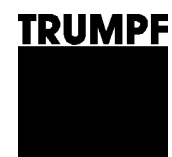


Instrukcja obsługi



TruTool N 700 (1A1)

polski



Spis treści

1	Bezpieczeństwo	4
1.1	Ogólne wskazówki dot. bezpieczeństwa	4
1.2	Specyficzne wskazówki bezpieczeństwa	5
2	Opis maszyny	6
2.1	Eksploatacja maszyny zgodna z przeznaczeniem	6
2.2	Dane techniczne	7
2.3	Symbole	7
2.4	Informacje o hałasie i wibracjach	8
3	Czynności nastawcze	10
3.1	Wybór matrycy	10
3.2	Wybór stempla	11
3.3	Ustawianie głębokości odcisku	12
3.4	Wybór i mocowanie uchwytu	13
3.5	Obracanie uchwytu silnika	14
4	Obsługa	16
4.1	Praca z TruTool N 700	16
4.2	Zmiana kierunku cięcia	17
4.3	Wykrawanie wibracyjne z szablonem	17
4.4	Wykonywanie wykrojów wewnętrznych	18
5	Konserwacja	19
5.1	Wymiana narzędzia	19
	Wymiana stempla	20
	Wymiana matrycy i prowadnicy stempla	21
5.2	Przeszlifowanie stempla	21
5.3	Wymiana płytki zużywającej się	22
5.4	Wymiana kabla przyłączeniowego	23
5.5	Wymiana szczotek węglowych	23
6	Oryginalne akcesoria, części zużywalne, opcje	24
6.1	Zamawianie części zużywalnych i opcji	24

7	Załącznik: gwarancja, deklaracja zgodności, listy części zamiennych	26
---	---	----

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 wtyczkę, kabel oraz maszynę pod względem uszkodzeń.
- Maszynę należy przechowywać w suchym miejscu. Nie eksploatować maszyny w wilgotnych pomieszczeniach.
- W przypadku wykorzystania narzędzia elektrycznego na zewnątrz, podłączyć wyłącznik różnicowo-prądowy z maks. prądem zadziałania 30 mA.
- Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria firmy TRUMPF.

OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe obchodzenie się z maszyną!

- Podczas wykonywania prac nosić okulary ochronne, ochronniki słuchu, rękawice ochronne oraz obuwie robocze.
- Wtyczkę należy zawsze włożyć do gniazdka, gdy maszyna jest wyłączona. Po zakończeniu użytkowania wyjąć wtyczkę z gniazdka.
- Nie przenosić urządzenia trzymając za kabel.
- Konserwację zlecać wykwalifikowanym specjalistom.

1.2 Specyficzne wskazówki bezpieczeństwa

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Napięcie elektryczne! Śmiertelne niebezpieczeństwo wskutek porażenia prądem!

- Kabel należy zawsze prowadzić z tyłu maszyny, omijając ostre krawędzie.
- Nie wykonywać prac, podczas których maszyna może natrafić na ukryte przewody prądowe lub własny kabel. Kontakt z przewodem pod napięciem może sprawić, że metalowe części maszyny również będą pod napięciem, co może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia rąk!

- Nie trzymać rąk na drodze obróbki.
- Trzymać urządzenie obiema rękami.

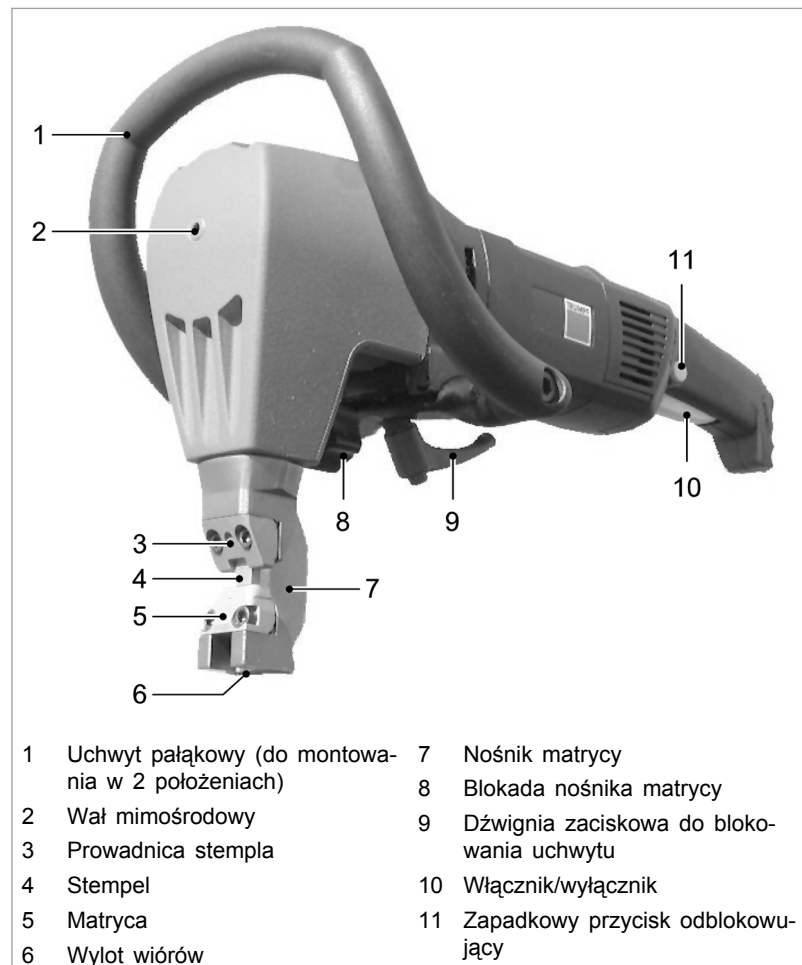
OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia przez gorące lub ostre wióry!

