

Download your local language



CZ DA DE EN ES LV
FR HU IT NL PL PT
RO RU SV FI SE

<http://fg.am/ba-manuals>



Hammer®

Bruksanvisning

GER = originalinstruktioner

Andra språk = översättning av originalbruksanvisningen

Bandsåg N2-35



Förvara bruksanvisningen för framtida bruk!



Observera!: Kontrollera maskinen direkt efter leverans. Vid transportskador eller saknade delar måste skriftlig skadeanmälan omgående lämnas till speditören och ett skadeprotokoll upprättas. Meddela också leverantören utan dröjsmål.



För egen och medarbetares säkerhet måste bruksanvisningen läsas noga innan maskinen tas i bruk. Bruksanvisningen måste förvaras väl eftersom den hör till maskinen! Se också till att bruksanvisningen finns åtkomlig för användaren när denne arbetar med maskinen, eller när maskinen underhålls eller repareras.

HAMMER

En produkt från FELDER-GRUPPEN!

FELDER KG

KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA



+43 (0) 5223 / 58 50 0



+43 (0) 5223 / 56 13 0

info@felder-group.com

www.felder-group.com

Innehållsförteckning

1 Allmänt	6
1.1 Symbolförklaring	6
1.2 Information om manualen	6
1.3 Upphovsrättsskydd	6
1.4 Ansvar och garanti	7
1.5 Garantivillkor	7
1.6 Reservdelar	7
1.7 Återvinning	7
2 Säkerhet.....	8
2.1 Avsedd användning	8
2.2 Bruksanvisningens innehåll	8
2.3 Förändring och ombyggnad av maskin	9
2.4 Den driftansvariges ansvar	9
2.5 Krav på personalen	9
2.6 Arbetssäkerhet	9
2.7 Personlig skyddsutrustning	10
2.8 Risker vid användning av maskinen	10
2.9 Övriga risker	11
2.10 Förutsägbart missbruk	11
3 Försäkran om överensstämmelse	12
4 Tekniska data	14
4.1 Mått och vikt	14
4.2 Drift- och lagerförhållanden	15
4.3 Anslutning - träbearbetningsmaskiner	15
4.4 Utsug	15
4.5 Bulleremission	16
5 Uppbyggnad	18
5.1 Översikt	18
5.2 Typskylt	19
5.3 Säkerhetsbrytare	19
5.4 Automatisk bromsanordning	19
6 Transport, förpackning och lagring	20
6.1 Säkerhetsanvisningar	20
6.2 Transportinspektion	20
6.3 Förpackning	20
6.4 Lagring	21
6.5 Transport	21
6.5.1 Transportsäkring	21
6.5.2 Transport med kran	22
6.5.3 Transport med hjulunderrede	22

Innehållsförteckning

7 Uppställning och installation	24
7.1 Säkerhetsanvisningar	24
7.2 Uppställning	24
7.2.1 Montera maskinstativ (Tillval)	25
7.2.2 Fästa bandsågen på maskinramen	26
7.2.3 Bygga upp arbetsbord / Vinkelinställning	27
7.2.4 Montering - Parallellanläggning	28
7.2.5 Uppställning och nivellering av maskinen	29
7.3 Anslutning - träbearbetningsmaskiner	30
8 Drift	32
8.1 Säkerhetsanvisningar	32
8.2 Urval och service på bandsågblad	33
8.3 Byta/spänna bandsågblad	34
8.3.1 Justering - Styrning bandsågblad / Undre löphjul	35
8.4 Svänga bordet	36
8.5 Inställning av bandsågbladsstyrning	36
8.5.1 Skyddsanordning, inställbar höjd	36
8.5.2 Bandsågbladsstyrning - upp	37
8.5.3 Bandsågbladsstyrning - ner (Tillval)	38
8.6 Start / Avstängning	39
8.7 Tillåtna arbetssätt	39
8.7.1 Klyvning längs med en markerad linje	39
8.7.2 Kapa runda arbetsstycken på tvären	40
8.7.3 Kapning av arbetsstycken på högkant	40
8.7.4 Klyvning av smala eller tunna arbetsstycken med längsanhållet	40
8.7.5 Vinkelsnitt	41
8.7.6 Cirkelsnitt	41
8.7.7 Diagonal kapning av kvadratiska arbetsstycken	41
9 Skötsel	42
9.1 Säkerhetsanvisningar	42
9.2 Efterspänna/byta ut matarrem	42
9.3 Övre löphjul - kontrollera, byt ut vid behov	43
9.4 Rengöring och smörjning	44
9.4.1 Justering - sträckning på bandsågbladet	44
9.4.2 Transmission - Skyddsanordning, inställbar höjd	44
9.4.3 Bordssvängning	45
9.5 Snittriktning och parallellitet	45
10 Felsökning	46
10.1 Säkerhetsanvisningar	46
10.2 Åtgärder vid störning	46
10.3 Åtgärder efter felavhjälpning	46
10.4 Fel, orsaker och åtgärder	47

Allmänt

1 Allmänt

1.1 Symbolförklaring

Viktiga säkerhetstekniska instruktioner i den här bruksanvisningen är markerade med symboler. Det är viktigt att anvisningarna följs.

Var särskilt försiktig i dessa situationer så att olyckor, personskador eller materiella skador kan undvikas.



Varning! Risk för personskada eller livsfara!

Denna symbol betecknar risker som kan medföra fara för hälsan, skador, bestående men eller leda till dödsfall om de inte följs.



Varning! Fara i samband med elektrisk ström.

Symbolen riktar uppmärksamheten mot farliga situationer i samband med elektrisk ström. Om säkerhetsinstruktionen inte åtföljs finns risk för allvarliga personskador eller dödsfall. Aktuellt arbete får bara utföras av behörig elektriker.



Observera! Materialskada!

Denna symbol betecknar risker som kan leda till skador, felfunktioner eller maskinstillestånd om de inte följs.



Att tänka på:

Denna symbol visar på tips och information som bör följas för effektiv och felfri användning.

1.2 Information om manualen

Denna bruksanvisning beskriver hur man hanterar maskinen säkert och på rätt sätt. Angivna säkerhetsföreskrifter och anvisningar måste följas, likaså lokala olycksfallsföreskrifter och allmänna säkerhetsbestämmelser som gäller för arbetsområdet.

Innan någon form av arbete påbörjas på maskinen skall bruksanvisningen, särskilt kapitlet "Säkerhet" samt

specifika säkerhetsanvisningar läsas igenom fullständigt och även förstås. Bruksanvisningen är en del av maskinen och måste alltid förvaras så att den finns tillgänglig i direkt anslutning till denna. Bruksanvisningen skall alltid följa maskinen.

1.3 Upphovsrättsskydd

Bruksanvisningen skall hanteras konfidentiellt. Den är enbart avsedd för de personer som arbetar med och på maskinen. Alla uppgifter, texter, ritningar, bilder och annat som presenteras är skyddade enligt lagen om upphovsrätt och lyder även under annan industriell skydds rätt. All verksamhet som bryter mot detta är straffbar.

Innehållet får inte nyttjas, meddelas eller lämnas vidare till tredje person och inte heller mångfaldigas i någon form - inte heller delar därav - utan tillverkarens skriftliga medgivande.

Överträdelse leder till skadeståndskrav. Vi förbehåller oss rätten att ställa ytterligare anspråk. Vi förbehåller oss samtliga rättigheter att hävda våra näringsrättsliga skydds rättigheter.

Allmänt

1.4 Ansvar och garanti

Alla uppgifter och hänvisningar i denna bruksanvisning har sammanställts med hänsyn tagen till gällande föreskrifter, aktuell teknisk nivå och vår mångåriga kunskap och erfarenhet. Bruksanvisningen skall läsas noggrant innan arbete med, eller på maskinen påbörjas. Tillverkaren fransäger sig allt ansvar för skador eller fel som uppkommer till följd av att bruksanvisningen inte har beaktats. Presentationer i text och bild kan avvika från den maskin som levererats.

Bilder och grafik motsvarar inte skala 1:1. Den leverera-

de maskinen kan avvika från här lämnade uppgifter, hänvisningar och bilder p.g.a. specialutföranden, extra tillval eller nytillkomna, tekniska förändringar. Finns frågor så kontakta tillverkaren. Vi förbehåller oss rätten till tekniska förändringar av produkten inom ramen för förbättrade användningsegenskaper och i vidareutvecklingssyfte.

1.5 Garantivillkor

Garantitiden följer nationella bestämmelser och kan hämtas på www.felder-group.com.

1.6 Reservdelar



Observera! Materialskada!

Felaktiga eller defekta reservdelar kan leda till skador, felaktig funktion eller totalt maskinhaveri.

Vid användning av reservdelar som inte är godkända fransäger sig användaren all rätt att ställa garanti-, service-, skadeersättnings- eller ansvarsanspråk på tillverkaren eller hans uppdragstagare, återförsäljare eller

representant.

Använd endast originalreservdelar från tillverkaren.



Att tänka på: Tillåtna originalreservdelar presenteras i en separat reservdelskatalog som medföljer maskinen.

1.7 Återvinning



Observera! Elavfall, elektroniska komponenter, smörjmedel och andra liknande delar ska hanteras som miljöfarligt avfall och får endast omhändertas av godkända branschföretag!

Om maskinen ska skrotas när den är förbrukad så måste alla komponenter separeras i materialklasser för att senare kunna återvinnas eller skrotas på rätt sätt. Konstruktionen består helt av stål och är därför enkel att separera. Detta material är också enkelt att återvinna och innebär ingen miljöbelastning eller säkerhetsrisk för

personalen. Vid återvinningen ska såväl internationella föreskrifter som gällande bestämmelser i användningslandet följas, även alla tillämpliga miljöskyddsföreskrifter.

Säkerhet

2 Säkerhet

Maskinen är konstruerad och producerad i enlighet med de tekniska bestämmelser som var godkända vid tidpunkten för tillverkningen och den klassas som driftsäker. Trots det kan användning av maskinen medföra fara om den används av personal som inte är utbildad för uppgiften, om den används på felaktigt sätt eller till annat än vad den är avsedd för. Kapitlet "Säkerhet" ger en överblick över alla viktiga säkerhetsaspekter för optimalt personskydd samt säker och felfri maskindrift.

Dessutom innehåller övriga kapitel i bruksanvisningen konkreta, symbolmarkerade säkerhetsanvisningar för att risker ska kunna undvikas. I övrigt måste de symboler, skyltar och texter som finns på maskinen beaktas. De får inte avlägsnas och måste hållas i läsbart skick.

2.1 Avsedd användning



Observera! Materialskada!

Bearbetning av andra material än trä är bara tillåten efter skriftligt medgivande från tillverkaren. Driftsäkerheten är bara säkerställd om maskinen används till det den är avsedd för.

De denna manual beskrivna maskinerna är tänkta att uteslutande användas för bearbetning av trä och liknande material.

Detta innefattar alla träbaserade panelmaterial (t.ex. spånskivor, OSB paneler, MDF, Plywood etc.). Det fungerar även om de är laminerade eller har en kantlist av plast alternativt lättmetall. Övriga material kan vara kartong, kork, ben och styva plaster (härdade plaster samt termoplaster). Dessa kan bearbetas så länge det inte leder till risker från damm, spån eller termiska nedbrytningsprodukter.

Denna information kan hämtas från relevanta säkerhetsblad.

Till ändamålsenlig användning hör även att följa driftsvillkor samt uppgifter och anvisningar i denna bruksanvisning.

Maskinen får endas brukas med delar och originaltillbehör från tillverkaren.



Observera! All annan användning av maskinen än vad den är avsedd för betraktas som ej ändamålsenlig.

Inga anspråk av något slag kan ställas på tillverkaren eller hans representant för skador som uppkommer till följd av att maskinen inte används enligt givna instruktioner. Den driftansvarige är ensam ansvarig för skador som uppstår till följd av ej ändamålsenlig användning.

2.2 Bruksanvisningens innehåll

Var och en som får i uppdrag att arbeta med eller på maskinen måste ha läst och förstått bruksanvisningen innan arbetet påbörjas. Detta gäller även om personen har arbetat med en likadan, eller liknande, maskin tidigare eller har utbildats av tillverkaren.

Kännedom om innehållet i bruksanvisningen är en förutsättning för att personalen ska kunna skyddas mot faror

och för att fel ska kunna undvikas så att maskinen kan användas säkert och problemfritt. Ägaren rekommenderas att kontrollera, och låta personalen bekräfta, att den har tillräckliga kunskaper om innehållet i bruksanvisningen.

Säkerhet

2.3 Förändring och ombyggnad av maskin

För att undvika risker och säkerställa optimal kapacitet får inga förändringar samt till- eller ombyggnader genomföras på maskinen, om dessa inte uttryckligen har godkänts av tillverkaren. Alla symboler, skyltar och texter på maskinen ska hållas i

läsbart skick och får inte tas bort. Piktogram, skyltar och texter som blivit skadade eller oläsbara måste omgående ersättas.

2.4 Den driftansvariges ansvar

Bruksanvisningen måste förvaras i direkt närhet till maskinen och vara tillgänglig för de personer som arbetar med och på denna. Maskinen får bara användas om den är i tekniskt felfritt och driftsäkert skick. Före varje start måste maskinen kontrolleras med avseende på synliga fel och skador. Instruktionerna i bruksanvisningen måste följas utan undantag och inskränkningar. Utöver säkerhetsanvisningar och instruktioner i denna bruksanvisning ska gällande, lokala föreskrifter för förebyggande av skador och allmänna säkerhetsföreskrifter, samt gällande bestämmelser för miljöskydd, beaktas och

följas.

Den driftansvarige och av honom utsedd personal är ansvarig för felfri maskindrift och för att entydigt fastställa ansvarsfördelningen vad gäller installation, drift, underhåll och rengöring av maskinen. Se till att maskin, verktyg och tillbehör befinner sig utom räckhåll för barn.

2.5 Krav på personalen

Endast behörig och för uppgiften utbildad fackpersonal får arbeta med och på maskinen. Personalen måste ha fått undervisning i maskinens funktioner och möjliga risker. Med fackpersonal avses en person som genom yrkesutbildning, kunskaper och erfarenheter samt kännedom om gällande bestämmelser kan bedöma det arbete som tilldelats honom och uppfatta möjliga risker. Personal som inte har de nödvändiga kunskaperna måste utbildas. Ansvarsfördelningen för arbeten med och på maskinen (installation, drift, underhåll, reparationer) måste vara tydligt fastställd och upprätthållas. Enbart personer som kan förväntas utföra sitt arbete på ett tillförlitligt sätt får arbeta med och på maskinen. Alla arbetssätt som äventyrar personsäkerheten, miljön eller maskinen

måste undvikas. Personer som är påverkade av droger, alkohol eller mediciner som påverkar reaktionsförmågan får normalt inte arbeta med eller på maskinen. Vid val av personal ska de ålders- och yrkesrelaterade föreskrifter som gäller på den aktuella användningsplatsen följas. Användaren ansvarar för att obehöriga personer hålls på tillräckligt säkerhetsavstånd från maskinen. Det åligger personalen att utan dröjsmål meddela driftansvarig vid förändringar på maskinen som kan påverka säkerheten.

