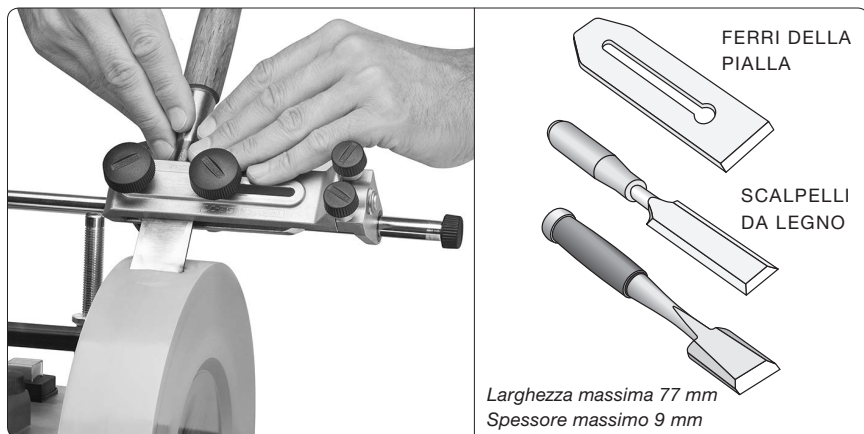
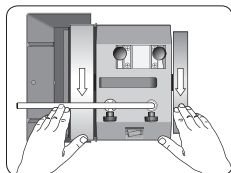


Dispositivo per taglienti diritti SE-77

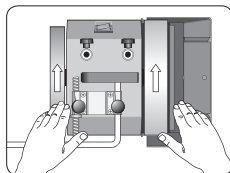


Il dispositivo SE-77 è un ulteriore sviluppo del dispositivo SE-76. Ora il dispositivo possiede un lato regolabile.

Posizionamento della macchina



*Direzione di affilatura:
verso il tagliente.*



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

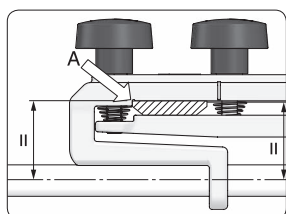
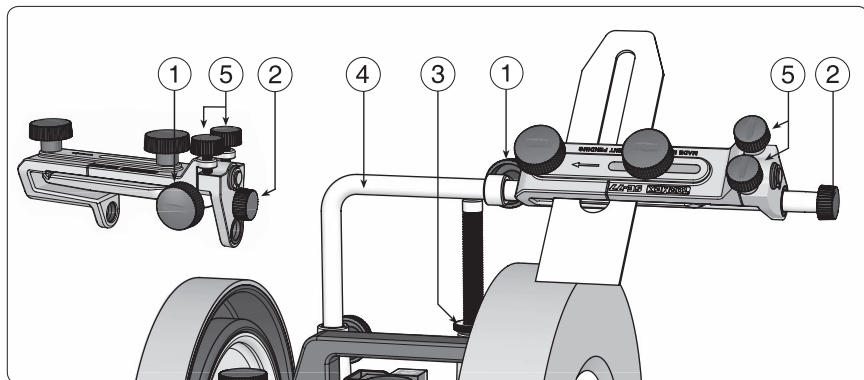
Concezione

Vedere la figura nella pagina seguente. Il dispositivo si compone di una base superiore con un morsetto nella parte inferiore e due manopole di bloccaggio per fermare l'utensile. Il dispositivo scivola lungo la mola guidato da boccole in nylon poste sul supporto universale. L'angolo di taglio si imposta tramite il microregolatore (3) del supporto universale (4).

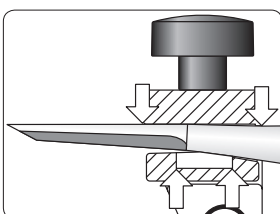
Sono presenti due arresti di sicurezza per evitare che l'utensile sfugga via dalla mola durante l'affilatura: un arresto interno (1) da posizionare a seconda della larghezza dell'utensile e un arresto esterno (2) montato sulla parte terminale del supporto universale.

Su questo dispositivo lo scalpello è posizionato con il bisello in avanti, in modo che risulti più facile il posizionamento in squadra dello stesso. I dispositivi tradizionali devono essere regolati manualmente.

