

# Hark

## BRUKSANVISNING MM3156 VALSPUTSMASKIN

*Art. nr. 4000025567*



Läs noga innan användning. Spara denna bruksanvisning för framtida bruk.

## Tack för att du har köpt en valslipmaskin

Din nya 16"–32" breda valsslipmaskin har konstruerats och tillverkats enligt höga standarder för driftsäkerhet, enkel användning och operatörssäkerhet. Om den sköts korrekt ger den många års robust och problemfri drift.

**Varning:** Läs hela denna bruksanvisning noggrant innan du använder din nya valsslipmaskin. Var särskilt uppmärksam på reglerna för säker användning, varningar och försiktighetsanvisningar. Om du använder slipmaskinen på rätt sätt och endast till det avsedda ändamålet får du många års säker och tillförlitlig användning.

Säkerhetssymbolernas syfte är att uppmärksamma dig på möjliga faror. Säkerhetssymbolerna och förklaringarna som hör till dem kräver din fulla uppmärksamhet och förståelse. Säkerhetsvarningarna eliminerar inte i sig själva någon fara. Instruktionerna eller varningarna ersätter inte korrekta åtgärder för att förebygga olyckor.

### Säkerhetssymbol

Anger försiktighet, varning eller fara. Kan användas tillsammans med andra symboler och fotografier.

**FARA:** Underlåtenhet att följa en säkerhetsvarning leder till allvarlig personskada på dig själv eller andra. Följ alltid säkerhetsföreskrifterna för att minska risken för brand, elstötar och personskador.

**WARNING:** Underlåtenhet att följa en säkerhetsvarning kan leda till allvarlig personskada på dig själv eller andra. Följ alltid säkerhetsföreskrifterna för att minska risken för brand, elstötar och personskador.

**FÖRSIKTIGHET:** Underlåtenhet att följa en säkerhetsvarning kan orsaka personskada på dig själv eller andra. Följ alltid säkerhetsföreskrifterna för att minska risken för brand, elstötar och personskador.

**OBS:** Anger information eller instruktioner som är viktiga för utrustningens användning eller underhåll.

## Regler för säker användning

**LÄR KÄNNA DITT ELVERKTYG.** Säker användning av detta elverktyg kräver att du läser och förstår denna bruksanvisning och alla märkningar på verktyget. Lär dig dess användningsområden och begränsningar samt de risker som är specifika för en valsslipmaskin. Förvara denna manual lätt tillgänglig för framtida bruk.

### Viktigt

Service på ett verktyg kräver stor noggrannhet och kunskap om systemet och ska endast utföras av kvalificerad servicetekniker.

**WARNING:** Försök inte använda detta verktyg förrän du noggrant har läst och helt förstått alla instruktioner, säkerhetsregler etc. i denna manual. Underlåtenhet att följa detta kan orsaka olyckor med brand, elstötar eller allvarliga personskador. Spara bruksanvisningen och läs igenom den regelbundet för fortsatt säker drift och för att kunna instruera andra användare.

**WARNING:** Vid användning av elverktyg ska grundläggande säkerhetsåtgärder alltid följas för att minska risken för brand, elstötar och personskador, inklusive försiktighetsåtgärderna på följande sidor.

## Läs alla instruktioner – säkerhetsföreskrifter

1. Se till att skydd sitter på plats och är i gott skick.
2. Ta bort inställningsnycklar och verktyg. Gör det till en vana att kontrollera att insexnycklar och justeringsverktyg är borttagna innan maskinen startas.
3. Håll arbetsområdet rent. Stökiga arbetsytor och bänkar ökar olycksrisken.
4. Använd inte maskinen i farliga miljöer. Använd inte elverktyg nära bensin eller andra brandfarliga vätskor, i fuktiga eller våta miljöer och utsätt dem inte för regn. Håll arbetsområdet väl upplyst.
5. Håll barn borta från elverktyg. Alla besökare ska hållas på säkert avstånd från arbetsområdet.
6. Gör verkstaden barnsäker med hänglås och huvudbrytare eller genom att ta bort startnycklar.
7. Tvinga inte verktyget. Det arbetar bättre och säkrare i den takt det är konstruerat för.
8. Använd rätt verktyg. Tvinga inte verktyget eller tillbehör att göra arbete som de inte är avsedda för.
9. Använd rätt förlängningskabel. Kontrollera att kabeln är i gott skick. Vid användning av förlängningskabel ska den vara grov nog att klara maskinens strömförbrukning. En för klen kabel orsakar spänningsfall, effektförlust och överhettning.
10. Använd rätt klädsel. Bär inte löst sittande kläder, handskar, slipsar, ringar, armband eller andra smycken som kan fastna i rörliga delar. Halkfria skor rekommenderas. Använd hårskydd vid långt hår.
11. Använd alltid skyddsglasögon. Vanliga glasögon har endast slagtåliga linser; de är INTE skyddsglasögon.
12. Säkra arbetsstycket. Använd tvingar eller skruvstycke när det är praktiskt möjligt. Det är säkrare än att hålla arbetsstycket med händerna under användning.
13. Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt och håll balansen.
14. Underhåll verktyget noggrant. Håll verktyget skarpt och rent för bästa och säkraste prestanda.
15. Koppla bort elverktyg från strömmen före service eller byte av tillbehör.
16. Minska risken för oavsiktlig start. Kontrollera att strömbrytaren står i OFF-läge innan du ansluter kontakten.
17. Använd endast tillbehör som rekommenderas av tillverkaren. Se denna manual för rekommenderade tillbehör. Felaktiga tillbehör kan öka skaderisken.
18. Stå aldrig på verktyget. Allvarliga skador kan uppstå om verktyget välter eller om roterande delar oavsiktligt vidrörs.
19. Kontrollera skadade delar. Innan fortsatt användning ska skydd eller andra delar som är skadade kontrolleras noggrant för att avgöra om de fungerar korrekt och kan utföra sin avsedda funktion. Kontrollera linjering av rörliga delar, om delar kärvar, infästningar och andra förhållanden som kan påverka funktionen. Skadade delar ska repareras eller bytas ut på rätt sätt.
20. Matrikning. Mata endast arbetsstycket mot bladets eller skärarens rotationsriktning.
21. Lämna aldrig verktyget obevakat när det är igång. Stäng av strömmen. Lämna inte verktyget förrän det har stannat helt och kopplats från strömkällan.
22. Var uppmärksam. Använd aldrig elverktyg när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller läkemedel.
23. Se till att verktyget endast ansluts till den spänning som anges på märkskylten.
24. Använd aldrig verktyget om kåpa eller bultar saknas. Om kåpa eller bultar har tagits bort ska de monteras tillbaka före användning. Håll alla delar i gott skick.
25. Starta aldrig verktyget när den roterande komponenten är i kontakt med arbetsstycket.
26. Spara dessa instruktioner. Läs dem ofta och använd dem när du instruerar andra användare. Om du lånar ut verktyget ska även dessa instruktioner följa med.

**VARNING:** Användning av elverktyg kan kasta främmande föremål mot ögonen och orsaka allvarliga ögonskador. Använd alltid skyddsglasögon eller skyddsglasögon med sidoskydd, och vid behov helt

ansiktsskydd, innan arbetet påbörjas. Vi rekommenderar en skyddsmask med brett synfält över vanliga glasögon eller standard skyddsglasögon med sidoskydd.

## Ytterligare säkerhetsregler för breda valsslipmaskiner

1. Under normal drift finns en tendens att maskinen kan tippa, glida eller vandra på underlaget. Fäst alltid maskinen i arbetsbänk eller stativ.
2. Utför aldrig slipning med dammkåpan över slipvalsens eller drivskyddet demonterat.
3. Gör aldrig ett sliptag djupare än 1/32" (0,03125 tum).
4. Slipa inte material som är kortare än 3" eller smalare än 3/4".
5. Upprätthåll korrekt relation mellan inmatnings- och utmatningsytorna och slipvalsens bana.
6. Stöd arbetsstycket ordentligt under hela arbetet och behåll full kontroll över det.
7. Mata aldrig tillbaka arbetsstycket mot inmatningsbordet.
8. Försök inte utföra ovanliga eller sällan använda arbetsmoment utan stabila jigger, fixturer och stopp samt full förståelse för arbetsmomentet.
9. Kontrollera före start att alla justeringar är korrekta och att låsningar och skruvar är åtdragna.
10. Stanna alltid motorn och koppla bort strömkällan innan några justeringar görs eller slippapper byts.
11. Stanna maskinen och kontrollera efter cirka 50 timmars drift att motor-/valsinfästningsbultar och matarrullar sitter fast ordentligt.
12. Tvinga inte in arbetsstycket genom maskinen. Låt slipmaskinen mata i rätt hastighet.
13. Kontrollera matarbältet regelbundet så att det inte finns skräp eller sågspån mellan komponenterna.
14. Slipa endast friskt virke; det ska inte finnas lösa kvistar och så få fasta kvistar som möjligt. Kontrollera att arbetsstycket är fritt från spik, skruvar, sten eller andra främmande föremål som kan skada slipvalsens eller matarbältet.
15. Stå aldrig rakt i linje med in- eller utmatningssidan. Stå vid sidan.
16. Se till att slippappersremsan är monterad enligt instruktionerna. Felaktigt monterat slippapper kan lossna under drift och skada arbetsstycket eller interna komponenter.
17. Sätt aldrig fingrarna i dammuttaget eller under slipvalsens dammkåpa.
18. Låt slipvalsens komma upp i fullt varvtal innan maskinen används.

