

TECHNOLOGIA GWINTOWANIA

Racjonalna produkcja
gwintów zewnętrznych



WAGNER® Werkzeugsysteme Müller GmbH

Gutenbergstraße 4/1 • D-72124 Pliezhausen

☎ +49 (0) 71 27-97 33 00 • 📠 +49 (0) 71 27-97 33 90

E-mail: info@wagner-werkzeug.de • Internet: www.wagner-werkzeug.de

Katalog-Nr. 0-130-pl / 12-11

Zastrzegamy możliwość zmian technicznych.



Firma

Od tradycji do innowacji



WAGNER® Werkzeugsysteme Müller GmbH jest specjalistą w dziedzinie precyzyjnych narzędzi do racjonalnej produkcji gwintów zewnętrznych, technologii rowkowania, radełkowania oraz zaokrąglania krawędzi. Wypróbowane głowice nacinające gwinty, których długoletnia tradycja sięga ery fabryki Gustawa Wagnera, produkowane są dzisiaj według najwyższych jakościowych wymogów w firmie WAGNER®, która mieści się od 1994 roku w Pliezhausen, Niemcy.

Jednak nie tylko głowice do nacinania gwintów przodują w aktualnych statystykach sprzedaży. Należą do nich przede wszystkim głowice do walcowania gwintów oraz głowice do szybkiego skrawania. Stały rozwój prac konstrukcyjno-badawczych sprawia, że technika nasza należy do wiodącej na świecie. Każdy z naszych produktów słynie ze swojej niemieckiej niezawodności i precyzji, tak aby dotrzymać kroku, a niejednokrotnie wyprzedzić wymogi rynku.

Aby zagwarantować doskonałą jakość produktów, objęto firmę systemem zarządzania jakością DIN ISO.

Obecny asortyment rozszerzony został w roku 2010 o produkty znanej na świecie marki »Hofmann«. W skład tej oferty wchodzi stoły obrotowe, aparaty podziałowe (ręczne i sterowane NC), koniki oraz pozostałe wyposażenia.

Również na tym polu połączono doświadczenie z kreatywnością, innowacje i jedyne w swoim rodzaju Know-how w obszarze techniki pomiarowej i precyzyjnej produkcji.

Przegląd wszystkich produktów Hofmann dostępny jest w oddzielnym prospekcie.

Mała, ale bardzo efektywna: to szwajcarska spółka-córka Alphatool Werkzeugsysteme AG, która założona została jesienią 1999 roku w Volketswil, w okolicach Zurychu. Zajmuje się ona obsługą takich rynków jak Szwajcaria, Francja, Austria, Hiszpania oraz Włochy.

Listę naszych zagranicznych partnerów handlowych znajdziecie Państwo na stronie 15.

Spis treści



Głowice do walcowania bocznego

znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie walcowanie osiowe nie jest możliwe, przy gwintach za kołnierzem, blisko kołnierza oraz przy gwintach bardzo krótkich
Gwint: \varnothing 1,6 - 68 mm
Rodzaje gwintu: dla niemalże wszystkich rodzajów gwintów

► Strona 4



Głowice walcujące osiowe

Dla bezwiorowej produkcji gwintów w połączeniu z szybkością wykonania oraz korzystnymi cenami.
Gwint: \varnothing 3 - 70 mm
Rodzaje gwintu: dla niemalże wszystkich rodzajów gwintów
Wydajność: duże ilości, produkcja seryjna
Typ budowy: stałe lub obrotowe

► Strona 6



Głowice nacinające gwinty

Dla szybkiej, opłacalnej i bardzo precyzyjnej produkcji gwintów w najróżniejszych formach, z różnymi skokami, średnicami i długościami oraz z użyciem najróżniejszych materiałów.

Gwint: \varnothing 1,6 - 120 mm | \varnothing 9 - 175 mm

Rodzaje gwintu: dla niemalże wszystkich rodzajów gwintów

Typ budowy: stałe lub obrotowe

► Strona 8



Głowice szybko skrawające

Szybka i precyzyjna redukcja średnic. z 3 lub 4 płytkami.

Zakres toczenia: \varnothing 2 - 30 mm

Typ budowy: stałe lub obrotowe

► Strona 10



Napędzane narzędzia

do wiercenia lub frezowania, z wewnętrznym chłodzeniem, bez wewnętrznego chłodzenia, ustawiane kątowno głowice, głowice specjalne.

