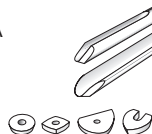


# Dispositivo per sgorbie SVD-186



## UTENSILI DI TORNITURA

- Sgorbie da scultura
- Sgorbie da profilatura
- Frese di tornitura



## UTENSILI PER INTAGLIARE

- Sgorbie curve
- Sgorbie a cucchiaio
- Sgorbie ricurve all'indietro
- Sgorbie ricurve verso il basso
- Utensili curvi con profilo a V



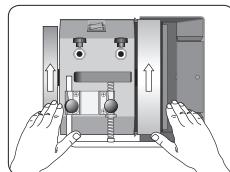
Larghezza massima dell'utensile  
36 mm.

*Il dispositivo SVD-186 è un ulteriore sviluppo del dispositivo SVD-185.*

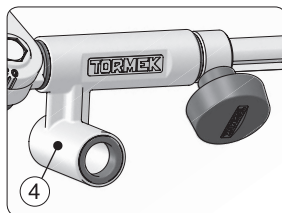
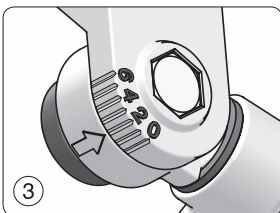
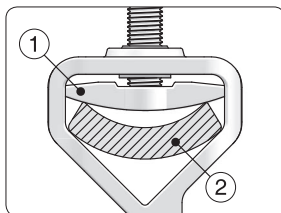
*Il dispositivo SVD-186 si adatta ora a strumenti larghi fino a 36 mm (2), dispone di un disco migliorato (1) e di un facile e preciso sistema di impostazione a scatto (3).*

*Il manicotto inferiore (4) è stato accorciato per poter lavorare meglio con i modelli Tormek T-3 e T-4.*

## Posizionamento della macchina

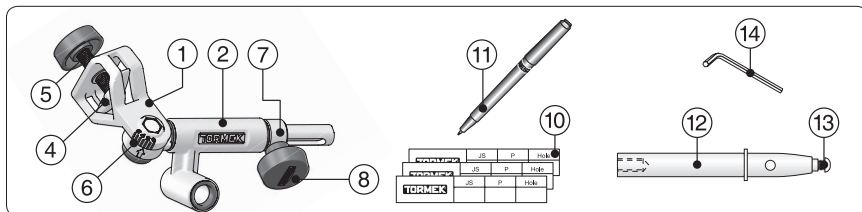


*Direzione di affilatura:  
in direzione esterna al tagliente.*



## Concezione

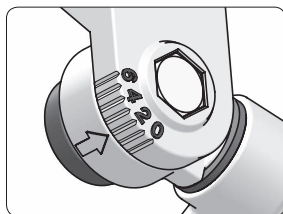
Il dispositivo è costituito da un porta-utensile (1) articolato intorno a un maniccotto (2). L'utensile viene mantenuto diritto da un disco (4) e bloccato con una manopola a vite (5). Sistema di impostazione a scatto facile e preciso (6). L'anello di arresto (7) può essere regolato con la manopola a vite (8) in modo da arrotondare il tallone del bisello. Vengono fornite anche un'etichetta dati speciale (10), attaccata alla ghiera, su cui annotare l'impostazione e una penna speciale che scrive su questo tipo di etichette (11). Per le frese di tornitura esiste un albero (12) provvisto di una vite di montaggio (13) e di una chiave esagonale a brugola (14) da 2,5 mm.



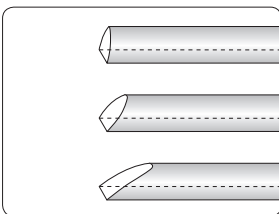
## Regolazione dispositivo

È possibile eseguire l'affilatura di sgorbie di tornitura con la cosiddetta forma a unghia e di sgorbie da intaglio di forma diversa. È anche possibile affilare utensili con profilo a V dritti o curvi.

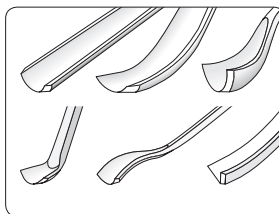
Il dispositivo imprime all'utensile un movimento particolare in direzione della mola a seconda del tipo di regolazione da 0 a 6 selezionato. In questo modo è possibile stabilire la lunghezza massima dei taglienti laterali delle sgorbie di tornitura. Per sgorbie da intaglio curve, che non vengono affilate secondo un profilo a unghia, la regolazione del dispositivo compensa la forma del codolo.



È possibile regolare il dispositivo dalla posizione 0 alla posizione 6 per l'affilatura di ...



... sgorbie di tornitura con bisello laterale di lunghezza variabile e ...



... sgorbie da intaglio di varie forme e utensili con profilo a V.

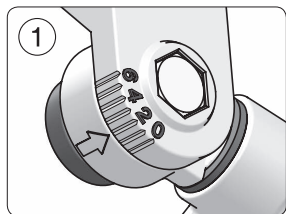
# Sgorbie di tornitura



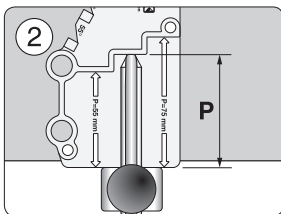
## Profilatura

Il dispositivo consente di posizionare la sgorbia sulla mola in modo da ottenere un'affilatura precisa e riproducibile di qualsiasi porzione del bisello. Questa manovra assicura un bisello unico e uniforme lungo l'intero profilo dall'ala destra a quella sinistra.

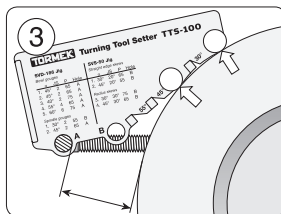
Questi tre fattori determinano la geometria della sgorbia



Regolazione del dispositivo, JS.

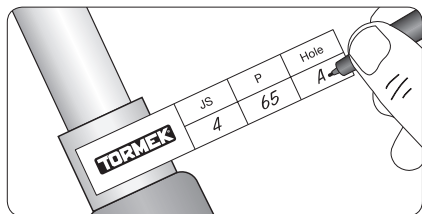


Sorgenza dell'utensile nel dispositivo, P.




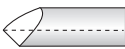
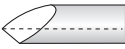
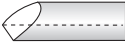

Posizione del supporto universale. Utilizzare il foro A o B.



Grazie al regolatore per utensili di tornitura TTS-100 è possibile controllare questi fattori. Scegliere il profilo desiderato nella tabella della pagina seguente e utilizzare le tre regolazioni che definiscono il profilo. Annotare le regolazioni sull'etichetta del profilo e posizionarla sulla ferrula. Dopo la profilatura iniziale è possibile riprodurre i profili preferiti a ogni affilatura in meno di un minuto.



