

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Crimpmaskin RC-I

4051.020

Bruksanvisning

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Innehållsförteckning

1	Om denna dokumentation	4
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	6
2.1	Ändamålsenlig användning	6
2.2	Material som kan bearbetas och vilken crimpform.....	6
2.3	Säkerhetsanordningar.....	6
2.4	Personal	7
3	Maskinbeskrivning	7
3.1	Tekniska data.....	9
3.2	Typskylt.....	10
4	Transportera och installera maskinen	11
4.1	Uppställningsplats.....	11
4.2	Transportera maskinen.....	11
4.3	Packa upp produkten.....	11
4.4	Leveransens omfattning	12
4.5	Montera fästplåten.....	12
4.6	Installera anslutningar	13
5	Konfigurera maskinen	14
5.1	Ställa in rullhållaren	14
5.2	Sätta i inmatningstratten.....	15
5.3	Lägga i ändhylsor.....	15
5.4	Byta rullen med ändhylsor.....	16
5.5	Ställa in avskalningens längd.....	17
5.6	Utföra ett avskalningstest	19
5.7	Ställa in snittdjupet.....	19
5.8	Programmera fotocellen.....	21
6	Manövrera maskinen	22
6.1	Normal drift.....	22
6.2	Föra in ledare.....	23
6.3	Pekskärm och driftmenyer	23
6.4	Fristående drift.....	24
6.5	Välj area (i fristående driftläge)	24
6.6	Återställa dagsvolymen.....	24
6.7	Växla driftläge.....	24
6.8	Visa räknare och bearbetningstid	25
6.9	Ställa in språk.....	25
6.10	Serviceindikering.....	26
6.11	Stäng av maskinen.....	26
7	Rengöra och serva maskinen	26
7.1	Rengöra maskinen utvändigt.....	26
7.2	Serva maskinen	27
7.3	Underhållsplan	27
7.4	Serva fästtången för ledare	28
7.5	Serva trådfixeringen.....	29
7.6	Serva avskalningsenheten	29
7.7	Serva crimpverktyget.....	30
7.8	Rengör insidan.....	31
7.9	Serva verktygsenheten	31
7.10	Serva transportenheten.....	31
7.11	Serva tryckluftsserviceenheten.....	32
8	Felavhjälpning.....	33

8.1	Feltabell.....	33
8.2	Slitagedelar	33
8.3	Byt avskalningskniven	34
8.4	Byta hylskniv	35
8.5	Ändra hylshållarens position	36
8.6	Byta säkringar	37
9	Ta maskinen ur drift och skrota den	38
9.1	Ta maskinen ur drift.....	38
9.2	Skrota maskinen	38
10	Pneumatisk diagram	39
11	Elektriskt diagram	40
12	Godkännanden.....	43

1 Om denna dokumentation

SE

1 Om denna dokumentation

I denna dokumentation används olika varningsanvisningar beroende på hur allvarlig faran är.



Varning!

Risk för livsfara!

Anvisningar med signalordet "Varning" varnar för situationer som kan leda till dödliga eller allvarliga personskador om anvisningarna inte följs.



Försiktigt!

Risk för personskador!

Anvisningar med signalordet "Försiktigt" varnar för situationer som kan leda till personskador om anvisningarna inte följs.

Se upp!

Materiella skador!

Anvisningar med signalordet "Se upp" varnar för faror som kan leda till materiella skador.

De situationsbaserade varningsanvisningarna kan innehålla följande varningssymboler:

Symbol	Betydelse
	Varning för farlig elektrisk spänning
	Varning för handskador genom vassa klingor
	Varning för handskador (klämrisk)
	Arbeten får endast utföras av en behörig elektriker
	Utför endast arbeten med personlig skyddsutrustning
	Om dokumentationen

I den övriga texten används annan formatering, vilket har följande betydelse:



OBS!

Det här är anvisningar som förvisso inte är säkerhetskritiska, men som innehåller viktig information för ett korrekt och effektivt arbetssätt.

1 Om denna dokumentation

SE

- Denna symbol markerar en "åtgärds punkt" och visar att ett ingrepp eller ett arbetsmoment måste genomföras.
- Uppräkningar är markerade med streck.

Bruksanvisning på andra språk finns på vår webbplats:



Klicka här!

2 Allmänna säkerhetsanvisningar

2.1 Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för avskalning och crimpning av flexibla ledare under ett enda arbetsmoment.

Maskinen får endast användas för bearbetning av det material som beskrivs i avsnitt 2.2.

En processäker bearbetning kan endast säkerställas med Rittals ändhylsor.

Bearbetning av andra fabrikat kan leda till störningar och skador på maskinen.

Maskinen får endast användas inom de tekniska gränser som beskrivs (jfr. avsnitt 3.1 "Tekniska data" och 3.2 "Typskylt"). Förändringar och ombyggnader av maskinen är inte tillåtna. Informationsskyltar får inte tas bort.

Till ändamålsenlig användning hör även att följa all dokumentation.

All annan användning räknas som icke ändamålsenlig. Tillverkaren medger inte sådan användning.

Om dessa specifikationer inte följs kan en säker drift inte säkerställas och tillverkarens ansvar gäller i så fall inte.

2.2 Material som kan bearbetas och vilken crimpform

Ledare

Flexibel PVC-ledare H05V-K och H07V-K med ett tvärsnitt på 0,5 – 2,5 mm².



OBS!:

De enda ledningarna som anses vara bearbetningsbara är de som har godkänts av tillverkaren. Kontakta din försäljningspartner för en fullständig lista.

Ändhylsor

Rittal ändhylsor på rulle: www.rittal.de

Crimpform

Trapets (standard)



2.3 Säkerhetsanordningar

Maskinen är utrustad med följande säkerhetsanordningar:

- Inre säkerhetsbrytare på frontpanelen
- Huvudventil
- Nätkontakt

Dessa säkerhetsanordningar får inte åsidosättas. De måste kontrolleras varje år av en servicetekniker.

Vid funktionsfel får maskinen inte användas.

2.4 Personal

Endast instruerad personal får betjäna maskinen och utföra underhållsarbeten. För att räknas som instruerad personal måste de även ha läst igenom hela bruksanvisningen.



Reparationer får endast utföras efter avstämning med Rittal Service och måste utföras av en behörig elektriker.



Förvara bruksanvisningen så att operatörerna alltid har tillgång till den.

3 Maskinbeskrivning

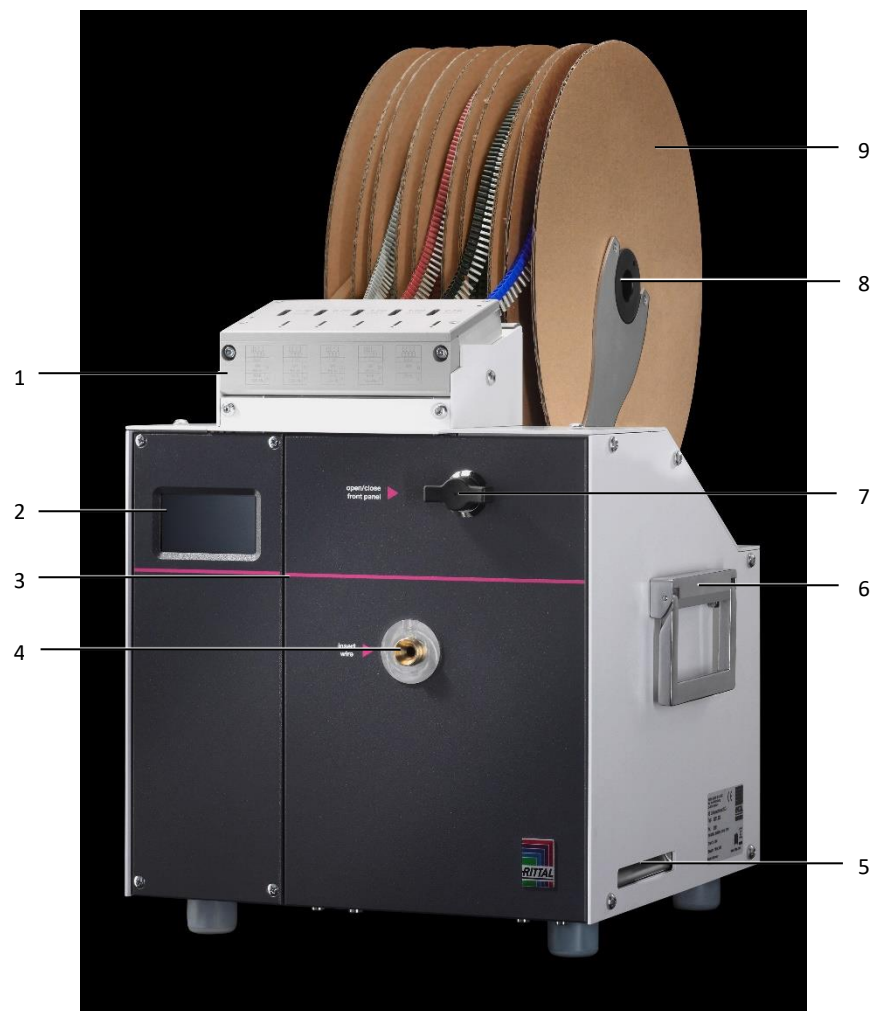


Bild 1: Vy framifrån

3 Maskinbeskrivning

SE

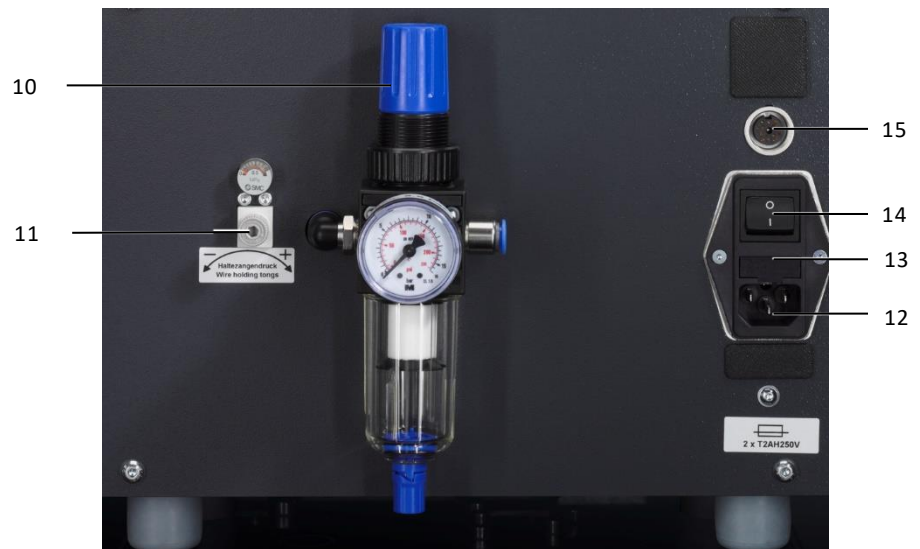


Bild 2: Vy bakifrån

Förklaring

- 1 Transportenhet
- 2 Pekskärm
- 3 Frontpanel
- 4 Inmatningsträtt för ledare
- 5 Avfallsränna
- 6 Bärhandtag (på båda sidor)
- 7 Spärr frontpanel
- 8 Rullhållare
- 9 Rulle för ändhylsor

- 10 Tryckluftsserviceenhet
- 11 Tryckregulator för fixertång
- 12 Eluttag
- 13 Säkringsfack
- 14 Strömbrytare
- 15 12-poligt gränssnitt