Mocowania narzędzi: tulejki ER DIN 6499, trzpień frezarski DIN 6358, Weldon DIN

1835, gwintownik, frez tarczowy, Denitool, specjalne

► Strona 12

Głowice do walcowania bocznego

Stycznie pracująca technika bezwiórowego formowania



Gwint walcowany blisko kołnierza



Głowica do walcowania bocznego WAGNER® przed kołnierzem



Rolki gwintujące WAGNER®



Głowica do walcowania bocznego WAGNER® B16 z adapterem

Z zastosowaniem tych narzędzi, uzyskać można gwinty z najlepszą możliwą jakością i w najkrótszym możliwym czasie. Gwinty walcowane produkują się z przeznaczeniem dla największych obciążeń.

Do mocowania głowicy do maszyny służy adapter. Pryzmatyczny zacisk umożliwia szybką wymianę narzędzia oraz jego dokładne pozycjonowanie. Wahadłowe mocowanie głowicy umożliwia samoczynną regulację na środek detalu. Rolki do walcowania dopasowane są do danego gwintu jeśli chodzi o średnicę, skok oraz formę. Każda para rolek przeznaczona jest do danego wymiaru gwintu.

Duża uniwersalność dzięki szerokiemu wyborowi adapterów, co daje możliwość zastosowania na najróżniejszych maszynach, jak np. automaty jedno i wielorzecionowe, jak również maszyny specjalne.

Najwyższa produktywność dzięki zastosowaniu precyzyjnych rolek gwintujących. Dopasowane one są ściśle jeśli chodzi o średnicę, skok oraz formę do walcowanego gwintu.

Głowice do walcowania bocznego WAGNER® dostępne są w siedmiu wielkościach i skonstruowane tak, aby każda z nich mogła swoim zakresem objąć jak największe średnice gwintów.

Obszary zastosowania:

- dla gwintów za kołnierzem
- gwinty blisko kołnierza
- bardzo krótkie gwinty
- gwinty z bardzo krótkim wyjściem
- gwinty przy braku wolnego wyjścia

Zalety:

- Duży zakres roboczy dzięki różnym ustawieniom
- Długa żywotność dzięki dużym rolkom i wysokiej sztywności korpusu
- Nie wymagające większej konserwacji

Rodzaje gwintu:

Gwinty cylindryczne, stożkowe, prawe i lewe, jak również metryczne i drobnozwojowe. Poza tym, dostępne są rolki do zastosowań specjalnych jak walcowanie rowków smarujących, radełkowanie, złącza wielokarbowe lub wygładzanie.

Materiały i przygotowanie:

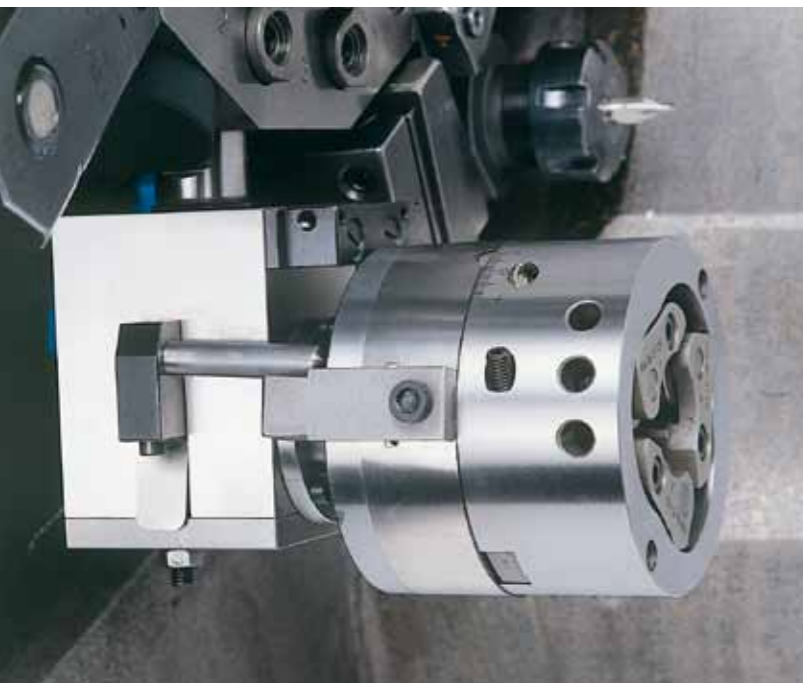
Materiał nadający się do formowania na zimno. Średnicę wyjściową materiału należy ustalić poprzez próby, ponieważ jest ona zależna od sposobu „płynięcia” danego materiału. Średnica wyjściowa jest tutaj ważnym elementem i jej dokładne ustalenie i wykonanie jest konieczne.

