

Instrukcja obsługi



TruTool N 200 (2A1)
TruTool PN 200 (2A1)
TruTool PN 201 (2A1)

Spis treści

1	Bezpieczeństwo	3
1.1	Ogólne wskazówki dot. bezpieczeństwa	3
1.2	Specyficzne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące nożyc wibracyjnych	4
2	Opis maszyny	5
2.1	Eksploatacja maszyny zgodna z przeznaczeniem	5
2.2	Dane techniczne	6
2.3	Symbole	8
2.4	Informacje o hałasie i wibracjach	9
3	Czynności nastawcze	11
3.1	Wybór narzędzia (TruTool N 200 / TruTool PN 200 / TruTool PN 201)	11
4	Obsługa	13
4.1	Praca z urządzeniem TruTool N 200 / TruTool PN 200 / TruTool PN 201	13
4.2	Zmiana kierunku cięcia	14
4.3	Wykrawanie wibracyjne z szablonem (TruTool N 200)	14
4.4	Wykonywanie wycięć wewnętrznych	15
5	Konserwacja	16
5.1	Wymiana narzędzia	17
5.2	Wymiana matrycy, prowadnicy stempla i płytki ściernej (TruTool PN 200/ TruTool PN 201)	18
5.3	Wymiana szczotek węglowych	19
6	Materiał eksploatacyjny i akcesoria	21
6.1	Zamawianie materiałów eksploatacyjnych	22
7	Załącznik: deklaracja zgodności, gwarancja, listy części zamiennych	23

1. Bezpieczeństwo

1.1 Ogólne wskazówki dot. bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE



- Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje, również te zamieszczone w załączonej broszurze.
- Zignorowanie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia.
- Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje należy zachować na przyszłość.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Napięcie elektryczne! Śmiertelne niebezpieczeństwo wskutek porażenia prądem!

- Przed podjęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych przy maszynie należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
- Przed każdym użyciem skontrolować wtyk, kabel oraz maszynę pod kątem uszkodzeń.
- Maszynę należy przechowywać w suchym miejscu. Nie eksploatować maszyny w wilgotnych pomieszczeniach.
- Użytkując elektronarzędzie na zewnątrz, przyłączyć wyłącznik różnicowoprądowy (FI) z maks. prądem zadziałania 30 mA.
- Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria firmy TRUMPF.
- Moc przyłączową może zmienić tylko producent lub jego przedstawiciel.

OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe obchodzenie się z maszyną!

- Podczas prac należy zakładać okulary ochronne, środki ochrony słuchu, rękawice ochronne oraz buty robocze.
- Wpinać wtyczkę tylko po wyłączeniu maszyny. Po zakończeniu pracy wyciągnąć wtyczkę sieciową.
- Nie przenosić maszyny trzymając za kabel.
- Konserwację zlecać wykwalifikowanemu personelowi.

Wskazówka

Jeśli konieczna jest wymiana kabla przyłączeniowego, należy ją zlecić producentowi lub jego reprezentantowi. Pozwoli to uniknąć zagrożeń dla bezpieczeństwa.

1.2 Specyficzne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące nożyc wibracyjnych

⚠ OSTRZEŻENIE**Niebezpieczeństwo zranienia rąk!**

- Nie trzymać rąk na drodze obróbki.
-

⚠ OSTRZEŻENIE**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowanych przez gorące lub ostre wióry!**

Wióry wypadają z wylotu z dużą prędkością.

- Używać worka na wióry.
-

⚠ OSTRZEŻENIE**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem!**

- Podczas pracy maszyny należy zawsze zadbać o bezpieczeństwo na stanowisku pracy.
 - Nigdy nie dotykać narzędzia do obróbki w trakcie pracy maszyny.
 - Maszynę prowadzić zawsze w kierunku od siebie.
 - Podczas pracy nie unosić maszyny ponad głowę.
-

