

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Crimpautomat LD-I

4051.022

Brugsanvisning

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Indholdsfortegnelse

1	Om denne dokumentation	4
2	Sikkerhedsanvisninger	6
2.1	Generelt	6
2.2	Forskriftsmæssig anvendelse	6
2.3	Følgende er ikke tilladt	6
2.4	Uddannelse af personalet	6
2.5	Særlige operatørforpligtelser	6
2.6	Risici ved brug	7
3	Transport	7
4	Tekniske data	7
5	Værktøjsliste	8
6	Maskinoversigt	9
7	Brugsanvisning	10
7.1	Idriftsætning	10
7.2	Tænd for maskinen	10
7.3	Startforudsætninger	11
7.4	Standalonedrift	11
7.5	Ledningsindføring/ledningssnit	12
8	Menuer	13
8.1	Menustruktur	13
8.2	Rettigheder	13
8.3	Menuer	14
8.3.1	Produktionsmenu	14
8.3.2	Indstillingsmenu	14
8.3.3	Brugeradgangskode	14
8.3.4	Beholdertildeling	15
8.3.5	Programmenu	15
8.3.6	Driftsdatamenu	15
8.3.7	Test indgange	15
8.3.8	Test udgange	16
8.3.9	Generelle data	16
8.3.10	Intervaller	16
8.3.11	Lysgitre	16
8.3.12	PC-data	16
8.3.13	Sprog	16
9	Værktøjer	17
9.1	Muffefremføring	17
9.2	Trådfiksering	17
9.3	Excentrik	17
9.4	Justeringshjul	18
9.5	Muffeholder	18
9.6	Crimpværktøj	20
9.7	Afisoleringskniv	20
9.8	Værktøjsenhed	21
10	Service	23
10.1	Vedligeholdelsesanvisninger:	23
10.2	Daglig vedligeholdelse	23
10.3	Ugentlig vedligeholdelse	24
10.4	Halvårlig vedligeholdelse	26
10.5	Vedligeholdelse efter behov	27

11	Fejlafhjælpning	28
11.1	Maskinen starter ikke	28
11.2	Øget spild	28
11.3	Fejlmeddelelser	29
12	Pneumatik-tilslutningsplan	32
13	El-tilslutningsplan	33
14	Reservedele	35
15	Bortskaffelse	35
16	Overensstemmelse	36

1 Om denne dokumentation

DK

1 Om denne dokumentation

Advarslerne i denne dokumentation beskriver graden af fare.



Advarsel!

Mulighed for livsfare!

Beskrivelser med signalordet „Advarsel“ advarer mod situationer, der kan medføre dødelige eller alvorlige kvæstelser, hvis man tilsidesætter de anførte forholdsregler.



Forsigtig!

Risiko for personskader!

Beskrivelser med signalordet „Forsigtig“ advarer mod situationer, der kan medføre kvæstelser, hvis man tilsidesætter de anførte forholdsregler.

OBS!

Risiko for materiel skade!

Beskrivelser med signalordet „OBS“ advarer mod farer, der kan medføre materielle skader.

De situationsspecifikke advarsler kan indeholde følgende advarselssymboler:

Symbol	Betydning
	Advarsel mod farlig elektrisk spænding
	Advarsel mod fare for håndkvæstelser på grund af skarpe klinger
	Arbejdet skal udføres af en autoriseret elektriker
	Der skal bæres personlige værnemidler under udførelsen af arbejdet
	Træk stikproppen ud.
	Bemærkninger til dokumentationen

I de øvrige tekster anvendes der yderligere formuleringer, som har følgende betydning:



Bemærk:

Disse er oplysninger, som ikke er sikkerhedsrelevante, men som er vigtige for en rigtig og effektiv udførelse af arbejdet.

- Dette symbol markerer et „handlingspunkt“ og viser, at der skal udføres en handling eller et arbejdsstrin.

1 Om denne dokumentation

DK

– Listepunkter er markeret med streger.

Vejledningen på andre nationale sprog findes på vores hjemmeside:



Klik her!

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Generelt

Maskinens driftssikkerhed garanteres kun ved forskriftsmæssig anvendelse.



Brugsanvisningen skal læses grundigt igennem, før maskinen tages i brug.

Ved spørgsmål til producenten skal maskintypen og fabriksnummeret (se typeskiltet på maskinen) angives!

2.2 Forskriftsmæssig anvendelse

Afisolering af fleksible ledere iht. DIN EN 60228 VDE 0295:2005.

Tværsnit: 4 – 6 mm²

Indføringslængde: 28 mm + crimplængde

Crimping af løse ledningstyler med plastkrave: **Se værktøjsliste**

Crimpform: Standard (trapez)



Bemærk:

De eneste ledninger, der betragtes som behandlingsbare, er de, der er godkendt af producenten. Kontakt din salgspartner for en komplet liste.

2.3 Følgende er ikke tilladt

- Anvendelse af maskinen uden instruktion.
 - Anvendelse uden for anvendelsesområde.
 - Tilsidesættelse af sikkerhedsanordninger.
 - Fjernelse af oplysnings- og advarselsskilte.
 - Åbning af maskinen, mens den er i brug.
 - Gennemførelse af ombygninger eller ændringer af maskinen.
 - Ibrugtagning efter uhensigtsmæssig brug.
 - Anvendelse af maskinen med åbenlyse og synlige mangler eller skader.
 - Anvendelse af tilbehør fra andre producenter uden udtrykkelig godkendelse.
- Producenten er ikke bekendt med uhensigtsmæssig brug.

2.4 Uddannelse af personalet

- Maskinen må kun betjenes af uddannet og instrueret personale.
- Personalets ansvarsområder i relation til betjening, omstilling og vedligeholdelse skal defineres klart.
- Reparationer må kun udføres af producenten eller af autoriserede serviceværksteder.

2.5 Særlige operatørforpligtelser

- Udarbejdelse af en brugsanvisning.
- Kendskab til de lokale, driftsmæssige sikkerheds- og ulykkesforebyggelsesforskrifter.
- Underretning af producenten så snart der opstår sikkerhedsmæssige mangler ved maskinen eller anvendelsen heraf.

2.6 Risici ved brug



- Stikproppen skal trækkes ud, og maskinens forbindelse til pneumatiknettet skal afbrydes før udskiftning af reservedele.

- Efter afmontering af toppladen skal man kontrollere, at beskyttelseslederen er sat i, før maskinen lukkes igen.

3 Transport

Anvend altid den komplette originale emballage ved transport.

Ved service og reparationer skal maskinen indsendes sammen med alt tilbehør.

4 Tekniske data

	Crimpautomat LD-I
Drev	elektropneumatisk
Spænding	100-240 V, 50/60 Hz
Effektforbrug	185 VA
Sikring (netfiltermodul)	2 x T2AH250V
Driftstryk	5,5 bar
Luftforbrug	2 NL/anslag
Påfyldningsmængde	min. 50/maks. 500 stk.
Takttid	ca. 2,5-3 sek.
Lydtrykniveau	<70 dB(A)
Dimensioner (B x D x H)	550 x 415 x 440 mm
Farve	RAL 5012
Vægt	40 kg
Driftsforhold	
Opbevarings-/transporttemperatur	-25 °C...+55 °C
Omgivende temperatur	+5 °C...+40 °C
Driftstemperatur	+10 °C...+45 °C
Maks. driftshøjde	2000 m over havets overflade
Luftfugtighed	50 % ved 40 °C (uden kondensering) 90 % ved 20 °C (uden kondensering)

5 Værktøjsliste

	Crimpautomat LD-I	
Muffer	4	6
Længde	10/12	12
Ledningstværsnit [mm ²]	4	6
SF-effekt	35 – 45 %	
Vibrationstransportørens overdel	4 /1	6/1
Holdetangskegle	4 – 6	
Fremføringsrøradapter	4 – 6/10 – 12	
Udtyndingsblok med fremføringsrør	4 – 6 AWG 12 – 10	
Trådfiksering	4 – 6	
Justeringshjul	8/10/12/18	
Afisoleringskniv V-radius	3,49	
Knivunderlag tosidet bag	0,5 mm	
Indstilling excentrik (vejledende værdi)	4	
Muffecentreringskæber	4 ² /6 ²	
Crimpværktøj	Trapez	



Bemærk:

- Parallel afisolering i to forskellige længder er ikke mulig. Justeringshjulet (sml. kap. 9.4) anvendes til at indstille ændringer af den længde, der skal bearbejdes.