Typ	Gwint metryczny Ø	Gwint drobnozwojowy Ø	Długość gwintu max.	Odstęp tulejka do początku gwintu	Max. siła posuwu N	Wagi	
						Narzędzie z rolkami	Adapter
B 8-W	1,6 - 12 mm	2 - 13 mm	14 mm	8 mm	1.600	1,0 kg	ca. 1,5 kg
B 10-W	2 - 16 mm	3 - 16 mm	19 mm	11 mm	2.490	2,1 kg	ca. 1,7 kg
B 13-W	3 - 22 mm	3 - 30 mm	25,5 mm	14 mm	4.890	3,8 kg	ca. 2,0 kg
B 14	3 - 22 mm	3 - 35 mm	25,5 mm	14 mm	5.000	4,0 kg	ca. 2,0 kg
B 16	6 - 22 mm	6 - 45 mm	25,5 mm	14 mm	5.700	4,3 kg	ca. 2,0 kg
B 18-W	6 - 27 mm	6 - 42 mm	32 mm	17 mm	6.230	7,0 kg	ca. 3,0 kg
B19	6 - 27 mm	6 - 55 mm	34,2 mm	17 mm	8.000	7,5 kg	ca. 3,0 kg
B 36	8 - 33 mm	8 - 56 mm	32 mm	24 mm	9.790	11,5 kg	ca. 4,5 kg

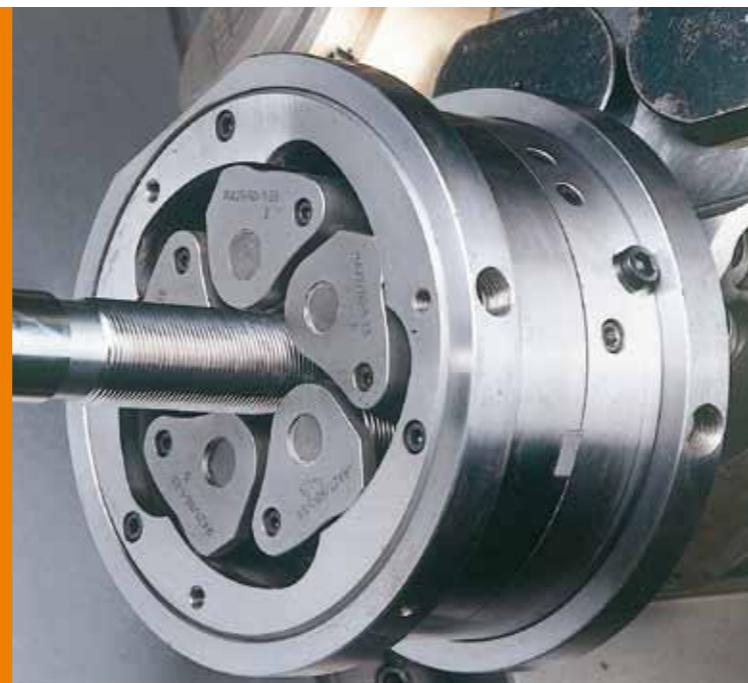
Poszczególne typy różnią się od siebie wymiarami. Szczegółowe informacje dostępne są w naszym katalogu głównym.

Głowice walcujące osiowe

Samo otwierające się, racjonalna bezwiórowa technika formowania



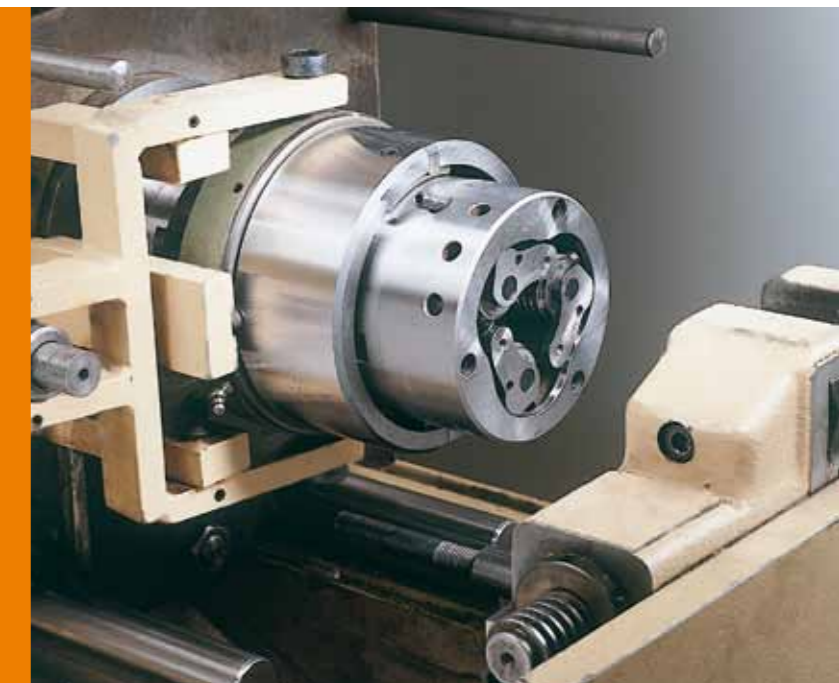
Głowica stała RS 16 w rewolwerze automatu tokarskiego