Wióry wypadają z wylotu z dużą prędkością.

- Używać pojemnika na wióry.

2. Opis maszyny



Nożyce wibracyjne TruTool N 700

Fig. 38379

2.1 Eksploatacja maszyny zgodna z przeznaczeniem





Nożyce wibracyjne TRUMPF TruTool N 700 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 giętych profili z blachy lub zagięć krawędzi, np. przy zbiornikach, poręczach drogowych, wannach itd.
- Wykrawanie wibracyjne prosto- i krzywoliniowych krawędzi zewnętrznych oraz wykrojów wewnętrznych.
- Wykrawanie wibracyjne po trasowaniu lub szablonie.

Wskazówka

Obróbka metodą wykrawania wibracyjnego zapewnia krawędzie cięcia bez deformacji.




2.2 Dane techniczne

	Inne kraje			USA
Napięcie	230 V	120 V	110 V	120 V
Częstotliwość	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Maks. grubość materiału: stal 400 N/mm ²	7.0 mm	7.0 mm	7.0 mm	0.28 cala
Maks. grubość materiału: stal 600 N/mm ²	5.0 mm	5.0 mm	5.0 mm	0.2 cala
Maks. grubość materiału: stal 800 N/mm ²	3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm	0.14 cala
Maks. grubość materiału: aluminium 250 N/mm ²	10 mm	10 mm	10 mm	0.4 cala
Prędkość robocza	1.3 m/min	1.1 m/min	1.1 m/min	3.6 ft/min
Znamionowy pobór mocy	1600 W	1340 W	1500 W	1340 W
Ilość uderzeń przy obciążeniu nominalnym	440/min	470/min	440/min	470/min
Masa	8.3 kg	8.3 kg	8.3 kg	15.4 lb
Szerokość linii cięcia	11 mm	11 mm	11 mm	0.472 cala
Średnica otworu początkowego matrycy	60 mm	60 mm	60 mm	2.95 cala
Profile blach, wewn. promień gię- cia 90°	min. 10 mm	min. 10 mm	min. 10 mm	0.4 cala
Najmniejszy promień przy wykro- jach krzywoliniowych	135 mm	135 mm	135 mm	5.3 cala
Odstęp od szablonu	11 mm	11 mm	11 mm	0.433 cala
Izolacja ochronna	II/ 	II/ 	II/ 	II/ 

Tab. 1

2.3 Symbole**Wskazówka**

Poniższe symbole mają znaczenie podczas czytania i dla zrozumienia instrukcji obsługi. Prawidłowa interpretacja symboli pomoże w lepszej i bezpieczniejszej obsłudze narzędzia elektrycznego.

Symbol	Nazwa	Objaśnienie
	Przeczytać instrukcję obsługi	Przed uruchomieniem maszyny przeczytać w całości instrukcję obsługi i wskazówki dot. bezpieczeństwa. Ścisłe przestrzegać zawartych w nich zaleceń.
	Klasa ochronności 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 na minutę	Prędkość obrotowa, ilość uderzeń na minutę

Tab. 2

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).

OSTROŻNIE

Gwałtowne ruchy w dół i do góry (uderzenia) na skutek zastosowania nieodpowiedniej matrycy!

Skutkuje to nadmiernym zużyciem narzędzia i zwiększającym się obciążeniem maszyny.

- Stosować matrycę o jak największej wysokości (utrzymywać jak najmniejszą odległość X z poniższego rysunku).

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.

