

Navodila za uporabo

S 20 | S 20 B

Univerzalni mokri brusilnik



Navodila za uporabo

Univerzalni mokri brusilnik S 20 | S 20 B

Proizvajalec

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Nemčija

Tel.: +49-7527-928-0
Faks: +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Dokumentacija za upravljavca stroja

Navodila za uporabo

Datum izdaje navodil za uporabo

9. julij 2026

Avtorske pravice

Ta navodila za uporabo in obratovalna dokumentacija ostajajo avtorska last podjetja KNECHT Maschinenbau GmbH. Dobavijo se strankam in upravljavcem naših izdelkov ter pripadajo stroju.

Teh dokumentov brez naše izrecne privolitve ni dovoljeno razmnoževati ali dati na razpolago tretjim osebam, zlasti konkurenčnim podjetjem.

Kazalo vsebine

1.	Pomembne opombe	8
1.1	Predgovor za navodila za uporabo	8
1.2	Opozorila in simboli v navodilih za uporabo	8
1.3	Opozorilni znaki in njihov pomen	9
1.3.1	Opozorila in prepovedi na/v brusilniku	9
1.3.2	Splošne prepovedi	9
1.4	Tipska tablica in številka stroja	10
1.5	Številke slik in položajev v navodilih za uporabo	10
2.	Varnost	11
2.1	Osnovna varnostna navodila	11
2.1.1	Upoštevajte navodila v navodilih za uporabo	11
2.1.2	Obveznosti upravljavca	11
2.1.3	Obveznosti osebja	11
2.1.4	Nevarnosti pri delu z brusilnikom	11
2.1.5	Motnje	12
2.2	Namenska uporaba	12
2.3	Garancija in odgovornost	12
2.4	Varnostni predpisi	13
2.4.1	Organizacijski ukrepi	13
2.4.2	Zaščitne naprave	13
2.4.3	Neformalni varnostni ukrepi	13
2.4.4	Izbira osebja, usposobljenost osebja	13
2.4.5	Krmiljenje stroja	14
2.4.6	Varnostni ukrepi med običajnim delovanjem	14
2.4.7	Nevarnosti zaradi električne energije	14
2.4.8	Posebna nevarna mesta	14
2.4.9	Servisiranje (vzdrževanje, popravila) in odpravljanje motenj	14
2.4.10	Spremembe zgradbe brusilnika	15
2.4.11	Čiščenje brusilnika	15
2.4.12	Olja in masti	15
2.4.13	Selitev brusilnika	15
3.	Opis	16
3.1	Namen uporabe	16
3.2	Tehnični podatki	16
3.2.1	Splošno	16
3.2.2	S 20 (izvedba z brusilno ploščo)	17
3.2.3	S 20 B (izvedba brez brusilne plošče)	18
3.3	Opis delovanja	19
3.4	Opis sklopov	20
3.4.1	Omarica za orodje	21

Kazalo vsebine

3.4.2	Enota za odmerjanje hladilne tekočine, mokri brusni trak	21
3.4.3	Nadzorna plošča	21
3.4.4	Brusilna naprava (S 20)	22
3.4.5	Priprava za brušenje in poliranje za mokri brusni trak ter lamelne krtače	22
3.4.6	Orodje za naravnavanje HV 201 (S 20)	22
3.4.7	Naprava za hladilno tekočino	23
3.4.8	Brusilna naprava za brušenje krožnih nožev HV 25-1 za krožni nož 80–250 mm (opsijsko S 20)	23
3.4.9	Brusilna naprava za brušenje krožnih nožev HV 25-2 za krožni nož 250–470 mm (opsijsko S 20)	23
3.5	Opis delovanja Enote	24
4.	Prevoz	26
4.1	Prevozna sredstva	26
4.2	Poškodbe med prevozom	26
4.3	Prevoz na drugo mesto postavitve	26
5.	Vgradnja	27
5.1	Izbira strokovnega osebja	27
5.2	Mesto postavitve	27
5.3	Napajalni priključki	27
5.4	Nastavitve	27
5.5	Prvi zagon brusilnika	28
6.	Začetek uporabe	29
7.	Uporaba	31
7.1	Splošne osnove tehnike brušenja	31
7.2	Brušenje srpastih nožev za mesoreznice (konveksno brušenje) (S 20)	32
7.2.1	Pozicioniranje sprejemne glave	32
7.2.2	Vstavljanje funkcijske plošče	34
7.2.3	Vgradnja brusilne plošče SP 107	35
7.2.4	Vpenjanje nožev	37
7.2.5	Pozicioniranje nožev na brusilno ploščo	39
7.2.6	Nastavitev kota brušenja	39
7.2.7	Brušenje srpastih nožev za mesoreznice (konveksno brušenje)	40
7.3	Brušenje srpastih nožev za mesoreznice na mokrem brusnem traku (konveksno brušenje) (S 20 S 20 B)	42
7.3.1	Nastavitev polmera brušenja	42
7.3.2	Blokiranje vodila s kolesci	44

Kazalo vsebine

7.3.3	Vstavljanje funkcijske plošče	44
7.3.4	Nastavitev kota brušenja	45
7.3.5	Vgradnja brusilne plošče	45
7.3.6	Nastavitev območja nihanja brusilne plošče	46
7.3.7	Vpenjanje noža za mesoreznico	46
7.3.8	Osnovna funkcija zaskočnega mehanizma brusilne in polirne naprave	48
7.3.9	Namestitev brusilne in polirne naprave v nastavitveni položaj	49
7.3.10	Brušenje nožev za mesoreznice	50
7.3.11	Poliranje in posnemanje zarobkov z noža za mesoreznice	52
7.4	Brušenje linearnih nožev za mesoreznice na brusilni plošči (konveksno brušenje) (S 20)	58
7.4.1	Pozicioniranje sprejemne glave	58
7.4.2	Vstavljanje funkcijske plošče	60
7.4.3	Vgradnja brusilne plošče SP 107	60
7.4.4	Vpenjanje nožev	61
7.4.5	Pozicioniranje nožev na brusilno ploščo	63
7.4.6	Poravnava rezil na brusilni plošči	64
7.4.7	Nastavitev kota brušenja	65
7.4.8	Brušenje linearnih nožev za mesoreznice (konveksno brušenje)	66
7.5	Brušenje linearnih nožev za mesoreznice na mokrem brusnem traku (konveksno brušenje) (S 20 S 20 B)	68
7.5.1	Nastavitev polmera brušenja	68
7.5.2	Sprostitev vodila s kolesci	70
7.5.3	Vstavljanje funkcijske plošče	70
7.5.4	Nastavitev kota brušenja	71
7.5.5	Vgradnja brusilne plošče	71
7.5.6	Vpenjanje noža za mesoreznico	72
7.5.7	Osnovna funkcija zaskočnega mehanizma brusilne in polirne naprave	73
7.5.8	Namestitev brusilne in polirne naprave v nastavitveni položaj	74
7.5.9	Poravnava linearnega noža za mesoreznice z mokrim brusnim trakom	75
7.5.10	Brušenje linearnega noža za mesoreznice	76
7.5.11	Poliranje in posnemanje zarobkov z linearnega noža za mesoreznice	78
7.6	Brušenje ročnega noža po mokrem brusnem traku (S 20 S 20 B)	83
7.7	Poravnava brusilne drsne plošče (S 20)	85
7.8	Nastavitev zaščite brusilne plošče (S 20)	87
7.9	Zamenjava brusilne plošče (S 20)	88
7.10	Zamenjava mokrega brusnega traku	89
7.11	Uravnavanje teka traku	91
7.12	Zamenjava lamelnih krtač	92
7.13	Brusilna naprava za brušenje krožnih nožev HV 25-1 (opsijsko S 20)	94
7.14	Brusilna naprava za brušenje krožnih nožev HV 25-2 (opsijsko S 20)	95
8.	Nega in vzdrževanje	96
8.1	Čiščenje	96
8.1.1	Tabela s čistilnimi sredstvi in mazivi	96
8.2	Načrt vzdrževanja (enoizmensko obratovanje)	96

Kazalo vsebine

9.	Razstavljanje in odstranjevanje	97
9.1	Razstavljanje	97
9.2	Odstranjevanje	97
10.	Servis, nadomestni deli in oprema	98
10.1	Poštni naslov	98
10.2	Servis	98
10.3	Obraba in nadomestni deli	98
10.4	Pribor	99
10.4.1	Uporabljena brusilna sredstva itd.	99
11.	Priloga	100
11.1	Izjava o skladnosti za EU	100

1. Pomembne opombe

1.1 Predgovor za navodila za uporabo

Ta navodila za uporabo so namenjena olajšanju spoznavanja univerzalnega mokrega brusilnika, v nadaljevanju brusilnik, in izkoriščanju možnosti, ki jih ponuja pri namenski uporabi.

Navodila za uporabo vključujejo pomembna navodila za varno, strokovno in gospodarno uporabo brusilnika. Njihovo upoštevanje pomaga pri preprečevanju nevarnosti, zmanjšanju stroškov popravil in časov izpadov ter podaljšanju življenjske dobe brusilnika.

Navodila za uporabo morajo biti vedno na voljo na mestu uporabe brusilnika.

Navodila za uporabo morajo prebrati in upoštevati vse osebe, ki so zadolžene za dela na brusilniku, na primer:

- prevoz, vgradnja, začetek uporabe,
- upravljanje, vključno z odpravljanjem napak med potekom dela, ter
- servisiranje (vzdrževanje, popravila).

Upoštevati morate navodila za uporabo, v državi in na mestu uporabe veljavne predpise za preprečevanje nesreč ter priznana strokovnotehnična pravila za varno in strokovno delo.

1.2 Opozorila in simboli v navodilih za uporabo

V navodilih za uporabo se uporabljajo naslednji simboli in poimenovanja, ki jih je treba obvezno upoštevati:



PREVIDNO

Trikotnik za nevarnost s signalno besedo »PREVIDNO« je kot opozorilo za varnost pri delu prikazan pred vsemi deli, kjer je prisotna nevarnost telesnih poškodb ali smrti ljudi.

V takih primerih morate delati posebno previdno in skrbno.



Signalna beseda »POZOR« je navedena na mestih, ki jih je treba posebej upoštevati, da preprečite poškodbe ali uničenje brusilnika ali njegove okolice.



Signalna beseda »OPOMBA« označuje nasvete za uporabo in posebej uporabne informacije.

1. Pomembne opombe

1.3 Opozorilni znaki in njihov pomen

1.3.1 Opozorila in prepovedi na/v brusilniku

Na/v brusilniku so nameščeni naslednji znaki z opozorili in prepovedmi:



PREVIDNO! NEVARNA ELEKTRIČNA NAPETOST (opozorilni znak na zadnji pločevini)

Brusilnik je po priključitvi na napajalno napetost pod smrtno nevarno napetostjo.

Dele naprave pod napetostjo sme odpreti samo pooblaščen strokovno osebje.

Pred nego, vzdrževanjem in popravili je treba brusilnik ločiti od električnega omrežja.



PREVIDNO! NEVARNOST TELESNIH POŠKODB ZARADI OBRUŠENIH DELCEV (znak s prepovedjo na sprednjem delu stroja)

Pri brušenju, poliranju, posnemanju zarobkov in naravnavanju nastanejo obrušeni delci, ki lahko vdrejo v oči.

Pri teh delih morate nositi zaščito za oči.

1.3.2 Splošne prepovedi

Upoštevati je treba naslednje splošne prepovedi:



PREVIDNO! NEVARNOST TELESNIH POŠKODB NA NOŽU

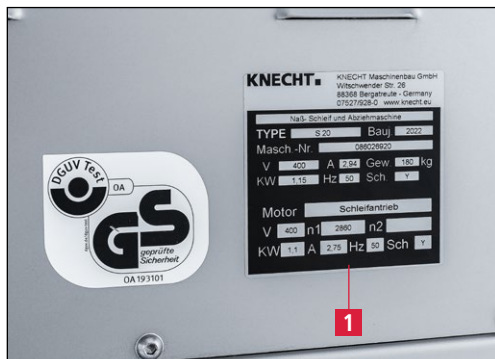
Pri delu z brusilnikom se brusijo noži, ki lahko zaradi svoje ostrine povzročijo hude ureznine.

Pri vpenjanju in odstranjevanju nožev morate nositi zaščitne rokavice.

Med prevozom nožev bodite previdni. Uporabljajte zaščitne naprave proizvajalca nožev. Nosite zaščitne rokavice in zaščitne čevlje.

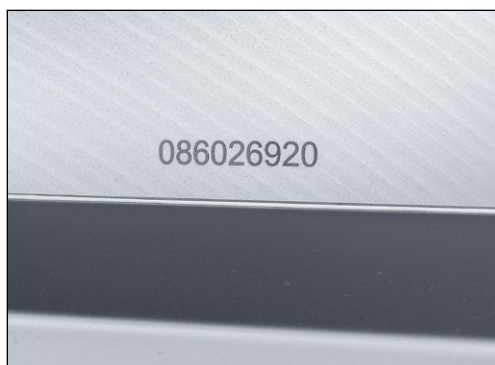
1. Pomembne opombe

1.4 Tipska tablica in številka stroja



Slika 1-1 Tipska tablica

Tipska tablica (1-1/1) je nameščena na zadnji pločevini stroja.



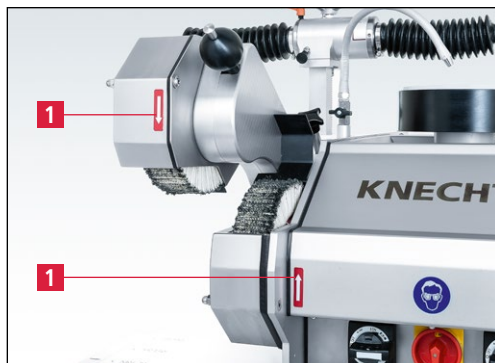
Slika 1-2 Številka stroja

Številka stroja je navedena na tipski tablici in na desni bočni steni pod mokrim brusnim trakom.

1.5 Številke slik in položajev v navodilih za uporabo

Kadar se v besedilu omenja sestavni del stroja, ki je prikazan na sliki, je v oklepajih navedena številka slike in položaja.

Primer: (6-2/1) pomeni številko slike 6-2, položaj 1.



Slika 6-2 Preverjanje smeri vrtenja

Preverite smer vrtenja lamelnih krtač.

Smerna puščica (6-2/1) kaže smer vrtenja mokrega brusnega traku in lamelnih krtač.

Če se lamelne krtače vrtijo v pravo smer, je pravilna tudi smer vrtenja brusilne plošče in mokrega brusnega traku.

Če se lamelne krtače ne vrtijo v pravo smer, naj strokovnjak za elektrotehniko zamenja fazi.

2. Varnost

2.1 Osnovna varnostna navodila

2.1.1 Upoštevajte navodila v navodilih za uporabo

Osnovni predpogoj za varno delo in nemoteno delovanje tega brusilnika je poznavanje osnovnih varnostnih navodil ter predpisov.

- Ta navodila za uporabo vključujejo pomembna navodila za varno uporabo brusilnika.
- Ta navodila za uporabo, še posebej varnostna navodila, morajo upoštevati vse osebe, ki delajo z brusilnikom.
- Poleg tega upoštevajte tudi na mestu uporabe veljavna pravila in predpise za preprečevanje nesreč.

2.1.2 Obveznosti upravljavca

Upravljaivec se zavezuje, da bodo na stroju delale le osebe, ki:

- so seznanjene s temeljnimi predpisi o varnosti pri delu in preprečevanju nesreč ter znajo ravnati z brusilnikom,
- so prebrale navodila za uporabo, še posebej poglavje »Varnost« in opozorila, ter to potrdile s podpisom.

Varno delo osebja se redno preverja.

2.1.3 Obveznosti osebja

Vse osebe, ki so zadolžene za delo na brusilniku, so zavezane, da pred začetkom dela:

- upoštevajo veljavne predpise za varstvo pri delu in preprečevanje nesreč,
- upoštevajo navodila za uporabo, še posebej poglavje »Varnost« in opozorila, ter s podpisom potrdijo, da so jih razumele.

2.1.4 Nevarnosti pri delu z brusilnikom

Brusilnik je izdelan skladno z najnovejšim stanjem tehnike in po priznanih varnostnotehničnih pravilih. Pri uporabi lahko vseeno pride do nevarnosti telesnih poškodb ali smrti uporabnika ali tretje osebe oz. do poškodb na brusilniku ali drugih stvareh.

Brusilnik je dovoljeno uporabljati izključno:

- namensko in
- v varnostnotehnično brezhibnem stanju.

Nemudoma odpravite motnje, ki lahko škodljivo vplivajo na varnost.

2. Varnost

2.1.5 Motnje

Če pride na brusilniku do motenj, ki vplivajo na varnost, ali če lahko zaradi obnašanja stroja med delom sklepamo, da je prišlo do takih motenj, morate brusilnik takoj zaustaviti in ga ni dovoljeno uporabljati, dokler ni motnja najdena in odpravljena.

Motnje sme odpravljati izključno pooblaščen strokovno osebje.

2.2 Namenska uporaba

Brusilnik je univerzalno uporaben za vse standardne nože za mesoreznice, krožne nože, ročne nože in druga rezalna orodja.

Razen ročnih nožev (npr. za razrez) je treba vsa orodja za rezanje vpeti na ustrezne brusilne plošče.

Najprej je treba preveriti, ali se brusilna plošča prilega nožu, ki ga želite brusiti. Šele nato lahko nož obrusite.

Drugačna ali širša uporaba šteje kot nenamenska. Za tako nastalo škodo podjetje KNECHT Maschinenbau GmbH ne odgovarja. Tveganje v celoti prevzema uporabnik.

Pod namensko uporabo spada tudi upoštevanje vseh navodil v navodilih za uporabo.

POZOR

O nenamenski uporabi lahko na primer govorimo, kadar:

- rezalna orodja, ki jih ni mogoče ročno voditi, brusite brez brusilne plošče,
- priprave niso pravilno pritrjene,
- na mokrem brusnem traku ali lamelnih krtačah nože brusite/polirate proti rezilu.

2.3 Garancija in odgovornost

Zahtevki iz naslova garancije ali odgovornosti proizvajalca v primeru telesnih poškodb ali materialne škode so izključeni, če je mogoče dokazati, da so nastali zaradi katerega izmed naslednjih vzrokov:

- nenamenska uporaba brusilnika,
- nestrokovni prevoz, začetek uporabe, upravljanje in vzdrževanje brusilnika,
- uporaba brusilnika pri pokvarjenih varnostnih napravah ali nepravilno nameščenih ali nedelujočih varnostnih in zaščitnih napravah,
- neupoštevanje navodil za uporabo glede prevoza, začetka uporabe, upravljanja, vzdrževanja in popravil brusilnika,

2. Varnost

- samovoljne spremembe zgradbe brusilnika,
- samovoljno spreminjanje na primer pogojev pogona (moč in vrtljaji),
- pomanjkljiv nadzor delov stroja, ki se obrabljajo,
- uporaba neodobrenih nadomestnih ali obrabnih delov.

Uporabljajte samo originalne nadomestne in obrabne dele. Pri delih, ki ste jih dobili od drugih proizvajalcev, ne moremo jamčiti, da so konstruirani in izdelani skladno z njihovimi obremenitvami ter na varnostno primeren način.

2.4 Varnostni predpisi

2.4.1 Organizacijski ukrepi

Vse obstoječe zaščitne naprave je treba redno preverjati.

Upoštevajte predpisane ali v navodilih za uporabo navedene roke rednih vzdrževalnih del!

