SK **Návod na obsluhu**

Maxi Flex/HD; Basic Flex/HD

SK **MasterLiner**

ABICOR BINZEL® ROBOTIC SYSTEMS

www.binzel-abicor.com

SK Preklad pôvodného návodu na obsluhu

Výrobca si vyhradzuje právo kedykoľvek a bez predchádzajúceho oznámenia vykonať v tomto návode na obsluhu zmeny, ktoré budú potrebné kvôli tlačovým chybám, prípadným nepresnostiam obsiahnutých informácií alebo kvôli zlepšeniu tohto výrobku. Tieto zmeny však budú zohľadnené v nových vydaniach.

Všetky obchodné označenia a ochranné známky uvedené v návode na obsluhu sú vlastníctvom príslušných vlastníkov/výrobcov.

Naše aktuálne dokumenty k výrobkom, ako aj všetky kontaktné údaje zastúpení firmy **ABICOR BINZEL** v jednotlivých krajinách a partnerov po celom svete, nájdete na našej domovskej stránke www.binzel-abicor.com.

1 Identifikácia SK-3
1.1 Označenie SK-3

2 Bezpečnosť SK-3
2.1 Použitie v súlade s určením SK-3
2.2 Povinnosti prevádzkovateľa SK-3
2.3 Osobné ochranné pomôcky (OOP) SK-3
2.4 Klasifikácia výstražných upozornení SK-4
2.5 Údaje pre prípad núdze SK-4

3 Opis výrobku SK-4
3.1 Technické údaje SK-4
3.1.1 Konštrukcia jednotlivých dielov SK-6
3.2 Zavesenie / Celkový uhol ohnutia všetkých polomerov ohnutia SK-7
3.3 Skratky SK-7
3.4 Výrobný štítok SK-8
3.5 Používané znaky a symboly SK-8

4 Rozsah dodávky SK-8
4.1 Preprava SK-9
4.2 Skladovanie SK-9

5 Opis funkcie SK-9
5.1 Prehľad systému SK-9

6 Uvedenie do prevádzky SK-10
6.1 Montáž **MasterLiner** SK-10
6.1.1 Pripojenie suda – Navlečenie drôtu do interného vedenia drôtu SK-11
6.1.2 Pripojenie **MasterLiner** na sud SK-12
6.1.3 Strana zariadenia na posuv drôtu SK-12
6.2 Uloženie SK-13
6.2.1 Robotické zváracie pracovisko SK-13
6.2.2 Uloženie v káblovej reťazi SK-14

7 Prevádzka SK-14

8 Vyradenie z prevádzky SK-14

9 Údržba a čistenie SK-15
9.1 Intervaly údržby SK-15
9.2 Výmena **MasterLiner** SK-16

10 Poruchy a ich odstraňovanie SK-17

11 Demontáž SK-18

12 Likvidácia SK-19
12.1 Materiály SK-19
12.2 Prevádzkové prostriedky SK-19
12.3 Balenia SK-19

1 Identifikácia

MasterLiner sa používa v priemyselnej a dielenskej prevádzke. Možno ho používať pri každom použití/procese spájania, pri ktorom sa používajú prídavné materiály (drôty) do priemeru 4 mm.

K dispozícii sú nasledujúce varianty:

- **Maxi Flex/HD**
- **Basic Flex/HD**
- Pre varianty **MasterLiner** sú k dispozícii prípoje s rýchloupínacím konektorom Quick-Connector a prípoj G1/4".

Tento návod na obsluhu opisuje len **MasterLiner**. **MasterLiner** sa smie prevádzkovať len s originálnymi náhradnými dielmi **ABICOR BINZEL**.

1.1 Označenie

Výrobok spĺňa požiadavky týkajúce sa uvádzania do obehu, ktoré platia v rámci príslušného trhu. Pokiaľ sa vyžaduje použitie príslušného označenia, takéto označenie sa nachádza na výrobku.

2 Bezpečnosť

Rešpektujte priložený dokument s bezpečnostnými upozorneniami.

2.1 Použitie v súlade s určením

- Výbava opísaná v tomto návode sa smie používať výlučne na účel opísaný v návode a iba opísaným spôsobom. Dodržte pritom podmienky prevádzky, údržby a opráv.
- Akékoľvek iné použitie sa považuje za použitie, ktoré nie je v súlade s určením.
- Svojvoľné prestavby alebo zmeny slúžiace na zvyšovanie výkonu sú neprípustné.

2.2 Povinnosti prevádzkovateľa

- Uvedenie do prevádzky a práce spojené s obsluhou a údržbou smú vykonávať len odborne kvalifikované osoby. Za odborne kvalifikovanú sa pokladá osoba, ktorá na základe svojho odborného vzdelania, svojich vedomostí a skúseností dokáže posúdiť prácu, ktorou bola poverená, a rozpoznať prípadné nebezpečenstvo (v Nemecku pozri Technické pravidlá prevádzkovej bezpečnosti TRBS 1203).
- Iné osoby udržiavajte mimo pracovného priestoru.
- Dodržiavajte predpisy týkajúce sa bezpečnosti pri práci, ktoré sú platné v príslušnej krajine.
- Predpisy týkajúce sa ochrany pri práci platné v danej krajine. Napr. v Nemecku: zákon o bezpečnosti práce a nariadenie o prevádzkovej bezpečnosti.
- Predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a prevencie úrazov.

2.3 Osobné ochranné pomôcky (OOP)

Aby sa zabránilo ohrozeniu používateľa, odporúčame v tomto návode nosenie osobných ochranných pomôcok (OOP).

- Patrí k ním ochranný odev, ochranné okuliare, maska na ochranu dýchacích ciest triedy P3, ochranné rukavice a bezpečnostná obuv.

2.4 Klasifikácia výstražných upozornení

Výstražné upozornenia používané v návode na obsluhu sa členia na štyri rôzne úrovne a uvádzajú sa pred potenciálne nebezpečnými pracovnými úkonmi. V zostupnom zoradení podľa dôležitosti majú nasledujúci význam:

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Ak sa mu nepodarí zabrániť, bude mať za následok usmrtenie alebo najzávažnejšie zranenia.

⚠ VAROVANIE

Označuje možnú nebezpečnú situáciu. Ak sa jej nepodarí zabrániť, môže mať za následok závažné zranenia.

⚠ UPOZORNENIE

Označuje možnú škodlivú situáciu. Ak sa jej nepodarí zabrániť, môže mať za následok ľahké alebo nepatrné zranenia.

OZNÁMENIE

Označuje nebezpečenstvo negatívneho vplyvu na výsledky práce alebo možnosť vzniku vecných škôd na nástrojoch, pracovných pomôckach a zariadeniach.