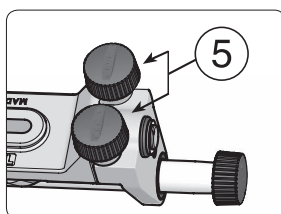
Il morsetto inferiore dispone di un rilievo centrale per fissare saldamente anche gli utensili più corti con gambo conico, ad esempio gli scalpelli giapponesi. La base superiore, che permette l'allineamento dell'utensile, è concepita in modo che la forza di serraggio si distribuisca verso le estremità e l'utensile rimanga fermo senza subire una stretta troppo energica delle manopole.



Il dispositivo allinea lo scalpello nel suo lato superiore piatto. Lo spallamento (A) permette di montare correttamente l'attrezzo a 90°.

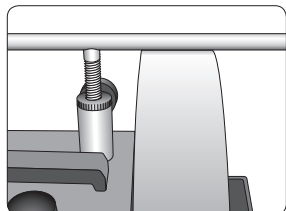


La pressione di serraggio del rilievo centrale viene distribuita verso le estremità per ottenere una presa salda anche di scalpelli conici.

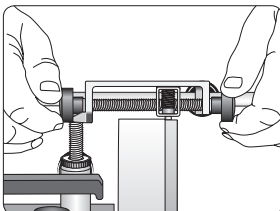


SE-77: Le due viti di regolazione piccole (5) si usano nel caso in cui occorra eseguire una regolazione fine per raggiungere un angolo di 90°, oppure se si desidera una forma leggermente convessa (pagina 125).

Preparativi



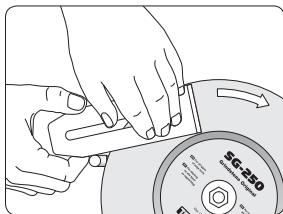
Prima di iniziare l'affilatura, abbassare il supporto universale contro la mola per verificare che sia ben rettificata.



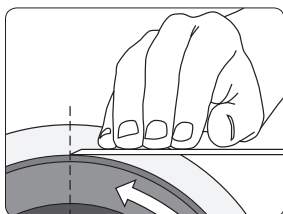
Se necessario, utilizzare il rettifica mola TT-50 fino a che la superficie non risulta perfettamente parallela al supporto universale.

Spianare e levigare la faccia posteriore degli utensili

Per ottenere un tagliente veramente affilato e resistente, entrambe le superfici che lo formano devono risultare levigate. Non serve arrotare e levigare il bisello a perfezione, se la faccia posteriore non risulta ugualmente piatta e levigata. Nella maggior parte degli utensili la faccia posteriore presenta scanalature evidenti che derivano dal processo di fabbricazione. È necessario rimuovere queste imperfezioni e levigare e lucidare la superficie. Questo lavoro si effettua una sola volta, quando si inizia ad usare un utensile. È un investimento sulla qualità dell'utensile e durerà a lungo.



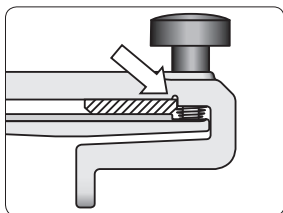
Posizionare accuratamente l'attrezzo contro la mola. Il bordo non deve toccare la pietra prima del tallone. Spianare la faccia posteriore dell'utensile mantenendolo piatto contro la mola ed effettuando piccoli movimenti. Altrimenti l'estremità potrebbe incidere il disco e smussarsi. Appoggiare la parte laterale dell'utensile sul supporto universale collocato in prossimità della mola come illustrato in figura. Non è necessario levigare l'utensile più di 25-30 mm a partire dal tagliente.



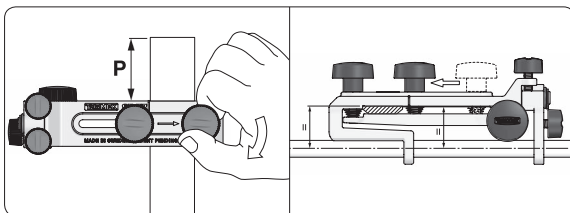
Lavorando a mano libera, levigare e lucidare la superficie sul disco di levigatura in cuoio. Mantenere l'utensile in modo che formi una tangente rispetto al disco.