Annotare le regolazioni sull'etichetta del profilo e posizionarla sulla ferrula dell'utensile. Il dispositivo ha in dotazione diverse etichette.

## Tabella dei profili campione

Sgorbie da scultura				
1	$\alpha=45^\circ$		<b>JS 2</b> <b>P 65</b> <b>Foreo A</b>	Profilo standard. Ali solo leggermente flesse all'indietro. Per i tornitori con qualsiasi esperienza.
2	$\alpha=45^\circ$		<b>JS 2</b> <b>P 65</b> <b>Foreo A</b>	Profilo irlandese. Ali flesse all'indietro. Fare oscillare l'utensile di $180^\circ$ da un lato all'altro.
3	$\alpha=40^\circ$		<b>JS 2</b> <b>P 75</b> <b>Foreo A</b>	Con ali lunghe flesse all'indietro. Abbastanza aggressiva. Per tornitori professionali.
4	$\alpha=55^\circ$		<b>JS 4</b> <b>P 65</b> <b>Foreo A</b>	L'ampio angolo di taglio è vantaggioso per la tornitura di sgorbie profonde.
5	$\alpha=60^\circ$		<b>JS 6</b> <b>P 75</b> <b>Foreo A</b>	Profilo "Ellsworth". Le ali hanno una curvatura pronunciata.

Sgorbie da profilatura				
1	$\alpha=30^\circ$		<b>JS 2</b> <b>P 55</b> <b>Foreo B</b>	Per punti difficili, lavori di precisione e finitura massima. Per tornitori professionali.
2	$\alpha=45^\circ$		<b>JS 2</b> <b>P 65</b> <b>Foreo A</b>	Profilo standard. Per i tornitori con qualsiasi esperienza.

Queste geometrie, vale a dire la combinazione di profilo e angolo di taglio, sono state consigliate da tornitori esperti e conosciute officine di tornitura dei tutto il mondo, quali la Glenn Lucas Woodturning in Irlanda, Nick Agar "Turning into art" in Regno Unito e la Drechselstube Neckarsteinach in Germania.

Poiché un utensile può rispondere a una combinazione infinita di profili e angoli di taglio, un utensile nuovo ha probabilmente una forma diversa da uno qualsiasi degli esempi mostrati nella tabella. Pertanto, è necessario iniziare profilando l'utensile dandogli una delle forme di esempio. Le affilature successive risulteranno molto facili e fattibili in meno di un minuto.

**Suggerimento** *Rimanere fedeli al profilo prescelto e non passare da un profilo a un altro. In questo modo, si otterrà il massimo dal regolatore Tormek TTS-100, poiché consente ogni volta di riprodurre con immediatezza e precisione il profilo. Se si necessita un altro profilo, acquistare un altro utensile e affilarlo nel profilo desiderato. Questa modalità di lavoro implica un tempo maggiore per la tornitura e meno interruzioni dovute a profilatura e affilatura.*

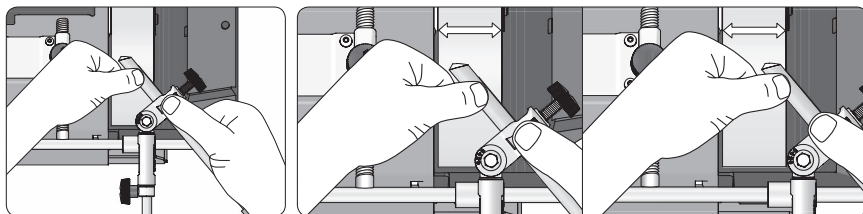
## Profilatura

È possibile eseguire la profilatura iniziale direttamente sulla macchina Tormek o, se è necessario rimuovere molto acciaio, su una molatrice da banco utilizzando l'apposito kit di montaggio Tormek BGM-100 (pagina 30).

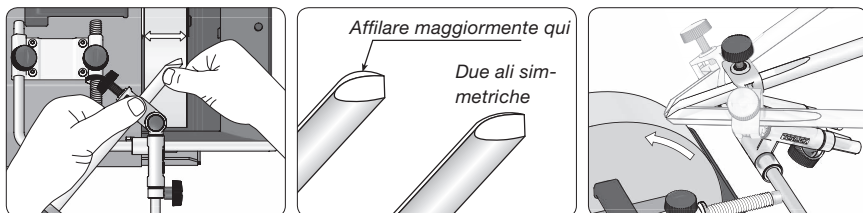
Se si esegue la profilatura sulla macchina Tormek, a differenza della molatrice da banco ad alta velocità è necessario esercitare una pressione superiore. Di conseguenza, conviene premere sull'utensile con la mano o col pollice per aumentare la pressione di affilatura. Affilare una faccia per volta. Questa operazione risulta più semplice perché evita di dover girare l'utensile da un lato all'altro. Terminare l'affilatura con un movimento completo lungo l'intero bisello. Non insistere troppo a lungo sulla stessa area della mola, altrimenti si rischia di lasciare delle scanalature sulla pietra. Conviene invece utilizzare zone nuove e sfruttare l'intera larghezza della pietra.

Con questa tecnica le tracce sulla pietra non saranno troppo pronunciate e scompariranno con successive affilature di utensili a tagliente diritto. Se è immediatamente necessaria una superficie piana sulla pietra, trattarla con il rettifica mola TT-50.

Controllare l'affilatura di frequente affinché la sgorbia acquisti un profilo regolare. Insistere sulle zone che lo richiedono. Sono le mani e gli occhi di chi esegue l'affilatura a determinare l'uniformità e il profilo finale del bisello. Tenere presente che la forma a unghia realizzata sulla sgorbia potrà durare per sempre e il tempo speso per la profilatura iniziale non sarà mai perso. La profilatura iniziale deve essere fatta una sola volta. La profilatura richiede da 10 a 20 minuti, a seconda del profilo originale dell'utensile e della quantità di acciaio da rimuovere.



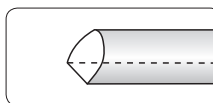
*Eseguire la profilatura grezza su un lato alla volta. Muovere l'utensile lateralmente per sfruttare tutta la larghezza della mola ed evitare scanalature sulla pietra.*



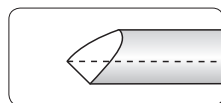
*Affilare l'altro lato. Continuare a usare l'intera larghezza della pietra per usarla in maniera uniforme. Controllare l'affilatura di frequente per accertarsi che risulti omogenea. Insistere sulle zone che lo richiedono. Una volta ottenuto il profilo desiderato, ridurre la pressione di affilatura e terminare l'affilatura con un movimento completo lungo l'intero bisello.*

## Lunghezza delle ali

La lunghezza delle ali dipende di quanto si rendi accentuato il bisello da un lato all'altro.