Oznaczenie zmierzonej wartości	Jednostka	Wartość wg EN 60745
Wartość emisji drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków)	m/s^2	12
Wartość błędu K dla wartości emisji drgań	m/s^2	2.7
Poziom L_{PA} ciśnienia akustycznego skorygowany standardowo wg charakterystyki częstotliwościowej A	dB (A)	89
Poziom L_{WA} ciśnienia akustycznego skorygowany standardowo wg charakterystyki częstotliwościowej A	dB (A)	100
Wartość błędu K dla wartości emisji hałasu	dB	3

Tab. 3

3. Czynności nastawcze

3.1 Wybór matrycy

⚠ OSTROŻNIE

Gwałtowne ruchy w dół i do góry (uderzenia) na skutek zastosowania nieodpowiedniej matrycy!

Skutkuje to nadmiernym zużyciem narzędzia i zwiększającym się obciążeniem maszyny.

- Stosować matrycę o jak największej wysokości (utrzymywać jak najmniejszą odległość X z poniższego rysunku).

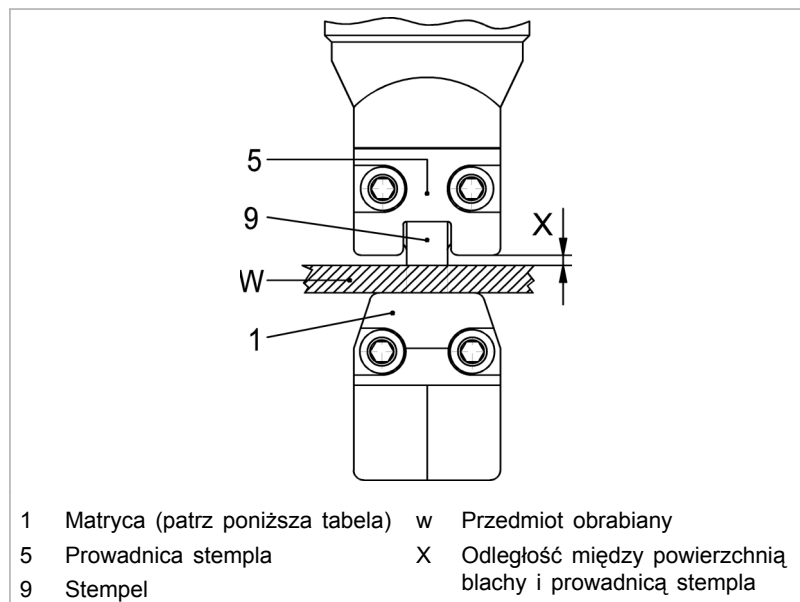
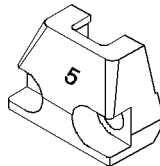
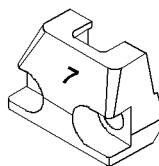
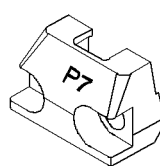


Fig. 16802

W zależności od grubości, wytrzymałości i rodzaju przedmiotu obrabianego, do obróbki można wybrać jeden z następujących typów matrycy:

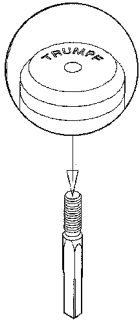
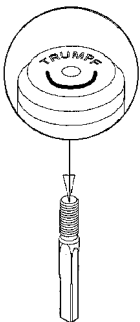
Material	Typ matrycy 5	Typ matrycy 7	Typ matrycy P7
-			
	Nr mat. 0098723	Nr mat. 0098722	Nr mat. 0098721
Grubość materiału w mm dla równych przedmiotów obrabianych			
Aluminium 250 N/mm ²	-5	>5-7	>7-10

Material	Typ matrycy 5	Typ matrycy 7	Typ matrycy P7
Stal konstrukcyjna 400 N/mm ²	-5	>5-7	-
Stal szlachetna 600 N/mm ²	-5	-	-
Stal szlachetna 800 N/mm ²	-2.5	-	-
Grubość materiału w mm dla profili z zagięciami do 90°			
Aluminium 250 N/mm ²	-3	>3-5	>5-7
Stal konstrukcyjna 400 N/mm ²	-3	>3-5	>5-7
Stal szlachetna 600 N/mm ²	-3	>3-5	-
Stal szlachetna 800 N/mm ²	-2.5	-	-

Tab. 4

3.2 Wybór stempla

Do obróbki blach o różnej wytrzymałości dostępne są 2 różne stemple:

Typy	Stempel standardowy	Stempel do stali o dużej wytrzymałości
		
Nr kat.	104589	104590
Aluminium 250 N/mm ²	X	-
Stal konstrukcyjna 400 N/mm ²	X	-
Stal szlachetna 600 N/mm ²	-	X
Stal szlachetna 800 N/mm ²	-	X

Tab. 5

3.3 Ustawianie głębokości odcisku

Wskazówka

Większa głębokość odcisku prowadzi do mniejszych wibracji, wymaga jednak większego nakładu sił podczas przesuwania maszyny do przodu i skraca żywotność stempla.

