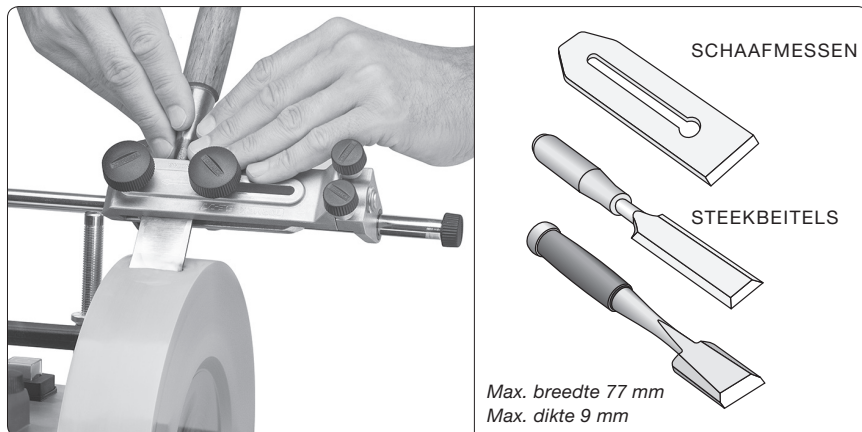
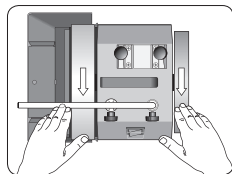


Slijpmal voor platte beitels SE-77 (SE-76)

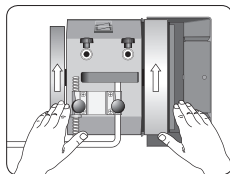


*De SE-77 is een doorontwikkeling van de SE-76.
De mal heeft nu een instelbare zijde.*

Positie van de machine



*Slijprichting:
Tegen de snijkant in.*



*Aanzichting:
Weg van de snijrand.*

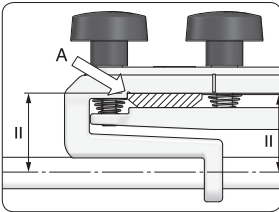
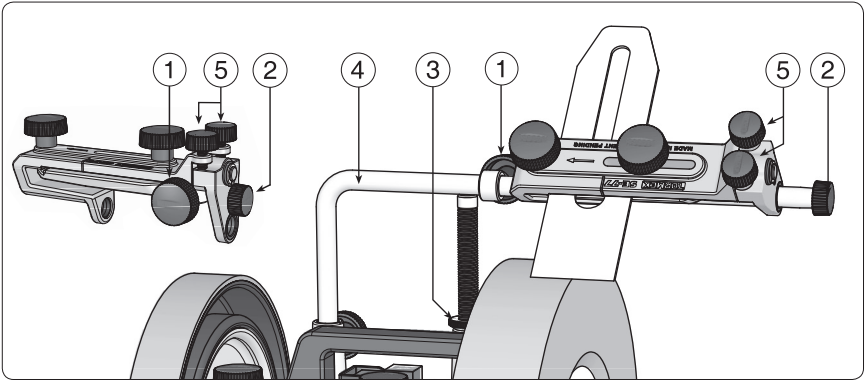
Constructie

Zie de afbeelding op de volgende pagina. De mal bevat een bovenste basis met een onderste klem en twee fixeerknoppen voor het vastzetten van het gereedschap. De mal schuift over de universele steun op nylon bussen over de slijpsteen. De slijphoek wordt ingesteld met de microafsteller (3) en de universele steun (4).

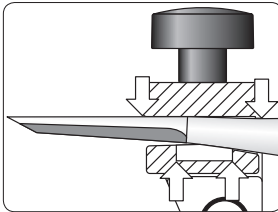
Er zijn twee veiligheidsstops om te voorkomen dat het gereedschap van de steen glijdt tijdens het slijpen. Een binnenste stop (1) te positioneren conform de breedte van het gereedschap en een buitenste stop (2) gemonteerd op het uiteinde van de universele steun.

De smeedmatrijslijnen op de bovenkant van de beitel, maken correcte bevestiging eenvoudiger (niet verdraaid). Conventionele mallen moeten handmatig worden uitgelijnd.