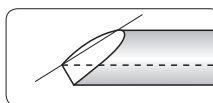
Bisello limitato.



Bisello completo.

## Forma delle ali

Prestare attenzione ad affilare i punti esatti del bisello in modo che le ali siano simmetriche e leggermente convesse o diritte. Non devono mai essere concave.

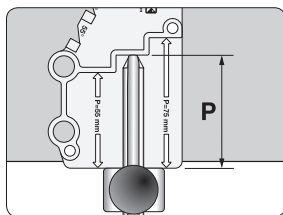


Convesso.



Concavo. Inappropriato!

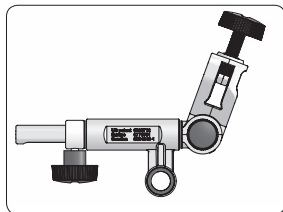
**Nota** È il tornitore a decidere quanto affilare sul singolo punto e, di conseguenza, che profilo creare. Se le ali tendono a essere concave, arrotondare al centro del bordo.



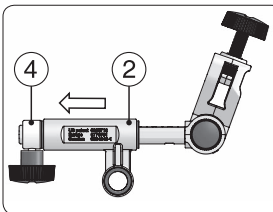
Una volta ottenuto il profilo desiderato, verificare che la sporgenza non sia diminuita durante l'operazione. Se ciò accade, riposizionare l'utensile con la sporgenza corretta ed effettuare la profilatura finale. In questo modo si ha la garanzia di riprodurre esattamente la geometria del bordo per affilature future.

## Smussatura del tallone

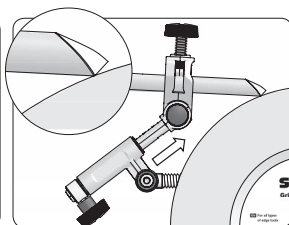
Alcuni tornitori preferiscono smussare il tallone del bisello di sgorbie da scultura e sgorbie da profilatura. Il dispositivo è disegnato in modo che sia possibile avvicinare l'utensile alla pietra e affilare il tallone. È possibile convertire il tallone in un bisello secondario piatto oppure smussarlo facendo scivolare avanti e indietro il dispositivo durante l'affilatura. Se si desidera una smussatura più pronunciata, è sufficiente avvicinare leggermente il supporto universale alla mola.



Posizione normale.



Per smussare il tallone è necessario arretrare l'anello di bloccaggio (4) e il manicotto (2).

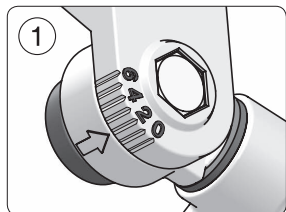


Ora è possibile premere il dispositivo verso la mola per arrotondare il tallone.

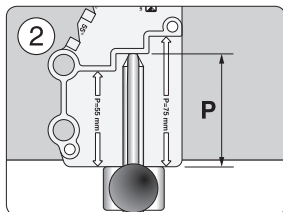
## Affilatura

Una volta creato il profilo del bordo, riaffilare l'utensile sarà facilissimo. È consigliabile eseguire l'affilatura sulla macchina Tormek per ottenere la finitura migliore ed evitare di surriscaldare il bordo. Impostare le tre regolazioni annotate sull'etichetta del profilo per ottenere esattamente lo stesso profilo a ogni affilatura, anche quando la mola si usura e se ne riduce il diametro.

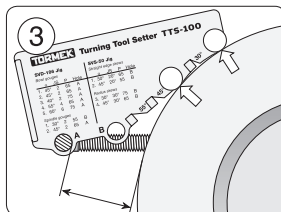
Questi tre fattori determinano la geometria della sgorbia



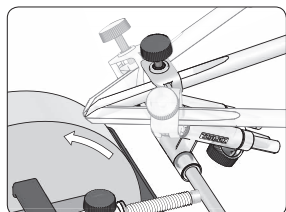
1 Regolare il dispositivo, JS.



2 Montare l'utensile con una sporgenza fissa, P.



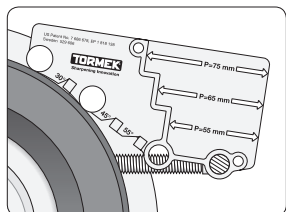
3 Fissare il supporto universale. Utilizzare il foro A o B.



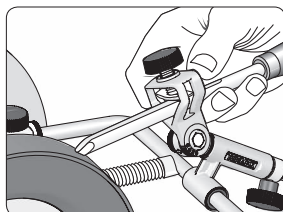
Affilare applicando una leggera pressione e far oscillare l'utensile da un lato all'altro. Considerando che il profilo viene riprodotto fedelmente e il bordo è appena ritoccato, l'affilatura richiede solo 20-30 secondi.

## Levigatura

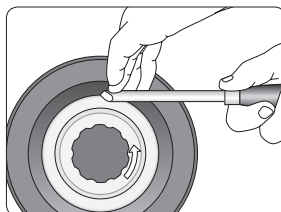
La levigatura del bisello e della scanalatura con una finitura precisa renderà più durevole l'affilatura. Inoltre, l'utilizzo del regolatore e del dispositivo per questa operazione permette di avere la certezza di eseguire la levigatura esattamente con lo stesso profilo dell'affilatura, con l'ulteriore vantaggio di non rischiare di smussare il filo del bordo.



Spostare il supporto universale in prossimità del disco di levigatura e impostare lo stesso valore sul regolatore.



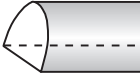
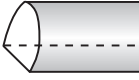
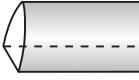
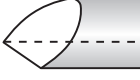
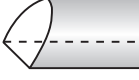
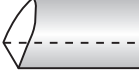

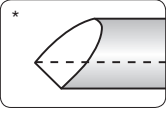
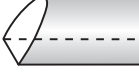
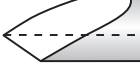


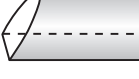

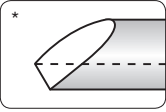



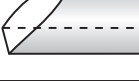


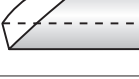
Levigare facendo oscillare l'utensile da un lato all'altro. In questo modo si ottiene una finitura particolarmente precisa.



Levigare la scanalatura e rimuovere la bava usando i dischi in cuoio LA-120.