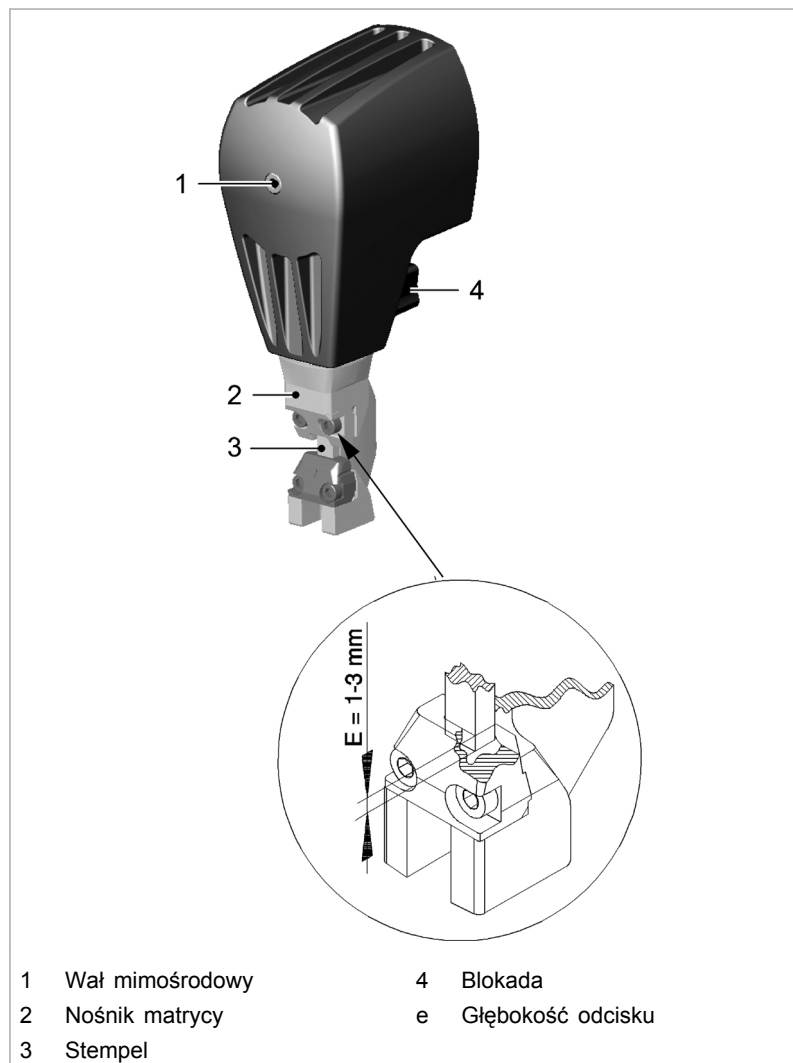


Fig. 38378

1. Obrócić wał mimośrodowy (1), aż stempel (3) osiągnie maksymalną głębokość odcisku.
2. Otworzyć blokadę (4).

Wskazówka

Jeden obrót o 360° odpowiada zmianie wysokości o 1.75 mm.

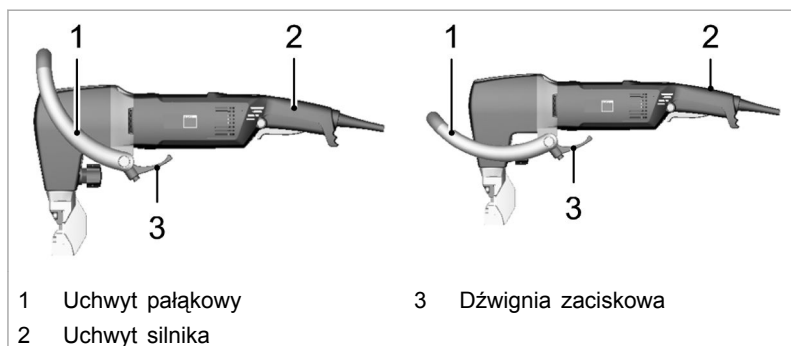
3. Nośnik matrycy (2) tyle razy obrócić o 360°, aż osiągnięta zostanie głębokość odcisku stempla równa 1-3 mm.
4. Zamknąć blokadę (4).

3.4 Wybór i mocowanie uchwyty

Zależnie od rodzaju zastosowania istnieje możliwość użycia odpowiedniego uchwyty.