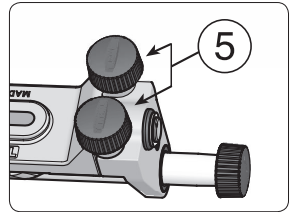
De onderste klem heeft een richel in het midden, waardoor kortere gereedschappen met een taps toelopende steel stevig gemonteerd kunnen worden, bv. Japanese beitels. De bovenste basis, die het gereedschap uitlijnt, is zo ontworpen dat de klemdruk wordt verdeeld naar de uiteinden en het gereedschap stevig wordt gemonteerd zonder een zware aanhaling van de knoppen.



De mal doet men de beitels in aan de boven- en platte kant. Dankzij de schouder (A) is het gemakkelijk om het gereedschap op 90° te stellen.

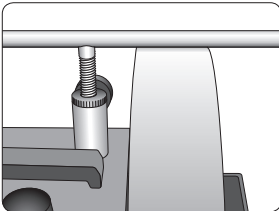


De klemdruk van de richel in het midden wordt verdeeld naar de randen. Deze zorgt ervoor dat hij stevig bevestigd blijft, zelfs wanneer er tapsse beitels worden gebruikt.

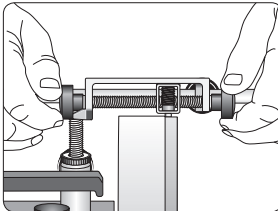


SE-77: De twee kleinere stel-schroeven (5) worden gebruikt wanneer u fijnafstellingen moet maken om tot een hoek van 90° te komen of wanneer u een lichte bolronde vorm wilt (pagina 125).

Vorbereidingen



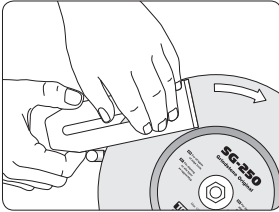
Controleer of de steen egaal is en niet slingert door de universele steun op de steen te laten zakken.



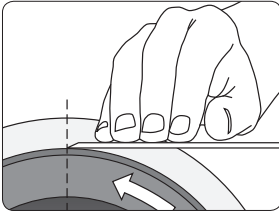
Draai de slijpsteen zo nodig af met de afdraai inrichting TT-50, om het oppervlak van de steen egaal te maken en evenwijdig aan de universele steun te laten lopen.

Afvlakken en afbramen van de achterzijde

Om een scherpe en duurzame snijkant te krijgen, moeten de beide samenkomende oppervlakken soepel zijn. Als we de schuine rand wetten en aanzetten tot in de perfectie, maar de achterkant is niet gelijkmatig vlak en soepel, dan zult u nooit een bevredigend resultaat bereiken. Bij nieuw gereedschap vertoont de achterzijde vaak duidelijke sporen van bewerking tijdens de productie. U moet deze sporen wegwerken en het oppervlak afbramen en polijsten. Werken uit de losse pols, slijp de sporen tegen de zijkant van de slijpsteen af en polijst het oppervlak vervolgens op de leren wetschijf. Dit hoeft u slechts eenmaal te doen, voordat u nieuw gereedschap gebruikt. U moet het als een investering beschouwen, die de duurzaamheid van het gereedschap ten goede komt.

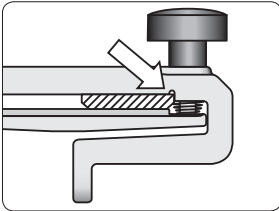


Plaats het gereedschap voorzichtig tegen de steen. De rand mag de steen niet vóór de hiel raken! Slijp de achterzijde van het gereedschap door deze vlak tegen de zijkant van de slijpsteen gedrukt te houden. Anders kan de punt in het wiel snijden en bot worden. Beweeg het gereedschap al slijpend over de steen heen en weer. Laat de zijkant van het gereedschap op de universele steun rusten. Zorg dat deze steun zich naast de steen bevindt op de manier die in de afbeelding wordt getoond. U hoeft alleen het gebied tot op 25–30 mm uit de snijkant fijn te bewerken.



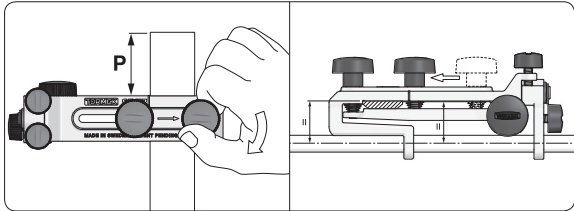
Werken uit de vrije hand, wetten en polijsten van het oppervlak op de leren wiel. Houd het gereedschap zo, dat het rakend is aan de schijf.