RS 60-5 z 5 rolkami



Rolki gwintujące WAGNER®



Głowica obrotowa RR 22-2 we wrzecionie

Głowica walcząca osiowa to precyzyjne narzędzie pracujące osiowo, produkujące gwinty z najwyższą jakością powierzchni, z przeznaczeniem do dużych obciążeń. Jej precyzyjne wykonanie oraz użycie rolek, specjalnie przeznaczonych do procesu formowania na zimno, pozwalają na pracę z dużymi prędkościami walcowania.

Duże zakresy robocze poszczególnych głowic możliwe są dzięki szybkiemu i prostemu systemowi wymiany uchwytów do rolek. Uchwyty do rolek różnią się od siebie zakresem roboczym oraz kątami ustawienia. Dzięki temu możliwa jest obróbka gwintów z różnymi profilami, zarówno lewych jak i prawych i to przy użyciu jednej i tej samej głowicy. Poza tym, można wykonywać operacje nadające kształty, jak radełkowanie, rowkowanie, wwalcowywanie i wygładzanie. Głowice nadają się do użycia jako stałe oraz jako obrotowe.

Głowice osiowe zamykane są za pomocą promieniowego ruchu dźwigni, względnie za pomocą rolki domykającej lub za pomocą automatycznego urządzenia zamykającego. Otwieranie odbywa się w momencie zatrzymania posuwu. Rolki w tym momencie zwalniają detal, tak że możliwy jest bezdotykowy szybki odjazd.

Głowice charakteryzują się dużym zakresem roboczym jeśli chodzi o średnicę oraz rodzaj walcowanego gwintu. Uchwyty

rolek można szybko i łatwo wymieniać. Rolki dopasowane są do gwintu jeśli chodzi o średnicę, skok oraz formę. Materiał z jakiego są wykonane oraz proces produkcji decydują o wydajności procesu gwintowania.

Elementem łączącym z maszyną jest adapter. Nie zawiera on żadnych elementów mechanicznych, można go więc bezproblemowo wymieniać. Do dyspozycji są najróżniejsze warianty adapterów, dostosowane do wielu typów maszyn. Dodatkowo adapter służy jako ewentualny zderzak wewnętrzny.

Rodzaje gwintów:

WAGNER®-Werkzeugsysteme oferuje szeroki zakres rolek, zarówno dla gwintów cylindrycznych jak i stożkowych. Wykonane są gwinty prawe i lewe, metryczne i drobnozwojowe, rurowe, trapezowe oraz gwinty specjalne.

Zalety:

- Duże zakresy robocze dzięki modułowej budowie
- Typy obrotowe i stałe dla użycia na tokarkach, centrach obróbkowych, automatach i maszynach specjalnych
- Obróbka długich gwintów
- Automatyczne otwieranie, dzięki temu bezdotykowy i szybki odjazd

Typ głowicy stały

Typ	Gwint drobnozwojowy-Ø	Gwint metryczny-Ø	Wymiary główne		Waga w kg	Długość gwintów	
			Głowica-Ø	Długość głowicy		do Ø	max. długość
RS 10	2,5 - 10	2,5 - 10	66	55	1,2	10	nieograniczone
RS 16	3 - 24	3 - 16	88	72	2,7	16	nieograniczone
						22	27
						27	19
RS 16-VB	6 - 23	6 - 12	88	73	3,0	16	nieograniczone
						22	33
						23	26
RS 22-2	5 - 36	5 - 24	125	120	10,5	27	nieograniczone
						32	50
						36	26
RS 27/56	8 - 56	8 - 27	150	109	11,0	52	nieograniczone
						56	31
RS 42	8 - 75	8 - 42	190 - 200	154,5 - 162,5	28,0	42	nieograniczone
RS 42/75	8 - 75	8 - 52	190 - 200	154,5 - 162,5	29,5	45	nieograniczone
						62	86
						75	49
RS 60-5	32 - 60	-	192	131	28,0	60	nieograniczone