## Jordningsanvisningar

1. Vid elektriskt fel eller haveri ger jordningen en väg med lägst motstånd för strömmen och minskar risken för elstöt. Verktuget är utrustat med elkabel med skyddsledare och jordad kontakt. Kontakten måste anslutas till ett matchande, korrekt installerat och jordat uttag enligt lokala regler och föreskrifter.
2. Ändra inte den medföljande kontakten. Om den inte passar uttaget ska korrekt uttag installeras av behörig elektriker.
3. Felaktig anslutning av skyddsledaren kan orsaka elstöt. Ledaren med grön isolering, med eller utan gula ränder, är skyddsledaren. Om kabel eller kontakt behöver repareras eller bytas ut får skyddsledaren inte anslutas till strömförande anslutning.
4. Kontakta behörig elektriker eller servicepersonal om jordningsanvisningarna inte förstås helt eller om det råder tvekan om verktuget eller uttaget är korrekt jordat.
5. Använd endast 3-ledar-förlängningskablar med jordad stickpropp och uttag som passar verktugets stickpropp.
6. Skadad eller sliten kabel ska omedelbart repareras eller bytas ut av kvalificerad tekniker.

## Förlängningskablar

När ett elverktyg används på avstånd från strömkällan ska en tillräckligt grov förlängningskabel användas så att den klarar den ström maskinen drar. En för liten kabel ger spänningsfall, effektförlust och överhettning.

Vid utomhusbruk ska en förlängningskabel avsedd för utomhusbruk användas. Kontrollera kabeln före användning för lösa eller blottade ledare samt skadad eller sliten isolering.

Använd inte heller förlängningskabel på kabelvinda. Strömmen som går genom kabeln alstrar värme, och om kabeln är lindad på en rulle byggs värmen upp så att isoleringen kan smälta, vilket kan orsaka brand och/eller elstöt.

**FÖRSIKTIGHET:** Håll kabeln borta från slipområdet och placera den så att den inte fastnar i virke, verktyg eller andra föremål under slipning.

## Introduktion till valslipning

### Funktion

Valslipning, ibland kallad abrasiv hyvling, är en upprepad process där båda sidor av trämaterial slipas till önskad tjocklek och/eller ytjämnhet. När detta görs korrekt blir båda flatsidorna parallella med varandra.

Förväxla inte valsipning med tjocklekshyvling. Valslipning avverkar material successivt i steg om 1/32" eller mindre beroende på slipkorn, materialets hårdhet, materialets bredd med mera. Tjocklekshyvling är däremot avsedd för snabb, grov materialavverkning upp till 1/8" per pass med portabla maskiner. Om du tidigare har använt en tjocklekshyvel för att jämna och dimensionera virke kommer du snabbt att lära dig arbeta med, och inte mot, din nya valsslipmaskin. Ha tålamod och låt maskinen göra jobbet – 1/32" eller mindre per pass ger bäst resultat.

Det vanligaste misstaget med en valsslipmaskin är att försöka avverka för mycket material för snabbt. Faktorer som slippapprets kornstorlek, arbetsstyckets bredd, träslag, matningshastighet och fukthalt påverkar hur mycket material som kan tas bort vid ett enskilt pass.

### Fördelar med valsipning

En fördel med denna breda valsslipmaskin är att du kan bearbeta material upp till 32" brett tack vare maskinens öppna sida. Även om du fortfarande ska slipa i fiberriktningen behöver du inte 'läsa' fiberriktningen för att undvika urflisning. Detta är särskilt viktigt vid tunt material och material med komplicerad eller blandad fiberriktning, till exempel burr, grenveck och tigerfigur.

Valslipmaskiner utövar betydligt mindre tryck på arbetsstycket än en tjocklekshyvel, vilket gör det möjligt att bearbeta mycket tunt material. Du kan slipa ned till fanéertjocklek om så önskas, vilket breddar dina möjligheter i träbearbetning. Du kan även slipa kortare bitar, oregelbundet formade arbetsstycken och ändträ.

### Ta bort kupighet i virke

Den idealiska maskinen för att ta bort kupighet i virke är en rikt- eller planhyvel. Eftersom valsipmaskinen ger minimalt tryck är det dock möjligt att ta bort kupighet, då virket inte pressas plant mot matarbältet och bordet. Ha tålamod; processen kan ta ganska lång tid beroende på hur djup kupigheten är. Mata in arbetsstycket med kupans krona uppåt (kanterna vilar på matarbältet) och använd grovt slippapper. Upprepa tills kronan är plan. När ena sidan är plan, vänd brädan och slipa den andra sidan plan. Bli inte förvånad över hur tunn brädan kan bli efter att all kupighet har tagits bort.

Vriden eller skev bräda kan inte rättas till med en valsipmaskin, och inte heller med en hyvel. Kontrollera alltid virket avseende skevhet och vridning före valsipning eftersom sådant material lätt fastnar i maskinen, särskilt korta bitar.

## Planera arbetet i förväg

Genom att planera dina slipmoment i förväg minimerar du omställningar, arbetstid och frustration. Gruppera materialet efter tjocklek och kornkrav och arbeta genom varje nödvändig kornstorlek från tjockast till tunnast material. Byt sedan till finare korn och upprepa processen.

Vi rekommenderar att du provar olika kornstorlekar och träslag för att fastställa vilka resultat du kan förvänta dig innan projektmaterial riskeras. Vid nya inställningar ska du alltid provköra med spillvirke innan du slipar det riktiga arbetsmaterialet.

## Träslag att vara försiktig med

Mycket hartsrika träslag tenderar att snabbt sätta igen slippapper och i många fall går igensättningen inte att ta bort med rengöringsgummi för slipband. Några vanliga tallarter är särskilt kända för detta. Det är nästan omöjligt att helt rensa bort kombinationen av kåda, sav och sågspån ur slipmaterialet.

Var även uppmärksam på träslag med giftiga egenskaper, till exempel inom rosenträfamiljen (t.ex. cocobolo). Trots dammsug kan du andas in fina partiklar eller få allergiska reaktioner vid hantering av materialet. Bär mask och handskar för extra skydd.

## Uppackning

1. Ta försiktigt ut alla delar ur transportkartongen.
2. Kasta inte emballaget förrän du har identifierat alla delar med hjälp av listan över lösa delar.
3. Om någon del saknas, kontakta din återförsäljare för att få den.
4. Kontrollera alla delar så att inga skador uppstått under transport. Skadade delar ska bytas ut innan verktyget används.

## Lista över lösa delar

- 1 st bruksanvisning
- 1 st handtag för höjdjustering
- 1 st vev för höjdjustering (se figur 3)
- 2 st förlängningsbord
- 1 sats maskinstöd
- 1 st böjt dammsugsrör

Bekanta dig med följande komponenter och funktioner på den breda valsslipmaskinen med hjälp av figurerna 1–3 innan nätsladden ansluts eller maskinen används:

- Montering av höjdjusteringshandtag
- Dammsugsböj / dammsugsanslutning
- Dammkåpa för slipvals
- Spårningsjustering för matarbälte
- Monteringshål för stativ
- Drivmotor för slipvals
- Matarmotor
- Reglagebox för variabel hastighet
- Förlängningsbord
- Stödska