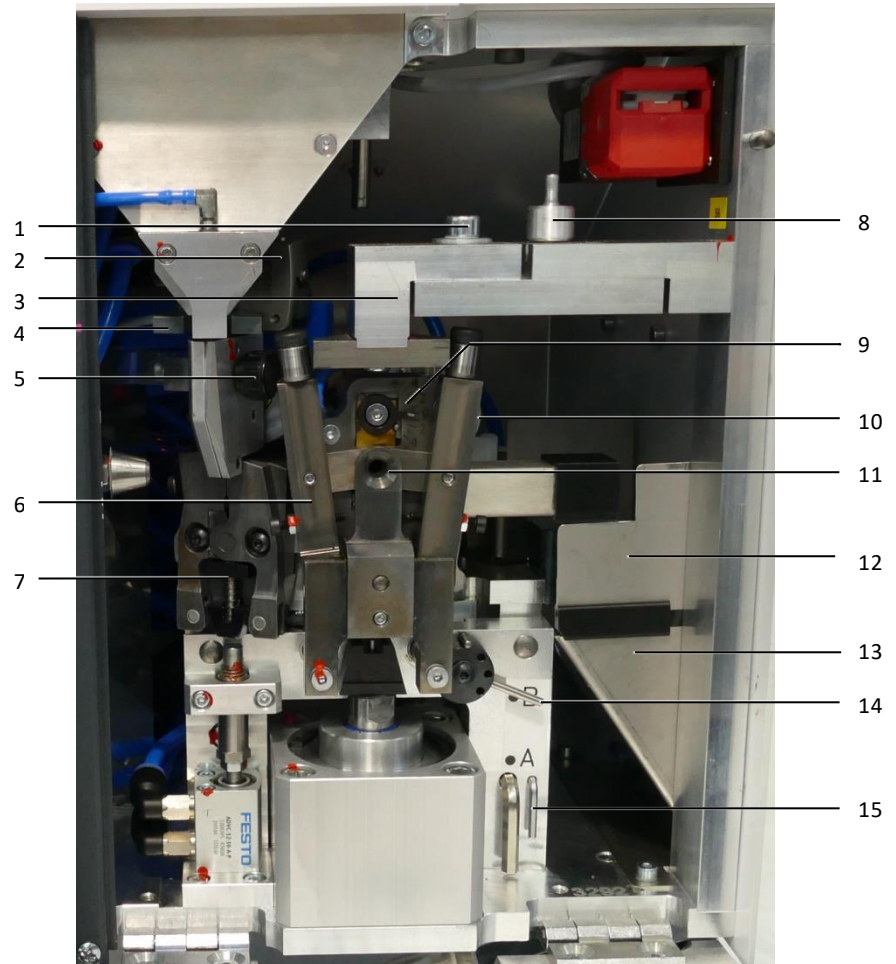


Bild 3: Vy insidan

Förklaring

- 1 Inställning öppningskil
- 2 Fotozell LS11
- 3 Öppningskil
- 4 Fotozell LS10
- 5 Inställning hylsanslag
- 6 Crimpenhet
- 7 Hållare för hylsa
- 8 Fixerstift
- 9 Avskalningsenhet
- 10 Inställning utlösningensanordning
- 11 Trådfixering
- 12 Avskärmningsplåt
- 13 Utmatningsplåt
- 14 Inställning för trådfixering
- 15 Insexnyckel 2,5 mm och 5 mm

3.1 Tekniska data




	Crimpmaskin RC-I
Drivning	elpneumatisk
Försörjningsspänning	1~, 100 – 240 V AC; 50/60 Hz
Effektförbrukning	16 VA
Säkring (nätfiltermodul)	2 x T2AH250V

3 Maskinbeskrivning

SE



	Crimpmaskin RC-I
Maximal kortslutningsström (SCCR)	1,5 kA
Kapslingsklass	IP 20
Kapslingsklass	I/skyddsledare
Drifttryck:	5,5 bar
Luftförbrukning	ca 0,9 nl/anslag
Inmatningslängd för ledare	27 mm + crimplängd
Krymplängd	8 mm/10 mm
Ändhylsor	0,5 – 2,5 mm ²
Krympform	Trapets
Takttid	< 2,0 s
Inmatningslängd för ledare	200 mm
Omgivningstemperatur	
Drift	+5 °C till 40 °C
Lagring/transport	-25 °C till +55 °C (kortvarigt +70 °C)
Omgivningsförhållanden	
Driftmiljö	Drift i slutna och torra lokaler/verkstäder
Innertemperatur vid drift	max. 45 °C
Max. drifthöjd	2000 m över havet
Luftfuktighet	50 % vid +40 °C (ej kondenserande), 90 % vid +20 °C (ej kondenserande)
Nedsmutsningsgrad	2
Kontinuerlig ljudtrycksnivå	< 70 dB(A)
Mått (B x D x H)	340 x 460 x 560 mm
Färg	RAL 9003/RAL 7016
Vikt	22 kg

3.2 Typskylt

Symbol	Betydelse	
	Maskinerna får endast användas i torra och slutna lokaler/verkstäder.	IEC 60417
	Hänvisning till medföljande information eller information på produkten. Direktiv 2003/15/EG	Europeiska unionen
	CE-märkning	Europeiska ekonomiska

4 Transportera och installera maskinen

SE

Symbol	Betydelse	
		samarbetsområdet (EES)
	Antal år som produkten använts på avsett sätt. SJ/T 11363-2006 (Kina RoHS)	Kina
	En produkt med denna märkning får inte kastas tillsammans med hushållsavfall. WEEE-direktivet	Europa

4 Transportera och installera maskinen

4.1 Uppställningsplats

Uppställningsplatsen måste uppfylla följande krav:

- Stabilt underlag med rak, plan yta (se avsnitt 3.1 "Tekniska data" för information om maskinens vikt).
- Sörj för en fri arbetsyta på 30 cm på båda sidor och framför maskinen.
- Anslutningen för ström och tryckluft ska vara lätt att komma åt i närheten.
- Följande ergonomiska grundprinciper gäller för stå- eller sittarbetsplats.
- Arbetsplatsbelysningen bör ligga på 500 – 1000 lux.



Observera:

Det optimala drifttrycket är 5,5 bar ($\pm 0,5$ bar). Med ett drifttryck under 5 bar blir crimpningarna inte tillräckligt starka. Om drifttrycket överstiger 6 bar ökar slitaget på maskinen.

4.2 Transportera maskinen



Se upp!

- Använd alltid arbetskor med stålhätta vid transport av maskinen.

- Tänk på maskinens vikt (jfr. avsnitt 3.1). Använd transporthjälpmedel vid behov.
- Använd alltid bärhandtagen på sidorna för att flytta maskinen.
- Använd transportförpackningen om maskinen ska göras redo för transport med speditör (t.ex. vid serviceärenden).

4.3 Packa upp produkten

- Kontrollera att leveransen är komplett (jfr. avsnitt 4.4 "Leveransens omfattning").
- Spara transportförpackningen.
- Se till att användarna alltid har tillgång till bruksanvisningen.

4 Transportera och installera maskinen

SE

4.4 Leveransens omfattning

- Avisolerings- och crimpmaskin
- Nätanslutningskabel (10 A, 250 V)
- Sats med inmatningstrattar för ledare (tre format)
- Honkontakt för 12-polig anslutning
- Tryckluftsslang
- Insexnyckel 2,5 mm och 5 mm
- Bruksanvisning
- Fixerstift
- Fästplåt

4.5 Montera fästplåten

Maskinen levereras med en fästplåt som ska monteras före driftsättning.

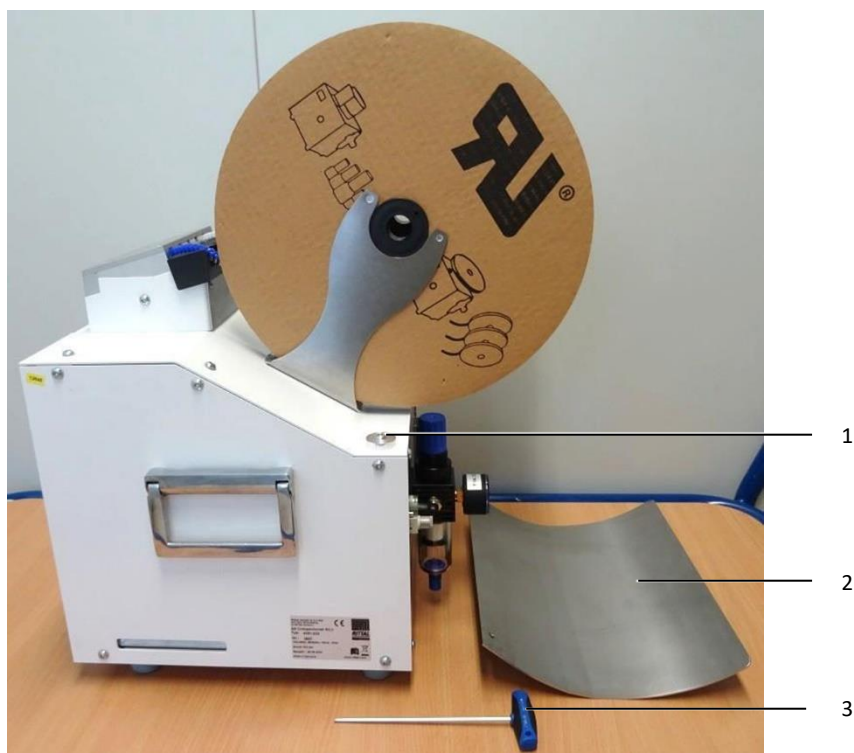


Bild 4: Montage av fästplåt

Förklaring

- 1 Skruv med distansbricka
- 2 Fästplåt
- 3 Insexnyckel stl. 3

Gör så här för att montera fästplåten:

- Lossa skruvarna till distansbrickorna med insexnyckeln.
- Montera fästplåten och skruva fast skruvarna igen.

4 Transportera och installera maskinen

SE



Bild 5: Monterad fästplåt

Förklaring

1 Monterad fästplåt

4.6 Installera anslutningar

■ Ställ maskinen på önskad plats.

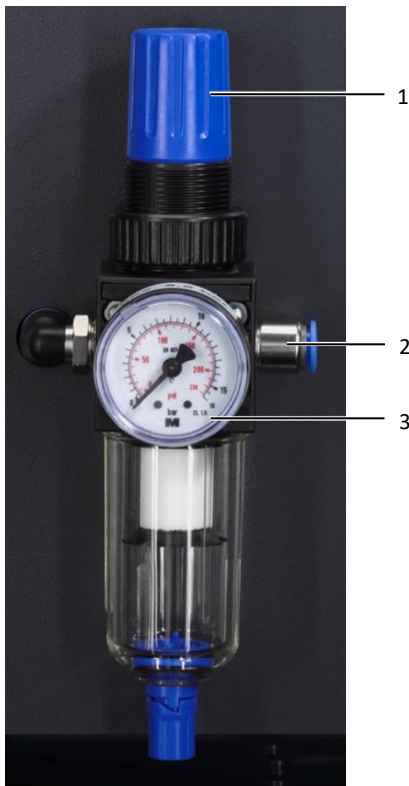


Bild 6: Installera anslutningar

Förklaring

1 Inställningskruv
2 Tryckluftsanslutning
3 Manometer

- Börja med att ansluta tryckluftsslangen till maskinens tryckluftsserviceenhet (bild 6, pos. 2).
- Först därefter ska tryckluftsslangen anslutas till tryckluftskällan.
- Kontrollera manometern (bild 6, pos. 3). Drifttrycket måste ligga mellan 5 och 5,5 bar.