2.6 Arbetssäkerhet

Genom att följa den säkerhetsinformation och de anvisningar som lämnas i bruksanvisningen kan person- och materialskador undvikas under arbetet med och på maskinen. Om dessa anvisningar inte följs kan det leda till fara för personer och till maskinskador eller maskinhavari. Följs inte de säkerhetsanvisningar, instruktioner, gällan-

de riktlinjer för förebyggande av skador samt allmänna säkerhetsföreskrifter som anges i denna bruksanvisning kan inga ansvars- eller skadeersättningsanspråk ställas på tillverkaren eller dennes representant.

Säkerhet

2.7 Personlig skyddsutrustning

Vid arbeten med eller på maskinen gäller följande grundläggande förbud:



Det är förbjudet att arbeta med maskinen om man bär långt hår utan hårnät.



Det är förbjudet att bära handskar!

Vid arbete med eller på maskinen ska följande principiellt bäras:



Skyddsklädsel

Tätt åtsittande arbetskläder (låg rivhållfasthet, inga vida ärmor, inga ringar eller andra smycken etc.)



Säkerhetsskor

Som skydd mot tunga, nedfallande delar och för att förhindra att man halkar på golv som inte är halksäkra



Hörselskydd

Som skydd mot hörselskador



Skyddsglasögon

Användning av säkerhetsglas är obligatorisk.

2.8 Risker vid användning av maskinen



Att tänka på: Tändgnistor kan uppstå under bearbetning.

Kontrollera noggrant att det inte finns några främmande föremål i arbetsstyckena (t.ex. spik och skruvar) som kan påverka bearbetningen.

Maskinen har genomgått en riskanalys. Dess konstruktion och utförande uppfyller nu gällande tekniska krav.

Den är driftsäker vid avsedd användning.

Trots detta kvarstår vissa risker.

Maskinen arbetar med hög elektrisk spänning.



Varning! Fara i samband med elektrisk ström.

Den elektriska energin kan orsaka mycket allvarliga skador. Vid skador på isolering eller enskilda komponenter föreligger livsfara på grund av elektrisk ström.

- Stäng av maskinen och säkra den mot tillslag innan underhålls-, rengörings- eller reparationsarbete påbörjas.
- Se till att maskinen är spänningslös vid allt arbete på elsystemet.
- Säkerhetsanordningar får inte avlägsnas och deras funktion får inte kringgås genom förändringar.

Säkerhet

2.9 Övriga risker



Varning! Skaderisk!

Även om alla skyddsåtgärder är uppfyllda föreligger följande risker i samband med arbete vid maskinen:

Allmänna säkerhetsanvisningar:

- Risk för personskada på grund av att man kan skära sig, speciellt vid verktygsbyte.
- Risk för skador på grund av bortslungade arbetsstycken, även delar av arbetsstycken (t.ex. grenar, bortkapade bitar).
- Skaderisk p. g. a. återkastning av arbetsstycke.
- Hörselskador till följd av buller.
- Hälsorisk på grund av dammbelastning, framför allt vid bearbetning av hårt trä.
- Fara för klämning, skärskador, att fastna, upprullning, stötar, skärning och avkapning.

2.10 Förutsägbart missbruk.



Att tänka på:

I princip är exemplen avsedda att uppmärksamma faror, de är inte fullständiga och kan inte användas som rättslig grund.

Informationen är avsedd att göra det möjligt för användaren att bättre kunna bedöma fara och risk.

Allmänna säkerhetsanvisningar:

- Underlåtenhet att följa bruksanvisningen.
- Användning av maskinen även om bruksanvisningen är ofullständig eller inte på det nationella språket.
- Förvaring av föremål eller verktyg på arbetsytan.
Lösa eller kringströdda delar och verktyg innebär en olycksrisk.
- Användning av ett verktygssystem som inte är avsett för materialet eller maskinen.
Endast tillåtna (godkända) verktyg får sättas fast i maskinen
- Användning av modifierade modul- eller verktygssystem.
använd endast originalverktyg från tillverkaren
- Installation av reservdelar och användning av tillbehör och utrustning som inte är godkända av tillverkaren.
Använd endast originalreservdelar från tillverkaren.
- Förändring och ombyggnad av maskin.
- Överbrygga eller ändra skyddsanordningar.

Under drift:

- Bearbetning av för stora eller tunga arbetsstycken.
- Bearbetning av väldigt små arbetsstycken utan hjälpmedel.
Ha hjälputrustning för bearbetningen i beredskap: Se kapitel >Drift<
- Bearbetning av olämpade material som t.ex. stål.
- Bearbetning av ej eller för dåligt fixerade arbetsstycken.
- Bearbetning av arbetsstycken i synkronförfarande.
(Matningsriktningen motsvarar arbetsstyckets rotationsriktning.)
- Användning av maskinen utan avsedda skyddsanordningar.
Kontrollera att samtliga skyddsanordningar är ordentligt monterade.
- Medveten eller slarvig hantering av maskinen under drift.

Varje gång maskinen servas:

- Servicearbeten av otränad eller obehörig personal.
- Underlåtenhet att följa underhållsinstruktionerna.
Se kapitel >Skötsel - Underhållsschema<
- Underlåtenhet att observera tecken på slitage och skador.

Försäkran om överensstämmelse

3 Försäkran om överensstämmelse



EG-Försäkran om överensstämmelse
enligt maskindirektiv 2006/42/EG

Härmed försäkras vi att nedan angiven maskin, baserat på dess arbetssätt, sammansättning och konstruktion samt i av oss distribuerat utförande, uppfyller de grundläggande säkerhets- och arbetsmiljökrav enligt följande EG-riktlinjer (se tabell).

Tillverkare:	Felder KG KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA
Produktbeteckning:	Bandsåg
Fabrikat:	HAMMER
Typbeteckning:	N2-35
Följande EG-direktiv har använts:	2006/42/EC 2014/30/EU
Följande harmoniserade standarder har använts:	EN 1807-1:2013 EN ISO 12100:2010 EN 60204-1:2018
Provkörning genomförd av:	CEPROM® S.A. Product Certification Body NB 1802 Str.Fântânele f.n RO-440237 Satu Mare
Överensstämmelse med EG:s maskindirektiv intygas av:	EG-Typintyg nr. 212-ET-12021

Denna försäkran om EG-överensstämmelse är endast giltig om maskinen är försedd med ett CE-märke.

Ombyggnad eller förändring av maskinen utan tillstånd från oss innebär att detta intyg omedelbart förlorar sin giltighet.

Undertecknaren av denna förklaring är den ansvarige för sammansättning av de tekniska underlagen.

Hall in Tirol, 21.01.2021

Prof. h.c. Ing. Johann Georg Felder
CEO FELDER KG
KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

Försäkran om överensstämmelse

Tekniska data

4 Tekniska data

4.1 Mått och vikt

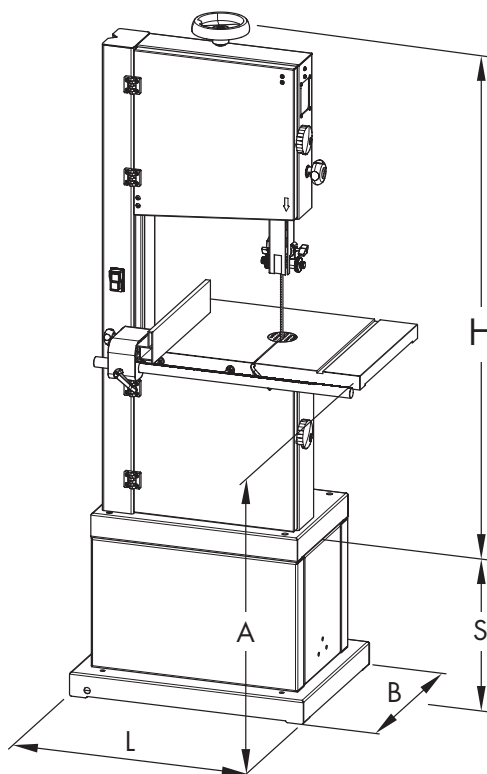


Bild 4-1: Totala mått

Maskin	N2-35
Totala mått	600 (L) x
	460 (B) x
	1310 (H) / 1700 mm (H+S)
	935 mm (A)
Förpackningsmått	1325 (L) x
	455 (B) x
	785 (H) mm
Nettovikt	100 kg

Bandsåg	N2-35
Såghöjd	235 mm
Skärbredd max.	340 mm
- -Parallellanhåll	295 mm
Bandsågbladslängd	2630 mm
Bredd på bandsågblad	6-20 mm
Bandsågbladets hastighet	15,5 m/sek
Löphjulsdiameter	350 mm
Bordets mått	400 x 548 mm
Bordssvängning	-5° till +45°

Tekniska data

4.2 Drift- och lagerförhållanden

Drift-/rumstemperatur	+10 till +40 °C
Lagertemperatur	-10 till +50 °C

4.3 Anslutning - träbearbetningsmaskiner

Maskin	Växelströmsmotor	Trefasmotor
N2-35		
Motorspänning	1x 230 V	-
Motorfrekvens	50/60 Hz	-
Motorprestanda S1	1,1 kW	-

*) S6 = last- och periodisk drift; 40% = Realtiv inkopplingstid

Nätspänning enl. typskylt	±10%
Säkring	12 A
Anslutningskabel (H07RN-F)	3x1,5 mm ²
Utlösningsskäraktäristik	C

4.4 Utsug

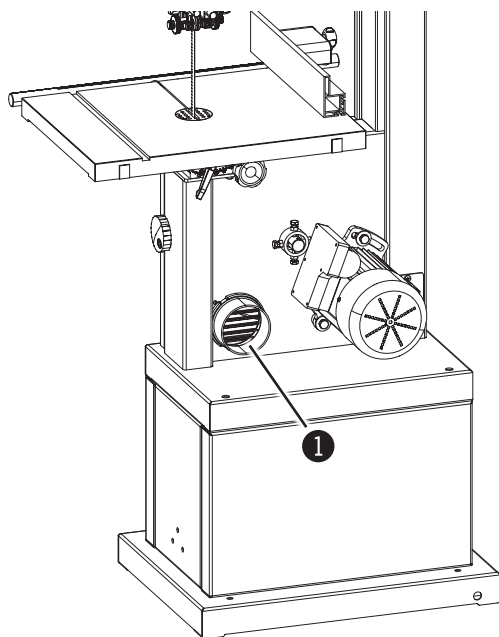


Bild. 4-2: Anslutningsfäste

① Anslutningsfäste 100 mm

Maskinen måste anslutas till ett utsugssystem. Anslutningsfästenas aktuella anslutningsvärden och position visas på bilden.

Lufthastigheten på anslutningsplatsen måste uppgå till minst 20 m/s för material med en fuktighet under 12 %.

Lufthastigheten måste ökas till 25-28 m/s för uppsugning av fuktigt material (över 12 %).

Det är endast tillåtet använda svårantändliga sugslangar enligt DIN 4102 B1 som uppfyller gällande säkerhetsföreskrifter

Spånsugsanslutning-Ø	100 mm
Lufthastighet	20 m/s
Min. undertryck	1138 Pa
Volymflöde min.	565 m ³ /tim

Tekniska data

4.5 Bulleremission

Angivna värden är emissionsvärden och därför inga säkra arbetsplatsvärden. Även om det finns ett samband mellan emissions- och immissionsnivåer så kan man inte på ett tillförlitligt sätt bedöma om extra skyddsåtgärder behövs baserat på detta.

Den aktuella immissionsnivån på arbetsplatsen påverkas väsentligt av olika faktorer, som hur länge arbetet pågår, arbetsutrymmets beskaffenhet, andra påverkande faktorer i omgivningen.

Tillåtna arbetsplatsvärden kan även variera från land till land. Informationen ska dock göra det möjligt för användaren att bedöma faror och risker på ett bättre sätt.

Aktuella ljudemissionsvärden kan avvika med upp till 4 dB (A) beroende på uppställningsplats och andra specifika förutsättningar.



Att tänka på:

För att hålla ljudemissionen på så låg nivå som möjligt skall de använda verktygen alltid vara vassa och korrekta varvtal ska hållas.

Överbelasta inte maskinen! Den arbetar bättre och är säkrare inom givet kapacitetsområde.

Hörselskydd bör principiellt alltid bäras men de är ingen ersättning för välslipade verktyg.

Alla uppgifter i dB(A) och med en mätosäkerhetsfaktor på 4 dB(A).