■ Głowice te dostępne są również w wersjach obrotowych

Wymiary w mm

Zakres roboczy głowicy obrotowej

Typ	Gwint drobnozwojowy-Ø	Gwint metryczny-Ø	Wymiary główne		Waga w kg	Długość gwintów	
			Głowica-Ø	Długość głowicy		do Ø	max. długość
RAR 10-2	2,5 - 10	2,5 - 10	66 - 108	109,5	3,4	10	nieograniczone
RAR 16-2	3 - 24	3 - 16	88 - 130	126,3	5,7	16	nieograniczone
						22	27
						27	19
RAR 16-VB	6 - 23	6 - 12	88 - 130	127	6,0	16	nieograniczone
						22	33
						23	26
RR 22-2	5 - 36	5 - 24	125 - 180	180	18,9	27	nieograniczone
						32	50
						36	26
RR 27/56	8 - 56	8 - 27	150 - 162	175	14,5	52	nieograniczone
						56	31
RR 42	8 - 75	8 - 42	190 - 238	217,5	45,0	42	nieograniczone
RR 42/75	8 - 75	8 - 52	190 - 238	217,5	46,5	50	nieograniczone
						62	86
						75	49

Wymiary w mm

Głowice nacinające gwinty

Samo otwierające się, wypróbowana technika wiórowa



ZA 22 na tokarce CNC



Nacinanie gwintu stożkowego z Z 27 GK



Głowica nacinająca gwinty ZR 26-I



Za pomocą **głowicy nacinającej**, można nacinąć różnorodne gwinty szybko, elastycznie oraz ekonomicznie.

Stała głowica nacinająca połączona jest np. z rewolwerem maszyny za pomocą trzpienia. Głowica dojeżdża osiowo ze statym, odpowiadającym skokowi posuwem do detalu, dzięki temu gwint zostanie nacięty w jednej operacji. Otworzenie głowicy zostanie uruchomione poprzez zatrzymanie posuwu. W tym momencie następuje uniesienie noży znad detalu. Dzięki temu możemy odjechać z głowicą na oszczędzającym czas szybkim posuwie. Zamknięcie głowicy następuje poprzez osiowe przesunięcie dźwigni.

Obrotowa głowica nacinająca mocowana jest przez kołnierz do wrzeciona maszyny lub w uchwycie. Sterowanie otwarciem lub zamknięciem głowicy następuje w większości przypadków poprzez zewnętrzną dźwignię sterującą.

Dla zadań w szerokim zakresie gwintowania wystarczy jedna głowica, ponieważ wymienne uchwyty do noży sprawiają, że sama głowica pozostaje na maszynie, podczas gdy noże mogą być ostrzone lub ustawiane pod inne gwinty. Dzięki temu zmiana narzędzi następuje szybko, co pozwala na ograniczenie czasów pobocznych do minimum.

Głowica nacinająca gwinty ZR 26-I, sterowana od środka, przeznaczona jest do zastosowania na obrabiarkach z

sterowanym ciągnikiem. Wykonuje ono wszystkie konieczne mechaniczne ruchy.

Rodzaje gwintów:

Zakres roboczy głowic nacinających obejmuje gwinty metryczne lub drobno zwojowe, cylindryczne lub stożkowe, prawe lub lewe. Dodatkowo gwinty rurowe, trapezowe lub okrągłe, jak również inne gwinty specjalne – również wg. norm angielskich lub amerykańskich.

IW procesie obróbki wgłębnej można nacinąć profile równoległe. Czy to pierścienie, wcięcia pod o-ringi lub rowki: uniwersalność praktycznie nie zna granic.

Ciężkie operacje skrawania i duże zakresy średnic, np. dla rur gazowych lub wodnych, można obrabiać bezproblemowo za pomocą jednego z 9 typów głowic. Również jeśli chodzi o gwinty trapezowe lub okrągłe, głowica GEWE pokazuje swoje silne strony.

Zalety:

- Ekonomiczna produkcja dzięki regenerowanym (szlifowanym) nożom
- Oszczędność czasu gwintowania
- Krótkie przestoje dzięki wymiennym uchwytom noży
- Typ stały lub obrotowy głowic

Głowice małe ZA 12 do 27 (stałe)

Typ	Gwint metryczny-Ø	Gwint drobnozwojowy-Ø	Gwint rurowy-Ø	Głowica-Ø	Długość	Waga w kg	Długość gwintów	
							do Ø, mm	max. długość
ZA 12	1.6 - 12	2 - 16	1/16 - 1/4"	58	58	0,8	10	43
							12	30
							16	13
ZA 16	2.5 - 16	3 - 24	1/8 - 3/8"	72	70	1,8	11	51
							16	30
							24	15
ZA 22	4 - 22	4 - 38	1/8 - 3/4"	88	82	2,8	16	dowolnie
							22	40
							28	18
ZA 27	5 - 24	6 - 50	1/8 - 1"	110	109	6,8	18	dowolnie
							27	65
							50	28

Głowice małe ZR 12 do 27 (obrotowe)