2. Opis maszyny

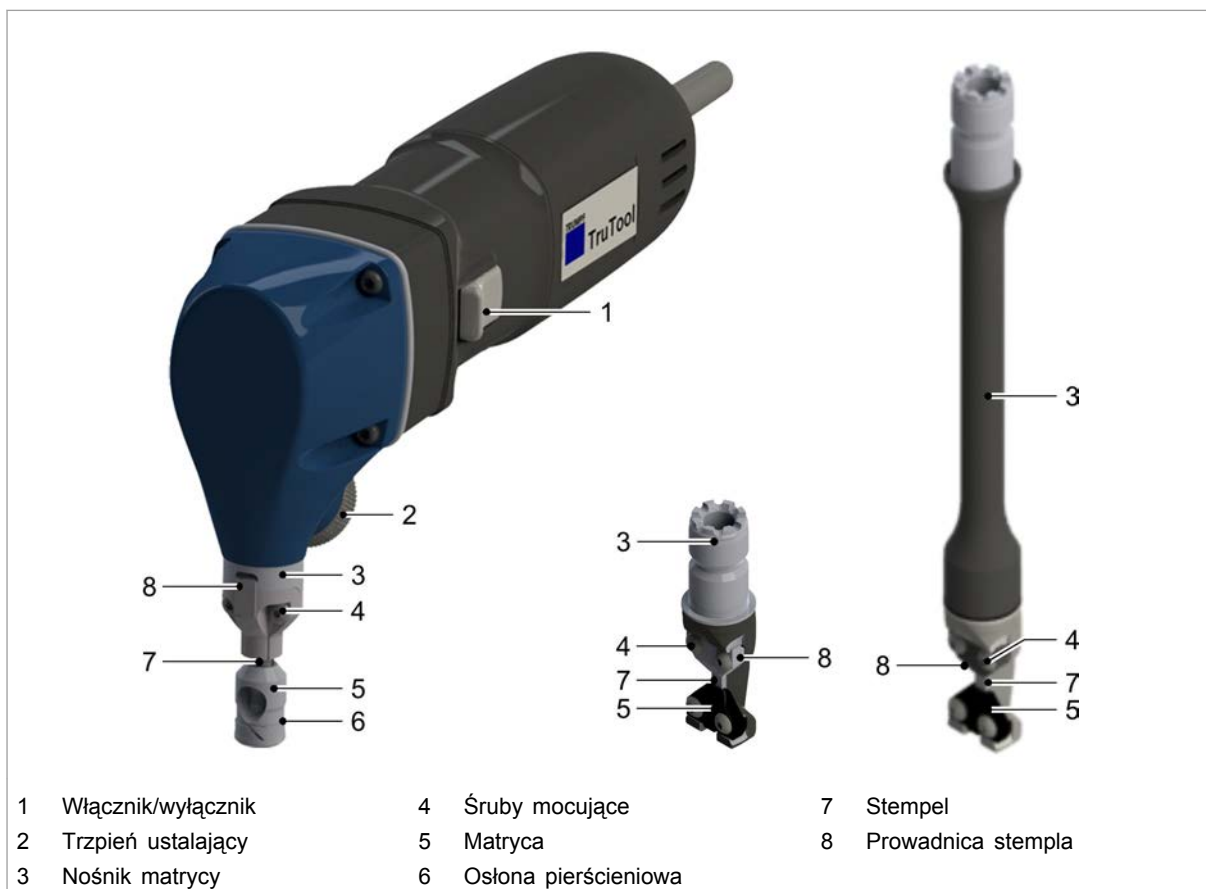


Fig. 66446

2.1 Eksploatacja maszyny zgodna z przeznaczeniem

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe obchodzenie się z maszyną!

- Urządzenie stosować tylko do prac i materiałów, które opisane są w rozdziale "Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem".

Nożyce wibracyjne TRUMPF TruTool N 200 to elektryczna maszyna ręczna do następujących zastosowań:

- Cięcie płaskich elementów z materiałów dostosowanych do wykrawania, takich jak stal, aluminium, metale kolorowe i tworzywo sztuczne.
- Cięcie rur oraz obróbka blach falistych.

- Wykrawanie wibracyjne prosto- i krzywoliniowych krawędzi zewnętrznych oraz wykrojów wewnętrznych.
- Wykrawanie wibracyjne po trasowaniu lub szablonie.

Wskazówki

- Dzięki okrągłemu stemplowi wydrążonemu nożyce wibracyjne mogą być obracane punktowo, co pozwala na kontynuowanie obróbki w dowolnym kierunku.
- Obróbka metodą wykrawania wibracyjnego zapewnia krawędzie cięcia bez deformacji.

Profilowe nożyce wibracyjne TRUMPF TruTool PN 200 lub TruTool PN 201 to elektryczna maszyna ręczna do następujących zastosowań:



- Cięcie blach kształtowych, takich jak blachy trapezowe, faliste, kasetowe, gięte listwy profilowane.
- Cięcie płaskich elementów z materiałów dostosowanych do wykrawania, takich jak stal, aluminium, metale kolorowe i tworzywo sztuczne.
- Wykrawanie wibracyjne prosto- i krzywoliniowych krawędzi zewnętrznych oraz wykrojów wewnętrznych.
- Rozcinanie po trasowaniu.

Wskazówka





Obróbka metodą wykrawania wibracyjnego zapewnia krawędzie cięcia bez deformacji.