2.5 Údaje pre prípad núdze

V prípade núdze okamžite prerušte:

- napájanie elektrickou energiou,
- stlačený vzduch,
- zvárací ochranný plyn.

Ďalšie opatrenia nájdete v návode na obsluhu zdroja prúdu alebo v dokumentácii k ďalším periférnym zariadeniam.

3 Opis výrobku

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo a riziká v dôsledku použitia, ktoré nie je v súlade s určením

Pri použití, ktoré nie je v súlade s určením, výrobok môže byť zdrojom nebezpečenstva pre ľudí, zvieratá a vecné hodnoty.

- Výrobok používajte výlučne v súlade s určením.
- Výrobok nie je dovolené svojvoľne prestavovať ani upravovať s cieľom zvýšenia výkonu.
- Výrobok smú používať iba spôsobilé osoby (v Nemecku pozri Technické pravidlá prevádzkovej bezpečnosti TRBS 1203).

3.1 Technické údaje

Teplota okolitého vzduchu	−10 °C až +45 °C	
Relatívna vlhkosť vzduchu	Do 50 % pri 40 °C	Do 90 % pri 20 °C

Tab. 1 Podmienky okolitého prostredia pri prevádzke

Skladovanie v uzatvorenom priestore, teplota okolitého vzduchu	−25 °C až +55 °C
Preprava, teplota okolitého vzduchu	−25 °C až +55 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu	Do 90 % pri 20 °C

Tab. 2 Podmienky okolitého prostredia pri preprave a skladovaní

Typ	Ochranná vlnitá rúrka	Kevlarový plášť	Vonkajší ø mm	Rozsah ø drôtu mm	Max. rýchlosť podávania drôtu m/min	Najmenší povolený polomer ohnutia mm	Hmotnosť g/m	Pevnosť v ťahu N	Max. odporúč. dráha podávania drôtu[1]	Oblasť použitia Typ
Basic Flex	✓	×	34	0,8 – 1,2	30	150[2] / 300[3]	490	600	25 m	A
Basic HD	×	✓	27				530	1500		A, B
Maxi Flex	✓	×	34	1,2 – 4,0			610	600		A
Maxi HD	×	✓	32				540	1500		A, B

Tab. 3 Prevedenia **MasterLiner**

1 Bez pomocného pohonu (podľa procesu a konštrukcie zariadenia)

2 Pri dynamickom uložení

3 Pri navliekaní drôtu

Typ A	**Typ B**
Oblúkové zváranie a spájkovanie	Robotom vedené zváranie a spájkovanie
Automatové aplikácie, zvárania pod tavivom, plameňové striekanie, oblúkové zváranie a spájkovanie	Automatové aplikácie, zvárania pod tavivom, plameňové striekanie
Stredné mechanické zaťaženie	Vysoké mechanické zaťaženie
Možné uloženie do káblových reťazí *	Možné uloženie do káblových reťazí *

Tab. 4 Oblasti použitia

(*) Dodržte pevnosť v ťahu použitého **MasterLiner**.

⚠ UPOZORNENIE

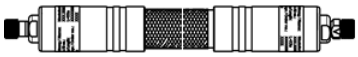
Poruchy podávania drôtu

Poruchy podávania drôtu spôsobené nedodržaním povoleného polomeru ohnutia, príliš veľkým množstvom polomerov ohnutia a dráhami podávania drôtu dlhšími ako 25 m.

- Dodržiavajte údaje pre povolený uhol ohnutia, polomer ohnutia a maximálnu dĺžku.

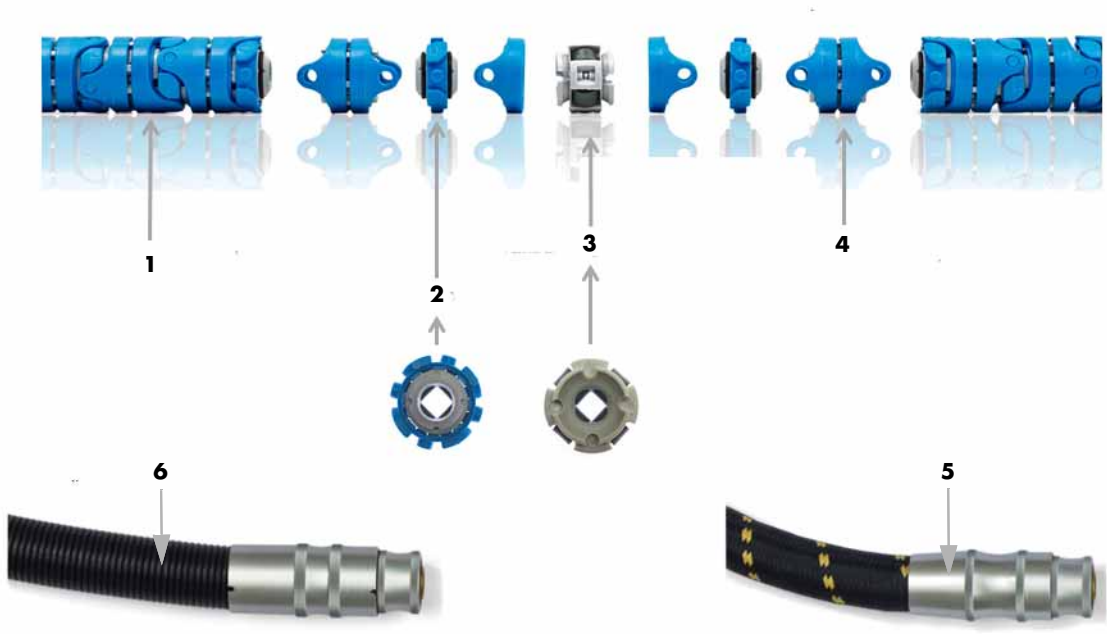
  ⇨ 3.2 Zavesenie / Celkový uhol ohnutia všetkých polomerov ohnutia na strane SK-7

- Pri dráhach podávania drôtu dlhších ako 25 m používajte doplnkový pohon.

