

# Slipstöd SVD-110

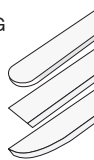


## SKRAPSTÅL FÖR SVARVNING

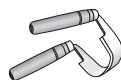
Med rund egg

Med rak egg

Med rundat sidskär



## URGRÖPNINGSJÄRN OCH BANDKNIVAR



## SICKLAR



## SKÄR FÖR

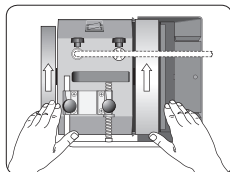
## URSVARVNINGSVERKTYG



## SKRUVMEJSLAR



## Placering av maskinen



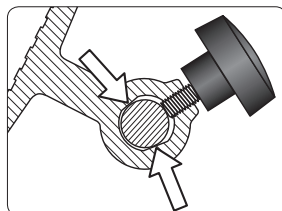
*Slipriktning:  
Med eller mot eggen.*

## Konstruktion

Slipstödet är idealiskt för slipning av skrapstål för svarvning och speciella verktyg för träsnidning, t.ex. urgröpningsjärn och böjda bandknivar. Även för sicklar och skär för ursvarvningsverktyg.

Den har en väl tilltagen yta, 90×110mm, som gör att du kan hålla även långa verktyg stadigt mot slipskivan.

Hålet har en speciell kilform, som ökar låskraften med hela 250%. Du kan låsa slipstödet ögonblickligen vid den valda vinkeln. Denna unika konstruktion är patenterad av Tormek.



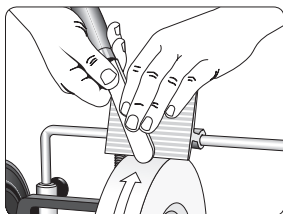
*I den patenterade konstruktionen trycks universalstödet mot sidorna på hålet – inte mot botten. Det betyder att låskraften ökar med så mycket som 250%!*

# Skrapstål för svarvning

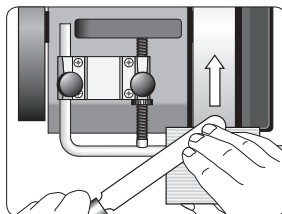
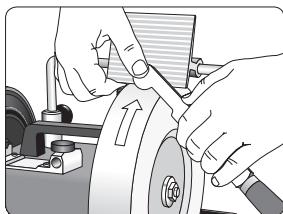
Nya verktyg har i regel en eggvinkel mellan 70° och 80°. Många svarvare föredrar en mindre eggvinkel och slipar om sina verktyg till 60° eller mindre. Skrapstål slipas bäst *mot* eggen med universalstödet vertikalt. Slipskivans rotation hjälper då till att trycka verktyget mot slipstödet.

Vid slipning av större eggvinklar finns risk för vibrationer med *motslipning*. Om du behåller den ursprungliga stora eggvinkeln, bör du därför slipa *med* eggen med universalstödet placerat i horisontalfästet XB-100. Om du rundar av bakkanten på slipfasen minskar risken att verktyget följer med slipskivans rotation uppåt.

## Placering av universalstödet



Vertikalt för eggvinklar upp till ca 60°.



Horisontellt för eggvinklar större än ca 60°.

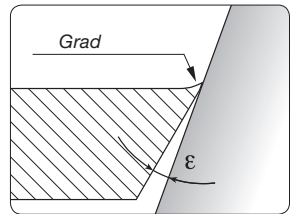
## Behålla råeggen eller ståla eggen?

Ett skrapstål skrapar bort träet i motsats till alla andra verktyg, som skär träet. Skrapning är en omild behandling. Fibrerna dras ut ur träet och ytan blir grov och behöver därför mycket putsning med sandpapper. Vanligen bryner svarvare inte bort råeggen eller graden, eftersom den fungerar som en slags skäregg ovanpå den riktiga eggen.

Den råegg, som bildas vid torrslipning vid högt varvtal, består av en sintrad blandning av stål och slipmaterial och dessutom av det stål som tryckts upp av slipskivan. Det sintrade materialet slits snabbt bort, när du börjar svarva. Vad som återstår är graden och det är den som skär. Man kan säga att råeggen ändrar skrapstålet till att fungera som ett skärstål.