2.2 Dane techniczne

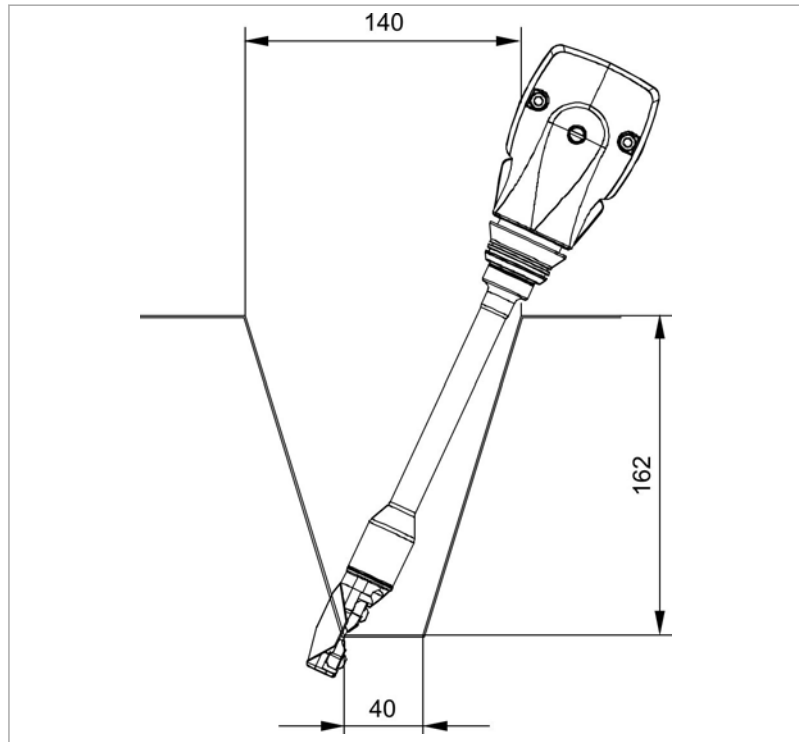
TruTool N 200 (2A1)	Inne kraje			USA
Napięcie	230 V	100 V	110 V	120 V
Częstotliwość	50 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Dopuszczalna grubość materiału: stal do 400 N/mm ²	2.0 mm	2.0 mm	2.0 mm	0.08 cala
Dopuszczalna grubość materiału: stal do 600 N/mm ²	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	0.06 cala
Dopuszczalna grubość materiału: stal do 800 N/mm ²	1.0 mm	1.0 mm	1.0 mm	0.039 cala
Dopuszczalna grubość materiału: aluminium do 250 N/mm ²	2.5 mm	2.5 mm	2.5 mm	0.1 cala
Prędkość robocza	1.7 m/min	1.4 m/min	1.6 m/min	5.6 ft/min
Znamionowy pobór mocy	550 W	500 W	500 W	500 W

TruTool N 200 (2A1)	Inne kraje			USA
Ilość uderzeń przy obciążeniu nominalnym	2100/min	2100/min	2100/min	2100/min
Średnica otworu początkowego	17 mm	17 mm	17 mm	0.67 cala
Minimalny promień przy cięciach krzywoliniowych	4.0 mm	4.0 mm	4.0 mm	0.16 cala
Szerokość toru cięcia	8.0 mm	8.0 mm	8.0 mm	0.315 cala
Masa	1.8 kg	1.8 kg	1.8 kg	4.0 lbs
Klasa ochrony	II / 	II / 	II / 	II / 

Tab. 1

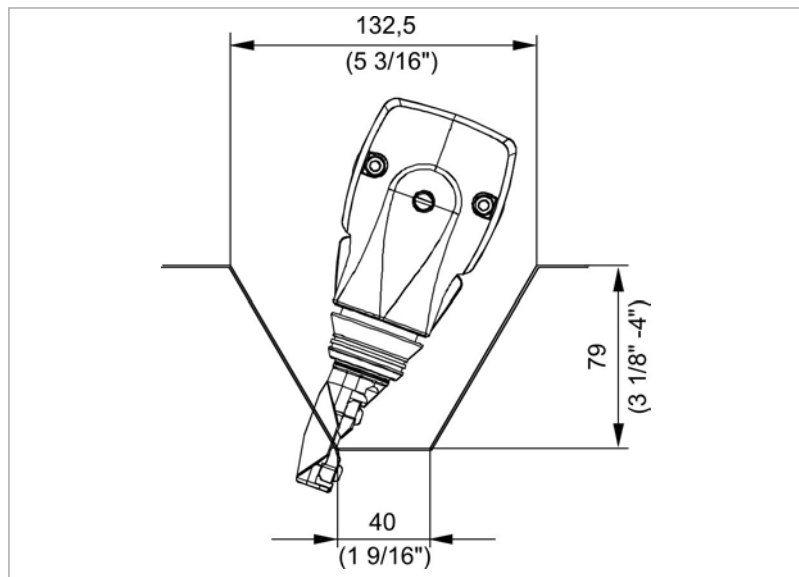
TruTool PN 200 (2A1)	Inne kraje			USA
TruTool PN 201 (2A1)				
Napięcie	230 V	100 V	110 V	120 V
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Dopuszczalna grubość materiału: stal do 400 N/mm ²	2.0 mm	2.0 mm	2.0 mm	0.079 cala / 14 Ga
Dopuszczalna grubość materiału: stal do 600 N/mm ²	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	0.06 cala / 16 Ga
Dopuszczalna grubość materiału: stal do 800 N/mm ²	1.0 mm	1.0 mm	1.0 mm	0.039 cala / 20 Ga
Dopuszczalna grubość materiału: aluminium do 250 N/mm ²	3.0 mm	3.0 mm	3.0 mm	0.126 cala / 11 Ga
Prędkość robocza				
TruTool PN 200 (2A1)	2.1 m/min	1.9 m/min	2.1 m/min	7.2 m/min
TruTool PN 201 (2A1)	2.2 m/min	1.8 m/min	2.0 m/min	6.9 ft/min
Znamionowy pobór mocy	550 W	500 W	500 W	500 W
Ilość uderzeń przy obciążeniu nominalnym	2100/min	2100/min	2100/min	2100/min
Średnica otworu początkowego	24 mm	24 mm	24 mm	0.94 cala
Promień	min. 50 mm	min. 50 mm	min. 50 mm	min. 2.0 cala
Szerokość toru cięcia	5.0 mm	5.0 mm	5.0 mm	0.2 cala
Masa				
TruTool PN 200 (2A1)	1.8 kg	1.8 kg	1.8 kg	4.0 lbs
TruTool PN 201 (2A1)	2.0 kg	2.0 kg	2.0 kg	4.4 lbs
Klasa ochrony	II / 	II / 	II / 	II / 

Tab. 2



TruTool PN 201 w blachach kształtowych

Fig. 25947






TruTool PN 200 w blachach kształtowych

Fig. 25948

2.3 Symbole

Wskazówka

Poniższe symbole są istotne podczas czytania instrukcji obsługi i dla jej zrozumienia. Właściwa interpretacja symboli pomoże w lepszej i bezpieczniejszej obsłudze.