MasterLiner HD s rýchloprípojom QC a závitovým prípojom		MasterLiner Flex s rýchloprípojom QC a závitovým prípojom	
	Basic HD G1/4 Hadica ø 27 mm Najväčší ø 32 mm		**Basic Flex G1/8** Hadica ø 34 mm Najväčší ø 34 mm
	**Maxi HD G1/4** Hadica ø 34 mm Najväčší ø 40 mm		**Basic Flex G1/4** Hadica ø 34 mm Najväčší ø 38 mm
			Maxi Flex QC Hadica ø 34 mm Najväčší ø 40 mm
			Maxi Flex G1/4 Hadica ø 34 mm Najväčší ø 40 mm

Tab. 5 Prípoje **MasterLiner**

3.1.1 Konštrukcia jednotlivých dielov



1 Kompletne montované **MasterLiner**
2 Spojovací mostík
3 Prvok pre vedenie drôtu
4 Voľne otočný prvok pre vedenie drôtu namontovaný
5 **MasterLiner Maxi HD** s aramidovým vonkajším plášťom
6 **MasterLiner Maxi Flex** s PA vonkajšou rúrkou

Obr. 1 Konštrukcia jednotlivých dielov

3.2 Zavesenie / Celkový uhol ohnutia všetkých polomerov ohnutia

⚠ UPOZORNENIE

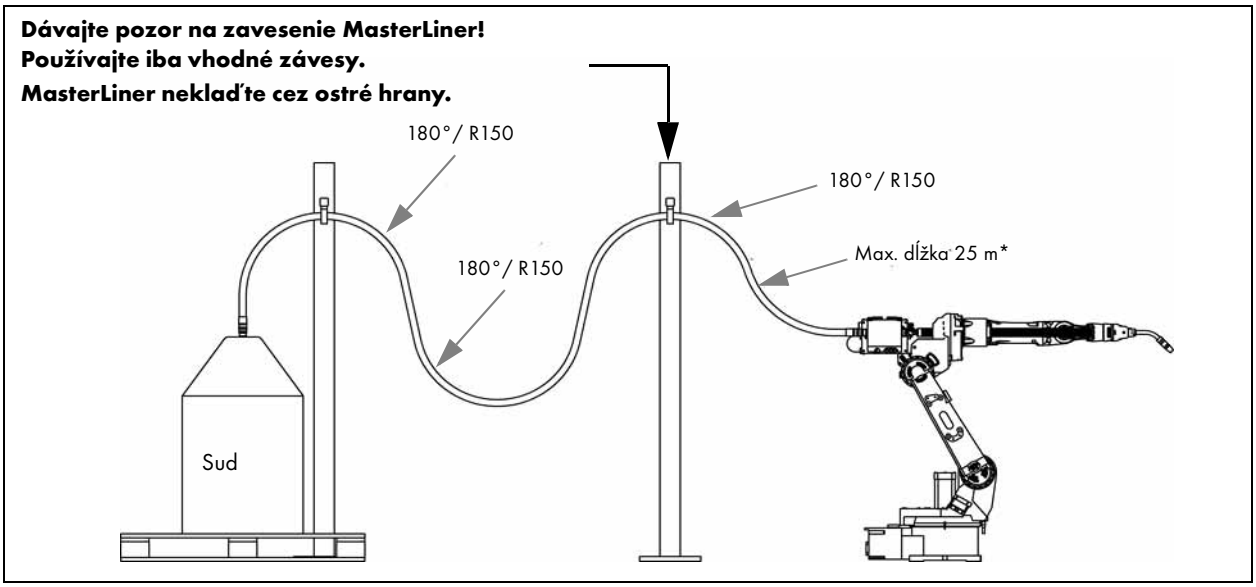
Poruchy podávania drôtu

Poruchy podávania drôtu spôsobené nedodržaním povoleného polomeru ohnutia, príliš veľkým množstvom polomerov ohnutia a dráhami podávania drôtu dlhšími ako 25 m.

- Dodržiavajte údaje pre povolený uhol ohnutia, polomer ohnutia a maximálnu dĺžku.

  ⇨ 3.2 Zavesenie / Celkový uhol ohnutia všetkých polomerov ohnutia na strane SK-7

- Pri dráhach podávania drôtu dlhších ako 25 m používajte doplnkový pohon.



Obr. 2 Zavesenie / Celkový uhol ohnutia všetkých polomerov ohnutia

* Podľa procesu a vlastností zariadenia

Max. celkový uhol ohnutia 3 × 180° + 1 × 90° ~ 630°

V zásade môže byť uloženie vedenia drôtu veľmi rôznorodé. Pre správne uloženie **MasterLiner** dodržte jednotlivé pokyny.

3.3 Skratky

HD	Heavy Duty Variant HD je oplášťený odolnou tkaninou zosilnenou aramidovým vláknom.
QC	Quick-Connector = rýchloprípoj

Tab. 6 Skratky

Rozmerové údaje v nákresoch alebo schémach	Milimetre [mm]

Tab. 7 Rozmery

3.4 Výrobný štítok

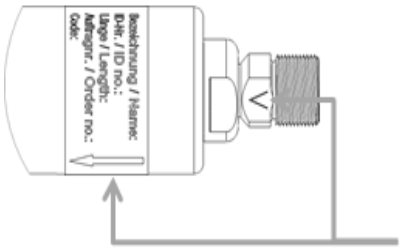
MasterLiner je označené na skrini nasledujúcim spôsobom:

⚠ UPOZORNENIE

Vecné poškodenie

Upchatie drôtu, problémy pri navliekaní z dôvodu nesprávneho smeru podávania drôtu.

- Pri montáži dodržte smer podávania drôtu vyznačený na výrobnom štítku alebo na závitových prípojoch.



Obr. 3 Výrobný štítok

Pri všetkých otázkach adresovaných našej spoločnosti dbajte na uvedenie nasledujúcich údajov:

- typ vedenia drôtu,
- dĺžka,
- identifikačné číslo.

Rešpektujte údaj o smere podávania drôtu iba pre **MasterLiner Basic** (všetky prevedenia)!

3.5 Používané znaky a symboly

V návode na obsluhu sa používajú nasledujúce znaky a symboly:

Symbol	Opis
•	Symbol zoznamu označujúci pokyny týkajúce sa manipulácie a zoznamy s odrážkami
⇨	Symbol krížového odkazu odkazuje na podrobné, doplňujúce alebo ďalšie dodatočné informácie
1	Pracovný úkon alebo úkony v texte, ktoré sa majú vykonávať v uvedenom poradí

4 Rozsah dodávky

• **MasterLiner** v príslušnom prevedení	• Návod na obsluhu

Tab. 8 Rozsah dodávky

Vhodný prípojný adaptér získate na požiadanie.

Diely výbavy a spotrebné diely objednávajte samostatne.
Údaje potrebné na objednávanie a identifikačné čísla dielov výbavy a spotrebných dielov nájdete v aktuálnych objednávacích podkladoch. Kontaktné údaje pre poradenstvo a objednávanie nájdete na internetovej adrese *www.binzel-abicor.com*.

4.1 Preprava

Rozsah dodávky sme pred odoslaním starostlivo odskúšali a zabalili, avšak poškodenia počas prepravy sa nedajú vylúčiť.