2.4.2 Zaščitne naprave

Pred vsakim zagonom brusilnika morajo biti vse zaščitne naprave strokovno nameščene in morajo delovati.

Zaščitne naprave je dovoljeno odstraniti samo po zaustavitvi in zavarovanju brusilnika pred vnovičnim zagonom.

Pri vgradnji nadomestnih delov mora zaščitne naprave strokovno namestiti upravljavec.

2.4.3 Neformalni varnostni ukrepi

Navodila za uporabo morajo biti vedno shranjena na mestu uporabe brusilnika. Poleg navodil za uporabo pripravite in upoštevajte tudi splošno ter krajevno veljavne predpise za preprečevanje nesreč.

Vsa varnostna navodila in opozorila za nevarnosti na brusilniku morajo biti nameščena ter čitljiva.

2.4.4 Izбира osebja, usposobljenost osebja

Na brusilniku sme delati samo usposobljeno in uvedeno osebje. Upoštevajte zakonsko predpisano najnižjo potrebno starost!

Pristojnosti osebja za začetek uporabe, upravljanje, vzdrževanje in popravila morajo biti jasno določene.

Osebje, ki se šola, priučuje, uvaža ali usposablja, sme na brusilniku delati samo pod stalnim nadzorom osebe, ki je izkušena z delom z brusilnikom!

2. Varnost

2.4.5 Krmiljenje stroja

Stroj smejo vklopiti in upravljati samo izšolane ter uvedene osebe.

2.4.6 Varnostni ukrepi med običajnim delovanjem

Opustite vsak nevaren način dela. Brusilnik uporabljajte samo takrat, ko so nameščene in delujejo vse zaščitne naprave.

Najmanj enkrat na izmeno (ali na dan) preglejte brusilnik, ali so na njem opazne poškodbe, in preverite delovanje varnostnih naprav.

Nastale spremembe (tudi obnašanja med delovanjem) takoj javite pristojnemu organu oziroma osebi. Brusilnik po potrebi takoj ustavite in zavarujte.

Pred vklopom brusilnika poskrbite, da z zagonom sistema nikogar ne ogrozite.

Pri motnjah v delovanju morate brusilnik takoj ustaviti in zavarovati. Takoj zahtevajte odpravo motnje.

2.4.7 Nevarnosti zaradi električne energije

Dela na električnih sistemih ali obratovalnih sredstvih smejo opravljati samo strokovnjaki elektrotehnične stroke skladno z elektrotehničskimi predpisi.

Pooblaščen strokovnjaki morajo takoj odpraviti pomanjkljivosti, kot so poškodovani kabli ali kabelske povezave.



Rumeni napajalni kabel je pod napetostjo, tudi ko je glavno stikalo izklopljeno.

2.4.8 Posebna nevarna mesta

V območju brusilne plošče, mokrega brusnega traku in lamelnih krtač je prisotna nevarnost zmečkanja ter uvleka, na primer oblačil, prstov in las. Nosite primerno osebno zaščitno opremo.

2.4.9 Servisiranje (vzdrževanje, popravila) in odpravljanje motenj

Vzdrževalna dela mora v predpisanih rokih opraviti strokovno osebje. Pred začetkom vzdrževalnih del o tem obvestite osebje za upravljanje. Določite odgovornega nadzornika.

Pri vseh servisnih delih je treba brusilnik preklopiti v breznapetostno stanje in zavarovati pred nepričakovanim vnovičnim vklopom.

Izvlomite električni vtič. Območje vzdrževanja po potrebi zavarujte.

2. Varnost

Po koncu vzdrževalnih del in odpravljanju motenj vgradite vse varnostne naprave ter preverite njihovo delovanje.

2.4.10 Spremembe zgradbe brusilnika

Spremembe, dopolnitve in predelave brusilnika je dovoljeno izvesti samo z dovoljenjem proizvajalca. To velja tudi za vgradnjo in nastavitev varnostnih naprav.

Za vse predelave je treba pridobiti pisno dovoljenje podjetja KNECHT Maschinenbau GmbH.

Dele stroja, ki niso brezhibni, takoj zamenjajte.

Uporabljajte samo originalne nadomestne in obrabne dele. Pri delih, ki ste jih dobili od drugih proizvajalcev, ne moremo jamčiti, da so konstruirani in izdelani skladno z njihovimi obremenitvami ter na varnostno primeren način.

2.4.11 Čiščenje brusilnika

Uporabljena čistila in materiale uporabljajte strokovno ter jih odstranite na okolju prijazen način.

Skrbite za varno in okolju prijazno odstranjevanje obrabnih ter nadomestnih delov.

2.4.12 Olja in masti

Pri delu z olji in mastmi je treba upoštevati varnostne predpise za izdelek. Upoštevajte posebne predpise za živila.

2.4.13 Selitev brusilnika

Tudi pri manjših premikih brusilnik ločite od vseh zunanjih dovodov energije. Brusilnik pred vnovičnim zagonom pravilno priključite na napajalno napetost.

Pri pretovarjanju uporabljajte samo orodja za dvigovanje in sredstva za privezovanje z zadostno nosilnostjo. Za dvigovanje določite strokovnega uvajalca.

V območju pretovarjanja in postavitve se ne smejo zadrževati osebe, ki niso zadolžene za ta dela.

Brusilnik smete dvigniti samo strokovno z dvigalom in skladno z navedbami v navodilih za uporabo. Uporabljajte samo primerna prevozna vozila z zadostno nosilnostjo. Zanesljivo zavarujte tovor. Uporabljajte primerne točke za privezovanje.

Pri vnovičnem zagonu ravnajte skladno z navodili za uporabo.

3. Opis

3.1 Namen uporabe

Z univerzalnim mokrim brusilnim strojem S 20 | S 20 B lahko brusite, posnamete robove in spolirate vse običajne nože za mesoreznice, krožne nože, ročne nože ter druga rezalna orodja.

3.2 Tehnični podatki

3.2.1 Splošno

Električno napajanje* _____ 3x 400 V

Omrežna frekvenca* _____ 50 Hz

Moč* _____ 1,17 kW

Priključna moč* _____ 1,61 kW

Varovalka* _____ 16 A

Izmerjena raven izpustov zvočnega tlaka, utežena po krivulji A, _____ 78 dB(A)
na delovnem mestu LpA**

Brusilna naprava, mokra brusilna plošča

Pot premikanja (največja dolžina rezila) _____ 320 mm

Največji polmer brušenja _____ 450 mm

Najmanjši polmer brušenja _____ 80 mm

Možne velikosti nožev za mesoreznice _____ 45–500 l

Brusilna naprava, mokri brusni trak

Pot premikanja (največja dolžina rezila) _____ 300 mm

Največji polmer brušenja _____ 430 mm

Najmanjši polmer brušenja _____ 80 mm

Možne velikosti nožev za mesoreznice _____ 45–500 l

*) Ti podatki se lahko spreminjajo glede na izvedbo električnega napajanja.

**) Vrednost izpustov hrupa z dvema številoma po EN ISO 4871. Podatki o vrednostih emisije hrupa v skladu s standardom EN ISO 11201 (merilna negotovost KpA. 3 dB(A)). Vrednosti so bile izmerjene med brušenjem noža za mesoreznico K 24 podjetja KNECHT Maschinenbau GmbH.

3. Opis

3.2.2 S 20 (izvedba z brusilno ploščo)

Delovni tok* _____ 2,79 A

Višina _____ pribl. 1400 mm

Širina _____ pribl. 1300 mm

Globina _____ pribl. 1700 mm

Potreben prostor (Š x G x V) _____ 1300 x 2000 x 2015 mm

Teža _____ pribl. 180 kg

Premer lamelnih krtač _____ 200 mm

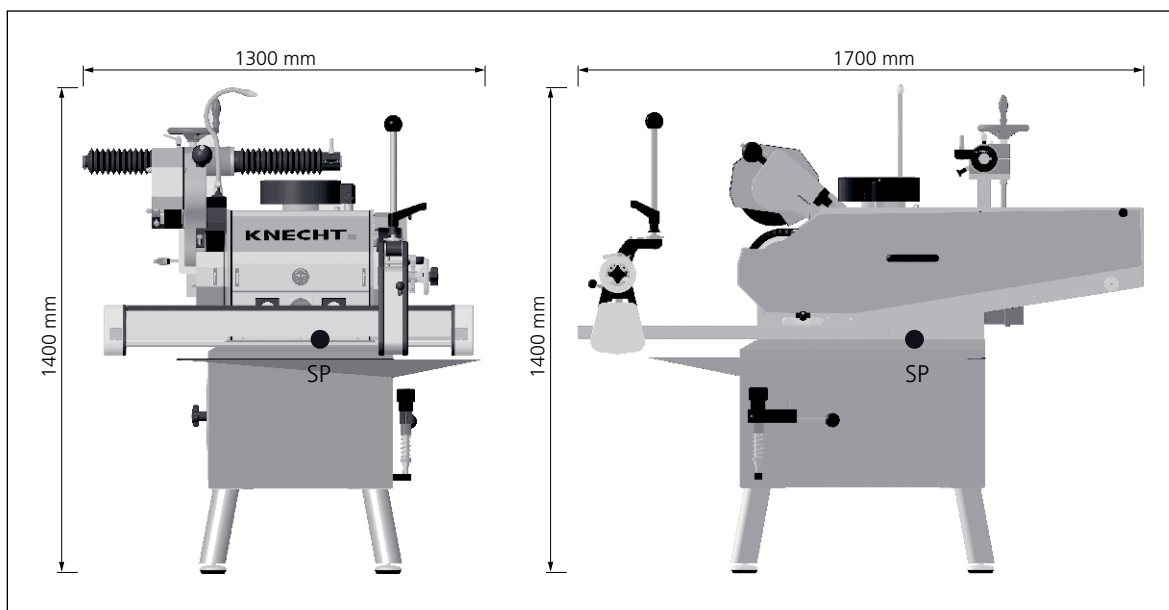
Število vrtljajev mokrega brusilnega traku/spodnje lamelne krtače (poliranje) _____ 1500 vrt./min

Premer brusilne plošče _____ 200 mm

Število vrtljajev brusilne plošče _____ 460 vrt./min

Število vrtljajev zgornje lamelne krtače (odstranjevanje ostrih robov) _____ 1970 vrt./min

*) Ti podatki se lahko spreminjajo glede na izvedbo električnega napajanja.



Slika 3-1 S 20 Mere v mm in težišča (SP) stroja

3. Opis

3.2.3 S20 B (izvedba brez brusilne plošče)

Delovni tok* _____ 2,70 A

Višina _____ pribl. 1300 mm

Širina _____ pribl. 1050 mm

Globina _____ pribl. 1700 mm

Potreben prostor (Š x G x V) _____ 1300 x 2000 x 2015 mm

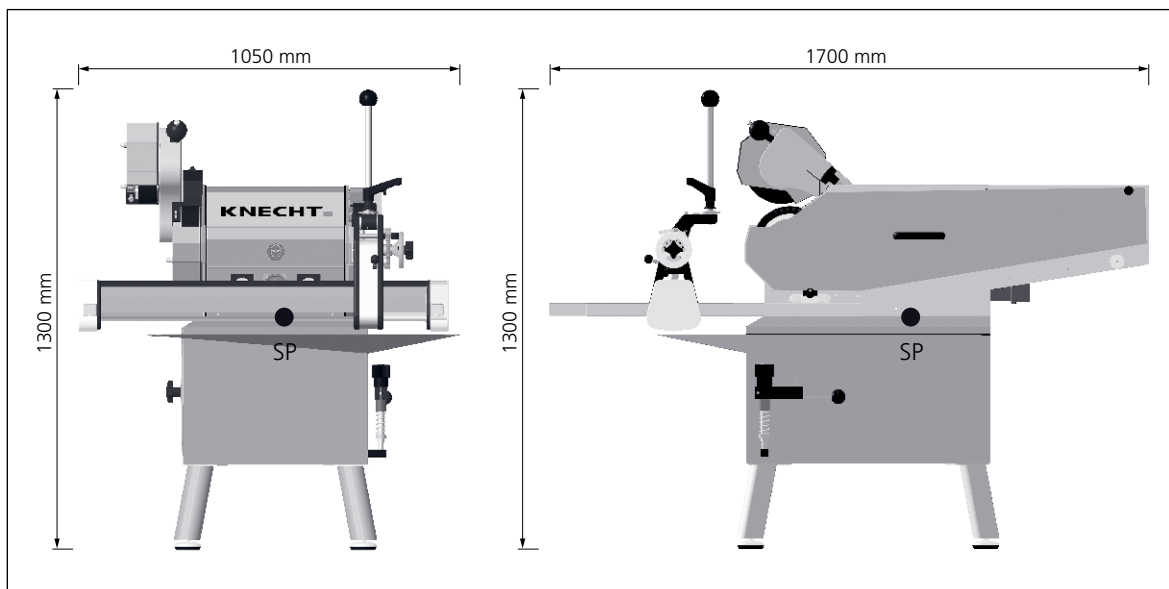
Teža _____ pribl. 160 kg

Premer lamelnih krtač _____ 200 mm

Število vrtljajev mokrega brusilnega traku/spodnje lamelne krtače (poliranje) _____ 1500 vrt./min

Število vrtljajev zgornje lamelne krtače (odstranjevanje ostrih robov) _____ 1970 vrt./min

*) Ti podatki se lahko spreminjajo glede na izvedbo električnega napajanja.



Slika 3-2 S20 B: mere v mm in težišča stroja (SP)

3. Opis

3.3 Opis delovanja

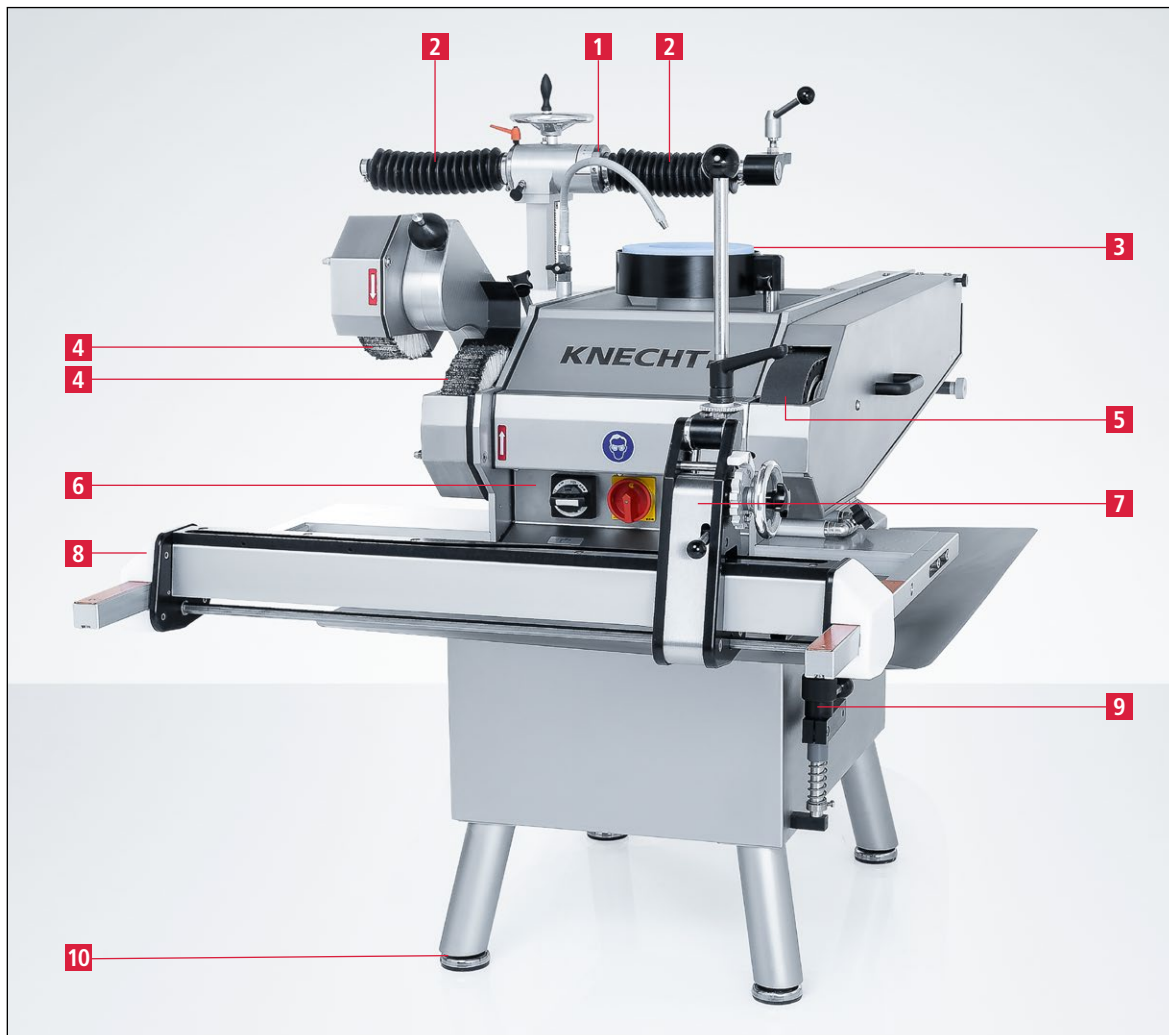
Z univerzalnim mokrim brusilnikom lahko brusite, posnamete zarobke in polirate linearne, srpaste ter krožne nože.

Vse nože, razen ročnih nožev, je treba za brušenje, odstranjevanje zarobkov in poliranje vpeti na brusilne plošče.

Kot brušenja na brusilni plošči se lahko brezstopenjsko nastavlja. Kot brušenja na mokrem brusnem traku se nastavi z različnimi distančnimi podloškami.

3. Opis

3.4 Opis sklopov

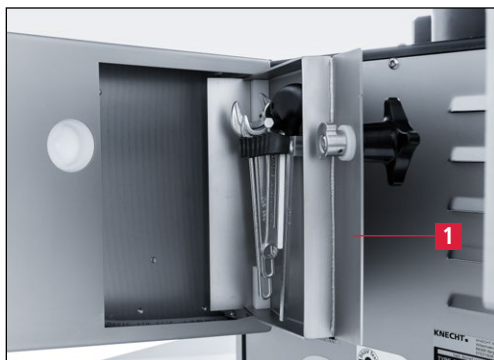


Slika 3-3 Celoten pregled brusilnika S20

- 1 Brusilna naprava za mokro brusilno ploščo (S20)
- 2 Brusilna roka (S20)
- 3 Mokra brusilna plošča (S20)
- 4 Lamelne krtače
- 5 Mokri brusni trak
- 6 Nadzorna plošča
- 7 Vodilo s kolesci
- 8 Priprava za brušenje in poliranje za mokri brusni trak ter lamelne krtače
- 9 Orodje za nastavljanje HV 201 za brusilno ploščo (S20)
- 10 Noge stroja

3. Opis

3.4.1 Omarica za orodje



Slika 3-4 Omarica za orodje

Omarica za orodje (3-4/1) je nameščena zadaj na stroju pri mokrem brusnem traku.

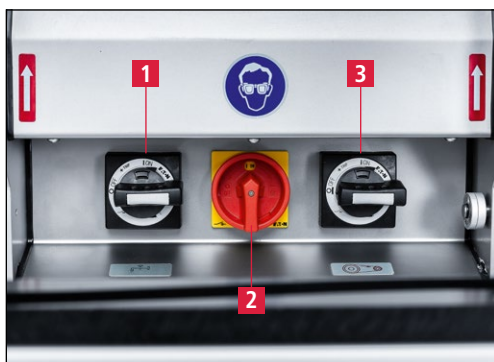
3.4.2 Enota za odmerjanje hladilne tekočine, mokri brusni trak



Slika 3-5 Enota za odmerjanje hladilne tekočine za mokri brusni trak

Enota za odmerjanje hladilne tekočine (3-5/1) za mokri brusni trak je nameščena na desni strani stroja pod zaščitnim pokrovom traku.