Symbol	Nazwa	Objaśnienie
	Przeczytać instrukcję obsługi	Przed uruchomieniem maszyny przeczytać w całości instrukcję obsługi i wskazówki dot. bezpieczeństwa. Ściśle przestrzegać znajdujących się tam instrukcji.
	Klasa ochrony II	Oznacza narzędzie z podwójną izolacją.
	Prąd przemienny	Typ lub cecha prądu
V	Wolt	Napięcie
A	Amper	Prąd, prąd pobierany
Hz	Herc	Częstotliwość (drżania na sekundę)
W	Wat	Moc, pobór mocy
mm	Milimetr	Wymiary np.: grubość materiału, długość fazowania
in	Cal	Wymiary np.: grubość materiału, długość fazowania
n_o	Prędkość obrotowa biegu jałowego	Prędkość obrotowa bez obciążenia
.../min	Obroty/suwy na minutę	Prędkość obrotowa, ilość uderzeń na minutę

Tab. 3

2.4 Informacje o hałasie i wibracjach

OSTRZEŻENIE

Wartość emisji hałasu może zostać przekroczona!

- Używać środków ochrony słuchu.

OSTRZEŻENIE

Wartość emisji drgań może zostać przekroczona!

- Wybierać odpowiednie narzędzia i wymieniać je w razie zużycia.
- Konserwację zlecać wykwalifikowanym specjalistom.
- Ustalić dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony operatora przed wpływem drgań (np. ogrzewanie dłoni, organizacja przebiegu pracy, obróbka z normalną siłą posuwową skrawania).

Wskazówki

- Podana wartość emisji drgań została zmierzona zgodnie ze znormalizowaną metodą badania i może być stosowana do porównania jednego narzędzia elektrycznego z innymi narzędziami.
- Podana wartość emisji drgań może być także stosowana do chwilowej oceny obciążenia drganiami.
- W okresach, w których maszyna jest wyłączona lub działa, ale nie jest używana, ogólna emisja drgań może zostać wyraźnie zredukowana.
- Nie trzeba liczyć czasu, kiedy maszyna pracuje samodzielnie z napędem własnym.

Oznaczenie zmierzonej wartości	Jednostka	Wartość wg EN 60745
Wartość emisji drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków)	m/s^2	5.2 (TruTool N 200) 7.3 (TruTool PN 200) 5.9 (TruTool PN 201)
Wartość błędu K dla wartości emisji drgań	m/s^2	1.5
Poziom L_{PA} ciśnienia akustycznego skorygowany standardowo wg charakterystyki częstotliwościowej A	dB (A)	80
Poziom L_{WA} ciśnienia akustycznego skorygowany standardowo wg charakterystyki częstotliwościowej A	dB (A)	91
Wartość błędu K dla wartości emisji hałasu	dB	3

Tab. 4

3. Czynności nastawcze

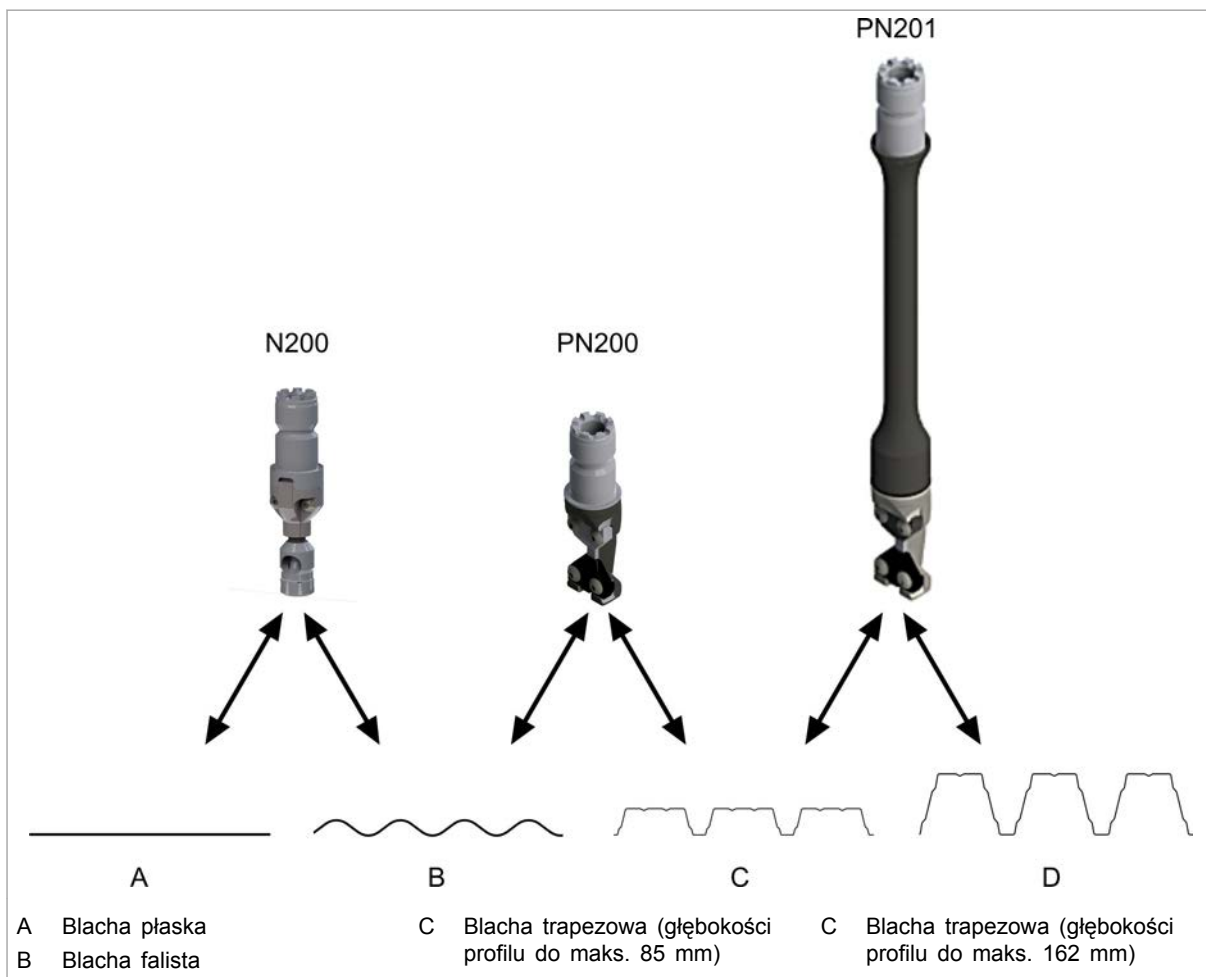
3.1 Wybór narzędzia (TruTool N 200 / TruTool PN 200 / TruTool PN 201)