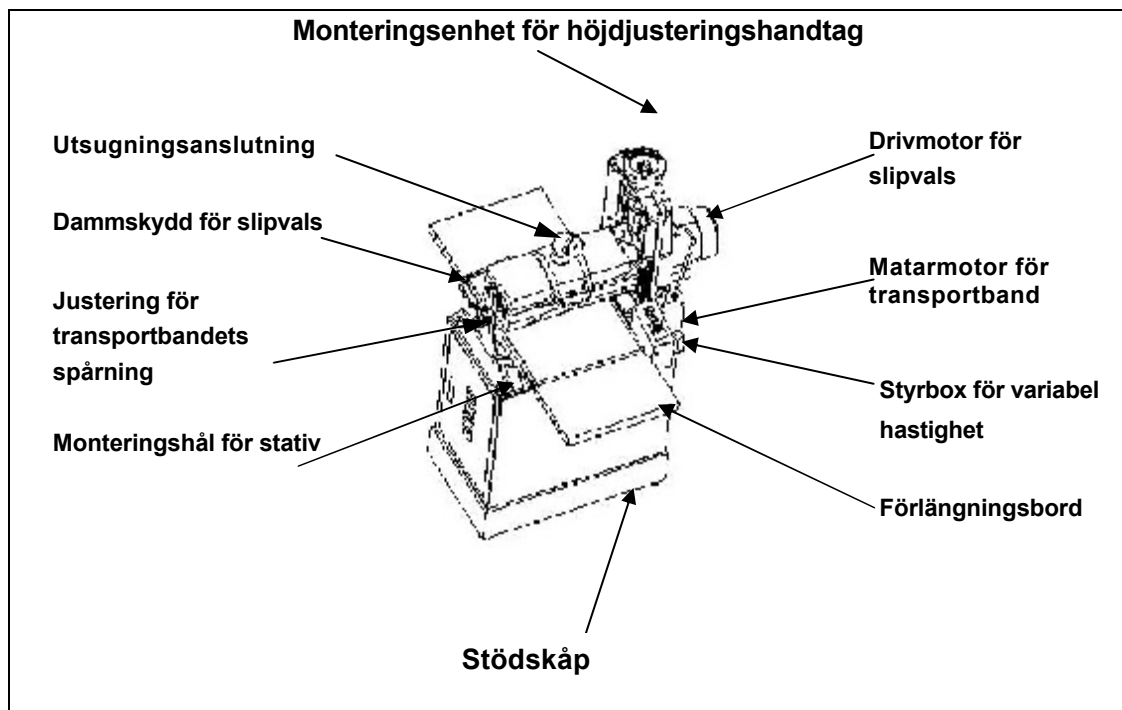


Fig 1

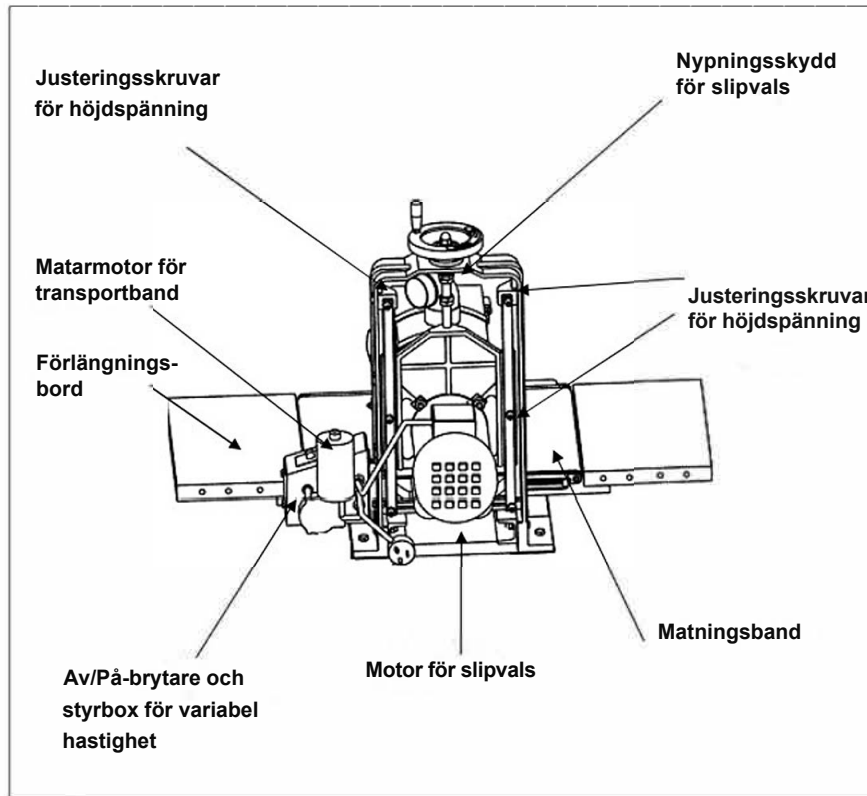


Fig 2

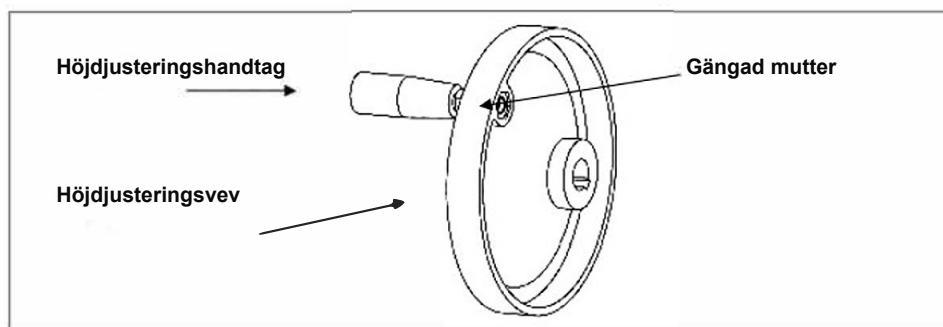


Fig 3

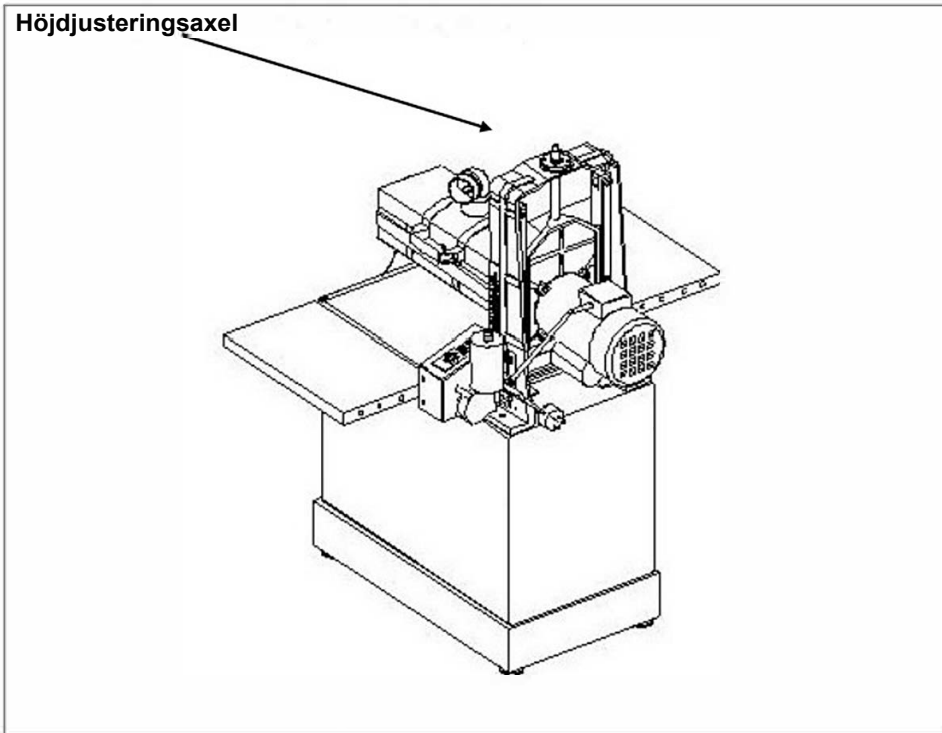
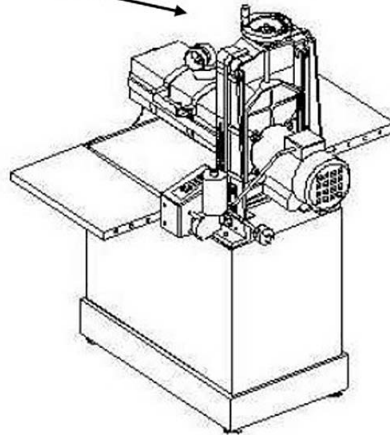


Fig 4

**Monteringsenhet för höjdjusteringshandtag**



**Fig 5**

## Montering

När du har packat upp din WDS breda valsslipmaskin och kontrollerat listan över lösa delar är du redo att montera och installera höjdjusteringshandtaget.

1. Skruva in höjdjusteringshandtaget i den gängade muttern i höjdjusteringsveven med en spårskruvmejsel tills det sitter stadigt. (Se fig 4)
2. Leta upp stoppskruven 4 mm i sidan av höjdjusteringsveven. Placera höjdjusteringsveven över höjdjusteringsaxeln så att stoppskruven ligger mot den plansvarvade sidan av axeln.
3. Sänk ned den kompletta handtagsenheten på höjdjusteringsaxeln och dra åt stoppskruven med nyckeln. (Se fig 5)
4. Fäst den monterade breda valsslipmaskinen i tillhörande arbetsstativ eller i en tillräckligt stabil arbetsbänk eller ställning innan maskinen används.

**WARNING:** För att förhindra allvarliga personskador ska den breda valsslipmaskinen alltid kopplas från strömkällan före service eller byte av slippappersremсор.

**WARNING:** För din egen säkerhet får kontakten aldrig anslutas till ett eluttag förrän du har läst och förstått säkerhets- och driftinstruktionerna för maskinen.

**WARNING:** Kontrollera att strömbrytaren står i OFF-läge innan kontakten sätts i ett eluttag. Anslut inte strömmen förrän du är redo att använda maskinen. Se också till att bultarna är ordentligt åtdragna innan maskinen ansluts till ström.

**FÖRSIKTIGHET:** Ytan som maskinen monteras på får inte vara skev eller ojämn. Om basen monteras på ett skevt underlag uppstår deformation och dålig funktion.

## Justeringar

Din breda valsslipmaskin har riktats in och justerats fullständigt vid monteringen. På grund av påfrestningar under transport kan du dock behöva justera eller rikta in maskinen igen. Det är mycket viktigt att följande justeringar utförs exakt enligt beskrivningen.