6 Maskinoversigt

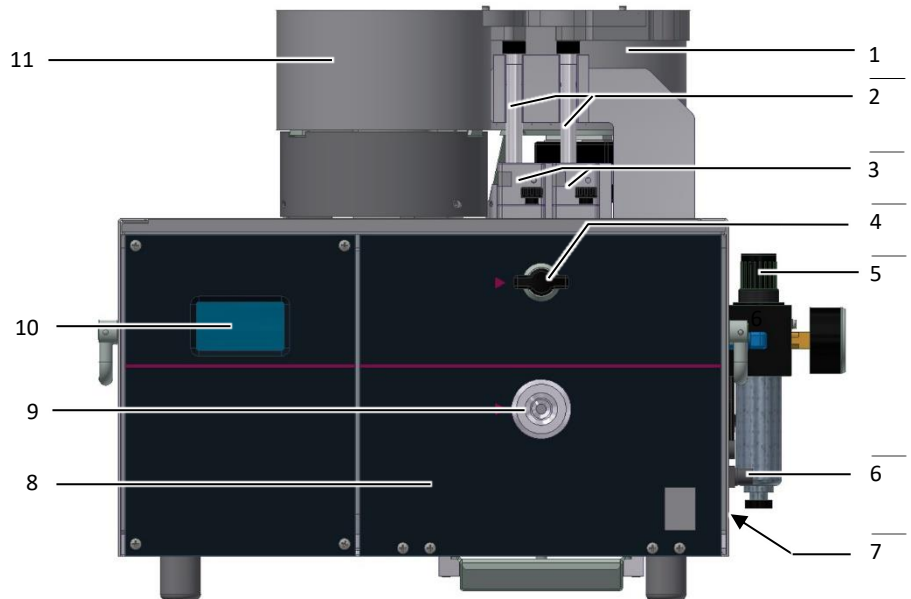


Fig. 1: Samlet oversigt

Signaturforklaring

- 1 Vibrationstransportør 2
- 2 Fremføringsrør
- 3 Udtyndingsblok
- 4 Drejerigel
- 5 Serviceenhed
- 6 Indstillingsknap til trådholdetang
- 7 Netfiltermodul
- 8 Frontplade
- 9 Fremføringsrør
- 10 Berøringsdisplay
- 11 Vibrationstransportør 1

7 Brugsanvisning

7.1 Idriftsætning

- Brugsanvisningen skal læses grundigt igennem, før maskinen tages i brug.
- Maskinen må kun anvendes, når den er tør.

OBS!

Oplysningerne om elektriske specifikationer på typeskiltet skal stemme overens med strømnettet. Ellers kan maskinen blive beskadiget.



Advarsel!

Elektrisk stød ved arbejde med strømførende komponenter!



- Træk stikproppen ud, og afbryd maskinens forbindelse til pneumatiknettet.



Bemærk:

- Før bearbejdning rengøres trådene for glidemidler (f.eks. talkum).

Maskinen er udstyret med en trykluft-serviceenhed (trykluftfilter og styreventil). Den kan sluttes direkte til trykluftnettet.

- Strømkablet sluttes til maskinen og til strømforsyningen.

7.2 Tænd for maskinen

- Indstil driftstrykket til 5,5 bar på trykluft-serviceenheden i henhold til de tekniske data. Træk indstillingsknappen opad, indstil trykket ved at dreje på knappen, og lås derefter igen.
- Fyld muffer i vibrationstransportørens overdel.
Påfyldningsmængde: min. 50/maks. 500 stk.
- Slå strømafbryderen på netfiltermodulet til. Maskinen kører til hvilepositionen.
- Hvis fremføringsrøret ikke er fyldt, starter vibrationstransportøren automatisk.
- Menu 1 vises i displayet.

Når det indstillede antal ved „Service“ er udløbet, blinker „SERVICE“, når maskinen tændes.

Meldingen kan kvitteres med tasten E.



Bemærk:

Sørg for at overholde det foreskrevne serviceinterval for at sikre, at automaten bevarer sin ydeevne så længe som muligt:

- Serviceeftersyn efter 1.000.000 arbejdscykluser eller efter 2 år
- Kontakt din ansvarlige nationale Rittal-afdeling.

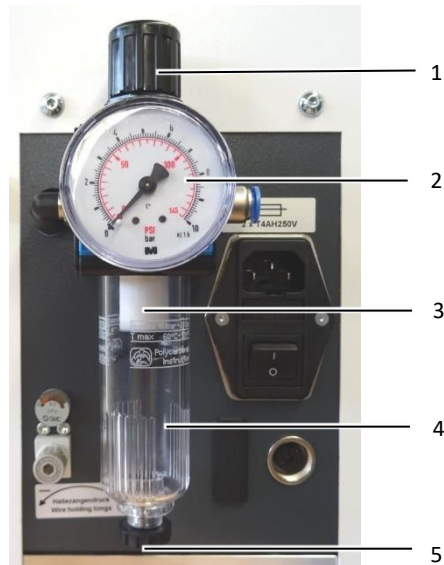


Fig. 2: Serviceenhed

Signaturforklaring

- 1 Indstillingsknap
- 2 Manometer
- 3 Filterindsats
- 4 Beholder
- 5 Drænskrue

7.3 Startforudsætninger

- Hvileposition
- Ingen fejlmeddelelse

7.4 Standalonedrift

Hvis maskinen arbejder på den komplette automat, vises „Extern“ på displayet. Det betyder, at maskinen udelukkende arbejder via interfacet.

Hvis maskinen skal anvendes som „Stand Alone“-variant:

- Afbryd forbindelsen til interfacet.
 - Skift til opsætningstilstand
 - Skift til menu 3. Tryk på E-tasten, så markøren blinker. Brug pilestaven opad til at skifte til den ønskede talværdi og bekræft med E, markøren blinker ved det andet ciffer.
Udfør denne procedure for alle 4 cifre. Efter bekræftelse af de 4 cifre med E og indtastning af den korrekte adgangskode aktiveres det tilsvarende brugerniveau
 - Adgangskode: 1212
 - Skift ekstern kommunikation til "0".
 - Skift til menu 9. Tryk på E-tasten i underpunkt 14 "Ex.Com.", så markøren blinker. Skift værdien til "0" med pil nedad med pil nedad-tasten.
 - Tryk på E, markøren stopper med at blinke
 - Genstart maskinen
- Derefter kan maskinen anvendes selvstændigt.

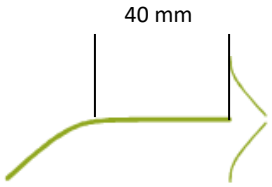




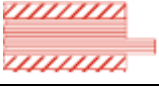
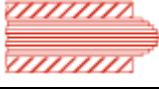

7.5 Ledningsindføring/ledningssnit

Ledningen udløser arbejdslyssusen ved indføring i indføringstragten.



Bemærk:

Ledningen skal være afskåret lige og må ikke have knæk og bøjninger.

 <p>40 mm</p> <p>Korrekt</p>	Korrekt	Forkert	
 <p>Forkert</p>			Skævt snit
			Afskåret ledning
			Udtrukket ledning
			Klemt ledning
			Tilbagetrukket ledning

Tab. 1: Ledningsindføring/ledningssnit

8 Menuer



8.1 Menustruktur

Valgmenu	C
1. Produktionsmenu	A, B
2. Indstillingsmenu	A, B
3. Brugeradgangskode	A, B
4. Beholdertildeling	B
5. Programmenu	B
6. Driftsdatamenu	B
7. Test indgange	B
8. Test udgange	B
9. Generelle data	
10. Intervaller	
11. Lysgitre	
12. PC-data	B
13. Sprog	B

8.2 Rettigheder


A **Bruger:** Menu 1 og 3 betjenes

B **Administrator:** Menu 1 – 8, 12 – 13 betjenes; menu 1 – 13 læses

-   Navigation op og ned gennem menuen eller ændring af værdi
- E valgknap, C afslut menu

8.3 Menuer

Valg af skærm

- I produktionsmenuen trykker du på  for at gå til valgmenuen.

