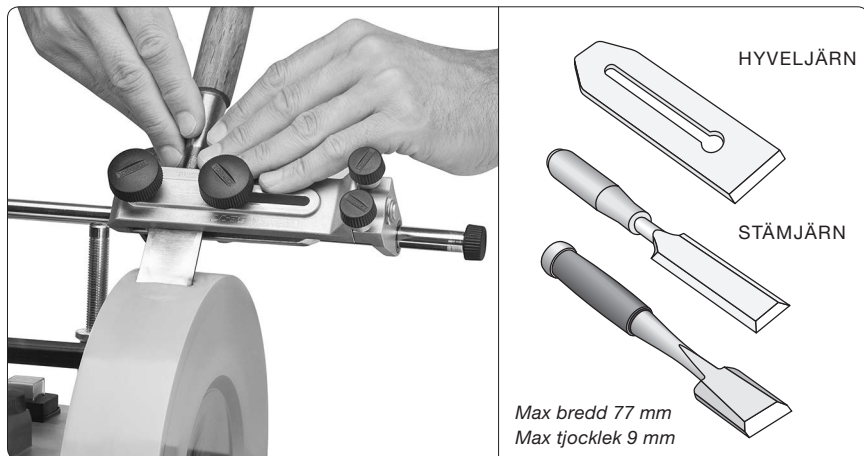
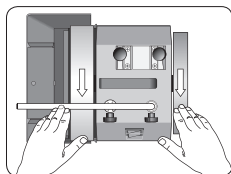


Jigg för raka eggar SE-77 (SE-76)

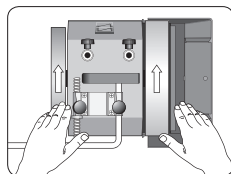


SE-77 är en vidareutveckling av SE-76. Jiggen har nu en rörlig gavel.

Placering av maskinen



Slipriktning:
Mot eggen.



Bryningsriktning:
Med eggen.

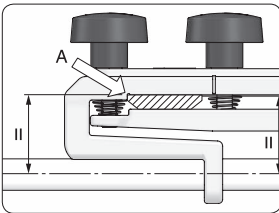
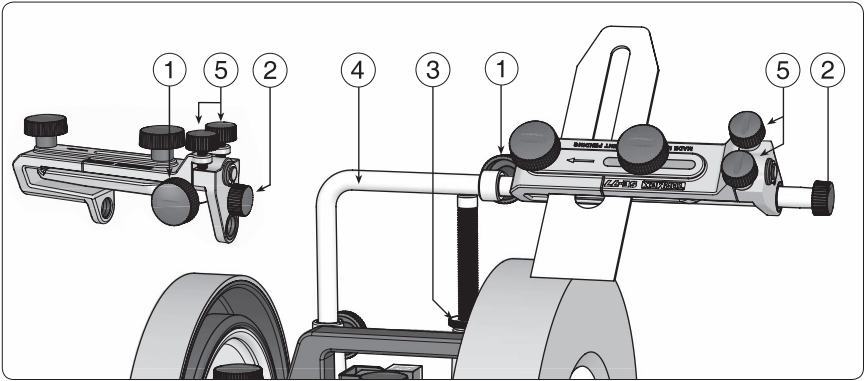
Konstruktion

(Se illustration på nästa sida.) Jiggen består av en bas med en låsplatta och två låsskruvar för fixering av verktyget. Jiggen löper på universalstödet i nylonbussningar tvärs över slipskivan. Eggvinkeln ställs in med finjusteringen (3) på universalstödet (4).

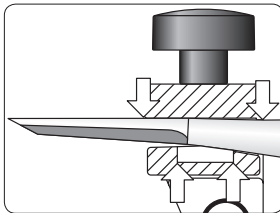
Den har två säkerhetsstopp, som förhindrar verktyget att glida av slipskivan under slipningen. Ett inre stopp (1) som placeras efter verktygets bredd och ett yttre fast stopp (2), som skruvas i änden på universalstödet.