**WARNING:** Gör aldrig några justeringar när maskinen är ansluten till strömkällan. Underlåtenhet att följa detta kan orsaka allvarliga personskador.

**WARNING:** Fäst alltid verktyget i arbetsbänk eller stativ för att undvika att det tippar, glider eller vandrar på underlaget. Underlåtenhet att fästa verktyget kan orsaka allvarliga personskador.

## Slipvalsens nedböjning

Innan du påbörjar inriktningsproceduren för slipvalsens enligt följande avsnitt ska du säkerställa att endast minimal uppåtböjning av slipvalsens sker under slipning. De tre huvudsakliga orsakerna till för stor nedböjning är:

1. För stort slipdjup. Minska slipdjupet för att minimera belastningen på slipvalsaggregatet. Se avsnittet Introduktion till valslipning för råd om lämpligt slipdjup.
2. Lösa spännskruvar för höjdjusteringen. Se steg 1 i avsnittet Inriktning av valsens.
3. Lösa monteringsbultar för motor/slipvalsaggregat. Kontrollera att de fyra bultarna – två övre och två nedre – är åtdragna och dra åt vid behov. (Se fig 6)

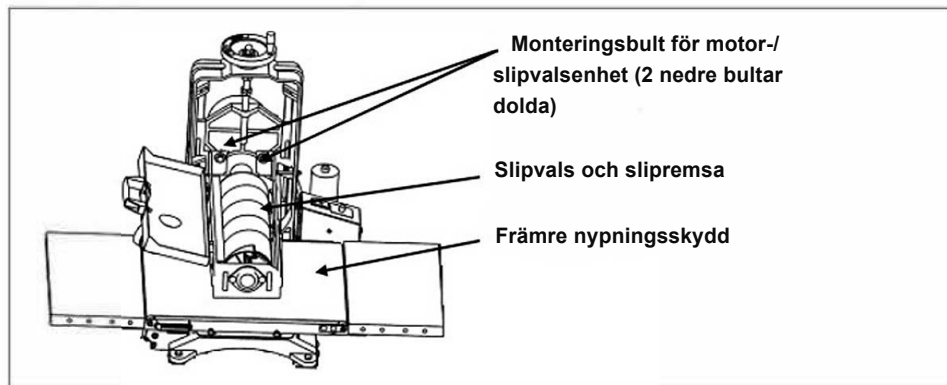


Fig 6

## Inriktning av valsen

**WARNING:** För att förhindra allvarliga personskador ska den breda valsslipmaskinen alltid kopplas från strömkällan innan maskinen servas, riktas in eller justeras.

1. Kontrollera att spännskruvarna för höjjusteringen sitter lagom hårt. (se fig 7) De ska vara justerade så att höjjusteringen går mjukt, men samtidigt ge tillräcklig spänning för att begränsa valsens nedböjning. Om skruvarna är för lösa böjer sig valsen under användning och ger ojämn slipyta. Om de är för hårt åtdragna blir höjjusteringen trög.
2. Lossa låsmuttrarna som håller varje spännskruv. Lossa eller dra åt varje skruv vid behov i steg om 1/4 varv tills önskad passning och mjukhet uppnås. Dra sedan åt låsmuttrarna igen.
3. Kontrollera att slipvalsen är parallell med transportbordet genom att först ta bort slippappersremsan från valsen. Syftet är att få samma mått i punkt A och punkt B så att valsen ligger parallellt med matarbordet och ger jämn slipning. (Se fig 8)

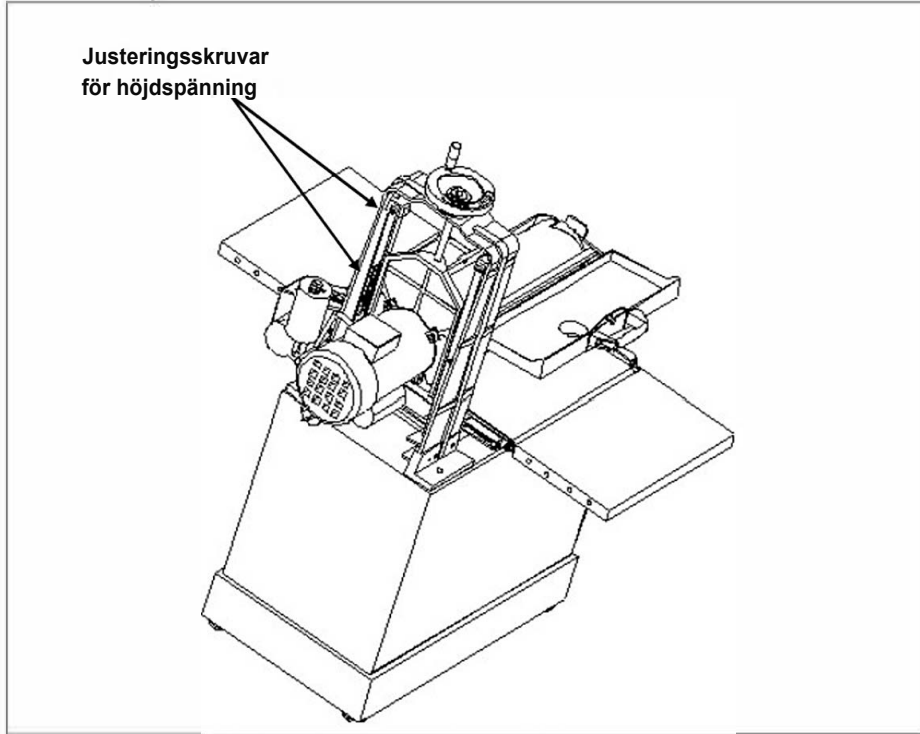


Fig 7

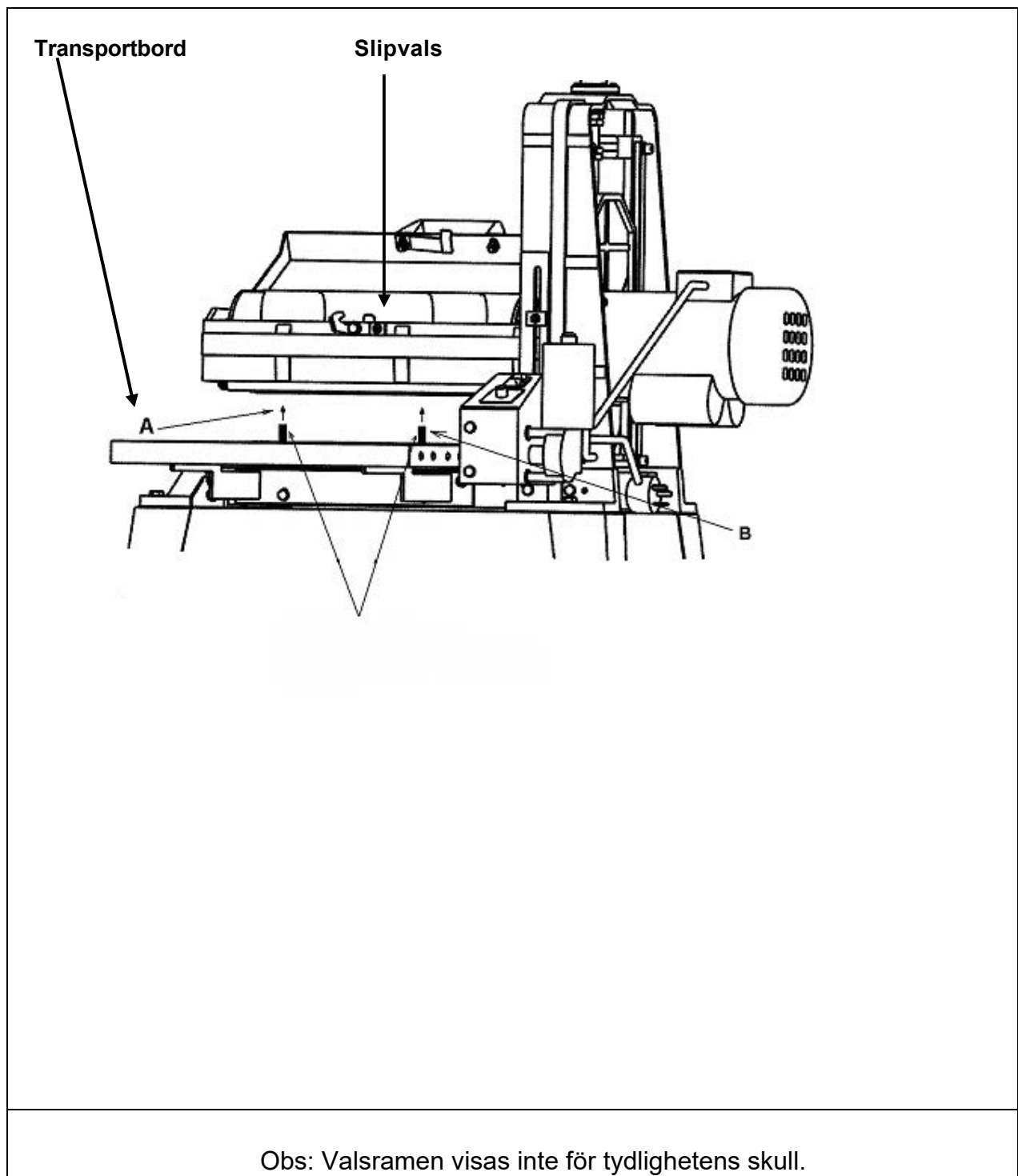


Fig 8

Om måttet vid A är större än motsvarande punkt vid B med 0,020" eller mindre, gör så här:

1. Lossa de två yttre monteringsbultarna för transportbordet enligt figur 9.
2. Skjut in en eller båda shimsen (medföljer inte) efter behov under kanten på transportbordet.
3. Dra åt transportbordets monteringsbultar och kontrollera måtten vid A och B igen.
4. Provslixa en träbit och kontrollera att tjockleken blir jämn.