Vstupná kontrola	Skontrolujte úplnosť dodávky podľa dodacieho listu! Skontrolujte (vizuálne), či dodávka nie je poškodená!
Pri reklamáciách	Ak počas prepravy došlo k poškodeniu dodávky, okamžite sa skontaktujte s posledným špeditérom! Obal si uschovajte, kvôli prípadnej kontrole špeditérom.
Obal na spätné zaslanie	Podľa možnosti použite originálny obal a pôvodný baliaci materiál. V prípade otázok týkajúcich sa obalu a zaistenia pri preprave sa obráťte na dodávateľa.

Tab. 9 Preprava

4.2 Skladovanie

Podmienky prostredia pre skladovanie v zatvorenej miestnosti – pozri:

⇨ Tab. 2 Podmienky okolitého prostredia pri preprave a skladovaní na strane SK-4

5 Opis funkcie

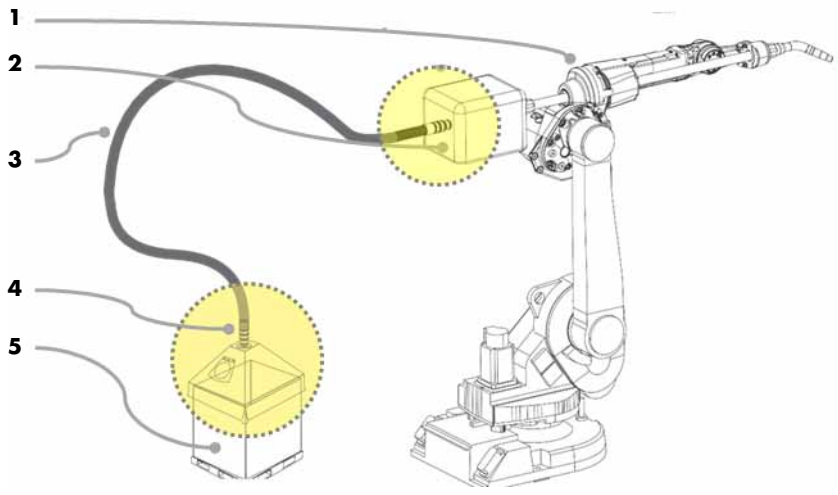
MasterLiner obsahuje rôzne segmenty, ktoré možno otáčať o 360°. V segmente sa nachádzajú štyri kladky, ktoré umožňujú podávať drôt takmer bez trenia zo zásobníka drôtu (sud/cievka) až po zariadenie na posuv drôtu.

Pri použití dvoch zariadení na posuv drôtu sa **MasterLiner** montuje medzi obidve zariadenia na posuv drôtu.

5.1 Prehľad systému

OZNÁMENIE

- Dodržte polomer ohnutia priamo za zariadením na podávanie drôtu. **MasterLiner** odporúčame mechanicky upevniť tak, aby sa ohybové a ťažné sily vznikajúce pri pohybe robota neprenášali na **MasterLiner**.
- Pri **MasterLiner Basic** dodržte smer podávania drôtu.



1 Zvárací robot **2** Zariadenie na posuv drôtu **3** **MasterLiner** **4** Prípoj **MasterLiner** sud **5** Sud

Obr. 4 Usporiadanie robotického zváracieho pracoviska

6 Uvedenie do prevádzky

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia pri neočakávanom spustení

Po celý čas vykonávania prác spojených s bežnou a preventívnou údržbou, ako aj montážnych, prípadne demontážnych a opravárenských prác dodržiavajte tieto zásady:

- Vypnite zdroj prúdu.
- Odpojte všetky elektrické prepojenia.

⚠ VAROVANIE

Zásah elektrickým prúdom

Chybné káble vedú k výskytu nebezpečného napätia.

- Skontrolujte, či sú všetky káble a pripojenia, ktoré sú pod napätím, správne nainštalované a či nevykazujú žiadne známky poškodenia.
- Poškodené, deformované a opotrebované časti vymeňte za bezchybné diely.

OZNÁMENIE

- Dodržiavajte nasledujúce údaje:

  ⇨ 3 Opis výrobku na strane SK-4

- Inštaláciu a uvádzanie do prevádzky smú vykonávať iba spôsobilé osoby (v Nemecku pozri Technické pravidlá prevádzkovej bezpečnosti TRBS 1203).
- Komponenty používajte len v priestoroch s dostatočným vetraním.
- Pri spoločnom zapojení (sériovom i paralelnom) viacerých zdrojov prúdu môže dôjsť k vecným škodám.

6.1 Montáž MasterLiner

OZNÁMENIE

- Dbajte na správnu dĺžku **MasterLiner**.
- Pri ukladaní sa vyhnite zbytočným ohybom. V zásade je možné uloženie do káblovej reťaze. Avšak nedodržanie polomeru ohnutia môže spôsobiť poškodenie a poruchy podávania drôtu. Dodržiavajte pritom polomery ohnutia pre dynamické uloženie **MasterLiner**:

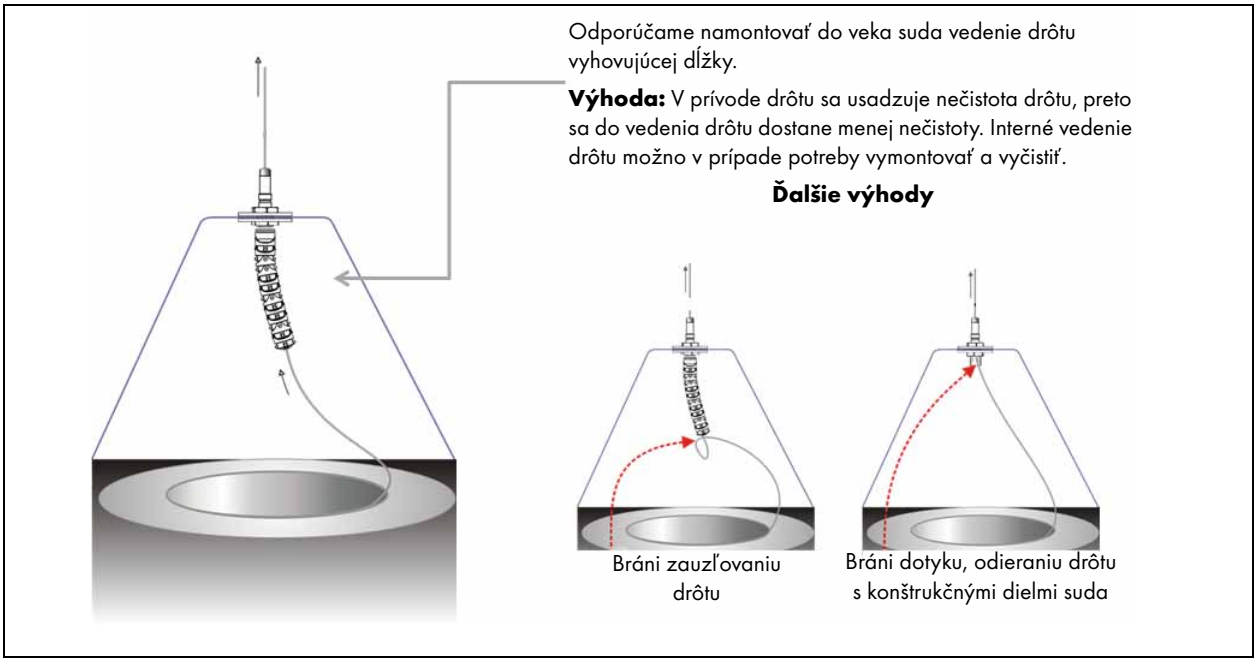
  ⇨ 3.2 Zavesenie / Celkový uhol ohnutia všetkých polomerov ohnutia na strane SK-7

- Na zavesenie všetkých typov **MasterLiner** používajte vhodné upevnenia, odľahčenia ťahu pre zariadenie na posuv drôtu a sudy a tiež pre celú dráhu podávania drôtu.