5 Konfigurera maskinen

SE

- Justera vid behov drifttrycket. Dra upp inställningsskruven (bild 6, pos. 1) och vrid försiktigt på den:
 - skruva medurs för att öka trycket
 - skruva moturs för att sänka trycket.
- Anslut det 12-poliga uttaget till gränssnittet.
- Anslut nätkabeln till maskinens nätanslutningsuttag och anslut strömförsörjningen.

5 Konfigurera maskinen

Vid följande förhållanden ska maskinen konfigureras:

- om en annan typ av ändhylsor ska bearbetas
- vid varje driftsättning

Vid inställning ska följande inställningar kontrolleras och vid behov anpassas:

- Rulle för ändhylsor
- Hylsarea
- Hylslängd vid fyra positioner (jfr. avsnitt 5.5 "Ställa in avskalningens längd")
- Rullhållare

Du hittar hur du använder pressmaskinen på vår YouTube-kanal:



Klicka här!



Observera:

Vid inställning ska maskinen vara frånkopplad.

5.1 Ställa in rullhållaren

Om ändhylsor av 10 mm längd ska bearbetas ska rullhållaren göras bredare.

- Om en rulle med ändhylsor är monterad ska denna tas bort (jfr. avsnitt 5.4 "Byta rullen med ändhylsor").
- Lossa de båda fästskruvarna med 2,5 mm insexnyckeln till höger på rullhållaren.
- Flytta den lossade delen av rullhållaren ca 2 mm åt höger lika mycket.
- Dra åt de båda fästskruvarna igen.
- Lägg i ändhylsor (jfr. avsnitt 5.3 "Lägga i ändhylsor").



Bild 7: Rullhållare (längd 8 mm: vänster, längd 10 mm: höger)

Om ändhylsor av 8 mm längd ska bearbetas ska rullhållaren sättas tillbaka till den ursprungliga positionen.

5.2 Sätta i inmatningstratten

Vid följande förhållanden ska inmatningstratten bytas:

– om en ledare med en annan area ska bearbetas.

Ledarareor betecknas med olika bokstäver:

– A = 0,5 – 0,75 mm²

– B = 1 – 1,5 mm²

– C = 2,5 mm²

Inmatningstratten ska förvaras på en lämplig plats i närheten av maskinen.

- Ta bort inmatningstratten.
- Sätt i den nya inmatningstratten tills den hörbart klickar fast.

5.3 Lägga i ändhylsor

- Placera rullarna med ändhylsor på det sätt som visas på transportenheten.
- Sätt i rullarna med ändhylsor (bild 8, pos. 1) så att de rullas av underifrån och framåt.

5 Konfigurera maskinen

SE

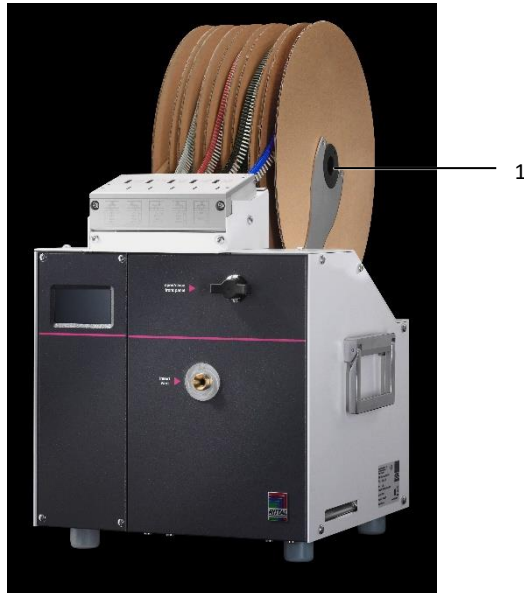


Bild 8: Position rulle med ändhylsor

- Sätt i fixerstiftet med den lilla diametern framåt i den undre öppningen (bild 9, pos. 2) i transportenheten.

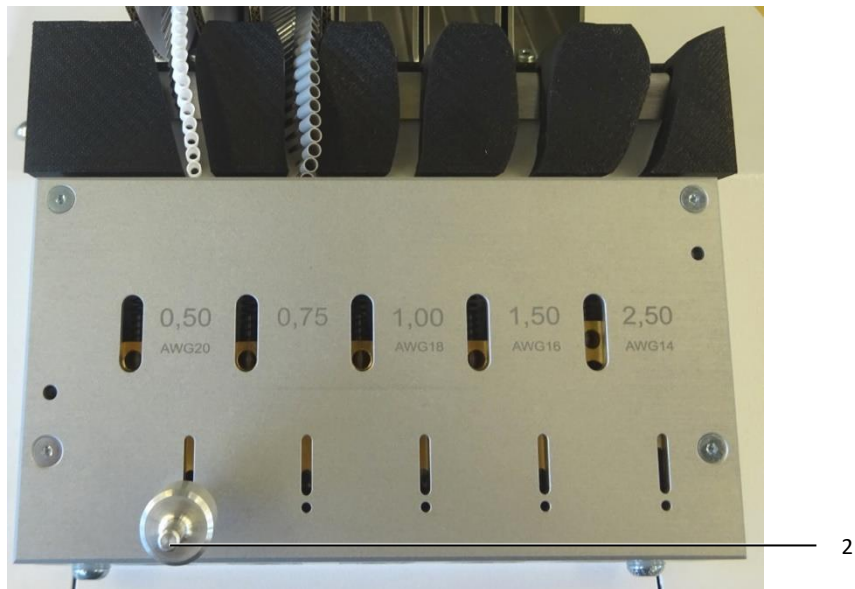


Bild 9: Fixerstift nedtill

- För in bandet med ändhylsor i transportenheten tills den första hylsan hakar fast.
- Kontrollera att bandet med ändhylsor sitter korrekt genom att dra försiktigt i det.
- Rulla upp det lösa bandet med ändhylsor.
- Ta bort fixerstiftet.

5.4 Byta rullen med ändhylsor

- Öppna frontluckan för att göra maskinen trycklös.
- Sätt i fixerstiftet med den stora diametern i den övre öppningen (bild 10, pos. 1) i transportenheten.

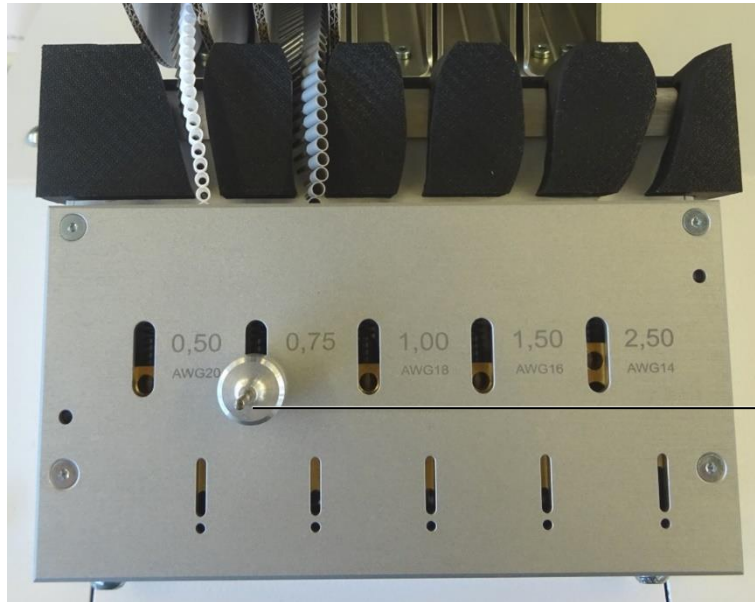


Bild 10: Fixerstift upptill

- Skjut upp fixerstiftet så långt det går.
- Dra ut bandet med ändhylsor ur transportenheten.
- Lägg i ändhylsor: jfr. avsnitt 5.3 "Lägga i ändhylsor".

5.5 Ställa in avskalningens längd

Alla längder på ändhylsorna betecknas med olika bokstäver:

– 10 mm = A

– 8 mm = B

- Kontrollera om den aktuella bokstaven (A eller B) är inställd på de följande fyra komponenterna:
 - Hylsanslag (bild 3, pos. 3)
 - Inställning för utlösningens anordning (bild 3, pos. 8)
 - Trådfixering (bild 3, pos. 9)
 - Öppningskil (bild 3, pos. 1)

Ställa in hylsanslaget

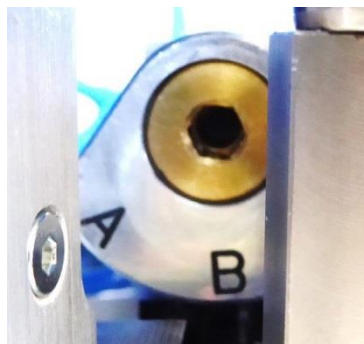


Bild 11: Inställning hylsanslag

- Vrid verktygsenheten åt höger.
- Vrid på inställningsvredet med insexnyckeln (5 mm) så att det önskade värdet står nedåt.

5 Konfigurera maskinen

SE

Ställa in avskalningens längd på utlösningens anordning

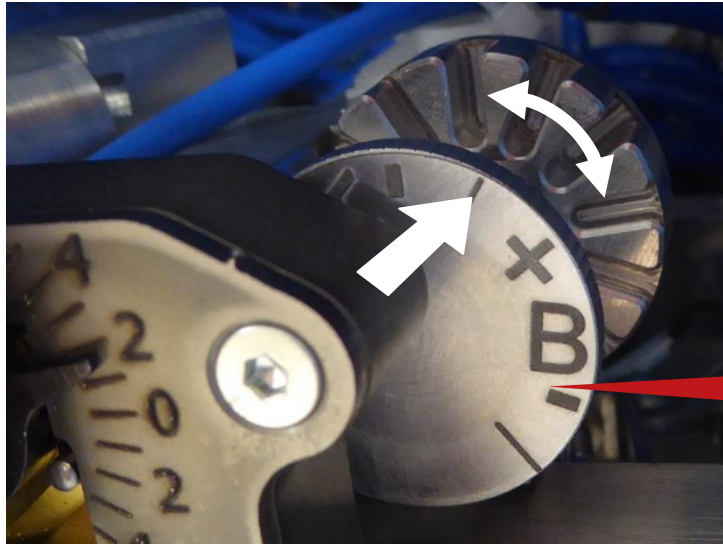


Bild 12: Inställning för utlösningens anordning (inställd: B)

Med hjälp av denna inställning kan avskalningens längd anpassas.

- Tryck inställningsvredet bakåt och vrid på det tills det önskade värdet står vid den markerade positionen.

- Släpp inställningsvredet så att det hakar fast.

Du kan sedan finjustera inställningen inom det valda inställningsområdet (A eller B):

- För att öka avskalningens längd, vrider du vredet i riktning "+". För att minska avskalningens längd vrider du det istället i riktning "-".

Ställa in trådfixeringen



Bild 13: Inställning för trådfixering (inställd: B)

- Dra trådfixeringen (bild 3, pos. 9) framåt och ställ spaken på önskat värde.

Ställa in öppningskilen



Observera:

Öppningskilen kan endast justeras om trådfixeringen är i driftläge (jfr. avsnitt 7.5 "Serva trådfixeringen").