Modell	L Aeq	LW (A)	Lpc	
N2-35	73,3 dB (A)	84,1 dB (A)	2,3 mW	< 130 dB (A)

Tekniska data

Uppbyggnad

5 Uppbyggnad

5.1 Översikt

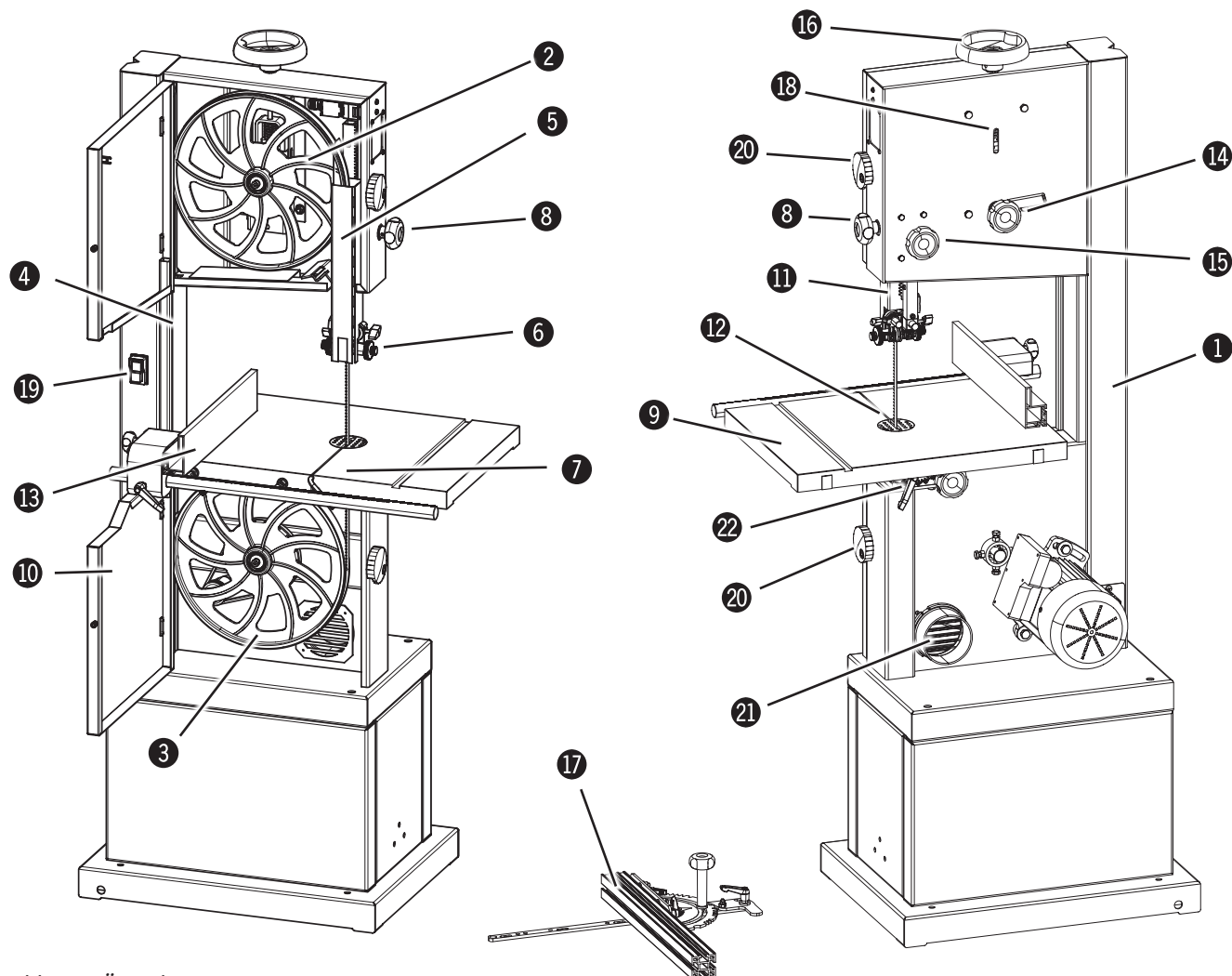


Bild. 5-1: Översikt

- | | |
|--|--|
| ① Maskinstativ | ⑬ Längdanhåll |
| ② Övre löphjul | ⑭ Styrning bandsågblad - Inställningsratt och spännhandtag |
| ③ Undre löphjul | ⑮ Spännhjul - Höjdställning bandstyrning |
| ④ Inskjutande del från sågblad | ⑯ Bandsträckningsreglage |
| ⑤ Utskjutande del från sågblad | ⑰ Geringsanhåll (Tillbehör) |
| ⑥ Övre bandsågbladsstyrning | ⑱ Sikruta bandsågbladsspänning |
| ⑦ Nedre bandsågbladsstyrning (Tillval) | ⑲ På/Av-reglage |
| ⑧ Höjdställning bandstyrning | ⑳ Spännhjul - Skyddslucka löphjul |
| ⑨ Arbetsbord | ㉑ Utsugsstos |
| ⑩ Löphjulskydd | ㉒ Bordssvängning (Inställningsratt och spännhandtag) |
| ⑪ Skyddsanordning, inställbar höjd | |
| ⑫ Bordsinsats | |

Uppbyggnad

5.2 Typskylt

TYPE : N2-35		NR. :		
BANDSÄGEMASCHINE				
Baujahr / year of constr. / annee de constr. : 2021				
V: 230	PH: 1		L = 2630 mm 15.5 m/s	
KW: 1.1	HZ: 60			
RPM: 3400	A: 7.3			
ISOL-CLASS: F / IP54		 		
Hammer®		KR-Felder-Straße 1 6060 HALL in Tirol AUSTRIA Tel. +43 5223 58500 Fax +43 5223 56130		
www.hammer-maschinen.at				

På typskylten finns följande uppgifter:

- Tillverkaruppgifter
- Typbeteckning
- Maskinnummer
- Spänning
- Faser
- Frekvens
- Kapacitet
- Ström
- Tillverkningsår
- Motordata

Bild. 5-2: Typskylt

5.3 Säkerhetsbrytare

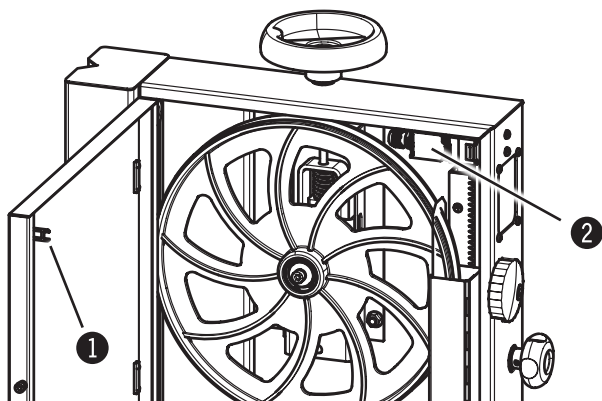


Bild. 5-3: Låsning

Maskinen arbetar bara när gränslägesbrytaren inne i maskinramen har aktiverats av låspärren

- 1 Låsning
- 2 Gränslägesbrytare

5.4 Automatisk bromsanordning



Varning! Skaderisk!

Vid händelse av fel i strömförsörjningen stängs den elektriska bromsen av. Verktøget kan därför inte avstanna inom 10 sek.

I detta fall kommer maskinen att stanna utan att sakta in!

Maskinen är försedd med en automatisk bromsanordning. Alla nödvändiga inställningar har utförts hos tillverkaren.

Vid eventuella problem eller felfunktioner ber vi er kontakta FELDER KG serviceställe.

6 Transport, förpackning och lagring

6.1 Säkerhetsanvisningar



Observera! Materialskada!

Maskinen kan skadas eller förstöras vid felaktigt utförd transport.



Varning! Skaderisk!

Risk för skador p.g.a nedfallande delar i samband med transport samt på- och avlastning.

Därför måste dessa säkerhetsanvisningar alltid följas:

- Lyft aldrig laster över personer.
 - Förflytta alltid maskinen med största omsorg och försiktighet.
 - Använd endast lämpliga anslags- och lyftverktyg, med tillräcklig hållfasthet.
 - Maskinen får aldrig lyftas upp på framförstående maskinelement (t.ex. justerbord).
 - Var uppmärksam på maskinens tyngdpunkt vid transport (vältrisk).
 - Säkra maskinen mot glidning i sidled.
 - Vajrar, lyftstroppar och andra lyftdon måste vara försedda med säkerhetskrokar.
 - Vajrar som är fransiga eller skadade på annat sätt får inte användas.
 - Vajrar och lyftstroppar får inte knytas.
 - Vajrar och lyftstroppar får inte ligga an mot vassa kanter.
 - Genomför transporten så varsamt som möjligt. På så vis kan risken för transportskador minimeras.
 - Undvik mekaniska vibrationer.
- Vid sjötransport måste maskinen vara hermetiskt förpackad och skyddad mot korrosion (torkmedel).

6.2 Transportinspektion

Kontrollera leveransen direkt med avseende på fullständighet och transportskador.

Tag inte emot leveransen, eller tag endast emot den med förbehåll, om det finns synliga transportskador. Notera skadornas omfattning på transportörens transportdokumentation/följesedel. Gör en reklamation omgående

Fel som inte upptäcks direkt vid mottagandet ska reklameras så fort de upptäcks eftersom skadeersättningsanspråk bara kan ställas under gällande reklamationsperiod.

6.3 Förpackning

Om inget avtal har träffats om återsändning av förpackningen ska den sorteras efter material och storlek, för återanvändning eller återvinning.



Observera! Se till att förpackningsmaterial alltid återvinns på ett miljövänligt sätt och i överensstämmelse med gällande regler. Kontakta eventuellt ett återvinningsföretag.



Att tänka på: var rädd om miljön!

Förpackningsmaterial består av värdefulla råvaror och kan i många fall återanvändas eller återvinnas på ett bra sätt.

Transport, förpackning och lagring

6.4 Lagring

Låt alla förpackningar vara obrutna tills maskinen ska ställas upp/installeras och följ anvisningarna om uppställning och förvaring som finns på utsidan av förpackningarna, om uppställning och förvaring.

Förpackningar måste förvaras på följande sätt:

- Får ej förvaras utomhus.
- Förvaras torrt och dammfritt.
- Får ej utsättas för aggressiva medier.
- Skyddas mot direkt sol.
- Undvik mekaniska vibrationer.
- Lagertemperatur: -10 till +50 °C.
- Max. luftfuktighet: 60 %.
- Undvik kraftiga temperatursvängningar (Kondens).
- Olja in alla blanka maskindelar (rostskydd).
- Vid långvarig lagring (> 3 månader) ska alla blanka maskindelar oljas in (rostskydd). Kontrollera det allmänna skicket på alla delar och på förpackningen regelbundet. Bättra vid behov eller gör om konserveringen.
- Vid förvaring i fuktig lokal måste maskinen vara hermetiskt förpackad och skyddad mot korrosion (torkmedel).

6.5 Transport



Observera! Materialskada!

Transport av maskinen får bara utföras i enlighet med instruktionerna i bifogad transport- och monteringsanvisning!

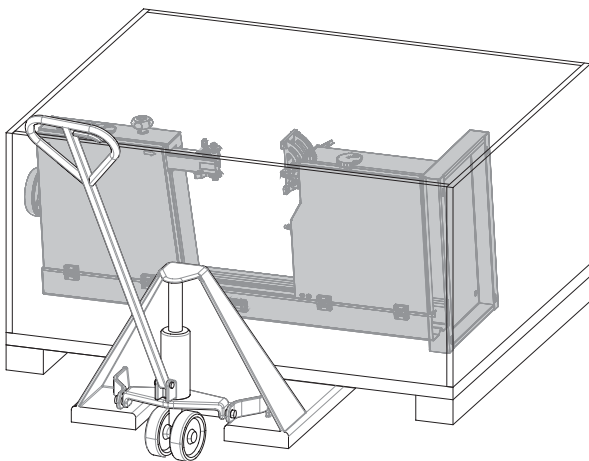
Maskinen får inte lyftas i maskinbord, justerbord eller i stativet! Vajrar, lyftstroppar och kedjor får bara fästas i stativet.



Att tänka på:

Transportbredden ligger under 1000 mm. Det gör transport genom dörröppningar möjlig.

6.5.1 Transportsäkring



Maskinen levereras delvis monterad, på pall.

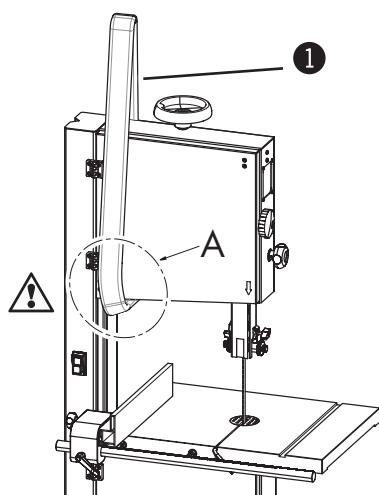
Maskinen kan transporteras med kran, gaffeltruck, pallyft eller hjultillsats.

Bild 6-1: Transportsäkring

Transport, förpackning och lagring

6.5.2 Transport med kran

! Observera! Materialskada!: Maskinen får inte lyftas i arbetsbordet, i den utdragbara ramen eller i rattarna. Placera banden korrekt och kontrollera greppet på maskinen. Maskinen måste lyftas långsamt och väldigt försiktigt för att förhindra att lasten glider.



För krantransport får endast bälten användas.

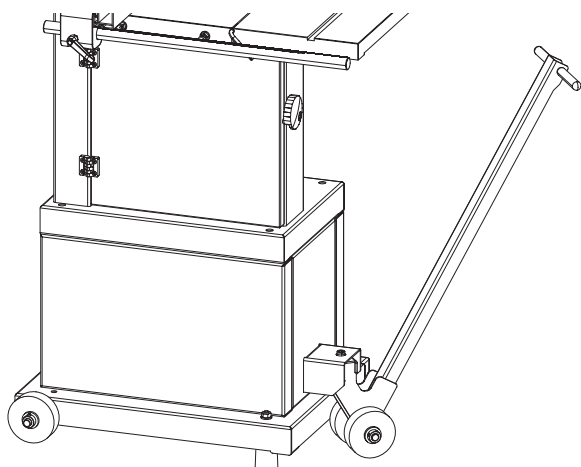
Häng remmarna i position A.

1 Band

Bild 6-2: Transport med kran

6.5.3 Transport med hjulunderrede

i Att tänka på:
Hjulunderredet och hävarmen (tillbehör) gör det enkelt att transportera maskinen.



Tillbehör Best. nr.:
Hjulunderrede för maskiner - 503-142
Hävarm - 500-149

Bild. 6-3: Transport med hjulunderrede

Transport, förpackning och lagring

Uppställning och installation

7 Uppställning och installation

7.1 Säkerhetsanvisningar



Varning! Skaderisk!: Felaktig uppställning och installation kan leda till svåra person- eller saksador. Detta arbete får därför endast utföras av behörig, utbildad personal som är förtrogen med maskinens arbetssätt och som följer samtliga säkerhetsföreskrifter.

- Se till att rörelsefriheten är tillräcklig. Var noga med att avståndet till andra maskiner, väggar eller annan, fast utrustning är tillräckligt stort.
- Håll ordning på arbetsplatsen och se till att den är ren. Lösa eller kringströdda delar och verktyg innebär en olycksrisk.
- Installera alla skyddsanordningar enligt föreskrift och kontrollera funktionen.



Varning! Fara i samband med elektrisk ström.: Arbeten på elektriska installationer får endast utföras av behörig branschpersonal som följer säkerhetsföreskrifterna.

Kontrollera att maskinen är komplett och tekniskt felfri innan uppställning och installation påbörjas.



Varning! Skaderisk!: En ofullständig defekt eller skadad maskin kan leda till allvarliga person- eller saksador. Installera och montera bara helt komplett maskin (och tillbehör).



Observera! Materialskada!: Maskinen får bara användas vid drift-/rumstemperaturer mellan +10 och 40°C. Beaktas inte detta, skadas lagren!