## Altri profili

Naturalmente è possibile dare alla sgorbia un profilo diverso da quello indicato dal regolatore TTS-100. La seguente tabella mostra alcuni esempi di profili che è possibile creare su una sgorbia da scultura con impostazioni e angolo di taglio diversi. In ciascun esempio, la sporgenza dell'utensile nel dispositivo (P) è pari a 65 mm. La sgorbia viene spostata con un'angolazione completa di 180° da un lato all'altro.

Regolazione del dispositivo	Angolo di taglio <b>35°</b>	Angolo di taglio <b>45°</b>	Angolo di taglio <b>55°</b>	Angolo di taglio <b>75°</b>
<b>JS 0</b>				
<b>JS 1</b>				
<b>JS 2</b>				
<b>JS 3</b>				
<b>JS 4</b>				
<b>JS 5</b>				
<b>JS 6</b>				

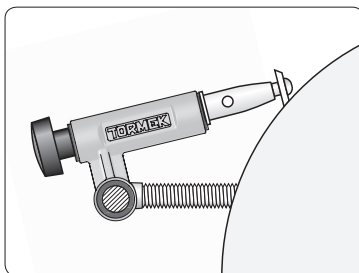
\* Geometrie ottenute con il regolatore TTS-100.



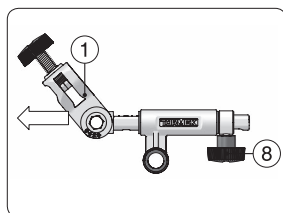
# Frese di tornitura



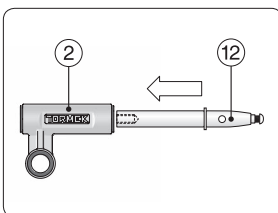
Esistono diverse forme e dimensioni di frese intercambiabili per scanalare e raschiare. I fori variano da 4 a 8 mm, ma uno spallamento sull'albero consente di montarle tutte con la stessa vite. È possibile affilare le frese secondo il loro profilo esistente o oppure creare un nuovo profilo.



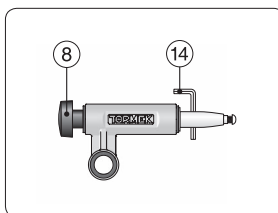
## Montaggio del dispositivo



Allentare e togliere la vite (8) e rimuovere il porta-utensili (1).

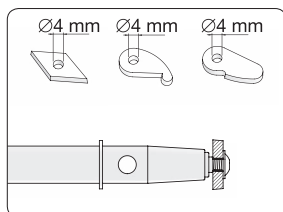


Inserire l'albero (12) nel manico (2). Nota: posizionare il manico come illustrato in figura!

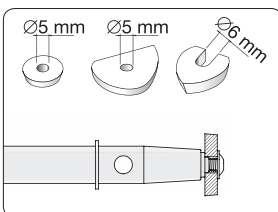


Montare la vite (8). Bloccare l'albero con la chiave esagonale a brugola (14) mentre si stringe la vite.

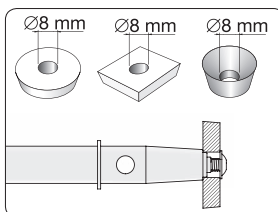
## Montaggio della fresa



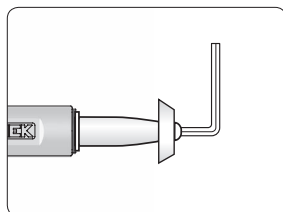
Frese con fori da 4 mm vanno montate con la vite M4.



Frese con fori da 5 e 6 mm vanno montate con la vite M5.

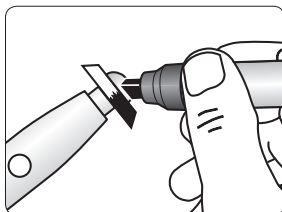


Frese con fori da 8 mm vanno montate sullo spallamento dell'albero.

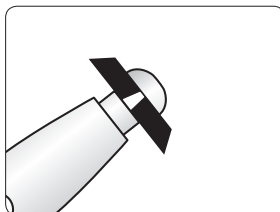
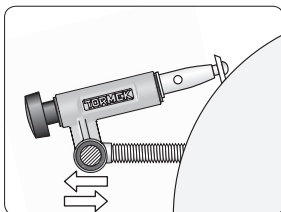


Utilizzare la chiave esagonale a brugola (14) fornita col dispositivo.

## Impostazione dell'angolo di taglio

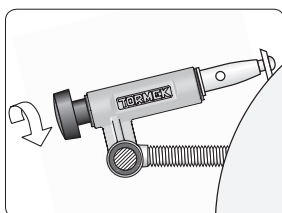


Colorare il bisello con un pennarello. Regolare il supporto universale in modo che la mola, ruotata a mano, entri in contatto con l'intera lunghezza del bisello.

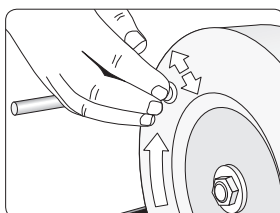
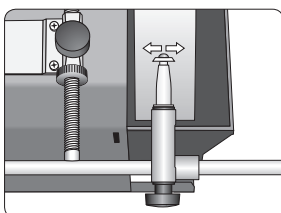


La regolazione è corretta quando la pietra rimuove il colore lungo l'intera lunghezza del bisello.

## Affilatura

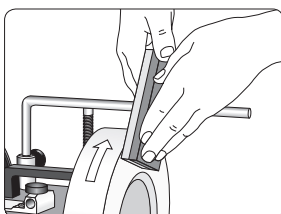
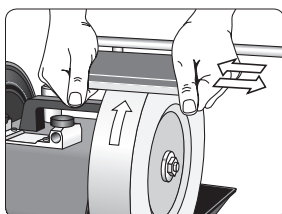


Per ottenere una superficie uniforme lungo l'intera circonferenza, ruotare costantemente il dispositivo durante l'affilatura. Per un risultato migliore esercitare una pressione leggera. Per un'usura uniforme della mola far scorrere lateralmente il dispositivo sul supporto universale.



Smontare la fresa e levigare la faccia posteriore sulla parte esterna piatta della pietra. Muovere la fresa in modo da sfruttare l'intera superficie della mola.

**Suggerimento** Quando si esegue la levigatura della faccia posteriore della fresa, collocarla contro la mola prima di avviare la macchina. In questo modo l'operazione risulta più facile e non si corre il rischio di lasciar cadere la fresa nel contenitore dell'acqua.