Ďalej je znázornená a opísaná montáž s rýchloprípojom QC.

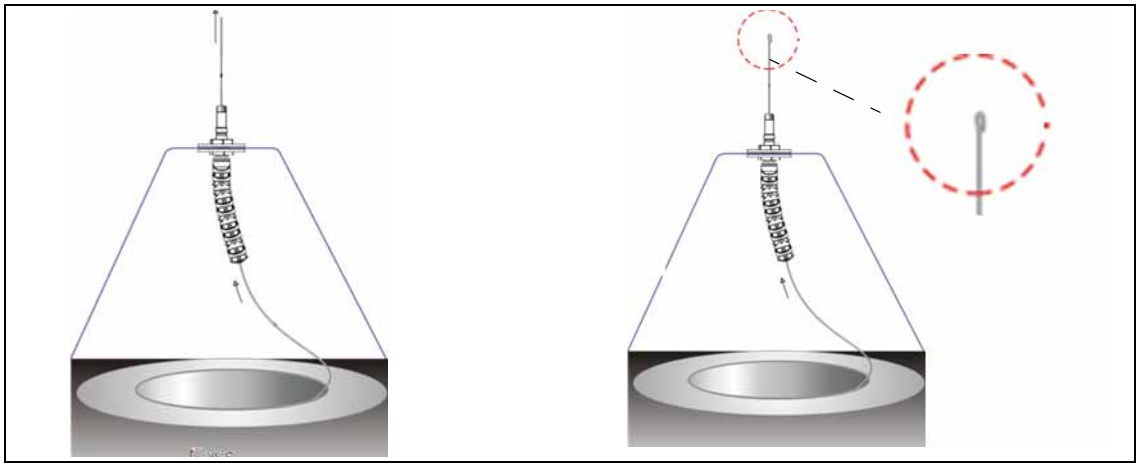
6.1.1 Pripojenie suda – Navlečenie drôtu do interného vedenia drôtu

OZNÁMENIE
• Dodržte minimálne veľkosti priepustnosti alebo povolené rozmery drôtu pre jednotlivé typy **MasterLiner**.



Obr. 5 Výhody

OZNÁMENIE
• Pri netesne priliehajúcich koncoch drôtu nemusí byť možné, kvôli malej veľkosti priepustnosti, pri **MasterLiner Basic** navlečenie drôtu.



Obr. 6 Navliekanie drôtu

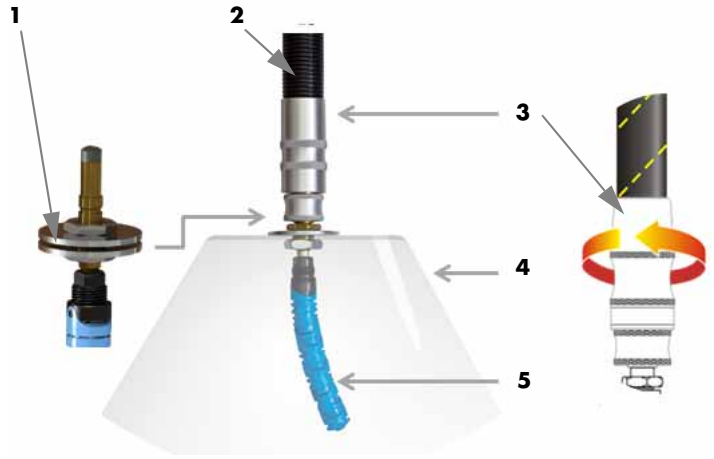
1 Koniec drôtu posuňte cez vnútorné vedenie drôtu.

2 Cca 10 mm konca drôtu ohnite.

⇨ Obr. 6 na strane SK-11

6.1.2 Pripojenie MasterLiner na sud

OZNÁMENIE
• Vedenie drôtu odporúčame pripojiť na sud pomocou QC rýchlospojky. • Dbajte na správne a pevné utiahnutie rýchlospojky na sude.



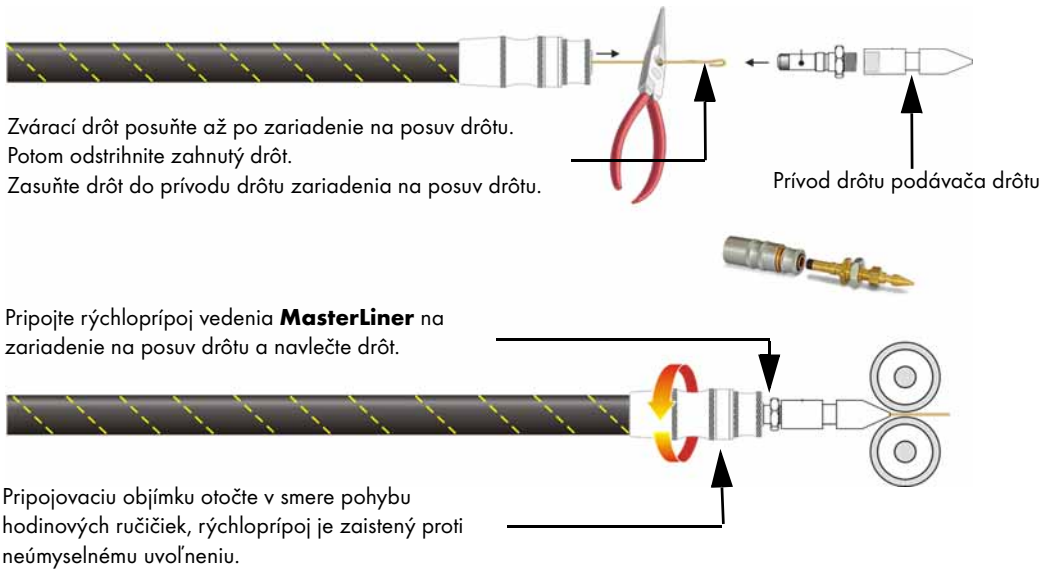
1 Prípoj pre veko suda **2** **MasterLiner Maxi** s rýchloprípojnou spojkou **3** Pripojovacia objímka (rýchlospojka) **4** Veko suda **5** Vedenie drôtu (vo vnútri suda)

Obr. 7 Pripojenie na sud

1 Pripojovaciu objímku (rýchlospojka) **(3)** s vedením drôtu zasuňte na prípoj **(1)**. Otáčaním pripojovacej objímky **(3)** možno spojenie zaistiť proti neúmyselnému uvoľneniu.