7.2 Uppställning

Krav på uppställningsplatsen:

- Drift-/rumstemperatur: +10 till +40 °C.
- Tillräcklig stabilitet och bärighet hos underlaget.
- Tillräcklig arbetsplatsbelysning.
- Avskärmning eller tillräckligt avstånd till omgivande arbetsplatser.
- Maskiner, verktyg, tillbehör etc. ska förvaras utom räckhåll för barn - risk för skador!
- Drag utsugsslangar och elkablar på sådant sätt att ingen riskerar att snubbla över dem.

Uppställning och installation

7.2.1 Montera maskinstativ (Tillval)



Varning! Risk för skador på grund av stor egenvikt
För smidig montering behövs minst en medhjälpare.



Att tänka på:

Vid montering av maskinstativet måste alla delar först kopplas ihop löst.

Dra sedan åt alla skruvar.

Se till att borrhålen är korrekt placerade vid montering av grundväggarna!

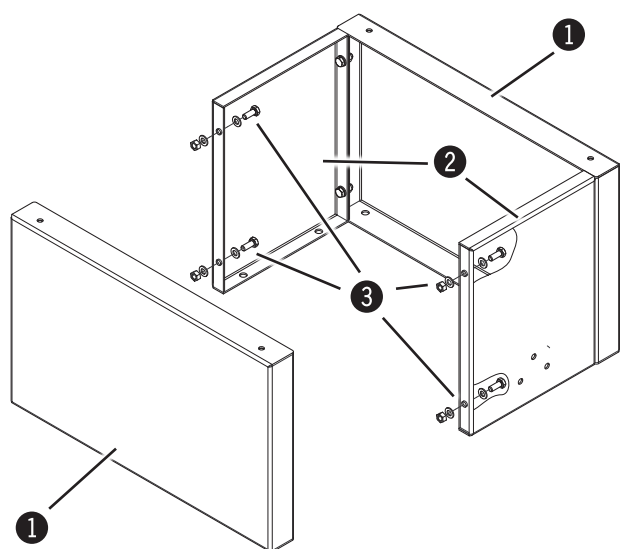


Bild. 7-1: Montering - Maskinstativ

Maskinen är av transporttekniska orsaker delvis ej monterad vid leverans.

- ① 2 x grundvägg - lång
- ② 2 x grundvägg - kort
- ③ 18 x Skruvar, Muttrar, Mellanläggsbrickor
- ④ 1 x Bas

Montering - Maskinstativ:

1. Anslut grundväggarna, långa och korta, med skruvar, muttrar och brickor.
2. Drag fast skruvarna när vinkelinställningen är utförd.
3. Fäst basplattan till de monterade grundväggarna.

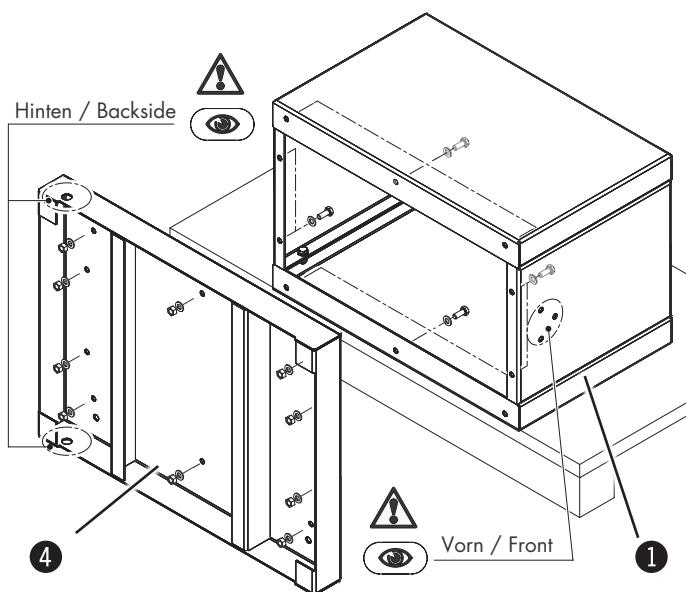


Bild. 7-2: Montering - Maskinstativ

Uppställning och installation

7.2.2 Fästa bandsågen på maskinramen

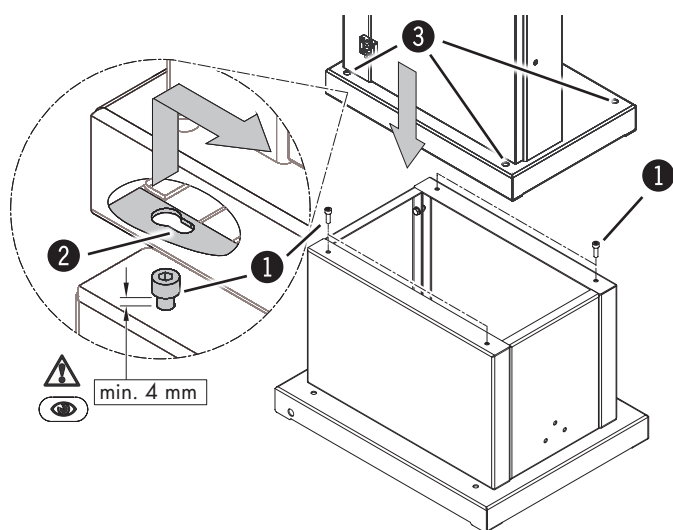


Varning! Risk för skador på grund av stor egenvikt
För smidig montering behövs minst en medhjälpare.



Att tänka på:

Om maskinstativet inte är monterat på maskinramen måste maskinen placeras på en stabil och jämn yta som är minst 390 mm hög.



Montering - Bandsågar:

1. Skruva inte fast fästskruvarna helt. Avståndet mellan den nedre kanten av skruvhuvudet och maskinbasen bör vara minst 4 mm.
2. Drag fast skruvarna när vinkelinställningen är utförd. Flytta maskinen i spårens riktning.
3. Sexkantskruv skruvas fast med nyckel (kan nås via borrhålet).

- ① 4 x Fästskruvar
- ② Urtag
- ③ Centrumhål

Bild. 7-3: Montering - Bandsågar

Uppställning och installation

7.2.3 Bygga upp arbetsbord / Vinkelinställning

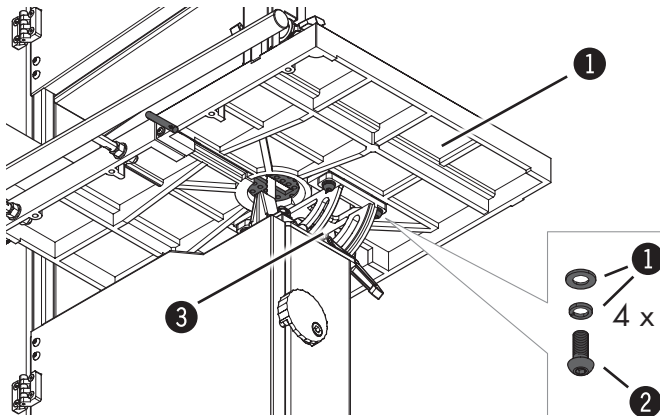


Bild. 7-4: Arbetsbord

Fäst arbetsbordet på klämman med skruvar och brickor.

- 1 Skivor
- 2 Skruv
- 3 Hållare
- 4 Arbetsbord

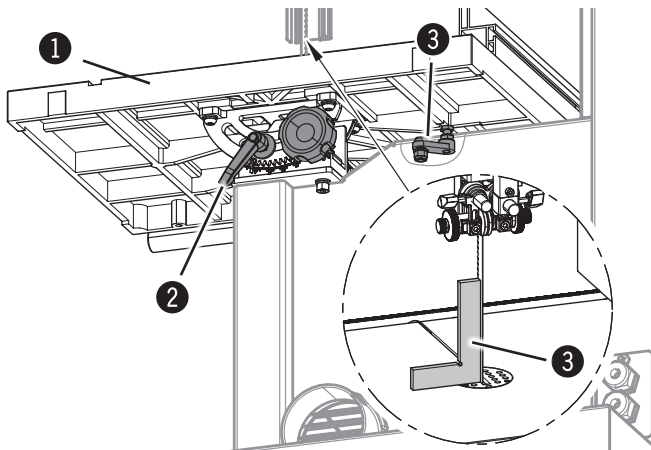


Bild. 7-5: 90° till sågband

- 1. Skilj maskinen från elnätet.
- 2. Riktning av maskinen / Se kapitel 7.2.5
- 3. Spänna sågblad / Se kapitel 8.3

Vinkelinställning: 90° till sågband

- 4. Lossa spännhandtaget.
- 5. Sväng arbetsbordet, tills det ligger mot anhållsskruven.
- 6. Placera en 90° vinkel mellan sågbandets löpyta och arbetsbordet.
- 7. Om de 90° i utgångspositionen inte stämmer måste anhållsskruven justeras i motsvarande grad.
- 8. Kontrollera 90°-positionen i fastspänt läge.

- 1 Arbetsbord
- 2 Spännhandtag
- 3 Anhållsskruv
- 4 90° - Vinkel

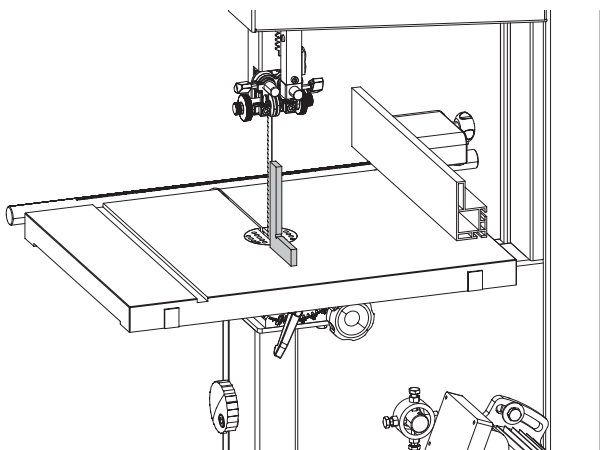


Bild. 7-6: 90° till sågbandet bak

Vinkelinställning: 90° till sågbandet bak

- 9. Placera en 90° vinkel mellan det bakre sågbandet och arbetsbordet.
- 10. Om vinkeln avviker från 90° måste bältesbanan justeras igen. Se kapitel 8.3.

Uppställning och installation

7.2.4 Montering - Parallellanhåll

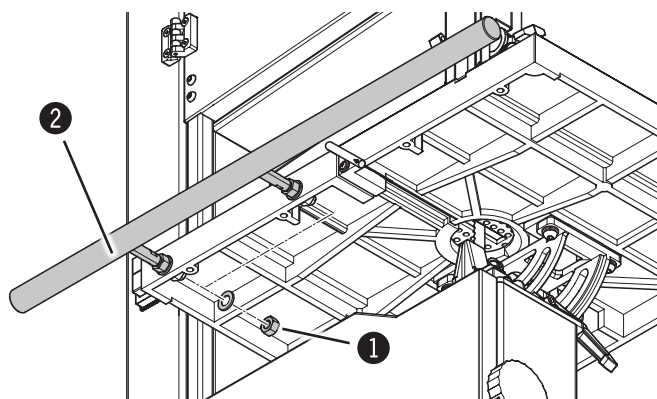


Bild. 7-7: Parallellanhåll

1. Fäst anhållsstyrning med mutter på maskinbordet.
2. Skjut på förmonterat anhåll på styrningen.

- ① Mutter
- ② Anhållsstyrning

Höjdinställning - Anhållsstyrning:

1. Ställ in avståndet: 18 mm (Inställningarna måste vara exakta.)
2. Lossa kontramutter.
3. Placera en 90° vinkel på bordets framkant.
4. Justera avståndet X1. Vrid på inställningsmuttern för hand.
5. Justera avståndet X2. Spänn låsmutterarna.
6. Kontrollera inställningen, efterjustera vid behov.

- ① Kontramutter
- ② 90°-Vinkel
- ③ Anhållsstyrning

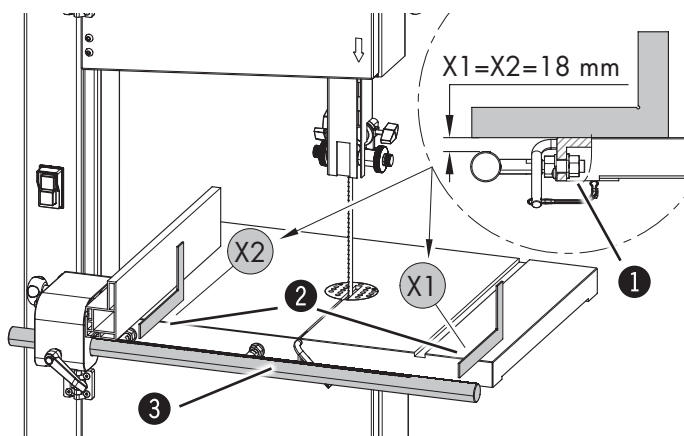


Bild. 7-8: Höjdinställning - Anhållsstyrning

Ställa in klyvanhåll:

1. Flytta klyvanhållet åt vänster.
2. Mät avståndet Y och X (Avstånd mellan anhållslinjal och bordsspår).
3. Värdet X och Y måste vara lika stora.
4. Lossa den högra muttern.
5. Vinkeln kan justeras genom att vrida på inställnings-skruv.
Y > X : Vrid - motsols
Y < X : Vrid - medsols
6. Dra åt den högra muttern igen.
7. Kontrollera inställningen, efterjustera vid behov.