Typ	Gwint metryczny-Ø	Gwint drobnozwojowy-Ø	Gwint rurowy-Ø	Głowica-Ø	Długość	Waga w kg	Długość gwintów	
							do Ø, mm	max. długość
ZR 12	1.6 - 12	2 - 16	1/16 - 1/4"	58	51	0,6	12	dowolnie
							16	13
ZR 16	2.5 - 16	3 - 24	1/8 - 3/8"	72	62	1,7	16	dowolnie
							24	15
ZR 22	4 - 22	4 - 38	1/8 - 3/4"	88	70	2,8	22	dowolnie
							38	18
ZR 26-I	4 - 16	4 - 27	1/8 - 3/4"	115	133	6,2	-	65
ZR 27	5 - 24	6 - 50	1/8 - 1"	110	99	6,2	27	dowolnie
							50	28

Głowice normalne Z 16 do 76 (obrotowe)

Typ	Gwint metryczny-Ø	Gwint drobnozwojowy-Ø	Gwint rurowy-Ø	Głowica-Ø	Długość	Waga w kg	Długość gwintów	
							do Ø, mm	max. długość
Z 16	4 - 16	6 - 45	1/8 - 3/8"	123	134	10	16	dowolnie
							45	30
Z 27	6 - 27	6 - 60	1/8 - 1"	160	145	15	30	dowolnie
							60	30
Z 39	8 - 39	10 - 80	1/8 - 2"	180	157	23	45	dowolnie
							80	30
Z 52	8 - 52	10 - 100	1/8 - 2 3/4"	200	181	31	55	dowolnie
							100	34
Z 64	8 - 64	10 - 100	1/8 - 2 3/4"	200	166	27	70	dowolnie
							100	48
Z 76	-	30 - 120	1 - 4"	250	216	50	95	dowolnie
							120	48

Głowice duże WDK - WKK (obrotowe)

Typ	Gwint metryczny-Ø	Gwint drobnozwojowy-Ø	Gwint rurowy-Ø	Głowica-Ø	Długość	Waga w kg	Gewindelänge	
							Ø, mm	max. długość
WDK	8 - 52	- 65	R 1/4 - 2"	310	252	54	do 65	dowolnie
							> 65	77
WEK	8 - 52	- 95	R 1/4 - 3"	310	252	54	do 95	dowolnie
							> 95	74
WGK	12 - 76	- 95	R 1/2 - 3"	370	290	94	do 95	dowolnie
							> 95	90
WHK	12 - 76	- 120	R 1/2 - 4"	370	282	94	do 120	dowolnie
							> 120	74
WJK	24 - 100	- 120	R 1 - 4"	410	294	145	do 120	dowolnie
							> 120	80
WKK	24 - 100	- 175	R 1 - 6"	410	300	145	do 175	dowolnie
							> 175	77

Wymiary w mm

Głowice szybko skrawające

Szybka i precyzyjna redukcja średnic

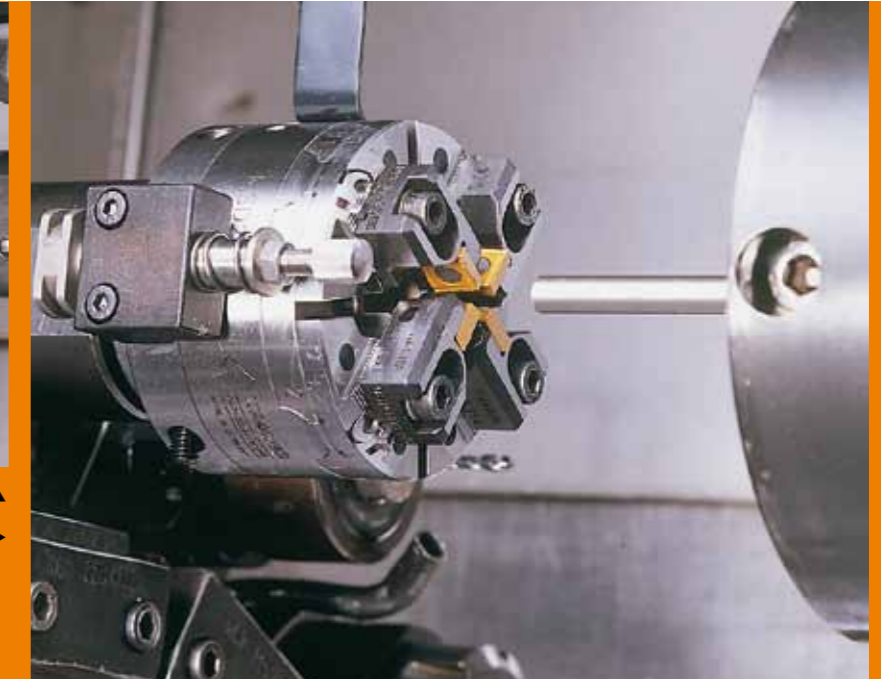


Głowica szybko skrawająca DSD 16 & DSD 12



MSD 20-R, obrotowa ▲

MSD 20 z zewnętrznym otwieraniem na rewolwerze ▶



Za pomocą głowic szybko skrawających WAGNER® można redukować średnice szybko i precyzyjnie. Do dyspozycji są dwa różne modele (w wariantach MSD 20 oraz MSD 30) z czterema ostrzami i głowice WAGNER® DSD 12 oraz DSD 16.