Om måttet vid A överstiger B med mer än 0,020", eller om avståndet vid B är större än vid A, gör så här:

1. Lossa de två främre och två bakre justeringsbultarna enligt figur 10 så att hela valsaggregatet kan vridas.
2. Om maskinen är fastbultad på stativ eller bänk ska du också lossa monteringsbultarna vid motoränden.
3. Använd höjjusteringshandtaget och sänk valsen tills avstånden vid A och B är lika. Dra sedan åt inriktningbultarna och monteringsbultarna.
4. Provslixa en träbit och kontrollera att tjockleken blir jämn. Upprepa proceduren vid behov.

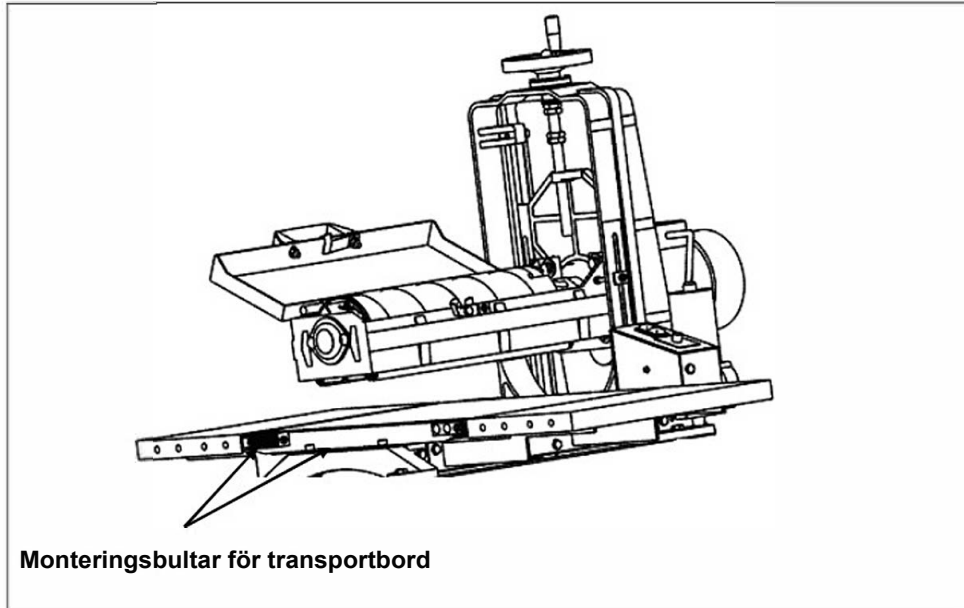


Fig 9

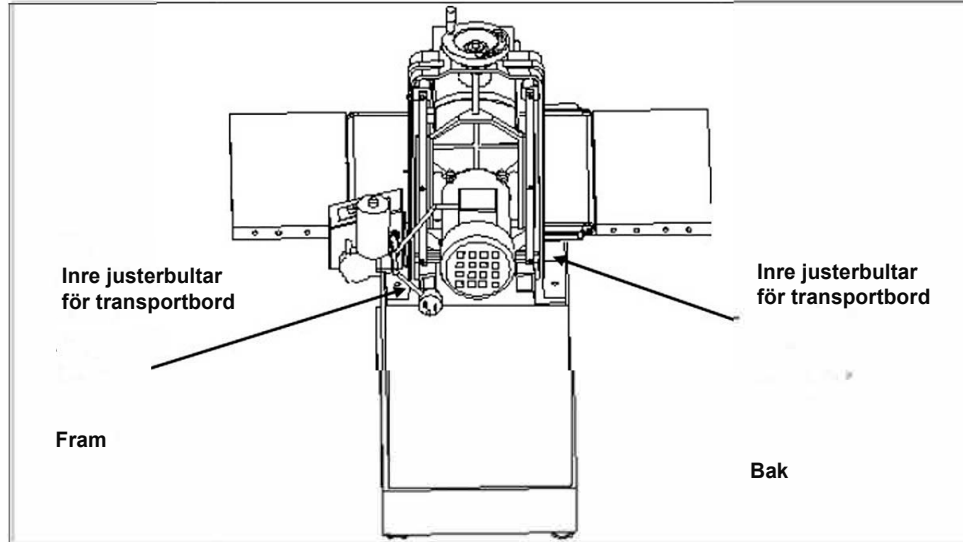


Figure 10

## Justering av spårning för matarbältet

Ibland kan spårningen för transport-/matarbältet behöva justeras på grund av att bältet töjer sig. Idealt ska matarbältet löpa centralt på transportbordet.

1. Justeringsskruvarna för bältesspårning sitter på både insidan och utsidan på maskinens bakre del. (Se fig 11 och 12)
2. För att öka spänningen vrids justerskruven medurs samtidigt som muttern hålls emot med en 7/16" fast nyckel (medföljer inte). För att minska spänningen vrids skruven moturs medan muttern hålls emot.
3. Om matarbältet vandrar mot maskinens insida (motorsidan) ska justerskruven på den sidan dras åt för att öka spänningen.

**OBS!** På grund av bältets bredd syns justeringens effekt inte alltid omedelbart. Öka matarbältets hastighet för att snabbare se resultatet. Gör små korrigeringar i steg om cirka 1/4 varv och utvärdera resultatet. Justera om vid behov tills korrekt spårning uppnås.

**Praktiskt tips:** Dra åt den sida som ligger motsatt den önskade spårningsriktningen. Exempel: dra åt högersidans spårningsjustering om du vill att matarbältet ska vandra åt vänster.

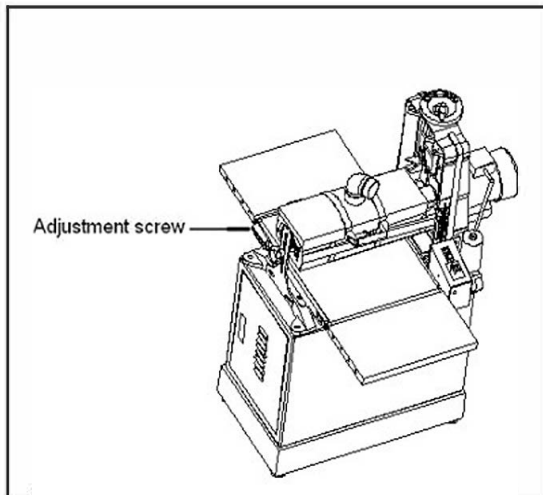


Fig 11

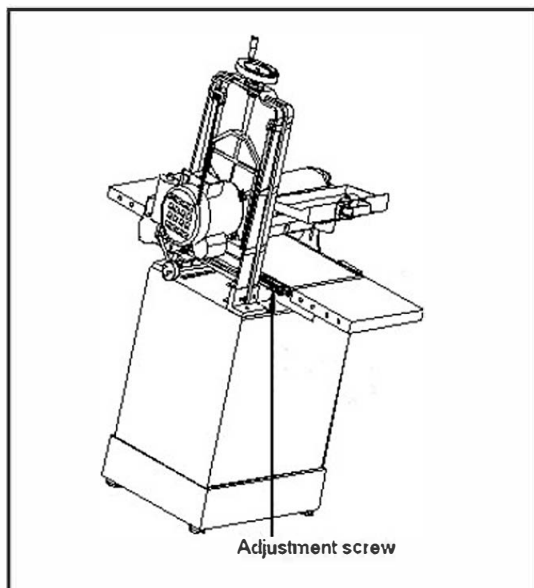


Fig 12

## Bruksanvisning

**VARNING:** Stick aldrig in fingrarna i utsuget eller under valskåpan.

**FÖRSIKTIGHET:** För att undvika skador på valsslipmaskinen måste tillräckligt dammsug användas under slipning. Dammkåpan över slipvalsens har ett 2-1/2"-uttag för anslutning till dammsugsanläggning/slang.

## Höjdregering för vals

Valsens höjd höjs genom att vrida höjdreglaget medurs. För att sänka valsens vrids höjdreglaget moturs. Rörelsen är cirka 1/64" per 1/4 varv i båda riktningar. Ett helt varv motsvarar 1/16". Djupinställningen kan avläsas på skalan på höger sida av valsens stödrum.