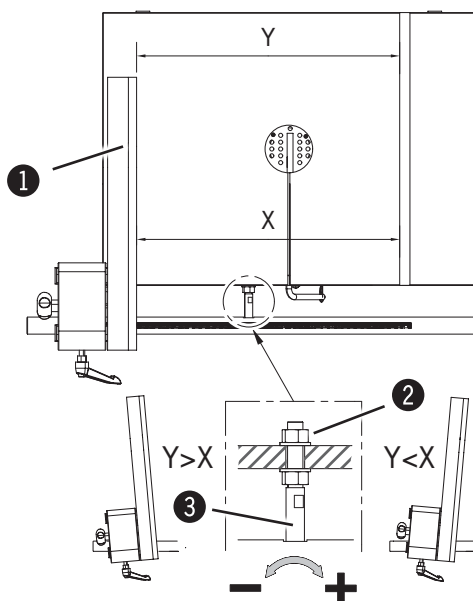


Bild. 7-9: Ställa in klyvanhåll

- ① Klyvanhåll
- ② Mutter - Höger
- ③ Ställskruv

Uppställning och installation

7.2.5 Uppställning och nivellering av maskinen

- i** Att tänka på:
I maskinens bottenplatta finns fyra skruvgångar och där ska de medföljande nivåjusteringsskruvarna skruvas in. (tillval)

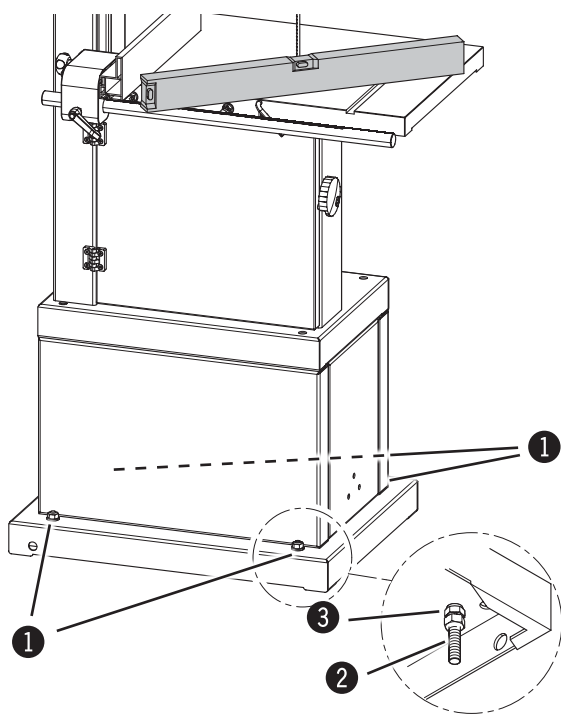


Bild. 7-10: Fastsättning i golv

- ① Skruvar
- ② Ställskruv
- ③ Kontramutter

Tänk på följande punkter för korrekt och rationell uppställning av maskinen:

- För att säkerställa exakt funktion såväl som lugnt arbetssätt hos maskinen ska den installeras med ett vattenpass.
- Kompensera för ojämna golv med „justerbara fötter“ eller palla upp maskinen
- Maskinen bör fixeras i golvet med M 10 skruvar om man vill uppnå maximal maskinstabilitet. Det är då viktigt att skruvarna inte dras fast för hårt för att undvika ökade vibrationer. Det är även bra att lägga vibrationsdämpande material mellan golvet och maskinen.
- Placera maskinen så att vibrationer och maskinljud inte förstärks.
- Kontrollera om belysningen på arbetsplatsen är tillräcklig.
- Om maskinen placeras mellan andra maskiner ska avståndet till de andra maskinerna vara minst 80 cm för att undvika kollisioner när större arbetsstycken tycke bearbetas, och för att det ska vara möjligt att använda hjälpmedel som stödbockar eller extra-bord.

Uppställning och installation

7.3 Anslutning - träbearbetningsmaskiner



Varning! Fara i samband med elektrisk ström.

Arbeten på elektriska installationer får endast utföras av behörig branschpersonal som följer säkerhetsföreskrifterna.

Kontroll av slingimpedansen och lämpligheten på överlastskyddet ska göras på den plats där maskinen ska installeras!



Observera! Materialskada!

Läs uppgifterna på typskylten och jämför med data för elnätet innan maskinen ansluts till detta. Anslut bara om uppgifterna överensstämmer. Strömkällan måste ha rätt anslutningsdon (vid trefasmotor CEE).



Att tänka på: Öppna inte maskinens elskåp innan du pratat med någon på Hammer serviceavdelning. Vid brott mot denna regel upphör garantin att gälla.



Observera! Materialskada!

Maskinen måste säkras över en säkringsautomat.

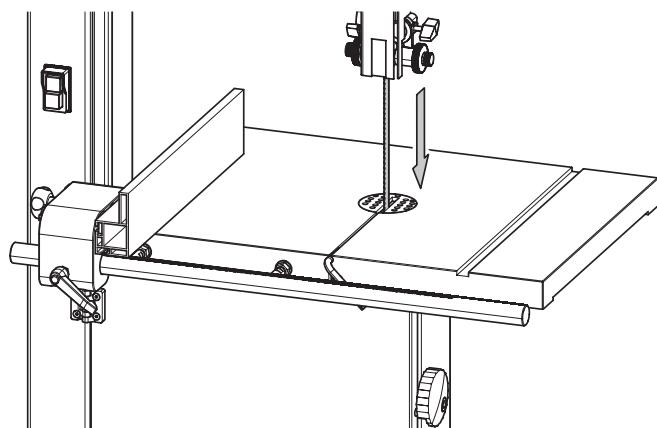


Bild 7-11: Rotationsriktning på motorn

1. Anslut maskinkontakten till elnätet.
2. Starta maskinen kort.
3. Kontrollera rotationsriktningen när motorn arbetar.
4. Om den roterar åt fel håll, byt plats på två av faserna hos inmatningskabeln.

Krav på de elektriska anslutningarna

- Maskinen måste vara jordad med skyddsledare.
- Spänningsvariationerna i elnätet får vara högst $\pm 10\%$
- Elskåpet måste vara utrustat med en kapacitetsbrytare (DIN VDE 0641).
- Anslutningskabel H07RN-F minst 5x 2,5 (trefasmotor) resp. 3x 2,5 (växelströmsmotor).
- Säkring/Anslutningskabel: se "Tekniska data"
- Strömtillförseln måste skyddas mot skador (t.ex. stål-rör).
- Drag anslutningskabeln så att den inte riskerar att vikas eller klämmas, och på sådant sätt att man inte riskerar att snubbla på den.

Uppställning och installation

8 Drift

8.1 Säkerhetsanvisningar



Varning! Skaderisk! felaktig hantering kan leda till allvarliga person- eller sakskador. Detta arbete får därför endast utföras av behörig, utbildad personal som är förtrogen med maskinens arbetssätt och som följer samtliga säkerhetsföreskrifter.

Innan arbetet påbörjas:

- Kontrollera att maskinen är komplett och tekniskt felfri innan uppställning och installation påbörjas.
- Se till att rörelsefriheten är tillräcklig.
- Håll ordning på arbetsplatsen och se till att den är ren. Lösa eller kringströdda delar och verktyg innebär en olycksrisk.
- Kontrollera att samtliga skyddsanordningar är ordentligt monterade.
- Inga inställningsarbeten eller byten av verktyg får utföras om inte maskinen är avstängd.
- Endast tillåtna (godkända) verktyg får sättas fast i maskinen.
- Installera spånsugsystemet enligt anvisningarna och kontrollera funktionen.
- Bearbeta endast arbetsstycken som vilar säkert mot underlaget och kan matas fram utan problem.
- Kontrollera noggrant att det inte finns några främmande föremål i arbetsstyckena (t.ex. spik och skruvar) som kan påverka bearbetningen.
- Stötta långa arbetsstycken med underlag (t.ex. Bordsförlängningar, Rullbockar).
- Kontrollera att rotationsriktningen är korrekt på respektive aggregat.
- Ha hjälpmedel tillgängliga för bearbetning av korta och smala arbetsstycken.
- Kontrollera alltid att personer inte uppehåller sig direkt intill maskinen innan denna startas.

Under drift:

- Stäng alltid av maskinen och säkra den mot återstart vid byte av arbetsstycke eller vid störningar.
- Skydds- och säkerhetsanordningar får inte stängas av, kringgås eller göras obrukbara under drift.
- Överbelasta inte maskinen! Den arbetar bättre och är säkrare inom givet kapacitetsområde.

Vid arbeten med eller på maskinen gäller följande grundläggande förbud:

- Det är förbjudet att arbeta med maskinen om man bär långt hår utan hårnät.
- Det är förbjudet att bära handskar!

Vid arbete med eller på maskinen ska följande principiellt bäras:

- Tätt åtsittande arbetskläder (låg rivhållfasthet, inga vida ärmar, inga ringar eller andra smycken etc.)
- Säkerhetsskor Som skydd mot tunga, nedfallande delar och för att förhindra att man halkar på golv som inte är halksäkra.
- Hörselskydd Som skydd mot hörselskador.



Observera! Materialskada!

Maskinen får bara användas vid drift-/rumstemperaturer mellan +10 och 40°C. Beaktas inte detta, skadas lagren!

Felaktigt användande som t.ex. att skära en för snäv radie eller använda för högt tryck kan skapa friktion. Detta kan i sin tur leda till att gnistor uppstår vid knivstyrningen.

För att motverka att gnistor ska uppstå är det rekommenderat att använda Super Glide (artikel nummer 10.0.010) på styrningarna med jämna mellanrum.

Drift

8.2 Urval och service på bandsågblad

- i** När man väljer vilken sorts bandsågblad man vill använda och hur brett bladet ska vara så utgår man från materialet som ska kapas och hur tillsågningen ska utföras:
- Smala bandsågblad är för svängda och cirkelformade snitt medan breda sågblad används när man vill kapa rakt.
 - Till hårda träslag är det nödvändigt att använda ett fintandat bandsågblad och till mjuka träslag använder man ett sågblad med grova tänder.

Følgende savklinger kan anvendes:

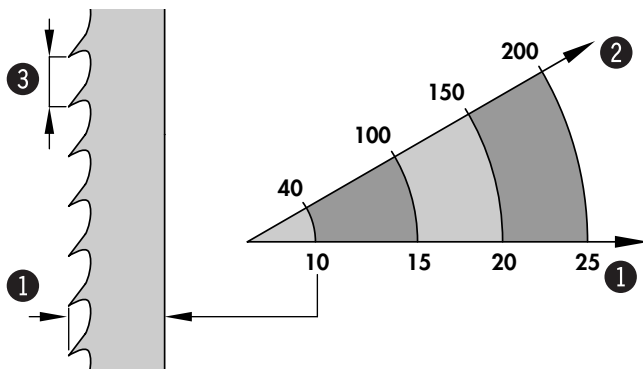


Bild 8-1: Bandsågblad

N2-35 - Längd: 2630 mm		
art.nr	SB	ZT
13.7.3506	6 mm	4,0 mm
13.7.3510	10 mm	6,0 mm
13.7.3515	16 mm	6,0 mm
13.7.3520	20 mm	8,0 mm

- ① Sågbladsbredd (SB)
- ② Radiesnitt
- ③ Tanddelning (ZT)

Avståndet mellan tänderna ska dock alltid vara tillräckligt stort för att transportera bort och mata ut det flisade materialet. Är avståndet för litet blir bladet varmt och går sönder.

Använd inte bandsågblad som är böjda, spruckna eller missformade på annat sätt.

Skränkningen uppgår till max. två gånger bandsågbladets kraft för mjuka träslag och max. 1,5 gånger för hårt trä.

Bandsågbladet måste alltid bytas när det är trubbigt och det ska då lämnas till en specialiserad verkstad för filning, eller ersättas med ett nytt sågblad.

Vi rekommenderar att endast bandsågblad av hög kvalitet används.

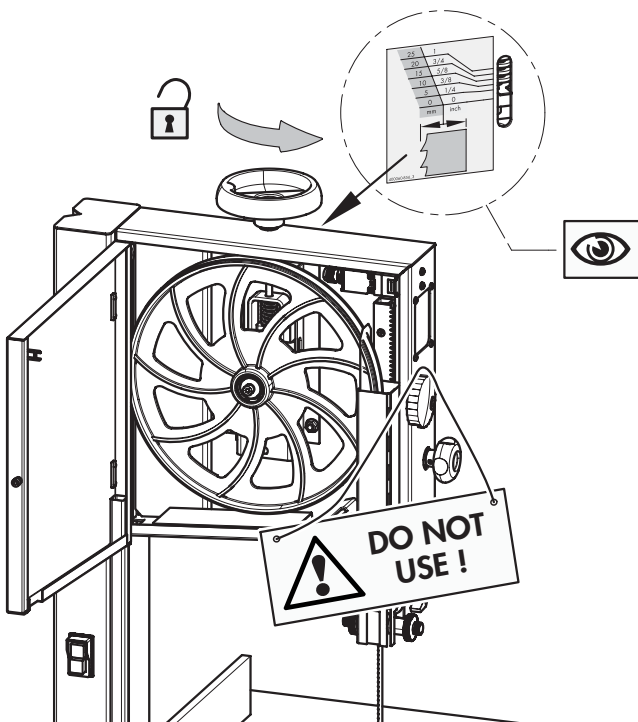


Bild 8-2: Lossa sågbandsspänning

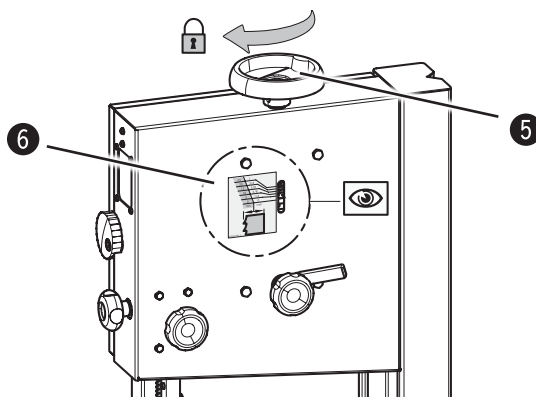
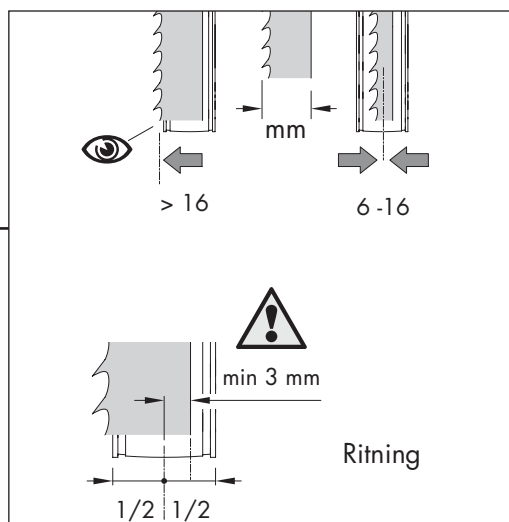
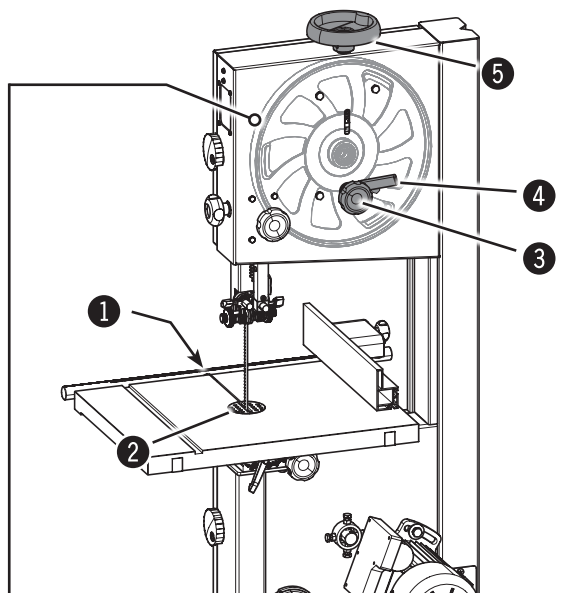
- i** Observera! När maskinen har använts måste bandspänningen reduceras något och en passande varningsskylt hängas på. Detta minskar belastningen på hjulens löpytor. (se illustrationen)

8.3 Byta/spänna bandsågblad



Varning!