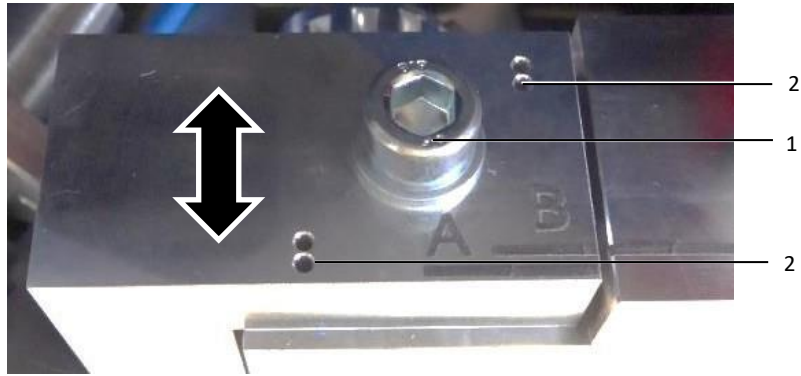


Bild 14: Inställning för öppningskil (inställd: B)

- Lossa fixerskruven (bild 14, pos. 1) så mycket att inställningsplattan kan lyftas något över styrstiften.
- För inställningsplattan till önskad position. Ett par styrstift måste passa in i motsvarande öppningar (bild 14, pos. 2).
- Dra åt fixerskruven (bild 14, pos. 1) igen.

5.6 Utföra ett avskalningstest

Varje gång materialet som ska bearbetas byts ut, ska ett avskalningstest utföras.

- Koppla till nätbrytaren.
- Ställ in driftläget "Avskalningsdrift" på pekskärmen (jfr. avsnitt 6.7 "Växla driftläge").
- För in en ledare som ska skalas av.
- Kontrollera resultatet:
 - Är alla trådar fria från skador?
 - Har de skalats av lika mycket och med ett rakt snitt?
- Kontrollera om avskalningens längd passar och om den valda kombinationen av ledare och hylsa passar optimalt. Använd en ocrimpad ändhylsa för att jämföra.

5.7 Ställa in snittdjupet

Beroende på isoleringens hårdhet och tjocklek kan det vara nödvändigt att anpassa snittdjupet för avskalning.

Knivavståndet måste i så fall ändras genom att de båda excentrerna justeras.

- Tryck verktygsenheten bakåt och vrid excentrerna åt höger för att nå dem.

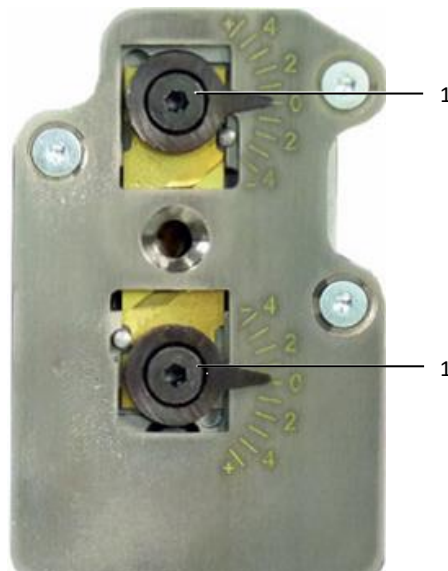


Bild 15: Avskalningsenhet

- Lossa de båda excenterskruvarna (bild 15, pos. 1) (2,5 mm insexnyckel).

5 Konfigurera maskinen

SE

- Justera de båda excentrarna i riktning "+" (större knivavstånd) för att minska snittdjupet.
 - Justera de båda excentrarna i riktning "-" (mindre knivavstånd) för att öka snittdjupet.
 - Dra åt de båda excenterskruvarna igen.
-



Observera:

De båda excentrarnas inställningar måste stämma överens.

5.8 Programmera fotocellen

Fotocellen är fabriksinställd. Gör så här om fotocellen är felinställd:

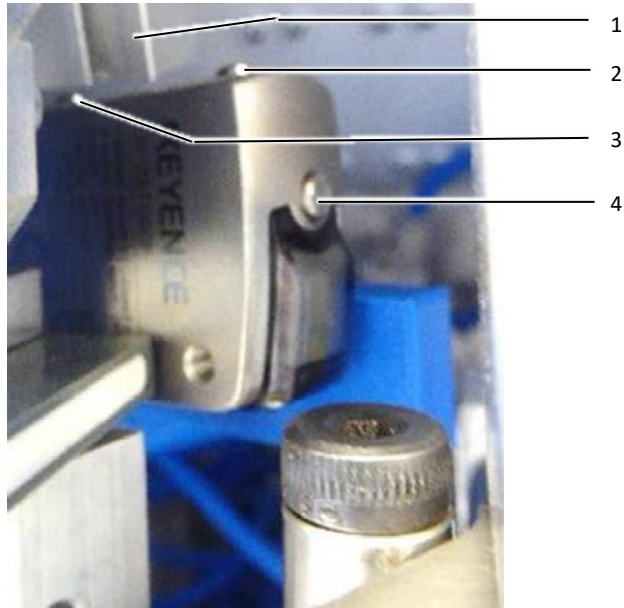


Bild 16: Fotocell

- Skjut hylskniven (bild 16, pos. 1) uppåt.
- Lås upp fotocellen genom att hålla inställningsknapparna (bild 16, pos. 2 och 3) intryckta samtidigt i tre sekunder. På fotocellens skärm visas "UNL".
- Ta bort locket till fallröret. Lossa den räfflade skruven (bild 17, pos. 1).

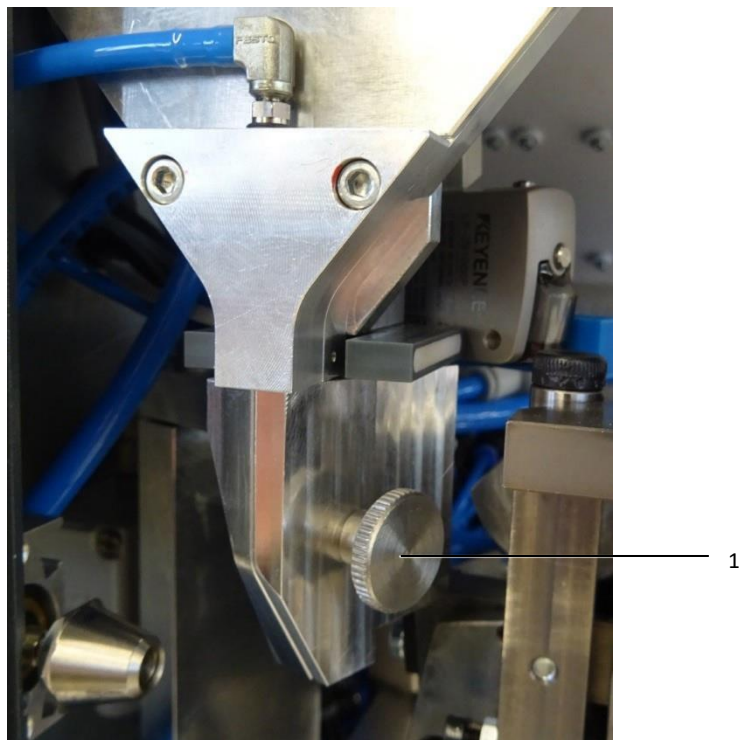


Bild 17: Fallrör

- Dra avläggningsbordet för hylsor (bild 18, pos. 1) framåt.

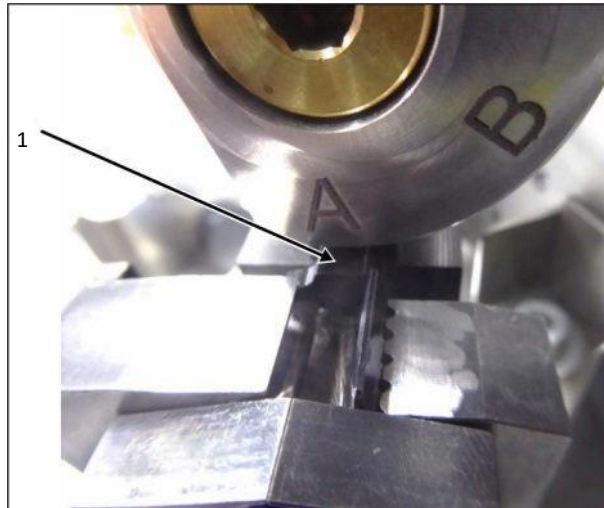


Bild 18: Avläggningsbord för hylsor

- Skjut verktygssläden bakåt.
- Tryck svängenheten inkl. hylshållaren åt vänster under fotocellen.
- Håll in inställningsknappen på högra sidan (bild 16, pos. 4) intryckt i tre sekunder tills "SET" blinkar på skärmen.
- Vänta till "SET" slocknar på skärmen. Fotocellen är nu inställd.
- Ställ in värdet "20" (för fininställning kan känsligheten ställas in mellan -99 och 999 med inställningsknapparna (bild 16, pos. 2 och 3)).
- Spärra fotocellen genom att hålla inställningsknapparna (bild 16, pos. 2 och 3) intryckta samtidigt i tre sekunder. På skärmen visas "LOC".
- Fotocellen växlar automatiskt driftläge efter tre sekunder.
- Kontrollera om en 0,5 mm² ändhylsa detekteras när avläggningsbordet skjuts bakåt.
 - Lägg i en ändhylsa i fixertången.
 - Skjut verktygssläden bakåt.
 - Tryck svängenheten inkl. hylshållaren åt vänster under fotocellen.

6 Manövrera maskinen

6.1 Normal drift

- Lägg i en rulle med ändhylsor.



Observera:

- Kontrollera före tillkoppling:
 - Finns inga synliga fel och skador på maskinen?
 - Är nätanslutningskabeln felfri?
 - Är tryckluftskabeln felfri?
 - Föreligger det nödvändiga drifttrycket (5,5 bar)?
 - Är frontpanelen stängd?

Om en av dessa fel föreligger får maskinen inte användas.

- Kontrollera om fel kan avhjälpas genom underhåll. I annat fall ska Rittal Service kontaktas.

- Koppla till nätbrytaren.

Ventilerna startar hörbart och en referenskörning startar. På pekskärmen indikeras driftberedskap.

6.2 Föra in ledare



Observera:

- Endast ledare med ett rent snitt får bearbetas. Alla trådar ska sluta kant i kant med isoleringen. Inga trådar får kortas av eller sticka ut.
- Se till att ledarens ände förs in rakt.



Bild 19: För in ledaren korrekt

- För in en ledare i inmatningstratten.

Materialet dras in något och bearbetas automatiskt. Ventilerna arbetar hörbart.

- Så snart bearbetningen avslutats (driftljuden upphör) dras den färdigbearbetade ledaren ut.

6.3 Pekskärm och driftmenyer

På pekskärmen visas den aktuella driftstatusen. Den undre delen av skärmen är beröringskänslig.

Du kan navigera i programmet med de fyra manöverknapparna.



Bild 20: Pekskärm, visning av urvalsmeny

Knapp	Funktioner
↑	Välj menyn (flytta framåt) eller öka värdet
↓	Välj menyn (flytta bakåt) eller sänk värdet
C	Lämna menyn (tillbaka till meny 1)
E	Aktivera den valda menyn eller ställ in ett värde

- Använd pilknapparna för att välja en driftmeny.
- Tryck på E för att växla till den valda menyn.
- Gå till önskat alternativ inom en meny med pilknapparna.
- Tryck på E för att aktivera det valda alternativet.
- Tryck på C för att lämna menyn.

Endast urvalsmeny och meny 1 – 3 och 10 är relevanta för drift.

Här kan du

6 Manövrera maskinen

SE

- Meny 1: Välj area
- Meny 2: Återställ dagsvolymen
- Meny 3: Byt driftläge (standard: krympning och avskalning)
- Meny 10: Ställ in språk

De övriga menyerna är bara avsedda för servicetekniker.

6.4 Fristående drift

Om maskinen arbetar på den helautomatiska maskinen visas "Extern" på skärmen. Detta innebär att maskinen endast arbetar via gränssnittet.