Valg af beholdere ved at trykke på dem

- Markeret med hvidt = valgt.
- Tryk på feltet i 3 sek.
 - S = Afisolering/klip
 - Intet S = Afisolering og crimp

Statusvisning

- Klar/Afisolering/Crimp/Klar
- TS = Dagsstyktæller

8.3.1 Produktionsmenu (1)

Beholder 1 Vibrationstransportøffekt	Indstillinger
Beholder 2 Vibrationstransportøffekt	Indstillinger
Fejlmeddelelser/Klar/ Crimp/SF/TS	
Trin: 1/23 (trin) SF 0 = fra, SF 1 = til	

8.3.2 Indstillingsmenu (2)

0	Afisolering og crimp
1	Kun afisolering beholder 1
2	Kun afisolering beholder 2
1 og 2	Kun afisolering begge beholdere

Når maskinen tændes, er valgmulighed 0 = afisolering og crimp indstillet.

8.3.3 Brugeradgangskode (3)

Mulighed for at logge på som administrator med adgangskoden (1212).
Herfra er det kun administratoren, der har adgang til menuen.

8.3.4 Beholdertildeling (4)

Visning	Beholdere med det aktuelle program Indstillinger
Valg af beholder	Tryk på tekstfeltet til den ønskede beholder. Den markeres med bjælker. Bekræft med E.
Redigering	Tryk på E. Vælg program med pileknapper. Indstillinger vises i nederste linje.

8.3.5 Programmenu (5)

Visning	Program 1
Redigering	Tryk på E, vælg program, tryk på E.
Valg	1. Tværsnit: 4/6 mm ² 2. Længde: 8/10/12/18 mm 3. SF-effekt: 1 – 99 % Tryk på E, ændr med pileknapper, tryk på E 4. Kontakter i rør: Antal kontakter i røret gem med E.



Bemærk:

En forkert indstilling af SF-effekten kan medføre diverse problemer, eksempelvis en kø, fastklemning, men også en langsommere tilførsel af muffe.

8.3.6 Driftsdatamenu (6)

GZaehler	Samlet styktal
Be.Zeit	Behandlingstid for en cyklus

8.3.7 Test indgange (7)

Nr., status	I eller 0
Navn på element	

8 Menuer

DK

8.3.8 Test udgange (8)

Nr., status	I eller 0
Navn på element	
Til simulering:	Tryk på E Status = 1, udgang er aktiv Tryk på E igen Status = 0, udgang er inaktiv

8.3.9 Generelle data (9)

8.3.10 Intervaller (10)

8.3.11 Lysgitre (11)

Indlæring	Tryk på E i 3 sek. – Ryd lysgitteret, tryk på E – Kontakt i lysgitter, tryk på E – Indlæring afsluttet, tryk på E
-----------	--

8.3.12 PC-data (12)

8.3.13 Sprog (13)

1: tysk

2: engelsk

9 Værktøjer

- Åbn frontplade med drejerigel (der er ingen tryk på pneumatikventilerne).
- Når frontpladen lukkes, kører maskinen i hvilepositionen.

9.1 Muffefremføring

Vibrationstransportørens overdel

Udtyndingsblok med fremføringsrør

- Skruen i midten af fremføringsbeholderen løsnes, og fremføringsbeholderen løftes af.
- Fingerskruen på udtyndingsblokken løsnes.
- Udtyndingsblok med fremføringsrør tag af oppefra.
- Fremføringsrøret tømmes.
- Monteres i omvendt rækkefølge.

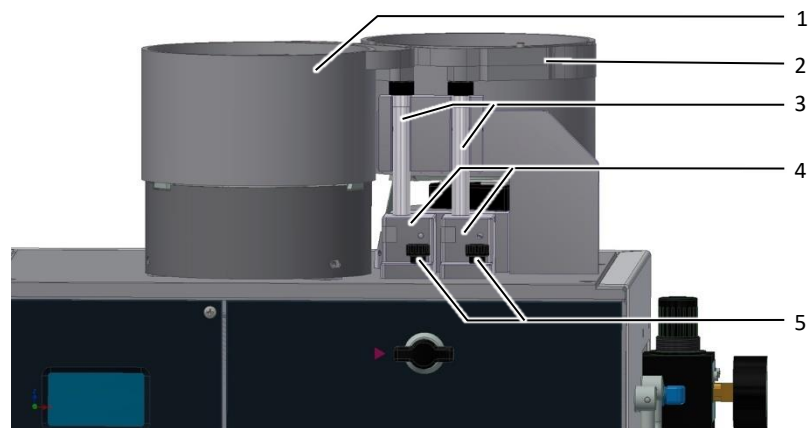


Fig. 3: Fremføring

Signaturforklaring

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Fremføringsbeholder 1 |
| 2 | Fremføringsbeholder 2 |
| 3 | Fremføringsrør |
| 4 | Udtyndingsblok |
| 5 | Skrue |

9.2 Trådfiksering

- Værktøjsenhed i hvileposition.
- Fastgørelsesskrue til ledningsfiksering løsnes.
- Ledningsfiksering trækkes af og udskiftes.

9.3 Excentrik

- Værktøjsenhed i hvileposition.
- Skruerne til excentrikken løsnes.
- Excentrikken indstilles til den ønskede størrelse (vejledende værdier).
- Skruerne spændes.

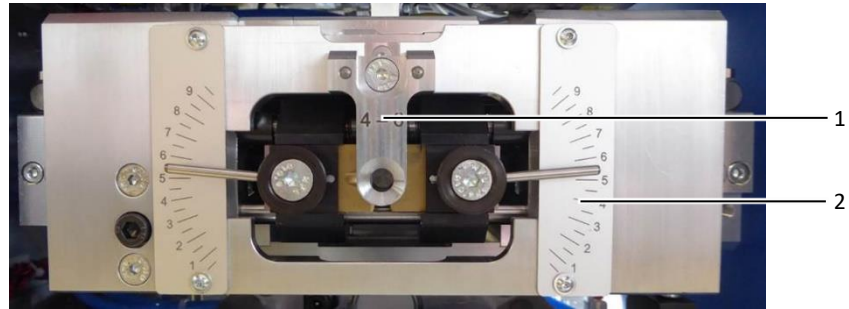


Fig. 4: Afisoleringsenhed

Signaturforklaring

- 1 Trådfiksering
- 2 Excentrik

9.4 Justeringshjul

Den indstillede længde står øverst.

- Værktøjsenheden på værktøjsslæden trykkes bagud, svinges af og trækkes frem igen.
- Hjulet trykkes bagud, drejes og går i indgreb i den ønskede indstilling.

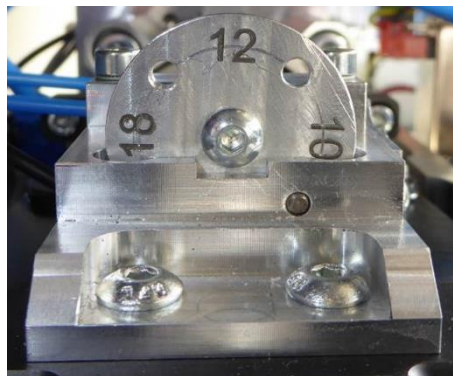


Fig. 5: Justeringshjul

9.5 Muffeholder

- Værktøjsenheden på værktøjsslæden trykkes bagud, svinges af og trækkes frem igen.
- Fastgørelsesskruerne (fig. 6, pos. 1) løsnes.
- Muffecentreringskæberne (fig. 6, pos. 3) tages af.
- Sammen med fingermøtrikken (fig. 8, pos. 2) tages muffeholderen (fig. 8, pos. 1) af.
- Vær opmærksom på styrestifter (fig. 8, pos. 3) ved af- og påmontering.