Obie głowice wyposażone są w trzy, względnie cztery ogólnie dostępne na rynku płytki (typ SCMT lub CCMT), które w zależności od wymogów co do powierzchni detalu, mogą zostać zastąpione przez precyzyjnie szlifowane płytki WAGNER®.

Cechą wyróżniającą głowic szybko skrawających WAGNER® jest centralne ustawianie trzech, względnie czterech płytek skrawających. Korekcji można dokonać szybko również na maszynie.

Głowica MSD posiada funkcję podniesienia ostrzy. W momencie osiągnięcia długości toczenia, następuje otworzenie głowicy z uniesieniem ostrzy znad detalu. Bezdotykowy powrót daje w efekcie bezrowkowy detalu.

Szybkość:

Rozkład sił przy zastosowaniu 3 lub 4 płytek powoduje, że można pracować z 3- lub nawet 6-krotnym posuwem.

Dokładność:

Na detalu występujące siły promieniowe znoszą się dzięki ostrzom. Osiągalne są dokładności toczenia 0,01 – 0,02 mm. Dzięki temu można toczyć z dobrymi wynikami duże i stabilne długości.

Zalety:

- Wysokie wartości skrawania dzięki 3 do 4 razy większemu posuwowi
- Centralne ustawianie średnic
- Wysoka możliwa dokładność (0,01 do 0,02 na średnicy)
- Perfekcyjna powierzchnia dzięki uniesieniu płytek w momencie otwarcia (MSD)
- Użycie płytek DIN-ISO lub precyzyjnych płytek WAGNER®



Typ	Zakres toczenia	Głowica-Ø	Długość	Waga w kg
MSD 20	2 - 16 (20)	70	74 - 90	1,7
MSD 20R	2 - 16 (20)	70	82	2,0
MSD 20R(i)	2 - 16 (20)	70	103	2,0
MSD 30	16 - 30	84	74 - 90	2,1
MSD 30R	16 - 30	84	82	2,8
MSD 30R(i)	16 - 30	84	103	2,7
DSD 12	1 - 12	55	40	0,9
DSD 16	2 - 16	70	48,2	1,4

Wymiary w mm

Oprawki napędzane

Osiowe lub kątowe, przesunięte w osi, krótkie lub cofnięte



Oprawki napędzane osiowe



Oprawki napędzane kątowe



Oprawki napędzane przesunięte w osi



Oprawki napędzane kątowe cofnięte



Oprawki napędzane z firmy WAGNER® są w użyciu od wielu już lat na całym świecie. Poszerzają one możliwości obróbcze tokarek i centrów obróbkowych, dzięki możliwościom prac pod kątem i w osi, otwierają użytkownikom nowe możliwości w produkcji obrotowo symetrycznych detali.

Głowice WAGNER® umożliwiają kompletną obróbkę na jednej maszynie z wykorzystaniem doskonałych parametrów obróbczych w praktyce.

Paleta produktów umożliwia dzięki swoim bogatym wariantom wyposażenie maszyn w:

- Oprawki napędzane osiowe
- Oprawki napędzane kątowe
- Z chłodzeniem wewnętrznym
- Bez chłodzenia wewnętrznego
- Oprawki z przestawnym kątem
- Oprawki specjalne

Od momentu planowania aż do serwisu pogwarancyjnego jesteśmy z naszą wiedzą do Państwa dyspozycji.

Do użycia na rewolwerach:

- SAUTER
- DUPLOMATIC
- INDEX
- CITIZEN-BOLEY
- EMCO
- BARUFFALDI
- OKUMA
- NAKAMURA
- MORI-SEIKI
- inne na zapytanie

Mocowanie narzędzi:

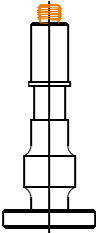
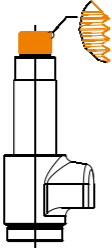


- Tulejki ER DIN 6499
- Trzpień frezarski DIN 6358
- Weldon DIN 1835
- Gwintownik
- Specjalne

Zalety:

- Dokładność kołowa oprawek mniejsza niż 0,005 mm pozwala na użycie wysoko precyzyjnych narzędzi z ostrzami z węglików lub z ceramiki.
- Wysoka dokładność pozwala na dokładne pomiary i ułatwia ustawianie oraz przezbrajanie.
- Precyzyjne łożyska wrzecion podnoszą sztywność wrzecion i poprawiają obciążalność w kierunkach osiowych i promieniowych.
- Ochronę przed chłodziwem stanowią uszczelnienia typu Labyrinth. Ciężka tarcia uszczelnień jest wyjątkowo niska, również przy prędkościach obrotowych do 30 m/s.
- Narzędzia nasze dysponują wysoko dokładnymi uzębieniami. Wszystkie elementy uzębienia są szlifowane lub polerowane.