Narzędzia

Fig. 65144

Każde narzędzie można zamocować na maszynie podstawowej.



Zastosowania

Fig. 66445

Cięcie pozbawione zadziorów

Aby za pomocą narzędzi TruTool PN 200 i TruTool PN 201 wykonać cięcie pozbawione zadziorów w arkuszu blachy o grubości do 1 mm, można użyć matrycy P1. Mniejszy luz cięcia redukuje tworzenie się zadziorów.

4. Obsługa

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem!

- Podczas pracy maszyny należy zawsze zadbać o bezpieczeństwo na stanowisku pracy.
- Nigdy nie dotykać narzędzia do obróbki w trakcie pracy maszyny.
- Maszynę prowadzić zawsze w kierunku od siebie.
- Podczas pracy nie unosić maszyny ponad głowę.

OSTROŻNIE

Szkody materialne na skutek zbyt wysokiego napięcia sieciowego!

Uszkodzenie silnika.

- Sprawdzić napięcie sieciowe. Napięcie sieciowe musi być zgodne z wartościami podanymi na tabliczce znamionowej.

Smar płynny Aby polepszyć wynik cięcia i zwiększyć okres trwałości stempla, przed obróbką przedmiotu należy posmarować tor cięcia olejem.

4.1 Praca z urządzeniem TruTool N 200 / TruTool PN 200 / TruTool PN 201

Włączanie Obróbka materiału

1. Przesunąć włącznik do przodu.
2. Po osiągnięciu pełnej prędkości obrotowej: zbliżyć maszynę do obrabianego przedmiotu.
3. Wykonać cięcie wzdłuż określonej linii.
4. Na końcu toru cięcia w blasze: cofnąć pracującą maszynę o kilka milimetrów po torze cięcia.

Wyłączanie

Wskazówka

Nie kłaść maszyny na wybiegu w wiórach. Silnik może je zassać.

5. Przesunąć wyłącznik do tyłu.

4.2 Zmiana kierunku cięcia

W razie potrzeby można obrócić kierunek cięcia w prawo lub w lewo w krokach co 45°.

- Obsługa prawo- i leworęczna.
 - W celu obróbki blach profilowanych.
1. Poluzować trzpień ustalający (ok. 3 obroty), aż nie będzie wyczuwalna blokada.
 2. Pociągnąć narzędzie trochę w dół i obrócić w wybranym kierunku. Co 45° jest pozycja blokowania (kierunek cięcia).
 3. Przesunąć narzędzie ponownie w górę i dokręcić trzpień ustalający.
 4. Kontrola: jeśli nie widać szczeliny pomiędzy obudową a narzędziem, narzędzie jest poprawnie zamontowane.

Nośnik jest zablokowany.

