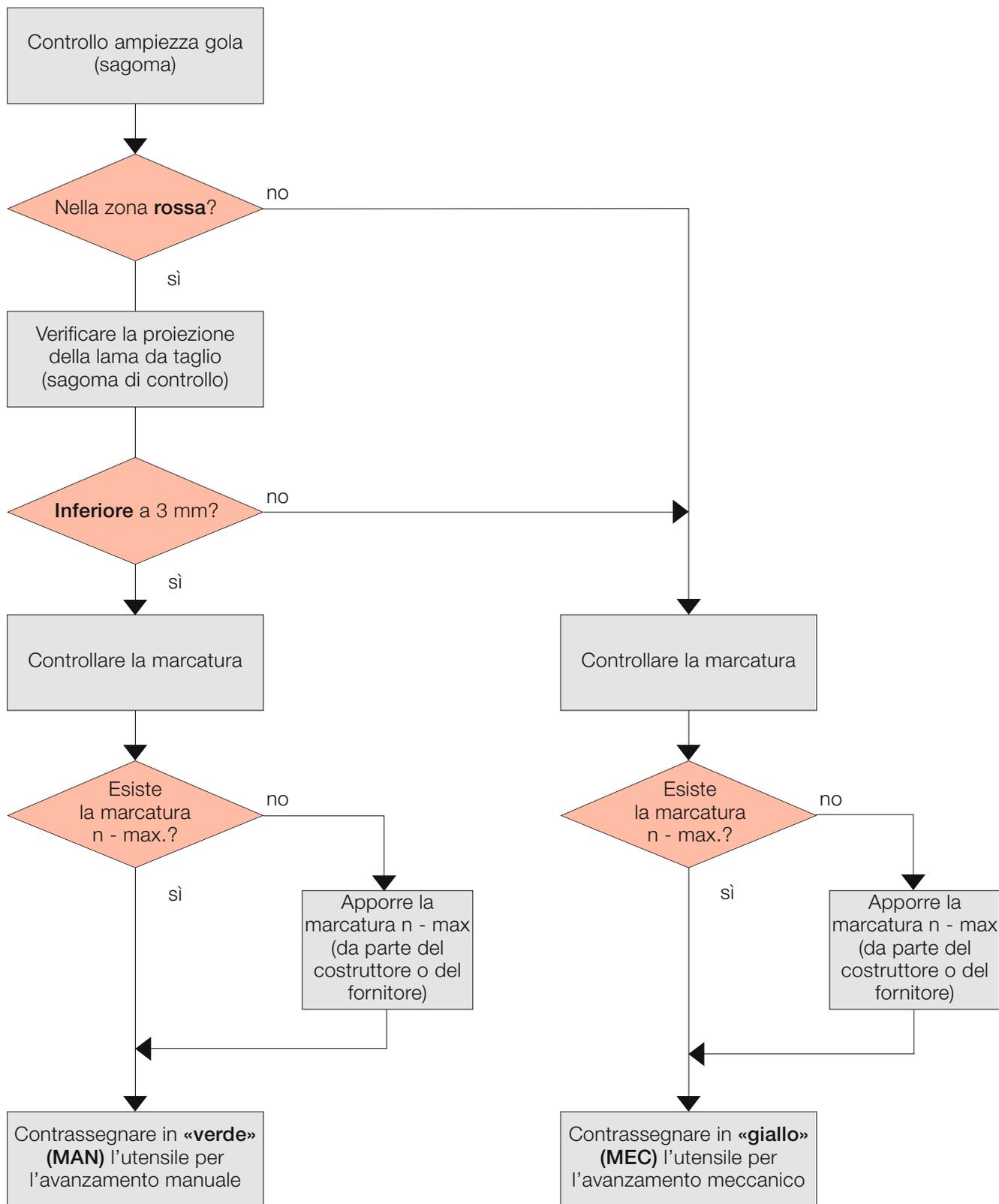
Fig. 6: avanzamento meccanico (MEC)
Meccanismo di avanzamento per il pezzo o per l'utensile che è integrato nella macchina e per mezzo del quale il pezzo è tenuto e controllato meccanicamente durante la lavorazione (per es. usando piallatrici quadrilaterali, squadratrici-tenonatrici doppie, centri di lavorazione CNC).

