

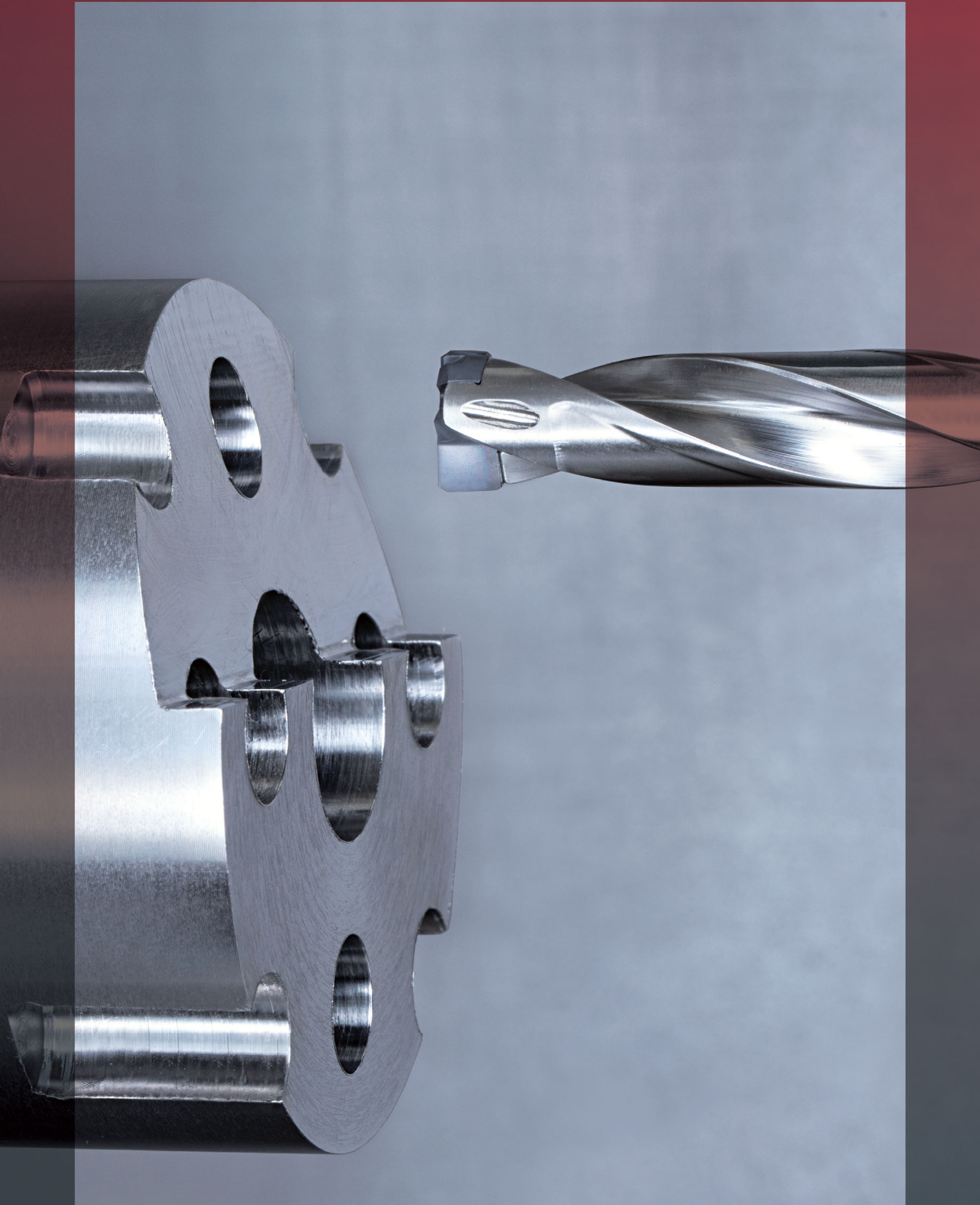
Wiertła z wymiennymi końcówkami wierzącymi

DRILLMEISTER/ADD M^{EISTER} DRILL

Tungaloy Report No. 412-G

System wymiennych końcówek
zapewnia doskonałą wydajność
wiercenia i długą żywotność narzędzia





INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!



DRILLMEISTER / ADD MEISTER DRILL

04 Charakterystyka ogólna

07 Nowa linia AddMeisterDrill

08 Przewodnik wyboru wiertła

08 Korpusy wiertel

09 Końcówki wymienne

12 Geometria końcówek wiercących

19 Dostępne produkty

19 Korpusy wiertel

33 Końcówki wymienne

43 Poradnik techniczny

46 Przykłady praktyczne

Wiertła z wymiennymi końcówkami zapewniają wysoką trwałość narzędzia i wydajność obróbki

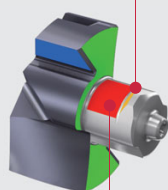
- Spiralna łysinka zapobiegająca przywieraniu wiórów do ścianek obrabianego otworu.
- Korpus wiertła jest wykonany z twardej, wysokiej jakości stali zapewniającej dobrą odporność na zużycie.
- Szeroki wybór geometrii końcówek do szerokiego zakresu zastosowań.
- Zaawansowany gatunek materiału końcówki zapewnia stabilną i długą żywotność wiertła.
- Wewnętrzne kanały chłodziwa zapewniają wydajne chłodzenie i smarowanie podczas procesu wiercenia.