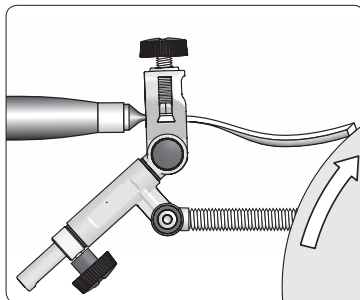
Se si desidera ottenere un bisello con una superficie estremamente sottile, trattare il disco con la pietra ravviva mola SP-650 per un'affilatura corrispondente a quella di una mola a grana 1000.

**Importante** Non levigare questi utensili piccoli sul disco di levigatura in cuoio! Potrebbero facilmente incastrarsi sulla superficie in cuoio e rovinarla.

# Sgorbie da intaglio



Le sgorbie da intaglio possono essere dritte, curve o a cucchiaio. Ne esistono anche ricurve all'indietro, ricurve verso il basso o rastremate. È possibile regolare il dispositivo in modo da compensare qualsiasi raggio di curvatura, il che consente di ottenere un'affilatura uniforme lungo il tagliente e creare un angolo di taglio costante dal centro alle porzioni laterali della sgorbia.



Al contrario delle sgorbie da tornitura, le sgorbia da intaglio non vanno affilate con biselli laterali. Il tagliente, visto dall'alto, deve formare una linea dritta e deve presentare angoli affilati.

## Il principio

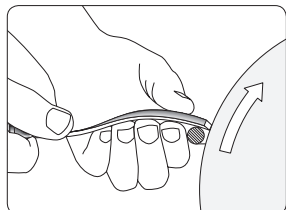
Utilizzare la tecnica descritta nel capitolo Tecniche di affilatura per sgorbie da intaglio e utensili con profilo a V a pagina 21.

## Angolo di taglio

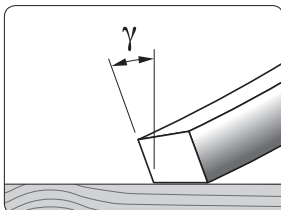
Come illustrato nel capitolo precedente a pagina 25, la scelta dell'angolo di taglio è estremamente importante per le sgorbie da intaglio. Il metodo di regolazione del dispositivo per ottenere un determinato angolo dipende dalla necessità di riprodurre un angolo di taglio esistente o di creare un nuovo angolo di taglio sull'utensile.

Se si decide di riprodurre un angolo di taglio esistente, conviene usare il metodo del pennarello, descritto a pagina 41. Se invece si desidera creare un nuovo angolo sull'utensile è possibile impostare l'angolo a occhio oppure utilizzare il posizionatore d'angoli (pag. 144).

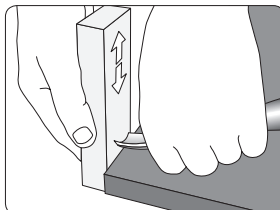
### Profilatura del tagliente



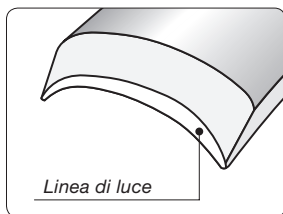
*Profilare il tagliente appoggiando l'utensile sul supporto universale collocato orizzontalmente in prossimità della pietra.*



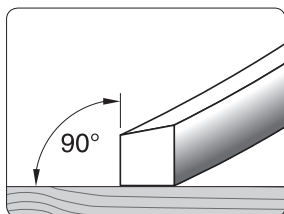
*L'angolo di taglio piatto ( $\gamma$ ) deve risultare di circa 20° (pag. 22).*



*Spianare e levigare il tagliente smussato con la faccia fine della pietra ravniva mola SP-650.*

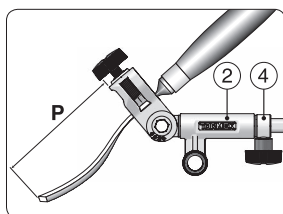


Adesso è presente una linea di luce che serve come guida per l'affilatura.

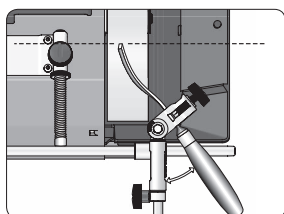


Quando si lavora su oggetti dalla concavità pronunciata con una sgorbia curva o ricurva verso il basso, è possibile ridurre l'angolo di taglio piatto. In questo caso è di  $0^\circ$

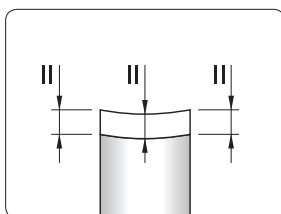
### Impostazione del dispositivo



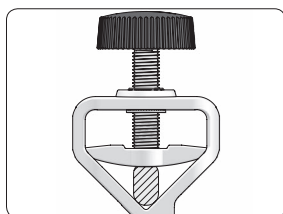
Montare la sgorbia sul dispositivo lasciando che sporga di circa 100 mm. Fissare l'anello di bloccaggio (4) vicino al mannicotto (2).



Collocare il dispositivo sul supporto universale e farlo ruotare su di un lato. Regolare il dispositivo in modo che il piano del tagliente risulti più o meno parallelo all'asse della mola.

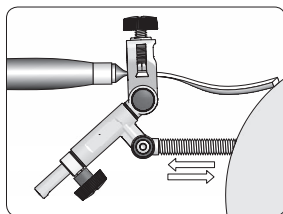


L'angolo di taglio risulterà lo stesso lungo l'intero tagliente. Se lo spessore dell'acciaio è uniforme, anche la lunghezza del bisello risulterà uguale lungo tutto il tagliente.



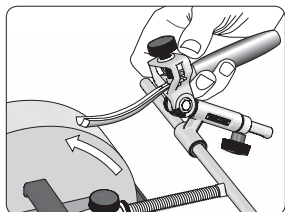
Se il codolo presenta una faccia superiore convessa, è necessario spianarlo leggermente per garantire che l'utensile non possa ruotare nel dispositivo.

### Impostazione dell'angolo di taglio

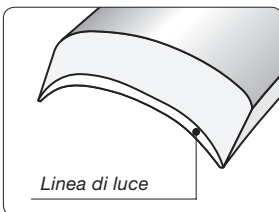


Impostare l'angolo di taglio regolando l'altezza del supporto universale. Quando si riproduce un angolo esistente, utilizzare il metodo del pennarello. Quando si imposta un angolo nuovo è possibile utilizzare il posizionatore d'angoli.

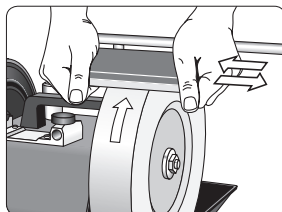
## Affilatura



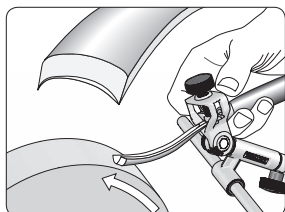
Eseguire sempre l'affilatura dove la linea di luce appare più spessa muovendo l'utensile da un lato all'altro.