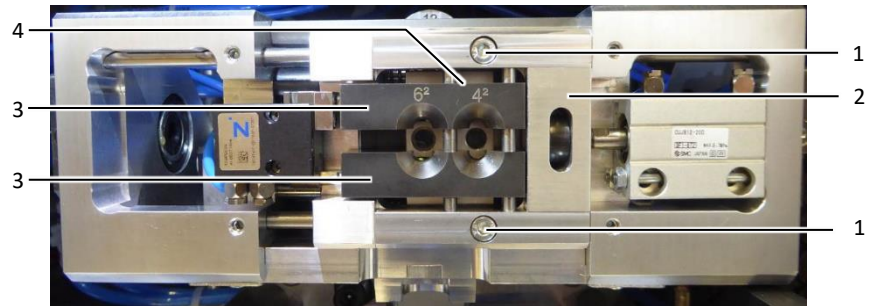


Fig. 6: Muffecentreringskæber

Signaturforklaring

- 1 Montageskruer
- 2 Slæde
- 3 Muffecentreringskæber
- 4 Muffeholder



Fig. 7: Fingerskrue

Signaturforklaring

- 1 Fingerskrue

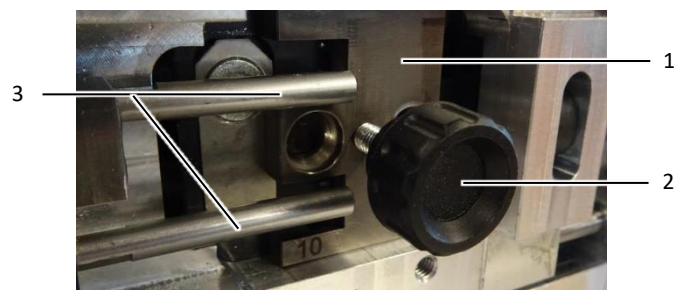


Fig. 8: Muffeholder med styrestifter

Signaturforklaring

- 1 Muffeholder
- 2 Fingerskrue
- 3 Styrestifter

9.6 Crimpværktøj

Crimpværktøjet består af stempel og matrice.

- Tag muffeholderen ud (sml. afsnit 9.5 „Muffeholder“).
- Fastgørelsesskruerne (fig. 9, pos. 4) til de to holdeplader (fig. 9, pos. 1) løsnes. Her bevæges slæden (fig. 6, Pos. 2) til højre eller til venstre.
- Holdepladerne fjernes.
- Stempel og matrice (fig. 9, pos. 2 og 3) tages ud.
- Monteres i omvendt rækkefølge.

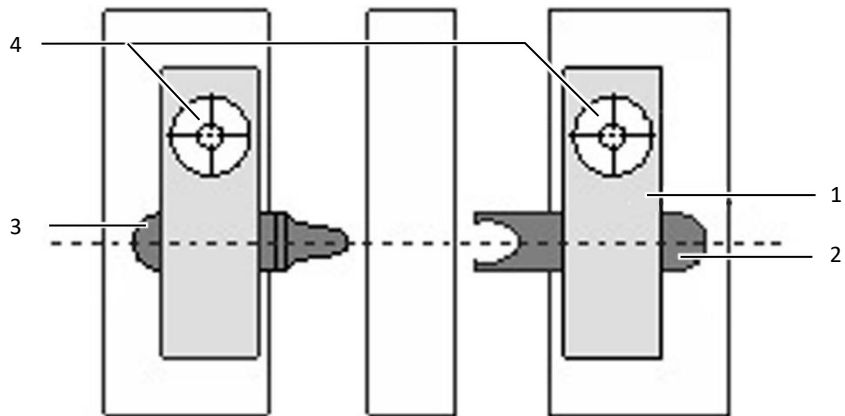


Fig. 9: Crimpværktøj

Signaturforklaring

- 1 Holdeplade
- 2 Matrice
- 3 Stempel
- 4 Montageskruer

9.7 Afisoleringskniv



Forsigtig!

Der er risiko for fingerkvæstelser som følge af afisoleringsknivene.

- Undlad at berøre klingene.

- Værktøjsenhed i hvileposition.
- Fjern skruerne til excentrikken.
- Træk excentrikken af.
- Tag knivene ud, og erstat dem med nye.
- Monter knive og knivunderlag igen.
- Indstil excentrikken, og spænd skruerne. Undlad at bytte om på excentrikken!

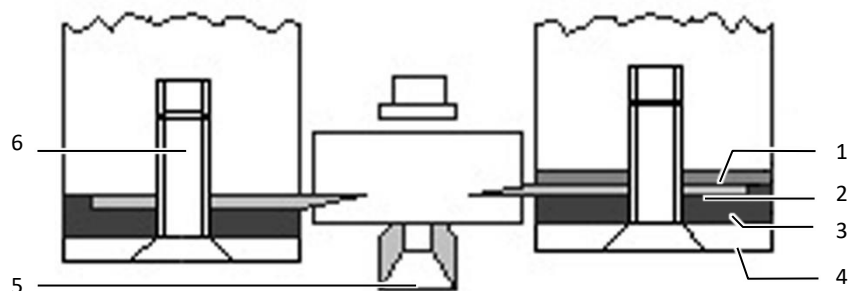


Fig. 10: Afisoleringskniv

Signaturforklaring

- 1 Knivunderlag
- 2 V-radius
- 3 Knivholder
- 4 Excentrik
- 5 Trådfiksering
- 6 Montageskrue

9.8 Værktøjsenhed

- Værktøjsenhed (fig. 11, pos. 6) i hvileposition.
- Klemmskrue (fig. 11, pos. 2) drejes ca. 5 omdrejninger ud.
- Værktøjsenheden på værktøjsslæden trykkes bagud, svinges af og trækkes frem igen.
- Fastgørelsesskruer (fig. 11, pos. 3) løsnes, og værktøjsenheden tages ud.
- Kontrollér positionen på de fire O-ringe (fig. 12, pos. 1) i forhold til fastgørelseslisten (fig. 11, pos. 1).
- Skub de to crimpværktøjer og afisoleringskniven udad.
- Svingcylindersens akse skal være vandret.
- Indfør værktøjsenhed, og fikser med fastgørelsesskruer (hvileposition nederst).
- Sving værktøjsenheden op i hvileposition, og spænd klemmskruen på en sådan måde, at værktøjsenheden svinger nedad på grund af sin egenvægt. Kontrollér pr. håndkraft, om svingcylinderen er gået i indgreb.

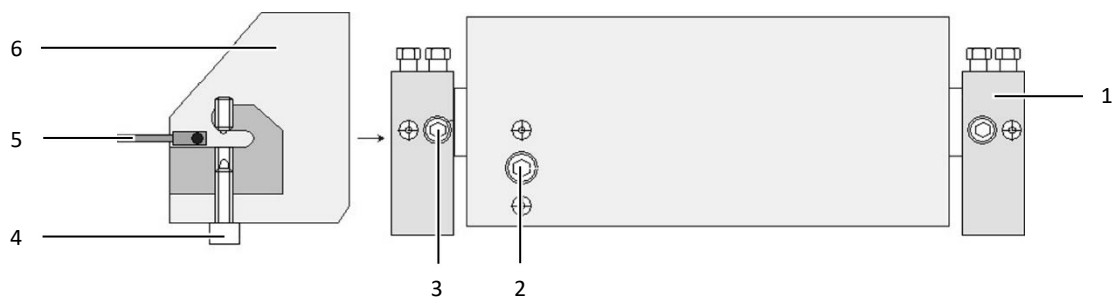


Fig. 11: Værktøjsenhed hvileposition

Signaturforklaring

- 1 Montageliste
- 2 Klemmskrue
- 3 Montageskrue
- 4 Klemmskrue
- 5 Svingcylinder
- 6 Værktøjsenhed

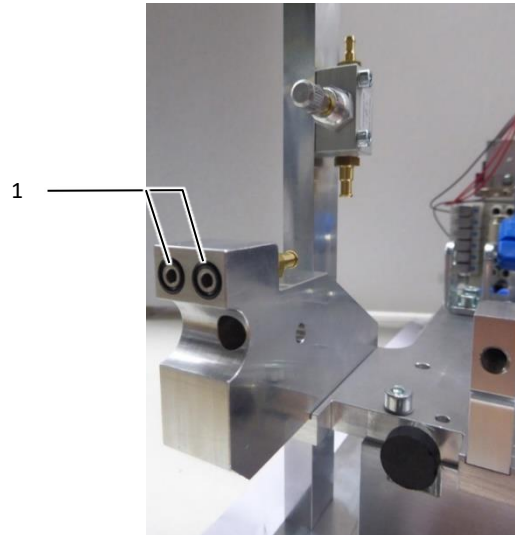


Fig. 12: O-ringe på fastgørelseslisten

Signaturforklaring

1 O-ringe

10 Service



Advarsel!

Elektrisk stød ved arbejde med strømførende komponenter!



■ Træk stikproppen ud, og afbryd maskinens forbindelse til pneumatiknettet.

10.1 Vedligeholdelsesanvisninger:



Bemærk:

- Maskinens indre må under ingen omstændigheder rengøres med trykluft.
- Undlad at anvende sprayolie eller sprayfedt.
- Anvend om muligt silikone- eller PTFE-olie (teflon-olie).
- Anvend smørefedt, der er velegnet til rullelejer og glideflader.
- Displayet og berøringskærmen består af plast og må ikke komme i berøring med hårde genstande. Overfladen på berøringskærmen kan rengøres med en blød klud uden anvendelse af opløsningsmidler.