Risk för personskada på grund av att man kan skära sig, speciellt vid verktygsbyte.



1. Skilj maskinen från elnätet.
2. Tag bort bordsförlängning och fixeringsstift. Öppna drivhjulskåpan.
3. Flytta den övre och nedre sågbandstyrningen bort från sågklingan.
4. Lossa på handveven för bandspänning genom att vrida den motsols. Drag bort det gamla bandet genom maskinbordet.
5. Lägg nytt bandsågblad över de båda drivhjulen (tänk på kapriktningen!).
6. Kontrollera sågbladsspänningen och justera med ratten om detta behövs. Rätt sträckning visas på bandsträckningsdisplayen och det visade värdet måste överensstämma med bandbredden.
7. Släpp spännhandtaget och använd ratten för att ställa in bandsågbladet: **Se ritning**



Observera!

Sågbandet får endast justeras med handveven på den övre veven.

Om bandet inte kan justeras med den övre veven måste en justering göras på den nedre veven. Se kapitel 8.3.1

8. Drag nu runt löphjulen manuellt och kontrollera att bandsågbladet ligger rätt på hjulen och inte kolliderar med fasta maskindelar.
9. Kläm fast spännhandtagen.
10. Justera de övre och nedre sågbandstyrningarna till den nya sågklingan.
11. Installera alla skyddsanordningar enligt föreskrift och kontrollera funktionen. Lossa på handveven för bandspänning genom att vrida den motsols.

- ① Fixeringsstift
- ② Bordsinsats
- ③ Ratt - Styrning bandsågblad
- ④ Spännhandtag
- ⑤ Bandsträckningsreglage
- ⑥ Skala - sträckning på bandsågbladet

Bild 7-3: Byta bandsågblad

Drift

8.3.1 Justering - Styrning bandsågblad / Undre löphjul



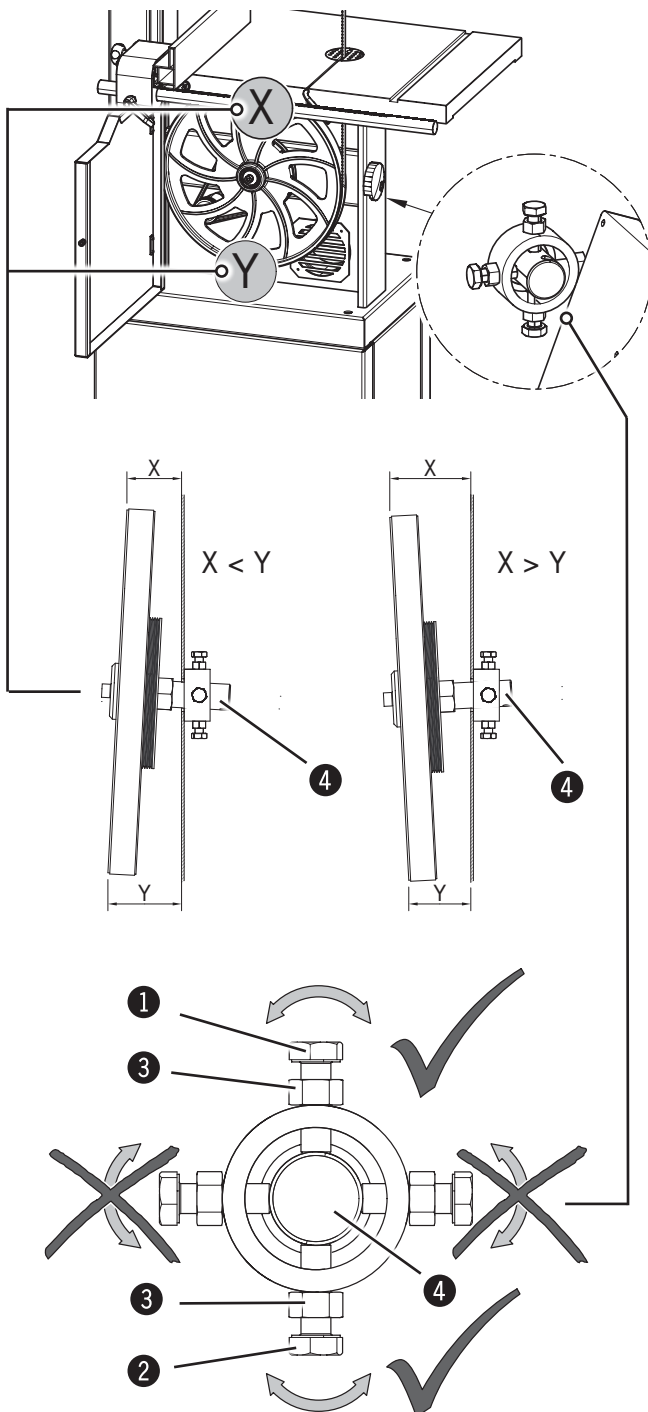
Observera! Materialskada!

Sågbandet får endast justeras med handveven på den övre veven.

Om bandet inte kan justeras med den övre veven måste en justering göras på den nedre veven.

Endast de vertikala inställningsskruvarna för justering av den nedre veven kan bytas.

Utför inställningarna som beskrivs här mycket försiktigt.



Mät avståndet Y och X (från hjulets framkant till maskinramen). Värde X och Y måste vara lika stora.

Justering - vid $X > Y$:

1. Lossa kontramuttrar.
2. Vrid inställningsskruv 2 motsols.
3. Vrid inställningsskruv 1 medsols tills stiftet sitter fast.
4. Spänn låsmuttrarna.
5. Drag nu runt löphjulen manuellt och kontrollera att bandsågbladet ligger rätt på hjulen och inte kolliderar med fasta maskindelar.
- Justera det övre hjulet om det behövs.
6. Kontrollera inställningen, efterjustera vid behov.

Justering - vid $X < Y$:

1. Lossa kontramuttrar.
2. Vrid inställningsskruv 1 motsols.
3. Vrid inställningsskruv 2 medsols tills stiftet sitter fast.
4. Spänn låsmuttrarna.
5. Drag nu runt löphjulen manuellt och kontrollera att bandsågbladet ligger rätt på hjulen och inte kolliderar med fasta maskindelar.
- Justera det övre hjulet om det behövs.
6. Kontrollera inställningen, efterjustera vid behov.

- 1 Justerskruv 1 (vertikal)
- 2 Justerskruv 2 (vertikal)
- 3 Kontramutter
- 4 Tapp

Drift

8.4 Svänga bordet

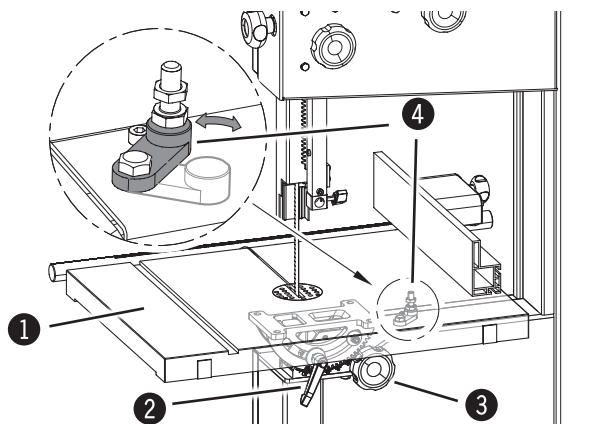


Bild. 8-5: Vinkla

- ① Arbetsbord
- ② Spännhandtag
- ③ Spak
- ④ Anhåll - 0°

Maskinens arbetsbord kan svängas i en vinkel på -5° till +45°

Inställning av vinkel:

1. När bordet ska svängas tar du bort bordsinsatsen så att bandsågbladet kan löpa obehindrat genom bordet.
2. Öppna ställskruven med medföljande nyckel och sväng bordet till önskad vinkel, som kan avläsas på vinkelskalan.
3. Drag sedan fast skruvarna igen.

Vinkla -5°:

1. Sväng bort stoppet
2. Inställning av vinkel
3. När bordet ska ställas tillbaka till normalläge lossar du ställskruven igen och svänger bordet till anhållet i 0°-läge där du fixerar det.
(Sväng tillbaka stoppet)

8.5 Inställning av bandsågbladsstyrning



Varning! Skaderisk!

Dessa inställningar får inte utföras när maskinen arbetar!

8.5.1 Skyddsanordning, inställbar höjd

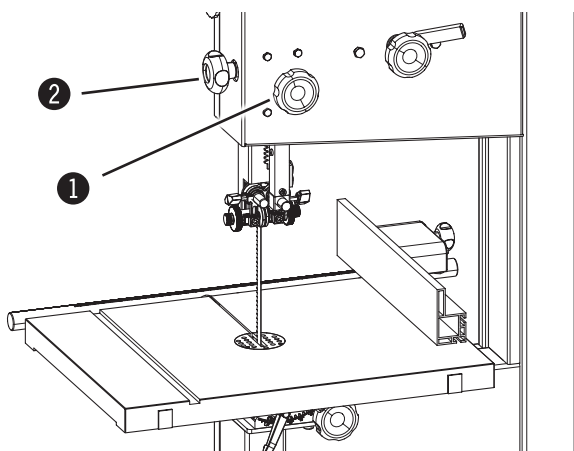


Bild. 8-6: Styrrullar

Den övre bandsågbladsstyrningen måste sänkas ner så nära arbetsstycket som möjligt (5–10mm). Öppna spännskruven för att ställa in höjden och vrid ratten tills önskat läge har nåtts. Drag sedan fast spännskruven igen.

- ① Ställskruvar
- ② Höjdställning bandstyrning

8.5.2 Bandsågbladsstyrning - upp

! Observera! Materialskada!

Sågbandstyrningarna kan endast justeras efter att sågbandsspänningen och sågbandsriktningen har ställts in korrekt. Sågbandstyrningarna måste omjusteras efter varje byte av sågband.

Gör följande inställningar exakt för att förhindra eventuella tändgnistor.

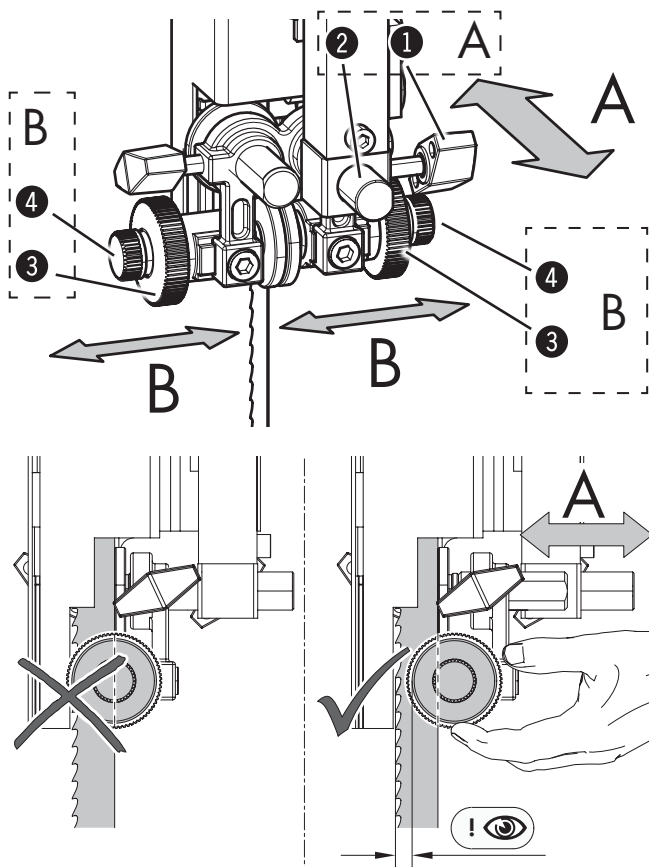


Bild. 8-7: Ställa in styrelement på sidan

Ställa in styrelement på sidan

Riktning A

1. Släpp på klämskruven.
2. Flytta sågbandstyrningen på justerstiftet.
Sidostyrningarna måste placeras bakom sågbladets huvudtänder och även vid sågning får dessa inte komma i kontakt med tänderna.
3. Drag fast låsskruven.

Riktning B

1. Släpp lettrad mutter.
2. Justera avståndet med inställningsskruven.
Matningshjulen på sidorna ska röra lätt vid bandsågbladet för att snittet ska bli vibrationsfritt och rakt.
3. Skruva fast den lettrade muttern.

- 1 Låsskruv
- 2 Styrlänkstift
- 3 Lettrad mutter
- 4 Justerskruv

Ställa in de bakre styrningarna

1. Släpp på klämskruven.
2. Flytta den bakre styrningen.
Justera den bakre styrningen parallellt till det bakre sågbandet med ett litet avstånd.
3. Drag fast låsskruven.

- 1 Låsskruv
- 2 bakre styrning

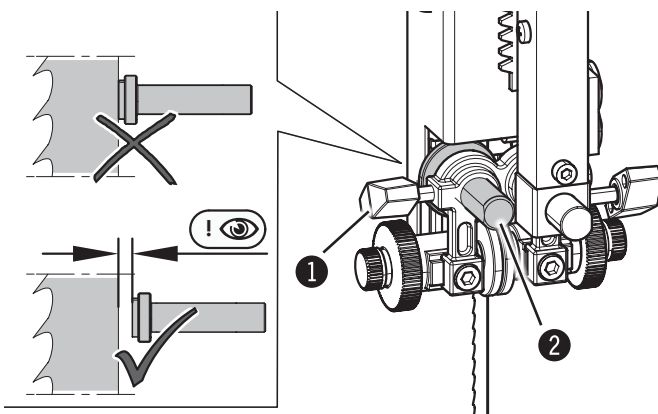


Bild. 8-8: Ställa in de bakre styrningarna

8.5.3 Bandsågbladsstyrning - ner (Tillval)

! Observera! Materialskada!

Sågbandstyrningarna kan endast justeras efter att sågbandsspänningen och sågbandsriktningen har ställts in korrekt. Sågbandstyrningarna måste omjusteras efter varje byte av sågband.

Gör följande inställningar exakt för att förhindra eventuella tändgnistor.