Gör så här för att använda den som fristående variant:

- Skilj maskinen från gränssnittet.
- Koppla om den externa kommunikationen till "0".
- Växla till meny 7.
 - Tryck på knappen **E** i underpunkt 7.7 "Ex.kom" så att markören blinkar. Ändra värdet till "0" med nedåtpilen.
 - Tryck på knappen **E** igen tills markören slutar blinka.
- Starta om maskinen. Den kan nu användas i fristående läge.

6.5 Välj area (i fristående driftläge)

Vid tillkoppling visas urvalsmenyn.

I den här menyn är hela skärmen beröringskänslig.

0.50 AWG20	0.75	1.00 AWG18	
1.50 AWG16	2.50 AWG14	Redo 8	Status: Redo/avskal. /crimpning dagsvolym
↑	↓	C	E

- Tryck på motsvarande fält för att välja area. Det valda fältet får olikfärgad bakgrund.
- Håll **C** intryckt (i minst fem sekunder) för att återställa dagsvolymen. Dagsvolymen nollställs.
- Tryck på **↑** för att gå till produktionsmenyn.

6.6 Återställa dagsvolymen

- Välj meny 2 om den inte redan visas.



2. Produktionsmeny		
Redo		Apparaten är driftklar
T-st:	5	Dagsvolym:
Steg:	1/0	Antal bearbetade delar sedan den senaste återställningen.
↑	↓	C E

- Håll **C** intryckt (i minst fem sekunder) för att återställa dagsvolymen. Dagsvolymen nollställs.

6.7 Växla driftläge

- Välj meny 3.



Det aktuella driftläget visas.

3. Avskalningsmeny		
Avskalning:	0	0 = Avskalning och crimpning 1 = Endast avskalning
  C E		

- Tryck på E för att växla driftläge.
Det valda driftläget blir aktivt direkt.
- Tryck på C eller välj en annan meny med pilknapparna för att återgå till urvalsmenyn.

6.8 Visa räknare och bearbetningstid

- Välj meny 4.



4. Dri.datameny		
Tot.räknare:	400002	Räknare för totalt antal: antal färdigställda arbetscykler
Be. tid:	1,946 s	Bearbetningstid: en arbetscykels längd (avskalning och crimpning)
Service:	– 1	Förtecken och serviceräknare
  C E		


Totalräknaren räknar arbetscyklerna under hela maskinens produktlivslängd. Maskinens serviceintervall är 400 000 arbetscykler. Serviceraknaren utgår från 400 000 och räknar ned. Så snart 400 000 arbetscykler avslutats står serviceraknaren på 0. Nästa gång maskinen startar visas servicemeddelandet (jfr. avsnitt 6.10 "Serviceindikering"). Serviceraknaren inkrementeras igen när det negativa förtecknet visar att en räknecykel utförts. Serviceteknikern återställer serviceraknaren på 400 000 igen.

6.9 Ställa in språk

- Välj meny 10.
- Tryck på E för att aktivera menyn.

10. Språk		

  C E		



- Tryck på  tills önskat språk visas.
Det valda språket sparas direkt

7 Rengöra och serva maskinen

SE

- Tryck på C eller välj en annan meny med pilknapparna för att återgå till urvalsmenyn.

6.10 Serviceindikering

2. Produktionsmeny	
Redo	Apparaten är driftklar
——— Service ———	Serviceindikeringen visas efter vardera 400 000 arbetscykler.
Steg: 2/0	
  C E	

När maskinen slås på blinkar serviceindikeringen tre gånger. Därefter är maskinen driftklar.



Observera:

För att maskinen ska hålla så länge som möjligt, ska det specificerade serviceintervallet följas:

- Mindre service efter 400 000 arbetscykler
- Större service efter 800 000 arbetscykler

- Kontakta din Rittal-filial.

6.11 Stäng av maskinen

- Stäng av maskinen.

Ventilerna avlastas hörbart och indikeringen på skärmen slocknar.



Observera:

Efter avslutat arbete ska rester av avfall tas bort.

7 Rengöra och serva maskinen

7.1 Rengöra maskinen utvändigt

Maskinen ska regelbundet rengöras från damm. Efter behov ska den rengöras utvändigt.



Observera:

Rengöring av insidan hör till underhåll, som endast får utföras av utbildad personal.

- Säkerställ att maskinen är fränkopplad.

Se upp!

Skärmen kan skadas!

Skärmen kan repas eller förstöras genom olämpliga rengöringsmedel.

- Rengör skärmen försiktigt med antingen en speciell rengöringsduk för skärmytor eller med en mjuk duk och ett rengöringsmedel för bildskärmar.

- Rengör maskinens utsida med en fuktig duk. Vid behov kan tvålbaserat rengöringsmedel användas. Använd inte kraftiga rengöringsmedel eller lösningsmedel.

7.2 Serva maskinen

För att garantera felfri drift ska de beskrivna underhållsarbetena (jfr. avsnitt 7.3 "Underhållsplan") utföras med angivet intervall.



Varning!

Risk för livsfara genom elstöt!

Vid arbeten inuti maskinen kan oisolerade delar vidröras.

- Stäng av maskinen.
- Ta först bort tryckluftsslangen från tryckluftskällan och sedan från serviceenheten.
- Dra ur elkontakten.
- Öppna frontpanelen och lägg ned den försiktigt.



Observera:

Vid underhållsarbeten ska följande utrustning finnas till hands:

- Sats insexnycklar
- Pensel och putsduk
- Smörjmedel
 - PTFE-olja
 - Smörjfett (lämpligt för valslager)

7.3 Underhållsplan

Underhållspunkt	Intervall/underhållsarbete	Se avsnitt
	Varje dag	
1	Kontrollera om det finns avfallsrester i maskinen	
	Varje vecka	
2	Rengör fästtången för ledare	7.4
3	Trådfixering: rengör inmatningstratten	7.5
4	Serva avskalningsenheten, kontrollera avskalningskniven	7.6
6	Rengör insidan	7.8
	Varje månad	
2	Fästtång för ledare: olja in rotationspunkten och kontaktytorna	7.4
3	Trådfixering: olja in rotationspunkten och löprullarna	7.5
5	Crimpverktyg: löprullar och fixertång	7.7
	Varje kvartal	
7	Verktygssläde	7.9
8	Serva transportenheten	7.10
	Vid behov	

7 Rengöra och serva maskinen

SE

Underhållspunkt	Intervall/underhållsarbete	Se avsnitt
9	Tryckluftsserviceenhet: släpp ut kondensvattnet, rengör/byt filtret	7.11

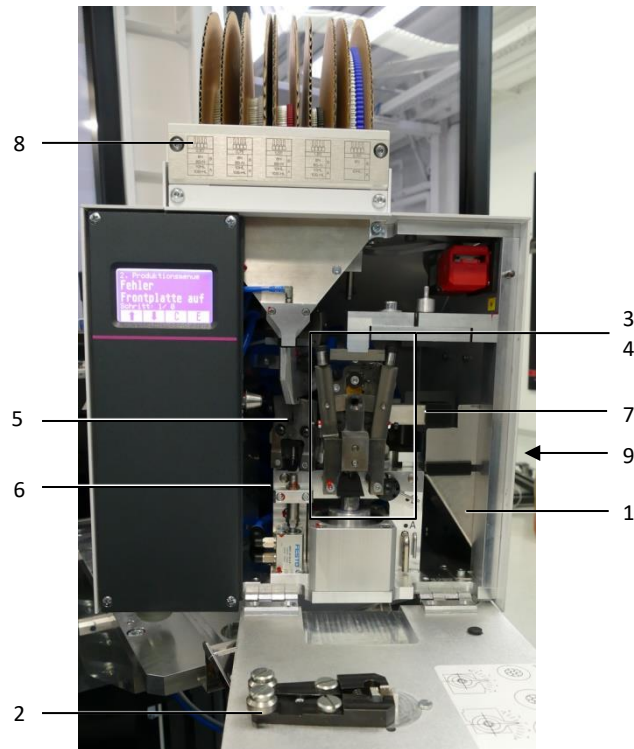


Bild 21: Översikt över underhållspunkterna

7.4 Serva fästtången för ledare

- Rengör fästtången för ledare med en pensel.

Dessutom underhåll varje månad:

- Olja in fästtången för ledare vid rotationspunkterna (bild 22, pos. 1) och på kontaktytorna (bild 22, pos. 2) på löprullarna.



Bild 22: Fästtången för ledare

7.5 Serva trådfixeringen

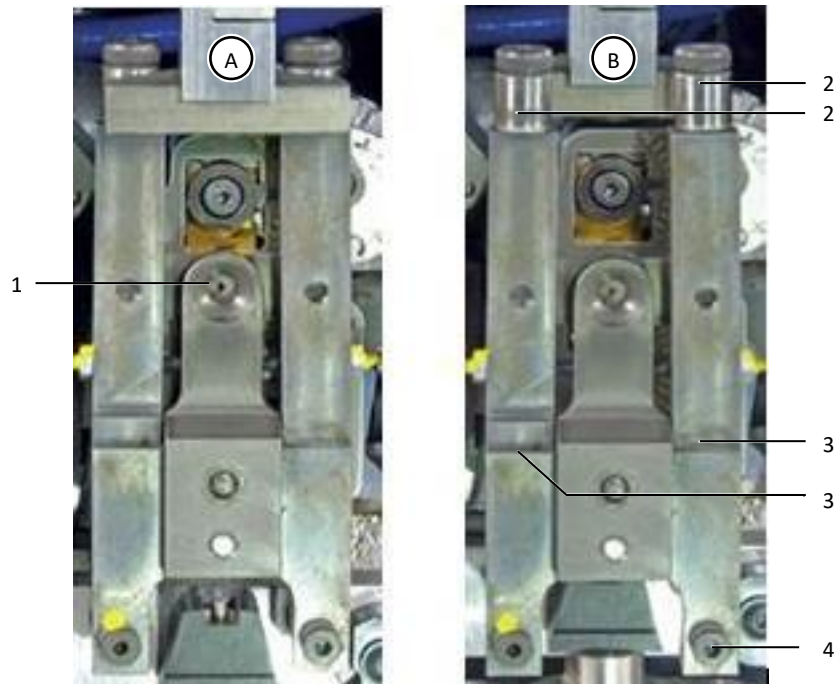


Bild 23: Trådfixeringen i driftläge (A) och framdragen (B)

- Rengör inmatningstratten (bild 23, pos. 1) med en pensel.
- Använd vid behov en mjuk duk och lite sprit.

Dessutom underhåll varje månad:

- Dra trådfixeringen framåt (bild 23, pos. B).
- Kontrollera att löprullarna (bild 23, pos. 2) inte kärvar.
Olja vid behov in löprullarnas rotationspunkter.
- Olja in trådfixeringens rotationspunkter (bild 23, pos. 3).

7.6 Serva avskalningsenheten

- Se till att trådfixeringen är i det främre läget.
- Tryck verktygsenheten bakåt och vrid den åt höger.

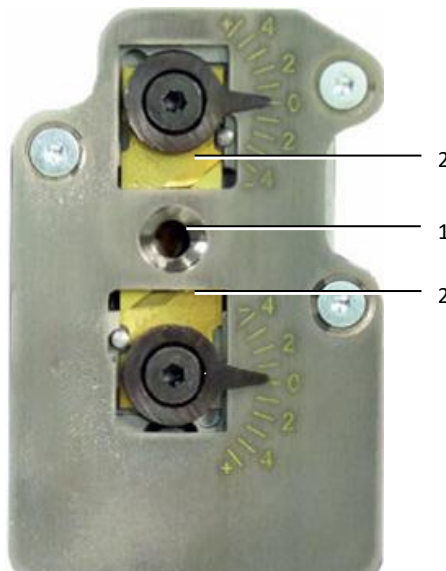


Bild 24: Avskalningsenhet

- Rengör området runt hålet (bild 24, pos. 1) med en pensel.