Jiggen riktar upp verktyget efter dess övre, plana yta, vilket gör det lättare att montera det rätt (utan att vridas). Andra jiggar kräver manuell uppriktning.

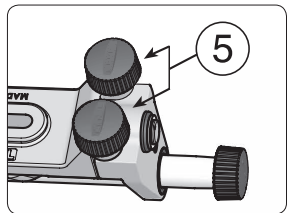
Låsplattan har en förhöjning i centrum som gör att även korta verktyg som har en konisk övergång mot skaftet kan monteras säkert, t.ex. japanska stämjärn. Övre sidan, som styr verktyget är konstruerat så att trycket fördelas till kanterna, så att verktyget sitter stadigt utan att skruvarna dras åt maximalt.



Jiggen riktar upp verktöget efter dess övre och plana yta. Med hjälp av skuldran (A) är det enkelt att montera verktöget korrekt i 90°.

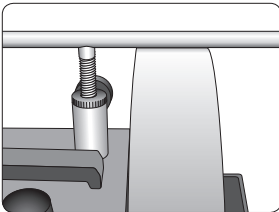


Trycket från plattans mitt fördelas till kanterna. Detta ger en stadig montering, även med koniska verktyg.

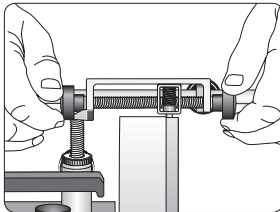


SE-77: De två mindre justeringsrattarna (5) används om du behöver finjustera för att få 90° slipning, eller om du vill ha en svag konvex form, sidan 125.

Förberedelser



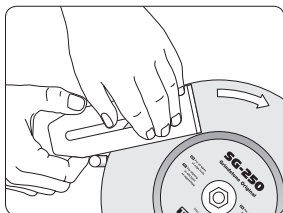
Kontrollera att stenen är jämn och plan genom att sänka universalstödet mot stenen.



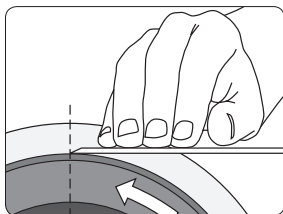
Om det behövs, svarva stenen med svarverktöget TT-50 så att ytan blir plan och parallell med universalstödet.

Plana och bryna baksidan

För att få en riktigt vass och hållbar egg måste båda ytorna som möts vara plana och ha fin yta. Det hjälper inte om man slipar och bryner slipfasen perfekt, om inte baksidan är lika plan och fin. På nya verktyg har baksidan ofta synliga bearbetningsspår från tillverkningen. Dessa måste slipas bort och ytan brynas och poleras. Det är ett engångsarbete som görs när man börjar använda ett nytt verktyg – en investering som räcker hela dess livslängd.

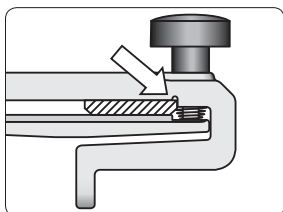


Lägg an verktyget försiktigt mot slipskivan. Eggen får inte nudda slipskivan först! Slipa verktygets baksida genom att trycka den plant mot slipskivans sida, annars kan spetsen på eggen ta i slipskivan och rundas av. Rör verktyget fram och tillbaka. Låt verktygets ena sida vila mot universalstödet, som ska vara nära slipskivan. Du behöver inte jämna till verktyget mer än 25–30 mm från eggen.



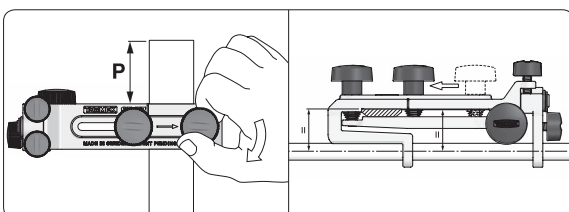
Bryna och polera sedan ytan på läderbrynskivan på fri hand. Håll verktyget så att det tangerar brynskivan.