OBS: Djupinställning vid yt slipning beror på flera variabler. Materialets hårdhet, arbetsstyckets bredd och vald matningshastighet måste vägas in när du bestämmer hur mycket material som ska tas bort per pass. Ta aldrig bort mer än 1/32" per pass. Den variabla matningshastigheten används för att förhindra brännmärken och ge jämn slipyta på olika typer och bredder av material. Som tumregel rekommenderas 1/4 varv eller 1/64" eller mindre för grövre korn och mjukare träslag, medan 1/8 varv eller 1/128" kan vara lämpligare för hårdare träslag och/eller finare korn. Ju bredare materialet är, desto lägre matningshastighet ska användas. På samma sätt kräver hårdare träslag lägre matningshastighet.

Viss provning och övning krävs för att du ska lära känna slipprestandan hos maskinen. Ytbehandling med en bred valsslipmaskin liknar i viss mån bred hyvling med en planhyvel, men en hyvel klarar betydligt djupare skär tack vare sina knivar, medan valsslipmaskinen är begränsad till sitt slipmaterial.

## Slipning

1. Med strömmen avstängd: lägg arbetsstycket på matarbordet och mata fram det till en punkt där du kan justera slipvalsens höjd så att den motsvarar arbetsstyckets största tjocklek.
2. Anslut och starta dammsugsutrustningen.
3. Ställ in matningshastigheten efter slipbehovet och arbetsstyckets bredd.
4. Starta maskinen och lägg arbetsstycket på transportbordet så att matarbältet för in det i slipverkan. Stöd långa arbetsstycken efter behov under matningen. När matningen tillåter, flytta dig till utmatningssidan för att ta emot, stödja och kontrollera brädan när den kommer ut ur maskinen.

Applicera inte uppåt- eller nedåttryck när du stödjer och styr arbetsstycket genom maskinen. Det kan ge 'snipe', det vill säga att slipvalsens gräver ned sig i arbetsstycket.

5. Vänd matningsriktningen på arbetsstycket mellan på varandra följande pass samtidigt som du justerar slipdjupet med höjjusteringshandtaget. Rätt slipdjup påverkas av slippapprets kornstorlek, arbetsstyckets bredd, hårdhet, matningshastighet och fukthalt.

## Montering av nya slippappersremсор

**VARNING:** För att förhindra allvarliga personskador ska den breda valsslipmaskinen alltid kopplas från strömkällan innan maskinen servas eller slippappersremсор byts.

Slippappersremсор finns hos återförsäljare som färdigskurna remсор som inte kräver specialmätning eller trimning före montering. Remсорna är avsmalnande i ändarna för att kunna lindas radiellt runt valsens och ge en kontinuerlig slipyta. Du kan också skära egna remсор från bulkvara genom att använda den medföljande remsan som mall.

1. Se till att strömbrytaren är avstängd och dra ur nätsladden ur uttaget.
2. Påbörja monteringen genom att föra in spetsen på den avsmalnande remsan i spåret på vänster sida av valsens samtidigt som klämman trycks ned. (fig 13) Cirka en tum av materialet ska föras in i spåret så att det

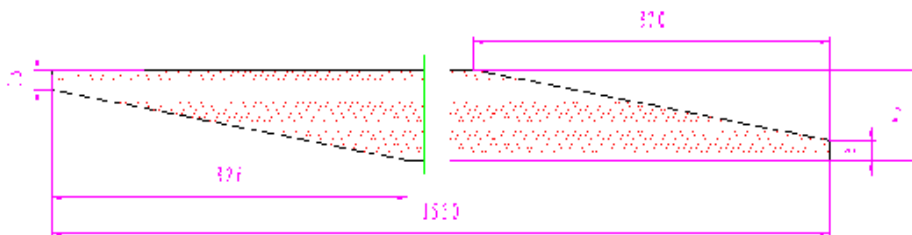
fångas av klämman. Släpp sedan klämman när den avsmalnande änden sitter säkert fast i klämbäckarna.

3. Stå framför maskinen när remsan sitter fast i vänster klämman och linda slippappret radiellt. Rulla valsen bort från dig med vänster hand medan du håller remsan spänd med höger hand och leder materialet på plats på valsen. Se till att materialet inte överlappar när du lindar. (se fig 14) Det ska ligga kant i kant eller med en mycket liten glipa, men inte överlappa.

4. När valsen är helt inlindad: håll remsan spänd och för in den återstående avsmalnande änden i spåret i valsen. Lyft spännklämman helt för att öppna käftarna och för in den avsmalnande änden. (fig 15)

Spännklämman säkrar och spänner remsan under användning och håller spänningen även om remsan töjs. Om remsan inte fångas ordentligt har spännklämman inte öppnats tillräckligt innan remsan fördes in.

**OBS:** I vissa fall kan det bli nödvändigt att justera/omplacera klämpunkterna på remsan om slippappret töjer sig. Se till att spänningen i remsan alltid är positiv under längre användning.



Specifikation för kapning av slipmaterial

Fig 13

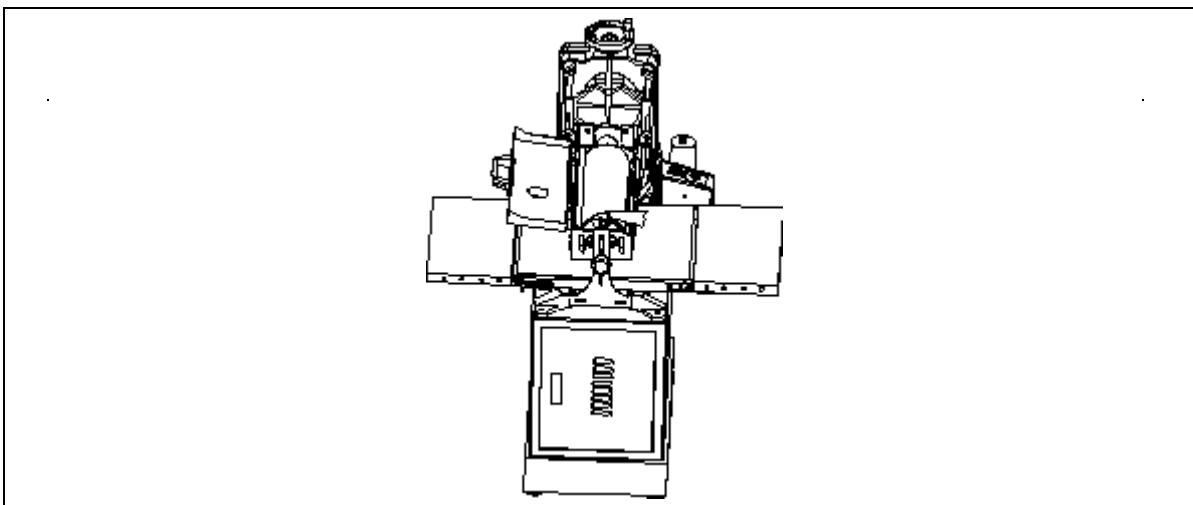


Fig 14

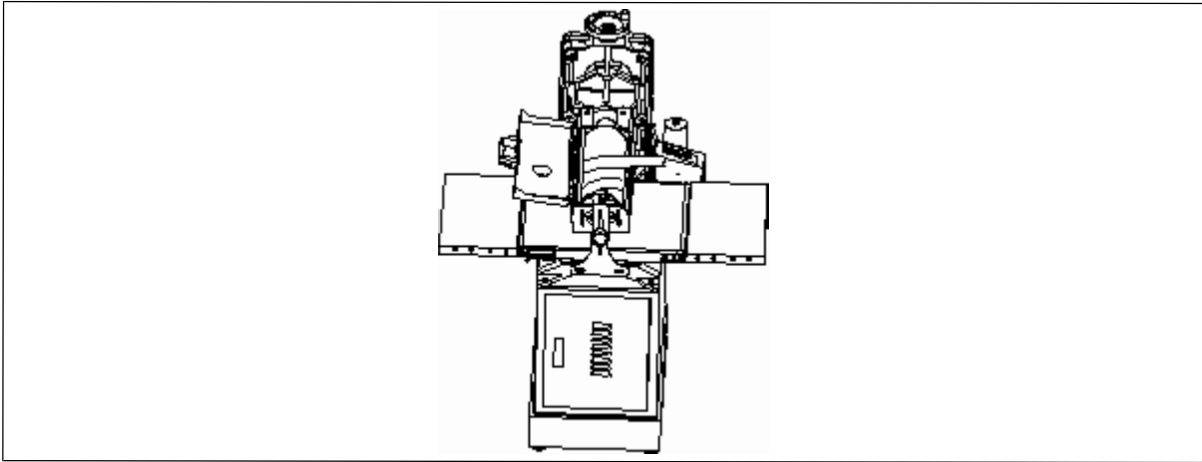


Fig 15

## Val av kornstorlek

### Slipprocessen

Utjämning av trä, eller slipning, är processen att skapa finare och finare repor tills de blir så små att de inte längre syns för det mänskliga ögat.

Kornstorleken på slippappret anger hur grovt slipmedlet är. Ju lägre kornnummer, desto grövre slippapper och desto större repor i ytan. Korn 36 är alltså grövre än korn 60, och korn 60 grövre än korn 80 osv. Med grova papper som 36 och 60 sker mycket aggressiv materialavverkning och tydliga sliprepor, medan korn 220 tar bort väldigt lite material och ger en nästan polerad yta.