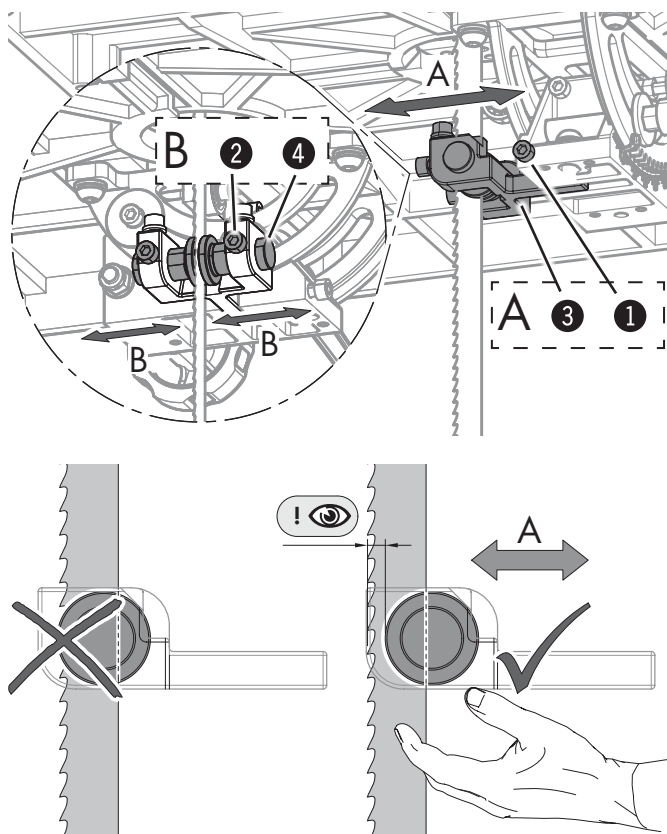


Bild. 8-9: Ställa in styrelement på sidan

Ställa in styrelement på sidan

Riktning A

1. Släpp på klämskruv 1.
2. Förskjut styrdelen över styrstangen.
Sidostyrningarna måste placeras bakom sågbladets huvudtänder och även vid sågning får dessa inte komma i kontakt med tänderna.
3. Pressa ihop klämskruv 1.

Riktning B

1. Släpp på klämskruv 2.
2. Skjut sidostyrningen på justerbulten.
Matningshjulen på sidorna ska röra lätt vid bandsågbladet för att snittet ska bli vibrationsfritt och rakt.
3. Pressa ihop klämskruv 2.

- ① Låsskruv 1
- ② Låsskruv 2
- ③ Styrdel
- ④ Styrlänkstift

Ställa in de bakre styrningarna

1. Släpp på klämskruv.
2. Justera sidostyrningarna med inställningsskruv.
Justera den bakre styrningen parallellt till det bakre sågbandet med ett litet avstånd.
3. Drag fast låsskruv.

- ① Låsskruv
- ② bakre styrning
- ③ Justerskruv

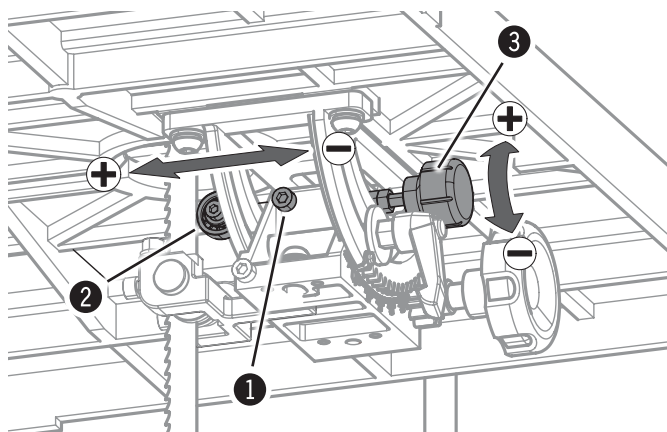


Bild. 8-10: Ställa in de bakre styrningarna

8.6 Start / Avstängning

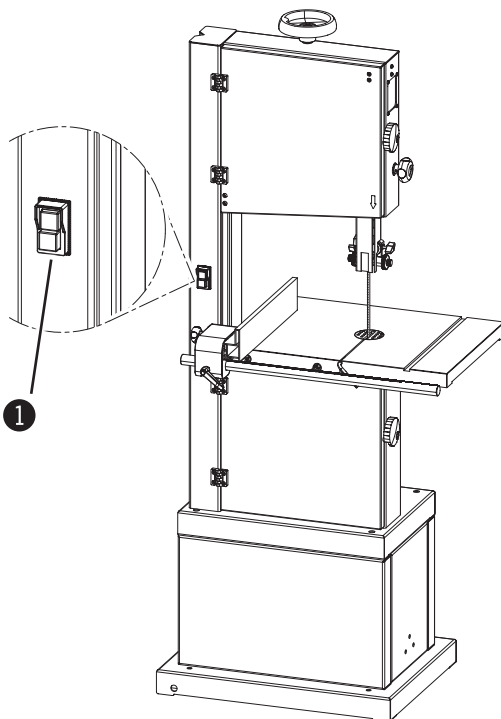


Varning!: skaderisk vid otillräckliga förberedelser!

Maskinen får inte startas förrän de nödvändiga förutsättningarna finns för det aktuella arbetet och eventuella förarbeten för detta har utförts. Därför måste beskrivningarna för inställning, riggning och manövrering (se respektive kapitel) ovillkorligen läsas före start.



Observera!: Maskinen startar inte om luckorna är öppna och stannar automatiskt om luckorna öppnas under arbetet (CE-utförande).



Bandsågen är utrustad med ett På/Av reglage.

Grön tryckknapp:
Starta maskinen

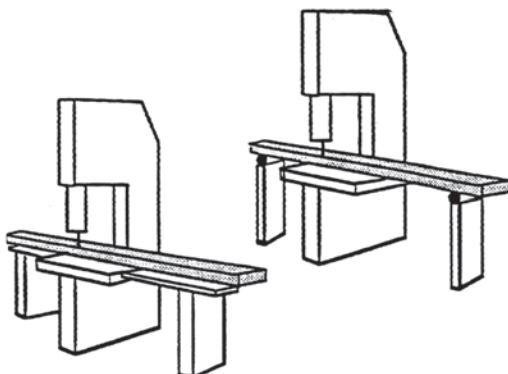
Röd tryckknapp:
Stäng av maskinen.

① På/Av-reglage

Bild. 8-11: På/Av reglage

8.7 Tillåtna arbetssätt

8.7.1 Klyvning längs med en markerad linje



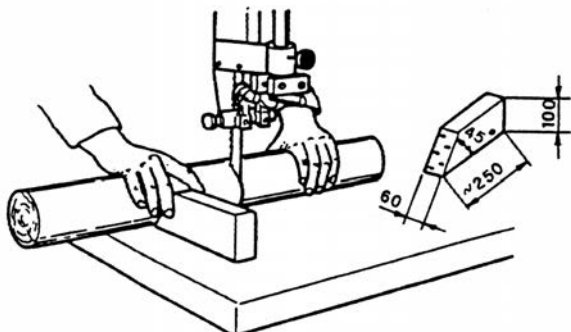
Alla användningsformer som avviker från följande arbetssätt är inte avsedda för den här maskinen, och är därför inte tillåtna.

Skjut arbetsstycket framåt med jämn hastighet och kontinuerligt tryck, samt utan tryck från sidan. Avbryt inte snittet och drag inte arbetsstycket bakåt. Använd lämpliga extrastöd eller rullbäckor när långa arbetsstycken ska bearbetas.

Bild. 8-12: Klyvning

Drift

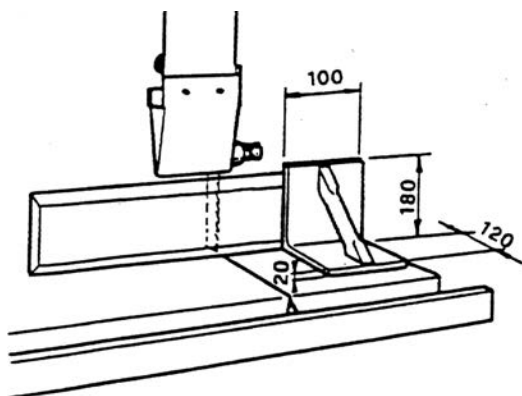
8.7.2 Kapa runda arbetsstycken på tvären



Använd lämplig utrustning med minsta tvärsnitt enligt bild för att förhindra att arbetsstycket roterar under snittet.

Bild. 8-13: Kapa runt arbetsstycke

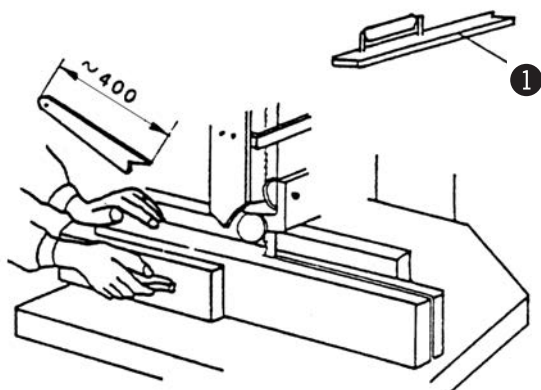
8.7.3 Kapning av arbetsstycken på högkant



Använd ett hjälpanhåll med minsta mått för säker arbetsstyckesstyrning.

Bild. 8-14: Hjälpanhåll

8.7.4 Klyvning av smala eller tunna arbetsstycken med längsanshållet



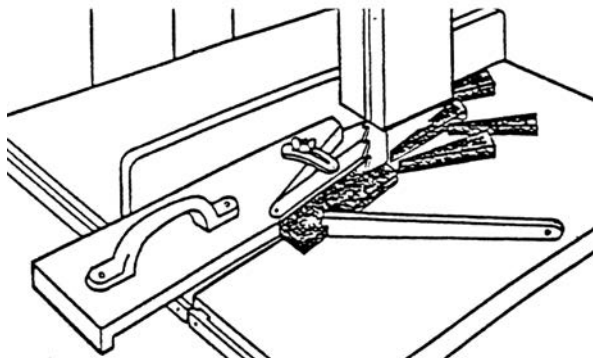
Använd en matningsstav, som på bild, för att förhindra ett för litet, och farligt, avstånd till sågbladet.

① Påskjutare

Bild. 8-15: Påskjutare

Drift

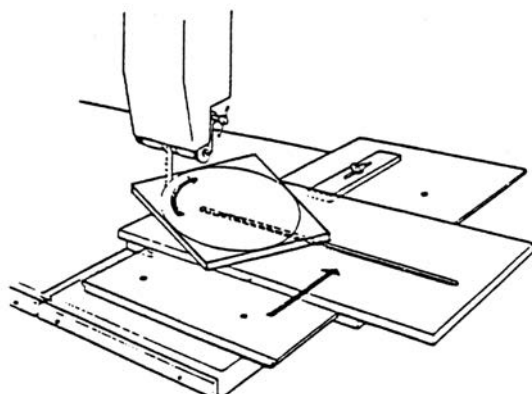
8.7.5 Vinkelsnitt



Använd hjälpmedel som på bilden.

Bild. 8-16: Vinkelsnitt

8.7.6 Cirkelsnitt

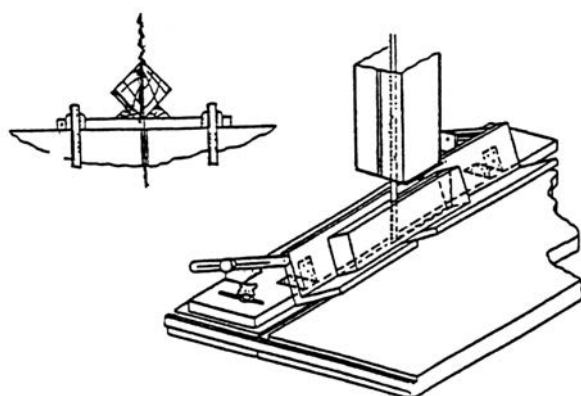


Använd hjälpmedel som på bilden.

Tillbehör Best. nr.:
01.1.300

Bild. 8-17: Cirkelsnitt

8.7.7 Diagonal kapning av kvadratiska arbetsstycken



Använd hjälpmedel som på bilden.

Bild. 8-18: Kapsnitt

9 Skötsel

9.1 Säkerhetsanvisningar



Varning! Skaderisk!: Felaktigt utförda inställnings- eller riggningsarbeten kan leda till allvarliga person eller materialskador. Detta arbete får därför endast utföras av behörig, utbildad personal som är förtrogen med maskinens arbetssätt och som följer samtliga säkerhetsföreskrifter.

- Maskinen måste vara fränkopplad och säkrad mot återstart innan arbetet påbörjas.
- Kontrollera att maskinen är komplett och i tekniskt felfritt skick innan arbetet startas.
- Se till att rörelsefriheten är tillräcklig.
- Håll ordning på arbetsplatsen och se till att den är ren. Lösa eller kringströdda delar och verktyg innebär en olycksrisk.
- Installera alla skyddsanordningar enligt föreskrift och kontrollera funktionen.



Varning! Fara i samband med elektrisk ström.: Arbeten på elektriska installationer får endast utföras av behörig branschpersonal som följer säkerhetsföreskrifterna.

9.2 Efterspänna/byta ut matarrem

Efterhand kan matarremmens kraftöverföring avta. Matarremmen måste då spännas eller bytas ut. Om man upptäcker sprickor, eller revor på sidan, vid

månadskontrollen så måste matarremmen bytas ut.

Efter de första driftstimarna måste remspänningen kontrolleras eftersom remmarna töjer ut sig.

När spänningen ska kontrolleras trycker du in remmen på mitten med en kraft på 3–4 kg. Remmen ska inte ha större spel än 5–6 mm.

Efterspänn matarrem:

1. Lossa muttrar.
2. Motorn måste svängas för att spänna drivremmen.
3. Drag åt muttrarna.

Det är viktigt att remmen alltid är spänd eftersom för lösa remmar försvagar maskinkapacitet och bromsverkan, medan för kraftigt spända remmar leder till att värme genereras.

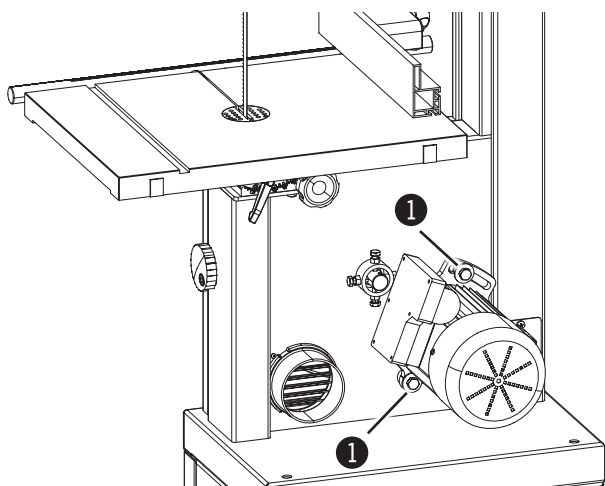


Bild. 9-1: Kilrem

1 Mutter



Observera! Materialskada!: Spänn inte matarremmen för hårt. Drag bara åt motor så mycket att kraftöverföringen är tillgodosedd.