3.4.3 Nadzorna plošča



Slika 3-6 Nadzorna plošča

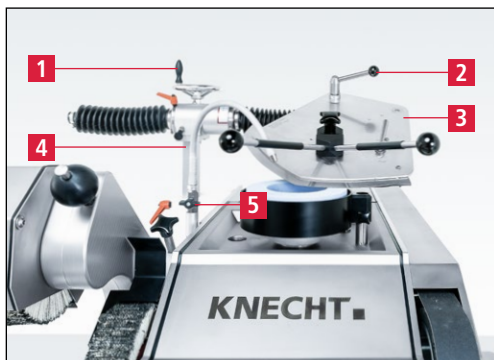
- 1 Črpalka za hladilno tekočino
VKLOP/IZKLOP
- 2 Glavno stikalo za VKLOP/IZKLOP
- 3 Brusilni motor VKLOP/IZKLOP

Z vrtenjem glavnega stikala (3-6/2) v položaj „1 ON“ se brusilnik pripravi za delovanje.

Z vrtenjem glavnega stikala (3-6/2) v položaj „0 OFF“ se brusilnik pripravi za breznapetostno stanje.

3. Opis

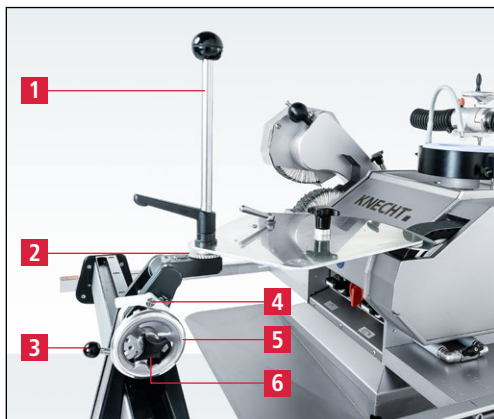
3.4.4 Brusilna naprava (S 20)



- 1 Ročno kolesce za nastavitev kota brušenja
- 2 Vpenjalni vzvod
- 3 Brusilna plošča SP 107
- 4 Brusilna naprava
- 5 Enota za odmerjanje hladilne tekočine za brusilno ploščo

Slika 3-7 Brusilna naprava

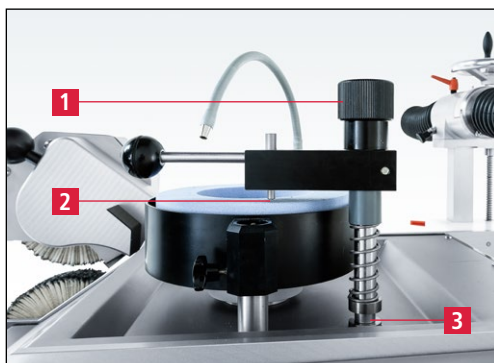
3.4.5 Priprava za brušenje in poliranje za mokri brusni trak ter lamelne krtače



- 1 Brusilna ročica
- 2 Funkcijska plošča
- 3 Blokada za srpasti nož
- 4 Zaskočna ročica
- 5 Ročno kolesce za dostavo brusilne priprave
- 6 Križni ročaj za zaskočno podložko

Slika 3-8 Priprava za brušenje in poliranje

3.4.6 Orodje za naravnavanje HV 201 (S 20)



- 1 Nastavitvena matica
- 2 Uravnalni diamant
- 3 Držalo za orodje za naravnavanje HV 201

Slika 3-9 Orodje za naravnavanje HV 201

3. Opis

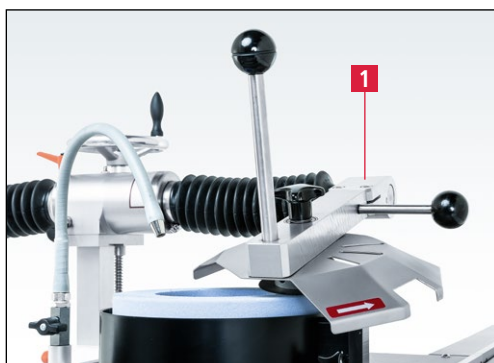
3.4.7 Naprava za hladilno tekočino



- 1 Črpalka za hladilno tekočino
- 2 Zaboj za vodo

Slika 3-10 Naprava za hladilno tekočino

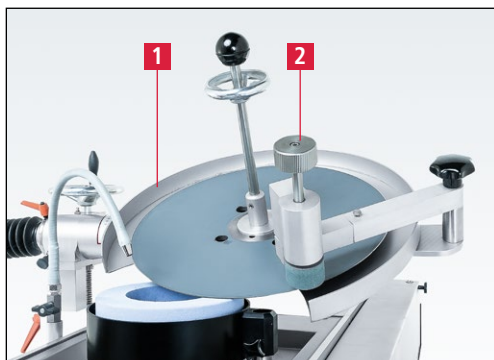
3.4.8 Brusilna naprava za brušenje krožnih nožev HV 25-1 za krožni nož 80–250 mm (opsijsko S 20)



- 1 Držalo za krožni nož

Slika 3-11 Brusilna naprava za krožne nože HV 25-1

3.4.9 Brusilna naprava za brušenje krožnih nožev HV 25-2 za krožni nož 250–470 mm (opsijsko S 20)

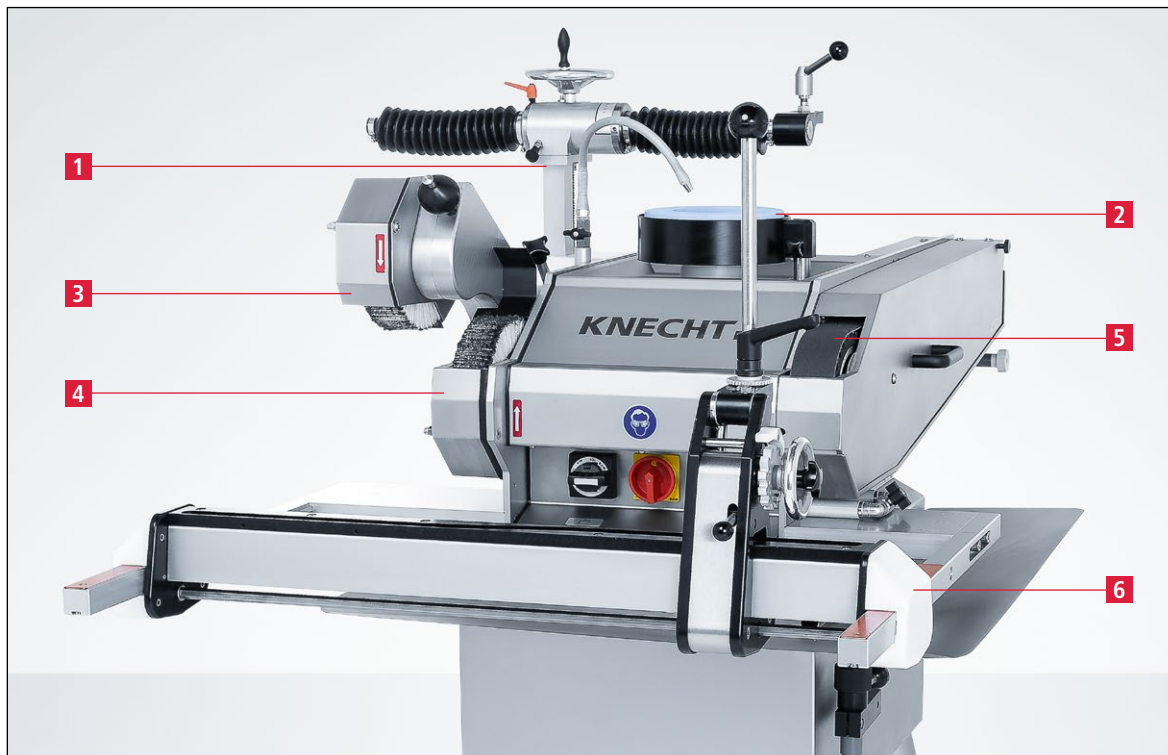


- 1 Ščitnik rezila
- 2 Priprava za posnemanje zarobkov

Slika 3-12 Brusilna naprava za krožne nože HV 25-2

3. Opis

3.5 Opis delovanja Enote



Slika 3-13 Celoten pregled brusilnika S20

1 Brusilna naprava (S20)

Pripomoček za brušenje linearnih in srpastih rezalnih orodij, kot so noži za mesoreznice (velikost do 430 mm ali 500 l) na mokri brusilni plošči. Brusilna naprava se uporablja tudi za pritrditev brusilnih naprav za brušenje krožnih nožev HV 25-1 in HV 25-2. Z njo lahko obrusite krožne nože od 80 mm do 470 mm.

Priprave:

- Sprejemna glava za linearni in srpasti nož za mesoreznice
- Brusilna naprava za brušenje krožnih nožev HV 25-1 krožni nož 80–250 mm (opsijsko)
- Brusilna naprava za brušenje krožnih nožev HV 25-2 krožni nož 250–470 mm (izbirno)
- Orodje za naravnavanje HV 201: za naravnavanje mokre brusilne plošče

2 Mokra brusilna plošča (S20)

Hitro odstrani veliko materiala. Na njej je mogoče zlahka popraviti močno poškodovane nože za mesoreznice. Mokra brusilna plošča se uporablja za brušenja s posnetjem, na primer na krožnih nožih. Želeni kot brušenja lahko nastavite brezstopenjsko.

3 Zgornja polirna enota (lamelna krtača zgoraj)

Za posnemanje zarobkov nožev za mesoreznice in drugih pripomočkov za rezanje v predelu hrbtne strani.

4 Spodnja polirna enota (lamelna krtača spodaj)

Za posnemanje zarobkov in poliranje nožev za mesoreznice ter drugih pripomočkov za rezanje v sprednjem predelu. Ročni noži so tukaj v celoti postrgani in polirani.

3. Opis

5 **Mokri brusni trak**

Omogoča klinasto in izbočeno brušenje. Nože za mesoreznice in druga rezalna orodja je treba vpeti v brusilno ter polirno napravo in obrusiti. Ročni noži se brusijo brez priprave.

6 **Priprava za brušenje in poliranje**

Priprava za brušenje in poliranje linearnih ter srpastih nožev za mesoreznice in drugih rezalnih orodij na mokrem brusnem traku ter lamelnih krtačah.

4. Prevoz



Pri prevozu morate upoštevati veljavne predpise za varstvo pri delu in preprečevanje nesreč.

Brusilnik prevažajte samo z nogami navzdol.

4.1 Prevozna sredstva

Za prevažanje in postavljanje brusilnika uporabljajte samo zadostno dimenzionirana prevozna sredstva.

Če uporabljate viličar ali dvižni voziček, zapeljite vilice pod brusilnik.

Pri prevozu pazite na težišče stroja. Na slikah 3-1 in 3-2 je prikazano težišče (SP).

4.2 Poškodbe med prevozom

Če se ob prevzemu pošiljke ugotovijo poškodbe, o tem nemudoma obvestite podjetje KNECHT Maschinenbau GmbH in prevozniško podjetje. Po potrebi je treba takoj zahtevati pomoč izvedenca.

Odstranite embalažo in trakove za pritrditev. Odstranite pritrdilne trakove na brusilniku. Embalažo zavrzite na okolju prijazen način.

4.3 Prevoz na drugo mesto postavitve

Pri prevozu na drugo mesto postavitve pazite, da je na voljo dovolj prostora (glejte poglavje 3.2).

Na novem mestu postavitve mora biti vgrajen s predpisi skladen električni priključek. Brusilnik mora stati trdno in stabilno.



Dela na električnem sistemu sme opravljati samo pooblaščen strokovnjak. Upoštevajte veljavne predpise za varstvo pri delu in preprečevanje nesreč.

5. Vgradnja

5.1 Izbira strokovnega osebja



Priporočamo, da vgradna dela na brusilniku izvede usposobljeno osebje podjetja KNECHT.

Za škodo, ki bi nastala zaradi nestrokovne vgradnje, ne prevzemamo odgovornosti.

5.2 Mesto postavitve

Pri določitvi mesta postavitve upoštevajte potreben prostor za vgradnjo, vzdrževanje in popravila na brusilniku (glejte poglavje 3.2).

5.3 Napajalni priključki

Brusilnik je ob dobavi pripravljen za priključitev in ima ustrezen priključni kabel.



Pazite na pravilno priključitev napajalne napetosti.

5.4 Nastavitve

Posamezne dele in elektriko pred dobavo nastavijo v podjetju KNECHT Maschinenbau GmbH.

POZOR

Samovoljne spremembe nastavljenih vrednosti niso dopustne in lahko povzročijo poškodbe brusilnika.

5. Vgradnja

5.5 Prvi zagon brusilnika

Brusilnik postavite na kraju postavitve na ravno podlago.

Izravnavajte neravnine na tleh z vrtenjem nog stroja. Stroj poravnajte z vodno tehtnico.

Električni priključek na objektu naj izvede strokovnjak za elektrotehniko.

Pred zagonom v celoti vgradite in preverite varnostne naprave.



PREVIDNO

Pred začetkom uporabe naj pooblaščno strokovno osebje preveri delovanje vseh zaščitnih naprav.

6. Začetek uporabe



Vsa dela sme opravljati samo pooblašeno strokovno osebje.

Pri tem je treba upoštevati veljavne predpise za varstvo pri delu in preprečevanje nesreč.

Pri vključenem brusilniku je prisotna nevarnost uvleka dlani, las in oblačil.

Možne so hude telesne poškodbe. Nosite osebno zaščitno opremo.



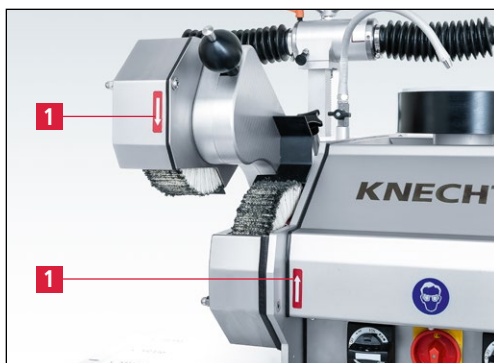
Slika 6-1 Polnjenje zaboja za vodo

Zaboj za vodo (6-1/1) napolnite s približno 15 litri vode.

Vtič priključite na ustrezno vtičnico na kraju postavitve (3x 400 V, 16 A).

Glavno stikalo (3-6/2) obrnite v položaj »ON« (VKLOP).

Stikalo »Brusilni motor« (3-6/3) obrnite v položaj »ON« (VKLOP). Brusilna plošča, mokri brusni trak in lamelne krtače se začnejo vrteti.



Slika 6-2 Preverjanje smeri vrtenja

Preverite smer vrtenja lamelnih krtač.

Smerna puščica (6-2/1) kaže smer vrtenja mokrega brusnega traku in lamelnih krtač.

Če se lamelne krtače vrtijo v pravo smer, je pravilna tudi smer vrtenja brusilne plošče in mokrega brusnega traku.

Če se lamelne krtače ne vrtijo v pravo smer, naj strokovnjak za elektrotehniko zamenja fazi.

POZOR

Če je smer vrtenja napačna, se lahko brusilna plošča, lamelne krtače in kontaktni koluti sprostijo.

6. Začetek uporabe

OPOMBA

V sili takoj obrnite glavno stikalo (3-6/2) na »OFF« (IZKLOP). Stikala za brusilni motor (3-6/3) in črpalka za hladilno tekočino (3-6/1) se samodejno premaknejo v položaj »OFF« (IZKLOP).

7. Uporaba

7.1 Splošne osnove tehnike brušenja

Za ponovno ostrenje topega reza je treba odstraniti kovino znoža.

V ta namen nož obrusite do rezalnega roba, dokler ne nastane majhen zarobek. Zarobek z zmernim pritiskom nežno odstranite z lamelno krtačo. Nož v ta namen pribl. 6- do 10-krat izmenično vodite v levo in desno prek lamelne krtače (levo – desno – levo – desno – desno – levo itd.).

Pri rezilu ni pomembna le ostrina, ampak tudi trajnost, zato je pomemben kazalnik zmogljivosti kot rezila.

Manjši kot rezila pomeni teoretično višjo trajnost. Praktično pa se pri premajhnem kotu rezila rob rezila odlomi in zato ni več oster.

Koti rezila so zato v območju od 25 do 35°. Pri kotih rezila pod 15° postane rezilo tako nestabilno, da se prepogne že ob najmanjši obremenitvi.

Če je kot rezila večji od 40°, je rezilo sicer stabilno, vendar zelo hitro izgubi ostrino.

Dodatno merilo lastnosti rezila je profil rezila.

Možni so trije načini brušenja:



Konveksno brušenje



Klinasto brušenje



Konkavno brušenje

Konveksno brušenje se največkrat uporablja na nožih za mesoreznice in ročnih nožih, klinasto ter konkavno brušenje pa se uporabljata predvsem na krožnih nožih.

Načeloma velja: Upoštevajte profile in kote rezil, ki jih je predpisal proizvajalec.

7. Uporaba

7.2 Brušenje srpastih nožev za mesoreznice (konveksno brušenje) (S 20)

OPOMBA

Za vsak nož KNECHT izdelava ustrezno brusilno ploščo. Za to bo podjetje KNECHT potrebovalo čim natančnejše podatke o obliki in velikosti noža, ki ga boste brusili. Idealna je risba proizvajalca nožev (rezilo, ki ga je mogoče nabaviti na prostem trgu, se včasih razlikuje od originalnega obrisa).

V pomoč so tudi fotografije celotnega noža in napisi na nožih.

POZOR

Polmer brušenja ni polmer noža. Polmer brušenja noža lahko odčitate na brusilni plošči, ki ustreza temu nožu, npr. SR 300. Brusilna plošča z ustreznim nožem mora biti vgrajena v pravilnem položaju na brusilni roki.

Pri brusilnih ploščah s polmerom brušenja do SR 330 se glavo nastavka vgradi na brusilno roko tako, da je usmerjena proti upravljavcu.

Pri brusilnih ploščah s polmerom brušenja do SR 450 se glavo nastavka vgradi na brusilno roko tako, da je usmerjena stran od upravljavca.

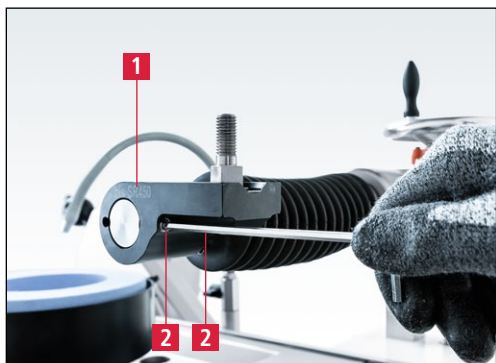
7.2.1 Pozicioniranje sprejemne glave



Slika 7-1 Preverjanje položaja sprejemne glave

Polmer brušenja (SR), naveden na brusilni plošči, in položaj glave na brusilni roki se morata ujemati.