Pri všetkých prevedeniach **MasterLiner** bez QC rýchlospojky sú k dispozícii vhodné závitové prípoje. Objednávacie údaje a identifikačné čísla nájdete v aktuálnych objednávacích podkladoch.
Kontaktné údaje pre poradenstvo a objednávanie nájdete na internetovej adrese *www.binzel-abicor.com*.

6.1.3 Strana zariadenia na posuv drôtu



Obr. 8 Strana zariadenia na posuv drôtu

6.2 Uloženie

6.2.1 Robotické zváracie pracovisko

⚠ UPOZORNENIE

Poškodenie zariadenia

Poškodenie zariadenia z dôvodu nedostatočného odľahčenia ťahu na podávači drôtu.

- Zabezpečte dostatočné odľahčenie ťahu na zariadení na posuv drôtu.
- **MasterLiner** pripojte bez zalomení a uložte ho tiež bez zalomení.

⚠ UPOZORNENIE

Poškodenie zariadenia

Poškodenie zariadenia z dôvodu nevhodných závesných zariadení.

- Na zavesenie vedenia **MasterLiner** používajte iba vhodné závesné zariadenia.
- Na zavesenie **MasterLiner** nepoužívajte žiadne káblové upínače.

⚠ UPOZORNENIE

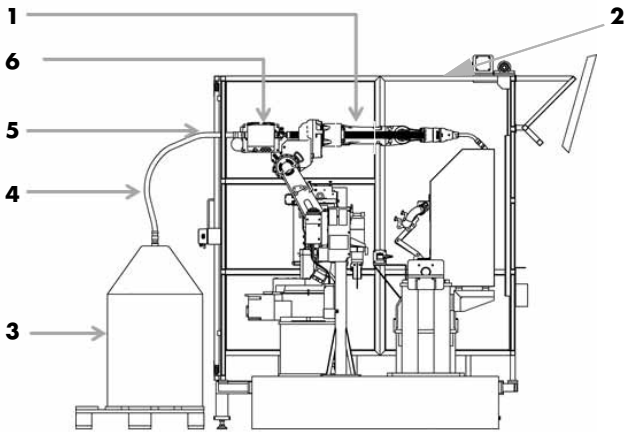
Poruchy podávania drôtu

Poruchy podávania drôtu spôsobené nedodržaním povoleného polomeru ohnutia, príliš veľkým množstvom polomerov ohnutia a dráhami podávania drôtu dlhšími ako 25 m.

- Dodržiavajte údaje pre povolený uhol ohnutia, polomer ohnutia a maximálnu dĺžku.

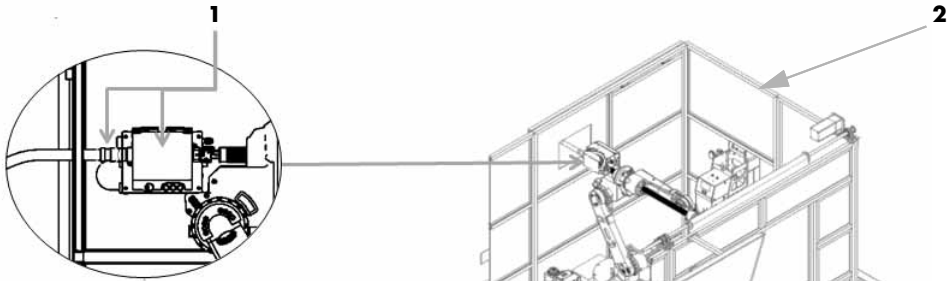
  ⇨ 3.2 Zavesenie / Celkový uhol ohnutia všetkých polomerov ohnutia na strane SK-7

- Pri dráhach podávania drôtu dlhších ako 25 m používajte doplnkový pohon.



1 Zvárací robot
2 Robotické zváracie pracovisko
3 Sud
4 **MasterLiner**
5 Priechodka **MasterLiner** ochranného krytu robotického zváracieho zariadenia
6 Zariadenie na podávanie drôtu

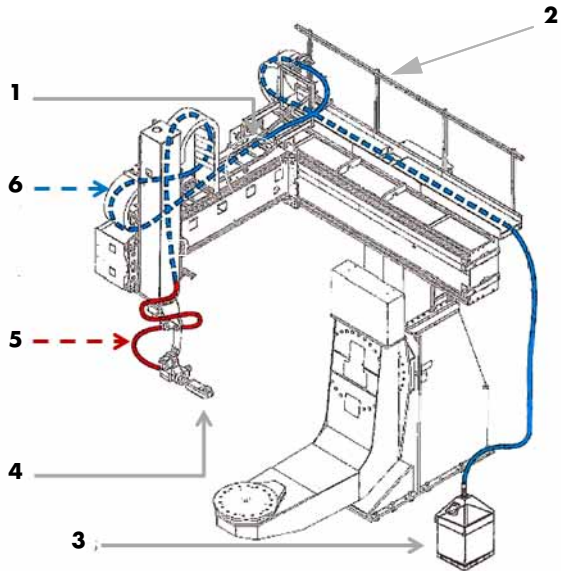
Obr. 9 Usporiadanie robotického zváracieho pracoviska



1 Podávač drôtu
2 Robotické zváracie zariadenie

Obr. 10 Montáž robotického zváracieho pracoviska

6.2.2 Uloženie v káblovej reťazi



1	Podávač drôtu	**3**	Sud	**5**	Uloženie **MasterLiner**
2	Portálové zváracie zariadenie	**4**	Zvárací robot	**6**	Uloženie **MasterLiner** káblová reťaz

Obr. 11 Uloženie káblová reťaz

OZNÁMENIE
• Pri ukladaní v káblovej reťazi dodržte povolené polomery ohnutia a vyhnite sa menším polomerom. • Pri ukladaní sa vyhnite zbytočným ohybom. V zásade je možné uloženie do káblovej reťaze. Nedodržanie polomeru ohnutia môže spôsobiť poškodenie a poruchy podávania drôtu. Dodržiavajte pritom polomery ohnutia pre dynamické uloženie **MasterLiner**: ⇨ 3.2 Zavesenie / Celkový uhol ohnutia všetkých polomerov ohnutia na strane SK-7 • V zásade sú všetky typy **MasterLiner** vhodné pre dynamické pohyby. Pri veľmi veľkých dynamických silách a rýchlych pohyboch robota použite variant **MasterLiner HD**. • Pri použitiach, pri ktorých je veľká dráha podávania drôtu a/alebo je potrebných niekoľko ohybov, dôrazne odporúčame ďalší pohon drôtu v blízkosti suda. • Na zavesenie všetkých typov **MasterLiner** používajte vhodné upevnenia, odľahčenia ťahu pre zariadenie na posuv drôtu a sudy a tiež pre dráhu podávania drôtu. • Kombinácia **MasterLiner HD** a **MasterLiner Flex** je v zásade možná. Použite pritom vhodné spojovacie mostíky.