10.2 Daglig vedligeholdelse

Tøm beholder til afisoleringsrester

- Beholderen, der befinder sig på undersiden af maskinen, trækkes ud forfra.
- Tømmes.
- Skub beholderen ind igen.

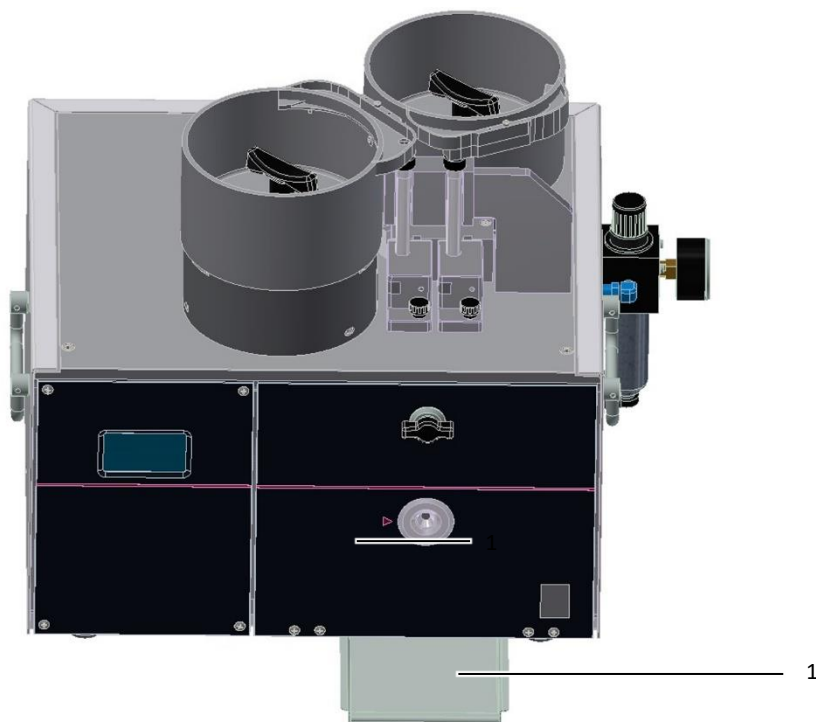


Fig. 13: Beholder til afisoleringsrester

Signaturforklaring

- 1 Beholder til afisoleringsrester

10.3 Ugentlig vedligeholdelse

Udblæs fremføringsbeholder

- Tag fremføringsbeholder af oppefra ved at skrue grebet af.
- Tøm fremføringsbeholderen for materiale.
- Udblæs forsigtigt beholderen med trykluft.
- Sæt beholderen på igen, og spænd fastgørelsesgrebet.

Rengør fremføringsrør og udtyndingsblok

- Skruen løsnes i midten af vibrationstransportørens overdel, og løft vibrationstransportørens overdel af.
- Fingerskruen på udtyndingsblokken løsnes.
- Udtyndingsblok med fremføringsrør tag af oppefra.
- Rengør ved hjælp af en blød, egnet børste (f.eks. piberenser) og sprit.
- Monteres i omvendt rækkefølge.

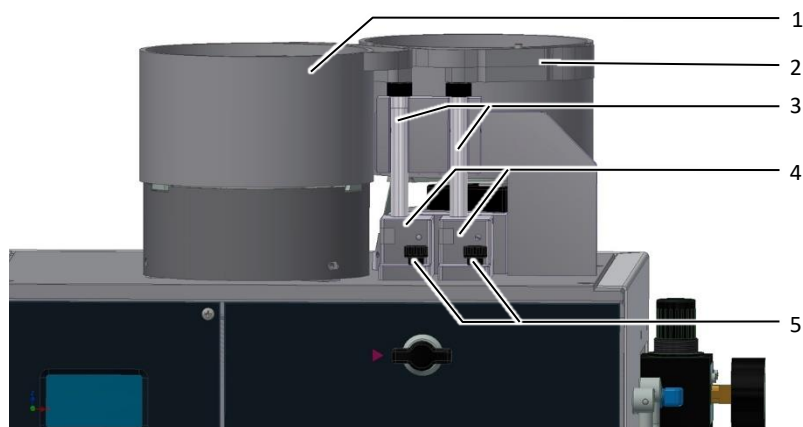


Fig. 14: Fremføringsbeholder, fremføringsrør og udtyndingsblok

Signaturforklaring

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Fremføringsbeholder 1 |
| 2 | Fremføringsbeholder 2 |
| 3 | Fremføringsrør |
| 4 | Udtyndingsblok |
| 5 | Skrue |

Kontrollér afisoleringskniv



Forsigtig!

Der er risiko for fingerkvæstelser som følge af afisoleringsknivene.

- Undlad at berøre klingene.

- Værktøjsenhed i hvileposition.
- Foretag optisk kontrol af kniven for slitage eller beskadigelse.

Rengør muffecentreringskæber

- Værktøjsenheden på værktøjsslæden trykkes bagud, svinges af og trækkes frem igen.
- De 2 skruer løsnes, se afsnit 9.5.
- Rengør maskinens indre ved hjælp af pensel og støvsuger.
- Tag muffecentreringskæberne ud.
- Rengør muffecentreringskæberne ved hjælp af pensel og sprit.
- Smør et tyndt lag olie på styrestifterne og styreskruerne.

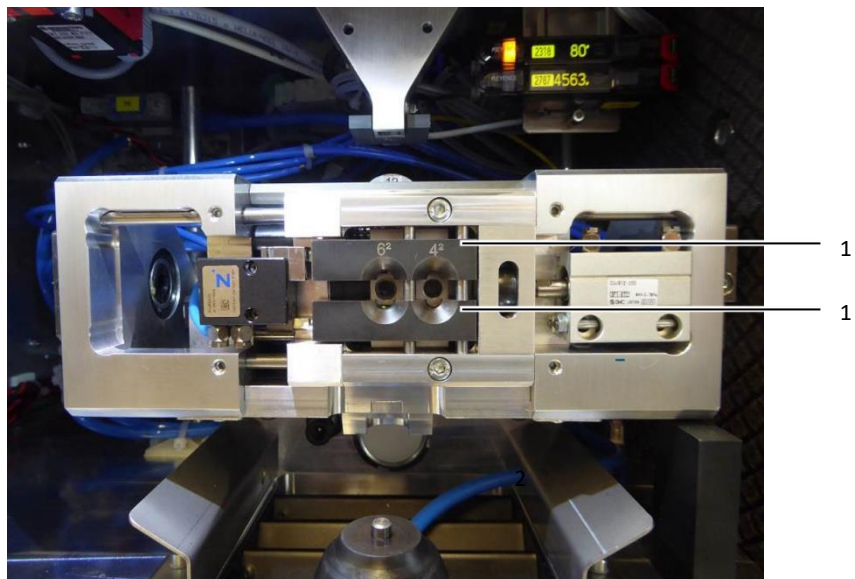


Fig. 15: Muffecentreringskæber

Signaturforklaring

1 Muffecentreringskæber

Rengør holdetang

■ Åbn frontplade.

Holdetangen befinder sig på frontpladen.

■ Rengør holdetangen ved hjælp af en pensel.

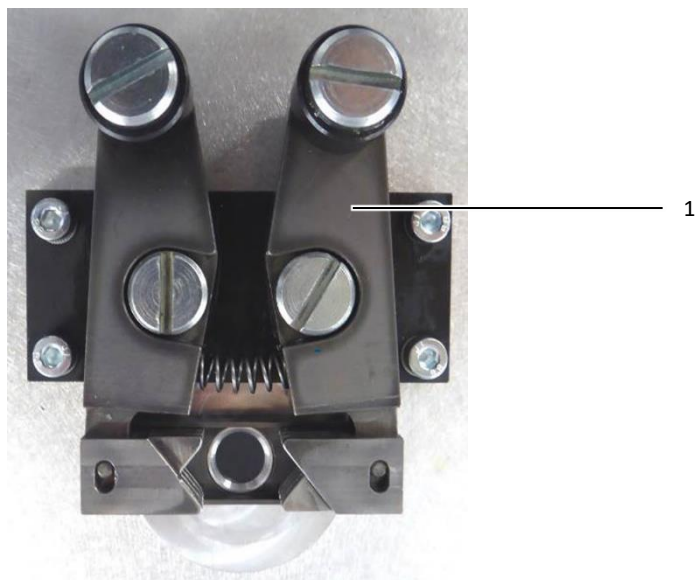


Fig. 16: Holdetang

Signaturforklaring

1 Holdetang

Rengør crimpområde

■ Værktøjsenhed i hvileposition, se afsnittet 9.8.