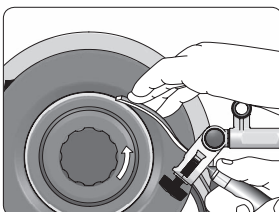
Controllare spesso dove avviene l'affilatura. Proseguire fino ad ottenere una linea di luce uniforme e sottile.



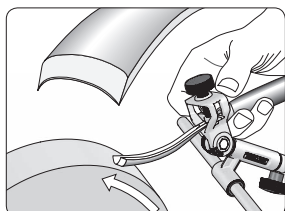
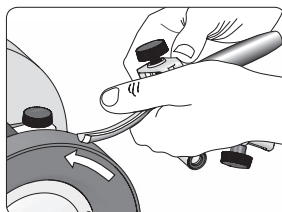
Per ottenere un'affilatura migliore, trattare la mola con la faccia fine della pietra ravniva mola SP-650.



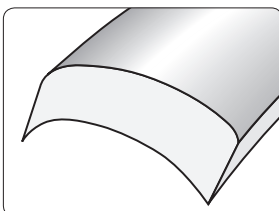
Proseguire l'affilatura. Verificare frequentemente il risultato.



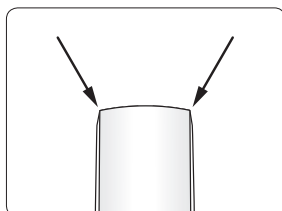
Rimuovere la bava per mezzo dei dischi di levigatura in cuoio per visualizzare meglio la linea di luce. Non smontare l'utensile dal dispositivo.



Riprendere l'affilatura. Adesso con una pressione molto leggera. Controllare frequentemente il risultato per evitare di eseguire un'affilatura eccessiva.

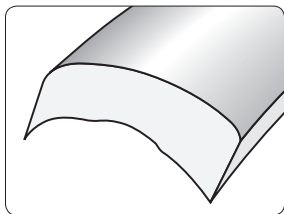


Interrompere l'affilatura non appena la linea di luce scompare, circostanza che sta a indicare senza alcun dubbio che il tagliente è affilato.



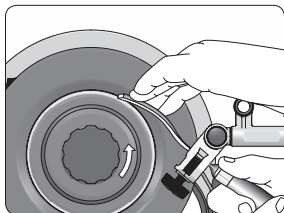
Quando si esegue l'affilatura lungo i lati della sgorbia, fare attenzione a non smussare gli angoli. Gli utensili da intaglio del legno devono presentare angoli affilati!

**Importante** È molto facile essere tratti in inganno dalla bava e scambiarla per la linea di luce! Quindi, al momento di eseguire la finitura dell'affilatura, è necessario rimuovere la bava frequentemente per poter osservare con chiarezza la sparizione graduale della linea di luce.

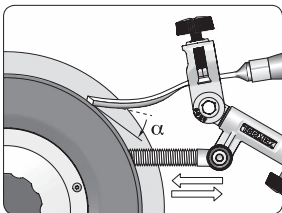


*È estremamente facile rendere il tagliente eccessivamente affilato durante la fase finale dell'affilatura. Se si verifica questa circostanza, è necessario profilare nuovamente il tagliente e ripetere tutta l'operazione dall'inizio.*

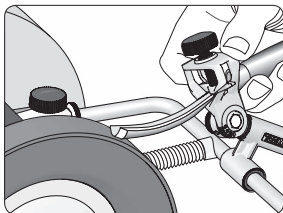
### Levigatura



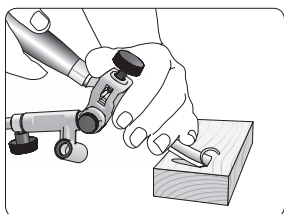
*Mantenere l'utensile nel dispositivo e levigarne e lucidare la parte interna sui dischi in cuoio LA-120.*



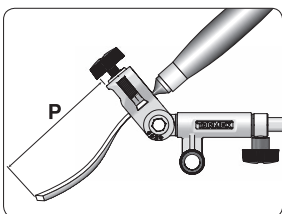
*Levigare e lucidare il bisello. Impostare il supporto universale in modo da ottenere un angolo di levigatura uguale all'angolo di affilatura. Servirsi del metodo del pennarello. Levigare via la bava e lucidare il bisello a una finitura a specchio.*



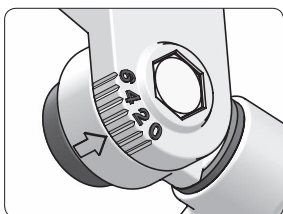
### Verifica dell'affilatura



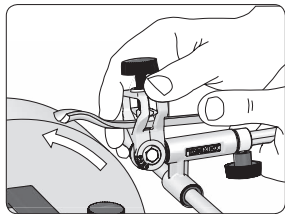
*Senza rimuovere l'utensile dal dispositivo, verificare l'affilatura calcando il tagliente su di un pezzo di legno in direzione perpendicolare alle fibre. Il taglio dovrebbe risultare agevole e lasciare sul legno una superficie netta senza strappare le fibre.*



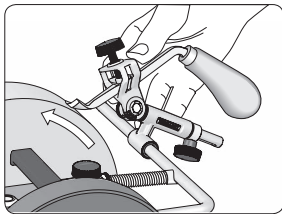
*Se alcune porzioni del tagliente necessitano di un'ulteriore levigatura o affilatura, riprendere il lavoro senza modificare la regolazione. Ottenuta un'affilatura soddisfacente, rimuovere l'utensile dal dispositivo dopo aver misurato e annotato la sporgenza (P) e la regolazione del dispositivo. Vedere la pagina seguente.*



## Sgorbie ricurve all'indietro e ricurve verso il basso



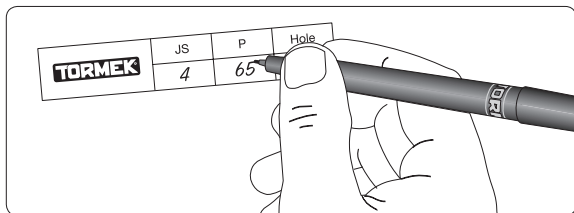
L'affilatura di una sgorbia ricurva all'indietro si esegue col dispositivo impostato su 0.



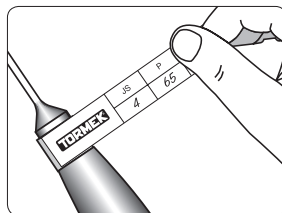
È possibile affilare anche una sgorbia ricurva verso il basso. Il dispositivo va regolato come illustrato a pagina 86.