7 Prevádzka

OZNÁMENIE
• Obsluhu smú vykonávať iba spôsobilé osoby (v Nemecku si pozrite Technické pravidlá prevádzkovej bezpečnosti TRBS 1203). • Pred pripojením na podávač drôtu skontrolujte hadicovú súpravu a uistite sa, či je nasadené vhodné vedenie drôtu (vodiaca špirála alebo plastové jadro) zodpovedajúce priemeru drôtu a typu drôtu.

8 Vyradenie z prevádzky

OZNÁMENIE
• Keďže je **MasterLiner** zabudované do zváracieho systému, postup vyradenia z prevádzky sa riadi podľa ovládania zariadenia. Pritom treba zohľadniť vypínacie procedúry všetkých komponentov obsiahnutých vo zváracom systéme.

9 Údržba a čistenie

MasterLiner si v bežných prevádzkových podmienkach nevyžaduje údržbu. Predpokladom na zaistenie dlhej životnosti a bezchybného fungovania sú pravidelná a trvalá údržba a čistenie.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia pri neočakávanom spustení

Po celý čas vykonávania prác spojených s bežnou a preventívnou údržbou, ako aj montážnych, prípadne demontážnych a opravárenských prác dodržiavajte tieto zásady:

- Vypnite zdroj prúdu.
- Odpojte všetky elektrické prepojenia.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Zásah elektrickým prúdom

Chybné káble vedú k výskytu nebezpečného napätia.

- Skontrolujte, či sú všetky káble a pripojenia, ktoré sú pod napätím, správne nainštalované a či nevykazujú žiadne známky poškodenia.
- Poškodené, deformované a opotrebované časti vymeňte za bezchybné diely.

OZNÁMENIE

- Údržbové a čistiace práce smú vykonávať iba spôsobilé osoby (v Nemecku pozri Technické pravidlá prevádzkovej bezpečnosti TRBS 1203).
- Počas údržbových a čistiacich prác vždy noste osobné ochranné pomôcky.
- Dodržujte pokyny uvedené v návodoch na obsluhu všetkých zváracích komponentov, napr. cirkulačnej chladiacej jednotky, zariadenia na posuv drôtu a zváracieho horáka.

9.1 Intervaly údržby

OZNÁMENIE

- Uvedené intervaly údržby sú orientačné hodnoty a platia pre jednozmennú prevádzku. Pri náročnejších prevádzkových podmienkach sa môžu intervaly údržby skrátiť.

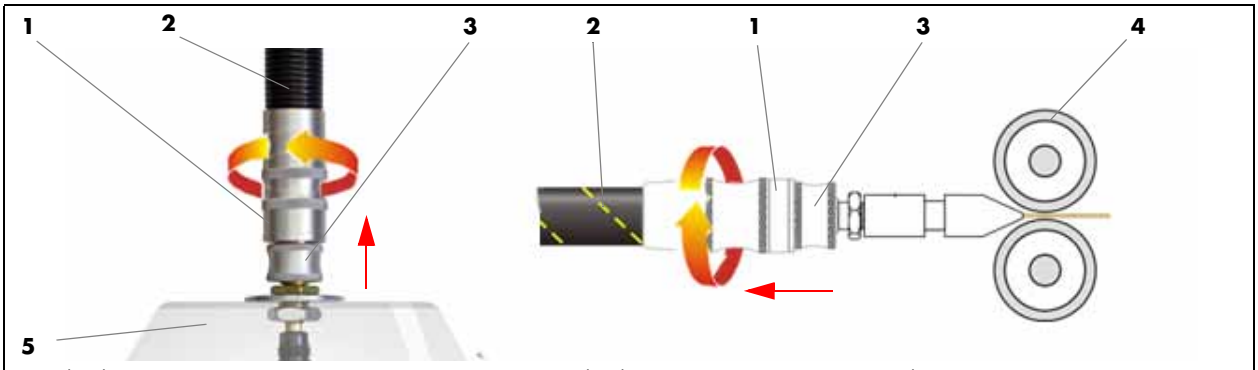
Dodržiavajte informácie uvedené v norme EN 60974-4 Prehliadky a skúšky zariadení na oblúkové zváranie počas prevádzky, ako aj zákony a smernice platné v príslušnej krajine. Pri výmene prázdneho balenia drôtu za plné odporúčame urobiť nasledujúce kontroly.

Vykonávajte nasledujúce kontroly:

Týždenne	**Mesačne**
Vizuálna kontrola vonkajších poškodení. • V prípade potreby **MasterLiner** úplne vymeňte. ⇨ 9.2 Výmena MasterLiner na strane SK-16	Kontrola ľahkého pohybu podávania drôtu. • Kontrola uloženia **MasterLiner** (dodržiavajte polomery ohnutia). ⇨ 3.2 Zavesenie / Celkový uhol ohnutia všetkých polomerov ohnutia na strane SK-7 • V prípade potreby **MasterLiner** úplne vymeňte. ⇨ 9.2 Výmena MasterLiner na strane SK-16

Tab. 10 Intervaly údržby

9.2 Výmena MasterLiner



1 Objímka
2 **MasterLiner**
3 Pripojovacia objímka
4 Zariadenie na posuv drôtu
5 Sud

Obr. 12 Strana zariadenia na posuv drôtu

1 Pripojovaciu objímku **(3)** pevne držte a objímku **(1)** otáčajte v smere pohybu hodinových ručičiek, zaistenie sa uvoľní.

2 Vymeňte **MasterLiner(2)**.

Pri montáži rešpektujte nasledujúcu kapitolu:

⇨ 6.1 Montáž MasterLiner na strane SK-10

10 Poruchy a ich odstraňovanie

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia a poškodenia zariadenia neautorizovanými osobami

Neodborné opravy a zmeny na výrobku môžu viesť k závažným poraneniam a poškodeniam výrobku. V prípade zásahu zo strany neautorizovaných osôb zaniká záruka na tento výrobok.