È possibile che nella vostra azienda esistano altre fonti di pericolo riguardanti la presente lista di controllo. In caso affermativo, occorre adottare le misure di sicurezza necessarie.

Procedura per il controllo delle frese acquistate prima del 1.7.1999

(Teste portacoltelli universali: vedere eccezione nel foglio d'informazione 67027/1.i)

La presente procedura e la sagoma alla pagina seguente servono a stabilire per quale tipo d'avanzamento è consentito usare l'utensile.

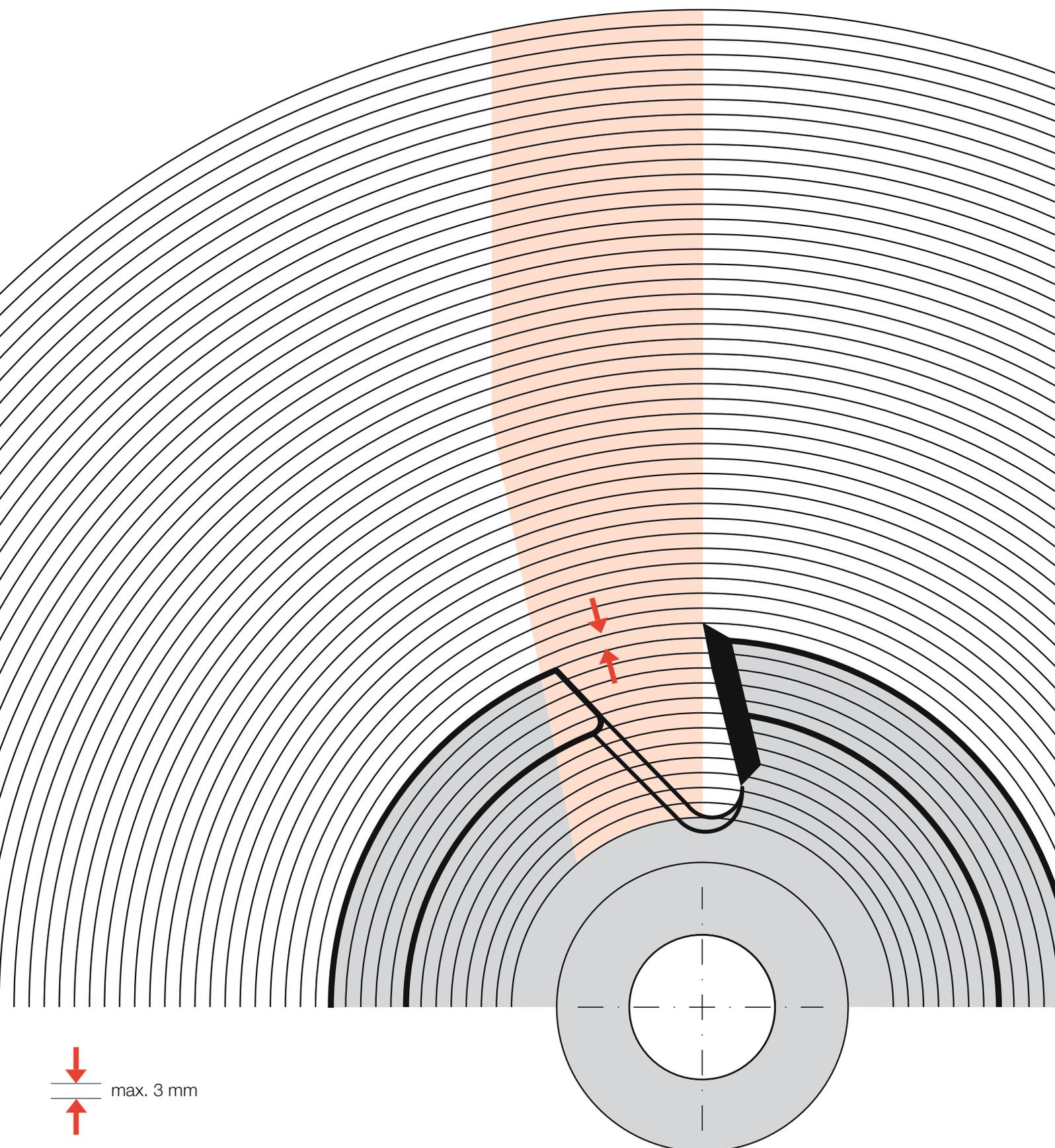


«MAN» oppure marcatura **verde**: ammesso per l'avanzamento manuale e meccanico del pezzo da lavorare

«MEC» oppure marcatura **gialla**: ammesso solo per l'avanzamento meccanico del pezzo da lavorare

Procedura da seguire per il controllo dell'utensile

1. Posare l'utensile sulla sagoma.
2. Definire l'ampiezza della gola. Si trova nella zona rossa? (Sì/No?)
3. Definire la proiezione del tagliente principale. Inferiore a 3 mm? (Sì/No?)