Råeggen är mycket grov och ojämn och det är uppenbart att den inte är hållbar. Man behöver därför slipa ofta för att förnya den. Detta är naturligtvis en stor nackdel, eftersom slipningarna tar tid från svarvningen och förkortar verktygets livslängd. Ännu en nackdel är att de bortslitna partiklarna från råeggen fastnar i träet och orsakar ytterligare slitage på eggen. Den råegg som bildas vid våtslipning innehåller inga lösa partiklar. Den består av homogent stål och är därför jämnare, starkare och hållbarare.

Det finns en bättre metod att få ett skrapstål att fungera som ett skärstål. Om du trycker med en hård stålstav mot slipfasen med ca 5° vinkel ( $\epsilon$ ), böjs spetsen uppåt så att det bildas en liten grad. Stålstaven komprimerar även stålet, utjämnar reporna från slipstenen och gör graden blank.



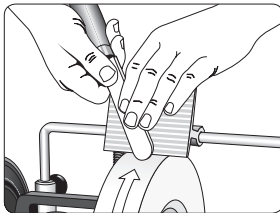
Vid stålningen trycks spetsen på eggen uppåt och bildar en grad. (Här förstörad.)

Resultatet blir en jämn, vass och hållbar grad eller en skär-egg. Den här metoden kallas stålning och ger en bättre och hållbarare grad än en råegg. När du använder stålning- metoden, ska du först slipa en så fin yta som möjligt och dessutom bryna både slipfasen och den plana ovsidan på stålet. Då får du den bästa och hållbaraste eggen.

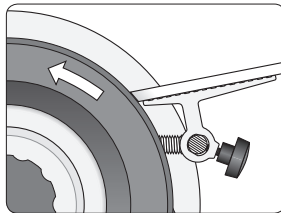
Det finns speciella stålningverktyg att köpa, men du kan även ståla eggen med en 12 mm skålskölp. Spänn fast skrapstålet i bänken, så att du kan hålla skölpen stadigt med båda händerna.

Tryck inte så hårt vid stålningen att graden blir för lång och böjer sig bakåt. Spetsen på graden måste peka uppåt för att fungera. Anpassa trycket till eggvinkeln. Ett skrapstål med en stor eggvinkel (70–80°) kräver ett högre tryck än ett stål med mindre eggvinkel.

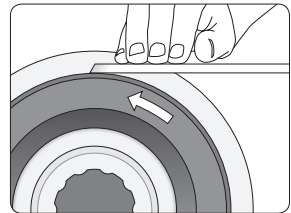
### Slipning och bryning



Slipa mot eggen. Universalstö- det är placerat vertikalt.

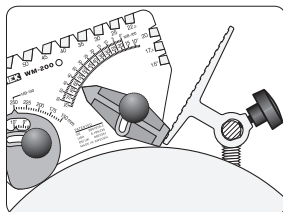


Flytta universalstödet och slipstödet till brynskivan och bryna slipfasen med samma vinkel som vid slipningen.

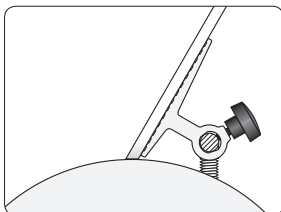


Bryna bort råeggen på ovsidan på fri hand. Håll verktyget som en tangent mot brynskivan.

## Eggvinkel

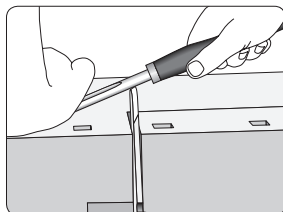


Om du slipar ett nytt verktyg, bör du ändra eggvinkeln till 60° eller mindre. Ta hjälp av vinkelmätaren WM-200.

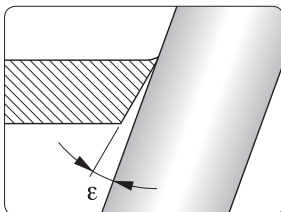


Om du är nöjd med den befintliga eggvinkeln, ställ då in exakt samma vinkel. Då går slipningen snabbt.