■ Klemskrue drejes ca. 5 omdrejninger ud.

■ Værktøjsenheden på værktøjsslæden trykkes bagud, svinges af og trækkes frem igen.

■ Fastgørelsesskruer løsnes, og tag værktøjsenheden ud.

- Kontrollér positionen på de fire O-ringe i forhold til fastgørelseslisten.
- Rengør crimpområde med pensel og børste.
- Smør afisoleringskæber og crimpkæber med fedt.
- Indfør værktøjsenhed, og fikser med fastgørelsesskruer. (Hvileposition nederst).
- Sving værktøjsenhed op i hvileposition.
- Lad svingcylinder gå i indgreb.
- Spænd klemskruen på en sådan måde, at værktøjsenheden svinger nedad på grund af sin egen vægt.
- Kontrollér pr. håndkraft, om svingcylinderen er gået korrekt i indgreb.

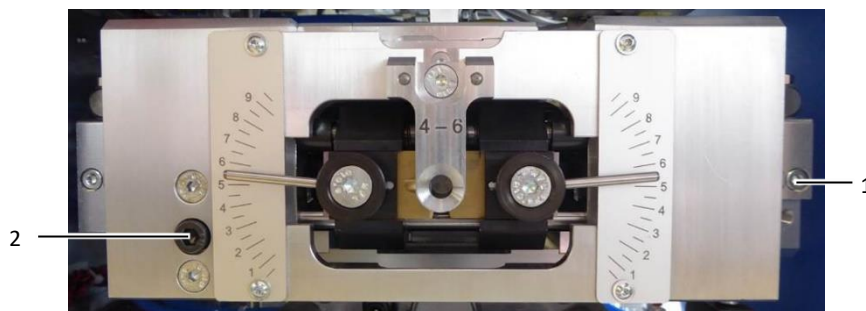


Fig. 17: Værktøjsenhed visning forfra

Signaturforklaring

- 1 Montageskruer
- 2 Klemskrue

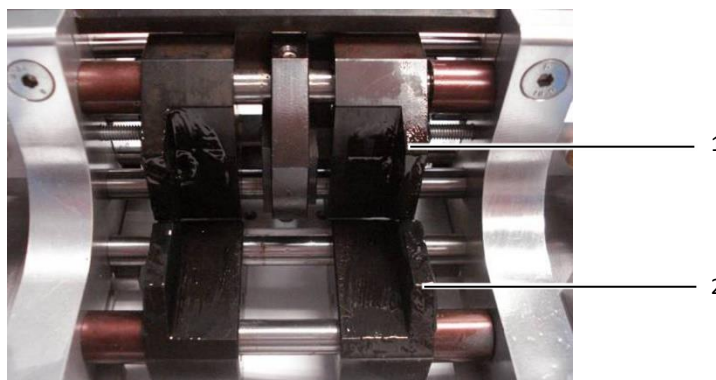


Fig. 18: Værktøjsenhed visning bagfra

Signaturforklaring

- 1 Crimpkæbe
- 2 Abisoleringskæbe

10.4 Halvårlig vedligeholdelse

Smøring af drivled

- Fjern kabinetskruer.
- Tag forsigtigt kabinettet af oppefra.
- Smør drivled ved rotationspunkter øverst og nederst med fedt.
- Sæt kabinettet på igen, og skru det fast.
- Kontrollér, at beskyttelseslederen er sat i, før maskinen lukkes igen.

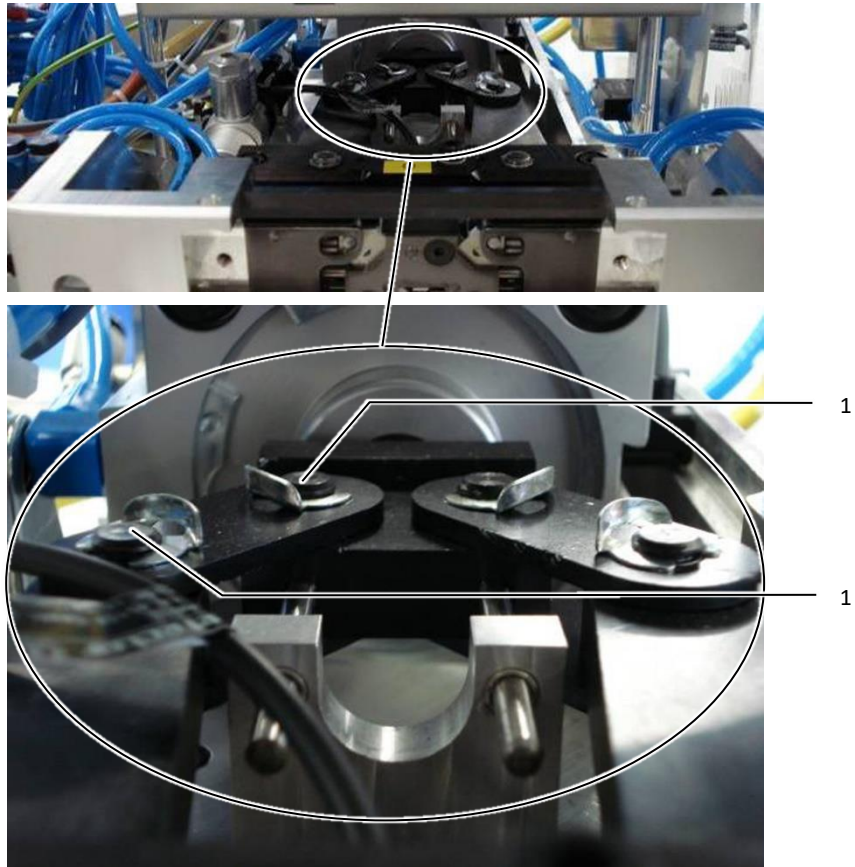


Fig. 19: Drivled

Signaturforklaring

1 Rotationspunkt

10.5 Vedligeholdelse efter behov

Trykluftvedligeholdelsesenhed

- Dræn regelmæssigt for kondensvand. Tryk drænskruen opad.
- Beholderen kan rengøres med vand ved tilsmudsning. Luk for tryklufttilførslen, og skru beholderen ud.



OBS:

Beholderens må kun rengøres med vand.

- Filterindsatsen kan skrues af i forbindelse med rengøring. Læg filteret i opløsningsmiddel (f.eks. benzin eller petroleum), ryst grundigt, og aftør.

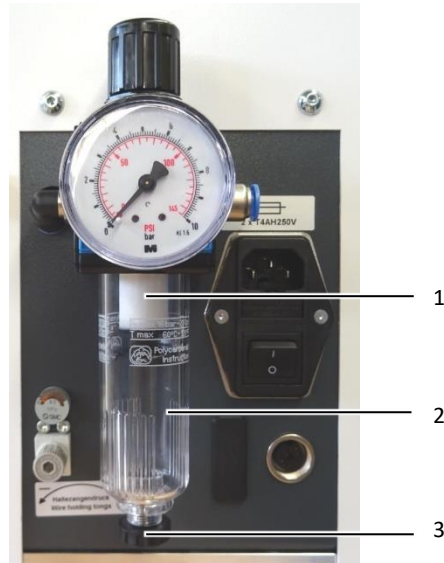


Fig. 20: Trykluftvedligeholdelsesenhed

Signaturforklaring

- 1 Filterindsats
- 2 Beholder
- 3 Drænskruer

11 Fejlafhjælpning

11.1 Maskinen starter ikke

Strømforsyningen er afbrudt.

- Kontrollér strømkabel og sikringer.

11.2 Øget spild

Afisoleringskniv beskadiget eller forkert monteret.

- Juster og udskift kniven.

Beholder til afisoleringrester er fuld.

- Tøm beholder til afisoleringrester.

Muffecentreringskæber lukker ikke rigtigt.

- Rengør muffecentreringskæbernes berøringsflader.

Muffecentreringskæberne er beskadiget.

- Udskift muffecentreringskæberne.