SE-77 en SE-76



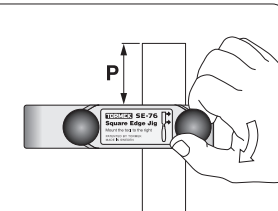
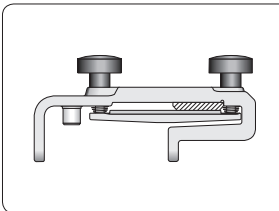
Gereedschappen met parallelle zijden moeten rusten op de schouder. Voor het monteren van gereedschappen zonder parallelle zijden, zie pag. 124.

SE-77: Montage van het gereedschap



Monteer het gereedschap (P) ca. 50–75 mm uitstekend. Vergrendel het gereedschap door de knop ongeveer 5 mm van het gereedschap vast te draaien.

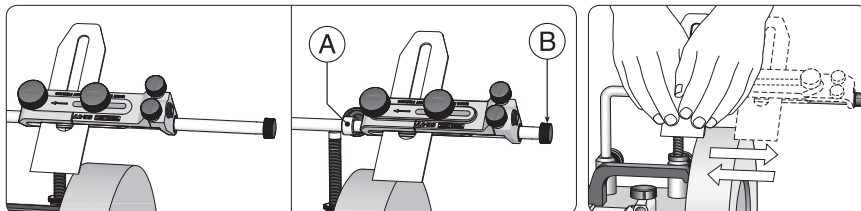
SE-76: Montage van het gereedschap



Open de klem tot de dikte van het gereedschap en ongeveer parallel aan de basis. Monteer het gereedschap (P) ca. 50–75 mm uitstekend. Borg het gereedschap door alleen de knop het dichtst bij het gereedschap aan te halen.

Instellen van de veiligheidsstops

De veiligheidsstops zorgen voor veiligheid wanneer u de steen over de volle breedte gebruikt. Gebruik de stops wanneer u schaafmessen slijpt, omdat deze deels buiten de steen worden bewogen. De binnenste stop (A) wordt verwijderd bij het wettan van bladen breder dan 60 mm.



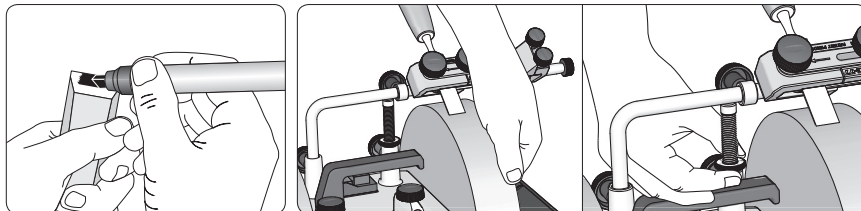
Monteer eerst de binnenste, verplaatsbare stop (A) zodat het gereedschap rust met ca. 6 mm op de steun. Monteer dan de buitenste stop (B), die vast is en onafhankelijk van de breedte van het gereedschap.

Beweeg het gereedschap voortdurend tussen de twee stops. Besteed meer tijd aan het wettan van de zijkanen.

De snijhoek instellen

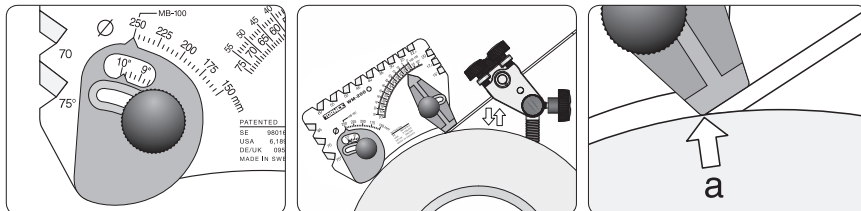
De hoogte van de universele steun bepaalt de snijhoek. Deze kan op twee manieren worden ingesteld. Of u kunt exact de bestaande hoek kopiëren met de markeermethode of u stelt in op een nieuwe hoek conform uw keuze met behulp van de Tormek hoekmeter WM-200.

Wettan van een bestaande snijhoek



Kleur de schuimte met een markeerstift. Draai de slijpsteen met de hand en controleer waar het slijpen zal plaatsvinden. Afstellen met de microafsteller tot de steen de gehele afgeschuinde rand raakt van de punt tot de hiel.