SE-77 och SE-76



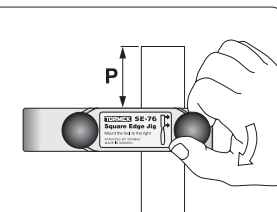
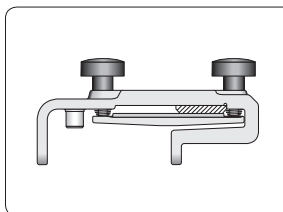
Ett verktyg med parallella sidor monteras så att det vilar på styrkanten i jiggen. För montering av verktyg som inte har parallella sidor (sidan 124).

SE-77: Montera verktyget



Montera verktyget med 50–75 mm utstick (P). Fixera verktyget i jiggen genom att föra den rörliga ratten ca 5 mm från verktyget.

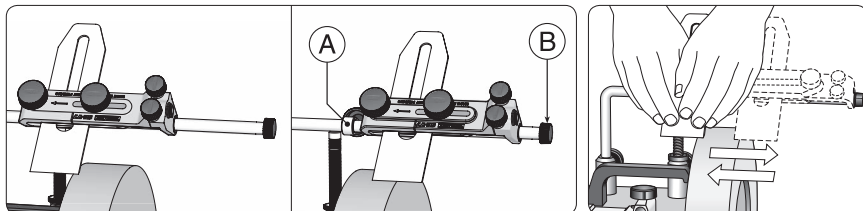
SE-76: Montera verktyget



Ställ in låsplattan efter verktygets tjocklek och parallellt med basen. Montera verktyget med 50–75 mm utstick (P). Fixera det enbart med skruven närmast verktyget.

Inställning av säkerhetsstoppen

Säkerhetsstoppen skapar trygghet i att använda hela slipskivans bredd och används vid slipning av hyveljärn, eftersom delar av verktygets sidor förflyttas utanför slipskivan. Det inre stoppet (A) tas bort vid slipning av hyveljärn bredare än 60 mm.



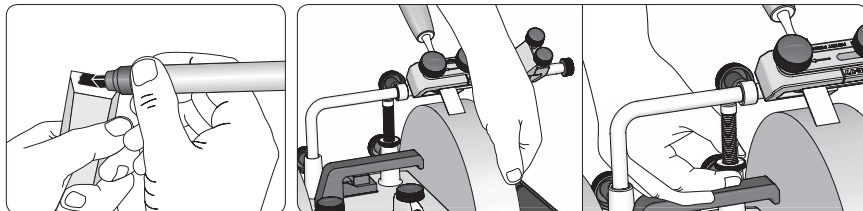
Montera först det inre, flyttbara stoppet (A), så att verktyget vilar ca 6 mm på slipskivan. Montera sedan det yttre stoppet (B), som är fast och oberoende av verktygets bredd.

Rör verktyget hela tiden fram och åter mellan stoppen. Slipa längre tid på sidorna.

Inställning av eggvinkeln

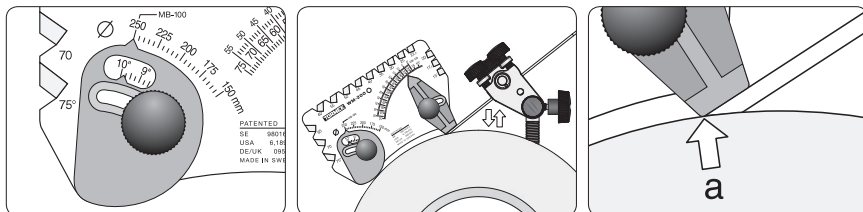
Universalstödet höjd bestämmer eggvinkeln. Den kan ställas in på två sätt. Antingen upprepar du den befintliga vinkeln och använder *Färga-slipfas-metoden* eller så slipar du en ny eggvinkel och använder Tormeks vinkelmätare WM-200.

Slipning av en befintlig eggvinkel



Färga slipfasen med en märkpenna. Vrid slipskivan för hand och se var slipningen kommer att ta. Justera höjden på universalstödet med finjusteringen tills att slipskivan tar på hela slipfasen, från spetsen till hälen.