Dostępne są 2 typy uchwyty:

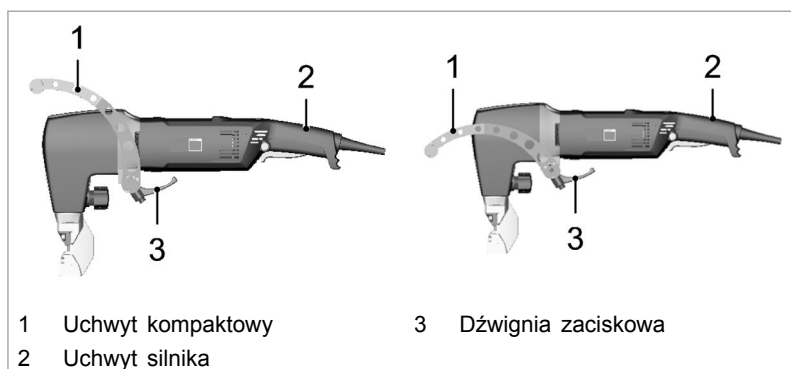
- Uchwyt pałkowy
- Uchwyt kompaktowy



Uchwyt pałkowy TruTool N 700

Fig. 54785

Uchwyt pałkowy zapewnia optymalne pozycje chwytania we wszystkich położeniach roboczych. W połączeniu z uchwytem silnika masa maszyny jest rozłożona na obydwa uchwyty.



Uchwyt kompaktowy TruTool N 700

Fig. 54786

Uchwyt kompaktowy został opracowany do zastosowań w sytuacjach, gdy jest mało miejsca (np. obróbka profili). Ponadto jest on wykonany ze stali i odporny na wysoką temperaturę.

Mocowanie uchwytu

1. Zamocować uchwyt na maszynie za pomocą dźwigni zaciskowej (3) bez narzędzi.

Obracanie uchwytu

Wskazówka

Za pomocą indeksowań każdy uchwyt można zamocować w 2 pozycjach.

2. Przekręcić dźwignię zaciskową (3) o mniej więcej 2 obroty.
3. Obrócić uchwyt.
4. Unieruchomić dźwignię zaciskową (3).

3.5 Obracanie uchwytu silnika

⚠ OSTROŻNIE

Szkody materialne na skutek zasysania pyłu do szczelin wentylacyjnych!

- Tak obrócić uchwyt silnika, aby w miejscu zasysania powietrza nie mógł być zasysany pył.

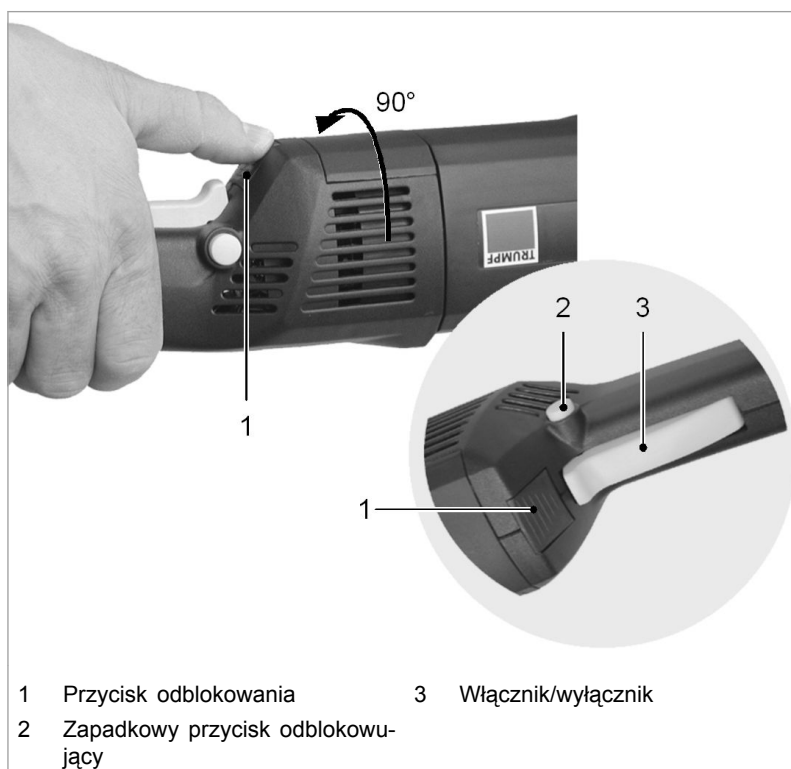


Fig. 38394

Przy zastosowaniach, w których maszyna jest używana przechylona o 90°, dobrze jest odpowiednio obrócić uchwyt ręczny.

1. Nacisnąć przycisk odblokowania (1).

-
2. Obrócić uchwyt ręczny ($\pm 90^\circ$).
 3. Puścić przycisk odblokowania (1).
 4. Zablokować uchwyt ręczny, lekko go obracając.

4. Obsługa

4.1 Praca z TruTool N 700

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe obchodzenie się z maszyną!