Wettan van een nieuwe snijhoek

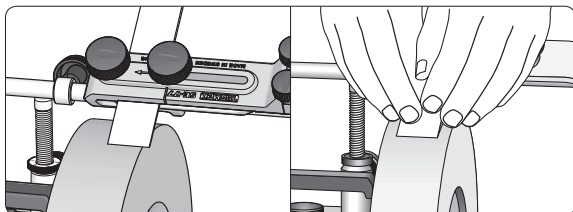


Stel de hoekmeter WM-200 af op de diameter van uw steen.

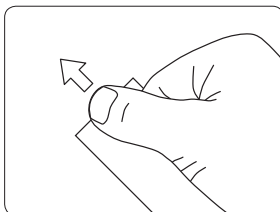
Stel de hoogte van de universele steun af met de microafsteller.

De gehele basis moet rusten op het gereedschap met de hoek (a) op de steen.

Slijpen



Verplaats het gereedschap zijwaarts om de gehele breedte van de steen te gebruiken. Verplaats niet meer dan ca. 2 mm buiten de steen. Pers met uw vingers dichtbij de snijrand voor de beste controle. Een hogere slijpdruk betekent sneller verwijderen van staal. Verlicht de druk aan het eind van het slijpen en u krijgt een fijner oppervlak.

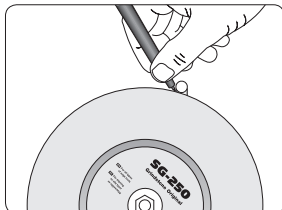
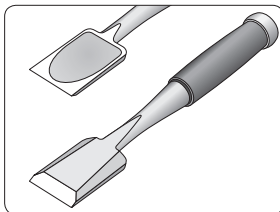


Slijpen tot een braam wordt ontwikkeld over de gehele schuine rand. U kunt deze voelen met uw vinger.

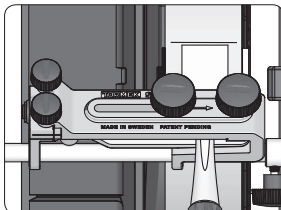
Belangrijk U beslist met uw handen – druk en slijptijd – waar het slijpen plaatsvindt. Controleer de vorm regelmatig en slijp meer waar dat nodig is.

Japanse beitels

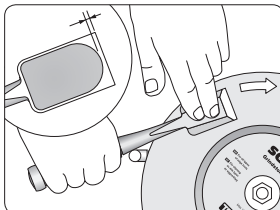
Deze verschillen in vorm van beitels in westerse stijl. De ruwe vorm van het smeedstuk wordt behouden zonder machinale bewerking, de zijden lopen gewoonlijk niet parallel en de bladen zijn korter. Dit betekent dat u de uitlijningshouder in de mal niet kunt gebruiken voor een exacte 90° uitlijning. De klem is zo ontworpen dat gereedschappen met een taps toelopende steel ook stevig kunnen worden gemonteerd (pagina 121). Wees voorzichtig bij het wettten van Japanse beitels! Vergeleken met de langere beitels in westerse stijl, is er een beperkte hoeveelheid beschikbaar staal, dus u moet voorzichtig instellen om het verwijderen van kostbaar staal te minimaliseren. De achterkant heeft een holte, die dichterbij de snijrand beweegt bij iedere slijphandeling. Na enkele slijphandelingen kan het nodig zijn de achterkant vlak te maken, zodat de holte de snijrand niet bereikt. Gebruik dan de kant van de steen.



Trek een potloodlijn op de steen met de universele steun als gids.



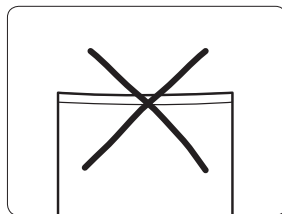
Lijn het gereedschap uit naar de lijn bij de montage.



Zorg ervoor dat de holte de snijrand niet bereikt. Indien nodig de achterkant vlak maken op de zijkant van de slijpsteen.