Slipa en ny eggvinkel

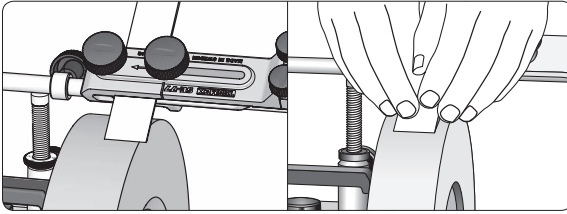


Ställ in vinkelmätaren WM-200 efter slipskivans diameter.

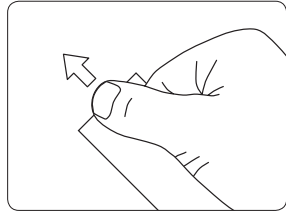
Ställ in höjden på universalstödet med finjusteringen.

När visarens hela bas vilar på verktyget och hörnet (a) vilar på slipskivan, är vinkeln inställd.

Slipning



Flytta verktyget så att slipskivans hela bredd utnyttjas. Låt det maximalt gå ca 2 mm utanför slipskivan. Tryck med fingrarna nära eggen. Ett hårdare sliptryck ger större avverkning. Minska trycket vid slutet av slipningen, då blir slipytan finare.

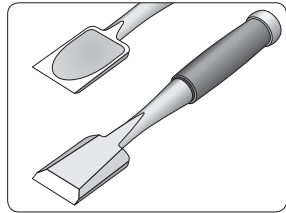


Slipa tills det bildas en råegg längs hela eggen, som du kan känna med ett finger.

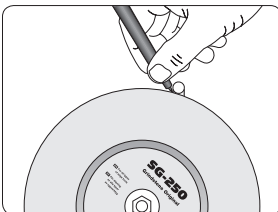
Viktigt Du avgör med dina händer – sliptryck och sliptid – var slipningen sker. Kontrollera därför formen ofta och slipa mer där det behövs.

Japanska stämjärn

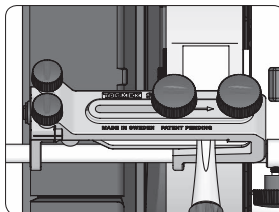
Dessa har en annan form än de europeiska. Den råa ytan från smidningen är obearbetad. Sidorna är vanligen inte parallella och själva bladet är kortare. Det betyder att de inte kan monteras i exakt 90° med hjälp av anslaget i jiggen. SE-77 jiggen har utvecklats med tanke på japanska stämjärn. Låsplattan är därför så konstruerad att även verktyg med koniska skaft monteras stadigt.



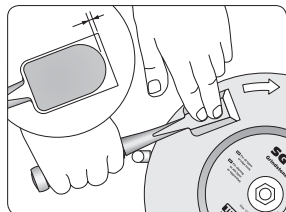
Var försiktig när du slipar japanska stämjärn! I motsats till konventionella stämjärn finns det inte så mycket stål "i reserv" att slipa, så därför bär du vara noggrann vid inställningen, så att minsta möjliga av det dyrbara stålet slipas bort. Baksidan har en svag gropformning, som kommer närmare eggen vid varje slipning. Efter några slipningar kan baksidan behöva planas så att gropformningen inte når eggen. Använd sidan på slipskivan.



Rita en linje efter universalstödet.



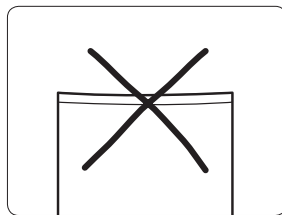
Rikta upp verktyget efter linjen vid monteringen.



Se till att urgröpnigen inte kommer för nära eggen. Planas då verktygets baksida på slipskivan. Viktigt! Lägg an verktyget försiktigt mot slipskivan när du planar baksidan. Eggen får inte nudda slipskivan före hälen!