- 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.
- W przypadku zastosowania przedłużacza dłuższego niż 5 m, musi on mieć średnicę przewodu wynoszącą przynajmniej 2.5 mm².

Efekt cięcia będzie lepszy, a żywotność stempla dłuższa, gdy przed obróbką linia cięcia zostanie nasmarowana olejem.

Material	Olej
Stal	Olej wspomagający cięcie, nr katalogowy 103387
Aluminium	Olej Wisura, nr katalogowy 125874

Zalecenia dotyczące oleju

Tab. 6



Fig. 38380

Ustawianie maszyny

1. Ustawić maszynę przed narzędziem.

Włączanie

2. albo

- Aby przełączyć maszynę na pracę ciągłą:



- Trzymać wciśnięty zapadkowy przycisk odblokowujący (1) i nacisnąć włącznik/wyłącznik (2).
- Puścić włącznik/wyłącznik (2).

Włącznik pozostaje zablokowany. Silnik pracuje.

albo

- Aby przełączyć maszynę na pracę chwilową:
- Trzymać wciśnięty zapadkowy przycisk odblokowujący (1) i nacisnąć włącznik/wyłącznik (2).
- Puścić zapadkowy przycisk odblokowujący (1).

Silnik pracuje.

- | | |
|--------------------------|---|
| Obróbka materiału | 3. Po osiągnięciu pełnej prędkości obrotowej, zbliżyć maszynę do przedmiotu obrabianego.
4. Wykonać obróbkę linii cięcia odpowiednio do potrzeb.
5. Jeżeli linia cięcia kończy się na powierzchni blachy, cofnąć pracującą maszynę kilka milimetrów w kierunku już wykrojonej linii cięcia. |
| Wyłączanie | 6. Natychmiast nacisnąć włącznik/wyłącznik (2) i puścić go. |

4.2 Zmiana kierunku cięcia

W sytuacji, gdy jest mało miejsca, narzędzie można zamontować ze zmienionym kierunkiem cięcia.

- Aby móc ciąć profile: zamontować narzędzie obrócone o 90° w prawo lub w lewo.
- Aby móc wykrawać wibracyjnie do tyłu: zamontować narzędzie obrócone o 180°.

1. Otworzyć blokadę (8).
2. Obrócić nośnik matrycy (7) w wybranym kierunku.
3. Zamknąć blokadę (8).
4. Sprawdzić głębokość odcisku stempla.

4.3 Wykrawanie wibracyjne z szablonem

Wymogi wykrawania wibracyjnego z szablonem:

- Grubość szablonu musi wynosić co najmniej 5 mm.
- Odstęp między konturem szablonu a konturem do wykrojenia wibracyjnego musi wynosić 11 mm.
- Nożyce wibracyjne należy tak prowadzić, aby krawędź zewnętrzna prowadnicy stempla (5) zawsze przylegała do szablonu.
- Uważać na promień minimalny wyn. 135 mm.

4.4 Wykonywanie wykrojów wewnętrznych

- Wykonać otwór początkowy o średnicy przynajmniej 60 mm.

5. Konserwacja

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Napięcie elektryczne! Śmiertelne niebezpieczeństwo wskutek porażenia prądem!

- Przed podjęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych przy maszynie należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.

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 zużycie krawędzi tnącej noża dłutowniczego. Ostry nóż gwarantuje dobrą wydajność cięcia i chroni maszynę. Regularnie wymieniać noże dłutownicze.

Miejsce konserwacji	Sposób postępowania i częstotliwość konserwacji	Zalecane środki smarne	Nr katalogowy środków smarnych
Stempel, matryca i części zużywające się	Sprawdzać co godzinę	-	-
Stempel	W razie potrzeby przeszlifować/wymienić.	-	-
Szczeliny wentylacyjne/kratka	W razie potrzeby wyczyścić	-	-
Matryca	Wymieniać w razie potrzeby	-	-
Płytki zużywające się	Wymieniać w razie potrzeby	-	-
Stempel i nośnik matrycy	Przy wymianie narzędzia	Smar stały "G1"	0344969
Przekładnia i głowica przekładni	Co 300 roboczogodzin zlecić smarowanie lub wymianę smaru specjalistom.	Smar stały "G1"	139440

Miejsca i częstotliwość konserwacji

Tab. 7

5.1 Wymiana narzędzia

Wskazówka

Jeżeli stempel lub matryca są tępe lub nie można przeszlifować stempla, należy je wymienić.