4.3 Wykrawanie wibracyjne z szablonem (TruTool N 200)

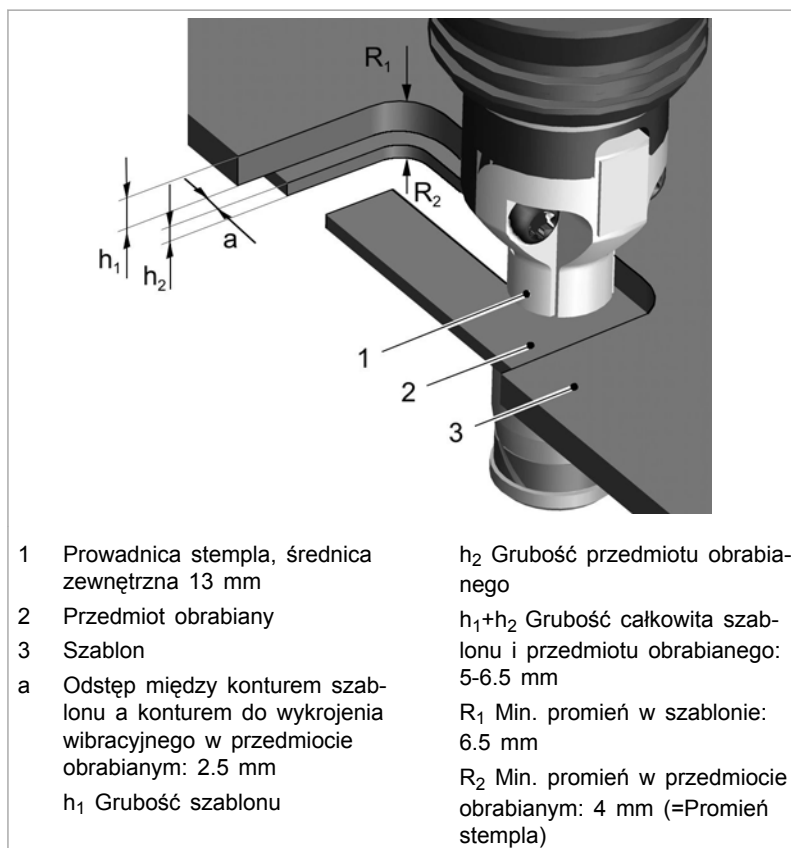


Fig. 25828

Wymogi wykrawania wibracyjnego z szablonem:

- Grubość szablonu musi wynosić co najmniej 5 mm.
- Odstęp między konturem szablonu a konturem do wykrojenia wibracyjnego musi wynosić 2.5 mm.
- Nożyce wibracyjne należy tak prowadzić, aby krawędź zewnętrzna prowadnicy stempla (1) zawsze przylegała do szablonu.
- Uważać na promień minimalny wyn. 4 mm.

4.4 Wykonywanie wycięć wewnętrznych

- TruTool N 200:
Wykonać otwór początkowy o średnicy wynoszącej co najmniej 17 mm.

TruTool PN 200 / TruTool PN 201:
Wykonać otwór początkowy o średnicy wynoszącej co najmniej 24 mm.

5. Konserwacja

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Napięcie elektryczne! Śmiertelne niebezpieczeństwo wskutek porażenia prądem!

- Przed podjęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych przy maszynie należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
- Przed każdym użyciem skontrolować wtyk, kabel oraz maszynę pod kątem uszkodzeń.
- Maszynę należy przechowywać w suchym miejscu. Nie eksploatować maszyny w wilgotnych pomieszczeniach.
- Użytkując elektronarzędzie na zewnątrz, przyłączyć wyłącznik różnicowoprądowy (FI) z maks. prądem zadziałania 30 mA.
- Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria firmy TRUMPF.
- Moc przyłączową może zmienić tylko producent lub jego przedstawiciel.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia na skutek niefachowej naprawy!

Maszyna nie działa prawidłowo.

- Konserwację zlecać wykwalifikowanym specjalistom.

OSTROŻNIE

Szkody materialne spowodowane użyciem tępych narzędzi!

Przeciążenie maszyny.

- Co godzinę sprawdzać stopień zużycia ostrzy stempla. Ostre stemple gwarantują dobrą jakość cięcia oraz nie powodują nadmiernego zużycia urządzenia. W odpowiednim czasie wymienić stempel.

Miejsce konserwacji	Sposób postępowania i częstotliwość konserwacji	Zalecane środki smarne
Prowadnica stempla	Przy zmianie narzędzia nasmarować.	Smar "G1" (25 g)
Stempel	W razie potrzeby wymienić.	-
Matryca	W razie potrzeby wymienić.	-
Płytki ścieralna	W razie potrzeby wymienić.	-
Szczeliny wentylacyjne	W razie potrzeby wyczyścić.	-
Przekładnia i głowica przekładni	Co 300 godzin eksploatacji urządzenia zlecić smarowanie fachowcowi lub wymienić smar.	Smar "G1" (900 g)

Miejsca i częstotliwość konserwacji dla TruTool N 200/TruTool PN 200/TruTool PN 201

Tab. 5

5.1 Wymiana narzędzia

Kiedy stempel i/lub matryca są tępe, należy je wymienić.