Felsökning

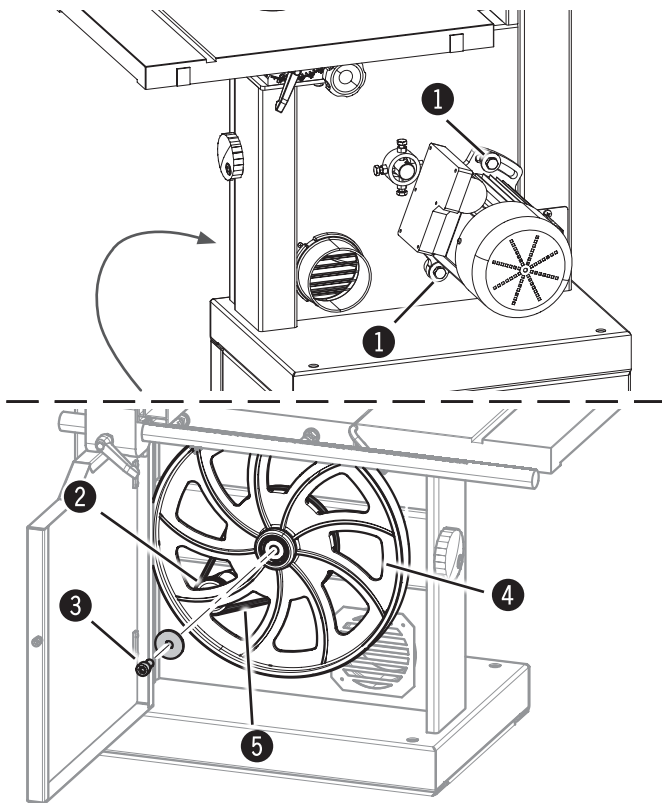


Bild. 9-2: Byt matarrem

Byt matarrem :

Demontera sågblad Se kapitel: Byta/spänna bandsågblad

1. Lossa på låsmuttern tills kilremmen rör sig bort en liten bit från drivskivan.
2. Släpp på klämskruven.
Demontera undre löphjul.
- kontrollera: Ytor på löphjul defekta eller smutsiga.**
3. Placera den nya drivremmen på rullen.
Skjut på rullen på skaftet.
Drag fast låsskruven.
5. Fäst bältet på motorskivan.
Kontrollera om remmen sitter korrekt genom att dra runt manuellt!
6. Efterspänn matarrem

- 1 Mutter
- 2 Motorremskiva
- 3 Låsskruv
- 4 Undre löphjul
- 5 Drivrem



Observera! Materialskada!:

Kontrollera gummiytan av hjulen regelbundet för skador. Vid omfattande slitage måste hjulen bytas ut.

9.3 Övre löphjul - kontrollera, byt ut vid behov

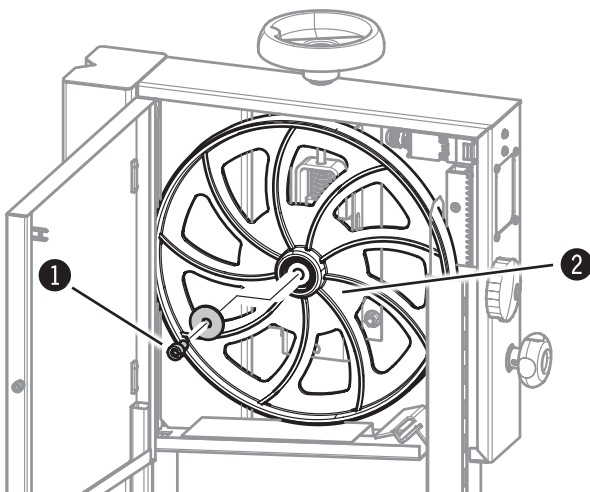


Bild. 9-3: Demontera övre löphjul

Demontera sågblad Se kapitel: Byta/spänna bandsågblad

1. Släpp på klämskruven.
2. Demontera övre löphjul
3. Skjut på rullen på skaftet.
4. Drag fast låsskruven.

- 1 Låsskruv
- 2 Övre löphjul

Felsökning

9.4 Rengöring och smörjning

Tag regelbundet bort dammavlagringar inne i maskinen med hjälp av en dammsugare och tag bort hartsrester från ytorna på löphjulen. Löphjulslagren är slutna och behöver inte eftersmörjas.

Följande delar måste smörjas:

- Justering - sträckning på bandsågbladet
- Transmission - Skyddsanordning, inställbar höjd
- Bordssvängning

Kontrollera regelbundet att ytorna på löphjulen är rena,

speciellt när hartsrikt material eller spånskivor har kapats. Rengör bara löpytorna när maskinen inte arbetar och var noga med att inte skada ytan.

9.4.1 Justering - sträckning på bandsågbladet

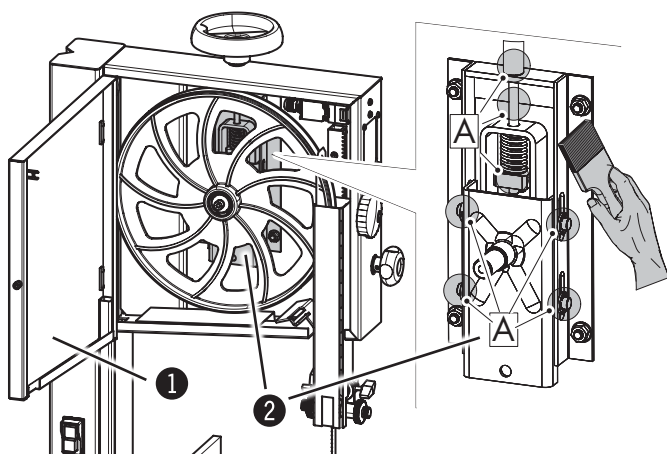


Bild. 9-4: Justering - sträckning på bandsågbladet

1. Maskinen måste vara fränkopplad och säkrad mot återstart innan arbetet påbörjas.
2. Öppna drivhjulskåpan
Demontera sågblad Se kapitel: Byta/spänna bandsågblad
3. I område A:
Smörj på nytt med normalt maskinfett.
4. Vrid handveven för bandspänningen hela vägen ned och vrid den sedan hela vägen upp igen.
5. Montera sågklinga

- ① Löphjulsskydd
- ② Justering - sträckning på bandsågbladet
- ③ Bandsträckningsreglage

9.4.2 Transmission - Skyddsanordning, inställbar höjd

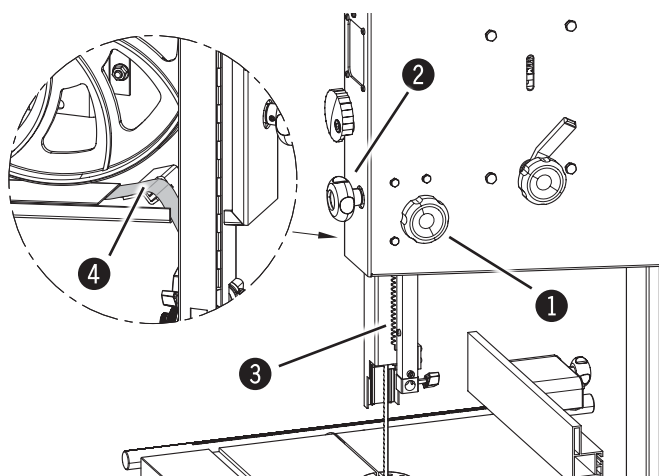


Bild. 9-5: Justering - sträckning på bandsågbladet

1. Maskinen måste vara fränkopplad och säkrad mot återstart innan arbetet påbörjas.
2. Släpp på klämskraven. Öppna drivhjulskåpan.
Vrid bandstyrningens höjdjustering hela vägen ned (mot arbetsbordet).
3. Spraya ett tunt lager glidmedel på kuggstången efter att den har rengjorts. Rengör skyddsplattan och applicera ett tunt lager maskinfett.
4. Vrid bandstyrningens höjdjustering hela vägen upp igen.
5. Stäng dörren. Pressa ihop klämskruv.

- ① Låsskruv
- ② Höjdinställning bandstyrning
- ③ Kuggstång
- ④ Skyddsplåt

Felsökning

9.4.3 Bordssvängning

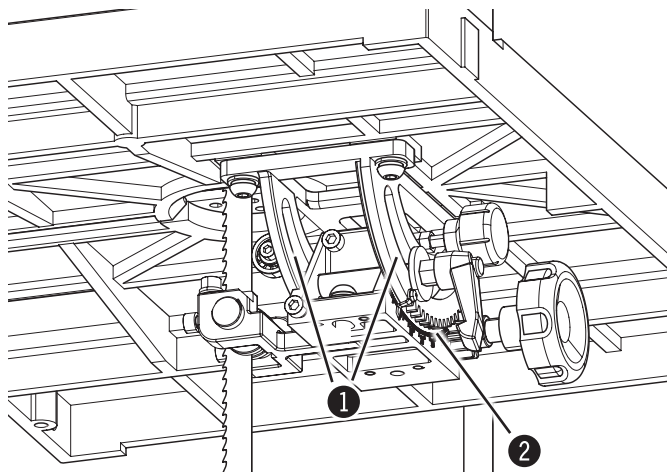


Bild. 9-6: Bordssvängning

1. Maskinen måste vara fränkopplad och säkrad mot återstart innan arbetet påbörjas.
2. Smörj styrningarna och växeln med normalt maskinfett. Kontrollera funktion.

- ① Notspår
- ② Transmission

9.5 Snittriktning och parallellitet

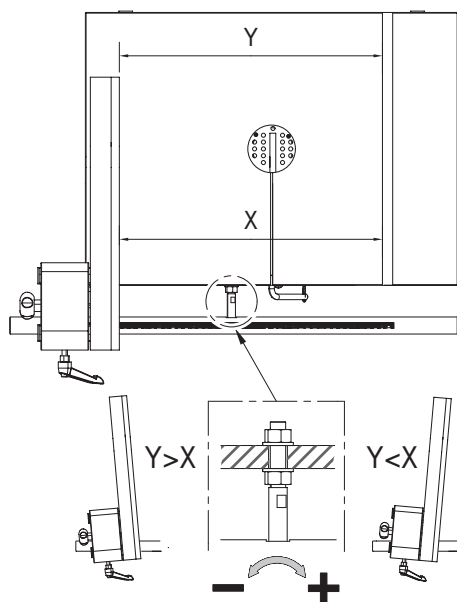


Bild. 9-7: Snittriktning och parallellitet

Om inte snittet blir parallellt när man använder längsanhåll kan detta bero på följande:

- Felaktig slipning eller skränkning av bandsågbladet
- Otillräcklig sträckning på bandsågbladet
- Felaktig inställning av längsanhåll i förhållande till bandsågbladet.

Ställa in klyvanhåll - Se kapitel 7.2.4

Felsökning

10 Felsökning

10.1 Säkerhetsanvisningar



Varning! Skaderisk!: Felaktigt åtgärdande av störning kan leda till allvarliga person- eller sakskador. Detta arbete får därför endast utföras av behörig, utbildad personal som är förtrogen med maskinens arbetssätt och som följer samtliga säkerhetsföreskrifter.



Varning! Fara i samband med elektrisk ström.: Arbeten på elektriska installationer får endast utföras av behörig branschpersonal som följer säkerhetsföreskrifterna.

10.2 Åtgärder vid störning

Principiellt gäller:

- Stäng omedelbart av maskinen genom att trycka på NÖDSTOPP-knappen vid fel som innebär fara för personer och egendom, eller som äventyrar driftsäkerheten.
- Koppla sedan bort strömförsörjningen till maskinen och säkra den mot återstart.
- Informera omedelbart arbetsplatsansvarig om felet.
- Låt behörig fackpersonal fastställa felets typ och omfattning, utröna orsaken och åtgärda problemet.

10.3 Åtgärder efter felavhjälpning



Varning! Skaderisk!

Kontrollera följande innan maskinen startas igen:

- Fel och felorsak har avhjälpats på ett fackmannamässigt sätt,
- Alla säkerhetsanordningar har monterats enligt anvisningarna och är tekniskt och funktionsmässigt felfria,
- Inga personer befinner sig inom maskinens riskområde.

Felsökning

10.4 Fel, orsaker och åtgärder

Störning	Orsaker och åtgärder
Maskinen startar inte	Säkerhetsbrytare bryter strömkretsen. ⇒ Kontrollera om sidodörrarna är ordentligt stängda.
	NÖDSTOPP utlöst. ⇒ Frigör nödstopp
Gnisslande ljud vid start	För låg spänning. (Drivrem) ⇒ Efterspänn matarrem
Snitten är inte raka.	Kontrollera slipning och skränkning hos bandsågbladet.
	Kontrollera nivåinställningen hos längsanhållet.
Bandsågbladet har sprickor längst ner på de enskilda tänderna.	Slipningen har inte utförts rätt, ständig överhettning, annars felaktig skränkning på bandsågbladet.
	Bandsågbladet för tjockt i förhållande till löphjulsdiametern.
	Ytor på löphjul defekta eller smutsiga.
	Dålig nivåinställning på löphjulen. Kontakta kundtjänst
Bandsågbladet spricker på baksidan.	För hög matningshastighet eller -kraft under snittet.
	Dålig svetspunkt. ⇒ Byta bandsågblad
	Den bakre stödrullen till bandsågbladsstyrningen är defekt.
Maskinen stannar med bandsågbladet fastklämt i arbetsstycket.	Stoppa maskinerna direkt. Vidga snittspalten med en kil och tag bort arbetsstycket. Kontrollera bandsågbladets skick och -position på löphjulen innan maskinen startas igen.
Bandsågbladet vandrar framåt och bakåt.	Bladet ligger inte rätt vid svetspunkten. ⇒ Byta bandsågblad
Bandsågbladet kanar bakåt i början av snittet.	Bandsågbladet är inte vasst eller passar inte till det material som ska kapas, eller ytan på löphjulen är defekt.

Hammer®

FELDER KG

KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA



+43 (0) 5223 / 58 50 0



+43 (0) 5223 / 56 13 0

info@felder-group.com

www.felder-group.com