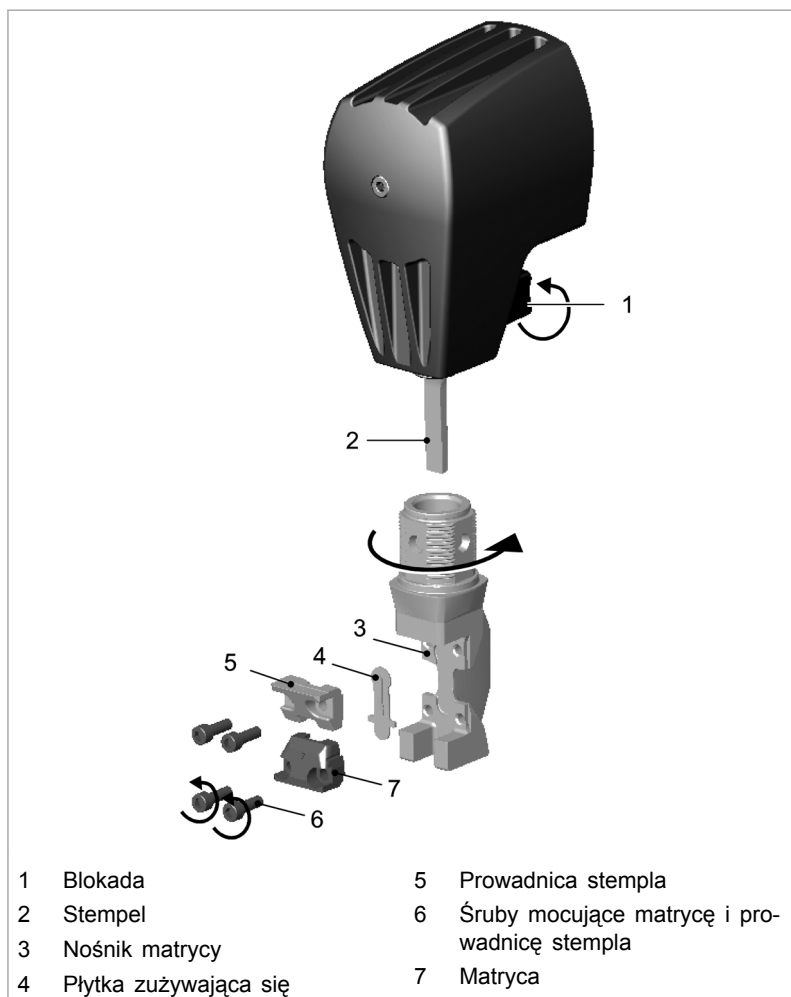


Fig. 38381

Wymiana stempla

1. Odkręcić blokadę (1).
2. Obrócić nośnik matrycy (3) o 45°.
3. Wyciągnąć nośnik matrycy (3) dołem.
4. Wykręcić stempel (2).

Wskazówka

Do smarowania używać smaru stałego "G1" (TRUMPF nr katalogowy 139440).

5. Delikatnie nasmarować część kwadratową stempla i wywiercony otwór w nośniku matrycy.
6. Wkręcić stempel (2).
7. Ustawić stempel pod kątem 45°.

8. Sprawdzić głębokość odcisku stempla za pomocą przymiaru nastawczego (TRUMPF nr katalogowy 1411767).
9. Zamknąć blokadę (1).

Wymiana matrycy i prowadnicy stempla

1. Wykręcić śruby (6).
2. Wyczyścić powierzchnie przylegania na nośniku matrycy (3).
3. Ew. wyczyścić części wymienne.

Wskazówka

Do smarowania używać smaru stałego "G1" (TRUMPF nr katalogowy 139440).

4. Nasmarować powierzchnie prowadzące prowadnicy stempla.

Wskazówka

Używać wyłącznie oryginalnych śrub.

5. Mocno dokręcić śruby (6) (moment dokręcania 20 Nm)

5.2 Przeszlifowanie stempla

Wskazówki

- Nie można przeszlifować matryc.
- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy TRUMPF.
- Stempel można przeszlifować sumarycznie na ok. 10 mm. Pamiętać o minimalnej długości 89 cm: krótsze stemple należy wymienić (niebezpieczeństwo kolizji).