SE-77 e SE-76

SE-77: Montaggio dell'utensile

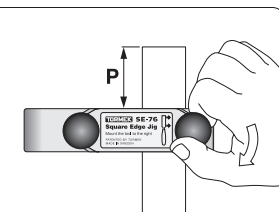
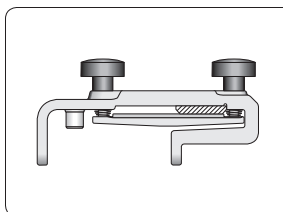


Gli utensili con lati paralleli devono poggiare sullo spallamento. Per il montaggio di utensili che non hanno lati paralleli, vedere a pagina 124.



Montare l'utensile con una sporgenza (P) di circa 50-75 mm. Immobilizzare l'attrezzo serrando la manopola mobile a circa 5 mm dall'attrezzo.

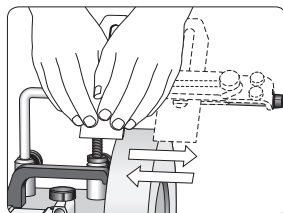
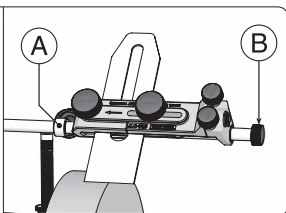
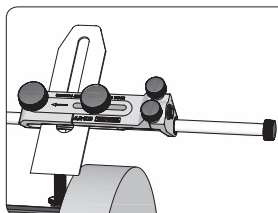
SE-76: Montaggio dell'utensile



Aprire il morsetto allo spessore dell'utensile e per quanto possibile parallelo alla base. Montare l'utensile con una sporgenza (P) di circa 50-75 mm. Bloccare l'utensile serrando solo la manopola più vicina allo stesso.

Regolazione degli arresti di sicurezza

Gli arresti di sicurezza garantiscono protezione quando si usa la larghezza completa della mola. Devono essere usati quando si affilano ferri da pialla poiché questi vengono parzialmente spostati all'esterno della mola. L'arresto interno (A) va rimosso per l'affilatura di lame più larghe di 60 mm.



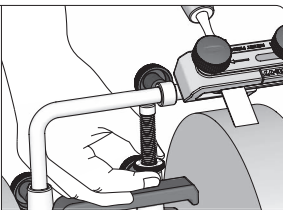
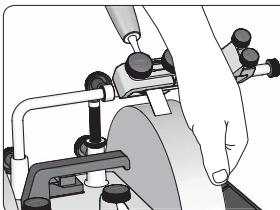
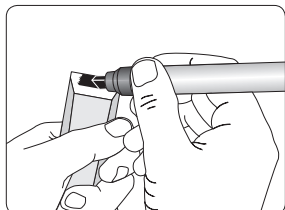
Fissare per primo l'arresto interno mobile (A), in modo che l'utensile poggi per circa 6 mm sulla mola. Quindi, montare l'arresto esterno (B), che è fisso e indipendente dalla larghezza dell'utensile.

Spostare continuamente l'utente tra i due arresti. Dedicare più tempo ai lati.

Impostazione dell'angolo di taglio

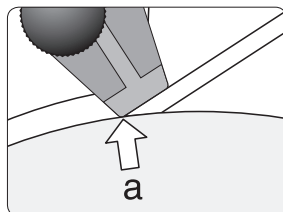
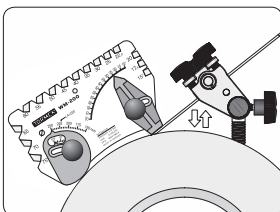
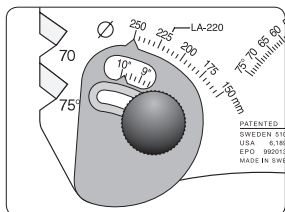
L'altezza del supporto universale determina l'angolo di taglio. Può essere impostato in due modi. È possibile riprodurre con esattezza l'angolo esistente usando il metodo del pennarello o si imposta un nuovo angolo utilizzando il Tormek posizionatore d'angoli WM-200.

Affilatura di un angolo di taglio esistente



Colorare il bisello con un pennarello. Far ruotare la mola a mano e controllare l'esecuzione dell'affilatura. Regolare il microregolatore fino a che la mola tocca completamente il bisello, alla punta alla base.