### Annotazione dei dati relativi al profilo

Il profilo della sgorbia dipende dalla regolazione del dispositivo (JS) e la sporgenza (P). Annotare questi dati sull'etichetta fornita col dispositivo. In questo modo è possibile riprodurre il profilo ad ogni nuova affilatura. Impostare l'angolo di taglio utilizzando il *metodo del pennarello oil metodo del distanziale*.



Annotare la regolazione del dispositivo (JS) e la sporgenza (P) sull'etichetta. Utilizzare la penna indelebile fornita col dispositivo.



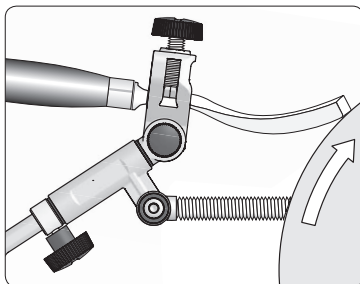
Applicare l'etichetta sulla ghiera per essere certi di disporre degli stessi dati al momento di una nuova affilatura.

## Utensili con profilo a V

Questi utensili sono considerati i più difficili da affilare. Il motivo risiede nel fatto che presentano due taglienti uniti da una superficie curva.

Tuttavia il metodo descritto qui consente di ottenere un tagliente affilato e con un profilo corretto anche su questo tipo di utensili.

L'affilatura si basa sullo stesso principio valido per le sgorbie da intaglio: è necessario prima creare il profilo corretto, quindi bisogna lasciarsi guidare dalla linea di luce per sapere dove eseguire l'affilatura.



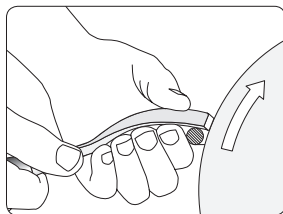
### Il principio

Utilizzare la tecnica descritta nel capitolo *Tecniche di affilatura per sgorbie da intaglio e utensili con profilo a V* (pagina 21).

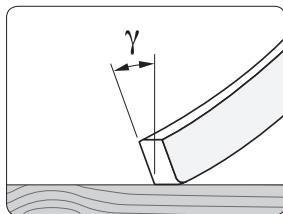
### Angolo di taglio

Come illustrato nel capitolo precedente a pagina 25 la scelta dell'angolo di taglio è estremamente importante per le sgorbie da intaglio. Il metodo di regolazione del dispositivo per ottenere un determinato angolo dipende dalla necessità di riprodurre un angolo di taglio esistente o di creare un nuovo angolo di taglio sull'utensile.

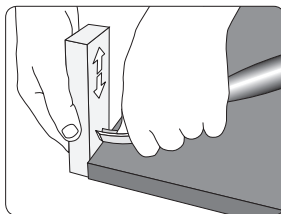
### Profilatura del tagliente



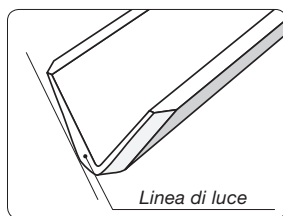
Profilare il tagliente. Appoggiare l'utensile sul supporto universale collocato in posizione orizzontale.



L'angolo di taglio piatto ( $\gamma$ ) deve risultare di circa 20° (pag. 22).



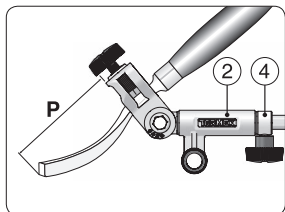
Spianare e levigare il tagliente smussato con la faccia fine della pietra ravniva mola SP-650.



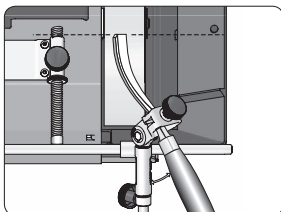
Adesso è presente una linea di luce che serve come guida per l'affilatura.



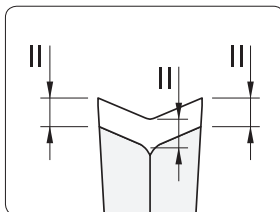
## Impostazione del dispositivo



Montare l'utensile sul dispositivo lasciando che sporga di circa 100 mm. Fissare l'anello di bloccaggio (4) vicino al mannicotto (2).

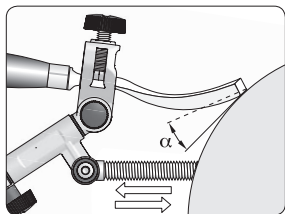


Ruotare l'utensile in modo che un'ala poggi piatta sulla mola. Regolare il dispositivo in modo che il tagliente risulti più o meno parallelo all'asse della mola.



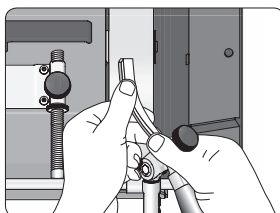
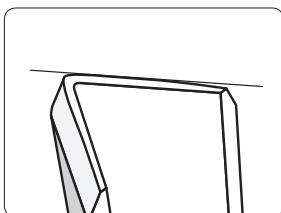
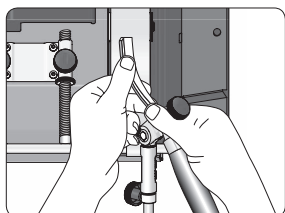
In questo modo il dispositivo è impostato in modo da adattarsi al profilo dell'utensile e l'angolo di taglio risulterà uniforme.

## Impostazione dell'angolo di taglio

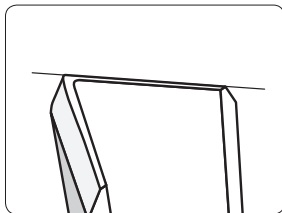


Impostare l'angolo di taglio regolando l'altezza del supporto universale. Quando si riproduce un angolo esistente, utilizzare il metodo del pennarello. Quando si imposta un angolo nuovo è possibile utilizzare il posizionatore d'angoli.

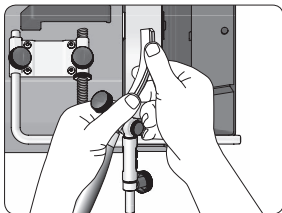
## Affilatura



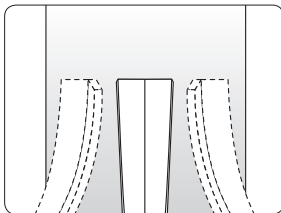
Controllare la pressione di affilatura col pollice e verificare su quale punto stia avvenendo l'affilatura ruotando delicatamente l'utensile con la mano. Controllare spesso dove avviene l'affilatura. Affilare soltanto dove la linea di luce appare più spessa. Non far scorrere l'utensile lateralmente. Per un controllo migliore dell'operazione, mantenerlo sulla stessa area della pietra. Per un controllo agevole appoggiare le mani sul supporto universale.