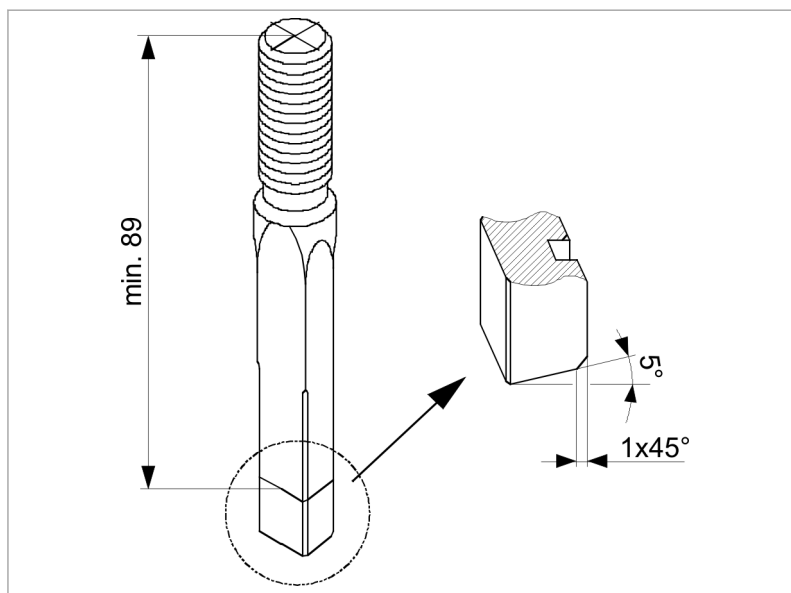


Fig. 9432

1. Przeszlifować powierzchnię czołową zgodnie ze szkicem, zwracając przy tym uwagę na dobre chłodzenie.
2. Krawędź tnącą lekko doszlifować osetką do precyzyjnego ostrzenia na mokro.

5.3 Wymiana płytki zużywającej się

Płytką zużywająca się chroni nośnik matrycy przed nadmiernym zużyciem.

Wskazówka

W przypadku nadmiernego zużycia maszyna może ulec przeciążeniu i jakość cięcia może się pogorszyć.

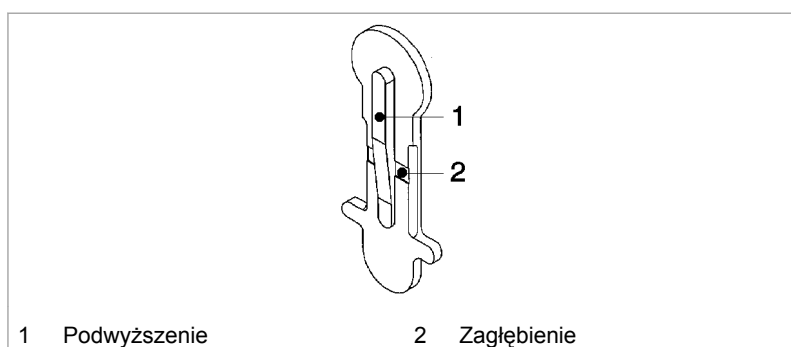


Fig. 9468

Płytkę zużywającą się należy wymienić, jeżeli:

- Podwyższenie (1) jest zużyte.
- Zagłębienie (2) nie jest już widoczne.

5.4 Wymiana kabla przyłączeniowego

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

Wskazówka

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

5.5 Wymiana szczotek węglowych

Jeśli szczotki węglowe są zużyte, silnik zatrzymuje się.

Wskazówka

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

- Wymienić szczotki węglowe.

6. Oryginalne akcesoria, części zużywalne, opcje

-	Oryginalne akcesoria wchodzące w skład dostawy	Część zużywalna	Opcja	Nr kat.
Stempel (standard)	x	x	-	0104589
Stempel do blach o dużej wytrzymałości	-	x	x	0104590
Matryca 5	-	x	x	0098723
Matryca 7	x	x	-	0098722
Matryca P7	-	x	x	0098721
Płytki zużywalne	x	x	-	0119173
Uchwyt pałkowy kompl.	x	-	-	1279590
Uchwyt kompaktowy kompl.	x	-	-	1279618
Walizka	x	-	-	1279611
Olej do wykrawania i wykrawania wibracyjnego w stali (0.5 l)	x	x	-	0103387
Olej do wykrawania i wykrawania wibracyjnego w aluminium (1 l)	-	-	x	0125874
Klucz imbusowy DIN 911-5	x	-	-	0067857
Smar "G1" w tubce (25 g)	x	-	-	0344969
Smar "G1" w puszcze (900 g)	-	-	x	0139440
Instrukcja obsługi	x	-	-	1277783
Wskazówki bezpieczeństwa (czerwony dokument), inne kraje	x	-	-	0125699
Wskazówki bezpieczeństwa (czerwony dokument), USA	x	-	-	1239438
Worek na wióry	-	-	x	0109275

Tab. 8

6.1 Zamawianie części zużywalnych i opcji

Wskazówka

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

1. Podać numer katalogowy.
2. Podać następujące dane:
 - Parametry napięcia
 - Ilość sztuk
 - Typ maszyny
3. Podać pełne dane dot. dostawy:

-
- Prawidłowy adres.
 - Wybrany rodzaj przesyłki (np. poczta lotnicza, kurierska, ekspresowa, przesyłka, paczka).

Wskazówka

Adresy serwisowe firmy TRUMPF - patrz
www.trumpf-powertools.com.

4. Wysłać zamówienie do filii firmy TRUMPF.

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