7 Rengöra och serva maskinen

SE

- Använd vid behov en mjuk duk och lite sprit.
- Kontrollera knivarna (bild 24, pos. 2). Byt blad vid behov (jfr. avsnitt 8.3 "Byt avskalningskniven").

7.7 Serva crimpverktyget

För att crimpverktyget ska gå att komma åt måste trådfixeringen demonteras.

- Se till att trådfixeringen är i det främre läget (bild 23, pos. B).
- Ta bort den högra undre skruven i trådfixeringen (bild 23, pos. 4).
- Dra ut trådfixeringen försiktigt framåt.
- Luta trådfixeringen åt sidan och lägg ned den försiktigt.

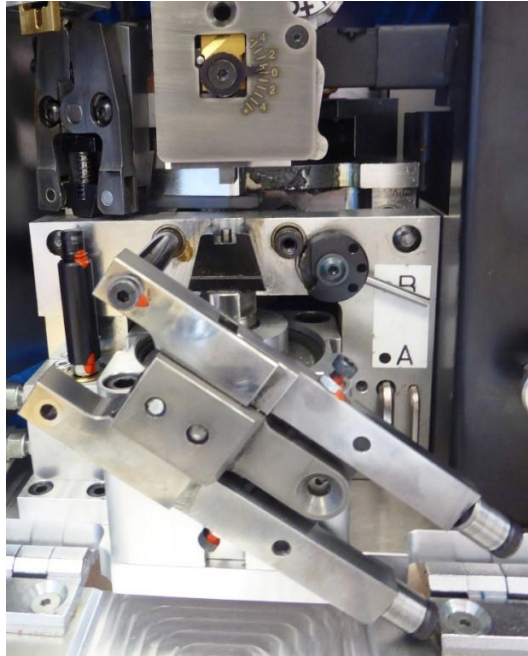


Bild 25: trådfixeringen är demonterad

Dessutom underhåll varje månad:

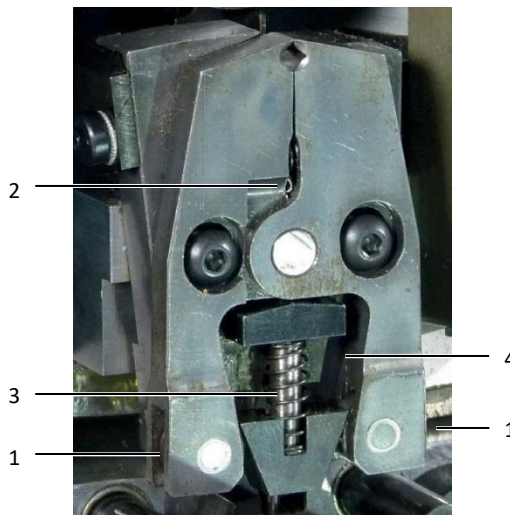


Bild 26: Krympverktyg

- Kontrollera att löprullarna (bild 26, pos. 1) på crimpverktyget inte kärvar.
- Kontrollera att löprullarna (bild 26, pos. 2) på fixertången inte kärvar.
- Olja vid behov in båda ställena.
- Olja in hylshållarens styrstift (bild 26, pos. 3).

- Olja in hylshållarens löpytor på sidorna (bild 26, pos. 4).
- Sätt tillbaka trådfixeringen och skruva fast den.

7.8 Rengör insidan

- Ta bort avfallsrester.
- Rengör maskinen invändigt med en pensel och vid behov en dammsugare.



Observera:

- Använd aldrig tryckluft för att rengöra maskinen invändigt eftersom smådelar (t.ex. isoleringsrester) då blir omöjliga att nå. Det kan orsaka funktionsfel och driftstopp.

7.9 Serva verktygsenheten

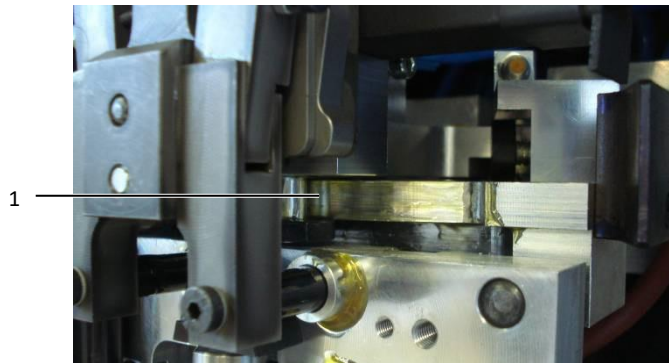


Bild 27: Verktygssläde

Varje kvartal

- Dra trådfixeringen framåt.
- Smörj kontaktytan (bild 27, pos. 1).
- Sätt tillbaka trådfixeringen i dess läge.

7.10 Serva transportenheten

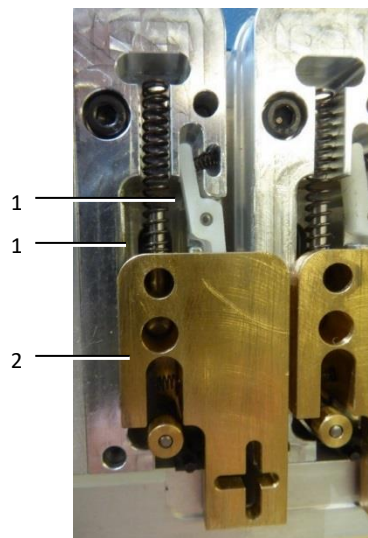


Bild 28: Transportenhet

- Ta bort rullen med ändhylsor (jfr. avsnitt 5.1 "Ställa in rullhållaren").
- Lossa skruvarna och ta bort kåpan (bild 21, pos. 8)
- Håll en mycket liten mängd olja på aluminiumet på båda sidor (bild 28, pos. 1) av styrningsspåret.
- För mässingssliden (bild 28, pos. 2) uppåt och nedåt så att oljan fördelas.

7 Rengöra och serva maskinen

SE

- Sätt fast locket igen.

7.11 Serva tryckluftsserviceenheten



Se upp!

Risk för personskador genom elektrisk spänning!

- Säkerställ att maskinen är frånkopplad och att nätkontakten är urdragen.



Se upp!

Risk för personskador genom okontrollerade rörelser i tryckluftsslagen!

- Se till att tryckluftsslagen är skild från tryckluftskällan.

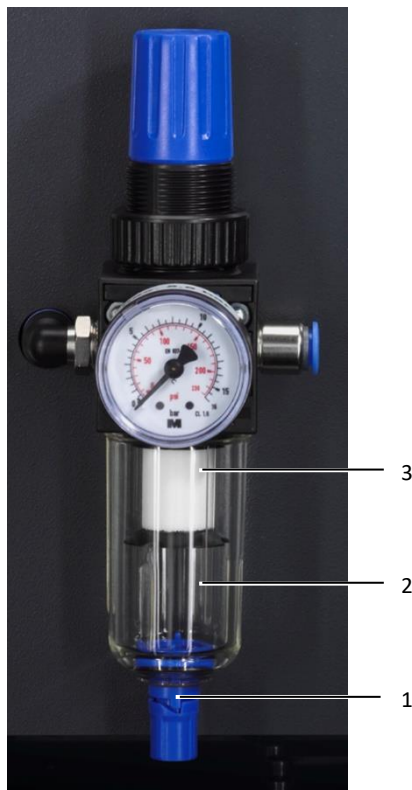


Bild 29: Tryckluftsserviceenhet

Vid behov:

- Tryck upp tömningsskruven (bild 29, pos. 1) för att tömma ut kondensvattnet.
- Vid filterbyte ska kondensvattenbehållaren (bild 29, pos. 2) skruvas av. Därefter kan filtret (bild 29, pos. 3) skruvas ur.
- Sätt i ett nytt filter och skruva fast kondensvattenbehållaren igen.

8 Felavhjälpning



Observera:

Om ett fel inte kan avhjälpas med de åtgärder som beskrivs här ska Rittal Service kontaktas.

8.1 Feltabell

Störning	Möjlig orsak	Rekommenderad åtgärd
Maskinen kan inte slås på	Strömförsörjningen är bruten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollera nätkabeln och nätanslutningen. ■ Kontrollera säkringarna.
Ingen start om en ledare har förts in.	Startsensorn (S1) är blockerad av en avskalad bit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Öppna frontpanelen. ■ Vrid verktygsenheten åt höger. ■ Dra trådfixeringen framåt. ■ Ta bort rester ur avskalningsenheten. ■ Sätt tillbaka alla komponenter i deras ursprungliga lägen.
	Ledaren har förts in på fel sätt	<ul style="list-style-type: none"> ■ För in ledaren rakt fram.
Tråden avskalas men ingen crimpning.	Driftläget "Endast avskalning" är valt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ändra driftläget till Standard (inställning "0" i meny 3).
	Inställningarna i maskinen passar inte hylsan som används.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollera om inställningarna för hylsarea och crimplängd passar hylsan som används.
	Inge rulle med ändhylsor är inlagd	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lägg i en rulle med ändhylsor.
Ökat spill	Kontrollera om det finns avfallsrester i maskinen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ta vid behov bort avfallsrester
	Avskalningskniven är skadad eller felmonterad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollera att avskalningskniven sitter ordentligt (jfr. avsnitt 7.6 "Serva avskalningsenheten"). ■ Korrigera avskalningsknivens placering eller byt den (jfr. avsnitt 8.3 "Byt avskalningskniven").
	Isoleringsrest mellan verktygsenheten och högra anslaget	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ta bort isoleringsresten.
	Det sitter en andra hylsa i hylshållaren	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ta bort hylsan.
	Hylshållaren är inte i korrekt läge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Korrigera hylshållarens läge (jfr. avsnitt 8.5 "Ändra hylshållarens position").

8.2 Slitagedelar

Produkt	Art.nr
Avskalningskniv titan	4050.466

8.3 Byt avskalningskniven



Varning!

Risk för livsfara genom elstöt!

Vid arbeten inuti maskinen kan oisolerade delar vidröras.

- Stäng av maskinen.
- Ta bort tryckluftsslangen från tryckluftskällan.
- Dra ur elkontakten.
- Öppna frontpanelen och lägg ned den försiktigt.



Se upp!

Risk för personskador genom vassa klingor!

- Använd en pincett för att byta klinga.
- Avfallshantera de demonterade klingorna i en speciell behållare.



Observera:

Vid varje knivbyte ska alla befintliga klingor bytas.

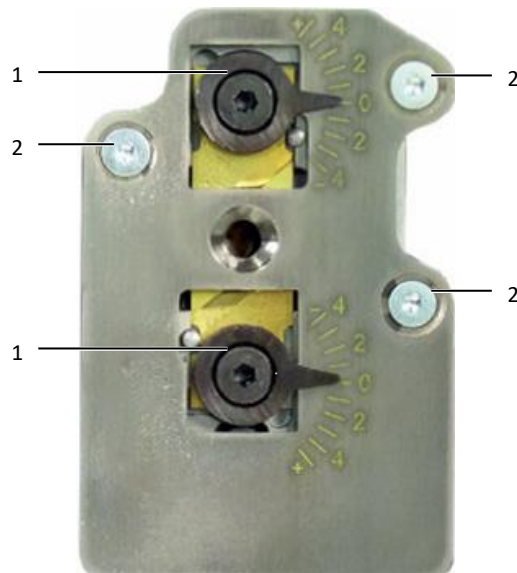


Bild 30: Avskalningsenhet

- Lossa de båda excentrarna (bild 30, pos. 1) (2,5 mm insexnyckel).
- Lossa fästskruvarna (bild 30, pos. 2) (2,0 mm insexnyckel) och ta bort kåpan.
- Byt ut alla befintliga klingor mot nya delar.