Affilatura di un nuovo angolo di taglio

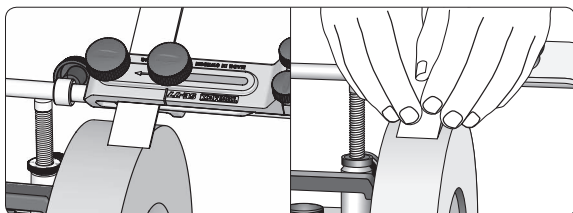


Impostare il posizionatore d'angoli WM-200 in base al diametro della mola.

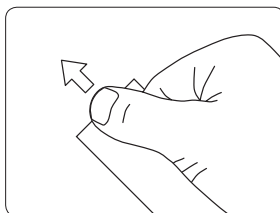
Impostare l'altezza del supporto universale utilizzando il microregolatore.

La base deve poggiare completamente sull'utensile con l'angolo (a) sulla pietra.

Affilatura



Spostare l'utensile lateralmente per utilizzare la mola in tutta la sua larghezza. Non fuoriuscire di oltre 2 mm dalla pietra. Premere con le dita in prossimità del tagliente per un controllo migliore. Una pressione di affilatura superiore comporta una rimozione di acciaio più rapida. Alleggerire la pressione al termine dell'affilatura per ottenere una superficie più sottile.

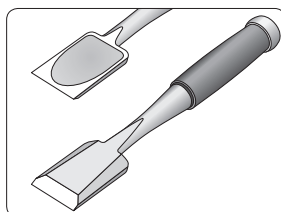


Continuare finché non si formi una bava lungo tutto il bisello. Verificarla con le dita.

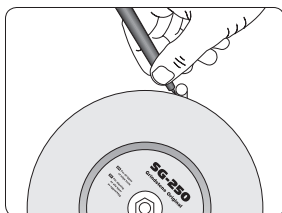
Importante Sono le mani a decidere pressione e durata di affilatura. Controllare frequentemente il profilo e affilare di più, ove necessario.

Scalpelli giapponesi

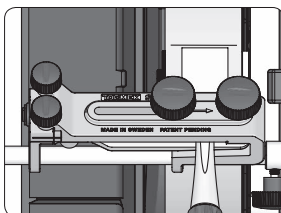
Sono utensili con un profilo diverso rispetto agli scalpelli occidentali. Il profilo grezzo proveniente dalla fucinatura non viene lavorato, normalmente i lati non sono paralleli e le lame sono più corte. Ciò implica l'impossibilità di usare lo spallamento del dispositivo per ottenere un allineamento perfetto a 90°. Il morsetto ha una forma tale da consentire il montaggio anche di utensili con gambo conico (pag. 121).



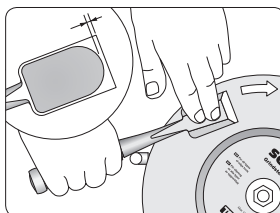
L'affilatura di scalpelli giapponesi richiede la massima attenzione! Rispetto agli scalpelli comuni più lunghi, l'acciaio disponibile è molto inferiore ed è importante eseguire una regolazione precisa per ridurre al minimo la rimozione di un materiale costoso come l'acciaio. La parte posteriore è cava e si avvicina al bordo con ogni affilatura. Dopo alcune affilature, potrebbe essere necessario appiattire la parte posteriore per evitare che la cavità raggiunga il bordo. In quei casi, usare la mola lateralmente.



Tracciare una linea sulla pietra utilizzando il supporto universale come guida.



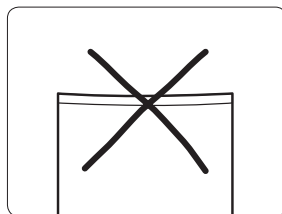
Durante il montaggio, allineare l'utensile alla linea tracciata.



Verificare che la cavità non raggiunga il bordo. Se necessario, appiattire la parte posteriore utilizzando la parte laterale della mola.