Demontaż stempla

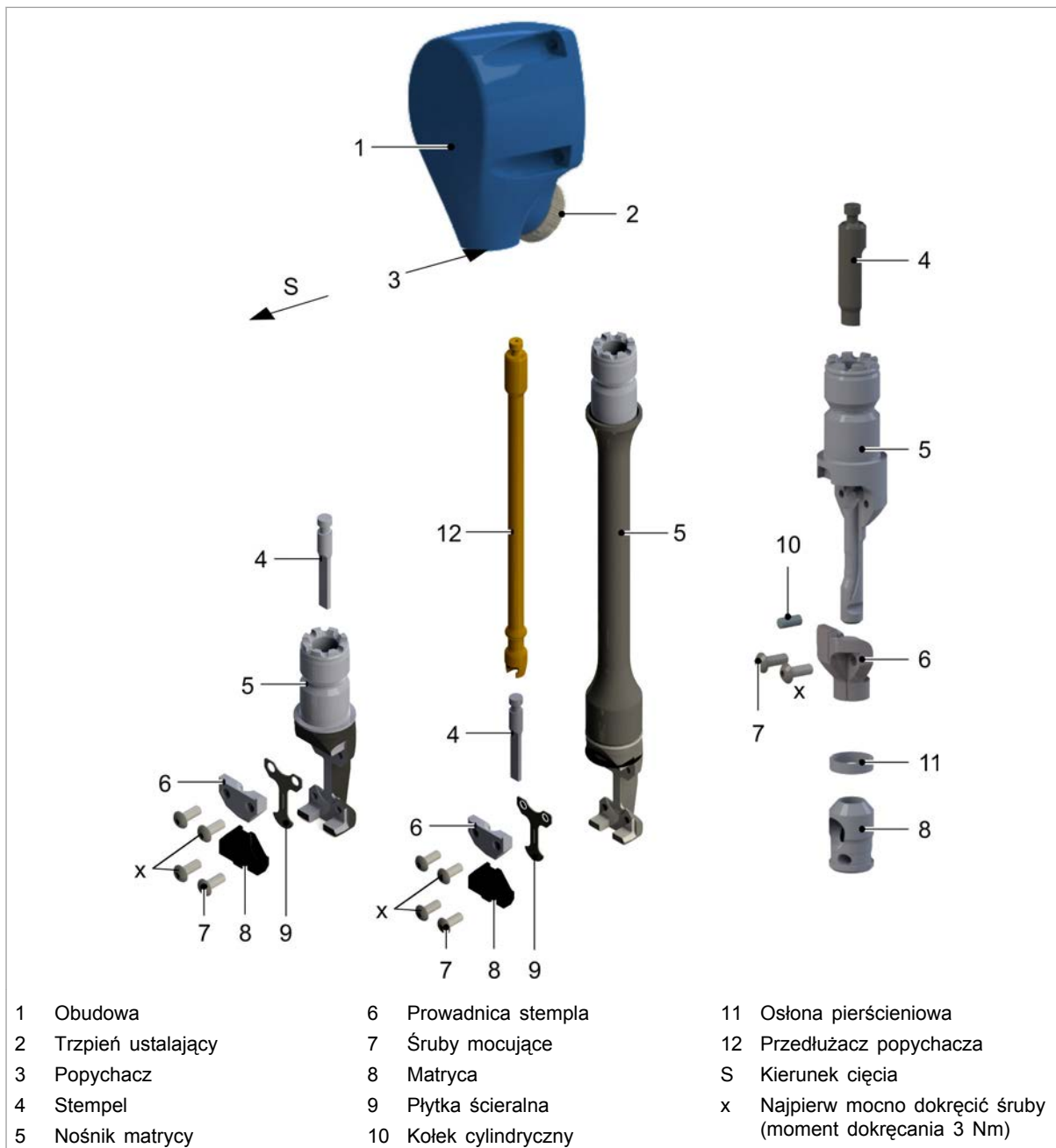


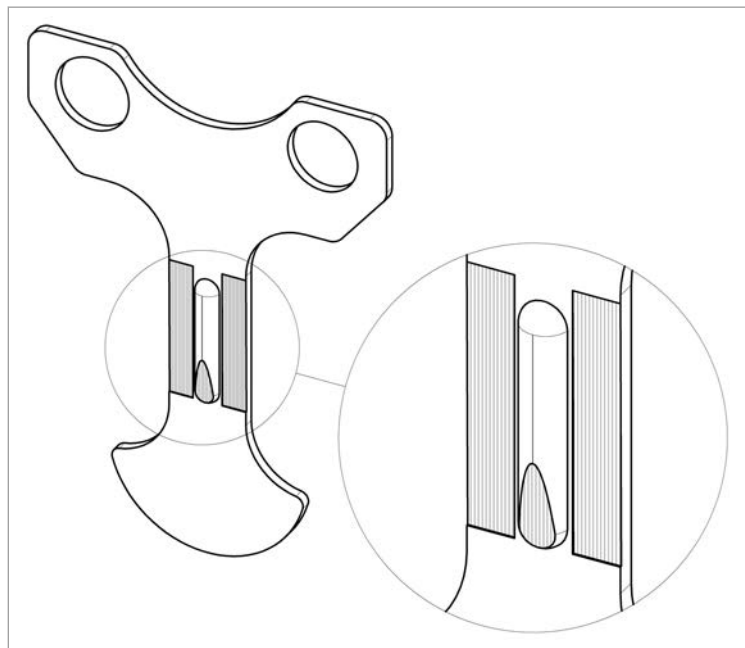
Fig. 65143

1. Poluzować trzpień ustalający (2) (6 obrotów).
2. Wyciągnąć narzędzie z obudowy (1).
3. Wyjąć stempel (4).

-
- Montaż stempla**
4. Nasmarować nowy stempel (4) i otwór w narzędziu smarem "G1".
 5. W przypadku TruTool PN 201:
 - Zamontować przedłużacz popychacza (12) pomiędzy popychaczem (3) a stemplem (4).
 - Nasmarować smarem stałym "G1".
 6. Zawiesić stempel w rowku popychacza.
 7. Ustawić kierunek cięcia w przód.
 8. Wsunąć narzędzie w kierunku cięcia w obudowę (1).
 9. Umieścić narzędzie w wybranym kierunku cięcia.
 10. Dokręcić trzpień ustalający (2) aż do oporu.
 11. Szczelina pomiędzy obudową (1) a nośnikiem matrycy (5) musi wynosić 0 mm.
- Wymiana matrycy (TruTool N 200)**
12. Przesunąć osłonę pierścieniową (11) z rowka do góry.
 13. Kołek cylindryczny (10) wyjąć przy użyciu przebijaka.
 14. Zdjąć matrycę (8) z trzpienia i wymienić na nową.
 15. Nasunąć matrycę na trzpień.
 16. Zamontować kołek cylindryczny.
 17. Osłonę pierścieniową wsunąć w rowek.

5.2 Wymiana matrycy, przewodnicy stempla i płytki ściernej (TruTool PN 200/TruTool PN 201)

1. Wykręcić śruby mocujące (7).
2. Wyjąć przewodnicę stempla (6) i matrycę (8).



Ślady zużycia na płycie zużywalnej

Fig. 51965

3. Kiedy staną się widoczne wyraźne ślady zużycia (patrz rysunek) na płycie ściernej, wyjąć płytkę (9) i wymienić ją na nową.
4. Wyczyścić powierzchnie przylegania na nośniku matrycy.
5. Ustawić centrycznie prowadnicę stempla i matrycę za pomocą czopu.
6. Zamocować prowadnicę stempla i matrycę przy pomocy śrub.

Wskazówka

Do smarowania używać smaru stałego "G1".

7. Nasmarować powierzchnie prowadzące prowadnicy stempla.

Wskazówka

Używać wyłącznie oryginalnych śrub.

8. Najpierw dokręcić śruby oznaczone przez x (moment dokręcania 3 Nm).

5.3 Wymiana szczotek węglowych

Wskazówki

- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy TRUMPF.
- Przestrzegać danych znajdujących się na tabliczce znamionowej.

- Szczotki węglowe w razie potrzeby sprawdzić i wymienić przez fachowca.

6. Materiał eksploatacyjny i akcesoria