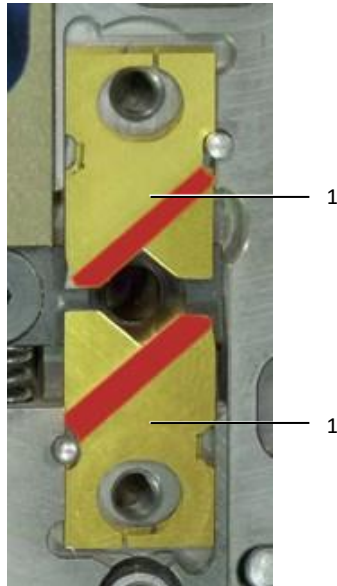


Bild 31: Byta klingor

- Lägg varje par klingor tillsammans så att de avfasade kanterna (rödmarkerade på bild 31) pekar utåt.
- Sätt de båda klingparen i hållaren.
- Sätt fast kåpan igen.
- Sätt fast de båda excentrarna så att de står i läge "0".
- Utför ett avskalningstest (jfr. avsnitt 5.5 "Ställa in avskalningens längd").

8.4 Byta hylskniv

- Ta bort rullen med ändhylsor (jfr. avsnitt 5.3 "Lägga i ändhylsor").
- Lossa skruvarna och ta bort främre delen av kåpan (bild 21, pos. 8).
- Skjut hylsknivscylindern uppåt.



Bild 32: Hylsknivscylinder

- Byt knivarna.
- Se till att knivarna är kant i kant med underkanten (bild 33)

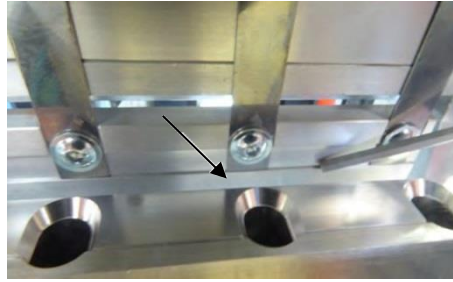


Bild 33: Justering underkant

8.5 Ändra hylshållarens position

- Skilj maskinen från luftförsörjningen
- Säkerställ att maskinen är fränkopplad och dra ur nätkontakten.
- Ta bort högra sidokåpan.
- Lägg i en 0,5 mm² hylsa i hylshållaren (jfr. avsnitt 3).
- Tryck verktygssläden bakåt.
- Sväng svängplattan till högra bufferten.
- Dra verktygssläden framåt.
- Kontrollera hylsans position i förhållande till trådfixeringen.
- Lossa muttern (bild 34, pos. 1).

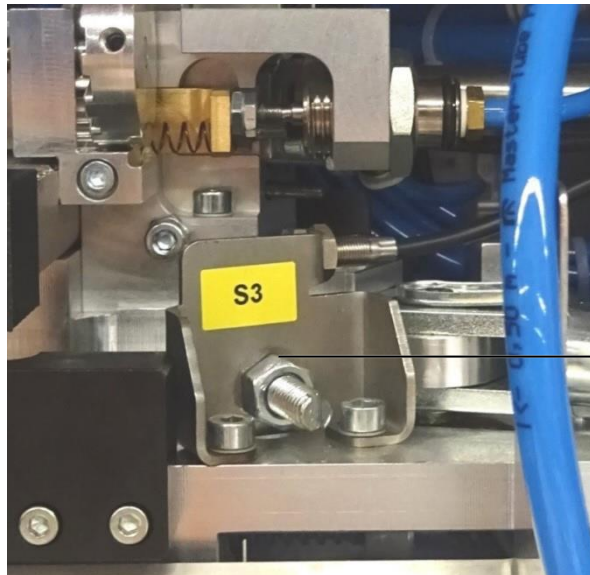


Bild 34: Fastsättning hylshållare

- Korrigera hylshållarens position tills hylsan i fixertången är jäms med trådfixeringen (bild 35, pos. 1).

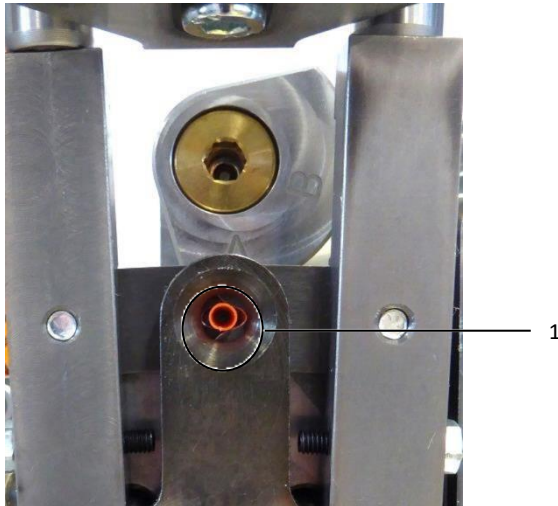


Bild 35: Hylsan och trådfixeringen är kant i kant

- Dra åt muttern igen.
- Montera sidogaveln igen.
- Prova att göra en crimpning.

8.6 Byta säkringar

- Säkerställ att maskinen är frånkopplad.
- Ta bort nätkontakten.



Bild 36: Öppna säkringsfacket

- Bänd upp säkringsfacket (bild 36, pos. 1) ur nätfilterenheten med en spårmejsel.
- Byt ut båda säkringarna mot nya (2 x T2AH250V).
- Sätt i säkringsfacket i nätfilterenheten igen.

9 Ta maskinen ur drift och skrota den

SE

9 Ta maskinen ur drift och skrota den

9.1 Ta maskinen ur drift

- Stäng av maskinen.
- Dra ur elkontakten.
- Ta bort tryckluftsslagen från tryckluftskällan.
- Ta bort tryckluftsslagen från serviceenheten.
- Öppna frontpanelen.
- Ta bort bandet med ändhylsor ur transportenheten.
- Vrid rullen med ändhylsor moturs tills hela bandet med ändhylsor tagits bort ur maskinen.
- Ta bort rullen med ändhylsor.
- Ta bort avfallsrester.
- Stäng frontpanelen.
- Förpacka maskinen i originalförpackningen.

Maskinen är nu redo för transport och ev. skrotning.

9.2 Skrota maskinen

- Ta maskinen ur drift enligt anvisningarna i avsnitt 9.1 "Ta maskinen ur drift".
- Sörj för att maskinen skrotas enligt de nationella och lokala bestämmelserna.

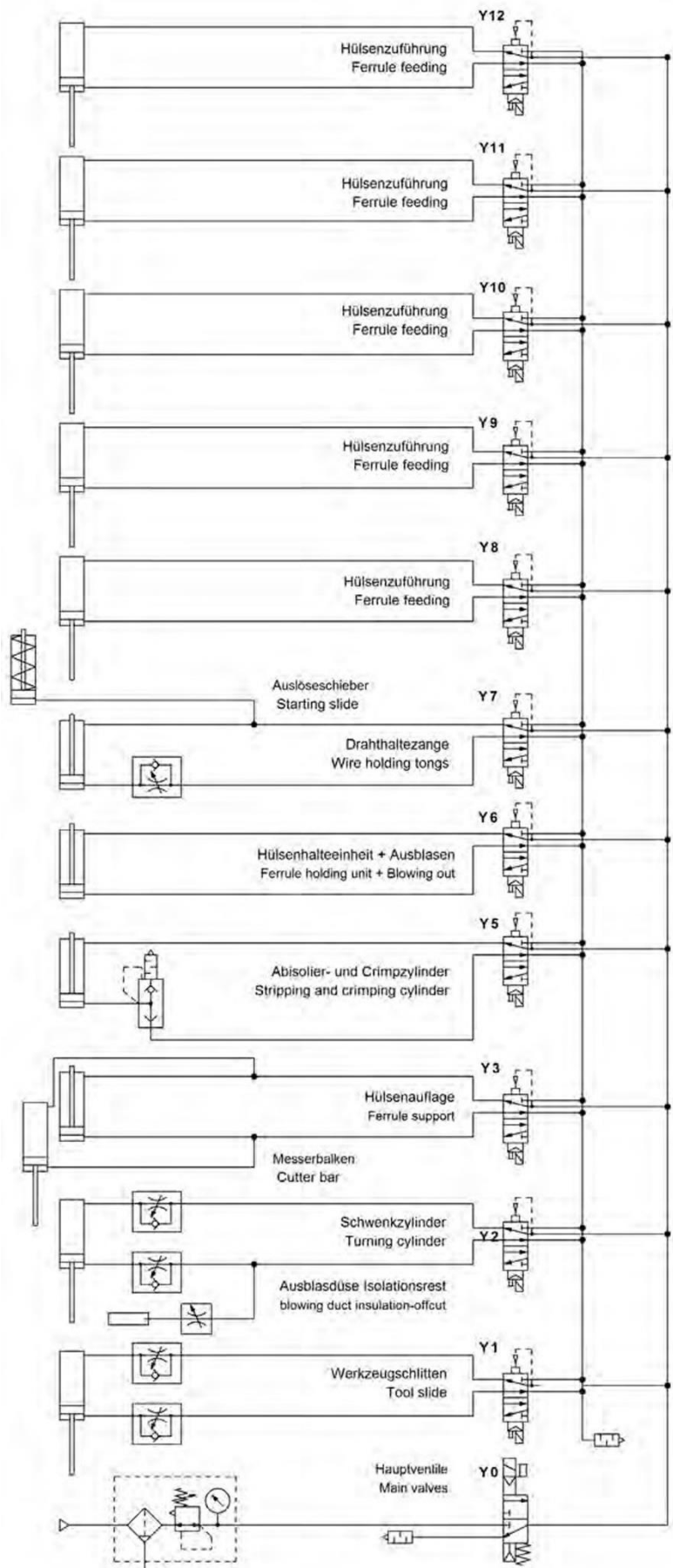


Maskinen får inte kastas tillsammans med hushållsavfall.
Maskinen ska avfallshanteras på ett miljöriktigt och fackmässigt sätt.



Observera:
Du kan skicka produkten till Rittal för skrotning. Kontakta din landsfilial.