Faktorer som påverkar resultatet

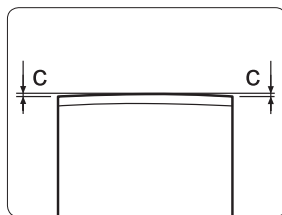
För att få en 100% plan egg vid slipning av ett brett verktyg såsom ett hyveljärn bör du vara uppmärksam på ett par faktorer som påverkar resultatet. Slipjiggen ger verktyget en konstant eggvinkel mot stenen men den form som verktyget får beror på hur *hårt* du trycker på den högra eller vänstra delen. Dessutom påverkas formen av den *tid* du slipar på den ena eller andra sidan.



Om du trycker lika hårt på båda sidorna och om du rör verktyget jämnt över stenen, kommer eggen att bli konkav istället för rak. Det beror på att mitten på verktyget slipas under längre tid än sidorna. Du kan kompensera denna effekt genom att slipa mera på sidorna.

Konvex form

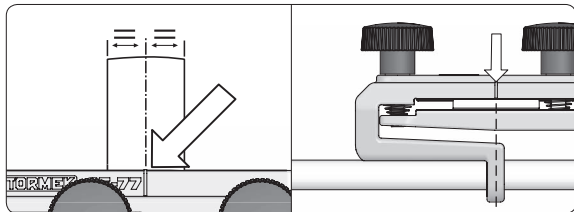
De flesta hyveljärn bör ha en svag konvex form. Graden av konvexitet beror på typ av hyvel och är ungefär lika som tjockleken på den spåna som hyveln tar. Konvexiteten (c) varierar från 0,8 mm ner till 0,05 mm.



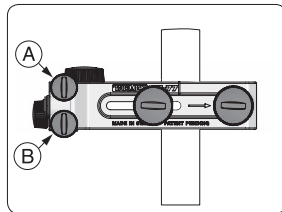
Svag konvex form skapas genom att du trycker hårdare på sidorna. Om du monterar stålet med ett längre utstick är det lättare att åstadkomma detta eftersom de flesta hyveljärn inte är helt styva. På ett tjockt och styvt järn får du den konvexa formen genom att slipa mera på sidorna.

SE-77 justeringsrattar

För verktyg med större konvexitet kan du använda justeringsrattarna A och B, se nedan. Önskar du ytterligare konvexitet, slipa på fri hand med slipstödet SVD-110.

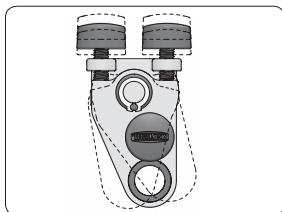


Centrera verktyget under jiggens vridpunkt, som är markerad med ett streck. Säkerställ att verktyget monteras vinkelrätt genom att rita en linje efter universalstödet (se sidan 124).

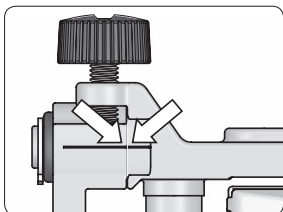


Släpp lika mycket på justeringsrattarna A och B. Gaveln får då en pendelrörelse. Ju mer du släpper på rattarna, desto större pendelrörelse får du, vilket ökar konvexiteten.

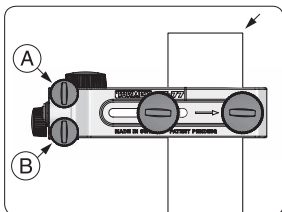
SE-77 Finjustering



Justeringsrattarna ger en rörlig gavel som tillåter finjustering. De kan användas om du inte får en 90° vinkel.



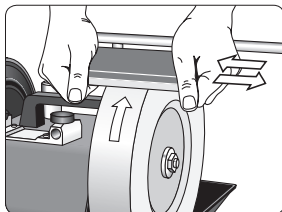
När linjerna möter varandra är jiggen i sitt neutrala utgångsläge.