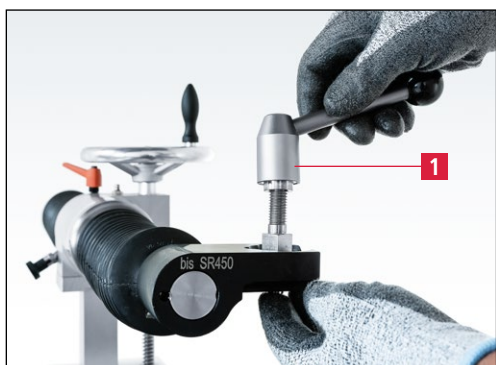
7. Uporaba



Slika 7-2 Vgradnja sprejemne glave

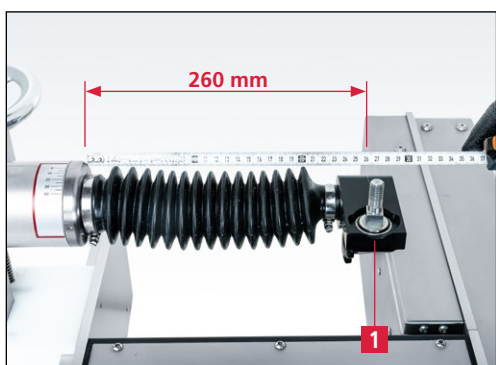
Po potrebi predelajte glavo nastavka (7-2/1), ki ustreza polmeru brušenja.

V ta namen z izvijačem s šestkotno glavo št. 4 odvijte dva navojna zatiča M8 (7-2/2) in vgradite glavo nastavka (7-2/1) z ustreznim napisom navzven.



Slika 7-3 Snemanje vpenjalnega vzvoda

Snemite vpenjalni vzvod (7-3/1).

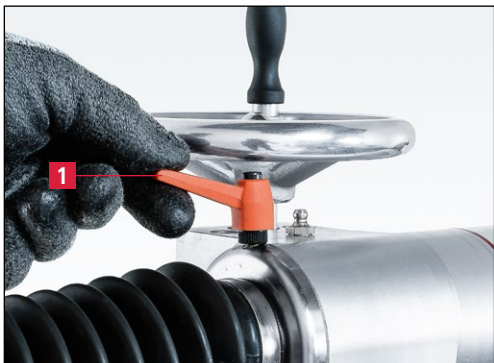


Slika 7-4 Pozicioniranje sprejemne glave

Brusilno roko premaknite tako, da bo sredina glave nastavka (7-4/1) 260 mm oddaljena od prikazovalnika kota. Uporabite merilni trak.

Sprejemna glava je zdaj nameščena na sredini desne brusilne površine mokre brusilne plošče.

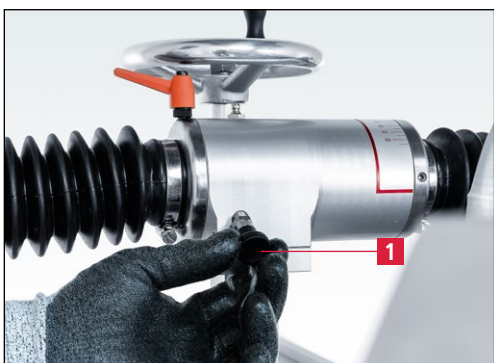
7. Uporaba



Slika 7-5 Pritrditev brusilne roke

Brusilno roko vpnite z vpenjalno ročico (7-5/1).

7.2.2 Vstavljanje funkcijske plošče



Slika 7-6 Namestitev zaskočnega sornika

Zanihajte brusilno roko v vodoravni položaj.

Pustite, da se zaskočni sornik (7-6/1) zaskoči.



Slika 7-7 Vstavljanje funkcijske plošče

Namestite funkcijsko ploščo (7-7/1) na sornik nastavka (7-7/2).

Nezobljeni predel funkcijske plošče pri tem gleda stran od upravljavca.

V tem položaju se lahko brusilna plošča vrti koncentrično.

7. Uporaba

7.2.3 Vgradnja brusilne plošče SP 107



Slika 7-8 Vgradnja brusilne plošče

Brusilno ploščo (7-8/1) nataknite na sornik nastavka (7-8/2) brusilne roke.

OPOMBA

Če ima brusilna plošča več sprejemnih izvrtin na nastavku, jo vgradite tako, da se segment rezila najprej pobrusi na konici noža.



Slika 7-9 Odstranjevanje križnega ročaja

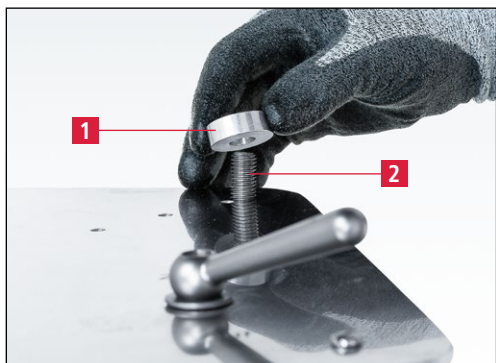
Križni ročaj M 12 (7-9/1) snemite z brusilne plošče.



Slika 7-10 Odstranjevanje distančne podložke

Snemite distančno podložko (7-10/1).

7. Uporaba



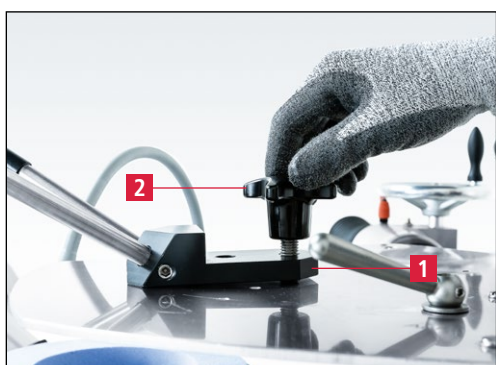
Slika 7-11 Namestitev distančne podložke na sprejemni sornik

Distančno podložko (7-11/1) nataknite na sprejemni sornik (7-11/2) brusilne roke.



Slika 7-12 Pritrditev brusilne plošče

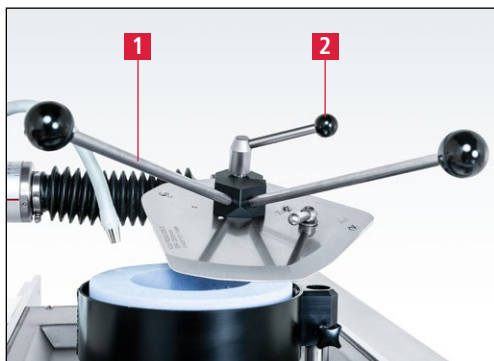
Vpenjalni vzvod M 12 (7-12/1) privijte na sprejemni sornik (7-12/2) in ga zategnite.



Slika 7-13 Vgradnja brusilne ročice na brusilno ploščo

Brusilno ročico (7-13/1) nataknite na sprejemni vijak brusilne plošče in jo s križnim ročajem M 12 (7-13/2) zategnite v smeri urnega kazalca.

7. Uporaba



Slika 7-14 Vgradnja brusilne ročice na sprejemni sornik

Če brusilna plošča nima sprejemnega vijaka, natakajte brusilno ročico (7-14/1) neposredno na navoj sprejemnega sornika in jo zategnite z vpenjalnim vzvodom M 12 (7-14/2) v smeri urnega kazalca.

7.2.4 Vpenjanje nožev



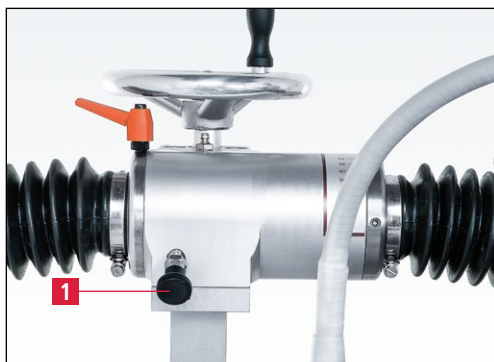
Pri delu z noži za mesoreznice so možne hude ureznine. Nož za mesoreznice prevažajte samo z za to predvidenimi transportnimi napravami.

Nosite zaščitne rokavice in zaščitno obutev, odporno proti urezu.

POZOR

Pred vpenjanjem noža preverite, ali se brusilna plošča prilega nožu, ki ga želite brusiti. V ta namen primerjajte oznako brusilne plošče z oznako na nožu.

Uporaba neustrezne brusilne plošče lahko povzroči poškodbe na nožu in brusilni plošči.



Slika 7-15 Sprostitev zaskočnih sornikov

Odvijte zaskočni sornik (7-15/1).

7. Uporaba



Slika 7-16 Obratovanje brusilne plošče nazaj

Brusilno ploščo z brusilno ročico (7-16/1) pomaknite nazaj.



Slika 7-17 Vpenjanje nožev na brusilno ploščo

Napnite nož (7-17/1) na brusilno ploščo (7-17/2).



Slika 7-18 Blokiranje nožev na brusilni plošči

Vpenjalno ročico (7-18/1) obrnite v položaj »Zaprto«. Nož je zdaj zaklenjen.

Brusilno ploščo z vpetim nožem zasukajte naprej na brusilno ploščo.

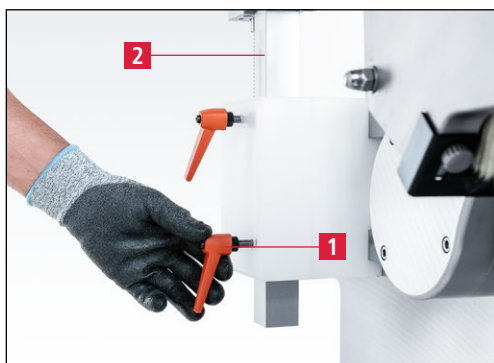
7. Uporaba

7.2.5 Pozicioniranje nožev na brusilno ploščo



Slika 7-19 Položaj noža na brusilni plošči

Rezalni rob noža (7-19/1) mora biti naslonjen približno na sredino brusilne plošče.



Slika 7-20 Nastavitev nožev na sredino brusilne plošče

V ta namen sprostite spodnjo vpenjalno ročico (7-20/1) v nasprotni smeri urnega kazalca in potiskajte celotno brusilno napravo (7-20/2), dokler ni rezalni rob noža približno na sredini brusilne plošče (glejte sliko 7-19).

Znova zategnite spodnjo vpenjalno ročico (7-20/1).

7.2.6 Nastavitev kota brušenja

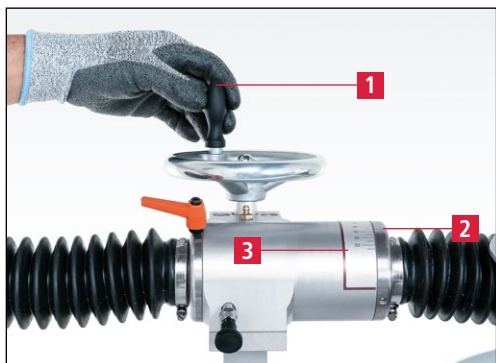


Slika 7-21 Sprostitev vpenjalne ročice

Za nastavitev kota brušenja položite nož na brusilno ploščo.

Zrahljajte zgornjo vpenjalno ročico (7-21/1) v nasprotni smeri urnega kazalca.

7. Uporaba



Slika 7-22 Nastavitev kota brušenja

Vrtite ročno kolesce (7-22/1), dokler oznaka na zaslonu (7-22/2) ne pokaže zelenega kota na kotni lestvici (7-22/3).

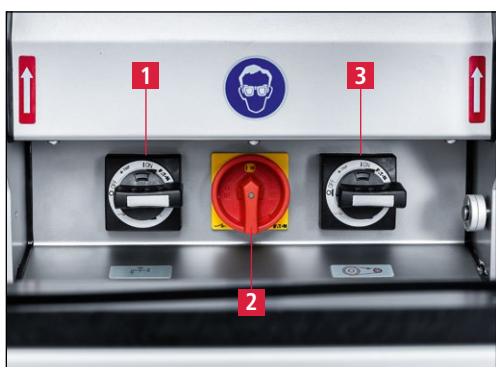
Zgornjo vpenjalno ročico (7-21/1) znova zategnite.

7.2.7 Brušenje srpastih nožev za mesoreznice (konveksno brušenje)



Pri brušenju, poliranju in posnemanju zarobkov nastanejo odbrušeni delci, ki lahko vdrejo v oči.

Nosite zaščitna očala.



Slika 7-23 Vključitev brusilnika in naprave za hladilno tekočino

Glavno stikalo (7-23/2), stikalo za brusilni motor (7-23/3) in črpalko za hladilno tekočino (7-23/1) enega za drugim obrnite iz položaja »OFF« (IZKLOP) v položaj »ON« (VKLOP).

Brusilna plošča, mokri brusni trak in lamelne krtače se začnejo vrteti.



Slika 7-24 Brušenje zarobka

S srpastimi noži za mesoreznico se vsak segment rezanja brusi posamezno (1 segment = od kota do kota).

Z brusilno ročico premikajte nož z zmerno silo enakomerno čez brusilno ploščo. Brušenje naj poteka, dokler na rezalnem robu ne nastane majhen zarobek.

7. Uporaba



Slika 7-25 Zmanjšanje kota brušenja (konvexno brušenje)

Zdaj zmanjšajte kot brušenja z ročnim kolescem (7-25/1) za 5° in brusite, dokler prva fazeta ni široka le še pribl. 3 mm. »

Ponovno zmanjšajte kot brušenja za 5° in brusite tako dolgo, da bo tudi druga fazeta široka le še približno 3 mm.

Postopek ponavljajte, dokler ne dosežete približno 5°.



Slika 7-26 Obračanje noža za mesoreznico na naslednji segment rezanja

Ko je prvi segment popolnoma obrušen, premaknite nož na naslednji segment. Nastavite kot brušenja (glejte poglavje 7.2.6).

Po potrebi spremenite položaj brusilne plošče. V ta namen sprostite nož. Brusilno ploščo vpnite v sprejemno izvrtino, ki ustreza naslednjemu segmentu rezanja, kot je opisano v poglavju 7.2.3.

Vse segmente rezanja brusite, kot je opisano v nadaljevanju.

Nastavitev kota brušenja (glejte poglavje 7.2.6)

Brušenje noža za mesoreznice (glejte poglavje 7.2.7)

Postopek ponovite pri vsakem segmentu rezanja.



Slika 7-27 Konvexno predhodno zbrušen nož za mesoreznico

Nož za mesoreznice (7-27/1) je zdaj predhodno obrušen.

Preden jo lahko postrgate in spolirate, morate na brusilno in polirno napravo namestiti fino brusilno ploščo (glejte poglavje 7.3).

7. Uporaba

7.3 Brušenje srpastih nožev za mesoreznice na mokrem brusnem traku (konveksno brušenje) (S 20 | S 20 B)

OPOMBA

KNECHT za vsak nož izdelava ustrezno brusilno ploščo. Za to bo podjetje KNECHT potrebovalo čim natančnejše podatke o obliki in velikosti noža, ki ga boste brusili. Idealna je risba proizvajalca nožev (rezilo, ki ga je mogoče nabaviti na prostem trgu, se včasih razlikuje od originalnega obrisa).

V pomoč so tudi fotografije celotnega noža in napisi na nožih.

POZOR

Polmer brušenja ni polmer noža. Polmer brušenja noža odčitajte na brusilni plošči, ki ustreza temu nožu, npr. SR 400. Položaj brusilne naprave se mora ujemati s polmerom brušenja (SR), navedenim na brusilni plošči.

7.3.1 Nastavitev polmera brušenja



Slika 7-28 Nastavljen položaj brusilne in polirne naprave

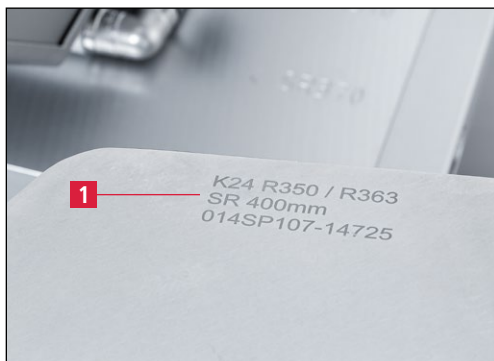
Brusilna in polirna naprava ima tri nastavitvene položaje:

< SR 310: za brušenje nožev za mesoreznice s polmerom brušenja do 310 mm

< SR 370: za brušenje nožev za mesoreznice s polmerom brušenja do 370 mm

< SR 430: za brušenje nožev za mesoreznice s polmerom brušenja do 430 mm

7. Uporaba



Slika 7-29 Prikazan polmer brušenja na brusilni plošči SP 107

Za pozicioniranje brusilne naprave primerjajte polmer brušenja brusilne plošče (7-29/1) s prikazanim položajem brusilnika (7-28).

Po potrebi znova namestite brusilno napravo.



Slika 7-30 Odvijanje vijakov M 10

Za to s šestkotnim ključem SW 8 za en obrat popustite štiri vijake M 10 (7-30/1) na levi in desni vodilni palici.



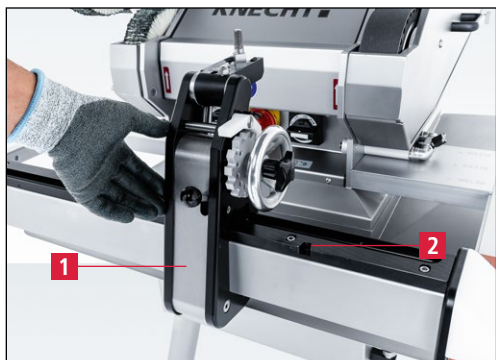
Slika 7-31 Prikaz položaja

Obe vodilni palici (7-31/2) enakomerno premaknite v zeleni položaj. Položaj označuje puščica (7-31/1).

Znova privijte štiri vijake (7-30/1).

7. Uporaba

7.3.2 Blokiranje vodila s kolesci



Slika 7-32 Pomik vodila s kolesci v položaj

Vodilo s kolesci naprave za brušenje in poliranje (7-32/1) potisnite v desno v aretirno zarezo (7-32/2).

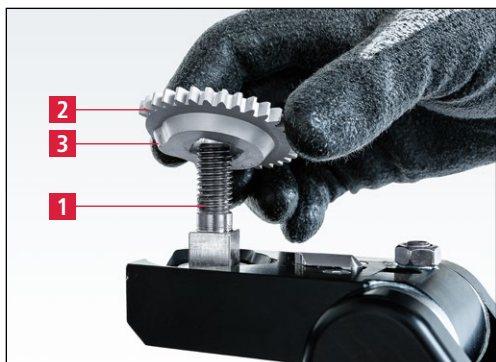


Slika 7-33 Zaklepanje vodila s kolesci

Pritisnite blokirno ročico (7-33/1) na vodilu s kolesci naprave za brušenje in poliranje navzdol.

Voziček je sedaj zavarovan pred premikanjem.

7.3.3 Vstavljanje funkcijske plošče



Slika 7-34 Vstavljanje funkcijske plošče

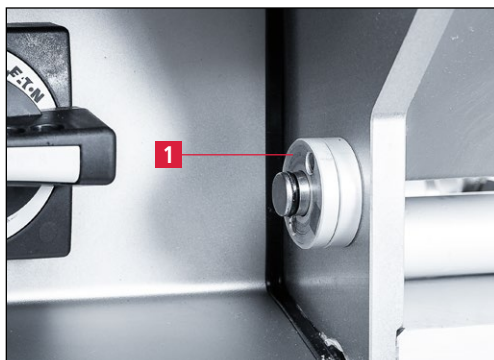
Na sprejemni sornik (7-34/1) se namesti funkcijsko ploščo (7-34/2).

Območje brez zob na funkcionalnem disku (7-34/3) mora biti poravnano z brusnim trakom. Zobati del funkcionalnega diska je pri tem obrnjen proti uporabniku.

V tem položaju se lahko brusna plošča koncentrično zasuka.

7. Uporaba

7.3.4 Nastavitev kota brušenja



Slika 7-35 Distančne podložke za nastavitev kota brušenja

Kot brušenja se pri brusilni in polirni napravi nastavlja z distančnimi podložkami.

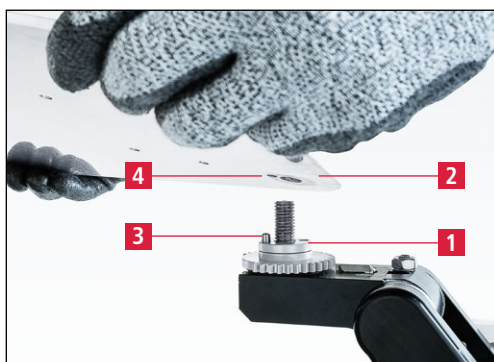
Distančne podložke za 25° in 27° (7-35/1) so desno od stikala za brusilni motor.



Slika 7-36 Nastavitev kota brušenja

Za nastavitev zelenega kota brušenja nataknete ustrezno distančno podložko (7-36/1) na sprejemni sornik (7-36/2).

7.3.5 Vgradnja brusilne plošče



Slika 7-37 Vgradnja brusilne plošče

Prek distančne podložke (7-37/1) pride brusilna plošča (7-37/2).

Cilindrasti zatič (7-37/3) distančne podložke (7-37/1) se mora zaskočiti v izvrtino (7-37/4) brusilne plošče.

OPOMBA

Če ima brusilna plošča več sprejemnih izvrtin, vgradite tako, da se segment rezila najprej pobrusi na konici noža.

7. Uporaba



Slika 7-38 Rahlo privijanje brusilne ročice

Zavrtite brusilno ročico (7-38/1) v smeri urnega kazalca na sprejemni sornik in jo rahlo zategnite, tako da se brusilna plošča še lahko premika.

7.3.6 Nastavitev območja nihanja brusilne plošče



Slika 7-39 Nastavitev območja nihanja

Brusilno ploščo obrnite v desno, tako da je levi rob brusne plošče približno 10 cm desno od brusnega traku.

Zategnite brusilno ročico (7-39/1) v smeri urnega kazalca.

7.3.7 Vpenjanje noža za mesoreznico



PREVIDNO

Pri delu z noži za mesoreznice so možne hude ureznine. Nož za mesoreznice prevažajte samo z za to predvidenimi transportnimi napravami.

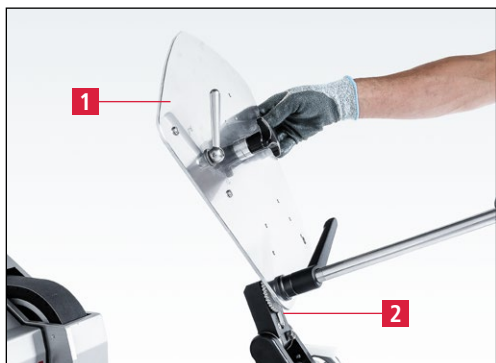
Nosite zaščitne rokavice in zaščitno obutev, odporno proti urezu.

POZOR

Pred vpenjanjem noža preverite, ali se brusilna plošča prilega nožu, ki ga želite brusiti. V ta namen primerjajte oznako brusilne plošče z oznako na nožu.

Uporaba neustrezne brusilne plošče lahko povzroči poškodbe na nožu in brusilni plošči.

7. Uporaba



Slika 7-40 Brusilna plošča, obrnjena nazaj v varovalo pred zasukom

Zavrtite brusilno ploščo (7-40/1) do konca nazaj. Varovalo proti zasuku (7-40/2) mora biti zaskočeno; šele takrat je brusna plošča zavarovana pred zasukom.

Brusno ploščo namestite tako, da je območje pritrditve noža dobro dostopno.

POZOR

Če varovalo proti zasuku (7-40/2) ni pravilno zaskočeno, se lahko brusna plošča pri vpenjanju noža prevrne!



Slika 7-41 Vpenjanje noža na brusilno ploščo

Napnite nož (7-41/1) na brusilno ploščo (7-41/2).



Slika 7-42 Blokiranje nožev na brusilni plošči

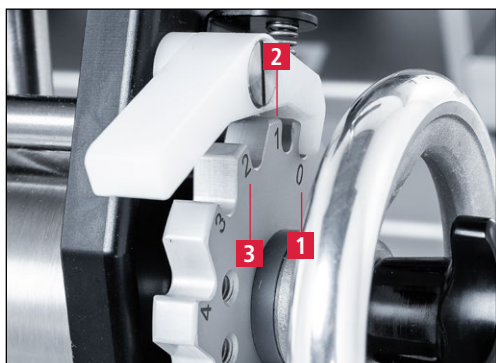
Vpenjalno ročico (7-42/1) obrnite v položaj »Zaprto«. Nož je zdaj zaklenjen.

Brusilno ploščo z vpetim nožem zasukajte naprej proti brusnemu traku.

7. Uporaba

7.3.8 Osnovna funkcija zaskočnega mehanizma brusilne in polirne naprave

OPOMBA



Slika 7-43 Zaskočna podložka

Zaskočna podložka ima več zaskočnih položajev. Prva dva položaja sta v obliki črke U, vsi naslednji položaji pa so v obliki črke V.

Za nastavitvev noža na brusnem traku in zarobku je treba zbrusiti oba zaskočna položaja v obliki črke U.

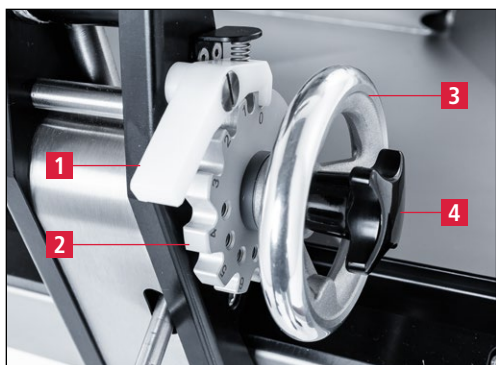
Zaskočni položaji v obliki črke V so za konveksno brušenje noža.

0 = nastavitveni položaj (7-43/1)

1 = položaj za brušenje (7-43/2)

2–11 = konveksno brušenje (7-43/3)

OPOMBA



Slika 7-44 Pregled zaskočnega mehanizma

Vsak postopek brušenja se vedno zažene z nastavitvenim položajem »0«.

- 1 Zaskočna ročica
- 2 Zaskočna podložka
- 3 Ročno kolesce
- 4 Križni ročaj

7. Uporaba

7.3.9 Namestitev brusilne in polirne naprave v nastavitveni položaj



Slika 7-45 Nastavitev brusilne naprave v nastavitveni položaj »0«

Če želite brusilno in polirno napravo premakniti v nastavitveni položaj, s palcem pritisnite zaskočno ročico (7-45/1) in s preostalimi štirimi prsti vrtite ročno kolesce (7-45/2), dokler ne dosežete nastavitvenega položaja »0«.

Izpustite zaskočno ročico (7-45/1).



Slika 7-46 Sprostitev križnega ročaja

Rahlo sprostite križni ročaj (7-46/1) v nasprotni smeri urnega kazalca.

Brusilno napravo lahko zdaj z ročnim kolescem prosto premikate naprej in nazaj.



Slika 7-47 Pomik brusilne naprave do brusnega traku

Brusilno napravo z ročnim kolescem pomikajte v smeri urnega kazalca proti brusnemu traku, dokler se rezalni rob rezalnega segmenta, ki ga želite najprej zbrusiti, rahlo ne dotika brusnega traku.

Križni ročaj (7-47/1) pritegnite v smeri urnega kazalca.

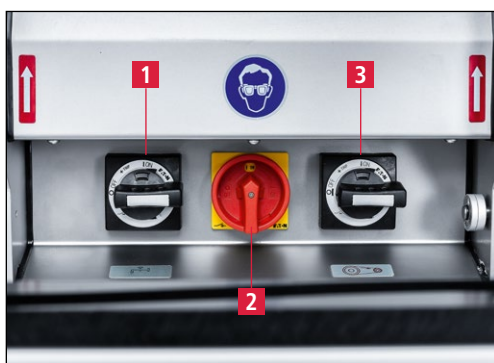
7. Uporaba

7.3.10 Brušenje nožev za mesoreznice



Pri poliranju nastanejo odbrušeni delci, ki lahko vdrejo v oči.

Nosite zaščitna očala.



Slika 7-48 Vklop brusilnika in naprave za hladilno tekočino

Glavno stikalo (7-48/2), stikalo za brusilni motor (7-48/3) in črpalko za hladilno tekočino (7-48/1) enega za drugim obrnite iz položaja »OFF« (IZKLOP) v položaj »ON« (VKLOP).

Brusilna plošča, mokri brusni trak in lamelne krtače se začnejo vrteti.



Slika 7-49 Nastavitev brusilne naprave v položaj za brušenje »1«

Brusilno napravo premaknite iz nastavitvenega položaja v položaj za brušenje »1«.

V ta namen s palcem pritisnite zaskočno ročico (7-49/1) in s preostalimi štirimi prsti ročno kolesce (7-49/2) vrtite v smeri urnega kazalca v smeri brusnega traku, dokler ne dosežete položaja za brušenje »1« (7-49/3).

Izpustite zaskočno ročico (7-49/1).



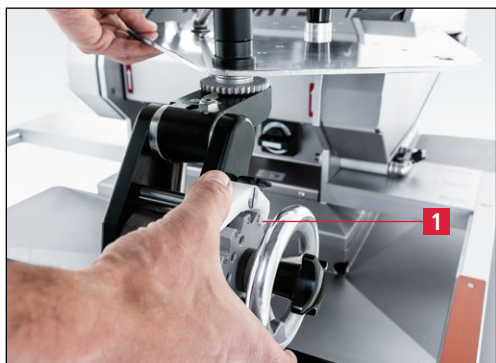
Slika 7-50 Brušenje zarobka

S srpastimi noži za mesoreznico se vsak segment rezanja brusi posamezno (1 segment = od kota do kota).

Z brusilno ročico (7-50/1) potisnite nož z zmerno silo proti brusnemu traku (7-50/2) in ga enakomerno premikajte po brusnem traku.

Brušenje naj poteka, dokler na rezalnem robu ne nastane majhen zarobek.

7. Uporaba



Slika 7-51 Konveksno brušenje srpastega noža za mesoreznice

Z naslednjimi zaskočnimi položaji se nož brusi konveksno.

S palcem pritisnite zaskočno ročico in s preostalimi štirimi prsti vrtite ročno kolesce v smeri urnega kazalca proti brusnemu traku, dokler ne dosežete zaskočnega položaja »2« (7-51/1). Izpustite zaskočno ročico.

V tem položaju naredite približno deset hodov brušenja (1 hod = en premik od enega kota do drugega kota segmenta rezanja).

Nato se premaknite v naslednji zaskočni položaj »3«. Tudi tukaj naredite približno deset hodov brušenja.

Postopek ponavljajte, dokler se ne pobrusi celoten obod noža približno v zaskočnem položaju »7«.



Slika 7-52 Nož za mesoreznice, poklopljen nazaj in zavarovan

Z ročnim kolescem brusilno napravo premaknite v nasprotni smeri urnega kazalca v položaj za brušenje »1«.

Brusilno ploščo z nožem sklopite nazaj, da se pritrdi v varovalu pred zasukom (7-52/1).



Slika 7-53 Omejevalni vijak

Število približevanj lahko omejite z omejevalnim vijakom (7-53/1) v katerem koli položaju.

Za boljši dostop do omejevalnega vijaka (7-53/1) odvijte križni ročaj in ročno kolesce snemite.

7. Uporaba

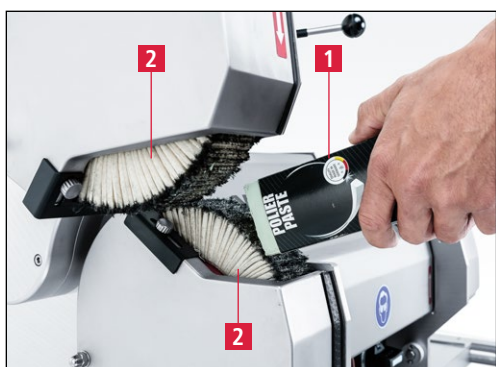
7.3.11 Poliranje in posnemanje zarobkov z noža za mesoreznice



Pri vključenem brusilniku je prisotna nevarnost uvleka dlani, las in oblačil.

Rezila nikoli ne držite usmerjenega proti premikanju lamelne krtače. Možne so hude telesne poškodbe!

Pri poliranju nastanejo odbrušeni delci, ki lahko vdrejo v oči. Nosite zaščitna očala.



Slika 7-54 Nanos polirne paste

Z lamelnimi krtačami odstranite zarobek, ki je med brušenjem nastal na nožu. Nož mesoreznice s tem doseže svojo končno ostrino.

Pred postopkom posnemanja zarobkov/poliranja na kratko pridržite polirno pasto (7-54/1) proti delujočim lamelnim krtačam (7-54/2).



Slika 7-55 Izklop brusilnika

Izklopite brusilni motor (7-55/1) in napravo za hladilno tekočino (7-55/2).



Slika 7-56 Odpiranje aretirnega mehanizma na vodilu s kolesci

Odprite blokado na vodilu s kolesci tako, da povlečete zaporno ročico (7-56/1) navzgor.

7. Uporaba



Slika 7-57 Nož leži na lamelni krtači

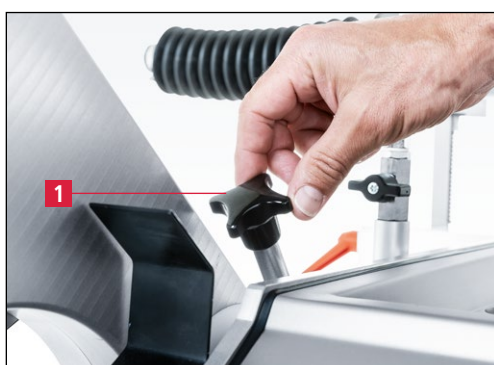
Vodilo s kolesci z vpetim nožem za mesoreznice zapeljite do spodnje lamelne krtače (7-57/1) in ga tam pustite ležati.



Slika 7-58 Razdalja med lamelnimi krtačami pribl. 20 mm

Razdalja med zgornjo in spodnjo lamelno krtačo mora znašati pribl. 20 mm.

Z nagibanjem noža za mesoreznice preverite pravilno razdaljo med lamelnimi krtačami.



Slika 7-59 Nastavljanje razdalje

Po potrebi prilagodite razdaljo z obračanjem križnega ročaja (7-59/1).

7. Uporaba



Slika 7-60 Zgornjo polirno enoto zasukati navzgor

Pritisnite pritrdilni sornik (7-60/1) zgornje polirne enote.

Polirno enoto (7-60/2) zasučite navzgor v položaj mirovanja.



Slika 7-61 Vključitev brusilnika

Vklopite brusilni motor (7-61/1).



Slika 7-62 Poliranje obodov nožev

V zaskočnem položaju »1« naredite pribl. štiri hode poliranja (1 hod = en premik od enega kota do drugega kota segmenta rezanja).

Nato se premaknite v naslednji zaskočni položaj »2«. Tudi tukaj naredite približno štiri hode poliranja.

Postopek ponavljajte, dokler se ne spolira celoten obod noža, pribl. do zaskočnega položaja »7«.

7. Uporaba



Slika 7-63 Rezilo zunaj območja poliranja v zavarovanem položaju

Zapeljite brusilno napravo v zaskočni položaj »1«. Vodilo s kolesci z vpetim nožem zapeljite v desno zunaj območja poliranja.

Brusno ploščo zasukajte nazaj v varovalo proti zasuku (7-63/1).



Slika 7-64 Postavite zgornjo polirno enoto v delovni položaj

Pritisnite pritrdilni sornik (7-64/1) zgornje polirneenote.

Polirno enoto (7-64/2) zasučite naprej v delovni položaj, dokler se ne zaskoči.



Slika 7-65 Posnemanje zarobkov

Z vpetim nožem za mesoreznice zapeljite med vrteče se lamelne krtače. Brusilna naprava mora biti v zaskočnem položaju »1«.

Z zmerno silo pobrusite rezalni segment nad lamelnimi krtačami.

Izmenično potiskanje (spodnja lamelna krtača) – vlečenje (zgornja lamelna krtača) – Potisni – potegni – potisni – potegni – potisni itd.

Odstranjujte ostružke, dokler se ostružek ne odstrani in je rezilo gladko (približno osem potez).

7. Uporaba



Slika 7-66 Izklop brusilnika

Izklopite brusilni motor (7-66/1).



Slika 7-67 Preverjanje ostrine noža

Vodilo s kolesci z vpetim nožem zapeljite v desno zunaj območja poliranja.

Nož zavrtite nazaj v varovalo pred zasukom.

Preverite, ali je segment rezanja oster in ali ima zareze. Pripomočki: goba ali papir.



Slika 7-68 Obračanje in brušenje noža za mesorezнице na naslednji segment rezanja

Brusilno napravo premaknite na brusni trak – blokirajte vodilo s kolesci.

Rahlo sprostite brusilno ročico (7-68/1) in nož premaknite na naslednji segment rezanja.

Po potrebi spremenite položaj brusilne plošče.

V ta namen sprostite nož.

Brusilno ploščo vpnite v sprejemno izvrtino, ki ustreza naslednjemu segmentu rezanja, kot je opisano v poglavju 7.3.5.

Brušenje vseh segmentov rezanja, kot je opisano spodaj:

Namestitev brusilne in polirne naprave v nastavitveni položaj »0« (glejte poglavje 7.3.9)

7. Uporaba

Brušenje noža za mesoreznice (glejte poglavje 7.3.10)

Poliranje in posnemanje zarobkov z noža za mesoreznice (glejte poglavje 7.3.11)

Postopek ponovite pri vsakem segmentu rezanja.

7. Uporaba

7.4 Brušenje linearnih nožev za mesoreznice na brusilni plošči (konveksno brušenje) (S 20)

OPOMBA

KNECHT za vsak nož izdelava ustrezno brusilno ploščo. Za to bo podjetje KNECHT potrebovalo čim natančnejše podatke o obliki in velikosti noža, ki ga boste brusili. Idealna je risba proizvajalca nožev (rezilo, ki ga je mogoče nabaviti na prostem trgu, se včasih razlikuje od originalnega obrisa).

V pomoč so tudi fotografije celotnega noža in napisi na nožih.

POZOR

Polmer brušenja ni polmer noža. Polmer brušenja noža lahko odčitate na brusilni plošči, ki ustreza temu nožu, npr. SR 300. Brusilna plošča z ustreznim nožem mora biti vgrajena v pravilnem položaju na brusilni roki.

Pri brusilnih ploščah s polmerom brušenja do SR 330 se glavo nastavka vgradi na brusilno roko tako, da je usmerjena proti upravljavcu.

Pri brusilnih ploščah s polmerom brušenja do SR 450 se glavo nastavka vgradi na brusilno roko tako, da je usmerjena stran od upravljavca.

7.4.1 Pozicioniranje sprejemne glave



Slika 7-69 Preverjanje položaja sprejemne glave

Polmer brušenja (SR), naveden na brusilni plošči, in položaj glave na brusilni roki se morata ujemati.

7. Uporaba



Slika 7-70 Vgradnja sprejemne glave

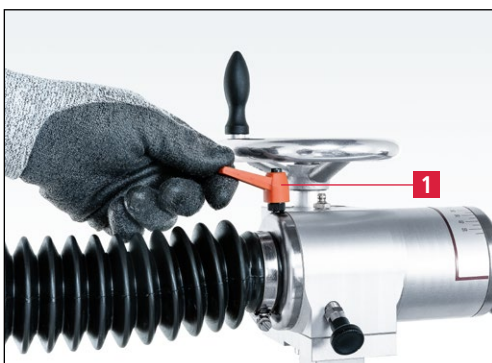
Po potrebi predelajte sprejemno glavo (7-70/1), ki ustreza polmeru brušenja.

V ta namen z izvijačem s šestkotno glavo št. 4 odvijte dva navojna zatiča M8 (7-70/2) in vgradite sprejemno glavo z ustreznim napisom navzven.



Slika 7-71 Odstranjevanje vpenjalnega vzvoda

Snemite vpenjalni vzvod (7-71/1).



Slika 7-72 Sprostitev spoja brusilne roke

Sprostite spoj brusilne roke.

V ta namen odprite vpenjalno ročico (7-72/1).

Brusilna roka se zdaj premika linearno.

7. Uporaba

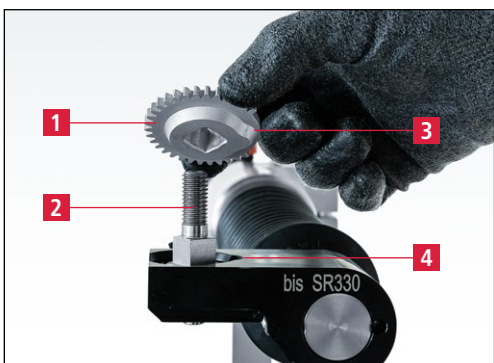
7.4.2 Vstavljanje funkcijske plošče



Slika 7-73 Namestitev zaskočnega sornika

Zanihajte brusilno roko v vodoravni položaj.

Pustite, da se zaskočni sornik (7-73/1) zaskoči.



Slika 7-74 Vstavljanje funkcijske plošče

Namestite funkcijsko ploščo (7-74/1) na sprejemni sornik (7-74/2).

Izboklina funkcijske plošče (7-74/3) mora biti v vdolbini nazobljene sprejemne glave (7-74/4).

V tem položaju je koncentrično obračanje brusilne plošče onemogočeno.

7.4.3 Vgradnja brusilne plošče SP 107



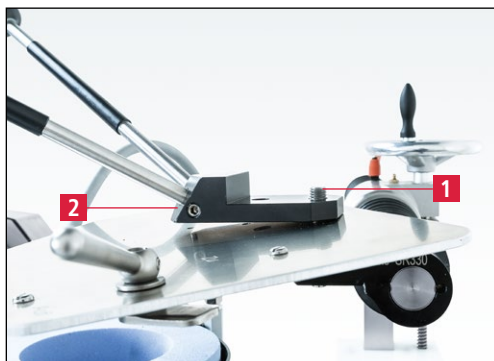
Slika 7-75 Vgradnja brusilne plošče

Brusilno ploščo (7-75/1) natakните na sprejemni sornik (7-75/2) brusilne roke.

OPOMBA

Če ima brusilna plošča več sprejemnih izvrtin, vgradite tako, da se segment rezila najprej pobrusi na konici noža.

7. Uporaba



Slika 7-76 Namestitev dvojne brusilne ročice

Natakните dvojno brusilno ročico (7-76/1) na sprejemni sornik (7-76/2).



Slika 7-77 Pritrditev brusilne plošče

Privijte vpenjalni vzvod (7-77/1) na sprejemni sornik (7-77/2) in ga zategnite v smeri urnega kazalca.

7.4.4 Vpenjanje nožev



PREVIDNO

Pri delu z noži za mesoreznice so možne hude ureznine. Nož za mesoreznice prevažajte samo z za to predvidenimi transportnimi napravami.

Nosite zaščitne rokavice in zaščitno obutev, odporno proti urezu.

POZOR

Pred vpenjanjem noža preverite, ali se brusilna plošča prilega nožu, ki ga želite brusiti. V ta namen primerjajte oznako brusilne plošče z oznako na nožu.

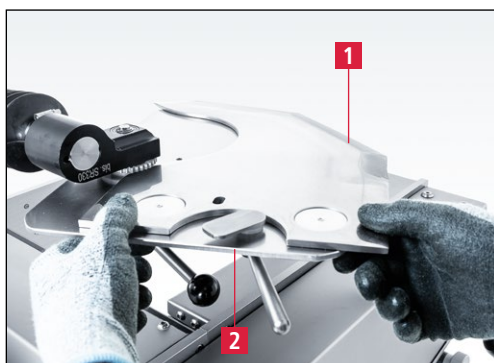
Uporaba neustrezne brusilne plošče lahko povzroči poškodbe na nožu in brusilni plošči.

7. Uporaba



Slika 7-78 Obratovanje brusilne plošče nazaj

Brusilno ploščo z dvojno brusilno ročico (7-78/1) zasukajte nazaj. Prijemalne palice brusilne ročice so nameščene levo in desno od zaščitnega pokrova traku.



Slika 7-79 Vpenjanje noža na brusilno ploščo

Napnite nož (7-79/1) na brusilno ploščo (7-79/2).



Slika 7-80 Blokiranje nožev na brusilni plošči

Obrnite vpenjalno ročico (7-80/1) v položaj »zaprto«. Nož je zdaj zaklenjen.

7. Uporaba



Slika 7-81 Obračanje brusilne plošče naprej

Brusilno ploščo z vpetim nožem zasukajte naprej na brusilno ploščo.

7.4.5 Pozicioniranje nožev na brusilno ploščo



Slika 7-82 Položaj noža na brusilni plošči

Rezalni rob noža (7-82/1) mora ležati približno na sredini brusilne plošče.



Slika 7-83 Nastavitev nožev na sredino brusilne plošče

V ta namen sprostite spodnjo vpenjalno ročico (7-83/1) v nasprotni smeri urnega kazalca in potiskajte celotno brusilno napravo (7-83/2), dokler ni rezalni rob noža približno na sredini brusilne plošče.

Znova zategnite spodnjo vpenjalno ročico (7-83/1).

7. Uporaba

7.4.6 Poravnava rezil na brusilni plošči



Slika 7-84 Sprostitev vpenjalnega vzvoda

Vpenjalni vzvod (7-84/1) rahlo sprostite, tako da bo brusilno ploščo mogoče premikati z vpetim nožem.

OPOMBA

Najboljši rezultat brušenja se doseže, če je rezilni rob enakomerno v stiku s celotno širino brusnega diska.



Slika 7-85 Poravnava nožev na brusilni plošči

Zasukajte brusno ploščo z nameščenim nožem, da je rezilni rob enakomerno v stiku s celotno širino brusnega diska.«



Slika 7-86 Privijanje vpenjalnega vzvoda

Zategnite vpenjalni vzvod (7-86/1).

7. Uporaba

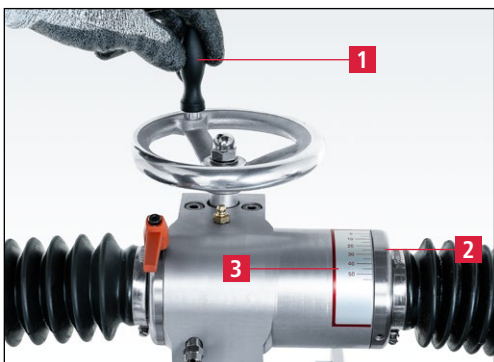
7.4.7 Nastavitev kota brušenja



Slika 7-87 Sprostitev vpenjalne ročice

Za nastavitev kota brušenja položite nož na brusilno ploščo.

Zrahljajte zgornjo vpenjalno ročico (7-87/1) v nasprotni smeri urnega kazalca.



Slika 7-88 Nastavitev kota brušenja

Vrtite ročno kolesce (7-88/1), dokler oznaka na zaslonu (7-88/2) ne pokaže zelenega kota na kotni lestvici (7-88/3).

Znova zategnite zgornjo vpenjalno ročico (7-87/1).

7. Uporaba

7.4.8 Brušenje linearnih nožev za mesoreznice (konveksno brušenje)



PREVIDNO

Pri poliranju nastanejo odbrušeni delci, ki lahko vdrejo v oči.

Nosite zaščitna očala.



Slika 7-89 Vključitev brusilnega motorja in naprave za hladilno tekočino

Vključite brusilni motor (7-89/1) in napravo za hladilno tekočino (7-89/2).



Slika 7-90 Brušenje linearnega noža za mesoreznice

Pri linearnih nožih za mesoreznice se vsak segment bruši posamezno (1 segment = od kota do kota).

Z brusilno ročico (7-90/1) pomikajte nož z zmerno silo enakomerno čez brusilno ploščo.

Brušenje naj poteka, dokler na rezalnem robu ne nastane majhen zarobek.



Slika 7-91 Zmanjšanje kota brušenja (konveksno brušenje)

Zdaj zmanjšajte kot brušenja na ročnem kolescu (7-91/1) za 5° in brusite, dokler prvi posneti rob ni širok samo še pribl. 3 mm.

Ponovno zmanjšajte kot brušenja za 5° in brusite tako dolgo, da je tudi druga fazeta široka približno 3 mm.

Postopek ponavljajte, dokler ne dosežete približno 5°.

7. Uporaba



Slika 7-92 Obračanje noža za mesoreznice na naslednji segment rezanja

Ko je prvi segment popolnoma pobrušen, sprostite vpenjalni vzvod (7-92/1) in premaknite nož na naslednji segment.

Nastavite kot brušenja (glejte poglavje 7.4.7).

Poravnajte nož za mesoreznice z brusilno ploščo (glejte poglavje 7.4.6) in zategnite vpenjalni vzvod.

Brušenje vseh segmentov rezanja, kot je opisano spodaj:

Poravnava noža za mesoreznice z brusilno ploščo (glejte poglavje 7.4.6)

Nastavitev kota brušenja (glejte poglavje 7.4.7)

Brušenje noža za mesoreznice (glejte poglavje 7.4.8)

Postopek ponovite pri vsakem segmentu rezanja.



Slika 7-93 Konveksno predhodno obrušen nož za mesoreznice

Nož za mesoreznice (7-93/1) je zdaj predhodno obrušen.

Preden jo lahko postrgate in spolirate, morate na brusilno in polirno napravo namestiti fino brusilno ploščo (glejte poglavje 7.5).

7. Uporaba

7.5 Brušenje linearnih nožev za mesoreznice na mokrem brusnem traku (konveksno brušenje) (S 20 | S 20 B)

OPOMBA

KNECHT za vsak nož izdelava ustrezno brusilno ploščo. Za to bo podjetje KNECHT potrebovalo čim natančnejše podatke o obliki in velikosti noža, ki ga boste brusili. Idealna je risba proizvajalca nožev (rezilo, ki ga je mogoče nabaviti na prostem trgu, se včasih razlikuje od originalnega obrisa).

V pomoč so tudi fotografije celotnega noža in napisi na nožih.

POZOR

Polmer brušenja ni polmer noža. Polmer brušenja noža odčitajte na brusilni plošči, ki ustreza temu nožu, npr. SR 400. Položaj brusilne naprave se mora ujemati s polmerom brušenja (SR), navedenim na brusilni plošči.

7.5.1 Nastavitev polmera brušenja



Slika 7-94 Nastavljen položaj brusilne in polirne naprave

Brusilna in polirna naprava ima tri nastavitvene položaje:

< SR 310: za brušenje nožev za mesoreznice s polmerom brušenja do 310 mm

< SR 370: za brušenje nožev za mesoreznice s polmerom brušenja do 370 mm

< SR 430: za brušenje nožev za mesoreznice s polmerom brušenja do 430 mm

7. Uporaba



Slika 7-95 Prikazan polmer brušenja na brusilni plošči SP 107

Za pozicioniranje brusilne naprave primerjajte polmer brušenja brusilne plošče (7-95/1) s prikazanim položajem brusilne naprave.

Po potrebi znova namestite brusilno napravo.



Slika 7-96 Odvijanje vijakov M 10

Za to s šestkotnim ključem SW8 za en obrat popustite štiri vijake M 10 (7-96/1) na levi in desni vodilni palici (7-96/2).



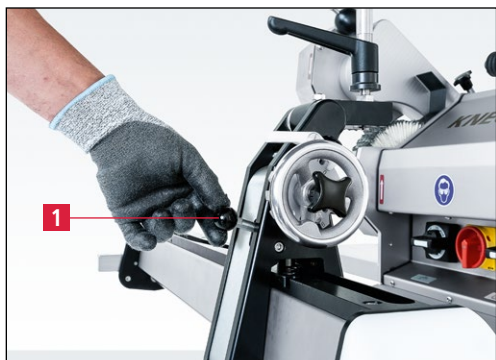
Slika 7-97 Prikaz položaja

Obe vodilni palici (7-96/2) enakomerno premaknite v zeleni položaj. Položaj je prikazan s puščicami (7-97/1).

Znova privijte štiri vijake (7-96/1).

7. Uporaba

7.5.2 Sprostitev vodila s kolesci



Slika 7-98 Sprostitev vodila s kolesci

Zaporno ročico (7-98/1) na vodilu s kolesci brusilne in polirne naprave povlecite navzgor.

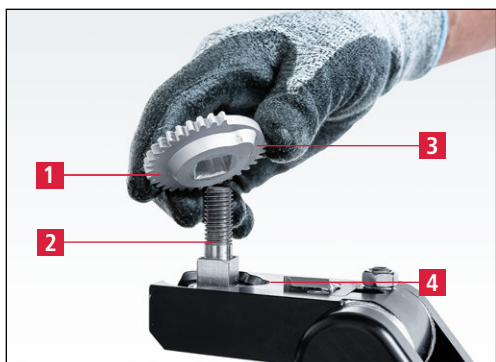
Vodilo s kolesci lahko zdaj premikate linearno.

7.5.3 Vstavljanje funkcijske plošče



Slika 7-99 Odstranjevanje brusilne ročice

Snemite brusilno ročico (7-99/1).



Slika 7-100 Vstavljanje funkcijske plošče

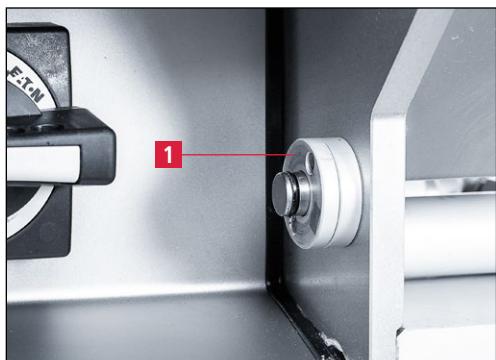
Na sprejemni sornik (7-100/2) se namesti funkcijska plošča (7-100/1).

Izboklina funkcijske plošče (7-100/3) mora biti v vbočeni obliki na sprejemni glavi (7-100/4). Neozobljeni predel funkcijske plošče pri tem gleda v smeri upravljavca.

V tem položaju je koncentrično obračanje brusilne plošče onemogočeno.

7. Uporaba

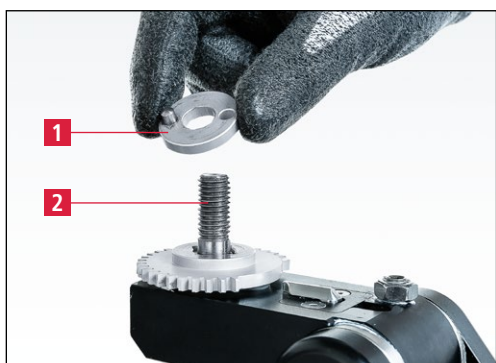
7.5.4 Nastavitev kota brušenja



Slika 7-101 Distančne podložke za nastavitev kota brušenja

Kot brušenja se pri brusilni in polirni napravi nastavlja z distančnimi podložkami.

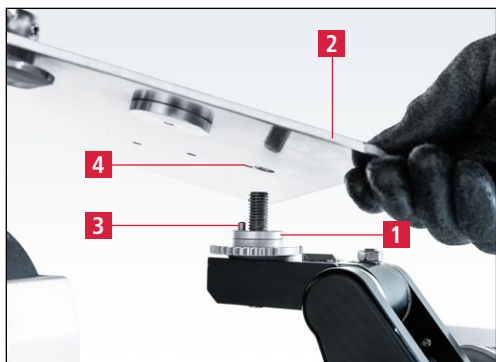
Distančne podložke (7-101/1) za 25° in 27° so desno od stikala za brusilni motor.



Slika 7-102 Nastavitev kota brušenja

Za nastavitev zelenega kota brušenja nataknete ustrezno distančno podložko (7-102/1) na sprejemni sornik (7-102/2).

7.5.5 Vgradnja brusilne plošče



Slika 7-103 Vgradnja brusilne plošče

Prek distančne podložke (7-103/1) pride brusilna plošča (7-103/2).

Cilindrični zatič (7-103/3) distančne podložke (7-103/1) se mora zaskočiti v izvrtino (7-103/4) brusilne plošče.

7. Uporaba



Slika 7-104 Vpenjanje brusilne plošče

Zavrtite brusilno ročico (7-104/1) v smeri urnega kazalca na sprejemni sornik in jo zategnite.

7.5.6 Vpenjanje noža za mesoreznico



PREVIDNO

Pri delu z noži za mesoreznice so možne hude ureznine. Nož za mesoreznice prevažajte samo z za to predvidenimi transportnimi napravami.

Nosite zaščitne rokavice in zaščitno obutev, odporno proti urezu.

POZOR

Pred vpenjanjem noža preverite, ali se brusilna plošča prilega nožu, ki ga želite brusiti. V ta namen primerjajte oznako brusilne plošče z oznako na nožu.

Uporaba neustrezne brusilne plošče lahko povzroči poškodbe na nožu in brusilni plošči.

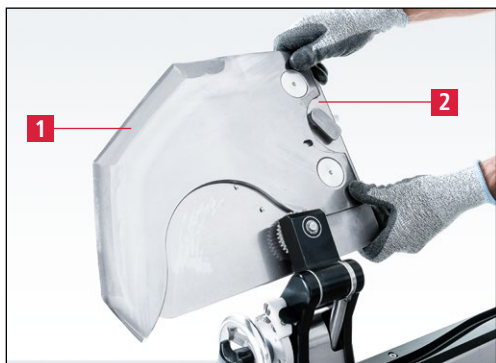


Slika 7-105 Obračanje brusilne plošče nazaj

Zavrtite brusilno ploščo (7-105/1) nazaj.

Brusilno ploščo namestite tako, da bo območje zajemanja noža lahko dostopno.

7. Uporaba



Slika 7-106 Vpenjanje nožev na brusilno ploščo

Napnite nož (7-106/1) na brusilno ploščo (7-106/2).



Slika 7-107 Blokiranje nožev na brusilni plošči

Vpenjalno ročico (7-107/1) obrnite v položaj »Zaprto«.

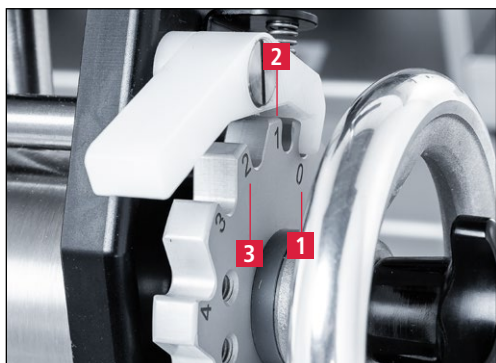
Nož je zdaj zaklenjen.

Brusilno ploščo z vpetim nožem zasukajte naprej proti brusnemu traku.

7.5.7 Osnovna funkcija zaskočnega mehanizma brusilne in polirne naprave

OPOMBA

Zaskočna podložka ima več zaskočnih položajev. Prva dva položaja sta v obliki črke U, vsi naslednji položaji pa so v obliki črke V.



Slika 7-108 Zaskočna podložka

Za nastavitev noža na brusnem traku in zarobku je treba zbrusiti oba zaskočna položaja v obliki črke U.

Zaskočni položaji v obliki črke V so za konveksno brušenje noža.

0 = nastavitveni položaj (7-108/1)

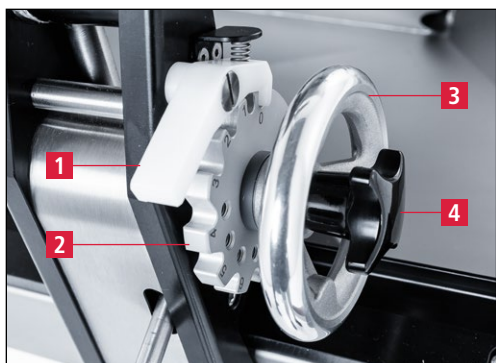
1 = položaj za brušenje (7-108/2)

2 – 11 = konveksno brušenje (7-108/3)

7. Uporaba

OPOMBA

Vsak postopek brušenja se vedno začene z nastavitvenim položajem »0«.



Slika 7-109 Pregled zaskočnega mehanizma

- 1 Zaskočna ročica
- 2 Zaskočna podložka
- 3 Ročno kolesce
- 4 Križni ročaj

7.5.8 Namestitev brusilne in polirne naprave v nastavitveni položaj



Slika 7-110 Namestitev brusilne naprave v nastavitveni položaj »0«

Če želite brusilno in polirno napravo premakniti v nastavitveni položaj, s palcem pritisnite zaskočno ročico (7-110/1) in s preostalimi štirimi prsti vrtite ročno kolesce (7-110/2), dokler ne dosežete nastavitvenega položaja »0«.

Izpustite zaskočno ročico (7-110/1).



Slika 7-111 Sprostitev križnega ročaja

Rahlo sprostite križni ročaj (7-111/1) v nasprotni smeri urnega kazalca.

Brusilno napravo lahko zdaj z ročnim kolescem prosto premikate naprej in nazaj.

7. Uporaba



Slika 7-112 Premik brusilne naprave do brusnega traku

Brusilno napravo z ročnim kolescem pomikajte v smeri urnega kazalca proti brusnemu traku, dokler se rezalni rob rezalnega segmenta, ki ga želite najprej zbrusiti, rahlo ne dotika brusnega traku.

Križni ročaj (7-112/1) privijte v smeri urnega kazalca.

7.5.9 Poravnava linearnega noža za mesoreznice z mokrim brusnim trakom

OPOMBA

Najboljši rezultat brušenja je dosežen, ko deluje brusni trak s polno širino na rezalnem robu noža.



Slika 7-113 Sprostitev brusilne ročice

Rahlo sprostite brusilno ročico (7-113/1) v nasprotni smeri urnega kazalca, dokler brusilne plošče ni mogoče premikati z vpetim nožem.



Slika 7-114 Poravnava noža z brusnim trakom

Brusilno ploščo vrtite z vpetim nožem, dokler se brusni trak v celoti ne dotakne roba rezila (7-114/1).

7. Uporaba



Slika 7-115 Privijanje brusilne ročice

Zategnite brusilno ročico (7-115/1) v smeri urnega kazalca.

Z drugo roko držite brusilno ploščo, da se pri zategovanju ne zasuče.

7.5.10 Brušenje linearnega noža za mesoreznice



Pri poliranju nastanejo odbrušeni delci, ki lahko vdrejo v oči.

Nosite zaščitna očala.



Slika 7-116 Vključitev brusilnega motorja in naprave za hladilno tekočino

Vklopite brusilni motor (7-116/1) in napravo za hladilno tekočino (7-116/2).



Slika 7-117 Namestitev brusilne naprave v položaj za brušenje »1«

Brusilno napravo premaknite iz nastavitvenega položaja v položaj za brušenje »1«.

V ta namen s palcem pritisnite zaskočno ročico (7-117/1) in s preostalimi štirimi prsti ročno kolesce (7-117/2) vrtite v smeri urnega kazalca v smeri brusnega traku, dokler ne dosežete položaja za brušenje »1« (7-117/3).

Izpustite zaskočno ročico (7-117/1).

7. Uporaba

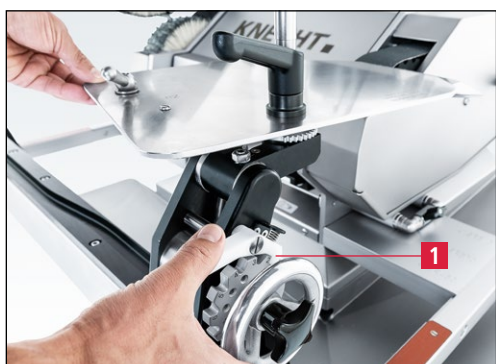


Slika 7-118 Brušenje zarobka

Pri linearnih nožih za mesoreznice se vsak segment rezanja brusi posamezno (1 segment = vogal glede na vogal).

Z brusilno ročico (7-118/1) potisnite nož z zmerno silo proti brusnemu traku (7-118/2) in ga enakomerno premikajte po brusnem traku.

Brušenje naj poteka, dokler na rezalnem robu ne nastane majhen zarobek.



Slika 7-119 Konveksno brušenje linearnega noža za mesoreznice

Z naslednjimi zaskočnimi položaji se nož brusi konveksno.

S palcem pritisnite zaskočno ročico in s preostalimi štirimi prsti vrtite ročno kolesce v smeri urnega kazalca proti brusnemu traku, dokler ne dosežete zaskočnega položaja »2« (7-119/1). Izpustite zaskočno ročico.

V tem položaju naredite približno deset hodov brušenja (1 hod = en premik od enega kota do drugega kota segmenta rezanja).

Nato se premaknite v naslednji zaskočni položaj »3«. Tudi tukaj naredite približno deset hodov brušenja.

Postopek ponavljajte, dokler se ne pobrusi celotni obod noža približno do zaskočnega položaju »7«.

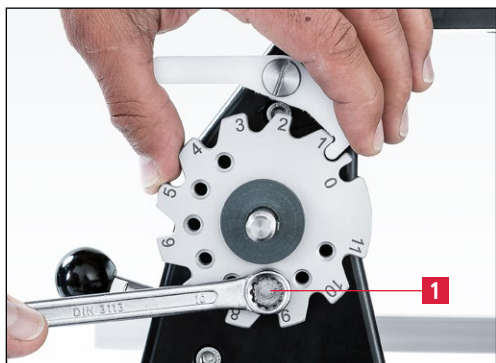


Slika 7-120 Zložen nož za mesoreznice

Z ročnim kolescem brusilno napravo premaknite v nasprotni smeri urnega kazalca v položaj za brušenje »1«.

Z nožem poklopite brusilno ploščo nazaj (7-120/1).

7. Uporaba



Slika 7-121 Omejevalni vijak

Število približevanj je mogoče omejiti z omejevalnim vijakom (7-121/1) v katerem koli položaju.

Za boljši dostop do omejevalnega vijaka (7-121/1) odvijte križni ročaj in odstranite ročno kolesce.

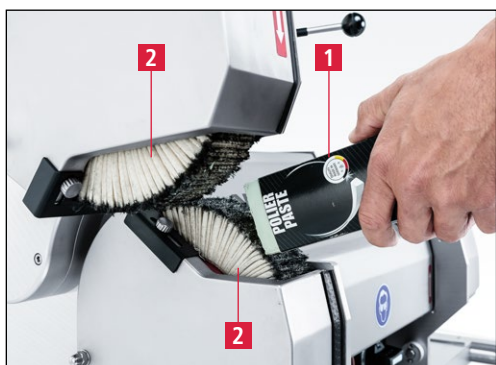
7.5.11 Poliranje in posnemanje zarobkov z linearnega noža za mesoreznice



Pri vključenem brusilniku je prisotna nevarnost uvleka dlani, las in oblačil.

Rezila nikoli ne držite usmerjenega proti premikanju lamelne krtače. Možne so hude telesne poškodbe!

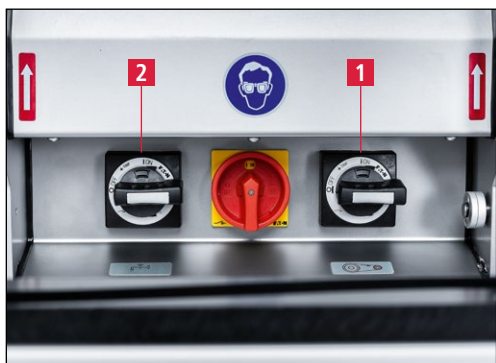
Pri brušenju, poliranju in posnemanju zarobkov nastanejo odbrušeni delci, ki lahko vdrejo v oči. Nosite zaščitna očala.



Slika 7-122 Nanos polirne paste

Z lamelnimi krtačami odstranite zarobek, ki je med brušenjem nastal na nožu. Nož mesoreznice s tem doseže svojo končno ostrino.

Pred postopkom brušenja/poliranja na kratko pridržite polirno pasto (7-122/1) proti delujočim lamelnim krtačam (7-122/2).



Slika 7-123 Izklop brusilnika

Izklopite brusilni motor (7-123/1) in napravo za hladilno tekočino (7-123/2).

7. Uporaba



Slika 7-124 Rezilo leži na lamelni krtači

Vodilo s kolesci z vpetim nožem za mesoreznice zapeljite do spodnje lamelne krtače (7-124/1) in ga tam pustite ležati.



Slika 7-125 Razdalja med lamelnimi krtačami pribl. 20 mm

Razdalja med zgornjo in spodnjo lamelno krtačo mora znašati pribl. 20 mm.

Z nagibanjem noža za mesoreznice preverite pravilno razdaljo med lamelnimi krtačami.



Slika 7-126 Nastavitev razdalje

Po potrebi prilagodite razdaljo z obračanjem križnega ročaja (7-126/1).

7. Uporaba



Slika 7-127 Zgornjo polirno enoto zasučite navzgor

Pritisnite zaskočni sornik (7-127/1) zgornje polirne enote.

Polirno enoto (7-127/2) zasučite navzgor v položaj mirovanja.



Slika 7-128 Vključitev brusilnega motorja

Vključite brusilni motor (7-128/1).



Slika 7-129 Poliranje obodov noža

V zaskočnem položaju »1« naredite pribl. štiri hode poliranja (1 hod = en premik od enega kota do drugega kota segmenta rezanja).

Nato se premaknite v naslednji zaskočni položaj »2«. Tudi tukaj naredite približno štiri hode poliranja.

Postopek ponavljajte, dokler se ne spolira celoten obod noža, pribl. do zaskočnega položaja »7«.

7. Uporaba



Slika 7-130 Nož zunaj območja poliranja v zavarovanem položaju

Zapeljite brusilno napravo v zaskočni položaj »1«.

Vodilo s kolesci z vpetim nožem zapeljite v desno zunaj območja poliranja.

Brusno ploščo zasučite nazaj v varovalo proti zasuku.



Slika 7-131 Postavite zgornjo polirno enoto v delovni položaj

Pritisnite zaskočni sornik (7-131/1) zgornje polirne enote.

Polirno enoto (7-131/2) zasučite naprej v delovni položaj, dokler se ne zaskoči.



Slika 7-132 Posnemanje zarobkov

Z vpetim nožem za mesoreznice zapeljite med vrteče se lamelne krtače. Brusilna naprava mora biti v zaskočnem položaju »1«.

Segment rezila (7-132/1), ki je bil že brušen, z zmerno silo vodite prek lamelnih krtač.

Izmenično potiskanje (spodnja lamelna krtača) – vlečenje (zgornja lamelna krtača) – Potisni – potegni – potisni – potegni – potisni itd.

Ostrgajte zarobke, dokler ne odstranite zarobka in je rezilo gladko (približno osem hodov).

7. Uporaba



Slika 7-133 Izklop brusilnega motorja

Izklopite brusilni motor (7-133/1).



Slika 7-134 Preverjanje ostrine rezila

Vodilo s kolesci z vpetim nožem zapeljite v desno zunaj območja poliranja.

Nož (7-134/1) zasukajte nazaj.

Preverite, ali je segment rezanja oster in ali ima zareze. Pripomočki: goba ali papir.



Slika 7-135 Obračanje noža za mesoreznice na naslednji segment rezanja

Brusilno napravo premaknite do brusnega traku.

Rahlo sprostite brusilno ročico (7-135/1) in nož premaknite na naslednji segment rezanja.

Brušenje vseh segmentov rezanja, kot je opisano spodaj:

Namestitev brusilne in polirne naprave v nastavitveni položaj »0« (glejte poglavje 7.5.8)

Poravnava linearnega noža za mesoreznice z mokrim brusnim trakom (glejte poglavje 7.5.9)

Brušenje linearnega noža za mesoreznice (glejte poglavje 7.5.10)

Poliranje in posnemanje zarobkov z linearnega noža za mesoreznice (glejte poglavje 7.5.11)

Postopek ponovite pri vsakem segmentu rezanja.

7. Uporaba

7.6 Brušenje ročnega noža po mokrem brusnem traku (S20 | S20 B)



PREVIDNO

Pri vključenem brusilniku je prisotna nevarnost uvleka dlani, las in oblačil.

Rezila nikoli ne držite usmerjenega proti smeri premikanju mokrega brusnegatraku. Možne so hude telesne poškodbe!

Pri poliranju nastanejo odbrušeni delci, ki lahko vdrejo v oči. Nosite zaščitna očala.



Slika 7-136 Brušenje ročnega noža

Ročni nož položite plosko na mokri brusni trak (7-136/1).

Rezilo naj ne bo pravokotno, ampak poševno na brusni trak. Nož s prosto roko pritiskate na brusni trak. Močnejši pritisk pomeni bolj konveksno brušenje.

Obe strani ročnega noža izmenično vodite po brusnem traku, dokler na celotni dolžini rezila ne nastane zarobek.



Slika 7-137 Postavite zgornjo polirno enoto v položaj mirovanja

Pritisnite zaskočni sornik (7-137/1) zgornje polirne enote.

Polirno enoto (7-137/2) zasučite navzgor v položaj mirovanja.

7. Uporaba



Slika 7-138 Posnemanje zarobkov in poliranje ročnega noža

Na spodnji lamelni krtači (7-138/1) se z noža odstrani zarobek in spolira. Ročni nož s tem doseže svojo končno ostrino.

Zarobek je treba nežno odstraniti z zmernim pritiskom.

Pri tem se nož pribl. 6–10-krat izmenično vodi v levo in desno prek lamelne krtače (levo – desno – levo – desno – desno – levo).

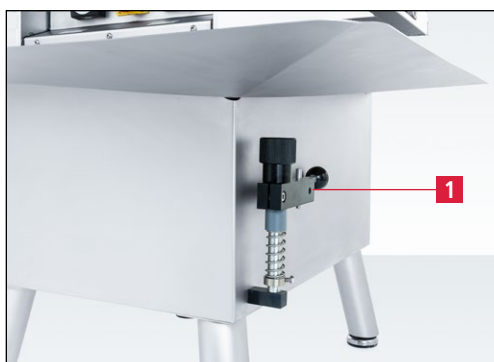
7. Uporaba

7.7 Poravnava brusilne drsne plošče (S 20)



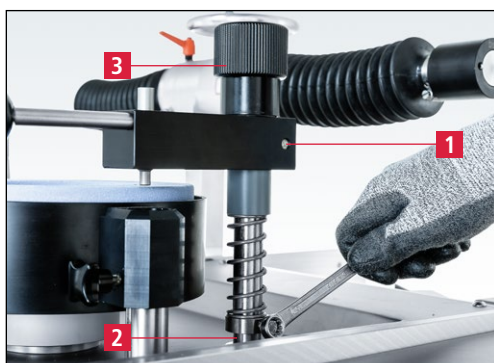
Pri poliranju nastanejo odbrušeni delci, ki lahko vdrejo v oči.

Nosite zaščitna očala.



Slika 7-139 Orodje za naravnavanje HV 201

Orodje za naravnavanje HV 201 (7-139/1) je spodaj desno na podstavku stroja.

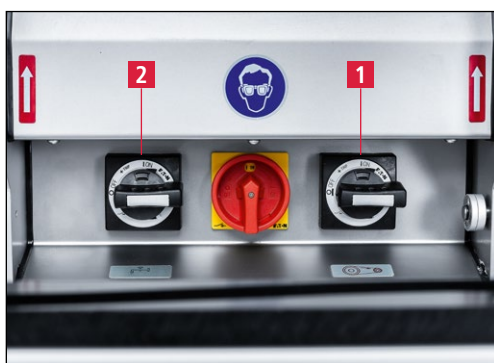


Slika 7-140 Vgradnja orodja za naravnavanje

Tako je mogoče poravnati neravne ali neenakomerno obrušene brusilne plošče.

Za vgradnjo orodja za naravnavanje (7-140/1) tega namestite na nastavek (7-140/2) in pritrdite s priloženim viličastim ključem št. 10.

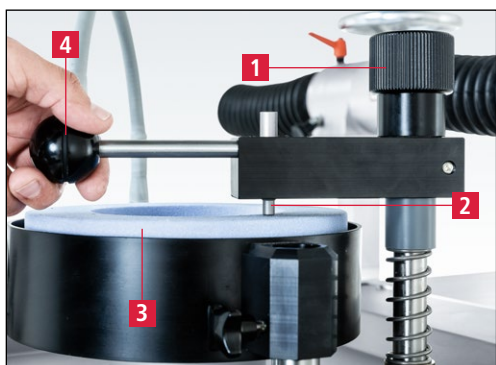
Z nastavitveno matico (7-140/3) lahko nastavite višino.



Slika 7-141 Vkllop brusilnika

Vklopite brusilni motor (7-141/1) in napravo za hladilno tekočino (7-141/2).

7. Uporaba



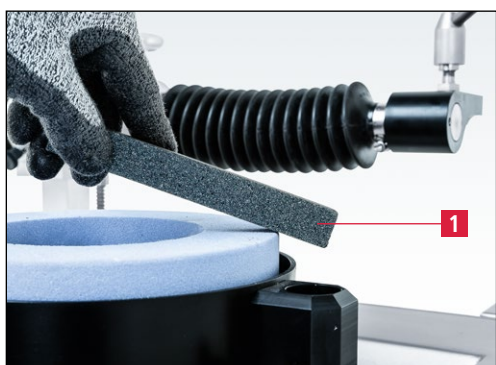
Slika 7-142 Poravnava brusilne plošče

Nastavitveno matico (7-142/1) vrtite v smeri urnega kazalca, dokler se izravnalni diamant (7-142/2) ne dotakne brusilne plošče (7-142/3).

Nato počasi premikajte orodje za naravnavanje (7-142/4) čez vrtečo se brusilno ploščo (7-142/3).

Če se je izravnalni diamant (7-142/2) prosto obrusil, obrnite nastavitveno matico (7-142/1) za četrtno obrata v smeri urnega kazalca in orodje za naravnavanje premaknite prek vrteče se brusilne plošče.

Postopek ponavljajte tako dolgo, dokler ni brusilna plošča ravna.



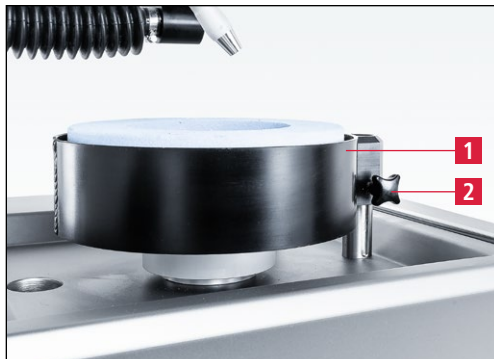
Slika 7-143 Zaokrožitev zunanjega roba brusilne plošče

Po poravnavi zaokrožite zunanji rob brusilne plošče s priloženim izravnalnim kamnom (7-143/1).

Na koncu snemite orodje za naravnavanje in nastavite zaščito brusilne plošče (glejte poglavje 7.8).

7. Uporaba

7.8 Nastavitev zaščite brusilne plošče (S20)



Slika 7-144 Nastavitev zaščite brusilne plošče

Za nastavitev zaščite brusilne plošče (7-144/1) popustite križni ročaj (7-144/2) v nasprotni smeri urnega kazalca.

Zaščito brusilnika premaknite tako, da je zgornji rob zaščite brusilne plošče približno 5 mm pod robom brusilne plošče.

Nato pritegnite križni ročaj (7-144/2) v smeri urnega kazalca.

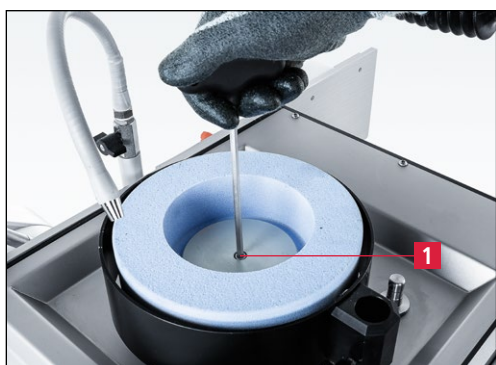
7. Uporaba

7.9 Zamenjava brusilne plošče (S 20)



PREVIDNO

Pri vseh delih na brusilniku je treba upoštevati krajevne predpise za varstvo pri delu in preprečevanje nesreč ter razdelka »Varnost« in »Pomembna navodila« v navodilih za uporabo.



Slika 7-145 Zamenjava brusilne plošče

V središču brusilne plošče je vijak (7-145/1).

S priloženim izvijačem s šestkotno glavo št. 5 odvijte vijak (7-145/1) in odstranite brusilno ploščo.

S krpo očistite stično površino brusilnega koluta na napenjalni prirobnici.

Vgradnja nove brusilne plošče poteka v obratnem vrstnem redu.

POZOR

Uporabljate lahko samo originalna brusilna sredstva podjetja KNECHT Maschinenbau GmbH.

Podjetje KNECHT Maschinenbau GmbH ne prevzema nobene odgovornosti za uporabo neoriginalnih brusilnih sredstev.

Napačne brusilne plošče lahko pri brušenju pregrejejo in povzročijo lom nožev (razpoke pri brušenju).

7. Uporaba

7.10 Zamenjava mokrega brusnega traku



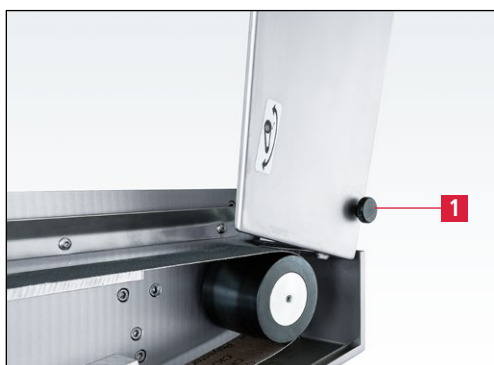
PREVIDNO

Pri vseh delih na brusilniku je treba upoštevati krajevne predpise za varstvo pri delu in preprečevanje nesreč ter razdelka »Varnost« in »Pomembna navodila« v navodilih za uporabo.



Slika 7-146 Odpiranje zaščitnega pokrova traku

Zaščitni pokrov traku (7-146/1) na ročaju s sunkom povlecite navzgor.

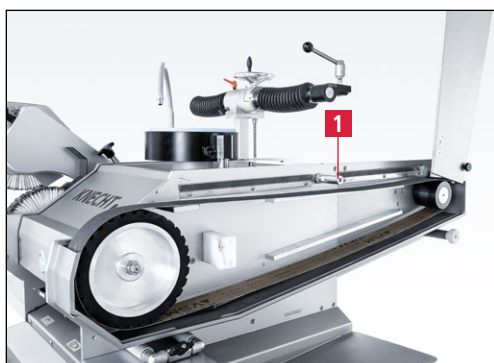


Slika 7-147 Namestitev zaščitnega pokrova traku

Zaščitni pokrov traku pomaknite toliko navzgor, da se zaskočni sornik (7-147/1) zaskoči. Zaščitni pokrov je v tem položaju zavarovan pred prevračanjem.

Napajanje se samodejno prekine.

Brusni trak se sprostí z mehanizmom za razbremenitev traku.



Slika 7-148 Zamenjava mokrega brusnega traku

Snemite rabljeni brusni trak.

Namestite nov brusni trak čez kontaktni kolut in preusmerjevalni valj. Poskrbite, da bo brusni trak **potekal pod šobo za vodo** (7-148/1).

Puščice za smer vrtenja brusnega traku morajo biti usmerjene v levo.

Mokri brusni trak zavrtite z roko in preverite, ali se kje drgne.

7. Uporaba



Slika 7-149 Zapiranje zaščitnega pokrova traku

Izvlecite zaskočni sornik (7-149/1). Blokada je sproščena.

Nato zaščitni pokrov traku ponovno popolnoma zaprite.

POZOR

Upoštevajte puščice smeri premikanja na notranji strani brusnega traku!

Uporabljate lahko samo originalna brusilna sredstva podjetja KNECHT Maschinenbau GmbH.

Podjetje KNECHT Maschinenbau GmbH ne prevzema nobene odgovornosti za uporabo neoriginalnih brusilnih sredstev.

Napačni brusni trakovi lahko pri brušenju pregrejejo rezila in povzročijo lom nožev (razpoke med brušenjem).

OPOMBA

Če je zaščitni pokrov traku odprt, je napajanje prekinjeno. Stroja ni mogoče vklopiti.

Če med delovanjem stroja odprete zaščitni pokrov traku, se stroj samodejno izklopi.

7. Uporaba

7.11 Uravnavanje teka traku



Slika 7-150 Enota za uravnavanje traku

Če brusni trak ne teče po sredini kontaktnega koluta, ga lahko nastavite z enoto za uravnavanje traku (7-150/1).

Če enoto za uravnavanje traku (7-150/1) zavrtite v levo, se brusni trak premakne v levo.

Če enoto za uravnavanje traku (7-150/1) zavrtite v desno, se brusni trak premakne v desno.

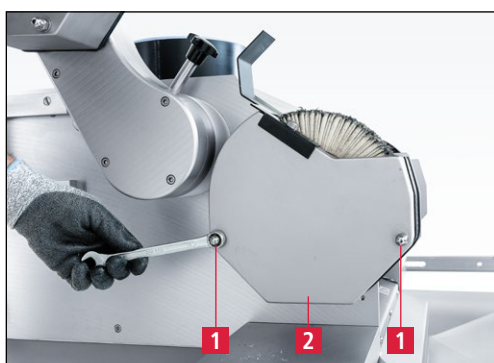
7. Uporaba

7.12 Zamenjava lamelnih krtač



Če so zaščitni pokrovi odstranjeni, stroja ne vklopite!

Možne so hude telesne poškodbe!



Slika 7-151 Odvijanje pokravnih matic spodnje polirne enote

Za zamenjavo lamelne krtače spodnje polirne enote zgornjo polirno enoto odklopite navzgor v položaj mirovanja (glej poglavje 7.6, slika 7-137).

Odvijte krovne matice (7-151/1) spodnjega zaščitnega pokrova za poliranje (7-151/2) s priloženim viličastim ključem št. 13 v nasprotni smeri urnega kazalca.

Snemite zaščitni pokrov za poliranje in ga očistite pod tekočo vodo.



Slika 7-152 Zamenjava spodnje lamelne krtače

S priloženim viličastim ključem št. 22 v **nasprotni smeri urnega kazalca odprite vpenjalno matico (7-152/1)**.

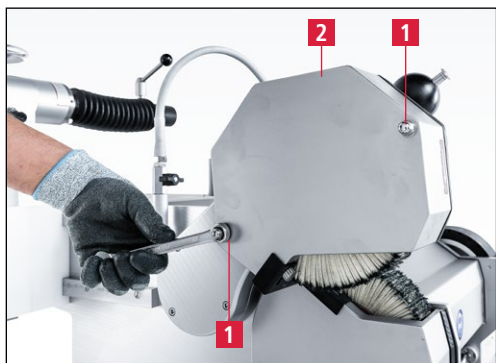
Rabljeno lamelno krtačo povlecite z brusilnega vretena in jo zamenjajte z novo.

Privijte vpenjalno matico (7-152/1) v **smeri urnega kazalca**.

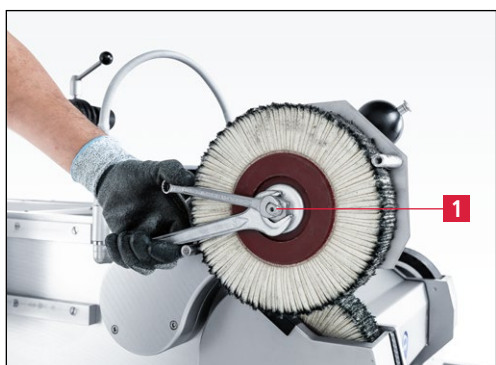
Pokrov (7-151/2) nato znova v celoti vgradite v obratnem vrstnem redu.

Ročno zavrtite lamelno krtačo in izvedite preverjanje delovanja.

7. Uporaba



Slika 7-153 Odvijanje pokrivnih matic zgornje polirne enote



Slika 7-154 Zamenjava lamelne krtače

POZOR

Zgornjo polirno enoto spustite navzdol (glej poglavje 7.5.11, slika 7-131).

Odvijte krovne matice (7-153/1) zgornjega zaščitnega pokrova za poliranje (7-153/2) s priloženim viličastim ključem št. 13 v smeri urnega kazalca.

Snemite zaščitni pokrov za poliranje (7-153/2) in ga očistite pod tekočo vodo.

Odprite vpenjalno matico (7-154/1) z viličastim ključem št. 22 **v smeri urnega kazalca**. Z viličastim ključem št. 10 fiksirajte gred.

Rabljeno lamelno krtačo povlecite z brusilnega vretena in jo zamenjajte z novo.

Privijte vpenjalno matico (7-154/1) **v nasprotni smeri urnega kazalca**.

Pokrov (7-153/2) nato znova vgradite v obratnem vrstnem redu.

Ročno zavrtite lamelno krtačo in izvedite preverjanje delovanja.

Uporabljate lahko samo originalna brusilna sredstva podjetja KNECHT Maschinenbau GmbH.

Podjetje KNECHT Maschinenbau GmbH ne prevzema nobene odgovornosti za uporabo neoriginalnih brusilnih sredstev.

Napačne lamelne krtače lahko povzročijo, da z rezalnimi orodji niso zadostno posneti zarobki, in poškodujejo rezila.

7. Uporaba

7.13 Brusilna naprava za brušenje krožnih nožev HV 25-1 (opsijsko S 20)



PREVIDNO

Pri delu s krožnimi noži lahko pride do hudih telesnih poškodb zaradi ureznin. Krožne nože prevažajte samo z za to predvidenimi transportnimi napravami.

Nosite zaščitne rokavice in zaščitno obutev, odporno proti urezu.



Slika 7-155 Brusilna naprava za brušenje krožnih nožev HV 25-1

Za brušenje krožnih nožev dolžine 80–250 mm je treba na stroj vgraditi brusilno napravo za brušenje krožnih nožev HV 25-1.

Krožni noži se z ustreznimi prirobnicami napnejo na držalo za nož.

OPOMBA

Več informacij najdete v tehnični dokumentaciji brusilne naprave za brušenje krožnih nožev HV 25-1 | HV 25-2.

7. Uporaba

7.14 Brusilna naprava za brušenje krožnih nožev HV 25-2 (opcijsko S 20)



Pri delu s krožnimi noži lahko pride do hudih telesnih poškodb zaradi ureznin. Krožne nože prevažajte samo z za to predvidenimi transportnimi napravami.

PREVIDNO

Nosite zaščitne rokavice in zaščitno obutev, odporno proti urezu.



Slika 7-156 Brusilna naprava za brušenje krožnih nožev HV 25-2

Za brušenje krožnih nožev dolžine 250–470 mm je treba na stroj vgraditi brusilno napravo za brušenje krožnih nožev HV 25-2.

Krožni noži se z ustreznimi prirobnicami napnejo na držalo za nož.

OPOMBA

Več informacij najdete v tehnični dokumentaciji brusilne naprave za brušenje krožnih nožev HV 25-1 | HV 25-2.

8. Nega in vzdrževanje



PREVIDNO

Pri vseh delih na brusilniku je treba upoštevati krajevne predpise za varstvo pri delu in preprečevanje nesreč ter razdelka »Varnost« in »Pomembna navodila« v navodilih za uporabo.

8.1 Čiščenje

Stroj je treba očistiti po vsakem brušenju, saj se sicer odbrušen material posuši in ga je težko odstraniti.

Po čiščenju brusilnika priporočamo, da za nego stroja uporabljate spodaj navedene izdelke (glejte tudi tabelo s čistilnimi sredstvi in mazivi v poglavju 8.1.1).

Hladilno tekočino je treba zamenjati tedensko. Zaboja za vodo je treba očistiti pri vsaki zamenjavi hladilne tekočine.

POZOR

Brusilnika ni dovoljeno čistiti z vodnim curkom ali z alkalnimi čistilnimi sredstvi. Lamelne krtače se ne smejo zmočiti.

8.1.1 Tabela s čistilnimi sredstvi in mazivi

Čiščenje / mazanje	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil
Čiščenje in nega delov stroja	Dry Clean Stainless Steel	Nerjavno jeklo, negovalno razpršilo	Risella 917	Marcol 82
Mazanje navojev in drsnih površin	Fin Grease	Večnamenska mast	Gadus S2	Ronex MP

8.2 Načrt vzdrževanja (enoizmensko obratovanje)

Turnus	Sklop	Vzdrževalno opravilo
Dnevno	Vse površine stroja	Čistite z mehko krpo in negovalnim razpršilom.
Enkrat tedensko	Navoj križnih ročajev	Namažite z večnamensko mastjo.
	Vodilne tirnice	Očistite in namažite z večnamensko mastjo.
	Zaboj za vodo	Zamenjajte hladilno tekočino in očistite zaboj za vodo.
Enkrat letno		Zahtevajte servisno službo podjetja KNECHT Maschinenbau GmbH.

9. Razstavljanje in odstranjevanje

9.1 Razstavljanje

Vse obratovalne snovi morate pravilno odstraniti.

Premične se dele zavarujte pred zdrsom.

Razstavljanje mora opraviti usposobljeno strokovno podjetje.

9.2 Odstranjevanje

Po koncu življenjske dobe stroja je treba stroj oddati v odstranjevanje usposobljenemu strokovnemu podjetju. Izjemoma je mogoče stroj po dogovoru vrniti podjetju KNECHT Maschinenbau GmbH.

Obratovalna sredstva (npr. brusilne plošče, brusni trakovi, lamelne krtače itd.) je treba strokovno odstraniti.

10. Servis, nadomestni deli in oprema

10.1 Poštni naslov

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Nemčija

Tel.: +49-7527-928-0
Faks: +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

10.2 Servis

Vodja servisa:

Za naslov glejte poštni naslov

service@knecht.eu

10.3 Obraba in nadomestni deli

Če potrebujete nadomestne dele, uporabite seznam nadomestnih delov, ki je priložen stroju. Svoje naročilo oddajte skladno s shemo v nadaljevanju.

Za vsako naročilo navedite:

(primer)

Tip stroja	(S20)
Številka stroja	(086026920)
Oznaka sklopa	(kontaktni kolut 40 shore)
Številka položaja	(45)
Številka risbe (številka izdelka)	(408L-20-0628)
Število kosov	(1 kos)

Če imate vprašanja, smo vam z veseljem na voljo.

10. Servis, nadomestni deli in oprema

10.4 Pribor

10.4.1 Uporabljena brusilna sredstva itd.

Oznaka	Mere	Granulacija	Številka za naročilo	Opomba
Brusilna plošča H6V2709	200 x 60 x 50	80	412B-10-0492	
Brusilna plošča L/M6V51	200 x 60 x 50	120	412B-11-0491	Vgrajeno ob dobavi
Brusilna plošča 60C120H8V30	200 x 60 x 50	120	412B-95-0120	Za veliko odbrušene-ga materiala
Mokri brusni trak	2200 x 60	80	412A-62-0725	
	2200 x 60	100	412A-63-0726	
	2200 x 60	120	412A-64-0727	Vgrajeno ob dobavi
	2200 x 60	240	412A-66-0728	
Drobnozrnati mokri brusni trak	2200 x 60	180	412A-70-0180	
Lamelne krtače	200 x 50 x 17		412J-02-0510	Vgrajeno ob dobavi
Polirna pasta	1200 g		412R-01-0501	Priloženo
Izravnalni diamant 1,5-karatni	10 x 60		312A-01-2328	Vgrajeno ob dobavi

POZOR

Uporabljate lahko samo originalna brusilna sredstva, obrabne dele in nadomestne dele podjetja KNECHT Maschinenbau GmbH.

Podjetje KNECHT Maschinenbau GmbH ne prevzema nobene odgovornosti za uporabo neoriginalnih brusilnih sredstev.

Če potrebujete mokre brusne trakove, lamelne krtače, polirne paste in drugo opremo, se obrnite na naše distributerje ali neposredno na podjetje KNECHT Maschinenbau GmbH.

Hvala za zaupanje!

11. Priloga

11.1 Izjava o skladnosti za EU

v smislu Direktive EU za stroje 2006/42/EU

- Stroji 2006/42/EU
- Elektromagnetna združljivost 2014/30/EU

Izjavljamo, da je v nadaljevanju navedeni stroj po svoji zasnovi in konstrukciji ter v izvedbi, ki smo jo dali na trg, skladen z zadevnimi osnovnimi zahtevami za varnost in varovanje zdravja ustrezne direktive EU.

Pri spremembi stroja, ki ni bila usklajena z nami, ta izjava izgubi veljavnost.

Oznaka stroja:	Univerzalni mokri brusilnik
Oznaka tipa:	S 20 S 20 B
Številka stroja:	od št. 088037020
Uporabljeni harmonizirani standardi, zlasti:	DIN EN 12100-1 DIN EN 12100-2 DIN EN 60204-1 ISO 13857 DIN EN 13854
Odgovorna oseba za dokumentacijo:	Andreas Doerr „(Državno preizkušeni tehnik) Tel.: +49-7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
Proizvajalec:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Nemčija

Na voljo je celotna tehnična dokumentacija. Navodila za uporabo za stroj so na voljo v izvirni izvedbi in v jeziku države uporabnika.

Veljavnost izjave preneha veljati pri spremembi pravnih določb.

Bergatreute, 27. april 2026

KNECHT Maschinenbau GmbH


Markus Knecht
Direktor

KNECHT Maschinenbau GmbH

Witschwender Straße 26 · 88368 Bergatreute · Nemčija · T +49-7527-928-0 · F +49-7527-928-32
mail@knecht.eu · www.knecht.eu