Der befinder sig en anden muffe mellem muffecentreringskæberne.

- Fjern muffen.

Ledningen trækkes ind.

- Forøg trykket hos ledningsholdetængerne.

Mærker i isoleringen.

- Formindsk trykket hos ledningsholdetængerne.

11.3 Fejlmeddelelser

Fejlmeddelelserne vises i displayet. Fejlmeddelelsen slettes ved at trykke på tasten „E“.

„B.Sp.+15V fehlt“

- Driftsspænding + 15 V mangler

„B.Sp.+24V fehlt“

- Driftsspænding + 24 V mangler

„E+24V Kurzschluss“

- Spænding indgange + 24 V mangler

„A1 / 2 -Kurzschl. “

- Kortslutning udgang 1 eller 2

„A3 / 4 -Kurzschl. “

- Kortslutning udgang 3 eller 4

„A5 / 6 -Kurzschl. “

- Kortslutning udgang 5 eller 6

„A7 / 8 -Kurzschl. “

- Kortslutning udgang 7 eller 8

„A9 / 10 -Kurzschl. “

- Kortslutning udgang 9 eller 10

„A11 / 12 -Kurzschl. “

- Kortslutning udgang 11 eller 12

„SF02-Endstufenf. “

- AUSF_02 Fejl i udgangstrin

„SF02-Warn.Temp. “

- AUSF_02 Advarsel, temperatur i grænseområdet

„SF02-Absch.Temp. “

- AUSF_02 Deaktivering, temperatur for høj

„SF02-RS485 T.Out“

- AUSF_02 Timeout, kontrollér forbindelseskabel

„SF02-230V fehlt“

- Kontrollér netspænding
- AUSF_02 230 V mangler

„SF02-115V fehlt“

- Kontrollér netspænding
- AUSF_02 115V mangler

„SF02-Reserve“

- AUSF_02 Reserve

„SF02-ni.Bereit“

- AUSF_02 ikke klar/fejl

„Fehler Frontp. K1“

- Afbryder S 6 defekt
- Fejl ved lukning af frontpladen
- Tryk på „Enter-tasten“ i 4 sek.

„Fehler Frontplatte K2“

- Afbryder S 6 defekt
- Fejl ved lukning af frontpladen
- Tryk på „Enter-tasten“ i 4 sek.

„Frontplatte auf“

- Luk frontplade

„Zufuehrung gest. “

- Fejl i fremføring SF
- Kontrollér vibrationstransportør

„S1-Start = 0“

- Startsensor S1 = 0 ikke aktiveret

„S1-Start = 1“

- Startsensor S1 = 1 ikke fri

„S2-crimp til = 0“

- Kontrollér S2 og Y2

„S2-crimp til = 1“

- Kontrollér S2 og Y2

„S3-Abisol.Pos.=0“

- Kontrollér S3 og Y3

„S3-Abisol.Pos.=1“

- Kontrollér S3 og Y3

„S4-Schlitten vorne = 0“

- Kontrollér S4 og Y1

„S4-Schlitten vorne = 1“

- Kontrollér S4 og Y1

„S5-Schlitten hinten = 0“

- Kontrollér S5 og Y1

„S5-Schlitten hinten = 1“

- Kontrollér S5 og Y1

„S9-Crimppos. = 0“

- Kontrollér S9 og Y3

„S9-Crimppos. = 1“

- Kontrollér S9 og Y3

„ex.Start ni. Frei“

- Ekst. start ikke fri

„Zuführrohr leer“

- Der er ingen muffe i vibrationstransportør.
- Fremføringshastigheden er for lav.
- En muffe blokerer fremføringen.