Testa portacoltelli universale per toupie

Condizioni che devono essere osservate per poter usare le teste portacoltelli universali (acquistate prima del 1.7.1999).

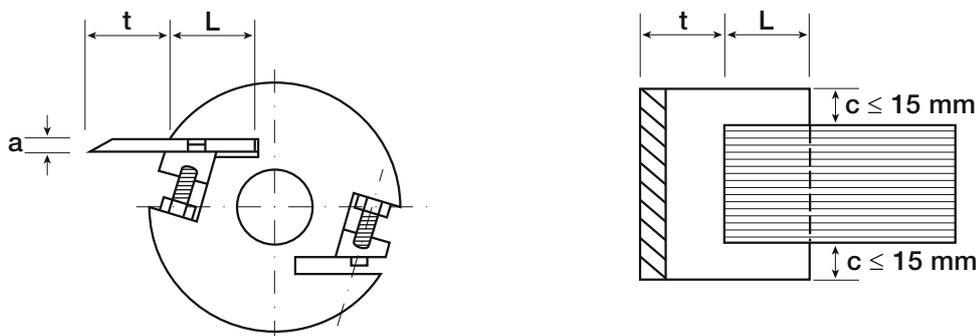
1. Requisiti minimi per l'utensile

- Marcatura dell'utensile con il marchio del costruttore e la velocità massima (per es. n-max.)
- Fissaggio per forma (spine, incastri, ecc.).

2. Requisiti per i coltelli e condizioni per il montaggio nelle teste portacoltelli universali

2.1 Coltelli HSS (utensili di un solo pezzo o composti)

- La **proiezione radiale della lama da taglio** (t) deve essere al massimo di 40 mm.
- La **proiezione assiale della lama da taglio** (c) deve essere al massimo di 15 mm.



- A seconda della **proiezione della lama** (massimo 40 mm) bisogna rispettare i valori riportati nella seguente tabella relativi allo **spessore minimo della lama** e alla **lunghezza minima di bloccaggio** (15 mm).

Proiezione della lama (t) (massimo 40 mm) mm	Spessore minimo della lama (a) $t \times 1,25 + 1,4$ mm	Lunghezza minima di bloccaggio (L) $t \times 0,48 + 3,8$ (minimo 15 mm) mm
5	2,0	15
10	2,7	15
15	3,3	15
20	3,9	15
25	4,5	15,8
30	5,2	18,2
35	5,8	20,6
40	6,4	23,0

2.2 Coltelli HSS e HM

- È consentito montare esclusivamente i coltelli secondo le indicazioni del costruttore (se mancano, richiederle direttamente al costruttore).

3. Bilanciamento della testa portacoltelli universale

- Una volta montati i coltelli, occorre bilanciare la testa portacoltelli universale mediante un dispositivo con asse di rotazione o per lo meno su una superficie orizzontale.

4. Uso di dispositivi di protezione e di accessori

- I lavori d'avanzamento manuale possono essere eseguiti solo usando i **dispositivi di protezione Suva** (vedere opuscolo informativo Suva 44028.i).
- Per la sagomatura interrotta è assolutamente necessario usare un **rifermo** (per es. rifermo Suva, di propria costruzione o altri rifermi di pari efficacia).
- A seconda dei casi, occorre tener conto dell'elevato rischio facendo ricorso a una sagoma o ad altri accessori.

5. Campo d'impiego della testa portacoltelli universale

- Solo per la lavorazione di singoli pezzi, per lavori di riparazione, ecc.
- Solo per la sagomatura contro l'avanzamento del pezzo da lavorare (non nel senso d'avanzamento del pezzo).

6. Requisiti per gli operatori

- Specialista con tirocinio ed esperienza nella lavorazione meccanica del legno.