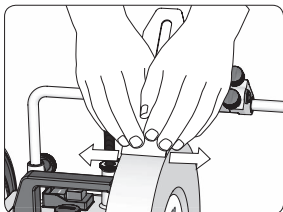
För ökat sliptryck på verktygets högra sida, lossa på ratt A och dra åt ratt B. Gör motsatt för ökat sliptryck på vänster sida. Justera ca 1/4 varv åt gången tills du får önskat resultat.

Finare yta med stenjusteraren

Verktyget får en finare yta, om du justerar Tormek originalslipsten med stenjusteraren SP-650. Genom att trycka den fina ytan på stenjusteraren mot slipstenen ändras slipstens karaktär, så att den slipar som en 1000 korns slipsten. Om du upprepar en befintlig slipning, kan du börja direkt med denna karaktär på slipstenen.



Tryck den fina sedan mot slipstenen under 45–60 sekunder. Tryck ganska hårt.

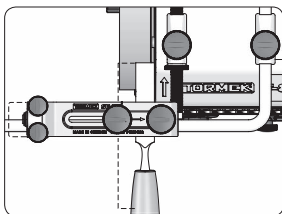


Finslipa med samma inställning under 30–40 sekunder. Tryck inte alltför hårt.

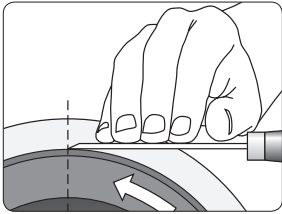
Bryning på läderbrynskivan

Vänd maskinen så att brynskivan roterar från dig. Flytta universalstödet till det horisontella fästet på brynskivensida. Ställ in samma bryningsvinkel som slipvinkel. Använd *Färga-slipfas-metoden* eller vinkelmätaren WM-200, se sidan 123. Kom ihåg att ändra vinkelmätarens diameterinställning till $\varnothing 220$ mm.

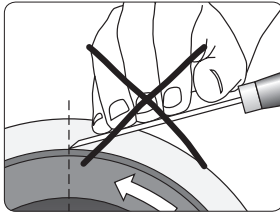
Jiggen ger dig full kontroll även vid bryningen. Du kan därför bryna med högt tryck utan att riskera att spetsen på eggen rundas av. Baksidan brynas utan jig.



Säkerhetsstoppen används inte vid bryningen – de är konstruerade för slipning på slipkivan. Se därför till att du inte för verktyget för långt i sidled. En del av verktyget måste alltid vara i kontakt med brynskivan.



Bryna baksidan på fri hand.
Håll verktyget som en tangent till brynskivan.



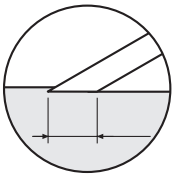
Håll inte verktyget i brantare vinkel än tangenten, då rundas eggen av.

Extra slipfas?

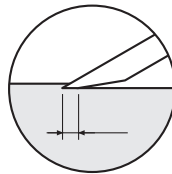
En del rekommenderar en extra slipfas på hyveljärn och stämjärn. Anledningen är att bryningen då går snabbare, eftersom man inte behöver bryna hela slipfasen utan bara den nya, mindre fasen på spetsen.

För stämjärn är det en nackdel med en extra slipfas vid en del arbeten, eftersom man inte kan använda den ursprungliga och längre slipfasen som stöd.

Eftersom slipning och bryning av hela slipfasen med Tormekmetoden är lätt och går snabbt, finns det inget behov av en extra slipfas. Med en enkel slipfas kan man ställa in exakt den vinkel man vill ha och enkelt bibehålla den vid varje slipning och bryning.



Stödets längd med en enkel slipfas.



Minskat stöd med en extra slipfas på ett stämjärn.

Eggvinkel

Hyveljärn, stämjärn och spånhyveljärn slipas normalt med en eggvinkel (α) på 25°. Om du arbetar med fina detaljer med ett stämjärn i mjukt trä kan eggvinkeln minskas till 20°. Arbetar du med hårt trä och använder en klubba måste eggvinkeln ökas till 30°.