Materiał eksploatacyjny TruTool N 200	Numer katalogowy	Zakres dostawy
Stempel		
1 sztuk	-	x
komplet 5 szt.	1264176	-
Matryca kompletna		
1 sztuk	-	x
komplet 2 szt.	1264393	-
komplet 5 szt.	1264394	-
Standardowy zestaw N		
2 x stempel, 1 x matryca	0961961	-
Prowadnica stempla	0945692	x
Narzędzie TruTool N 200 (2A1)	1750694	x ¹

Tab. 6

Materiał eksploatacyjny TruTool PN 200 / TruTool PN 201	Numer katalogowy	Zakres dostawy
Stempel		
1 sztuk	-	x
komplet 5 szt.	1315713	-
komplet 10 szt.	1264146	-
Matryca kompletna		
1 sztuk	-	x
komplet 2 szt.	1264153	-
komplet 5 szt.	1264154	-
Matryca P1		
1 sztuk	1213131	-
Płytki ścieralna		
1 sztuk	-	x
komplet 2 szt.	1429275	-
komplet 5 szt.	1429276	-
Prowadnica stempla		
1 sztuk	0945697	x
komplet 2 szt.	1264367	-
Standardowy zestaw PN		
2 x stempel, 1 x matryca, 2 x płytki ścieralna	1429289	-
Narzędzie TruTool PN 200 (2A1)	1750693	x ¹
Narzędzie TruTool PN 201 (2A1)	1750692	x ¹

Tab. 7

1 W zależności od zamówionego typu maszyny.

Akcesoria	Numer katalogowy	Zakres dostawy
TRUMPF Box S1	1763681	x
Wkład do TRUMPF Box S 102	1771093	x
Śrubokręt Torx T-20	1775531	x
Instrukcja obsługi	1778481	x
Wskazówki bezpieczeństwa	0125699	x
Olej do wykrawania i wykrawania wibracyjnego w aluminium (1 l)	0125874	-
Olej do wykrawania i wykrawania wibracyjnego w stali (0.5 l)	0103387	-
Smar "G1" (25 g)	0344969	-
Smar "G1" (900 g)	0139440	-
Zestaw szczotek węglowych (2 sztuki 110 V - 230 V)	1813661	-
Worek na wióry (tylko TruTool N 200 (2A1))	0088622	-

TruTool N 200, TruTool PN 200, TruTool PN 201

Tab. 8

6.1 Zamawianie materiałów eksploatacyjnych

Wskazówka

W celu zagwarantowania szybkiej dostawy prawidłowych części należy podać wymienione poniżej dane.

1. Podać numer katalogowy.
2. Podać następujące dane:
 - Parametry napięcia
 - Liczbę sztuk
 - Typ maszyny
3. Podać pełne dane dot. dostawy:
 - Prawidłowy adres.
 - Wybrany rodzaj przesyłki (np. poczta lotnicza, kurierska, ekspresowa, przesyłka, paczka).

Wskazówka

Adresy serwisów TRUMPF - patrz
www.trumpf-powertools.com.

4. Wysłać zamówienie do filii firmy TRUMPF.

**7. Załącznik: deklaracja zgodności,
gwarancja, listy części zamiennych**