### Val av korn

Vanligtvis börjar man med grovt korn och arbetar sig successivt mot finare korn tills önskad finish eller tjocklek uppnås. Vilket korn man ska börja med beror på bedömningen av materialets skick (grovt, slätt etc.), tjocklek, hårt eller mjukt trä samt önskat slutresultat. Nedan följer allmänna riktlinjer för kornstorlekar. Färdigskurna remsor i varje kornstorlek finns hos återförsäljare och servicecenter.

Korn	Användning och egenskaper
36	Mycket aggressivt: maximal materialavverkning, borttagning av lim, abrasiv hyvling, borttagning av kupighet, färgborttagning.
60	Medelaggressivt: materialavverkning, yt slipning, limrester, bearbetning av ändträ.
80	Medelaggressivt: materialavverkning, yt slipning, limrester, utjämning av ändträ, borttagning av hyvelmärken.
100	Medel: lätt yt slipning, utjämning av ändträ, borttagning av hyvelmärken.
120	Medelfint: lätt yt slipning och lätt materialavverkning, dimensions slipning av tunt material.
150	Fint: minimal materialavverkning, förberedelse för finslipning/ytbehandling, dimensions slipning av tunt material.
180	Fint: finslipning.
220	Mycket fint: finslipning.

## Underhåll av maskinen

**VARNING:** För att förhindra allvarliga personskador ska den breda valsslipmaskinen alltid kopplas från strömkällan innan service utförs eller slippappersremсор byts.

Håll den breda valsslipmaskinen ren. Ta bort ansamlad sågspån från valsen och andra arbetande delar. Rengör ofta hartsbeläggningar från insidan av valsen med en trasa fuktad med fotogen eller hartsborttagare när maskinen är frånkopplad från strömmen.

**VARNING:** Säkerställ god ventilation vid användning av lösningsmedel. Använd inte lösningsmedel för att rengöra plastdelar.

Följande grundkrav bidrar till lång och problemfri livslängd för maskinen:

1. Smörj rörliga delar regelbundet med ett icke-petroleumbaserat smörjmedel, inklusive gängad djupkontroll, glidytor och bronsbussningar som hör till höjdmekanismen. Använd inte olja eller fett eftersom de drar till sig och håller kvar sågspån.
2. Kontrollera regelbundet att alla rambultar samt motor-/valsmonteringsbultar och skruvar sitter fast.
3. Håll matarbältet rent.
4. Använd endast rent och fräscht slipmaterial.
5. Kontrollera regelbundet att matarbältets bord ligger i linje. Om det är felinriktat, se justeringsproceduren.

**VARNING:** Kör inte maskinen med valskåpan öppen. Var ytterst försiktig när du rengör slipvalsen. Bär inte långärmade skjortor, slipsar eller smycken. Sätt upp långt hår vid rengöring av slipvalsen. Underlåtenhet att följa detta kan orsaka allvarliga personskador.

## Rengöring av slippappersremsan

Under användning kan slippappersremsan sättas igen av sågspån, vilket ger otillräcklig slipning, märken på arbetsstycket och brännmärken. När maskinen är avstängd och urkopplad ska du regelbundet kontrollera slippapprets skick avseende igensättning. Detta är särskilt viktigt vid hartsrika träslag eftersom materialet kan packas så hårt att det inte går att rengöra, vilket innebär att remsan måste bytas.

1. Beakta alla varningar och var ytterst försiktig vid denna rengöring.
2. Ställ hastighetsreglaget för matarbältet i lägsta läge. Undvik kontakt med transportbältet.
3. Öppna skyddskåpan för att exponera slipvalsen och slippappersremsan.
4. Använd en lång rengöringssticka för slipband så att händerna hålls på avstånd från den roterande valsen.
5. Starta maskinen, håll rengöringsstickan med båda händerna och låt den vila på gjutgodset runt slipvalsen. Sänk försiktigt ned stickan mot den roterande valsen och för den från sida till sida för att ta bort fastpackat sågspån.
6. När rengöringen är klar, ta bort stickan, stäng av maskinen och stäng samt lås skyddskåpan.

## Byte av matarbälte

Vanliga orsaker till att matarbältet behöver bytas är normalt slitage, oavsiktlig kontakt med slipvalsen under drift, revor orsakade av felaktig spårning samt kraftig uppbyggnad av beläggningar som inte kan avlägsnas.

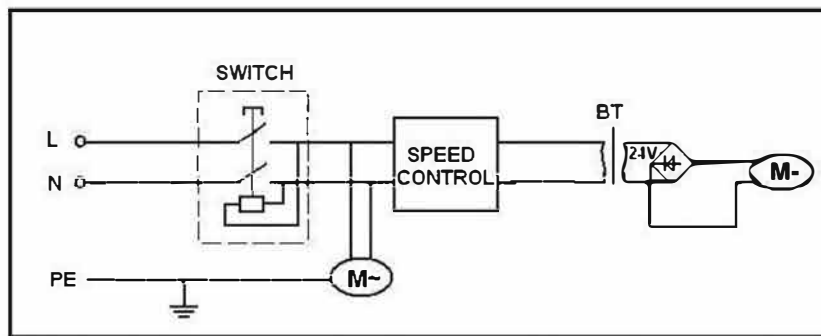
Följ stegen nedan när matarbältet behöver tas bort och ersättas:

1. Koppla bort maskinen från strömkällan.
2. Använd höjdjusteringshandtaget och höj slipvalsen till högsta läget (ungefär 3" ovanför transportbordet).
3. Ta med en stjärnskruvmejsel bort de två skruvarna och stjärnbrickorna som håller det främre fingerskyddet vid reglageboxen. Ta sedan bort skyddet genom att skjuta det åt vänster och av den yttre bussningen på drivrullen.
4. Använd den medföljande 6 mm insexnyckeln för att ta bort båda monteringsbultarna för transportbordet på maskinens öppna utsida.
5. Minska spänningen i matarbältet genom att vrida både inre och yttre spårningsskruvar moturs.
6. Ta bort det använda matarbältet genom att greppa båda sidorna av bältet. Lyft transportbordet försiktigt medan du skjuter av bältet. Om det inte går att få av, minska spänningen ytterligare och säkerställ att bordet lyfts tillräckligt högt.
7. För att montera det nya matarbältet: följ steg 6 till 3 i omvänd ordning. Centrera det nya bältet på transportbordet och spänn det jämnt med hjälp av inre och yttre spårningsjusteringar. Vid spårningsproblem, se avsnittet om justering av matarbältets spårning.

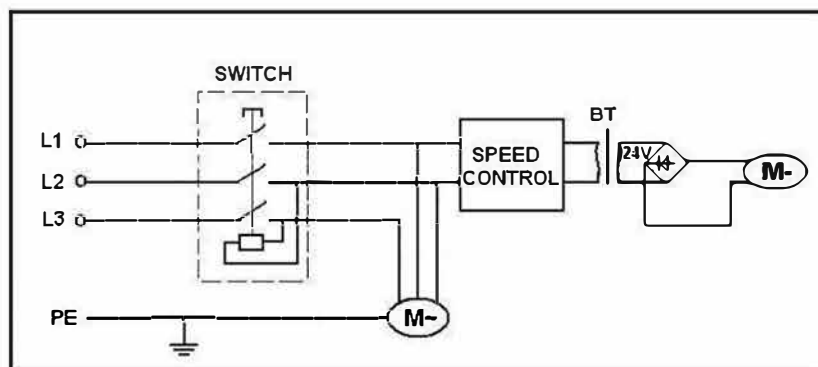
## Kopplingsschema

På originalets sida 24 finns kopplingsscheman för 230 V / 50 Hz, 1-fas och 400 V / 50 Hz, 3-fas.