„Fehler Datenver. “

- Forkert dataversion ved USB-dataoverførsel med PC

„Fehler USB-Kabel“

- USB-kabel ikke sat i

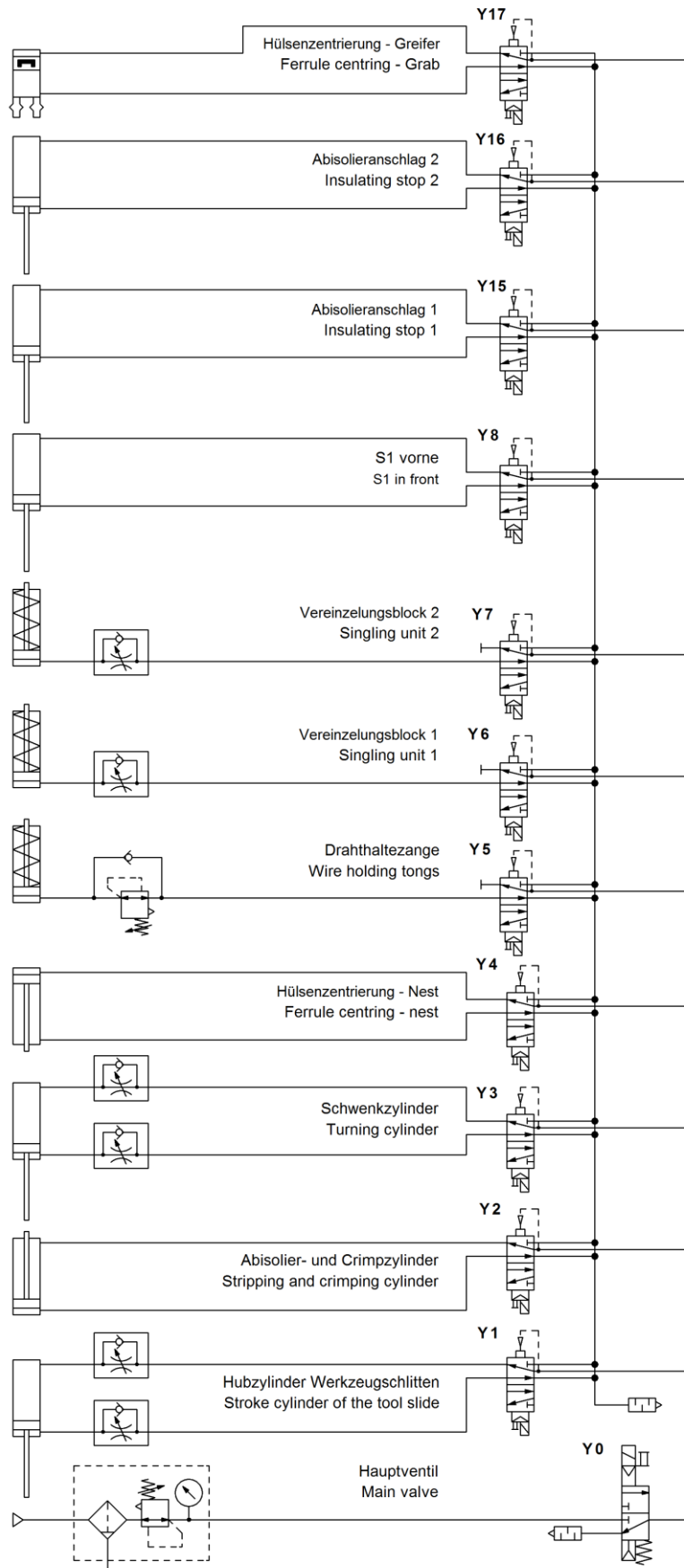
„Draht entnehmen! “

- Tag ledning ud

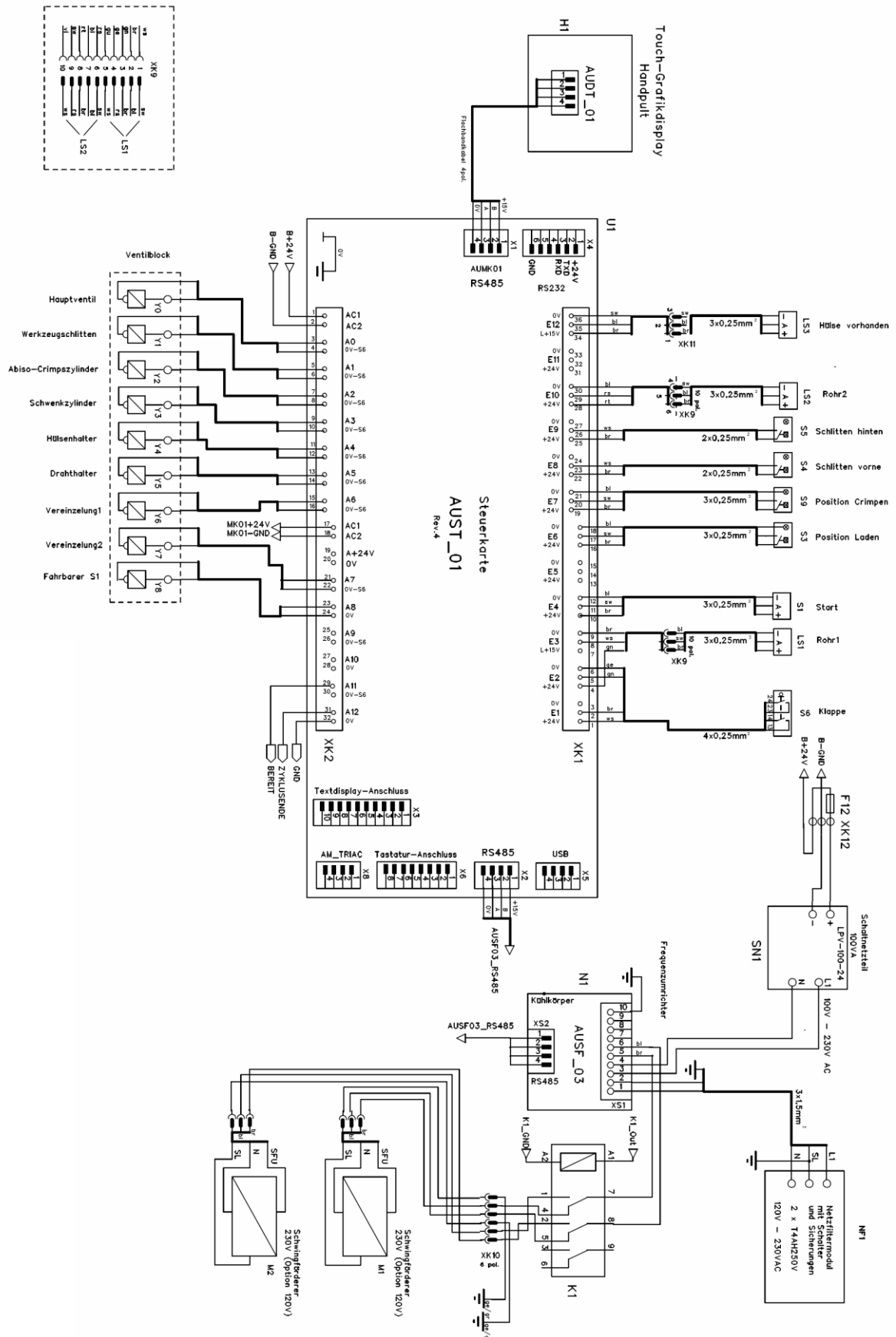
„S8-Drahtueberw. “

- Tag ledning ud, og kontrollér S8

12 Pneumatik-tilslutningsplan

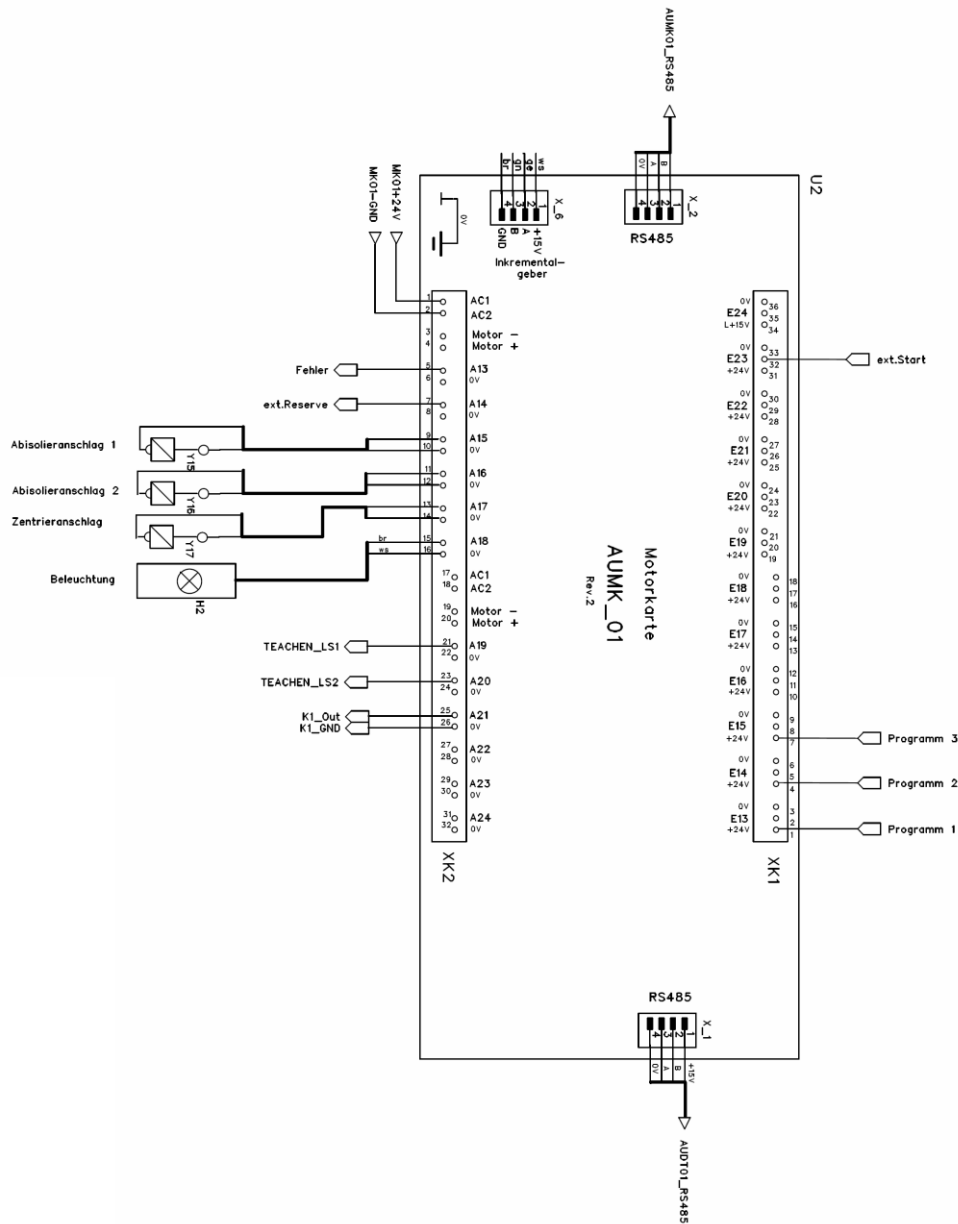


13 El-tilslutningsplan



13 El-tilslutningsplan

DK



14 Reservedele

Betegnelse	Rittal varenr.
Vibrationstransportørbeholder LD-I 4,0 mm ²	5051.697
Vibrationstransportørbeholder LD-I 6,0 mm ²	5051.698
Udtyndingsblok LD-I 4,0 – 6,0 mm ²	5051.677
Muffeholder LD-I 4,0 – 6,0 mm ²	5051.678
S 1 Initiator LD-I	5051.679
S 2 Endestop LD-I	5051.680
S 3 Endestop LD-I	5051.681
S 4 Endestop LD-I	5051.682
S 5 Endestop LD-I	5051.683
S 6 Sikkerhedsknap LD-I	5051.684
S 9 Nærhedsafbryder LD-I	5051.685
Lysgitter LD-I	5051.686
Analyseenhed LD-I	5051.687
Støddæmper LD-I 20 x 1,5	5051.688
Støddæmper LD-I 14 x 1,5	5051.689
V-radius knivsæt LD-I 3,49 mm	5051.690



Bemærk:

- Angiv maskinens serienummer ved bestilling.
- Se værktøjslisten i forbindelse med anvendelsesspecifikke komponenter.

15 Bortskaffelse

- Sluk maskinen på strømafbryderen.
- Afbryd forbindelsen til strømforsyningen.



Maskinen må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet. Maskinen skal bortskaffes på en miljøvenlig og korrekt måde. De lokale bortskaffelsesregler samt de juridiske krav til bortskaffelse skal overholdes.

16 Overensstemmelse

**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

Crimppautomat LD-I – Crimp machine LD-I AS 4051.022

(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

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

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

11.2021 / D-0100-00000339-01-DK

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.de · www.rittal.com



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP