

Instrukcja obsługi

S 20 | S 20 B

Uniwersalna szlifierka do szlifowania na mokro



Instrukcja obsługi

Uniwersalna szlifierka do szlifowania na mokro S 20 | S 20 B

Producent

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Niemcy

Telefon +49-7527-928-0
Faks +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Dokumenty dla użytkownika maszyny

Instrukcja obsługi

Data wydania instrukcji obsługi

2.07.2026 r.

Prawa autorskie

Niniejsza instrukcja obsługi i dokumenty eksploatacyjne pozostają objęte prawami autorskimi firmy KNECHT Maschinenbau GmbH. Są dostarczane wyłącznie klientom i operatorom naszych produktów i stanowią część maszyny.

Bez naszej wyraźnej zgody dokumenty te nie mogą być powielane ani udostępniane osobom trzecim, w szczególności firmom konkurencyjnym.

Spis treści

1.	Ważne wskazówki	8
1.1	Wstęp do instrukcji obsługi	8
1.2	Ostrzeżenia i symbole w instrukcji obsługi	8
1.3	Znaki ostrzegawcze oraz ich znaczenie	9
1.3.1	Znaki ostrzegawcze i znaki nakazu na/w szlifierce	9
1.3.2	Ogólne znaki nakazu	9
1.4	Tabliczka znamionowa i numer maszyny	10
1.5	Numery rysunków i pozycji w instrukcji obsługi	10
2.	Bezpieczeństwo	11
2.1	Podstawowe zasady bezpieczeństwa	11
2.1.1	Przestrzeganie informacji zawartych w instrukcji obsługi	11
2.1.2	Obowiązki użytkownika	11
2.1.3	Obowiązki personelu	11
2.1.4	Zagrożenia podczas obsługi szlifierki	11
2.1.5	Usterki	12
2.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	12
2.3	Gwarancja i odpowiedzialność	13
2.4	Przepisy bezpieczeństwa	13
2.4.1	Środki organizacyjne	13
2.4.2	Urządzenia zabezpieczające	13
2.4.3	Nieformalne środki bezpieczeństwa	14
2.4.4	Dobór i kwalifikacje personelu	14
2.4.5	Sterownik maszyny	14
2.4.6	Środki bezpieczeństwa podczas normalnej pracy	14
2.4.7	Zagrożenia związane z energią elektryczną	14
2.4.8	Miejsca szczególnie niebezpieczne	15
2.4.9	Konserwacja (serwisowanie, naprawa) i diagnostyka	15
2.4.10	Modyfikacje konstrukcyjne szlifierki	15
2.4.11	Czyszczenie szlifierki	15
2.4.12	Oleje i smary	16
2.4.13	Przenoszenie szlifierki	16
3.	Opis	17
3.1	Przeznaczenie	17
3.2	Dane techniczne	17
3.2.1	Informacje ogólne	17
3.2.2	S 20 (wersja z tarczą szlifierską)	18
3.2.3	S 20 B (wersja bez tarczy szlifierskiej)	19
3.3	Opis działania	20
3.4	Opis podzespołów	21
3.4.1	Szafka na narzędzia	22

Spis treści

3.4.2	Dozowanie chłodziwa – taśma do szlifowania na mokro	22
3.4.3	Pulpit sterowniczy	22
3.4.4	Urządzenie ostrzące (S 20)	23
3.4.5	Urządzenie do ostrzenia i polerowania z taśmą szlifierską do szlifowania na mokro i szczotkami listkowymi	23
3.4.6	Narzędzie obciążające HV 201 (S 20)	23
3.4.7	System chłodzenia	24
3.4.8	Urządzenie ostrzące HV 25-1 do noży tarczowych o średnicy 80–250 mm (opcjonalnie S 20)	24
3.4.9	Urządzenie ostrzące HV 25-2 do noży tarczowych o średnicy 250–470 mm (opcjonalnie S 20)	24
3.5	Opis działania jednostek	25

4.	Transport	27
-----------	------------------	-----------

4.1	Środki transportowe	27
4.2	Uszkodzenia transportowe	27
4.3	Transport do innego miejsca instalacji	27

5.	Montaż	28
-----------	---------------	-----------

5.1	Dobór wyspecjalizowanego personelu	28
5.2	Miejsce instalacji	28
5.3	Złącza zasilania	28
5.4	Ustawienia	28
5.5	Pierwsze uruchomienie szlifierki	29

6	Uruchomienie	30
----------	---------------------	-----------

7.	Obsługa	32
-----------	----------------	-----------

7.1	Ogólne podstawy techniki ostrzenia	32
7.2	Szlifowanie sierpowatych noży kutrowych na tarczy szlifierskiej (szlif kulisty) (S 20)	33
7.2.1	Ustawianie głowicy mocującej	33
7.2.2	Wkładanie podkładki pomocniczej	35
7.2.3	Montaż talerza szlifierskiego SP 107	36
7.2.4	Mocowanie noża	38
7.2.5	Ustawianie noża na tarczy szlifierskiej	40
7.2.6	Ustawianie kąta szlifowania	40
7.2.7	Szlifowanie sierpowatych noży kutrowych (szlif kulisty)	41
7.3	Szlifowanie sierpowatych noży kutrowych na taśmie do szlifowania na mokro (szlif kulisty) (S 20 S 20 B)	43
7.3.1	Ustawianie promienia szlifowania	43
7.3.2	Blokowanie wózka	45
7.3.3	Wkładanie podkładki pomocniczej	45

Spis treści

7.3.4	Ustawianie kąta szlifowania	46
7.3.5	Montaż talerza szlifierskiego	46
7.3.6	Ustawianie zakresu obrotu talerza szlifierskiego	47
7.3.7	Mocowanie noża kutrowego	47
7.3.8	Podstawowe działanie mechanizmu blokującego zespołu szlifującego i polerującego	49
7.3.9	Ustawianie zespołu szlifującego i polerującego w położeniu regulacyjnym	50
7.3.10	Szlifowanie sierpowatych noży kutrowych	51
7.3.11	Polerowanie i gratowanie sierpowatych noży kutrowych	53
7.4	Szlifowanie liniowych noży kutrowych na tarczy szlifierskiej (szlif kulisty) (S 20)	59
7.4.1	Ustawianie głowicy mocującej	59
7.4.2	Wkładanie podkładki pomocniczej	61
7.4.3	Montaż talerza szlifierskiego SP 107	61
7.4.4	Mocowanie noża	62
7.4.5	Ustawianie noża na tarczy szlifierskiej	64
7.4.6	Ustawianie noża na tarczy szlifierskiej	65
7.4.7	Ustawianie kąta szlifowania	66
7.4.8	Szlifowanie liniowych noży kutrowych (szlif kulisty)	67
7.5	Szlifowanie liniowych noży kutrowych na taśmie do szlifowania na mokro (szlif kulisty) (S 20 S 20 B)	69
7.5.1	Ustawianie promienia szlifowania	69
7.5.2	Odblokowywanie wózka	71
7.5.3	Wkładanie podkładki pomocniczej	71
7.5.4	Ustawianie kąta szlifowania	72
7.5.5	Montaż talerza szlifierskiego	72
7.5.6	Mocowanie noża kutrowego	73
7.5.7	Podstawowe działanie mechanizmu blokującego zespołu szlifującego i polerującego	74
7.5.8	Ustawianie zespołu szlifującego i polerującego w położeniu regulacyjnym	75
7.5.9	Ustawianie liniowego noża kutrowego na taśmie do szlifowania na mokro	76
7.5.10	Szlifowanie liniowych noży kutrowych	77
7.5.11	Polerowanie i gratowanie liniowych noży kutrowych	79
7.6	Szlifowanie noży ręcznych na taśmie do szlifowania na mokro (S 20 S 20 B)	84
7.7	Obciążanie tarczy szlifierskiej (S 20)	86
7.8	Regulacja osłony tarczy szlifierskiej (S 20)	88
7.9	Wymiana tarczy szlifierskiej (S 20)	89
7.10	Wymiana taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro	90
7.11	Regulacja biegu taśmy	92
7.12	Wymiana szczotek listkowych	93
7.13	Urządzenie ostrzące do noży tarczowych HV 25-1 (opcjonalnie S 20)	95
7.14	Urządzenie ostrzące do noży tarczowych HV 25-2 (opcjonalnie S 20)	96

8. Pielęgnacja i konserwacja **97**

8.1	Czyszczenie	97
8.1.1	Tabela środków czyszczących i smarnych	97
8.2	Harmonogram konserwacji (praca jednozmianowa)	97

Spis treści

9.	Demontaż i utylizacja	98
9.1	Demontaż	98
9.2	Utylizacja	98
10.	Serwis, części zamienne i akcesoria	99
10.1	Adres korespondencyjny	99
10.2	Serwis	99
10.3	Części eksploatacyjne i zamienne	99
10.4	Akcesoria	100
10.4.1	Stosowane materiały ściernie itp.	100
11.	Załącznik	101
11.1	Deklaracja zgodności UE	101

1. Ważne wskazówki

1.1 Wstęp do instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi ma na celu ułatwienie zapoznania się ze szlifierką do szlifowania na mokro, zwaną dalej szlifierką, i korzystania z niej zgodnie z przeznaczeniem.

Instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące bezpiecznej, prawidłowej i ekonomicznej obsługi urządzenia. Przestrzeganie tej instrukcji pomaga uniknąć zagrożeń, zmniejszyć koszty napraw i przestojów oraz zwiększyć niezawodność i żywotność szlifierki.

Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna w miejscu użytkowania szlifierki.

Instrukcję obsługi musi przeczytać i stosować każda osoba, która jest upoważniona do pracy przy szlifierce, w przykładowo podanym zakresie:

- transport, montaż, uruchomienie
- obsługa, w tym rozwiązywanie problemów w procesie roboczym i
- konserwacja (serwisowanie, naprawa).

Oprócz instrukcji obsługi i obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom mających zastosowanie w kraju i miejscu użytkowania należy również przestrzegać uznanych zasad technicznych dotyczących bezpiecznej i profesjonalnej pracy.

1.2 Ostrzeżenia i symbole w instrukcji obsługi

W instrukcji obsługi stosowane są następujące symbole/oznaczenia, których należy przestrzegać:



Trójkąt ostrzegawczy ze słowem ostrzegawczym „OSTROŻNIE” stanowi ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa w miejscu pracy w przypadku wszelkich prac stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia.

W takich przypadkach prace należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności i staranności.



Słowo „UWAGA” pojawia się w miejscach, które wymagają szczególnej uwagi, aby zapobiec uszkodzeniu lub zniszczeniu szlifierki lub jej otoczenia.



Słowo „WSKAZÓWKA” odnosi się do wskazówek dotyczących zastosowania i szczególnie przydatnych informacji.

1. Ważne wskazówki

1.3 Znaki ostrzegawcze oraz ich znaczenie

1.3.1 Znaki ostrzegawcze i znaki nakazu na/w szlifierce

Na/w maszynie do szlifowania znajdują się następujące znaki ostrzegawcze i znaki nakazu:



OSTROŻNIE! NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE ELEKTRYCZNE (znak ostrzegawczy na obudowie przełączników)

Po podłączeniu do zasilania szlifierka znajduje się pod napięciem zagrażającym życiu.

Części urządzenia znajdujące się pod napięciem może otwierać wyłącznie autoryzowany personel specjalistyczny.

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych, serwisowych i naprawczych należy odłączyć szlifierkę od zasilania sieciowego.



OSTROŻNIE! RYZYKO OBRAŻEŃ SPOWODOWANE CZĄSTKAMI SZLIFIERSKIMI (znak nakazu umieszczony z przodu maszyny)

Podczas szlifowania, polerowania, gratowania i obciągania powstają cząstki ścierniwa, które mogą dostać się do oczu.

Podczas wykonywania tych prac należy nosić okulary ochronne.

1.3.2 Ogólne znaki nakazu

Ogólne znaki nakazu są następujące:



OSTROŻNIE! RYZYKO ZRANIENIA NOŻEM

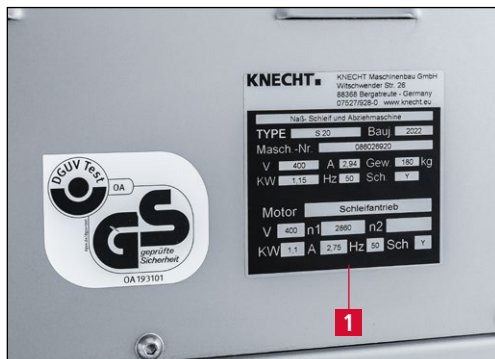
W szlifierce ostrzone są noże, które ze względu na ostrość mogą spowodować poważne zranienia.

Podczas mocowania i zdejmowania noży należy nosić rękawice ochronne.

Należy zachować ostrożność podczas transportu noży. Należy stosować urządzenia ochronne producenta noża. Nosić rękawice ochronne i obuwie ochronne.

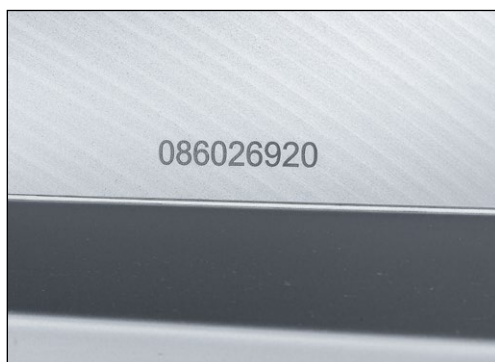
1. Ważne wskazówki

1.4 Tabliczka znamionowa i numer maszyny



Rys. 1-1 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa (1-1/1) znajduje się na tylnej ścianie maszyny.



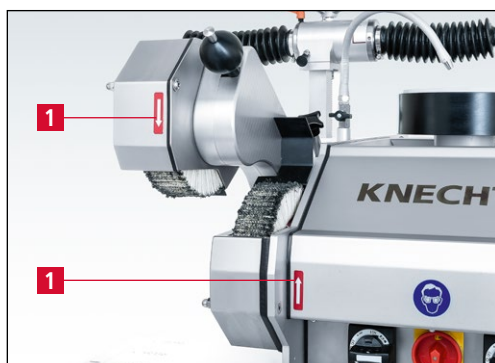
Rys. 1-2 Numer maszyny

Numer maszyny znajduje się na tabliczce znamionowej oraz na prawej ścianie bocznej, poniżej taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro.

1.5 Numery rysunków i pozycji w instrukcji obsługi

Jeśli tekst odnosi się do elementu maszyny pokazanego na rysunku, jest to wskazane za pomocą numeru rysunku i elementu w nawiasie.

Przykład: (6-2/1) oznacza rysunek numer 6-2, pozycja 1.



Rys. 6-2 Kontrola kierunku obrotów

Sprawdzić kierunek obrotów szczotek listkowych.

Strzałka kierunkowa (6-2/1) wskazuje kierunek obrotu taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro oraz szczotek listkowych.

Jeśli szczotki listkowe obracają się we właściwym kierunku, kierunek obrotów tarczy szlifierskiej i taśmy do szlifowania na mokro jest również prawidłowy.

Jeśli kierunek obrotów szczotek listkowych jest nieprawidłowy, zlecić zmianę kolejności faz wykwalifikowanemu elektrykowi.

2. Bezpieczeństwo

2.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

2.1.1 Przestrzeganie informacji zawartych w instrukcji obsługi

Podstawowym warunkiem bezpiecznej obsługi i bezawaryjnej pracy szlifierki jest znajomość podstawowych zasad bezpieczeństwa i przepisów BHP.

- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące bezpiecznej obsługi szlifierki.
- Niniejsza instrukcja obsługi, a w szczególności zasady bezpieczeństwa, muszą być przestrzegane przez wszystkie osoby pracujące przy szlifierce.
- Ponadto należy przestrzegać zasad i przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom obowiązujących w miejscu użytkowania.

2.1.2 Obowiązki użytkownika

Operator zobowiązuje się do dopuszczania do pracy ze szlifierką wyłącznie osób, które

- zapoznały się z podstawowymi zasadami bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom oraz zostały przeszkolone w zakresie obsługi szlifierki,
- przeczytały i zrozumiały instrukcję obsługi, w szczególności rozdział „Bezpieczeństwo” oraz ostrzeżenia i potwierdziły to swoim podpisem.

Świadome bezpieczeństwo pracy personelu podlega regularnym kontrolom.

2.1.3 Obowiązki personelu

Wszystkie osoby wyznaczone do pracy przy szlifierce zobowiązane są przed rozpoczęciem pracy do

- przestrzegania podstawowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom,
- zapoznania się z instrukcją obsługi, w szczególności z rozdziałem „Bezpieczeństwo” i ostrzeżeniami, oraz do potwierdzenia podpisem ich zrozumienia.

2.1.4 Zagrożenia podczas obsługi szlifierki

Szlifierka jest zbudowana zgodnie z najnowszym stanem techniki i uznanymi zasadami bezpieczeństwa. Niemniej jednak jej użycie może stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia użytkownika lub osób trzecich bądź spowodować uszkodzenie szlifierki lub innego mienia.

2. Bezpieczeństwo

Szlifierki można używać wyłącznie:

- zgodnie z jej przeznaczeniem oraz
- gdy jest w nienagannym stanie technicznym.

Wszelkie usterki, które mogą mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo, muszą zostać natychmiast usunięte.

2.1.5 Usterki

Jeśli w szlifierce wystąpią usterki istotne dla bezpieczeństwa lub jeśli zachowanie podczas obróbki wskazuje na takie usterki, należy natychmiast wyłączyć szlifierkę do czasu znalezienia i usunięcia usterki.

Usterki mogą być usuwane wyłącznie przez autoryzowany personel specjalistyczny.

2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Szlifierka ma uniwersalne zastosowanie do wszystkich popularnych noży kutrowych, tarczowych, ręcznych i innych narzędzi tnących.

Z wyjątkiem noży ręcznych (np. noży do rozbioru), wszystkie narzędzia tnące należy mocować na odpowiednich talerzach szlifierskich.

Najpierw należy sprawdzić, czy talerz szlifierski pasuje do noża, który ma być ostrzony. Dopiero wtedy można ostrzyć nóż.

Każde inne użycie lub użycie wykraczające poza ten zakres jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Firma KNECHT Maschinenbau GmbH nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego szkody. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie wszystkich wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.

UWAGA

Niezgodne z przeznaczeniem użytkowanie szlifierki ma miejsce, na przykład, jeśli

- **Narzędzia tnące, których nie można prowadzić ręcznie, szlifowane są bez użycia płyty szlifierskiej.**
- **Urządzenia są zamontowane nieprawidłowo,**
- **Noże są szlifowane/polerowane na taśmie do szlifowania na mokro lub za pomocą szczotek listkowych, przyłożonych do krawędzi tnących.**

2. Bezpieczeństwo

2.3 Gwarancja i odpowiedzialność

Roszczenia z tytułu gwarancji i odpowiedzialności za obrażenia ciała i szkody majątkowe są wykluczone, jeśli wynikają z co najmniej jednej z poniższych przyczyn:

- niezgodne z przeznaczeniem użytkowanie szlifierki,
- niewłaściwy transport, uruchomienie, obsługa i konserwacja szlifierki,
- użytkowanie szlifierki z uszkodzonymi urządzeniami zabezpieczającymi, nieprawidłowo zainstalowanymi lub niedziałającymi urządzeniami zabezpieczającymi i ochronnymi,
- nieprzestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi dotyczących transportu, uruchomienia, obsługi, konserwacji i napraw szlifierki,
- samowolne zmiany konstrukcyjne w szlifierce,
- samowolne modyfikacje, np. parametrów napędu (moc i prędkość obrotowa),
- niedostateczne kontrolowanie części maszyn, które ulegają zużyciu, oraz
- stosowanie niezatwierdzonych części zamiennych i eksploatacyjnych.

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych i eksploatacyjnych. W przypadku części pochodzących od dostawców zewnętrznych nie ma gwarancji, że zostały one zaprojektowane i wyprodukowane tak, aby wytrzymać naprężenia i zapewnić bezpieczeństwo.

2.4 Przepisy bezpieczeństwa

2.4.1 Środki organizacyjne

Stan wszystkich zamontowanych urządzeń zabezpieczających musi być regularnie kontrolowany.

Należy stosować się do zalecanych lub podanych w instrukcji obsługi okresów cyklicznych prac konserwacyjnych!

2.4.2 Urządzenia zabezpieczające

Przed uruchomieniem szlifierki wszystkie urządzenia zabezpieczające muszą być prawidłowo zamontowane i sprawne.

Urządzenia zabezpieczające można usuwać wyłącznie po wyłączeniu szlifierki i zabezpieczeniu jej przed ponownym uruchomieniem.

Podczas montażu części zamiennych urządzenia zabezpieczające muszą być zamontowane przez użytkownika zgodnie z przepisami.

2. Bezpieczeństwo

2.4.3 Nieformalne środki bezpieczeństwa

Instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać w miejscu użytkowania szlifierki. Oprócz instrukcji obsługi należy przestrzegać ogólnie obowiązujących i lokalnych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.

Wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń umieszczone na szlifierce muszą być kompletne i czytelne.

2.4.4 Dobór i kwalifikacje personelu

Szlifierkę może obsługiwać wyłącznie przeszkolony i poinstruowany personel. Przestrzegać prawnie określonego wieku minimalnego operatorów!

Należy jednoznacznie określić zakres odpowiedzialności personelu za uruchomienie, obsługę, konserwację i naprawy.

Personel znajdujący się w fazie szkolenia, instruktażu, kształcenia lub zapoznawania się może pracować ze maszyną do szlifowania wyłącznie pod stałym nadzorem doświadczonej osoby!

2.4.5 Sterownik maszyny

Tylko przeszkolony i poinstruowany personel może włączać i obsługiwać maszynę.

2.4.6 Środki bezpieczeństwa podczas normalnej pracy

Należy powstrzymać się od wykonywania pracy w sposób, który może zagrażać bezpieczeństwu. Szlifierkę można eksploatować tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające są zamontowane i w pełni sprawne.

Przynajmniej raz na zmianę (lub raz dziennie) sprawdzić szlifierkę pod kątem widocznych uszkodzeń zewnętrznych i działania urządzeń zabezpieczających.

Wszelkie zaistniałe zmiany (w tym zachowanie podczas pracy) należy niezwłocznie zgłaszać do odpowiedzialnego działu lub osoby. W razie potrzeby natychmiast zatrzymać i zabezpieczyć szlifierkę.

Przed włączeniem szlifierki upewnić się, że jej uruchomienie nikomu nie zagraża.

W razie usterek potrzeby natychmiast zatrzymać i zabezpieczyć szlifierkę. Jeśli wystąpią usterki, natychmiast zlecać ich usunięcie.

2.4.7 Zagrożenia związane z energią elektryczną

Prace przy instalacjach lub urządzeniach elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z przepisami elektrycznymi.

Usterki, takie jak uszkodzone kable, połączenia kabli itp. muszą zostać natychmiast usunięte przez autoryzowanego specjalistę.

2. Bezpieczeństwo



Przewód oznaczony kolorem żółtym znajduje się pod napięciem nawet, gdy wyłącznik główny jest wyłączony.

2.4.8 Miejsca szczególnie niebezpieczne

W obszarze tarczy szlifierskiej, taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro i szczotek listkowych istnieje ryzyko zmiżdżenia i zakleszczenia np. odzieży, palców i włosów. Używać odpowiednich środków ochrony indywidualnej.

2.4.9 Konserwacja (serwisowanie, naprawa) i diagnostyka

Prace konserwacyjne muszą być wykonywane terminowo przez wykwalifikowany personel. Przed rozpoczęciem prac naprawczych należy poinformować personel obsługujący. Należy wskazać odpowiedzialnego przełożonego.

Odłączyć zasilanie szlifierki na czas wszystkich prac konserwacyjnych i zabezpieczyć ją przed nieoczekiwanym ponownym włączeniem.

Wyciągnąć wtyczkę sieciową. W razie potrzeby zabezpieczyć miejsce naprawy.

Po zakończeniu prac konserwacyjnych i usunięciu usterek należy zamontować wszystkie urządzenia zabezpieczające i sprawdzić, czy działają one prawidłowo.

2.4.10 Modyfikacje konstrukcyjne szlifierki

Bez zgody producenta nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji, doposażania ani przebudowy szlifierki. Dotyczy to również montażu i regulacji urządzeń zabezpieczających.

Wszystkie prace związane z modyfikacjami wymagają pisemnego potwierdzenia ze strony KNECHT Maschinenbau GmbH.

Natychmiast wymienić części maszyny, które nie są w idealnym stanie.

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych i eksploatacyjnych. W przypadku części pochodzących od dostawców zewnętrznych nie ma gwarancji, że zostały one zaprojektowane i wyprodukowane tak, aby wytrzymać naprężenia i zapewnić bezpieczeństwo.

2.4.11 Czyszczenie szlifierki

Prawidłowo obchodzić się ze środkami czyszczącymi i używanymi materiałami oraz utylizować je w sposób przyjazny dla środowiska.

Zadbać o bezpieczną i przyjazną dla środowiska utylizację części eksploatacyjnych i zamiennych.

2. Bezpieczeństwo

2.4.12 Oleje i smary

Podczas pracy z olejami i smarami należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa mających zastosowanie do produktu. Przestrzegać specjalnych przepisów dotyczących styczności z żywnością.

2.4.13 Przenoszenie szlifierki

Odłączyć szlifierkę od zewnętrznego źródła zasilania, nawet w przypadku jej nieznacznego przemieszczania. Przed ponownym uruchomieniem szlifierki należy prawidłowo podłączyć ją do zasilania.

Podczas załadunku używać wyłącznie dźwignic i osprzętu dźwignicowego o wystarczającym udźwigu. Wyznaczyć wykwalifikowanego pracownika do przeprowadzenia procesu podnoszenia.

W obszarze załadunku i ustawiania nie mogą przebywać osoby inne niż wyznaczone do tej pracy.

Szlifierkę należy podnosić wyłącznie za pomocą profesjonalnej dźwignicy zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi. Używać wyłącznie pojazdu transportowego o wystarczającej ładowności. Skutecznie zabezpieczyć ładunek. Wykorzystywać odpowiednie punkty mocowania.

Podczas ponownego uruchamiania należy postępować ściśle według instrukcji obsługi.

3. Opis

3.1 Przeznaczenie

Za pomocą uniwersalnej szlifierki do szlifowania na mokro S 20 | S 20 B można szlifować, grato-
wać i polerować wszystkie typowe noże kutrowe, a także noże tarczowe, ręczne i inne narzędzia
tnące.

3.2 Dane techniczne

3.2.1 Informacje ogólne

Zasilanie* _____ 3x 400 V

Częstotliwość sieciowa* _____ 50 Hz

Moc* _____ 1,17 kW

Pobór mocy* _____ 1,61 kW

Bezpiecznik wstępny _____ 16 A

Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego emisji z korekcją A _____ 78 dB (A)
w miejscu pracy LpA**

Urządzenie ostrzące z tarczą szlifierską do szlifowania na mokro

Przesuw (maksymalna długość krawędzi tnącej) _____ 320 mm

Maksymalny promień szlifowania _____ 450 mm

Minimalny promień szlifowania _____ 80 mm

Możliwe rozmiary noży kutrowych _____ 45–500 l

Urządzenie ostrzące z taśmą szlifierską do szlifowania na mokro

Przesuw (maksymalna długość krawędzi tnącej) _____ 300 mm

Maksymalny promień szlifowania _____ 430 mm

Minimalny promień szlifowania _____ 80 mm

Możliwe rozmiary noży kutrowych _____ 45–500 l

*) Dane te mogą ulec zmianie w zależności od zasilania elektrycznego.

**) Dwuwartościowa deklaracja emisji hałasu wg EN ISO 4871. Wartość wyjściowa emisji hałasu zgodnie z
normą EN ISO 11201. (niepewność pomiaru KpA. 3 dB(A)). Szlifowany był nóż kutrowy K 24 firmy KNECHT
Maschinenbau GmbH.

3. Opis

3.2.2 S 20 (wersja z tarczą szlifierską)

Pobór prądu* _____ 2,79 A

Wysokość _____ ok. 1400 mm

Szerokość _____ ok. 1300 mm

Głębokość _____ ok. 1700 mm

Wymagana powierzchnia (szer. x gł. x wys.) _____ 1300 x 2000 x 2015 mm

Masa _____ ok. 180 kg

Średnica szczotek listkowych _____ 200 mm

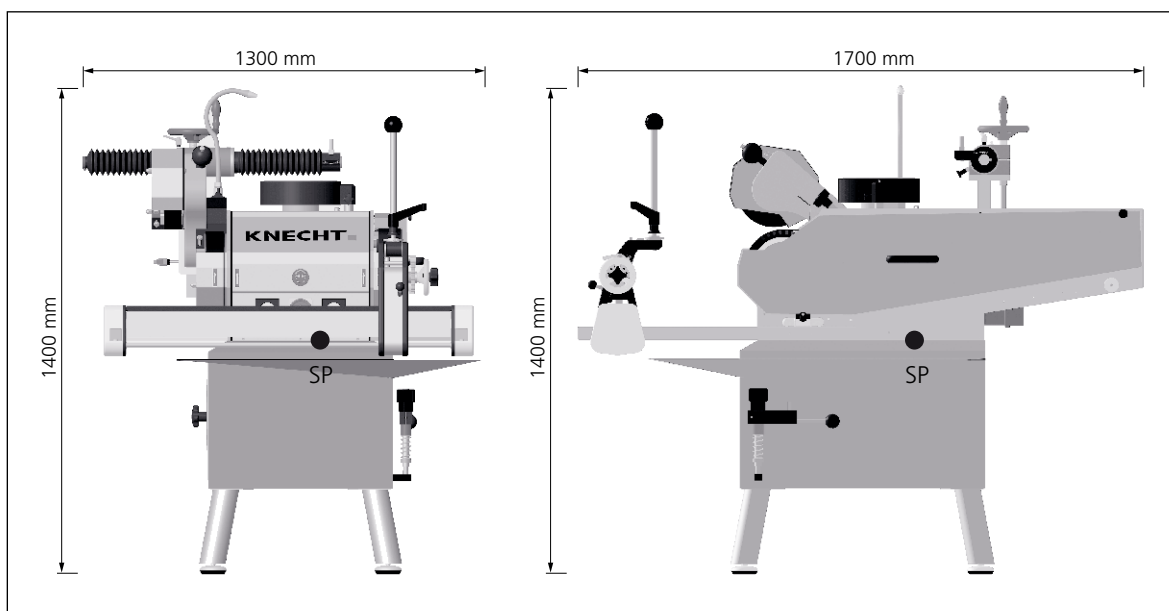
Prędkość obrotowa taśmy szlifierskiej do szlifowania na _____ 1500 1/min
mokra/dolnej szczotki listkowej (polerowanie)

Średnica tarczy szlifierskiej _____ 200 mm

Prędkość obrotowa tarczy szlifierskiej _____ 460 1/min

Prędkość obrotowa górnej szczotki listkowej (gratowanie) _____ 1970 1/min

*) Dane te mogą ulec zmianie w zależności od zasilania elektrycznego.



Rys. 3-1 S 20 Wymiary w mm i środki ciężkości (SP) maszyny

3. Opis

3.2.3 S 20 B (wersja bez tarczy szlifierskiej)

Pobór prądu* _____ 2,70 A

Wysokość _____ ok. 1300 mm

Szerokość _____ ok. 1050 mm

Głębokość _____ ok. 1700 mm

Wymagana powierzchnia (szer. x gł. x wys.) _____ 1300 x 2000 x 2015 mm

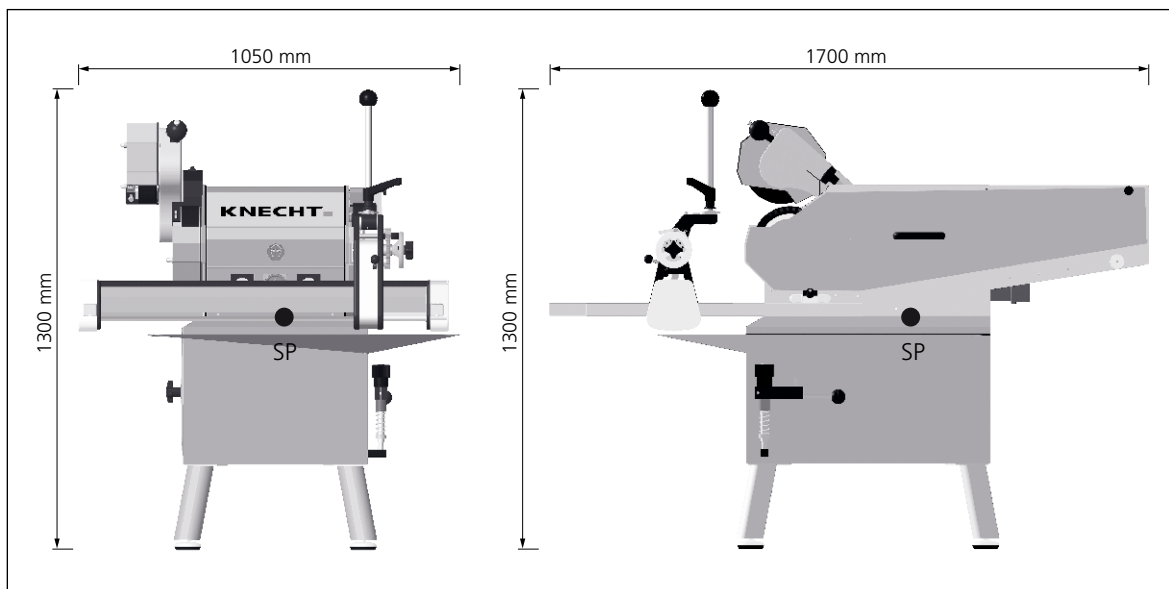
Masa _____ ok. 160 kg

Średnica szczotek listkowych _____ 200 mm

Prędkość obrotowa taśmy szlifierskiej do szlifowania na _____ 1500 1/min
moko/dolnej szczotki listkowej (polerowanie)

Prędkość obrotowa górnej szczotki listkowej (gratowanie) _____ 1970 1/min

*) Dane te mogą ulec zmianie w zależności od zasilania elektrycznego.



Rys. 3-2 S 20 B Wymiary w mm i środki ciężkości (SP) maszyny

3. Opis

3.3 Opis działania

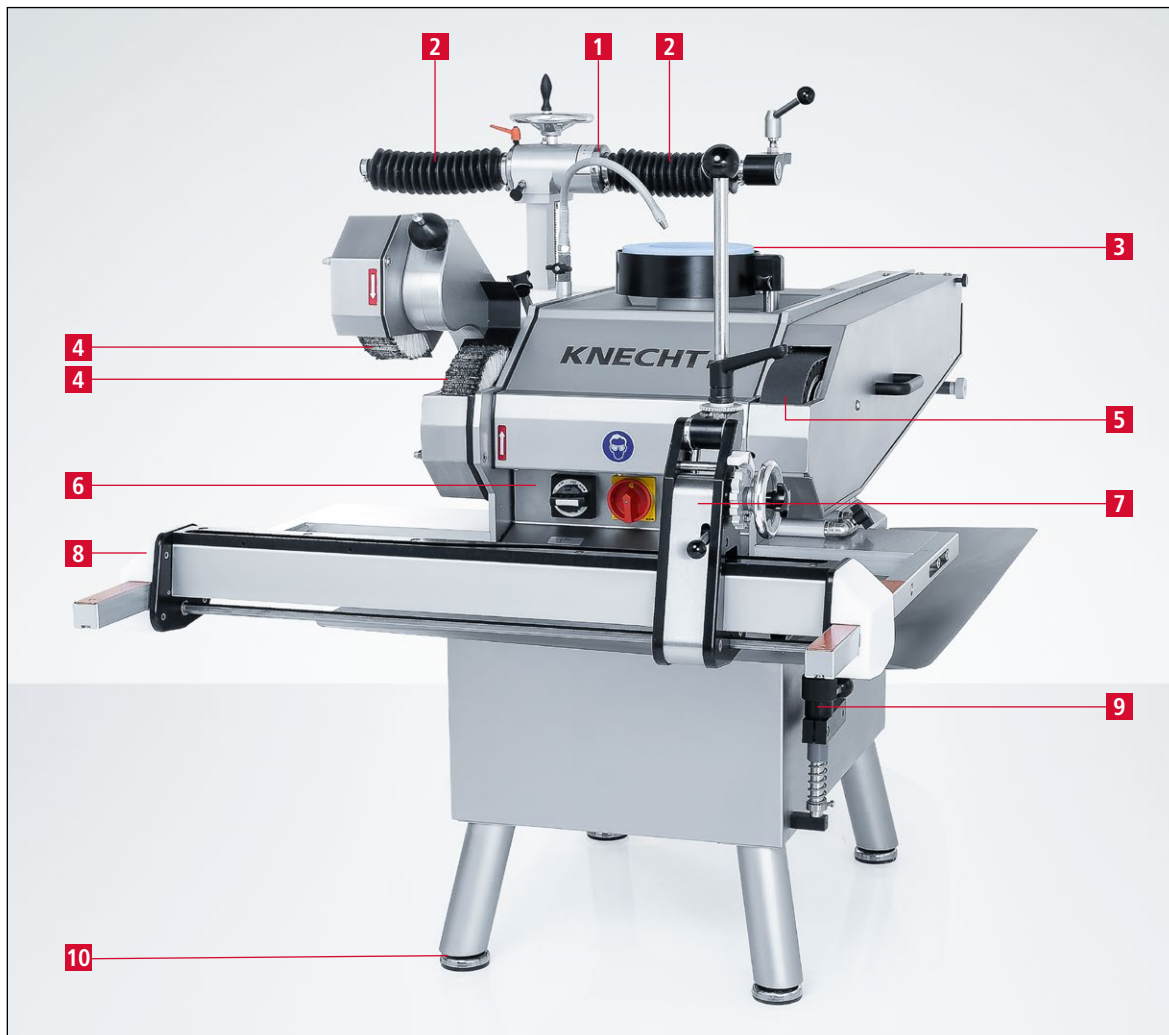
Za pomocą uniwersalnej szlifierki do szlifowania na mokro można szlifować, gratować i polerować noże liniowe, sierpowate i okrągłe.

Wszystkie noże, z wyjątkiem noży ręcznych, należy zamocować na płytach szlifierskich w celu ich ostrzenia, gratowania i polerowania.

Kąt szlifowania na tarczy szlifierskiej można regulować bezstopniowo. Kąt szlifowania na taśmie do szlifowania na mokro można regulować za pomocą różnych podkładek dystansowych.

3. Opis

3.4 Opis podzespołów

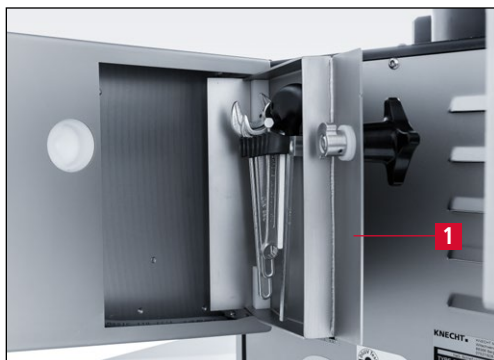


Rys. 3-3 Widok ogólny szlifierki S20

- 1 Urządzenie ostrzące do tarczy szlifierskiej do szlifowania na mokro (S20)
- 2 Ramię szlifierskie (S20)
- 3 Tarcza szlifierska do szlifowania na mokro (S20)
- 4 Szczotki listkowe
- 5 Taśma szlifierska do szlifowania na mokro
- 6 Pulpit sterowniczy
- 7 Wózek
- 8 Urządzenie do ostrzenia i polerowania z taśmą szlifierską do szlifowania na mokro i szczotkami listkowymi
- 9 Narzędzie obciągające HV201 do tarczy szlifierskiej (S20)
- 10 Nóżki maszyny

3. Opis

3.4.1 Szafka na narzędzia



Rys. 3-4 Szafka na narzędzia

Szafka na narzędzia (3-4/1) znajduje się z tyłu maszyny, przy taśmie do szlifowania na mokro.

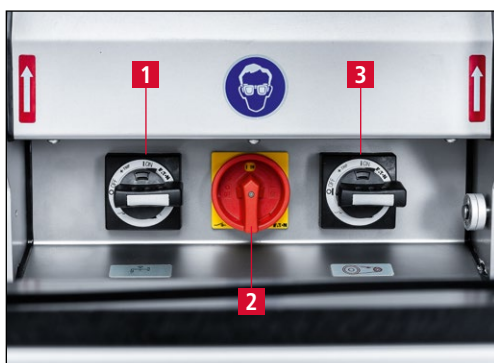
3.4.2 Dozowanie chłodziwa – taśma do szlifowania na mokro



Rys. 3-5 Dozowanie chłodziwa – taśma do szlifowania na mokro

Dozownik chłodziwa (3-5/1) do taśmy szlifierskiej na mokro znajduje się po prawej stronie maszyny, poniżej osłony taśmy.

3.4.3 Pulpit sterowniczy



Rys. 3-6 Pulpit sterowniczy

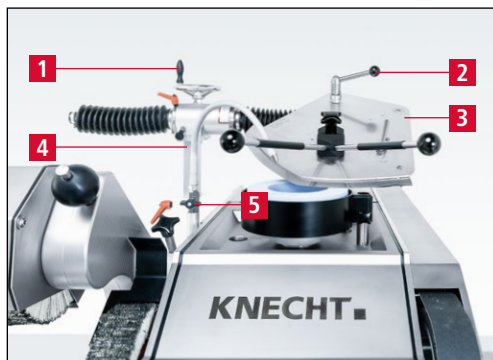
- 1 Pompa chłodziwa WŁ./WYŁ.
- 2 Wyłącznik główny WŁ./WYŁ.
- 3 Silnik mocującej WŁ./WYŁ.

Ustawienie wyłącznika głównego (3-6/2) w pozycji „1 ON” powoduje włączenie szlifierki w trybie gotowości do pracy.

Ustawienie wyłącznika głównego (3-6/2) w pozycji „0 OFF” wyłącza zasilanie elektryczne szlifierki.

3. Opis

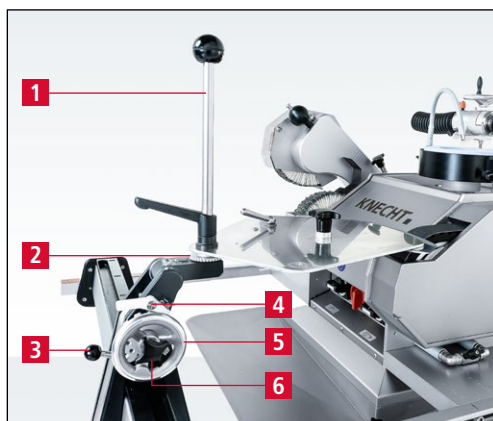
3.4.4 Urządzenie ostrzące (S20)



- 1 Pokrętko do regulacji kąta
- 2 Dźwignia zaciskowa
- 3 Talerz szlifierski SP 107
- 4 Urządzenie ostrzące
- 5 Dozowanie chłodziwa na tarczę szlifierską

Rys. 3-7 Urządzenie ostrzące

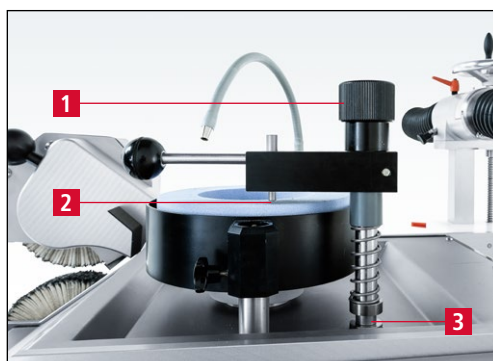
3.4.5 Urządzenie do ostrzenia i polerowania z taśmą szlifierską do szlifowania na mokro i szczotkami listkowymi



- 1 Dźwignia szlifowania
- 2 Podkładka pomocnicza
- 3 Blokada do noży sierpowatych
- 4 Dźwignia blokująca
- 5 Pokrętko ręczne do dostawiania urządzenia szlifującego
- 6 Uchwyt krzyżowy podkładki blokującej

Rys. 3-8 Urządzenie ostrzące i polerujące

3.4.6 Narzędzie obciągające HV201 (S20)



- 1 Nakrętka dociskowa
- 2 Diament do obciągania
- 3 Uchwyt narzędzia obciągającego HV201

Rys. 3-9 Narzędzie obciągające HV201

3. Opis

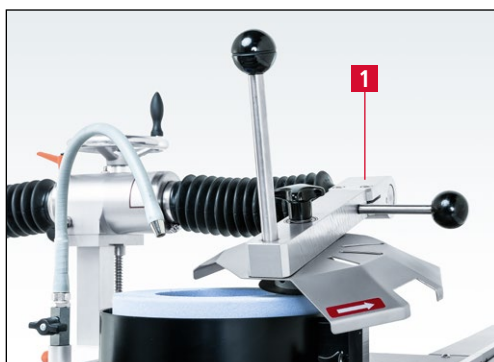
3.4.7 System chłodzenia



- 1 Pompa chłodziwa
- 2 Zbiornik wody

Rys. 3-10 System chłodzenia

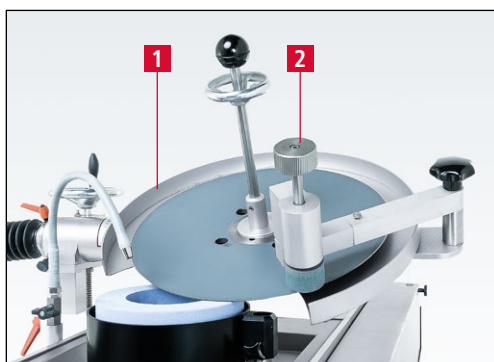
3.4.8 Urządzenie ostrzące HV25-1 do noży tarczowych o średnicy 80–250 mm (opcjonalnie S20)



- 1 Uchwyt noża tarczowego

Rys. 3-11 Urządzenie ostrzące do noży tarczowych HV25-1

3.4.9 Urządzenie ostrzące HV25-2 do noży tarczowych o średnicy 250–470 mm (opcjonalnie S20)

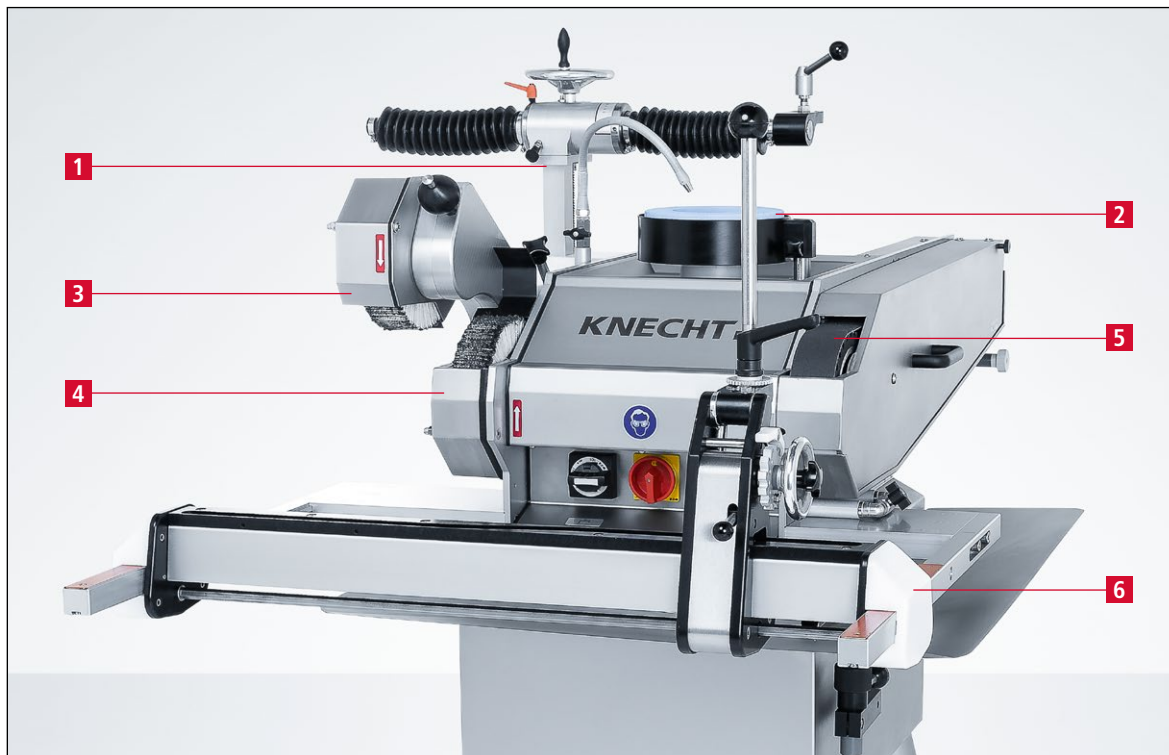


- 1 Osłona noża
- 2 Urządzenie odgratowujące

Rys. 3-12 Urządzenie ostrzące do noży tarczowych HV25-2

3. Opis

3.5 Opis działania jednostek



Rys. 3-13 Widok ogólny szlifierki S20

1 Urządzenie ostrzące (S20)

Urządzenie do szlifowania narzędzi tnących o kształcie liniowym i sierpowatym, np. noży kutrowych (do 430 mm lub 500 l) na tarczy szlifierskiej do szlifowania na mokro. Urządzenie ostrzące służy również do montażu urządzeń do ostrzenia noży tarczowych HV25-1 i HV25-2. Umożliwia to szlifowanie noży tarczowych o średnicy od 80 mm do 470 mm.

Urządzenia:

- Głowica mocująca do noży tnących liniowych i sierpowatych
- Urządzenie do ostrzenia noży tarczowych HV25-1 – noże tarczowe o średnicy od 80 do 250 mm (opcjonalnie)
- Urządzenie do ostrzenia noży okrągłych HV25-2 – noże tarczowe o średnicy od 250 do 470 mm (opcjonalnie)
- Narzędzie do obciągania HV201: do obciągania tarczy do szlifowania na mokro

2 Tarcza szlifierska do szlifowania na mokro (S20)

Szybko usuwa dużą ilość materiału. Za jej pomocą można bezproblemowo naprawiać nawet mocno zniszczone noże kutrowe. Na tarczy szlifierskiej do szlifowania na mokro można wykonywać szlify fazowe, np. na nożach tarczowych. Żądany kąt szlifowania można regulować bezstopniowo.

3 Górna jednostka polerska (szczotka listkowa u góry)

Do gratowania noży kutrowych i innych narzędzi tnących w obszarze grzbietu.

3. Opis

- 4 Dolna jednostka polerska (szczotka listkowa na dole)**
Do gratowania noży kutrowych i innych narzędzi tnących w przednim obszarze. Noże ręczne są całkowicie odgratowywane i polerowane.
- 5 Taśma szlifierska do szlifowania na mokro**
Umożliwia wykonywanie szlifów klinowych i kulistych. Noże kutrowe i inne narzędzia tnące są mocowane w zespole szlifowania i polerowania, a następnie szlifowane. Noże ręczne są szlifowane bez użycia urządzenia.
- 6 Urządzenie do szlifowania i polerowania**
Urządzenie do szlifowania i polerowania noży kutrowych liniowych i sierpowatych oraz innych narzędzi tnących na taśmie do szlifowania na mokro oraz szczotkach listkowych.

4. Transport



Podczas transportu należy przestrzegać obowiązujących lokalnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

Szlifierkę należy transportować zawsze nóżkami skierowanymi w dół.

4.1 Środki transportowe

Do transportu i ustawiania szlifierki należy używać wyłącznie środków transportu o odpowiednich parametrach.

W przypadku korzystania z wózka widłowego lub paletowego należy wsunąć widły pod szlifierkę.

Podczas transportu należy zwrócić uwagę na środek ciężkości maszyny. Położenie środka ciężkości (SP) pokazane jest na rys. 3-1 i 3-2.

4.2 Uszkodzenia transportowe

W przypadku wykrycia uszkodzeń podczas przyjmowania dostawy należy niezwłocznie poinformować firmę KNECHT Maschinenbau GmbH i spedytora. W razie potrzeby należy niezwłocznie skonsultować się z niezależnym ekspertem.

Usunąć opakowanie i pasy mocujące. Zdjąć pasy mocujące ze szlifierki. Zutylizować opakowanie zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

4.3 Transport do innego miejsca instalacji

Podczas transportu do innego miejsca instalacji należy upewnić się, że spełnione są wymagania dotyczące wymaganej przestrzeni (patrz rozdział 3.2).

W nowym miejscu instalacji musi być dostępne odpowiednie przyłącze elektryczne. Maszyna do szlifowania musi stać stabilnie i bezpiecznie.



Połączenia instalacji elektrycznej mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanego specjalistę. Należy przestrzegać obowiązujących lokalnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

5. Montaż

5.1 Dobór wyspecjalizowanego personelu



Zalecamy, aby wykonanie prac montażowych na maszynie do szlifowania zlecić przeszkolonemu personelowi firmy KNECHT.

Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego montażu.

5.2 Miejsce instalacji

Podczas wyznaczania miejsca instalacji należy uwzględnić przestrzeń niezbędną do montażu, konserwacji i napraw szlifierki (patrz rozdział 3.2).

5.3 Złącza zasilania

Szlifierka dostarczana jest w stanie gotowym do podłączenia za pomocą odpowiedniego kabla przyłączeniowego.



Uważać, aby zasilanie elektryczne podłączone było prawidłowo.

5.4 Ustawienia

Różne elementy, jak również elektryka są ustawiane w firmie KNECHT Maschinenbau GmbH przed dostawą.

UWAGA

Samowolne zmiany ustawionych wartości są niedozwolone i mogą spowodować uszkodzenie szlifierki.

5. Montaż

5.5 Pierwsze uruchomienie szlifierki

Ustawić szlifierkę na równym podłożu w miejscu instalacji.

Nierówności podłoża skompensować, kręcąc nóżkami maszyny. Wyrównać maszynę za pomocą poziomicy.

Wykonanie instalacji zasilania elektrycznego w miejscu instalacji należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi.

Przed uruchomieniem należy w całości zamontować i skontrolować urządzenia zabezpieczające.



OSTROŻNIE

Przed uruchomieniem należy zlecić autoryzowanemu personelowi specjalistycznemu skontrolowanie skuteczności działania wszystkich urządzeń zabezpieczających.

6 Uruchomienie



Wszelkie prace mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany personel specjalistyczny.

Należy przestrzegać obowiązujących lokalnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

Gdy szlifierka jest włączona, istnieje ryzyko wciągnięcia rąk, włosów i odzieży.

Możliwe są poważne obrażenia. Używać środków ochrony indywidualnej.



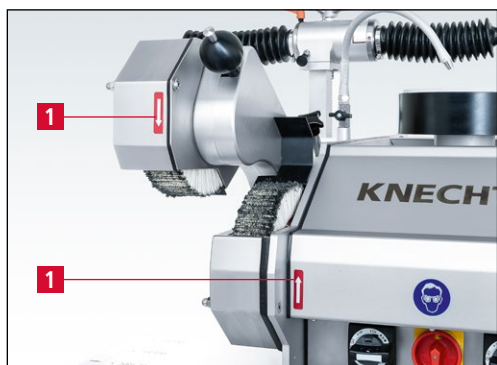
Rys. 6-1 Zbiornik wody

Napełnić zbiornik wody (6-1/1) ok. 15 l wody.

Podłączyć wtyczkę sieciową do gniazda znajdującego się na miejscu (3x 400 V, 16 A).

Przekręć wyłącznik główny (3-6/2) do pozycji „ON”.

Przekręć przełącznik „Silnik szlifierski” (3-6/3) do pozycji „ON”. Tarcza szlifierska, taśma do szlifowania na mokro oraz szczotki listkowe zaczną się obracać.



Rys. 6-2 Kontrola kierunku obrotów

Sprawdzić kierunek obrotów szczotek listkowych.

Strzałka kierunkowa (6-2/1) wskazuje kierunek obrotów taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro oraz szczotek listkowych.

Jeśli szczotki listkowe obracają się we właściwym kierunku, kierunek obrotów tarczy szlifierskiej i taśmy do szlifowania na mokro jest również prawidłowy.

Jeśli kierunek obrotów szczotek listkowych jest nieprawidłowy, zleć zmianę kolejności faz wykwalifikowanemu elektrykowi.

6 Uruchomienie

UWAGA

W przypadku nieprawidłowego kierunku obrotów może dojść do poluzowania się tarczy szlifierskiej, szczotek listkowych i tarczy prowadzącej.

WSKAZÓWKA

W sytuacji awaryjnej należy natychmiast ustawić wyłącznik główny (3-6/2) w pozycji „OFF”. Przełączniki silnika szlifierki (3-6/3) oraz pompy chłodziwa (3-6/1) przełączają się automatycznie w pozycję „OFF”.

7. Obsługa

7.1 Ogólne podstawy techniki ostrzenia

Aby ponownie naostrzyć stępione ostrze, należy usunąć materiał z noża.

W tym celu nóż ostrzy się aż do krawędzi tnącej, do momentu powstania niewielkiego gratu. Grat usuwa się ostrożnie za pomocą szczotki listkowej, stosując umiarkowany nacisk. W tym celu należy przesunąć nóż po szczotce listkowej około 6–10 razy, naprzemiennie w lewo i w prawo (w lewo – w prawo – w lewo – w prawo – w lewo itd.).

O jakości ostrza decyduje nie tylko jego ostrość, lecz również trwałość, dlatego kąt ostrza jest kolejnym ważnym wskaźnikiem jego właściwości użytkowych.

Im mniejszy kąt ostrza, tym większa jest teoretyczna trwałość ostrza. W praktyce jednak zbyt mały kąt ostrza powoduje wykruszanie się krawędzi tnącej, wskutek czego ostrze przestaje być ostre.

Dlatego kąt ostrza powinien mieścić się w zakresie od 25° do 35°. Przy kącie ostrza mniejszym niż 15° ostrze jest na tyle niestabilne, że ugina się nawet przy niewielkim oporze.

Przy kącie ostrza większym niż 40° ostrze jest wprawdzie stabilne, jednak bardzo szybko traci ostrość.

Kolejnym kryterium określającym właściwości ostrza jest profil ostrza.

Wyróżnia się trzy rodzaje szlifów:



Szlif kulisty



Szlif klinowy



Szlif wklęsły

Szlif kulisty występuje najczęściej w nożach kutrowych i ręcznych, natomiast szlify klinowy i wklęsły są stosowane głównie w nożach tarczowych.

Zasadniczo obowiązuje zasada: Należy przestrzegać profili ostrza oraz kątów ostrza określonych przez producenta.

7. Obsługa

7.2 Szlifowanie sierpowatych noży kutrowych na tarczy szlifierskiej (szlif kulisty) (S20)

WSKAZÓWKA

KNECHT produkuje odpowiednie talerze szlifierskie dla każdego noża. W tym celu firma KNECHT wymaga jak najdokładniejszych informacji o kształcie i rozmiarze szlifowanego noża. Najlepszym rozwiązaniem jest rysunek od producenta noża (noże dostępne na rynku czasami odbiegają od oryginalnego konturu).

Pomocne są również zdjęcia całego noża i jego oznaczenia.

UWAGA

Promień szlifowania nie jest promieniem ostrza. Promień szlifowania noża można znaleźć na talerzu szlifierskim odpowiednim dla tego noża, np. SR 300. Talerz szlifierski z odpowiednim nożem należy zamontować na ramieniu szlifierskim we właściwym położeniu.

W przypadku talerzy szlifierskich o promieniu szlifowania do SR 330 głowicę mocującą należy zamontować na ramieniu szlifierskim w taki sposób, aby była skierowana w stronę operatora.

W przypadku talerzy szlifierskich o promieniu szlifowania do SR 450 głowicę mocującą należy zamontować na ramieniu szlifierskim w taki sposób, aby była skierowana od operatora.

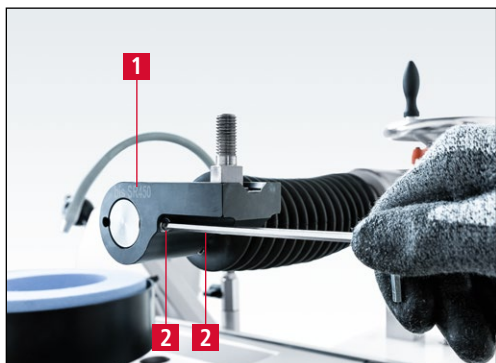
7.2.1 Ustawianie głowicy mocującej



Rys. 7-1 Kontrola pozycji głowicy mocującej

Promień szlifowania (SR) podany na talerzu szlifierskim oraz położenie głowicy mocującej na ramieniu szlifierskim muszą być ze sobą zgodne.

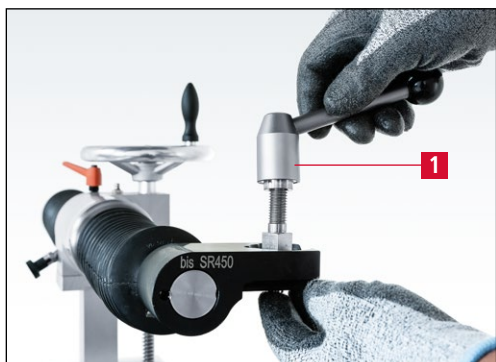
7. Obsługa



Rys. 7-2 Montaż głowicy mocującej

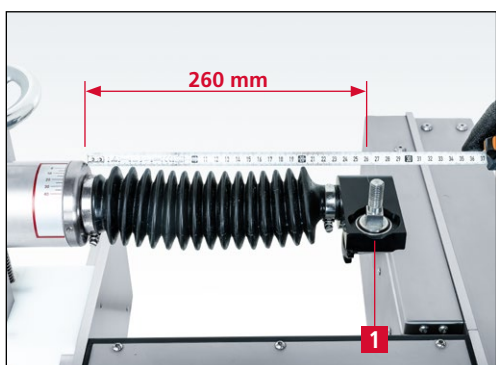
W razie potrzeby należy przestawić głowicę mocującą (7-2/1), dostosowując ją do promienia szlifowania.

W tym celu poluzować dwa kołki gwintowane M8 (7-2/2) za pomocą klucza imbusowego SW 4 mm, a następnie zamontować głowicę mocującą (7-2/1) z odpowiednim oznaczeniem skierowanym na zewnątrz.



Rys. 7-3 Demontaż dźwigni zaciskowej

Zdjąć dźwignię zaciskową (7-3/1).

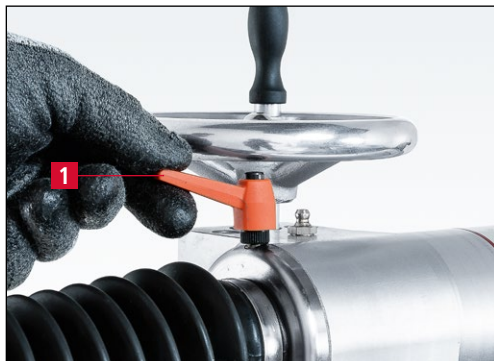


Rys. 7-4 Ustawianie głowicy mocującej

Przesunąć ramię szlifierskie tak, aby środek głowicy mocującej (7-4/1) znajdował się w odległości 260 mm od wskaźnika kąta. Użyć taśmy mierniczej.

Głowica mocująca jest teraz ustawiona centralnie względem prawej powierzchni roboczej tarczy szlifierskiej do szlifowania na mokro.

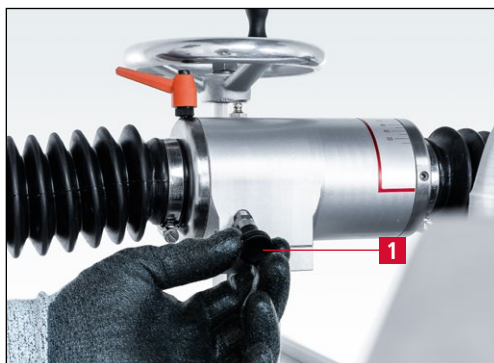
7. Obsługa



Rys. 7-5 Zaciskanie ramienia szlifierskiego

Zacisnąć ramię szlifierskie za pomocą dźwigni zaciskowej (7-5/1).

7.2.2 Wkładanie podkładki pomocniczej



Rys. 7-6 Blokowanie sworznia ustalającego

Przechylić ramię szlifierskie do pozycji poziomej.

Zatrzasnąć sworznie ustalający (7-6/1).



Rys. 7-7 Wkładanie podkładki pomocniczej

Założyć podkładkę pomocniczą (7-7/1) na sworznie mocujący (7-7/2).

Część podkładki pomocniczej pozbawiona uzębienia powinna być skierowana od operatora.

W tym położeniu talerz szlifierski można obracać wspólnie.

7. Obsługa

7.2.3 Montaż talerza szlifierskiego SP 107



Rys. 7-8 Montaż talerza szlifierskiego

Założyć talerz szlifierski (7-8/1) na sworzeń mocujący (7-8/2) ramienia szlifierskiego.

WSKAZÓWKA

Jeśli talerz szlifierski ma kilka otworów montażowych, zamontować go w taki sposób, aby segment tnący na końcu ostrza był szlifowany jako pierwszy.



Rys. 7-9 Demontaż uchwyty krzyżowego

Zdjąć uchwyt krzyżowy M 12 (7-9/1) z talerza szlifierskiego.



Rys. 7-10 Demontaż podkładki dystansowej

Zdjąć podkładkę dystansową (7-10/1).

7. Obsługa



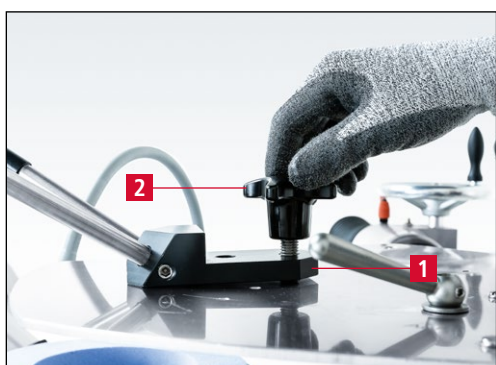
Rys. 7-11 Nakładanie podkładki dystansowej na trzpień mocujący

Założyć podkładkę dystansową (7-11/1) na sworznię mocującą (7-11/2) ramienia szlifierskiego.



Rys. 7-12 Zacinanie talerza szlifierskiego

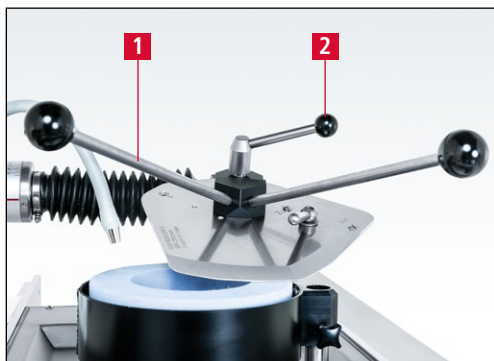
Nakręcić dźwignię zaciskową M 12 (7-12/1) na sworznię mocującą (7-12/2) i mocno dokręcić.



Rys. 7-13 Montaż dźwigni szlifowania na talerzu szlifierskim

Założyć dźwignię szlifowania (7-13/1) na śrubę montażową talerza szlifierskiego i dokręcić ją uchwytem krzyżowym M 12 (7-13/2), obracając zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

7. Obsługa



Rys. 7-14 Montaż dźwigni szlifowania na trzpieniu mocującym

Jeżeli talerz szlifierski nie ma śruby montażowej, założyć dźwignię szlifowania (7-14/1) bezpośrednio na gwint sworznia mocującego, a następnie dokręcić ją dźwignią zaciskową M 12 (7-14/2), obracając zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

7.2.4 Mocowanie noża



OSTROŻNIE

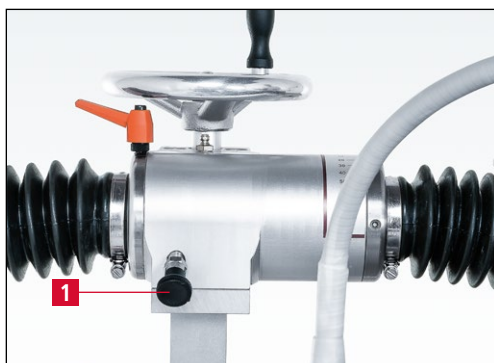
Podczas pracy z nożami kutowymi możliwe są poważne skaleczenia. Noże kutowe transportować wyłącznie za pomocą przewidzianych do tego urządzeń transportowych.

Nosić odporne na przecięcia rękawice ochronne i obuwie ochronne.

UWAGA

Przed zamocowaniem noża sprawdzić, czy talerz szlifierski pasuje do ostrzonego noża. W tym celu porównać oznaczenie talerza szlifierskiego z oznaczeniem noża.

Użycie niepasującego talerza szlifierskiego może spowodować uszkodzenie ostrza i talerza.



Rys. 7-15 Zwalnianie sworznia ustalającego

Poluzować sworzeń ustalający (7-15/1).

7. Obsługa



Rys. 7-16 Odchylanie talerza szlifierskiego

Odchylić talerz szlifierski do tyłu za pomocą dźwigni szlifowania (7-16/1).



Rys. 7-17 Mocowanie noża na talerzu szlifierskim

Zamocować nóż (7-17/1) na talerzu szlifierskim (7-17/2).



Rys. 7-18 Blokowanie noża na talerzu szlifierskim

Przekręcić dźwignię zaciskową (7-18/1) do pozycji „Zu” (zamknięta). Nóż jest zablokowany.

Opuścić talerz szlifierski z zamontowanym nożem do przodu na tarczę szlifierską.

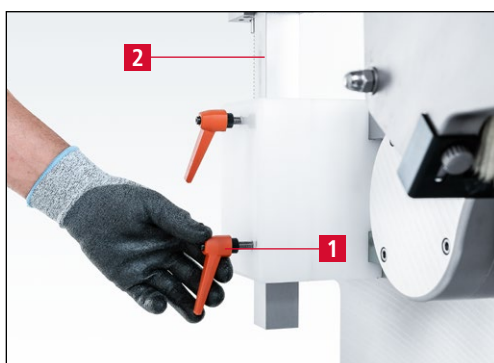
7. Obsługa

7.2.5 Ustawianie noża na tarczy szlifierskiej



Rys. 7-19 Ułożenie noża na tarczy szlifierskiej

Krawędź tnąca noża (7-19/1) musi spoczywać mniej więcej na środku tarczy szlifierskiej.



Rys. 7-20 Ustawianie noża na środku tarczy szlifierskiej

W tym celu poluzować dolną dźwignię zaciskową (7-20/1), obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, a następnie przesunąć całe urządzenie ostrzające (7-20/2), aż krawędź tnąca noża znajdzie się w przybliżeniu na wysokości środka tarczy szlifierskiej (patrz rys. 7-19).

Ponownie dokręcić dolną dźwignię zaciskową (7-20/1).

7.2.6 Ustawianie kąta szlifowania

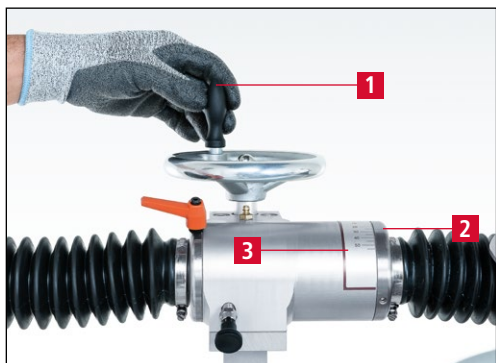


Rys. 7-21 Odkręcanie dźwigni zaciskowej

Aby ustawić kąt szlifowania, umieścić nóż na tarczy szlifierskiej.

Poluzować górną dźwignię zaciskową (7-21/1) obracając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

7. Obsługa



Rys. 7-22 Ustawianie kąta szlifowania

Obracać pokrętle (7-22/1), aż znacznik (7-22/2) wskaże żądany kąt na skali kąta (7-22/3).

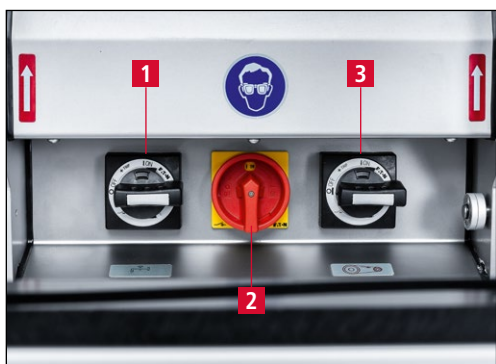
Dokręcić górną dźwignię zaciskową (7-21/1).

7.2.7 Szlifowanie sierpowatych noży kutrowych (szlif kulisty)



Podczas szlifowania, polerowania i gratowania wytwarzane są cząstki ścierniwa, które mogą dostać się do oczu.

Nosić okulary ochronne.



Rys. 7-23 Włączanie szlifierki i systemu chłodzącego

Przełącznik główny (7-23/2), przełącznik silnika szlifierskiego (7-23/3) oraz pompy chłodziwa (7-23/1) należy kolejno przestawić z pozycji „OFF” na „ON”.

Tarcza szlifierska, taśma do szlifowania na mokro oraz szczotki listkowe zaczną się obracać.



Rys. 7-24 Szlifowanie gratów

W przypadku sierpowatych noży kutrowych każdy segment tnący jest szlifowany indywidualnie (1 segment = od rogu do rogu).

Użyć dźwigni szlifowania, aby przesuwając nóż równomiernie z umiarkowaną siłą po tarczy szlifierskiej. Szlifować tak długo, aż na krawędzi tnącej pojawi się niewielki grat.

7. Obsługa



Rys. 7-25 Zmniejszanie kąta szlifowania (szlif kulisty)

Zmniejszyć kąt szlifowania na pokrętle (7-25/1) o 5° i szlifować, aż pierwsza faza będzie miała tylko ok. 3 mm szerokości.

Ponownie zmniejszyć kąt szlifowania o 5° i szlifować do momentu, aż druga faza również będzie miała szerokość około 3 mm.

Powtarzać proces aż do osiągnięcia około 5° .



Rys. 7-26 Przesuwanie noża kutrowego do następnego segmentu i szlifowanie

Po całkowitym wyszlifowaniu pierwszego segmentu, obrócić nóż do następnego segmentu. Ustawianie kąta szlifowania (patrz rozdział 7.2.6).

W razie potrzeby ponownie zamocować talerz szlifierski. W tym celu należy odblokować nóż. Ponownie zamocować talerz szlifierski w otworze mocującym pasującym do następnego segmentu ostrza, jak opisano w rozdziale 7.2.3.

Wyszlifować wszystkie segmenty tnące zgodnie z poniższym opisem.

Ustawianie kąta szlifowania (patrz rozdział 7.2.6).

Szlifowanie noża kutrowego (patrz rozdział 7.2.7).

Powtórzyć proces dla każdego segmentu ostrza.



Rys. 7-27 Wstępnie oszlifowany nóż kulisty

Nóż kutrowy (7-27/1) jest wstępnie wyszlifowany.

Przed przystąpieniem do gratowania i polerowania należy na zespole szlifowania i polerowania wykonać szlif wykańczający (patrz rozdział 7.3).

7. Obsługa

7.3 Szlifowanie sierpowatych noży kutrowych na taśmie do szlifowania na mokro (szlif kulisty) (S 20 | S 20 B)

WSKAZÓWKA

KNECHT produkuje odpowiednie talerze szlifierskie dla każdego noża. W tym celu firma KNECHT wymaga jak najdokładniejszych informacji o kształcie i rozmiarze szlifowanego noża. Najlepszym rozwiązaniem jest rysunek od producenta noża (noże dostępne na rynku czasami odbiegają od oryginalnego konturu).

Pomocne są również zdjęcia całego noża i jego oznaczenia.

UWAGA

Promień szlifowania nie jest promieniem ostrza. Promień szlifowania noża można znaleźć na talerzu szlifierskim odpowiednim dla tego noża, np. SR 400. Położenie urządzenia ostrzającego musi odpowiadać promieniowi szlifowania (SR) podanemu na talerzu szlifierskim.

7.3.1 Ustawianie promienia szlifowania



Rys. 7-28 Ustawiona pozycja urządzenia ostrzającego i polerującego

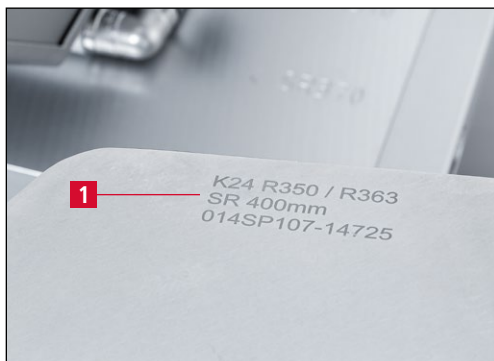
Zespół szlifowania i polerowania posiada trzy pozycje regulacji:

< SR 310: do ostrzenia noży kutrowych o promieniu szlifowania do 310 mm

< SR 370: do ostrzenia noży kutrowych o promieniu szlifowania do 370 mm

< SR 430: do ostrzenia noży kutrowych o promieniu szlifowania do 430 mm

7. Obsługa



Rys. 7-29 Promień szlifowania wskazany na talerzu szlifierskim SP 107

W celu ustawienia urządzenia ostrzącego porównać promień szlifowania talerza szlifierskiego (7-29/1) z położeniem wskazywanym na urządzeniu ostrzącym (7-28).

W razie potrzeby ponownie ustawić urządzenie ostrzące.



Rys. 7-30 Odkręcanie śruby M 10

W tym celu, używając klucza imbusowego SW8mm, poluzować o jeden obrót cztery śruby M 10 (7-30/1) znajdujące się na lewym i prawym pręcie prowadzącym.



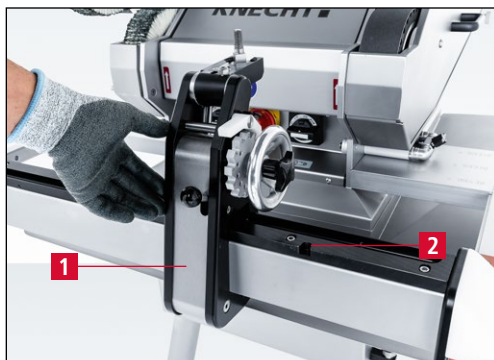
Rys. 7-31 Wskazanie pozycji

Przesunąć oba pręty prowadzące (7-31/2) równomiernie dożądanego położenia. Położenie wskazują strzałki (7-31/1).

Ponownie dokręcić cztery śruby (7-30/1).

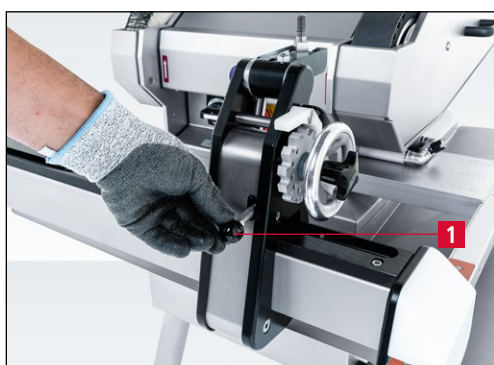
7. Obsługa

7.3.2 Blokowanie wózka



Rys. 7-32 Przesuwanie wózka do pozycji

Przesunąć wózek zespołu szlifującego i polerującego (7-32/1) w prawo do wycięcia blokującego (7-32/2).

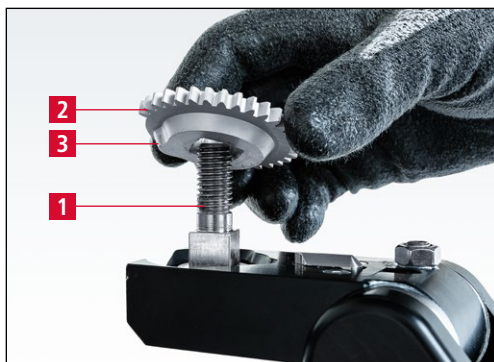


Rys. 7-33 Blokowanie wózka

Nacisnąć dźwignię blokującą (7-33/1) znajdującą się na wózku zespołu szlifującego i polerującego.

Wózek jest teraz zabezpieczony przed przesunięciem.

7.3.3 Wkładanie podkładki pomocniczej



Rys. 7-34 Wkładanie podkładki pomocniczej

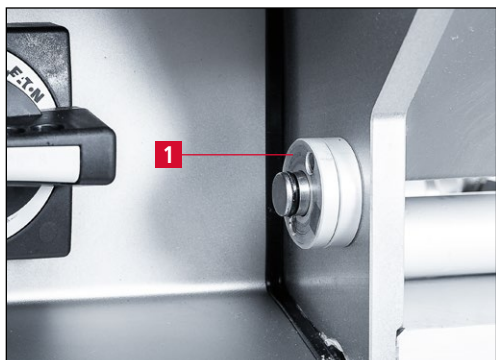
Założyć podkładkę pomocniczą (7-34/2) na sworzeń mocujący (7-34/1).

Część podkładki pomocniczej (7-34/3) pozbawiona uzębienia musi być skierowana w stronę taśmy do szlifowania na mokro. Uzębiona część podkładki pomocniczej musi być skierowana w stronę operatora.

W tym położeniu talerz szlifierski można obracać wspólnie.

7. Obsługa

7.3.4 Ustawianie kąta szlifowania



Rys. 7-35 Podkładki dystansowe regulacji kąta szlifowania

Kąt szlifowania w zespole ostrzącym i polerującym ustawia się za pomocą podkładek dystansowych.

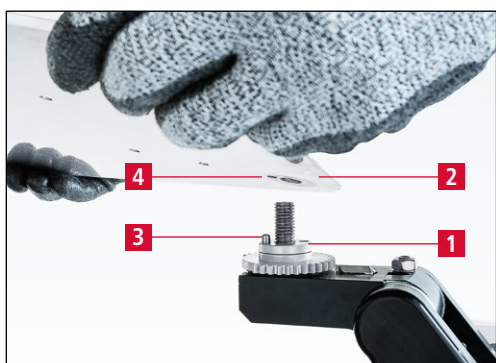
Podkładki dystansowe do ustawiania kątów 25° i 27° (7-35/1) znajdują się po prawej stronie wyłącznika silnika szlifowania.



Rys. 7-36 Ustawianie kąta szlifowania

Aby ustawić żądany kąt szlifowania, założyć odpowiednią podkładkę dystansową (7-36/1) na sworzeń mocujący (7-36/2).

7.3.5 Montaż talerza szlifierskiego



Rys. 7-37 Montaż talerza szlifierskiego

Na podkładkę dystansową (7-37/1) założyć talerz szlifierski (7-37/2).

Sworzeń walcowy (7-37/3) podkładki dystansowej (7-37/1) musi zatrzasnąć się w otworze (7-37/4) talerza szlifierskiego.

WSKAZÓWKA

Jeśli talerz szlifierski ma kilka otworów montażowych, zamontować go w taki sposób, aby segment tnący na końcu ostrza był szlifowany jako pierwszy.

7. Obsługa



Rys. 7-38 Lekkie dokręcenie dźwigni szlifowania

Obrócić dźwignię szlifowania (7-38/1) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara na trzpieniu mocującym i lekko dokręcić, aby talerz szlifierski mógł się nadal poruszać.

7.3.6 Ustawianie zakresu obrotu talerza szlifierskiego



Rys. 7-39 Ustawianie zakresu odchylenia

Odchylić talerz szlifierski w prawo, aż lewa krawędź talerza znajdzie się ok. 10 cm na prawo od taśmy szlifierskiej.

Dokręcić dźwignię szlifowania (7-39/1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

7.3.7 Mocowanie noża kutrowego



OSTROŻNIE

Podczas pracy z nożami kutrowymi możliwe są poważne skaleczenia. Noże kutrowe transportować wyłącznie za pomocą przewidzianych do tego urządzeń transportowych.

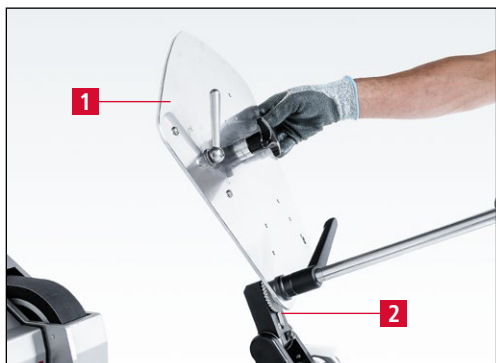
Nosić odporne na przecięcia rękawice ochronne i obuwie ochronne.

UWAGA

Przed zamocowaniem noża sprawdzić, czy talerz szlifierski pasuje do ostrzonego noża. W tym celu porównać oznaczenie talerza szlifierskiego z oznaczeniem noża.

Użycie niepasującego talerza szlifierskiego może spowodować uszkodzenie ostrza i talerza.

7. Obsługa



Rys. 7-40 Talerza szlifierski odchylony w blokadzie przeciwbrotowej

Odchylić talerz szlifierski (7-40/1) aż do oporu do tyłu. Zabezpieczenie przed obrotem (7-40/2) musi być zatrzaśnięte. Tylko wtedy talerz szlifierski jest zabezpieczony przed obrotem.

Ustawić talerz szlifierski w takim położeniu, aby strefa mocowania noża była łatwo dostępna.

UWAGA

Jeżeli zabezpieczenie przed obrotem (7-40/2) nie jest prawidłowo zatrzaśnięte, talerz szlifierski może przechylić się podczas mocowania noża.



Rys. 7-41 Mocowanie noża na talarzu szlifierskim

Zamocować nóż (7-41/1) na talarzu szlifierskim (7-41/2).



Rys. 7-42 Blokowanie noża na talarzu szlifierskim

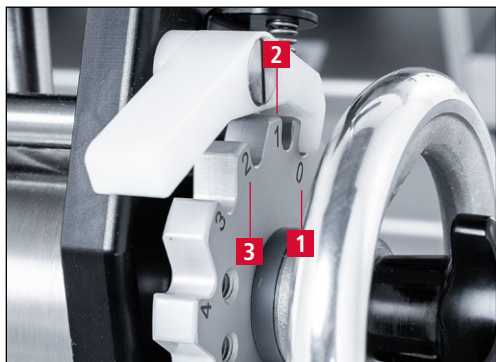
Ustawić dźwignię zaciskową (7-42/1) w położeniu „ZU” (zamknięta). Nóż jest zablokowany.

Odchylić talerz szlifierski z zamontowanym nożem do przodu na taśmę szlifierską.

7. Obsługa

7.3.8 Podstawowe działanie mechanizmu blokującego zespołu szlifującego i polerującego

WSKAZÓWKA



Rys. 7-43 Podkładka blokująca

Podkładka blokująca ma kilka pozycji blokowania. Pierwsze dwie pozycje mają kształt litery U, a kolejne kształt litery V.

Obie pozycje blokowania w kształcie litery U służą do ustawiania noża na taśmie szlifierskiej oraz do szlifowania do powstania gratu.

Pozycje blokowania w kształcie litery V służą do szlifowania kulowego noża.

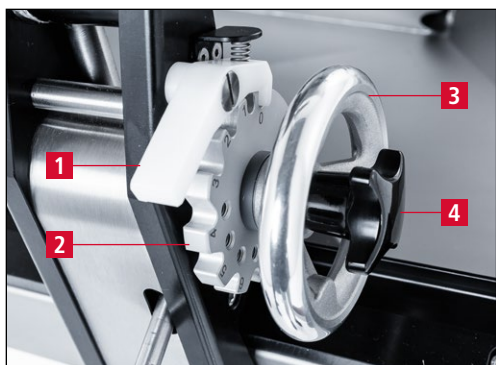
0 = Pozycja ustawcza (7-43/1)

1 = Pozycja szlifowania (7-43/2)

2–11 = Pozycje szlifowania kulowego (7-43/3)

WSKAZÓWKA

Każdy proces szlifowania należy zawsze rozpocząć od pozycji „0”.



Rys. 7-44 Przegląd mechanizmu blokującego

- 1 Dźwignia blokująca
- 2 Podkładka blokująca
- 3 Pokrętło ręczne
- 4 Uchwyt krzyżowy

7. Obsługa

7.3.9 Ustawianie zespołu szlifującego i polerującego w położeniu regulacyjnym



Rys. 7-45 Ustawianie urządzenia ostrzącego w pozycji „0”

Aby ustawić zespół szlifujący i polerujący w położeniu regulacyjnym, nacisnąć kciukiem dźwignię blokującą (7-45/1) i obrócić pokrętło (7-45/2) pozostałymi czterema palcami, aż do pozycji ustawczej „0”.

Zwolnić dźwignię blokującą (7-45/1).



Rys. 7-46 Luzowanie uchwyty krzyżowego

Lekko odkręcić uchwyt krzyżowy (7-46/1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Urządzenie ostrzące można teraz swobodnie przesuwać do przodu i do tyłu za pomocą pokrętła.



Rys. 7-47 Przesunięcie urządzenia ostrzącego do taśmy szlifierskiej

Za pomocą pokrętła przesunąć urządzenie ostrzące w prawo, w kierunku taśmy szlifierskiej, aż krawędź tnąca segmentu tnącego, który ma być szlifowany jako pierwszy, lekko dotknie taśmy szlifierskiej.

Dokręcić uchwyt krzyżowy (7-47/1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

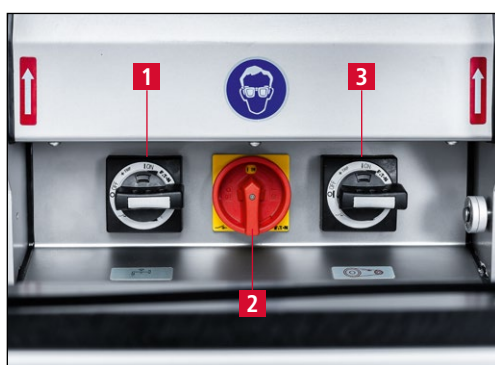
7. Obsługa

7.3.10 Szlifowanie sierpowatych noży kutrowych



Podczas szlifowania wytwarzane są cząstki ścierniwa, które mogą dostać się do oczu.

Nosić okulary ochronne.



Rys. 7-48 Włączanie szlifierki i urządzenia chłodzącego

Przełącznik główny (7-48/2), przełącznik silnika szlifierskiego (7-48/3) oraz pompy chłodziwa (7-48/1) należy kolejno przestawić z pozycji „OFF” na „ON”.

Tarcza szlifierska, taśma do szlifowania na mokro oraz szczotki listkowe zaczną się obracać.



Rys. 7-49 Ustawianie urządzenia ostrzącego w pozycji szlifowania „1”

Przesunąć urządzenie ostrzące z pozycji ustawczej do pozycji szlifowania „1”.

W tym celu nacisnąć kciukiem dźwignię blokującą (7-49/1) i użyć pozostałych czterech palców, aby obrócić pokrętkę (7-49/2) w kierunku ruchu wskazówek zegara, w kierunku taśmy szlifierskiej, aż do osiągnięcia pozycji szlifowania „1” (7-49/3).

Zwolnić dźwignię blokującą (7-49/1).



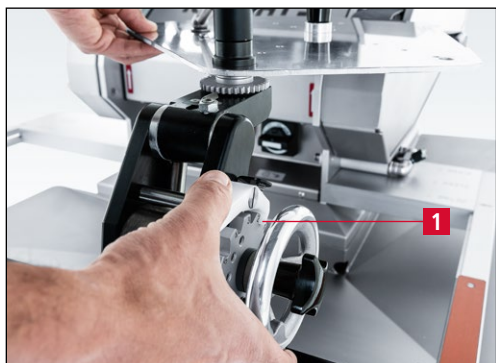
Rys. 7-50 Szlifowanie gratów

W przypadku sierpowatych noży kutrowych każdy segment tnący jest szlifowany indywidualnie (1 segment = od rogu do rogu).

Za pomocą dźwigni szlifowania (7-50/1) lekko docisnąć nóż do taśmy szlifierskiej (7-50/2) i przesunąć go równomiernie.

Szlifować tak długo, aż na krawędzi tnącej pojawi się niewielki grat.

7. Obsługa



Rys. 7-51 Szlifowanie noża tnącego w kształcie sierpa do kształtu kulistego

Kolejne pozycje umożliwiają uzyskanie szlifów kulistych noża.

W tym celu nacisnąć kciukiem dźwignię blokującą i użyć pozostałych czterech palców, aby obrócić pokrętło w kierunku ruchu wskazówek zegara, w kierunku taśmy szlifierskiej, aż do osiągnięcia pozycji szlifowania „2” (7-51/1). Zwolnić dźwignię blokującą.

W tej pozycji wykonać ok. 10 suwów szlifujących (1 suw = 1 ruch od jednego narożnika do drugiego narożnika segmentu tnącego).

Następnie przejść do pozycji blokowania „3”. Wykonać około dziesięć ruchów szlifierskich.

Powtarzać proces do pozycji zatraskowej „7”, aż cała zaokrąglona część ostrza zostanie zeszlifowana.



Rys. 7-52 Nóż kutrowy odchylony i zabezpieczony

Za pomocą pokrętła ręcznego przestawić urządzenie ostrzące, obracając je w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, do położenia szlifowania „1”.

Odchylić talerz szlifierski z zamocowanym nożem do tyłu, aż zostanie zabloковany przez zabezpieczenie przed obrotem (7-52/1).



Rys. 7-53 Śruba ograniczająca

Liczbę dostawień można ograniczyć za pomocą śruby ograniczającej (7-53/1) w dowolnej pozycji.

Aby uzyskać lepszy dostęp do śruby ograniczającej (7-53/1), należy odkręcić uchwyt krzyżowy i zdjąć pokrętło.

7. Obsługa

7.3.11 Polerowanie i gratowanie sierpowatych noży kutrowych



Gdy szlifierka jest włączona, istnieje ryzyko wciągnięcia rąk, włosów i odzieży.

Nigdy nie kierować krawędzi tnącej w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu szczotki listkowej. Możliwe poważne obrażenia!

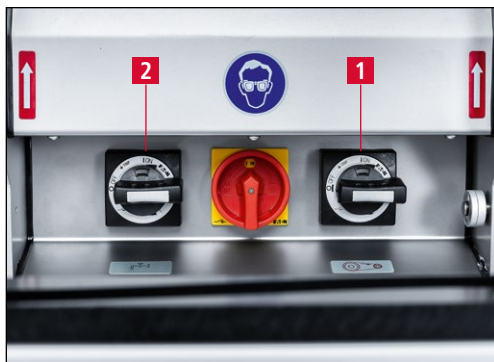
Podczas polerowania powstają cząstki ze ścierania, które mogą dostać się do oczu. Nosić okulary ochronne.



Rys. 7-54 Nanoszenie pasty polerskiej

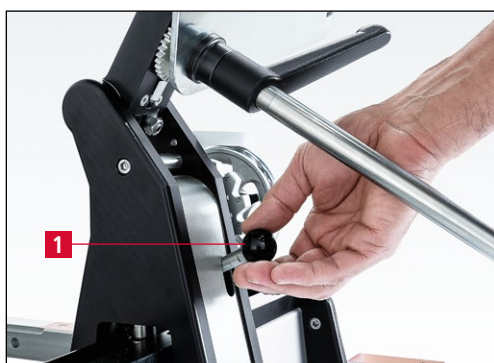
Za pomocą szczotek listkowych są usuwane zadziory na nożu powstałe w wyniku szlifowania. W ten sposób nóż kutrowy osiąga swoją ostateczną ostrość.

Przed rozpoczęciem procesu gratowania i polerowania przyłożyć na krótko pastę polerską (7-54/1) do obracających się szczotek listkowych (7-54/2).



Rys. 7-55 Wyłączanie szlifierki

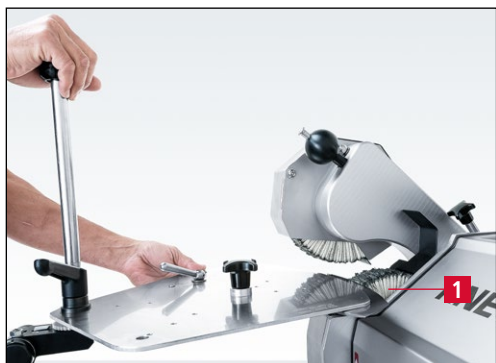
Wyłączyć silnik szlifierski (7-55/1) i układ chłodzenia (7-55/2).



Rys. 7-56 Otwieranie blokady wózka

Odblokować wózek, pociągając dźwignię blokady (7-56/1) do góry.

7. Obsługa



Rys. 7-57 Ostrze spoczywające na szczotce listkowej

Przesunąć wózek z zamocowanym nożem kutrowym do dolnej szczotki listkowej (7-57/1) i oprzeć na niej nóż.



Rys. 7-58 Odległość pomiędzy szczotkami listkowymi ok. 20 mm

Odległość między górną i dolną szczotką listkową powinna wynosić około 20 mm.

Przez przechylenie noża kutrowego sprawdzić prawidłową odległość między szczotkami listkowymi.



Rys. 7-59 Regulacja odległości

W razie potrzeby wyregulować odległość poprzez obrót uchwyty krzyżowego (7-59/1).

7. Obsługa



Rys. 7-60 Odchylanie górnej jednostki polerskiej

Wcisnąć sworzeń ustalający (7-60/1) górnego zespołu polerującego.

Odchylić zespół polerujący (7-60/2) do góry, do położenia spoczynkowego.



Rys. 7-61 Włączanie szlifierki

Włączyć silnik szlifierski (7-61/1).



Rys. 7-62 Polerowanie brzośca noża

W położeniu blokady „1” wykonać około czterech ruchów polerujących (1 suw = 1 ruch od jednego narożnika do drugiego narożnika segmentu tnącego).

Następnie przejść do kolejnego położenia blokady „2”. Również w tym położeniu wykonać około czterech ruchów polerujących.

Powtarzać tę czynność aż do położenia blokady „7”, do momentu wypolerowania całej wypukłej części noża.

7. Obsługa



Rys. 7-63 Ostrze poza obszarem polerowania w pozycji zabezpieczonej

Przestawić urządzenie ostrzące z powrotem do położenia blokady „1”.

Przesunąć wózek z zamocowanym nożem w prawo, poza obszar polerowania.

Odchylić talerz szlifierski do tyłu, aż zablokuje się w zabezpieczeniu przed obrotem (7-63/1).



Rys. 7-64 Ustawianie górnej jednostki polerskiej w pozycji roboczej

Wcisnąć sworzeń ustalający (7-64/1) górnego zespołu polerującego.

Odchylić górny zespół polerujący (7-64/2) do przodu, do położenia roboczego, aż zatrzaśnie się na miejscu.



Rys. 7-65 Gratowanie

Przesunąć wózek z zamocowanym nożem kutrowym pomiędzy obracające się szczotki listkowe. Urządzenie ostrzące musi znajdować się w położeniu blokady „1”.

Przesuwać ostrzony segment ostrza po szczotkach listkowych, stosując umiarkowany nacisk.

Naprzemiennie wykonywać ruch dociskania (dolna szczotka listkowa) i odciągania (górna szczotka listkowa): dociskanie – odsuwanie – dociskanie – odsuwanie – dociskanie itd.

Gratowanie kontynuować, aż grat zostanie całkowicie usunięty, a krawędź tnąca będzie gładka (około ośmiu ruchów).

7. Obsługa



Rys. 7-66 Wyłączanie szlifierki

Wyłączyć silnik szlifierski (7-66/1).



Rys. 7-67 Kontrola ostrości noża

Przesunąć wózek z zamocowanym nożem w prawo, poza obszar polerowania.

Odchylić nóż do tyłu, aż do zabezpieczenia przed obrotem.

Sprawdzić ostrość i brak gratu na segmencie ostrza. Materiały pomocnicze: Gąbka lub papier.



Rys. 7-68 Przesuwanie noża kutrowego do następnego segmentu i szlifowanie

Przesunąć urządzenie ostrzące do taśmy do szlifowania na mokro – zablokować wózek.

Lekko poluzować dźwignię szlifowania (7-68/1) i obrócić nóż do następnego segmentu ostrza.

W razie potrzeby ponownie zamocować talerz szlifierski.

W tym celu należy odblokować nóż.

Ponownie zamocować talerz szlifierski w otworze mocującym pasującym do następnego segmentu ostrza, jak opisano w rozdziale 7.3.5.

Wyszlifować wszystkie segmenty tnące zgodnie z poniższym opisem:

Ustawianie zespołu szlifującego i polerującego w położeniu regulacyjnym „0” (patrz rozdział 7.3.9)

7. Obsługa

Szlifowanie noża kutrowego (patrz rozdział 7.3.10).

Polerowanie i gratowanie noża kutrowego (patrz rozdział 7.3.11)

Powtórzyć proces dla każdego segmentu ostrza.

7. Obsługa

7.4 Szlifowanie liniowych noży kutrowych na tarczy szlifierskiej (szlif kulisty) (S 20)

WSKAZÓWKA

KNECHT produkuje odpowiednie talerze szlifierskie dla każdego noża. W tym celu firma KNECHT wymaga jak najdokładniejszych informacji o kształcie i rozmiarze szlifowanego noża. Najlepszym rozwiązaniem jest rysunek od producenta noża (noże dostępne na rynku czasami odbiegają od oryginalnego konturu).

Pomocne są również zdjęcia całego noża i jego oznaczenia.

UWAGA

Promień szlifowania nie jest promieniem ostrza. Promień szlifowania noża można znaleźć na talerzu szlifierskim odpowiednim dla tego noża, np. SR 300. Talerz szlifierski z odpowiednim nożem należy zamontować na ramieniu szlifierskim we właściwym położeniu.

W przypadku talerzy szlifierskich o promieniu szlifowania do SR 330 głowicę mocującą należy zamontować na ramieniu szlifierskim w taki sposób, aby była skierowana w stronę operatora.

W przypadku talerzy szlifierskich o promieniu szlifowania do SR 450 głowicę mocującą należy zamontować na ramieniu szlifierskim w taki sposób, aby była skierowana od operatora.

7.4.1 Ustawianie głowicy mocującej



Rys. 7-69 Sprawdzanie położenia głowicy montażowej

Promień szlifowania (SR) podany na talerzu szlifierskim oraz położenie głowicy mocującej na ramieniu szlifierskim muszą być ze sobą zgodne.

7. Obsługa



Rys. 7-70 Montaż głowicy montażowej

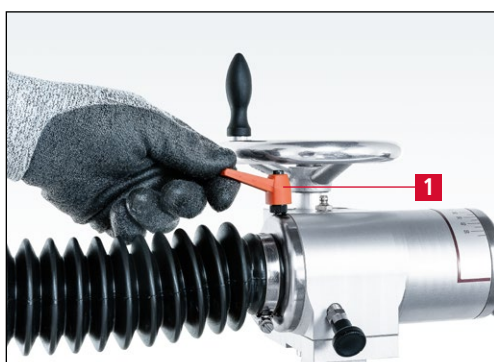
W razie potrzeby należy przestawić głowicę mocującą (7-70/1), dostosowując ją do promienia szlifowania.

W tym celu poluzować dwa kołki gwintowane M8 (7-70/2) za pomocą klucza imbusowego SW4 mm, a następnie zamontować głowicę mocującą z odpowiednim oznaczeniem skierowanym na zewnątrz.



Rys. 7-71 Demontaż dźwigni zaciskowej

Zdjąć dźwignię zaciskową (7-71/1).



Rys. 7-72 Zwalnianie zacisku ramienia szlifierskiego

Zwolnić zacisk ramienia szlifierskiego.

W tym celu należy otworzyć dźwignię zaciskową (7-72/1).

Ramię szlifierskie można teraz przesuwac w sposób liniowy.

7. Obsługa

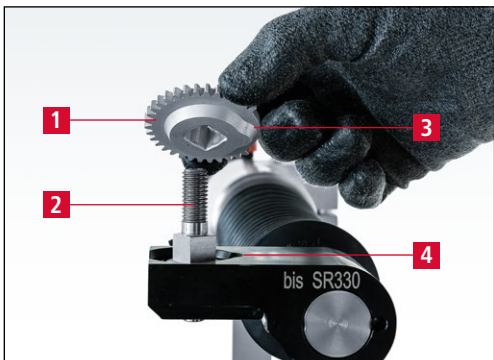
7.4.2 Wkładanie podkładki pomocniczej



Rys. 7-73 Blokowanie sworznia ustalającego

Przechylić ramię szlifierskie do pozycji poziomej.

Zatrzasnąć sworzень ustalający (7-73/1).



Rys. 7-74 Wkładanie podkładki pomocniczej

Założyć podkładkę pomocniczą (7-74/1) na sworzень mocujący (7-74/2).

Nosek podkładki pomocniczej (7-74/3) musi pasować do wgłębienia w kształcie noska w trzpieniu mocującym (7-74/4).

Ta pozycja zapobiega koncentrycznemu obracaniu się talerza szlifierskiego.

7.4.3 Montaż talerza szlifierskiego SP 107



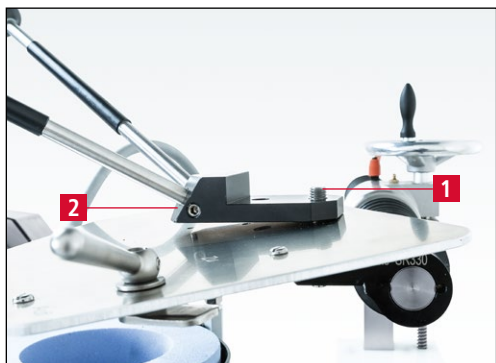
Rys. 7-75 Montaż talerza szlifierskiego

Założyć talerz szlifierski (7-75/1) na sworzень mocujący (7-75/2) ramienia szlifierskiego.

WSKAZÓWKA

Jeśli talerz szlifierski ma kilka otworów montażowych, zamontować go w taki sposób, aby segment tnący na końcu ostrza był szlifowany jako pierwszy.

7. Obsługa



Rys. 7-76 Montaż podwójnej dźwigni szlifowania

Założyć podwójną dźwignię szlifowania (7-76/1) na sworzeń mocujący (7-76/2).



Rys. 7-77 Zaczepianie talerza szlifierskiego

Nakręcić dźwignię zaciskową (7-77/1) na trzpień mocujący (7-77/2) i dokręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

7.4.4 Mocowanie noża



OSTROŻNIE

Podczas pracy z nożami kutrowymi możliwe są poważne skaleczenia. Noże kutrowe transportować wyłącznie za pomocą przewidzianych do tego urządzeń transportowych.

Nosić odporne na przecięcia rękawice ochronne i obuwie ochronne.

UWAGA

Przed zamocowaniem noża sprawdzić, czy talerz szlifierski pasuje do ostrzonego noża. W tym celu porównać oznaczenie talerza szlifierskiego z oznaczeniem noża.

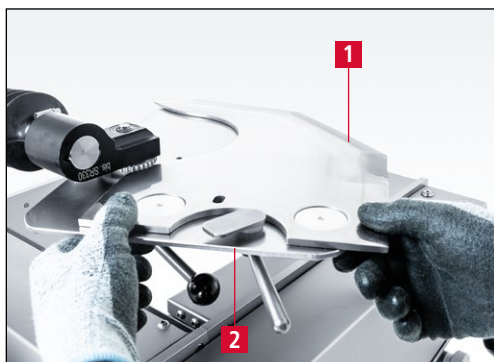
Użycie niepasującego talerza szlifierskiego może spowodować uszkodzenie ostrza i talerza.

7. Obsługa



Rys. 7-78 Odchylanie talerza szlifierskiego

Odchylić talerz szlifierski do tyłu za pomocą podwójnej dźwigni szlifowania (7-78/1). Uchwyty podwójnej dźwigni szlifowania powinny znajdować się po lewej i prawej stronie osłony taśmy.



Rys. 7-79 Mocowanie noża na talerzu szlifierskim

Zamocować nóż (7-79/1) na talerzu szlifierskim (7-79/2).



Rys. 7-80 Blokowanie noża na talerzu szlifierskim

Przekręcić dźwignię zaciskową (7-80/1) do pozycji „Zu” (zamknięta). Nóż jest zablokowany.

7. Obsługa



Rys. 7-81 Przechylenie talerza szlifierskiego do przodu

Opuścić talerz szlifierski z zamontowanym nożem do przodu na tarczę szlifierską.

7.4.5 Ustawianie noża na tarczy szlifierskiej



Rys. 7-82 Ułożenie noża na tarczy szlifierskiej

Krawędź tnąca noża (7-82/1) musi spoczywać mniej więcej na środku tarczy szlifierskiej.



Rys. 7-83 Ustawianie noża na środku tarczy szlifierskiej

W tym celu poluzować dolną dźwignię zaciskową (7-83/1), obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, a następnie przesunąć całe urządzenie ostrzące (7-83/2), aż krawędź tnąca noża znajdzie się w przybliżeniu na wysokości środka tarczy szlifierskiej.

Ponownie dokręcić dolną dźwignię zaciskową (7-83/1).

7. Obsługa

7.4.6 Ustawianie noża na tarczy szlifierskiej



Rys. 7-84 Odkręcanie dźwigni zaciskowej

Lekko poluzować dźwignię mocującą (7-84/1), aż będzie można przesunąć talerz szlifierski z zamocowanym nożem.

WSKAZÓWKA

Najlepsze rezultaty ostrzenia uzyskuje się, gdy krawędź tnąca na całej swojej długości równomiernie styka się z tarczą szlifierską.



Rys. 7-85 Ustawianie noża na tarczy szlifierskiej

Odchylić talerz szlifierski z zamocowanym nożem tak, aby krawędź tnąca równomiernie stykała się z tarczą szlifierską na całej jej szerokości.



Rys. 7-86 Dokręcanie dźwigni zaciskowej

Dokręcić dźwignię zaciskową (7-86/1).

7. Obsługa

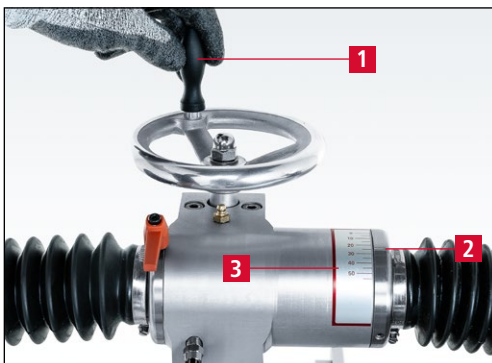
7.4.7 Ustawianie kąta szlifowania



Rys. 7-87 Odkręcanie dźwigni zaciskowej

Aby ustawić kąt szlifowania, umieścić nóż na tarczy szlifierskiej.

Poluzować górną dźwignię zaciskową (7-87/1) obracając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



Rys. 7-88 Ustawianie kąta szlifowania

Obracać pokrętle (7-88/1), aż znacznik (7-88/2) wskaże żądany kąt na skali kąta (7-88/3).

Dokręcić górną dźwignię zaciskową (7-87/1).

7. Obsługa

7.4.8 Szlifowanie liniowych noży kutrowych (szlif kulisty)



Podczas szlifowania wytwarzane są cząstki ścierniwa, które mogą dostać się do oczu.

Nosić okulary ochronne.



Rys. 7-89 Włączanie silnika szlifierki i systemu chłodzenia

Włączyć silnik szlifierski (7-89/1) i system chłodzenia (7-89/2).



Rys. 7-90 Szlifowanie liniowego noża kutrowego

W przypadku liniowych noży kutrowych, każdy segment jest szlifowany indywidualnie (1 segment = od rogu do rogu).

Użyć dźwigni szlifowania (7-90/1), aby przesuwąć nóż równomiernie z umiarkowaną siłą po tarczy szlifierskiej.

Szlifować tak długo, aż na krawędzi tnącej pojawi się niewielki grat.



Rys. 7-91 Zmniejszanie kąta szlifowania (szlifowanie kulowe)

Zmniejszyć kąt szlifowania na pokrętle (7-91/1) o 5° i szlifować, aż pierwsza faza będzie miała tylko ok. 3 mm szerokości.

Ponownie zmniejszyć kąt szlifowania o 5° i szlifować do momentu, aż druga faza również będzie miała szerokość około 3 mm.

Powtarzać proces aż do osiągnięcia około 5°.

7. Obsługa



Rys. 7-92 Przesuwanie noża kutrowego do następnego segmentu i szlifowanie

Po całkowitym wyszlifowaniu pierwszego segmentu, odkręcić dźwignię zaciskową (7-92/1) i obrócić nóż do następnego segmentu.

Ustawianie kąta szlifowania (patrz rozdział 7.4.7).

Ustawić nóż kutrowy na tarczy szlifierskiej (patrz rozdział 7.4.6) i dokręcić dźwignię zaciskową.

Wyszlifować wszystkie segmenty tnące zgodnie z poniższym opisem:

Ustawić nóż kutrowy na tarczy szlifierskiej (patrz rozdział 7.4.6).

Ustawianie kąta szlifowania (patrz rozdział 7.4.7)

Szlifowanie noża kutrowego (patrz rozdział 7.4.8).

Powtórzyć proces dla każdego segmentu ostrza.



Rys. 7-93 Wstępnie oszlifowany nóż kulisty

Nóż kutrowy (7-93/1) jest wstępnie wyszlifowany.

Przed przystąpieniem do gratowania i polerowania należy na zespole szlifowania i polerowania wykonać szlif wykańczający (patrz rozdział 7.5).

7. Obsługa

7.5 Szlifowanie liniowych noży kutrowych na taśmie do szlifowania na mokro (szlif kulisty) (S 20 | S 20 B)

WSKAZÓWKA

KNECHT produkuje odpowiednie talerze szlifierskie dla każdego noża. W tym celu firma KNECHT wymaga jak najdokładniejszych informacji o kształcie i rozmiarze szlifowanego noża. Najlepszym rozwiązaniem jest rysunek od producenta noża (noże dostępne na rynku czasami odbiegają od oryginalnego konturu).

Pomocne są również zdjęcia całego noża i jego oznaczenia.

UWAGA

Promień szlifowania nie jest promieniem ostrza. Promień szlifowania noża można znaleźć na talerzu szlifierskim odpowiednim dla tego noża, np. SR 400. Położenie urządzenia ostrzającego musi odpowiadać promieniowi szlifowania (SR) podanemu na talerzu szlifierskim.

7.5.1 Ustawianie promienia szlifowania



Rys. 7-94 Ustawiona pozycja urządzenia ostrzającego i polerującego

Zespół szlifowania i polerowania posiada trzy pozycje regulacji:

< SR 310: do ostrzenia noży kutrowych o promieniu szlifowania do 310 mm

< SR 370: do ostrzenia noży kutrowych o promieniu szlifowania do 370 mm

< SR 430: do ostrzenia noży kutrowych o promieniu szlifowania do 430 mm

7. Obsługa



Rys. 7-95 Promień szlifowania wskazany na talerzu szlifierskim SP 107

W celu ustawienia urządzenia ostrzącego porównać promień szlifowania talerza szlifierskiego (7-95/1) z położeniem wskazywanym na urządzeniu ostrzącym.

W razie potrzeby ponownie ustawić urządzenie ostrzące.



Rys. 7-96 Odkręcanie śruby M 10

W tym celu, używając klucza imbusowego SW8mm, poluzować o jeden obrót cztery śruby M 10 (7-96/1) znajdujące się na lewym i prawym pręcie prowadzącym (7-96/2).



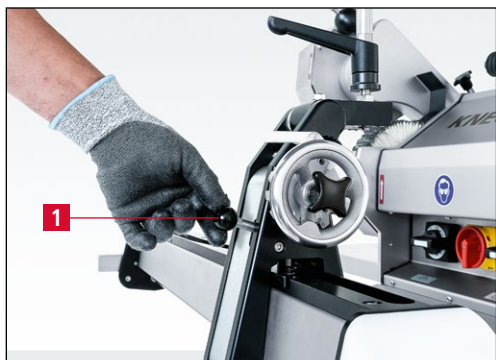
Rys. 7-97 Wskazanie pozycji

Przesunąć oba pręty prowadzące (7-96/2) równomiernie dożądanego położenia. Położenie wskazują strzałki (7-97/1).

Ponownie dokręcić cztery śruby (7-96/1).

7. Obsługa

7.5.2 Odblokowywanie wózka



Rys. 7-98 Odblokowywanie wózka

Pociągnąć do góry dźwignię blokującą (7-98/1) znajdującą się na wózku zespołu szlifującego i polerującego.

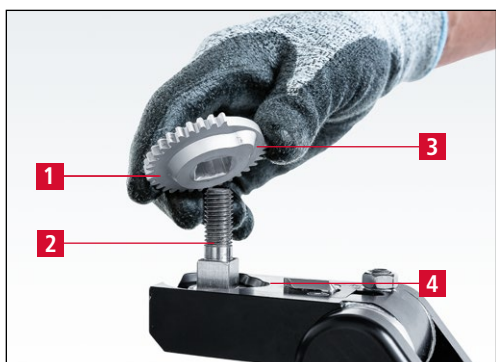
Wózek można teraz przesuwac liniowo.

7.5.3 Wkładanie podkładki pomocniczej



Rys. 7-99 Zdejmowanie dźwigni szlifierskiej

Zdjąć dźwignię szlifierską (7-99/1).



Rys. 7-100 Wkładanie podkładki pomocniczej

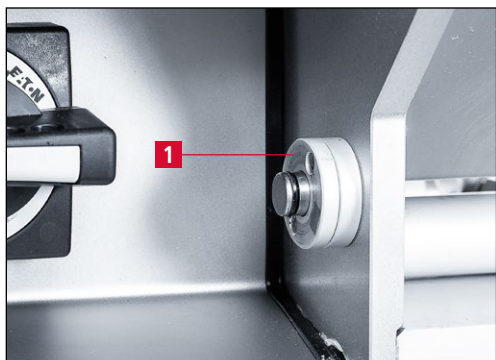
Założyć podkładkę pomocniczą (7-100/1) na sworzeń mocujący (7-100/2).

Nosek podkładki pomocniczej (7-100/3) musi pasować do wgłębienia w kształcie noska w trzpieniu mocującym (7-100/4). Obszar podkładki pomocniczej pozbawiony żłobień musi być skierowany w stronę operatora.

Ta pozycja zapobiega koncentrycznemu obracaniu się talerza szlifierskiego.

7. Obsługa

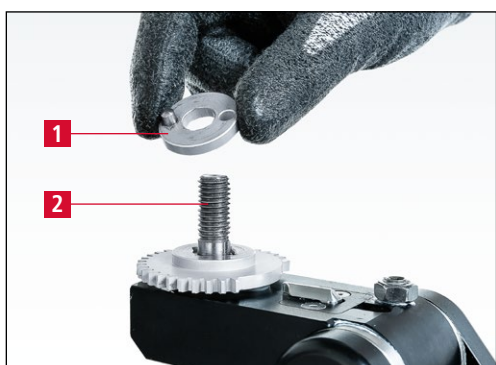
7.5.4 Ustawianie kąta szlifowania



Rys. 7-101 Podkładki dystansowe regulacji kąta szlifowania

Kąt szlifowania w zespole ostrzącym i polerującym ustawia się za pomocą podkładek dystansowych.

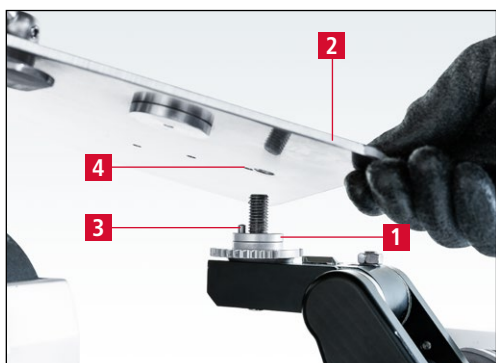
Podkładki dystansowe (7-101/1) do ustawiania kątów 25° i 27° znajdują się po prawej stronie wyłącznika silnika szlifowania.



Rys. 7-102 Ustawianie kąta szlifowania

Aby ustawić żądany kąt szlifowania, założyć odpowiednią podkładkę dystansową (7-102/1) na sworzeń mocujący (7-102/2).

7.5.5 Montaż talerza szlifierskiego



Rys. 7-103 Montaż talerza szlifierskiego

Na podkładkę dystansową (7-103/1) założyć talerz szlifierski (7-103/2).

Sworzeń walcowy (7-103/3) podkładki dystansowej (7-103/1) musi zatrzasknąć się w otworze (7-103/4) talerza szlifierskiego.

7. Obsługa



Rys. 7-104 Mocowanie talerza szlifierskiego

Obrócić dźwignię szlifowania (7-104/1) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara na trzpieniu mocującym i dokręcić.

7.5.6 Mocowanie noża kutrowego



OSTROŻNIE

Podczas pracy z nożami kutrowymi możliwe są poważne skaleczenia. Noże kutrowe transportować wyłącznie za pomocą przewidzianych do tego urządzeń transportowych.

Nosić odporne na przecięcia rękawice ochronne i obuwie ochronne.

UWAGA

Przed zamocowaniem noża sprawdzić, czy talerz szlifierski pasuje do ostrzonego noża. W tym celu porównać oznaczenie talerza szlifierskiego z oznaczeniem noża.

Użycie niepasującego talerza szlifierskiego może spowodować uszkodzenie ostrza i talerza.

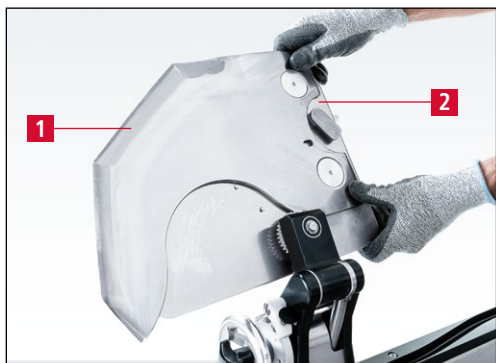


Rys. 7-105 Odchylanie talerza szlifierskiego

Odchylić talerz szlifierski (7-105/1).

Ustawić talerz szlifierski w takim położeniu, aby strefa mocowania noża była łatwo dostępna.

7. Obsługa



Rys. 7-106 Mocowanie noża na talerzu szlifierskim

Zamocować nóż (7-106/1) na talerzu szlifierskim (7-106/2).



Rys. 7-107 Blokowanie noża na talerzu szlifierskim

Przekręcić dźwignię zaciskową (7-107/1) do pozycji „Zu” (zamknięta).

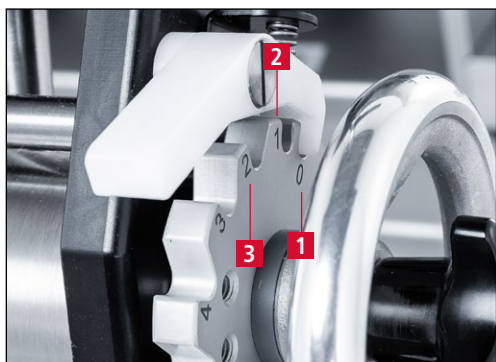
Nóż jest zablokowany.

Odchylić talerz szlifierski z zamontowanym nożem do przodu na taśmę szlifierską.

7.5.7 Podstawowe działanie mechanizmu blokującego zespołu szlifującego i polerującego

WSKAZÓWKA

Podkładka blokująca ma kilka pozycji blokowania. Pierwsze dwie pozycje mają kształt litery U, a kolejne kształt litery V.



Rys. 7-108 Podkładka blokująca

Obie pozycje blokowania w kształcie litery U służą do ustawiania noża na taśmie szlifierskiej oraz do szlifowania do powstania gratu.

Pozycje blokowania w kształcie litery V służą do szlifowania kulowego noża.

0 = Pozycja ustawcza (7-108/1)

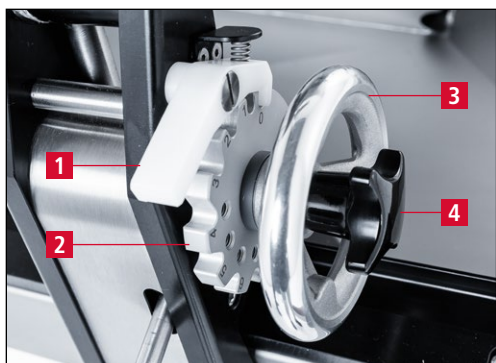
1 = Pozycja szlifowania (7-108/2)

2–11 = Pozycje szlifowania kulowego (7-108/3)

7. Obsługa

WSKAZÓWKA

Każdy proces szlifowania należy zawsze rozpoczynać od pozycji „0”.



Rys. 7-109 Przegląd mechanizmu blokującego

- 1 Dźwignia blokująca
- 2 Podkładka blokująca
- 3 Pokrętło ręczne
- 4 Uchwyt krzyżowy

7.5.8 Ustawianie zespołu szlifującego i polerującego w położeniu regulacyjnym



Rys. 7-110 Ustawianie urządzenia ostrzącego w pozycji „0”

Aby ustawić zespół szlifujący i polerujący w położeniu regulacyjnym, nacisnąć kciukiem dźwignię blokującą (7-110/1) i obrócić pokrętło (7-110/2) pozostałymi czterema palcami, aż do pozycji ustawczej „0”.

Zwolnić dźwignię blokującą (7-110/1).



Rys. 7-111 Luzowanie uchwytu krzyżowego

Lekko odkręcić uchwyt krzyżowy (7-111/1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Urządzenie ostrzące można teraz swobodnie przesuwać do przodu i do tyłu za pomocą pokrętła.

7. Obsługa



Rys. 7-112 Przesunięcie urządzenia ostrzącego do taśmy szlifierskiej

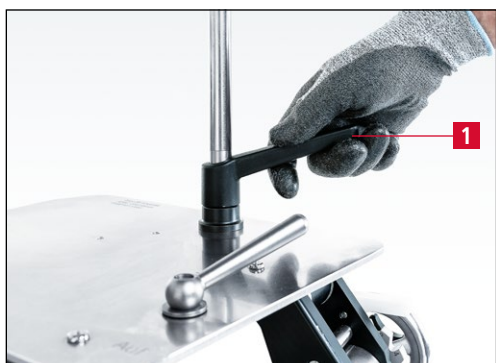
Za pomocą pokrętła przesunąć urządzenie ostrzące w prawo, w kierunku taśmy szlifierskiej, aż krawędź tnąca segmentu tnącego, który ma być szlifowany jako pierwszy, lekko dotknie taśmy szlifierskiej.

Dokręcić uchwyt krzyżowy (7-112/1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

7.5.9 Ustawianie liniowego noża kutrowego na taśmie do szlifowania na mokro

WSKAZÓWKA

Najlepsze wyniki szlifowania uzyskuje się, gdy taśma szlifierska jest w pełnym kontakcie z krawędzią tnącą noża.



Rys. 7-113 Odkręcanie dźwigni zaciskowej

Lekko poluzować dźwignię mocującą (7-113/1), obracając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż będzie można przesunąć talerz szlifierski z zamocowanym nożem.



Rys. 7-114 Ustawianie noża na taśmie szlifierskiej

Odchylić płytę szlifierską z zaciśniętym nożem tak, aby cała szerokość taśmy szlifierskiej dotykała krawędzi tnącej (7-114/1).

7. Obsługa



Rys. 7-115 Dokręcanie dźwigni szlifowania

Dokręcić dźwignię szlifującą (7-115/1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Drugą ręką mocno przytrzymać płytę szlifującą, aby nie przekręciła się podczas dokręcania.

7.5.10 Szlifowanie liniowych noży kutrowych



Podczas szlifowania wytwarzane są cząstki ścierniwa, które mogą dostać się do oczu.

Nosić okulary ochronne.



Rys. 7-116 Włączanie silnika szlifierki i systemu chłodzenia

Włączyć silnik szlifujący (7-116/1) i system chłodzenia (7-116/2).



Rys. 7-117 Ustawianie urządzenia ostrzącego w pozycji szlifowania „1”

Przesunąć urządzenie ostrzące z pozycji ustawczej do pozycji szlifowania „1”.

W tym celu nacisnąć kciukiem dźwignię blokującą (7-117/1) i użyć pozostałych czterech palców, aby obrócić pokrętkę (7-117/2) w kierunku ruchu wskazówek zegara, w kierunku taśmy szlifującej, aż do osiągnięcia pozycji szlifowania „1” (7-117/3).

Zwolnić dźwignię blokującą (7-117/1).

7. Obsługa

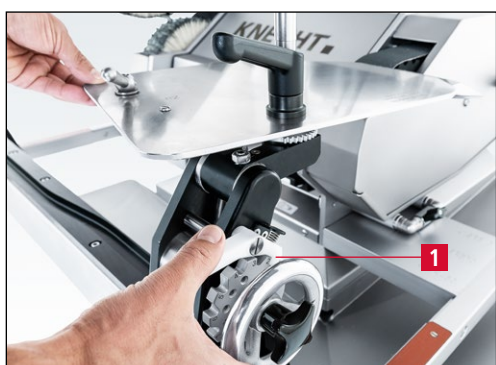


Rys. 7-118 Szlifowanie gratów

W przypadku liniowych noży kutrowych każdy segment jest szlifowany indywidualnie (1 segment = od rogu do rogu).

Za pomocą dźwigni szlifowania (7-118/1) lekko docisnąć nóż do taśmy szlifierskiej (7-118/2) i przesuwać go równomiernie.

Szlifować tak długo, aż na krawędzi tnącej pojawi się niewielki grat.



Rys. 7-119 Szlifowanie kuliste liniowego noża kutrowego

Kolejne pozycje umożliwiają uzyskanie szlifów kulistego noża.

W tym celu nacisnąć kciukiem dźwignię blokującą i użyć pozostałych czterech palców, aby obrócić pokrętło w kierunku ruchu wskazówek zegara, w kierunku taśmy szlifierskiej, aż do osiągnięcia pozycji szlifowania „2” (7-119/1). Zwolnić dźwignię blokującą.

W tej pozycji wykonać ok. 10 suwów szlifujących (1 suw = 1 ruch od jednego narożnika do drugiego narożnika segmentu tnącego).

Następnie przejść do pozycji blokowania „3”. Wykonać około dziesięć ruchów szlifierskich.

Powtarzać proces do pozycji zatrzaskowej „7”, aż cała zaokrąglona część ostrza zostanie zeszlifowana.

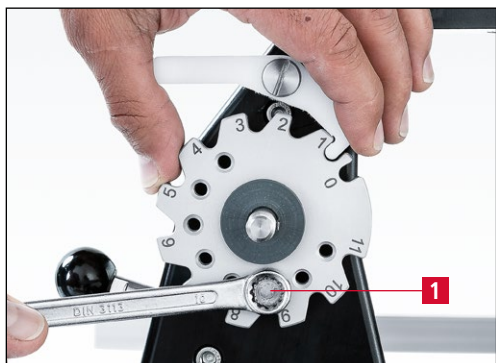


Rys. 7-120 Nóż kutrowy odchylony

Za pomocą pokrętła ręcznego przestawić urządzenie ostrzące, obracając je w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, do położenia szlifowania „1”.

Odchylić talerz szlifierski z zamocowanym nożem do tyłu (7-120/1).

7. Obsługa



Rys. 7-121 Śruba ograniczająca

Liczbę dostawień można ograniczyć za pomocą śruby ograniczającej (7-121/1) w dowolnej pozycji.

Aby uzyskać lepszy dostęp do śruby ograniczającej (7-121/1), należy odkręcić uchwyt krzyżowy i zdjąć pokrętło.

7.5.11 Polerowanie i gratowanie liniowych noży kutrowych



Gdy szlifierka jest włączona, istnieje ryzyko wciągnięcia rąk, włosów i odzieży.

Nigdy nie kierować krawędzi tnącej w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu szczotki listkowej. Możliwe poważne obrażenia!

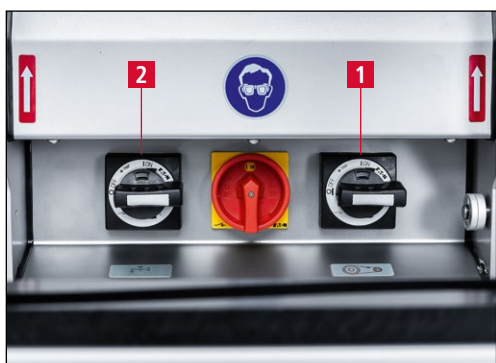
Podczas polerowania i gratowania wytwarzane są cząstki ścierniwa, które mogą dostać się do oczu. Nosić okulary ochronne.



Rys. 7-122 Nanoszenie pasty polerskiej

Za pomocą szczotek listkowych są usuwane zadziory na nożu powstałe w wyniku szlifowania. W ten sposób nóż kutrowy osiąga swoją ostateczną ostrość.

Przed rozpoczęciem procesu gratowania i polerowania przyłożyć na krótko pastę polerską (7-122/1) do obracających się szczotek listkowych (7-122/2).



Rys. 7-123 Wyłączanie szlifierki

Wyłączyć silnik szlifierski (7-123/1) i system chłodzenia (7-123/2).

7. Obsługa



Rys. 7-124 Ostrze spoczywające na szczotce listkowej

Przesunąć wózek z zamocowanym nożem kutrowym do dolnej szczotki listkowej (7-124/1) i oprzeć na niej nóż.



Rys. 7-125 Odległość pomiędzy szczotkami listkowymi ok. 20 mm

Odległość między górną i dolną szczotką listkową powinna wynosić około 20 mm.

Przez przechylenie noża kutrowego sprawdzić prawidłową odległość między szczotkami listkowymi.



Rys. 7-126 Regulacja odległości

W razie potrzeby wyregulować odległość poprzez obrót uchwyty krzyżowego (7-126/1).

7. Obsługa



Rys. 7-127 Odchylenie górnej jednostki polerskiej

Wcisnąć sworzeń ustalający (7-127/1) górnego zespołu polerującego.

Odchylić zespół polerujący (7-127/2) do góry, do położenia spoczynkowego.



Rys. 7-128 Włączanie silnika szlifierskiego

Włączyć silnik szlifierski (7-128/1).



Rys. 7-129 Polerowanie brzośca noża

W położeniu blokady „1” wykonać około czterech ruchów polerujących (1 suw = 1 ruch od jednego narożnika do drugiego narożnika segmentu tnącego).

Następnie przejść do kolejnego położenia blokady „2”. Również w tym położeniu wykonać około czterech ruchów polerujących.

Powtarzać tę czynność aż do położenia blokady „7”, do momentu wypolerowania całej wypukłej części noża.

7. Obsługa



Rys. 7-130 Ostrze poza obszarem polerowania w pozycji zabezpieczonej

Przestawić urządzenie ostrzące z powrotem do położenia blokady „1”.

Przesunąć wózek z zamocowanym nożem w prawo, poza obszar polerowania.

Odchylić płytę szlifierską do tyłu, aż do zabezpieczenia przed obrotem.



Rys. 7-131 Ustawianie górnej jednostki polerskiej w pozycji roboczej

Wcisnąć sworzeń ustalający (7-131/1) górnego zespołu polerującego.

Odchylić górny zespół polerujący (7-131/2) do przodu, do położenia roboczego, aż zatrzaśnie się na miejscu.



Rys. 7-132 Gratowanie

Przesunąć wózek z zamocowanym nożem kutrowym pomiędzy obracające się szczotki listkowe. Urządzenie ostrzące musi znajdować się w położeniu blokady „1”.

Przesuwać ostrzony segment ostrza (7-132/1) po szczotkach listkowych, stosując umiarkowany nacisk.

Naprzemiennie wykonywać ruch dociskania (dolna szczotka listkowa) i odciągania (górna szczotka listkowa): dociskanie – odsuwanie – dociskanie – odsuwanie – dociskanie itd.

Gratowanie kontynuować, aż grat zostanie całkowicie usunięty, a krawędź tnąca będzie gładka (około ośmiu ruchów).

7. Obsługa



Rys. 7-133 Wyłączanie silnika szlifierskiego

Wyłączyć silnik szlifierski (7-133/1).



Rys. 7-134 Kontrola ostrości noża

Przesunąć wózek z zamocowanym nożem w prawo, poza obszar polerowania.

Odchylić nóż (7-134/1) do tyłu.

Sprawdzić ostrość i brak gratu na segmencie ostrza. Materiały pomocnicze: Gąbka lub papier.



Rys. 7-135 Przesuwanie noża kutowego do następnego segmentu i szlifowanie

Przesunąć urządzenie ostrzące do taśmy szlifierskiej.

Lekko poluzować dźwignię szlifowania (7-135/1) i obrócić nóż do następnego segmentu ostrza.

Wyszlifować wszystkie segmenty tnące zgodnie z poniższym opisem:

Ustawianie zespołu szlifującego i polerującego w położeniu regulacyjnym „0” (patrz rozdział 7.5.8)

Ustawić liniowy nóż kutowy na taśmie szlifierskiej do szlifowania na mokro (patrz rozdział 7.5.9).

Szlifowanie liniowego noża kutowego (patrz rozdział 7.5.10).

Polerowanie i gratowanie liniowego noża kutowego (patrz rozdział 7.5.11)

Powtórzyć proces dla każdego segmentu ostrza.

7. Obsługa

7.6 Szlifowanie noży ręcznych na taśmie do szlifowania na mokro (S 20 | S 20 B)



Gdy szlifierka jest włączona, istnieje ryzyko wciągnięcia rąk, włosów i odzieży.

Nigdy nie kierować krawędzi tnącej w kierunku przeciwnym do kierunku przesuwu taśmy do szlifowania na mokro. Możliwe poważne obrażenia!

Podczas szlifowania wytwarzane są cząstki ścierniwa, które mogą dostać się do oczu. Nosić okulary ochronne.



Rys. 7-136 Szlifowanie noży ręcznych

Ułożyć nóż ręczny płasko na taśmie do szlifowania na mokro (7-136/1).

Krawędź tnąca nie powinna być ustawiona poprzecznie do taśmy, lecz ukośnie. Wolną ręką docisnąć nóż do taśmy do szlifowania na mokro. Im większy nacisk, tym bardziej wypukły szlif.

Prowadzić naprzemiennie obie strony noża ręcznego po taśmie do szlifowania na mokro, aż na całej długości krawędzi tnącej powstanie niewielki grat.



Rys. 7-137 Ustawianie górnej jednostki polerskiej w położeniu spoczynkowym

Wcisnąć sworzeń ustalający (7-137/1) górnego zespołu polerującego.

Odchylić zespół polerujący (7-137/2) do góry, do położenia spoczynkowego.

7. Obsługa



Rys. 7-138 Gratowanie zadziorów i polerowanie noży ręcznych

Na dolnej szczotce listkowej (7-138/1) usunąć grat z noża i wypolerować go. Dzięki temu nóż ręczny uzyska ostateczną ostrość.

Zadziorzy są delikatnie usuwane przy umiarkowanym nacisku.

W tym celu przesunąć nóż około 6–10 razy naprzemiennie w lewo i w prawo po szczotce listkowej (w lewo – w prawo – w lewo – w prawo – w lewo).

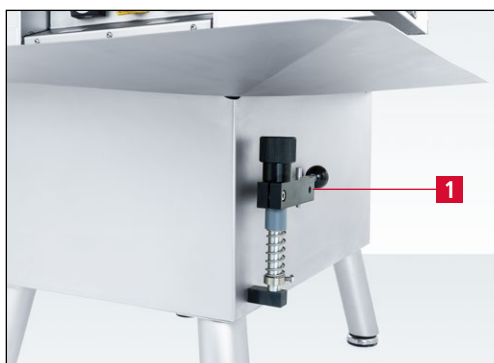
7. Obsługa

7.7 Obciążanie tarczy szlifierskiej (S 20)



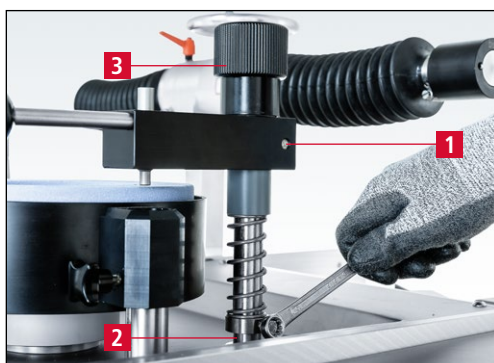
Podczas obciążania wytwarzane są cząstki ścierniwa, które mogą dostać się do oczu.

Nosić okulary ochronne.



Rys. 7-139 Narzędzie obciążające HV 201

Narzędzie do obciążania tarczy szlifierskiej HV 201 (7-139/1) znajduje się w dolnej prawej części podstawy maszyny.



Rys. 7-140 Montaż narzędzia obciążającego

Za pomocą tego narzędzia można obciążać nierówne lub nierównomiernie zużyte tarcze szlifierskie.

Aby zamontować narzędzie do obciążania tarczy szlifierskiej (7-140/1), należy osadzić je w uchwycie (7-140/2) i zamocować za pomocą dostarczonego klucza płaskiego SW 10 mm.

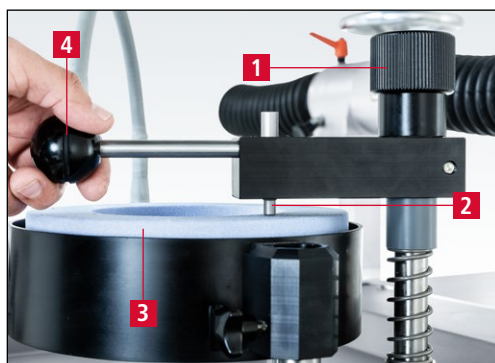
Za pomocą nakrętki regulacyjnej (7-140/3) można ustawić jego wysokość.



Rys. 7-141 Wyłączanie szlifierki

Włączyć silnik szlifierski (7-141/1) oraz system chłodzenia (7-141/2).

7. Obsługa



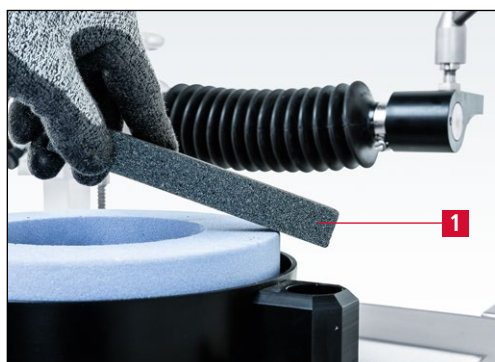
Rys. 7-142 Obciąganie tarczy szlifierskiej

Obracać nakrętkę regulacyjną (7-142/1) **zgodnie z ruchem wskazówek zegara**, aż diament do obciągania tarczy szlifierskiej (7-142/2) zetknie się z tarczą szlifierską (7-142/3).

Następnie powoli przesunąć narzędzie do obciągania tarczy szlifierskiej (7-142/4) po obracającej się tarczy szlifierskiej (7-142/3).

Gdy diament do obciągania tarczy szlifierskiej (7-142/2) przeszlifuje całą powierzchnię tarczy, obrócić nakrętkę regulacyjną (7-142/1) o 1/4 obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara i ponownie przesunąć narzędzie do obciągania tarczy szlifierskiej po obracającej się tarczy.

Powtarzać tę czynność do momentu, aż powierzchnia tarczy szlifierskiej będzie równa.



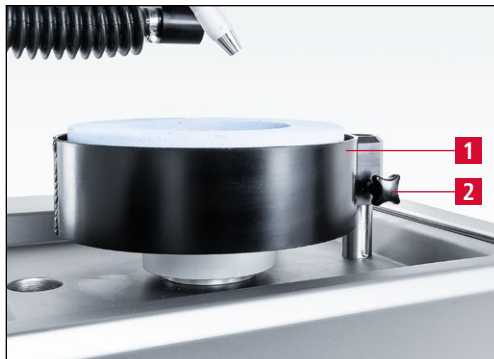
Rys. 7-143 Zaokrąglanie krawędzi zewnętrznej tarczy szlifierskiej

Po obciągnięciu zaokrąglić zewnętrzną krawędź tarczy szlifierskiej za pomocą dostarczonego kamienia do obciągania (7-143/1).

Na koniec zdemontować narzędzie do obciągania tarczy szlifierskiej i wyregulować osłonę tarczy szlifierskiej (patrz rozdział 7.8).

7. Obsługa

7.8 Regulacja osłony tarczy szlifierskiej (S20)



Rys. 7-144 Ustawianie osłony tarczy szlifierskiej

Aby wyregulować osłonę tarczy szlifierskiej (7-144/1), poluzować uchwyt krzyżowy (7-144/2), obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Przesunąć osłonę tarczy szlifierskiej tak, aby jej górna krawędź znajdowała się około 5 mm poniżej krawędzi tarczy szlifierskiej.

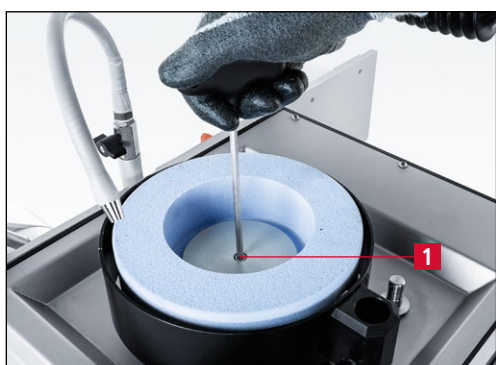
Następnie dokręcić uchwyt krzyżowy (7-144/2), obracając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

7. Obsługa

7.9 Wymiana tarczy szlifierskiej (S20)



Podczas wszystkich prac przy szlifierce należy przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom oraz rozdziałów „Bezpieczeństwo” i „Ważne wskazówki” znajdujących się w instrukcji obsługi.



Rys. 7-145 Wymiana tarczy szlifierskiej

W środku tarczy szlifierskiej znajduje się śruba (7-145/1).

Poluzować śrubę (7-145/1) za pomocą dostarczonego klucza imbusowego SW 5 mm i zdjąć tarczę szlifierską.

Oczyścić powierzchnię przylegania tarczy szlifierskiej na kołnierzu mocującym za pomocą szmatki.

Nową tarczę szlifierską zamontować, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

UWAGA

Stosować tylko oryginalne materiały ściernie firmy KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH nie ponosi odpowiedzialności za użycie nieoryginalnych materiałów ściernych.

Niewłaściwe tarcze szlifierskie mogą spowodować przegrzanie krawędzi tnących podczas szlifowania i doprowadzić do pęknięcia noża (pęknięcia szlifierskie).

7. Obsługa

7.10 Wymiana taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro

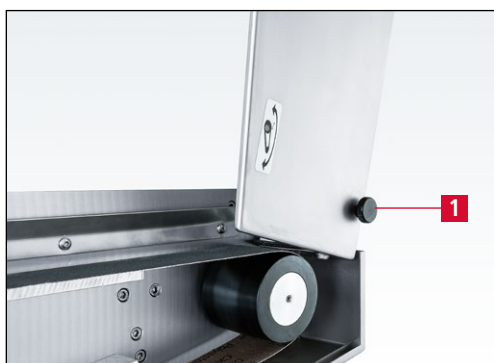


Podczas wszystkich prac przy szlifierce należy przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom oraz rozdziałów „Bezpieczeństwo” i „Ważne wskazówki” znajdujących się w instrukcji obsługi.



Rys. 7-146 Otwieranie pokrywy ochronnej taśmy

Pociągnąć osłonę taśmy (7-146/1) energicznie do góry za uchwyt pałkowy.

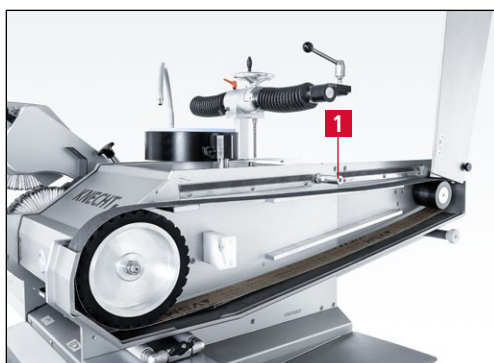


Rys. 7-147 Blokowanie pokrywy ochronnej taśmy

Unieść osłonę taśmy do momentu zatrzaśnięcia sworznia ustalającego (7-147/1). W tym położeniu osłona taśmy jest zabezpieczona przed opadnięciem.

Zasilanie zostanie automatycznie odłączone.

Taśma szlifierska zostaje poluzowana przez mechanizm zwalniania naprężenia taśmy.



Rys. 7-148 Wymiana taśmy szlifierskiej do szlifowania na mokro

Zdjąć zużytą taśmę szlifierską.

Założyć nową taśmę szlifierską na tarczę prowadzącą i rolkę prowadzącą. Zwrócić uwagę, aby taśma szlifierska przebiegała **pod dyszą wodną** (7-148/1).

Strzałki wskazujące kierunek obrotu na taśmie szlifierskiej muszą być skierowane w lewo.

Obrócić ręcznie taśmę i sprawdzić, czy nigdzie nie ociera.

7. Obsługa



Rys. 7-149 Zamykanie pokrywy ochronnej taśmy

UWAGA

Wyciągnąć sworzeń ustalający (7-149/1). Blokada została zwolniona.

Następnie zamknąć osłonę taśmy.

Zwróć uwagę na strzałki wskazujące kierunek ruchu po wewnętrznej stronie taśmy szlifierskiej!

Stosować tylko oryginalne materiały ściernie firmy KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH nie ponosi odpowiedzialności za użycie nieoryginalnych materiałów ściernych.

Niewłaściwe taśmy szlifierskie mogą spowodować przegrzanie krawędzi tnących podczas szlifowania i doprowadzić do pęknięcia noża (pęknięcia szlifierskie).

WSKAZÓWKA

Przy otwartej osłonie taśmy zasilanie jest odłączone. Nie można uruchomić maszyny.

Otwarcie osłony taśmy podczas pracy maszyny powoduje jej automatyczne wyłączenie.

7. Obsługa

7.11 Regulacja biegu taśmy



Rys. 7-150 Regulacja taśmy

Jeżeli taśma szlifierska nie biegnie środkiem tarczy prowadzącej, można wyregulować jej położenie za pomocą regulatora biegu taśmy (7-150/1).

Obracanie regulatora biegu taśmy (7-150/1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara powoduje przesuwanie się taśmy szlifierskiej w lewo.

Obracanie regulatora biegu taśmy (7-150/1) zgodnie z ruchem wskazówek zegara powoduje przesuwanie się taśmy w prawo.

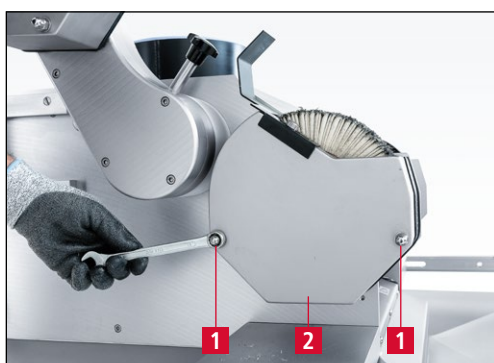
7. Obsługa

7.12 Wymiana szczotek listkowych



Nie włączać maszyny przy zdemontowanych pokrywach ochronnych!

Możliwe poważne obrażenia!



Rys. 7-151 Odkręcanie nakrętek kołpakowych dolnej jednostki polerskiej

W celu wymiany szczotki listkowej dolnego zespołu polerującego odchylić górny zespół polerujący do góry, do położenia spoczynkowego (patrz rozdział 7.6, rys. 7-137).

Poluzować nakrętki kołpakowe (7-151/1) dolnej osłony polerującej (7-151/2), obracając je w kierunku **przeciwnym do ruchu wskazówek zegara**, za pomocą dostarczonego klucza płaskiego SW 13 mm.

Zdjąć osłonę polerującą i oczyścić ją pod bieżącą wodą.



Rys. 7-152 Wymiana dolnej szczotki listkowej

Poluzować nakrętkę mocującą (7-152/1), obracając ją w kierunku **przeciwnym do ruchu wskazówek zegara**, za pomocą dostarczonego klucza płaskiego SW 22 mm.

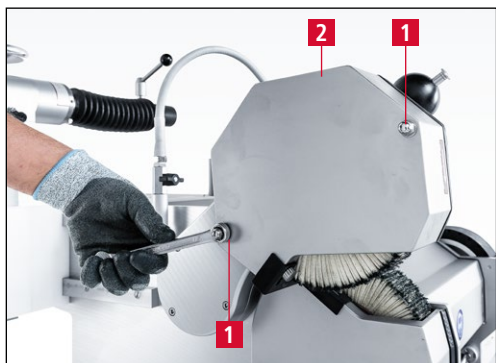
Zdjąć zużytą szczotkę listkową z wrzeciona szlifierskiego i zamontować nową.

Dokręcić nakrętkę mocującą (7-152/1), obracając ją **zgodnie z ruchem wskazówek zegara**.

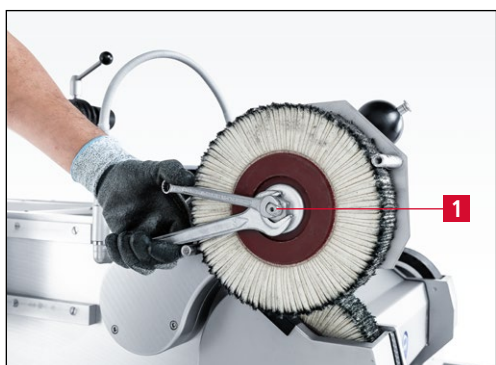
Następnie ponownie zamontować osłonę (7-151/2), wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

Obrócić ręcznie szczotkę listkową i sprawdzić jej działanie.

7. Obsługa



Rys. 7-153 Odkręcanie nakrętek kołpakowych górnej jednostki polerskiej



Rys. 7-154 Wymiana szczotki listkowej

UWAGA

Opuścić górny zespół polerujący (patrz rozdział 7.5.11, rys. 7-131).

Poluzować nakrętki kołpakowe (7-153/1) górnej osłony polerującej (7-153/2), obracając je **zgodnie z ruchem wskazówek zegara**, za pomocą dostarczonego klucza płaskiego SW 13 mm.

Zdjąć osłonę polerującą (7-153/2) i oczyścić ją pod bieżącą wodą.

Poluzować nakrętkę mocującą (7-154/1), obracając ją **zgodnie z ruchem wskazówek zegara**, za pomocą klucza płaskiego SW 22 mm. Zablokować wał za pomocą klucza płaskiego SW 10 mm.

Zdjąć zużytą szczotkę listkową z wrzeciona szlifierskiego i zamontować nową.

Nakrętkę napinającą (7-154/1) **należy dokręcić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara**.

Następnie ponownie zamontować osłonę (7-153/2), wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

Obrócić ręcznie szczotkę listkową i sprawdzić jej działanie.

Stosować tylko oryginalne materiały ścierne firmy KNECHT Maschinenbau GmbH.

KNECHT Maschinenbau GmbH nie ponosi odpowiedzialności za użycie nieoryginalnych materiałów ściernych.

Użycie niewłaściwych szczotek listkowych może spowodować niedostateczne gratowanie narzędzi tnących i doprowadzić do uszkodzenia krawędzi tnących.

7. Obsługa

7.13 Urządzenie ostrzące do noży tarczowych HV25-1 (opcjonalnie S20)



OSTROŻNIE

Podczas pracy z nożami tarczowymi możliwe są poważne skaleczenia. Noże tarczowe należy transportować wyłącznie za pomocą odpowiednich urządzeń transportowych.

Nosić odporne na przecięcia rękawice ochronne i obuwie ochronne.



Rys. 7-155 Urządzenie ostrzące do noży tarczowych HV25-1

Do ostrzenia noży tarczowych o średnicy 80–250 mm na maszynie montuje się urządzenie ostrzące HV25-1 do noży tarczowych.

Noże tarczowe mocuje się w uchwycie noża za pomocą odpowiednich kołnierzy na uchwytych mocujących.

WSKAZÓWKA

Więcej informacji znajduje się w dokumentacji technicznej urządzeń ostrzących HV25-1 i HV25-2 do noży tarczowych.

7. Obsługa

7.14 Urządzenie ostrzące do noży tarczowych HV25-2 (opcjonalnie S20)



OSTROŻNIE

Podczas pracy z nożami tarczowymi możliwe są poważne skaleczenia. Noże tarczowe należy transportować wyłącznie za pomocą odpowiednich urządzeń transportowych.

Nosić odporne na przecięcia rękawice ochronne i obuwie ochronne.



Rys. 7-156 Urządzenie ostrzące do noży tarczowych HV25-2

WSKAZÓWKA

Do ostrzenia noży tarczowych o średnicy 250–470 mm na maszynie montuje się urządzenie ostrzące HV25-2 do noży tarczowych.

Noże tarczowe mocuje się w uchwycie noża za pomocą odpowiednich kołnierzy na uchwytach mocujących.

Więcej informacji znajduje się w dokumentacji technicznej urządzeń ostrzących HV25-1 i HV25-2 do noży tarczowych.

8. Pielęgnacja i konserwacja



Podczas wszystkich prac przy szlifierce należy przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom oraz rozdziałów „Bezpieczeństwo” i „Ważne wskazówki” znajdujących się w instrukcji obsługi.

8.1 Czyszczenie

Maszynę należy czyścić po każdym szlifowaniu, w przeciwnym razie pozostałości po szlifowaniu zaschną i będą trudne do usunięcia.

Po czyszczeniu zalecamy stosowanie wymienionych poniżej produktów do pielęgnacji maszyny (patrz również tabela środków czyszczących i smarnych w rozdziale 8.1.1).

Chłodziwo należy wymieniać co tydzień. Zbiornik wody należy czyścić przy każdej wymianie płynu chłodzącego.

UWAGA

Szlifierki nie wolno myć strumieniem wody ani stosować do jej czyszczenia alkalicznych środków czyszczących. Szczotki listkowe nie mogą ulec zamoczeniu.

8.1.1 Tabela środków czyszczących i smarnych

Czyszczenie / smarowanie	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobile
Czyszczenie i pielęgnacja części maszyny	Dry Clean Stainless Steel	Spray do pielęgnacji stali nierdzewnej	Risella 917	Marcol 82
Smarowanie gwintów i powierzchni ślizgowych	Fin Grease	Smar uniwersalny	Gadus S2	Ronex MP

8.2 Harmonogram konserwacji (praca jednozmianowa)

Cykl	Podzespół	Zadanie konserwacyjne
Codziennie	Wszystkie powierzchnie maszyny	Wyczyścić miękką ściereczką i sprayem pielęgnacyjnym.
Co tydzień	Gwint uchwytów krzyżowych	Nasmarować smarem uniwersalnym.
	Prowadnice	Wyczyścić i nasmarować smarem uniwersalnym.
	Zbiornik wody	Wymienić chłodziwo i wyczyścić zbiornik wody.
Co roku		Zamówić usługę serwisową w KNECHT Maschinenbau GmbH.

9. Demontaż i utylizacja

9.1 Demontaż

Wszystkie materiały eksploatacyjne należy utylizować w odpowiedni sposób.

Zabezpieczyć ruchome elementy przed zsunięciem się.

Demontaż musi zostać przeprowadzony przez specjalistyczną firmę.

9.2 Utylizacja

Po zakończeniu okresu użytkowania maszyny musi ona zostać zutylizowana w specjalistycznym zakładzie. W wyjątkowych przypadkach i po konsultacji z firmą KNECHT Maschinenbau GmbH maszynę można zwrócić.

Materiały eksploatacyjne (np. tarcze szlifierskie, taśmy szlifierskie, szczotki listkowe itp.) należy również odpowiednio utylizować.

10. Serwis, części zamienne i akcesoria

10.1 Adres korespondencyjny

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Niemcy

Telefon +49-7527-928-0
Faks +49-7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

10.2 Serwis

Kierownik serwisu:

Patrz adres pocztowy

service@knecht.eu

10.3 Części eksploatacyjne i zamienne

Jeśli potrzebne są części zamienne, należy skorzystać z listy części zamiennych dołączonej do maszyny. Zamówienie należy złożyć zgodnie z poniższym schematem.

Należy zawsze podawać przy składaniu zamówienia:	(przykład)
Typ maszyny	(S20)
Numer maszyny	(086026920)
Nazwa podzespołu	(Tarcza prowadząca 40° shore)
Numer pozycji	(45)
Numer rysunku (numer artykułu)	(408L-20-0628)
Liczba sztuk	(1 sztuka)

W przypadku jakichkolwiek pytań zachęcamy do kontaktu.

10. Serwis, części zamienne i akcesoria

10.4 Akcesoria

10.4.1 Stosowane materiały ściernie itp.

Typ	Wymiary	Ziarno	Numer artykułu	Uwagi
Tarcza szlifierska H6V2709	d.200x60xd.50	80	412B-10-0492	
Tarcza szlifierska L/M6V51	d.200x60xd.50	120	412B-11-0491	Zamontowana przy dostawie
Tarcza szlifierska 60C120H8V30	d.200x60xd.50	120	412B-95-0120	Do intensywnego usuwania materiału
Taśma szlifierska do szlifowania na mokro	2200x60	80	412A-62-0725	
	2200x60	100	412A-63-0726	
	2200x60	120	412A-64-0727	Zamontowana przy dostawie
	2200x60	240	412A-66-0728	
Taśma szlifierska do szlifowania na mokro, ziarno kompaktowe	2200x60	180	412A-70-0180	
Szczotka listkowa	d.200x50xd.17		412J-02-0510	Zamontowana przy dostawie
Pasta polerska	1200 g		412R-01-0501	W zakresie dostawy
Diament do obciągania 1,5 karata	d.10x60		312A-01-2328	Zamontowana przy dostawie

UWAGA

Stosować tylko oryginalne materiały ściernie, części zużywające się i części zamienne firmy KNECHT Maschinenbau GmbH.

Firma KNECHT Maschinenbau GmbH nie ponosi odpowiedzialności za skutki użycia nieoryginalnych części.

Jeżeli potrzebują Państwo materiałów ściernych lub innych akcesoriów, prosimy o kontakt z naszymi przedstawicielami handlowymi i dystrybucyjnymi lub bezpośrednio z firmą KNECHT Maschinenbau GmbH.

Dziękujemy za zaufanie!

11. Załącznik

11.1 Deklaracja zgodności UE w rozumieniu dyrektywy 2006/42/UE

- Maszyny 2006/42/UE
- Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/UE

Niniejszym oświadczamy, że opisana poniżej maszyna, ze względu na jej projekt i konstrukcję oraz w wersji wprowadzonej przez nas do obrotu, jest zgodna z odpowiednimi zasadniczymi wymaganiami w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa określonymi w odpowiedniej dyrektywie UE.

Niniejsza deklaracja traci ważność, jeśli maszyna zostanie zmodyfikowana bez naszej zgody.

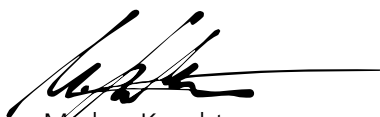
Nazwa maszyny:	Uniwersalna szlifierka do szlifowania na mokro
Oznaczenie typu:	S20 S20B
Numer maszyny:	od nr 088037020
Zastosowane normy zharmonizowane, w szczególności:	DIN EN 12100-1 DIN EN 12100-2 DIN EN 60204-1 ISO 13857 DIN EN 13854
Odpowiedzialny za dokumentację:	Andreas Doerr (Certyfikowany technik ds. dokumentacji) Tel. +49-7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
Producent:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Niemcy

Dostępna jest pełna dokumentacja techniczna. Instrukcje obsługi dołączone do urządzenia są dostępne w wersji oryginalnej i w języku użytkownika.

Ważność deklaracji wygasa w przypadku zmiany przepisów prawa.

Bergatreute, 27.04.2026 r.

KNECHT Maschinenbau GmbH


Markus Knecht
Dyrektor Zarządzający

KNECHT Maschinenbau GmbH

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