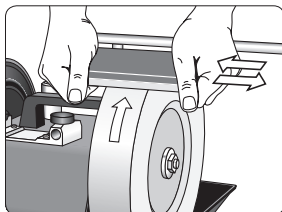
Proseguire fino ad ottenere una linea di luce uniforme e sottile.



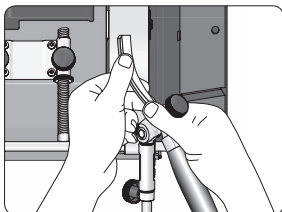
Eseguire l'affilatura dell'altra ala nello stesso modo.



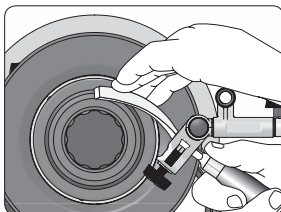
Quindi affilare la chiglia. Ruotare l'utensile da un lato all'altro per rendere uniforme l'affilatura verso le ali.



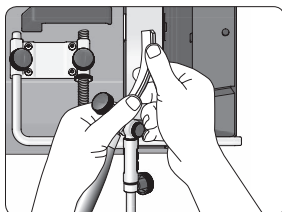
Per ottenere un'affilatura migliore, trattare la mola con la faccia fine della pietra ravniva mola SP-650.



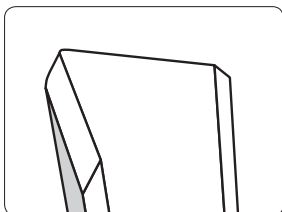
Proseguire l'affilatura di un'ala per volta, quindi passare alla chiglia. Verificare frequentemente il risultato.



Rimuovere la bava per mezzo dei dischi di levigatura in cuoio per visualizzare meglio la linea di luce.



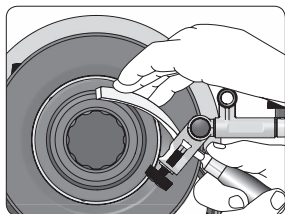
Adesso affilare nuovamente con una pressione molto leggera. Controllare frequentemente il risultato per evitare di eseguire un'affilatura eccessiva.



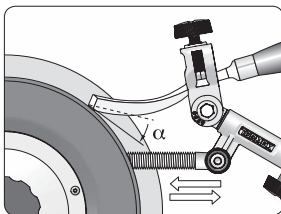
Interrompere l'affilatura non appena la linea di luce scompare, circostanza che sta a indicare che il tagliente è affilato.

**Importante** È molto facile essere tratti in inganno dalla bava e scambiare per la linea di luce! Quindi, al momento di eseguire la finitura dell'affilatura, è necessario rimuovere la bava frequentemente per poter osservare con chiarezza la sparizione graduale della linea di luce.

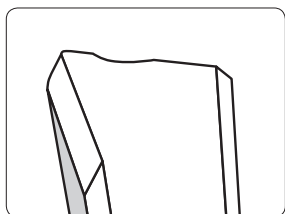
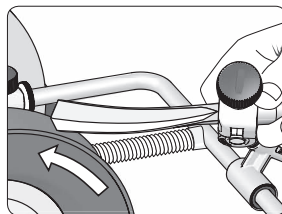
## Levigatura



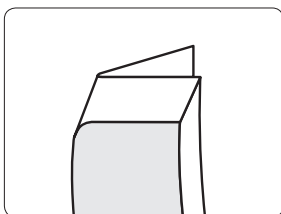
Mantenere l'utensile nel dispositivo e levigarne e lucidarne la parte interna sui dischi in cuoio LA-120.



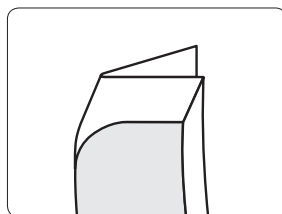
Levigare e lucidare i biselli. Impostare il supporto universale in modo da ottenere un angolo di levigatura uguale all'angolo di affilatura. Servirsi del metodo del pennarello. Levigare via la bava e lucidare i biselli a una finitura a specchio.



È facile rendere il tagliente eccessivamente affilato durante la fase finale dell'affilatura. Se si verifica questa circostanza, è necessario profilare nuovamente il tagliente e ripetere tutta l'operazione dall'inizio.

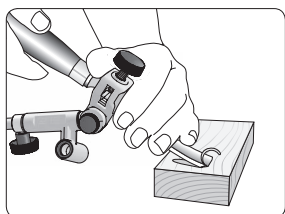


Ecco come dovrebbe apparire adesso l'utensile. La chiglia è leggermente più lunga del bisello delle ali dal momento che l'acciaio è più spesso al centro.



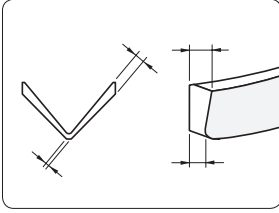
Per una maggiore facilità di taglio smussare la chiglia. Avvicinare il supporto universale alla mola ed eseguire delicatamente l'affilatura muovendo l'utensile da un lato all'altro.

## Verifica dell'affilatura

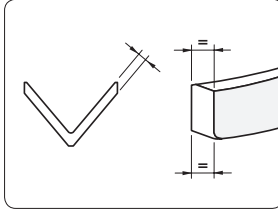


Senza rimuovere l'utensile dal dispositivo, verificare l'affilatura calcando il tagliente su di un pezzo di legno in direzione perpendicolare alle fibre. Il taglio dovrebbe risultare agevole e lasciare sul legno una superficie netta senza strappare le fibre. Se il tagliente necessita di un'ulteriore levigatura, riprendere il lavoro senza modificare la regolazione. Una volta ottenuto un risultato soddisfacente è possibile rimuovere l'utensile dal dispositivo.

## Spessore irregolare dell'acciaio



Spessore irregolare.



Spessore uniforme.

Se lo spessore dell'acciaio non è uniforme, la lunghezza del bisello non risulterà costante a prescindere dal fatto che l'angolo di taglio è lo stesso. Queste variazioni non hanno alcuna influenza sul funzionamento dell'utensile, che dipende solo dall'angolo di taglio. Un utensile con profilo a V con uno spessore dell'acciaio uniforme presenta un bisello di lunghezza costante lungo l'intera ala.