Fattori che influenzano il risultato

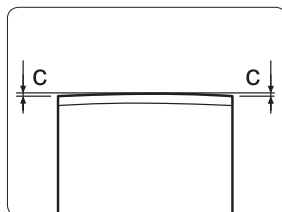
I dispositivi di affilatura consentono un angolo di taglio sempre costante. Può accadere che il dispositivo sia in grado, automaticamente, di creare un perfetto angolo a 90° e un bordo diritto al 100%. Tuttavia, ciò non accade se si devono affilare utensili grandi quali i ferri di pialla, nel cui risultato entrano in gioco altri due fattori. Il profilo ottenibile dipende dalla pressione applicata sui diversi punti del bordo, ad esempio sul lato destro o sinistro. Anche il tempo dedicato all'affilatura di ciascun lato è importante.



Se si esercita una pressione uniforme su entrambi i lati, destro e sinistro, e si sposta l'utensile gradualmente lungo la mola, si vedrà che il bordo diventa concavo anziché diritto. Ciò accade perché la parte centrale del ferro di pialla viene automaticamente esposta a un tempo di affilatura più lungo rispetto ai lati. Occorre compensare questo effetto trascorrendo più tempo ad affilare i lati.

Profilo curvo

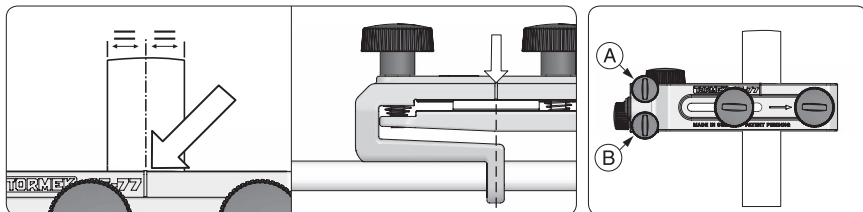
La maggior parte dei ferri di pialla deve avere un profilo convesso o, in altri termini, curvo. Il grado di curvatura cambia a seconda della pialla e deve essere pari a circa lo spessore dei trucioli. La curva (c) può variare da 0,8 mm per una pialla da sgrossare a 0,05 mm per una pialla a finire.



La curva si ottiene premendo con più forza sui lati. Far sporgere di più la lama sul dispositivo agevola questo effetto, poiché molti ferri di pialla sono abbastanza flessibili. In un utensile più spesso e rigido, la curva si crea dedicando più tempo all'affilatura dei lati.

SE-77 Viti di regolazione

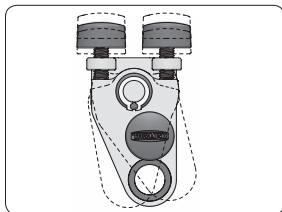
Per strumenti con una convessità più ampia, è possibile usare le viti di regolazione, vedere di seguito. Se occorre ulteriore convessità, affilare a mano libera con il supporto per l'affilatura SVD-110.



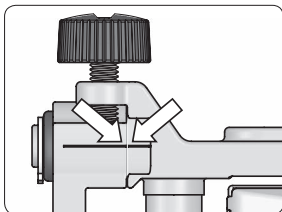
Centrare l'attrezzo sotto la linea centrale del dispositivo, evidenziata con una riga. Accertarsi che l'attrezzo sia montato perpendicolarmente tracciando una riga lungo il supporto universale (pagina 124).

Allentare in modo uguale le manopole A e B. Il lato assumerà un moto pendolare. Più si allentano le manopole, più ampio sarà il moto pendolare ottenuto, con conseguente aumento della convessità.

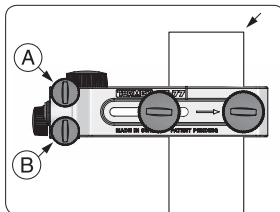
SE-77 Regolazione fine



Le viti di regolazione creano un lato mobile che permette la regolazione fine. Possono essere usate quando non è stato possibile ottenere un angolo di 90°.



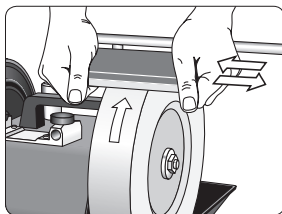
Quando le linee si incontrano, il dispositivo assume la sua posizione neutra.



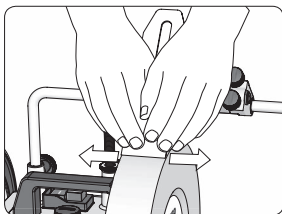
Per aumentare la pressione di affilatura sul lato destro dell'attrezzo, allentare la manopola A e serrare la manopola B. Fare l'opposto per aumentare la pressione di affilatura sul lato sinistro. Regolare circa 1/4 di giro fino al raggiungimento del risultato desiderato.