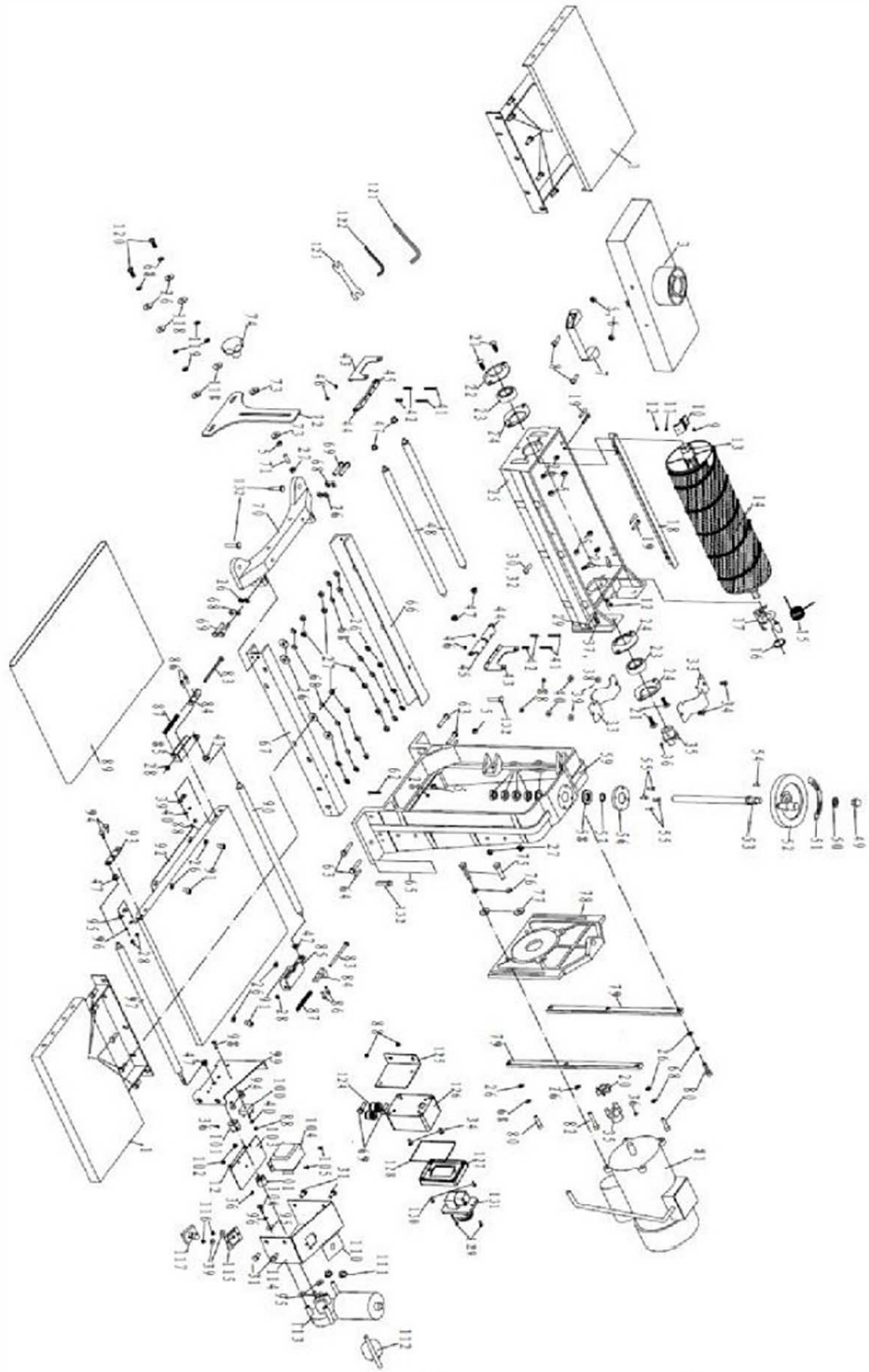
Elschema ( 230V/50Hz, 1-fas)



Elschema ( 400V/50Hz, 3-fas)



# Sprängskiss – huvuddel



## Dellista – huvuddel

Nr	Del	Antal
1	förlängningsbord	2
2	sexkantsbult M8x20	8
3	skyddskåpa A	1
5	självlåsand mutter M8	9
6	krokplåt	1
7	handtag	1
8	sexkantsbult M8x25	2
9	krysspårsskruv M4x8	1
10	slipklämma A	1
11	fjäderbricka Ø4	1
12	mutter Ø4	3
13	sliphylsa	1
14	slipband	1
15	fjäder (för slipklämma B)	1
16	fjäderbricka Ø28	1
17	slipklämma B invändigt	1
18	fingerskydd	1
19	krysspårsskruv M6x30	4
20	elastomer	1
21	skruv M8x25	4
22	yttre lagerkåpa	1
23	lager 6205	2
24	inre lagerkåpa	3
25	sliphylskropp	1
26	bricka Ø8	28
27	mutter M8	15
28	mutter M6	8

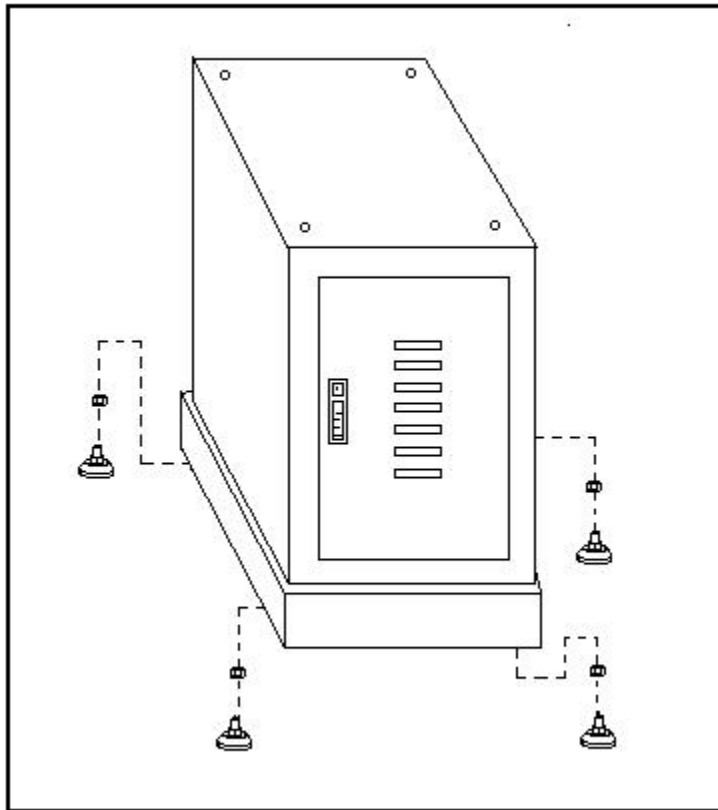
29	tunn mutter M6	2
30	stor bricka Ø6 sexkantsbult	1
31	M8x16 försänkt insexbult	6
32	M6x14 skyddskåpa för	1
33	axelkoppling krysspårs	2
34	flänsbult M5x16	2
35	axelkoppling	2
36	försänkt insexbult M6x8	4
37	indikatorstång	1
38	indikatorblock	1
39	bricka Ø5	8
40	fjäderbricka Ø5	7
41	krysspårs flänsbult M4x30	4
42	fjäder	4
43	fästskenehållare	2
44	fjäderhållare för fästskena (vänster)	2
45	fjäderhållare för fästskena (höger)	2
46	självlåsand mutter M4	4
47	hylsa för fästskena	8
48	fästskena	2
49	mutter M12	1
50	bricka Ø12	1
51	vridetikett	1
52	hjul	1
53	lyftaxel	1
54	kil A5x5x16	1

55	sexkantsbult M5x16	4
56	fästkåpa	1
57	stålkula	23
58	hylsa	1
59	lyftram	1
60	stålbricka	1
61	mutter M16x1.5	4
62	krysspårs flänsbult M6x35	1
63	sexkantsbult M8x40	4
64	fjäderpinne 6x25 skaletikett	2
65	Skaletikett	1
66	stöd för matarrulle (vänster)	1
67	stöd för matarrulle (höger)	1
68	fjäderbricka Ø8	18
69	sexkantsbult M8x25	4
70	bågstativ	1
71	bult M8x50	1
72	stödben/stativ	1
73	stor bricka Ø8	6
74	handtag	1
75	sexkantsbult M10x35	4
76	fjäderbricka Ø10	4
77	bricka Ø10	8
78	lyftbas	1
79	lyftglid	2
80	försänkt insexskruv M8x30	4

81	motor	1
82	försänkt insexskruv M8x45	2
83	krysspårs flänsbult M6x90	2
84	glidblock	2
85	spännblock	2
86	försänkt insexskruv M5x16	4
87	fjäder	2
88	mutter M5	7
89	transportband	1
90	utmatningsrulle	1
91	försänkt insexbult M8x12	4
92	bord	1
93	stödblock	1
94	skruv M6x16	4
95	bricka Ø6	10
96	fjäderbricka Ø6	7
97	inmatningsrulle	1
98	krysspårs flänsskruv M5x20	1
99	innerkåpa	1
100	brygga	1
101	mindre axelkoppling	2
102	krysspårs flänsskruv M5x10	2
103	bas	1
104	transformator	1
105	krysspårs flänsskruv M4x10	2
106	sexkantsbult M6x16	3
110	inchningsetikett	1
111	dragavlastning	3

112	anslutningskabel	1
113	mindre motor	1
114	yttterkåpa	1
115	isolator	1
116	krysspårs flänsskruv M5x6	2
117	kretskort (PV board) bricka	1
118	bricka Ø8	4
119	bricka Ø8	4
120	sexkantsbult M8x30	2
121	insexnyckel 6	1
122	insexnyckel 5	1
123	gaffelnyckel 11/13	1
124	dragavlastning för kabel	1
125	stödplåt för brytarlåda	1
126	brytarlåda	1
127	kåpa till brytarlåda	1
128	tätning	1
129	krysspårs flänsskruv M4x12	2
130	krysspårs flänsskruv M4x16	4
131	strömbrytare	1
132	sexkantsbult M10x40	4

## Sprängskiss och dellista - skåp



Nr	Beskrivning	Antal
B-1	Skåp	1
B-2	Lås	1
B-3	Fjäderbricka 10	4
B-4	Mutter M10	8
B-5	Fot	4