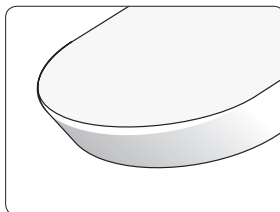
## Stålning



Spänn fast skrapstålet i en hyvelbänk och tryck snabbstålsskölpen mot slipfasen. Stöd ena handen mot bänken.

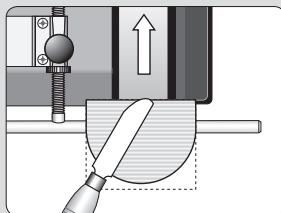


Tryck skölpen mot slipfasen med ca 5° vinkel ( $\epsilon$ ).



Du kan tydligt se hur skölpen har komprimerat toppen på slipfasen till en jämn och blank yta.

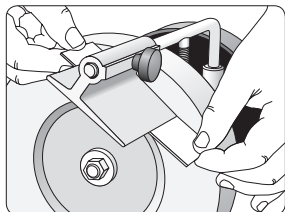
Skrapstålets funktion beror på hur stor grad du stålar upp. Storleken på graden beror på skrapstålets eggvinkel, stålningvinkeln ( $\epsilon$ ) och på hur hårt du trycker med skölpen. Tryck inte upp en alltför stor grad. Då blir verktyget svårt att kontrollera och kan hugga in i arbetsstycket. Prova dig fram tills du får skrapstålet att arbeta som du önskar. Tänk på att du nu har ett skärverktyg och inte ett skrapstål!



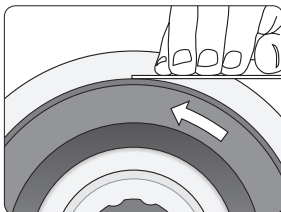
**Tips** Jiggen är gjord med en stor stödyta för att få bra kontroll även vid slipning av långa verktyg. För korta verktyg kan du skära bort en del av jiggytan för att handtaget ska gå fritt.

## Sicklar

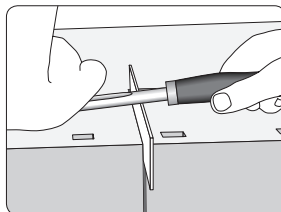
Sicklar planas på den maskinbearbetade, plana utsidan på slipskivan. Placera slipstödet upp och ner, som teckningen visar. Bryna bort råeggen utan att runda av de skarpa hörnen. Ståla sedan eggen med ett hårt rundstål, så att det bildas en grad.



Håll sickeln tätt intill slipstödet. För den fram och åter så att du utnyttjar mesta möjliga av slipskivans yta.



Bryna bort råeggen på båda sidorna. Håll sickeln så att den tangerar brynskivan.

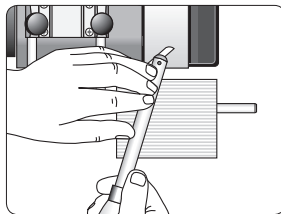


Spänn fast sickeln i din hyvelbänk och tryck med ett hårt rundstål (t.ex. en svarvskölp) längs eggen så att det bildas en grad.

**Anm** Använd endast lätt tryck vid stålningen och ståla 5–8 gånger. Smörj med fett eller tjock olja så att stålet glider lätt.

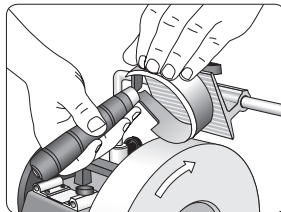
## Skär för ursvarningsverktyg

1. Montera skäret i verktyget enligt bilden. Placera slipstödet så nära slipskivan som möjligt.
2. Ställ in eggvinkeln genom att justera slipstödet.
3. Tryck verktyget neråt vid slipningen, så att det hela tiden ligger an mot slipstödet. Håll fingrarna nära slipskivan. Följ eggens form.



## Urgörpningsjärn och böjda bandknivar

Dessa verktyg för träsnidning slipas med universalstödet placerat i de vertikala hylsorna. Håll verktyget som bilderna visar. Vila den plana baksidan mot slipstödet. Slipskivans rotation hjälper till att trycka verktyget mot slipstödet.



## Spånhyveljärn

Placera slipstödet enligt bilden. Slipskivans rotation hjälper till att trycka järnet mot slipstödet.