Przykłady obróbki

Zobaczcie, co potrafią nasze narzędzia.

Detal				
Gwint	3/8"-24 UNF	M15 x 0,5	Tr 16x4	
Ø wyjściowa				8 mm
Długość gwintu	8 mm	10 mm	70 mm	
Ø toczenia / długość toczenia				4,8 mm / 30 mm
Materiał	MS 58	C 45	X20 Cr13	St 37, ocynkowane
Narzędzie	głowicy nacinającej ZA 16	Głowice do walcowania bocznego B15-W	Głowice walcujące osiowe RS 27/56	Głowice szybko skrawające MSD 20
Szybkość obróbki	25 m/min	78 m/min	45 m/min	100 m/min
Posuw	1,05 mm/obr.	0,12 mm/obr.	3,90 mm/obr.	0,30 mm
Ilość	60.000 szt. na szlifowanie	80.000 szt.	8.000 szt.	
Maszyna	Automat rewolwerowy	Automat wielowrzeci- onowy	Automat tokarski CNC	Tokarka CNC
Czas obróbki	0,6 sekundy	0,9 sekundy	1,16 sekundy	1,5 sekundy

Partnerzy na świecie

Lista naszych partnerów handlowych

Szwajcaria

ALPHATOOL Werkzeugsysteme
Postfach
Müllerenstrasse 3
CH-8604 Volketswil
☎ +41 44 908 30 50
✉ +41 44 908 30 59
info@alphatool.ch
www.alphatool.ch

Odpowiedzialność również za kraje:

Austria
Włochy
Hiszpania
Belgia

Francja

16, rue Owen Chamberlain
B.P. 314
FR-85303 Challans Cedex
☎ 02 51 93 00 83
✉ 02 51 93 00 47
De l'étranger:
☎ +41 44 908 30 54
✉ +41 44 908 30 59
info@alphatool.ch
www.filetages-wagner.com

Wielka Brytania

Floyd Automatic Tooling Ltd.
17 Bondor Business Centre
Baldock, Herts
SG7 6HP
☎ +44 14 62 49 19 19
✉ +44 14 62 49 08 35
web.sales@floydautoomatic.co.uk
www.floydautoomatic.co.uk

Japonia

GOSHO Co. Ltd.
Tokyo Main Office
33-3-4 Chome
Ikebukuro
Toshima-Ku
Tokyo 171-0014
☎ +81 3 5911 6333
✉ +81 3 5911 8107

Holandia

Oude Reimer BV
Willem-Barentszweg 216
NL-1212 BR HILVERSUM
☎ +31 35 6460830
✉ +31 35 6857055
info@oudereimer.nl

Polska

TML Technologie
ul. Mała Dworcowa 8A
83-400 Koscierzyna
☎ +48 58 686 67 77
✉ +48 58 686 67 77
office@tml-technologie.pl
www.tml-technologie.pl

Szwecja

Duroc Machine Tool AB
Box 340
SE-183 13 TÄBY
☎ +46 8 630 23 00
✉ +46 8 630 23 01
info.machinetool.se@duroc.com
www.duroc.com

Słowacja

ALBA Precision, s.r.o.
Robotnicka 6
974 01 Banská Bystrica
☎ +421 48 414 86 27
✉ +421 48 414 86 27
albaprecision@albaprecision.sk
www.albaprecision.sk

Hiszpania

Maquinaria Tecnologia Calidad, MTC
S.L.
Isaac Albéniz, 29
08402 Granollers/ Barcelona
☎ +34 93 87 00 885
✉ +34 93 87 91 689
mtc.sl@mtcbarcelona.com

Czechy

ALBA Precision, spol. S r.o.
Sipková 18
CZ-620 00 Brno
☎ +420 548 22 64 00
✉ +420 548 53 26 89
rs@albaprecision.cz
www.albaprecision.cz

USA

Wagner Carbide Saw. Div.
TOOLING ETC., L.L.C.
250 Hallock Avenue
Middlesex, NJ 08846
☎ +1 732 752 80 80
✉ +1 732 752 82 09
info@wagnercarbidesaw.com
www.wagnercarbidesaw.com