- Obsluhu, údržbu, čistenie a opravy smú vykonávať iba spôsobilé osoby (v Nemecku pozri Technické pravidlá prevádzkovej bezpečnosti TRBS 1203).

Venujte pozornosť priloženému dokumentu o záruke. V prípade pochybností alebo problémov sa obráťte na odborného predajcu alebo na výrobcu.

OZNÁMENIE

- Dodržujte tiež pokyny uvedené v návodoch na obsluhu zváracích komponentov, napr. zdroja prúdu, systému zváracieho horáka, cirkulačného chladiaceho agregátu atď.

Porucha	Príčina	Odstránenie
Poruchy podávania drôtu	• **MasterLiner** príliš znečistené	• Skontrolujte, či sa v **MasterLiner** nenachádzajú cudzie telesá (zvyšky drôtu).
		• Vizuálna kontrola znečistenia prídavného materiálu.
	• **MasterLiner** mechanicky poškodené (roztrhnutie, zlomenie atď.)	• **MasterLiner** úplne vymeňte. ⇨ 9.2 Výmena MasterLiner na strane SK-16 ⇨ 3.2 Zavesenie / Celkový uhol ohnutia všetkých polomerov ohnutia na strane SK-7
		• Príp. znížte ťahové zaťaženie.
	• Príliš veľké množstvo polomerov ohnutia a príliš malé polomery ohnutia na dráhe podávania drôtu	• Skontrolujte uloženie **MasterLiner**. ⇨ 6.2 Uloženie na strane SK-13 ⇨ 3.2 Zavesenie / Celkový uhol ohnutia všetkých polomerov ohnutia na strane SK-7
		• Zväčšite polomery ohnutia a znížte počet polomerov ohnutia.
	• Príliš dlhá dráha podávania drôtu	• Skraťte dráhu podávania drôtu alebo použite pomocný pohon.
	• Príliš veľký priemer prídavného materiálu	• Použite **MasterLiner** vhodné pre priemer prídavného materiálu. ⇨ Tab. 3 Prevedenia MasterLiner na strane SK-5

Tab. 11 Poruchy a ich odstraňovanie

11 Demontáž

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo zranenia pri neočakávanom spustení

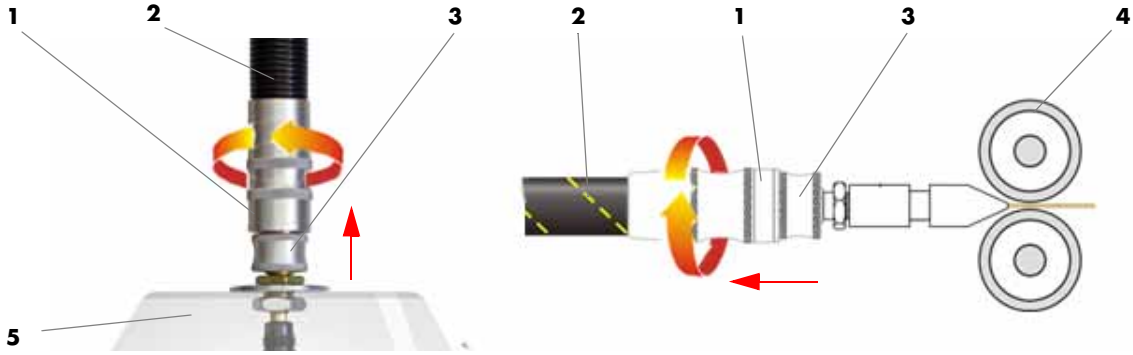
Po celý čas vykonávania prác spojených s bežnou a preventívnou údržbou, ako aj montážnych, prípadne demontážnych a opravárenských prác dodržiavajte tieto zásady:

- Vypnite zdroj prúdu.
- Odpojte všetky elektrické prepojenia.

OZNÁMENIE

- Demontáž smú vykonávať iba spôsobilé osoby (v Nemecku pozri Technické pravidlá prevádzkovej bezpečnosti TRBS 1203).
- Dodržujte pokyny uvedené v návodoch na obsluhu zváracích komponentov, napr. zdroja prúdu, systému zváracieho horáka, cirkulačného chladiaceho agregátu atď.
- Dodržiavajte informácie uvedené v nasledujúcej kapitole:

  ⇨ 8 Vyradenie z prevádzky na strane SK-14



1 Objímka
2 **MasterLiner**
3 Pripojovacia objímka
4 Zariadenie na posuv drôtu
5 Sud

Obr. 13 Demontáž

1 Pripojovaciu objímku **(3)** pevne držte a objímku **(1)** otáčajte v smere pohybu hodinových ručičiek, zaistenie sa uvoľní.

2 Odoberte **MasterLiner (2)**, drôt a uvoľniteľné diely.

12 Likvidácia

Pri likvidácii sa musia dodržiavať platné lokálne nariadenia, zákony, predpisy, normy a smernice. Dodržiavajte smernice týkajúce sa likvidácie elektronického odpadu. Elektronický odpad odovzdajte na likvidáciu do príslušnej zberne odpadu (napr. do recyklačného strediska).

Na zaistenie likvidácie v súlade s predpismi musíte výrobok najprv demontovať.

⇨ 11 Demontáž na strane SK-18

12.1 Materiály

Tento výrobok pozostáva z najväčšej časti z kovových materiálov, ktoré je možné znovu taviť v oceliarňach a hutníckych závodoch, takže sú takmer neobmedzene recyklovateľné. Použité plasty sú označené, takže sú pripravené na triedenie a frakcionáciu materiálov na neskoršiu recykláciu.

12.2 Prevádzkové prostriedky

Olej, mazacie tuky a čistiace prostriedky nesmú zaťažiť pôdu a ani preniknúť do kanalizácie. Tieto látky je nutné skladovať, prepravovať a likvidovať vo vhodných nádobách. Dodržiavajte pritom platné lokálne ustanovenia a upozornenia týkajúce sa likvidácie, uvedené v kartách bezpečnostných údajov od výrobcov prevádzkových prostriedkov. Kontaminované čistiace nástroje (štetce, handry a pod.) sa tiež musia likvidovať podľa údajov výrobcu prevádzkového prostriedku.

12.3 Balenia

Spoločnosť **ABICOR BINZEL** zredukovala prepravný obal na absolútne nevyhnutné minimum. Pri výbere obalových materiálov sa kladie dôraz na možnosť ich recyklácie.

ABICOR BINZEL® ROBOTIC SYSTEMS

Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG
Kiesacker · 35418 Buseck · GERMANY
T +49 64 08 / 59-0
F +49 64 08 / 59-191
info@binzel-abicor.com

www.binzel-abicor.com

BAL.0844.0 • 2020-08-18

IBG GROUP