Factoren die van invloed zijn op het resultaat

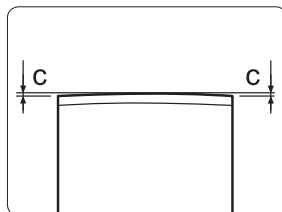
Om een 100 % rechte snijrand te verkrijgen bij het wetten van brede gereedschappen zoals schaafijzers moet u op een aantal factoren letten. De slijpmal geeft een constante snijhoek t.o.v. de steen, maar de verkregen vorm hangt af van hoeveel druk u aanbrengt op de rechter- of linkerkant. Ook de tijd die u besteedt aan het wetten op iedere kant beïnvloedt de vorm.



Als u gelijkmatig drukt op zowel de linker- als de rechterkant en het gereedschap gelijkmatig beweegt over de steen, zult u een holle en geen rechte snijrand verkrijgen omdat het middelste deel van uw schaafijzer wordt blootgesteld aan een langere slijptijd dan de zijkanten. Compenseer dit door meer tijd te besteden aan het slijpen op de zijkanten.

Gewelfde vorm

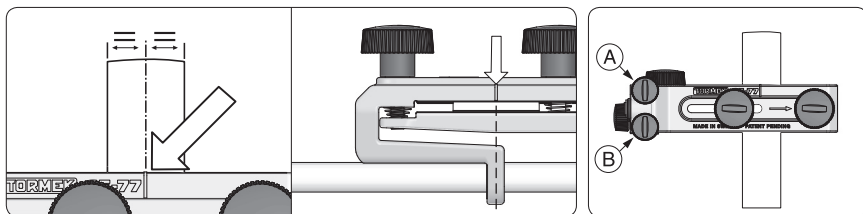
De meeste typen schaafijzers moeten een licht bolle vorm of een welving hebben. De mate van welving hangt af van het type schaaaf en moet ongeveer hetzelfde zijn als de dikte van de spaanders. De welving (c) varieert van 0,8 mm voor een rijjschaaf tot 0,05 mm voor een gladschaaf.



De welving wordt bereikt door harder op de zijkanten te drukken. Een langer uitsteeksel op het blad van de mal zal dit effect faciliteren, omdat de meeste schaafijzers een beetje flexibel zijn. Op een dik, stug gereedschap creëert u de gewelfde vorm door meer tijd te besteden aan het wetten op de zijkanten.

SE-77 Stelknoppen

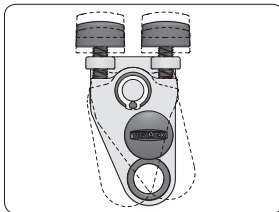
Voor gereedschappen met een grote bolling kunt u de stelschroeven gebruiken. Raadpleeg de onderstaande uitleg voor meer informatie. Wanneer het resultaat nog ronder moet zijn, dient u de gereedschappen handmatig de slijpen met gereedschapssteun SVD-110.



Plaats het gereedschap in het midden onder de middenlijn die op de mal is aangebracht. Zorg dat het gereedschap zich loodrecht bevindt. U kunt dit garanderen door een lijn langs de universele steun te trekken (zie pagina 124).

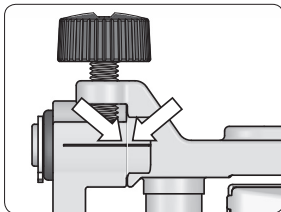
Draai de stelknoppen A en B even ver los. De zijkant maakt dan een pendelbeweging. Hoe verder u de knoppen losdraait, hoe groter de pendelbeweging wordt en hoe voller het resultaat wordt.

SE-77 Fijnafstelling

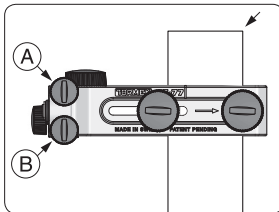


De stelknoppen zorgen voor een zijkant die u kunt bewegen en waarmee u de machine nauwkeurig kunt afstellen.

Gebruik de knoppen wanneer het niet lukt om een hoek van 90° te maken.



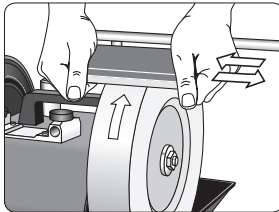
De mal bevindt zich in de neutrale stand op het punt waar de lijnen bij elkaar komen.