Superficie più fine con il preparatore mola

È possibile rifinire la superficie dell'utensile usando sulla mola il lato fine del preparatore mola Tormek SP-650. Una pressione costante del preparatore mola sulla pietra consente di ravvivare la mola, ottenendo una grana da 1000. Se si riproduce un angolo di taglio già definito, è possibile usare direttamente questa superficie più fine della mola.



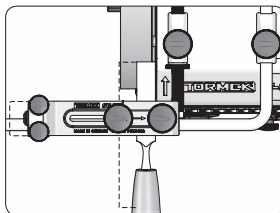
Premere il lato fine del preparatore mola sulla mola per circa 45 secondi. Applicare una certa pressione.



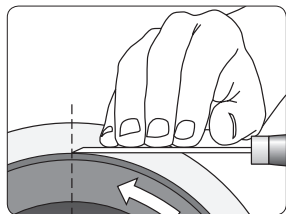
Utilizzare la stessa regolazione e affilare con precisione per 30-40 secondi. Non spingere troppo.

Levigatura con il disco di levigatura in cuoio

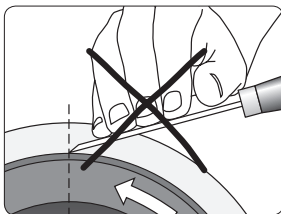
Girare la macchina in modo che il disco di levigatura ruoti in direzione opposta all'utilizzatore. Spostare il supporto universale in prossimità del disco di levigatura e montarlo in senso orizzontale. Impostare un angolo di levigatura uguale e quello di affilatura. Utilizzare il *metodo del pennarello* o il posizionatore d'angoli WM-200 per eseguire la regolazione, pagina 123. Ricordare di modificare il diametro del posizionatore d'angoli a $\varnothing 220$ mm. Il dispositivo permette un controllo completo dell'angolo di levigatura sul modello T-8. Levigare a mano libera la faccia posteriore.



Non si utilizzano gli arresti di sicurezza durante la levigatura, poiché sono concepiti per l'uso sulla sola mola. Prestare quindi attenzione a non far scorrere il dispositivo troppo lateralmente. Parte della lama deve rimanere sempre in contatto con la mola.



Levigare a mano libera la faccia posteriore. Mantenere l'utensile in modo che formi una tangente rispetto al disco.



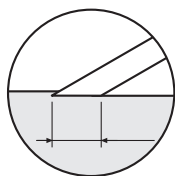
Non tenere l'utensile con un angolo più accentuato rispetto alla tangente! Altrimenti, la punta verrebbe smussata.

Bisello secondario, sì o no?

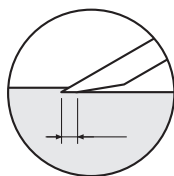
Alcuni suggeriscono di dotare i ferri di pialla e gli scalpelli da legno di un bisello secondario (o microbisello). Il motivo risiede nel fatto che il lavoro di levigatura dopo l'affilatura risulta più rapido dato che non bisogna levigare l'intera superficie del bisello, ma soltanto il nuovo bisello, più piccolo, all'estremità.

Per gli scalpelli da legno, tuttavia, un bisello secondario comporta lo svantaggio di non consentire di disporre del largo bisello originario come supporto per il controllo del taglio nel legno.

Poiché col metodo Tormek l'affilatura e la levigatura dell'intero bisello rappresentano un'operazione facile e veloce, non vi è alcun bisogno di un bisello secondario. Con un bisello unico è possibile impostare con precisione l'angolo desiderato e mantenerlo facilmente ad ogni affilatura e levigatura.



Uno scalpello da legno con un bisello unico presenta una superficie di appoggio maggiore.



Con un bisello secondario la superficie di appoggio è ridotta.

Angolo di taglio

Generalmente ferri di pialla, scalpelli da legno e lame per coltello a due impugnature vengono affilati ad un angolo di taglio (α) di 25°. Nel caso si debba lavorare su dettagli delicati in un legno tenero con uno scalpello da legno, è possibile ridurre l'angolo fino a 20°. Nel caso di legno duro da lavorare con un mazzuolo, invece, è necessario aumentare l'angolo a 30°.