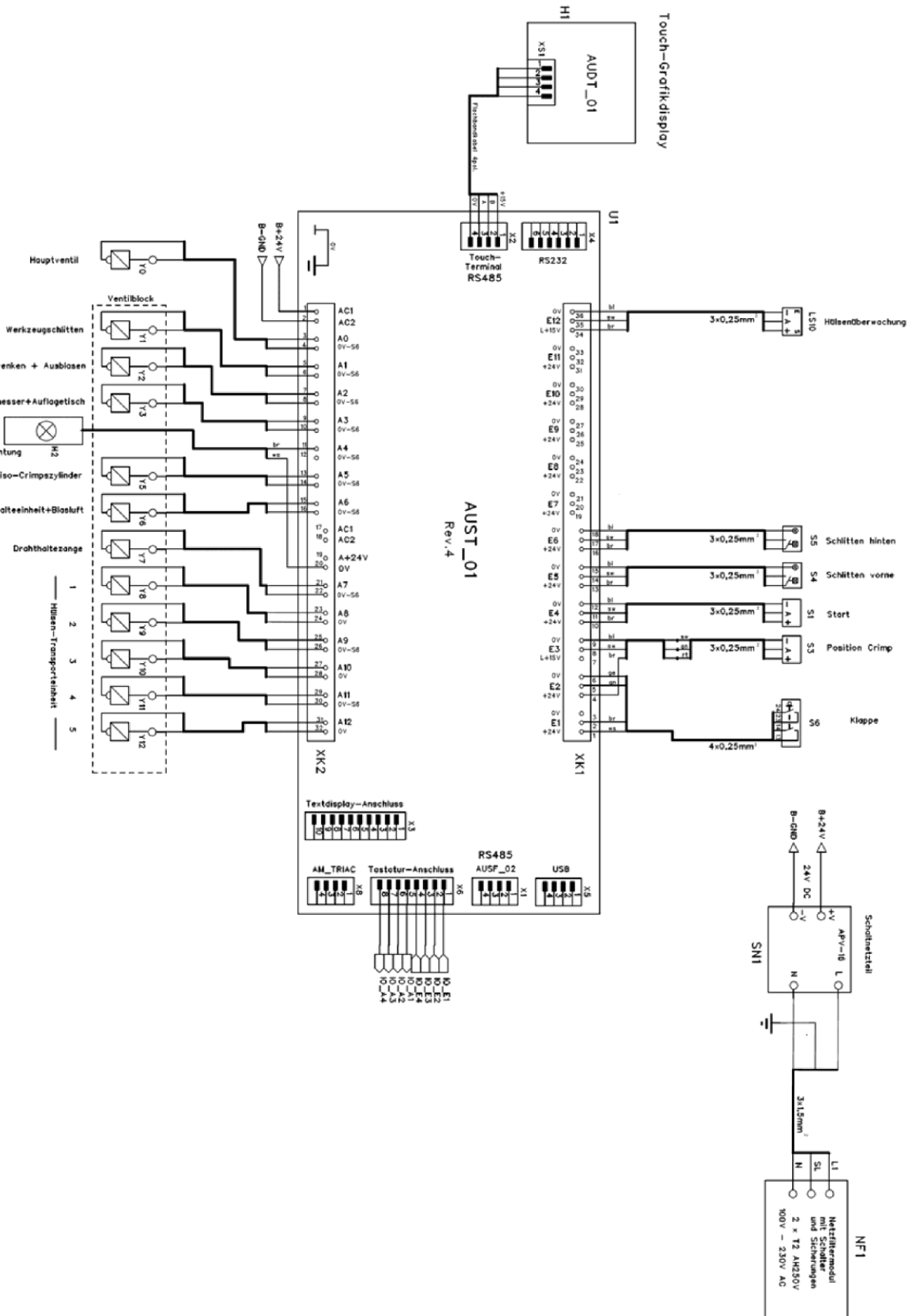
10 Pneumatisk diagram

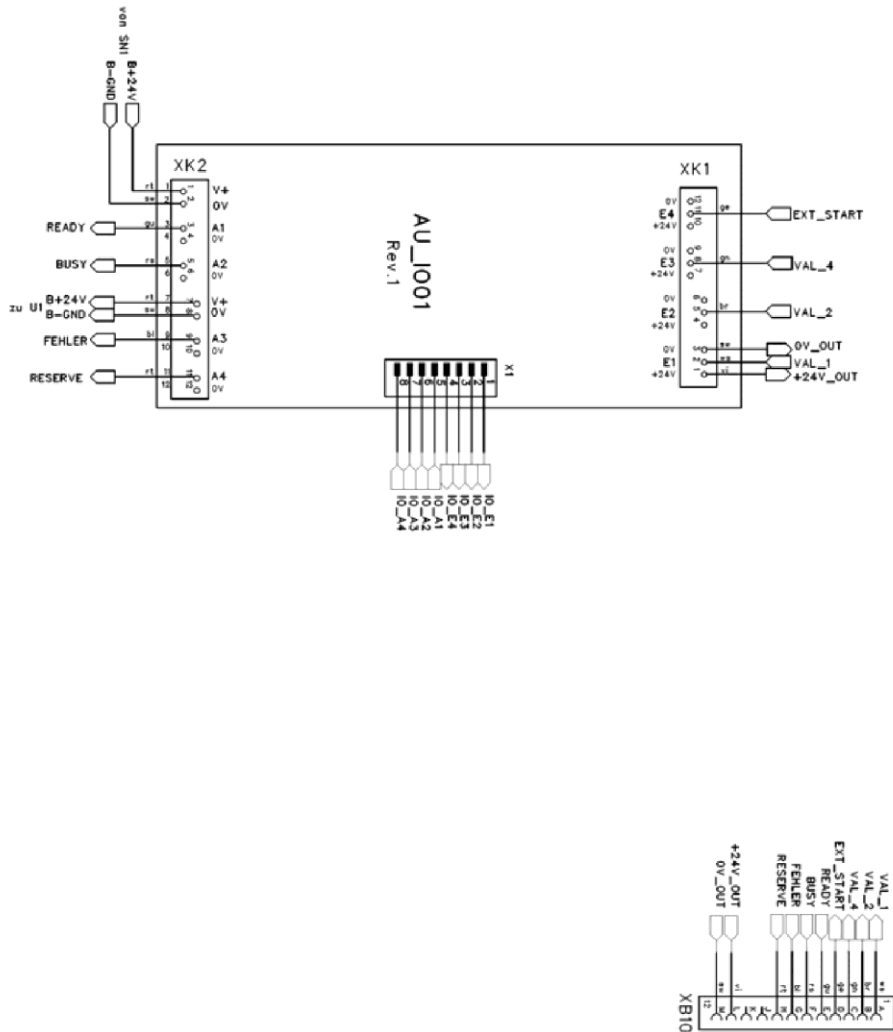


11 Elektriskt diagram

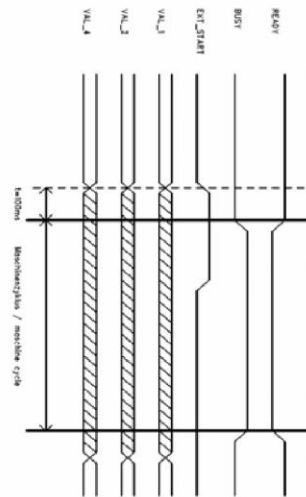
SE

11 Elektriskt diagram





Timing diagram



VAL_1	VAL_2	VAL_3	VAL_4	
1	0	0	0	0,50 msd / AKS20
0	1	0	0	0,75 msd
1	1	0	0	1,00 msd / AKS8
0	0	1	1	1,50 msd / AKCS
1	0	1	1	2,00 msd / AKCT4
1	1	1	1	Abslutaren / släppning

12 Godkännanden

Vereinfachte EU-Konformitätserklärung / Simplified EU Declaration of Conformity



Wir
We

Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn

erklären hiermit, dass die Produkte
hereby declare that the products

Crimpautomat RC-I – Crimp machine RC-I AS 4051.020

(Artikel gemäß dieser Anleitung /
Types referenced in this manual)

folgenden Richtlinien entsprechen:
conform to the following directives:

2006/42/EG Maschinenrichtlinie – 2006/42/EC Machinery Directive
2014/30/EU EMV-Richtlinie – 2014/30/EU EMC Directive
2011/65/EU RoHS-Richtlinie – 2011/65/EU RoHS Directive

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese EU-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.
This EU declaration of conformity shall become null and void when the assembly is subjected to any modification that has not met with our approval.

Die vollständige und unterschriebene EU-Konformitätserklärung erhalten Sie auf der Produktseite der Rittal Homepage www.rittal.com.
The complete and signed EU declaration of conformity is available at the product site of Rittal homepage www.rittal.com.

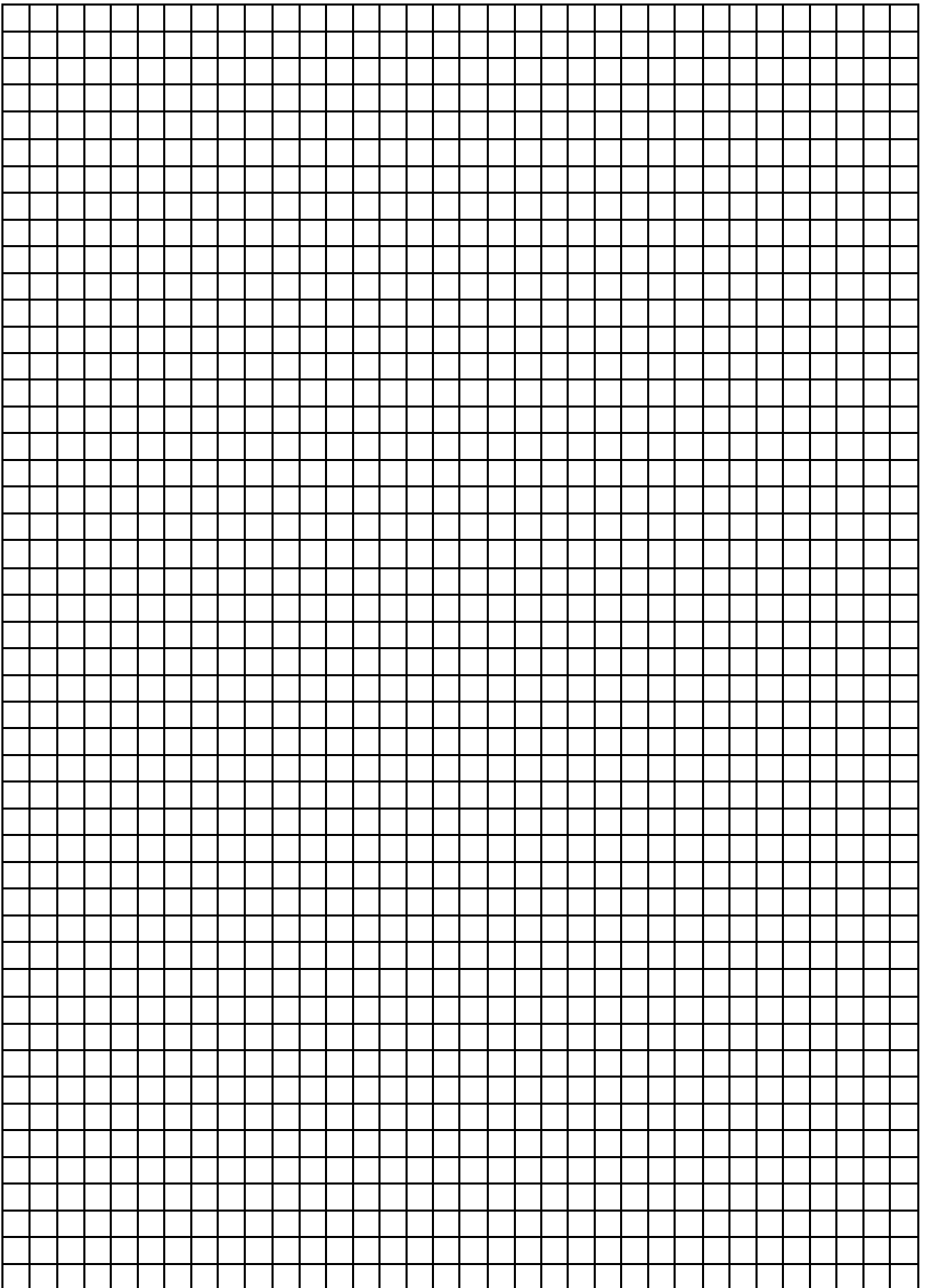
SCHALTSCHRÄNKE > STROMVERTEILUNG > KLIMATISIERUNG > IT-INFRASTRUKTUR > SOFTWARE & SERVICE >

FRIEDHELM LOH GROUP

Anteckningar

SE

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg · 35745 Herborn · Germany
Phone +49 2772 505-0
E-mail: info@rittal.com · www.rittal.com

07.2021 / D-0100-00000311-01-SE

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