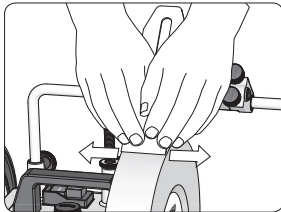
Voor extra slijpdruk aan de rechterkant van het gereedschap kunt u knop A vastdraaien en knop B losdraaien. Doe het tegenovergestelde wanneer de slijpdruk aan de linkerkant hoger moet zijn. Draai de knoppen ongeveer een kwartslag tot u het gewenste resultaat hebt.

Fijner oppervlak met de gradatiesteen

U kunt het oppervlak van het gereedschap verbeteren door de slijpsteen te graderen met de fijne zijde van de Tormek gradatiesteen SP-650. Het stevig drukken van de gradatiesteen tegen de slijpsteen verbetert het oppervlak van de slijpsteen zodanig dat deze werkt als een korrel 1000 steen. Als u een bestaande snijhoek kopieert, kunt u direct naar dit fijner oppervlak van de steen gaan.



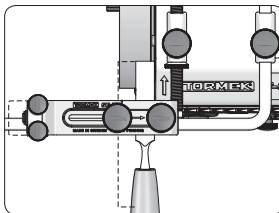
Druk de fijne zijde van de gradatiesteen op de steen gedurende 45 seconden. Gebruik een redelijke hoeveelheid druk.



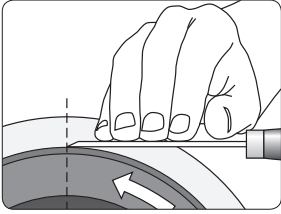
Gebruik dezelfde instelling en fijne wetting gedurende 30-40 seconden. Druk niet te hard.

Aanzetten op de lederen aanzetschijf

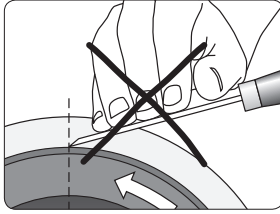
Draai de machine om, zodat de aanzetschijf van u weg roteert. Verplaats de universele steun naar de zijde van de aanzetschijf en monteer hem horizontaal. Instellen in dezelfde aanzethoek als de slijphoek. Gebruik de *Schuine rand Markeermethode* of de hoekinstelmal WM-200 voor de instelling, pagina 123. Vergeet niet om de diameter van de hoekinstelmal in te stellen op $\varnothing 220$ mm. De mal geeft u volledige controle op de aanzethoek op het T-8-model. Zet de achterkant aan zonder de mal.



De veiligheidsstops worden niet gebruikt bij het aanzetten – ze zijn ontworpen voor gebruik op de slijpsteen. Controleer daarom dat u de mal niet te ver opzij schuift. Een deel van het blad moet altijd in contact zijn met de schijf.



Zet de achterkant aan uit de losse pols. Houd het gereedschap zo, dat het de schijf raakt.



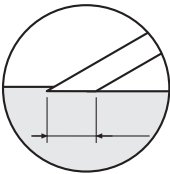
Houd het gereedschap niet in een scherpere hoek dan voor aanraking nodig is. De punt zal worden afgerond.

Extra slijffase

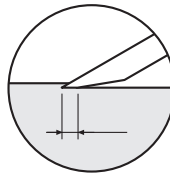
Sommige mensen adviseren een extra slijffase voor schaaftbeitels en steekbeitels. Het afwetten neemt dan minder tijd in beslag, omdat u dan niet de gehele slijffase hoeft af te bramen maar alleen de nieuwe, kleinere fase aan de punt.

Voor steekbeitels is een dergelijke extra slijffase nadelig, omdat u de oorspronkelijke en langere slijffase dan niet als steunvlak kunt gebruiken tijdens het werken.

Omdat het slijpen en afbramen eenvoudig is met de Tormek-systeem, is een extra slijffase dan ook niet nodig. Met een enkele slijffase is het mogelijk exact de gewenste hoek in te stellen en deze iedere volgende keer dat u slijpt of afwet aan te houden.



Lengte van het steunvlak bij gebruik van één enkele slijffase.



Lengte van het steunvlak bij gebruik van een extra slijffase op een steekbeitel.

Snijhoek

Schaaftbeitels, steekbeitels en spooschaaftbeitels worden normaal gesproken afgeslepen tot een snijhoek (α) van 25°. Bij houtsnijbeitels voor de fijne details in zacht hout kunt u een kleinere snijhoek aanhouden van 20°. Wanneer u in hard hout snijdt en daarbij een houten hamer moet gebruiken, kunt u een grotere snijhoek aanhouden van 30°.