New ADDMEISTERDRILL
Średnice wiertel: $\varnothing 4$ - $\varnothing 5.9$ mm

DRILLMEISTER
Średnice wiertel: $\varnothing 6$ - $\varnothing 25.9$ mm

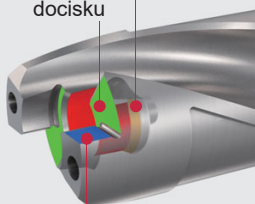


Zabezpieczenie przed wysunięciem



Obszar mocowania

Rowek w kształcie jaskółczego ogona
Osiowa powierzchnia docisku



Promieniowa powierzchnia docisku

Szybka i dokładna wymiana końcówki dzięki samozaciskowemu mocowaniu

- Gniazdo końcówki wymiennej zaprojektowano tak, aby wytrzymywało wysokie obciążenia podczas obróbki skrawaniem.
- Umożliwia łatwą i szybką wymianę końcówki, minimalizując przestoje obrabiarki.

■ W korpusie wiertła można montować szereg końcówek wierzących o różnych geometriach i rozmiarach. Średnice końcówek są stopniowane co 0,1 mm.

DMP



Ogólnego stosowania do wszystkich materiałów. Małe siły skrawania.

DMC



Wysoka dokładność wiercenia dzięki własnościom samocentrującym.

DMF



Kąt wierzchołkowy 180°, Ostrze samocentrujące. Do otworów z płaskim dnem.

DMH



Wzmocniona konstrukcja krawędzi zapobiega pękaniu naroży.

DMN



Końcówka z węgla spiekane bez pokrycia. Ostra krawędź skrawająca do obróbki materiałów nieżelaznych.

50

możliwości wiercenia na korpus wiertła



Dostępnych jest 5 różnych geometrii, a do każdego korpusu wiertła można mocować 10 różnych rozmiarów końcówek.

Typ TID-F

z kołnierzem
1.5xD, 3xD, 5xD, 8xD



Typ TID-R

chwyt walcowy
2xD, 3xD, 3.5xD, 5xD, 6xD, 8xD, 12xD



Typ TIDC / TIDCF

proste rowki wiórowe
3xD, 5xD, można zamontować adapter fazujący TIDCF



Warianty korpusu narzędzia

Typ TID-F...

- Stała długość narzędzia dzięki oparciu na kołnierzu.
- Płaskie ścięcie do mocowania bocznego.



Typ TID-R...

- Większa swoboda regulacji wysięgu narzędzia w obrębie długości chwytu.
- Idealnie nadaje się do uchwytów hydraulicznych.



Typ TID-R..E

- Ekonomiczna opcja dla chłodzenia zewnętrznego.
- Większa swoboda regulacji wysięgu narzędzia w obrębie długości chwytu.



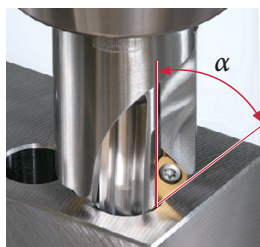
Typ TIDC

- Korpusy posiadają obwodowe płaskie powierzchnie umożliwiające prawidłowe mocowanie płytek do fazowania w przypadku montażu z oprawką TIDCF.
- Płaskie ścięcie do mocowania bocznego.



Wiercenie i fazowanie w jednej operacji

W tym samym uchwycie dostępne są trzy różne kąty fazowania.



$\alpha = 60^\circ$



$\alpha = 45^\circ$



$\alpha = 30^\circ$



TIDCF

Seria wymiennych końcówek wiercących o najmniejszych na świecie średnicach

■ Teraz dostępne w średnicach od **ø4 mm do ø5.9 mm** ze stopniowaniem 0.1 mm



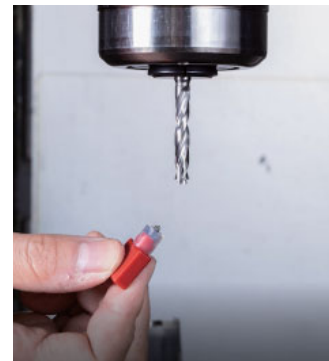
- Najmniejsza średnica wymiennej końcówki od 4 mm.
- Zminimalizowany czas wymiany końcówki dzięki dedykowanemu kluczowi (dołączonemu do każdego opakowania).
- Wydajny dopływ chłodziwa - doskonałe odprowadzanie wiórów + długa i stabilna żywotność narzędzia.
- Na każdym korpusie można montować końcówki w zakresie różnicy średnic 0.5 mm.



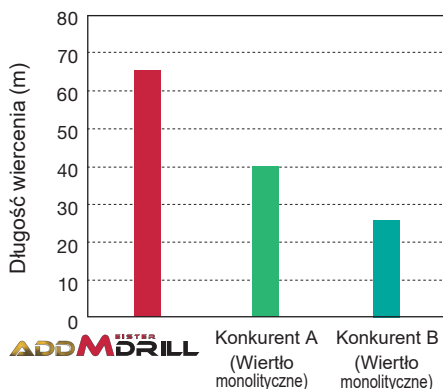
■ Szybkie i łatwe mocowanie końcówek dzięki dostarczanemu kluczowi.



Zamontowana końcówka w kluczu



■ Skrócone wewnętrzne kanały chłodziwa zapewniają skuteczne odprowadzanie wiórów i dłuższą żywotność narzędzia



P Narzędzie : ø5 mm, L/D = 5
 Końcówka : DMP050
 Gatunek : AH725
 Materiał obrabiany : SCM440 / 42CrMo4 (270HB)
 Prędkość skrawania : $V_c = 100$ m/min.
 Posuw : $f = 0.1$ mm/obr.
 Głębokość otworu : $H = 20$ mm
 Chłodziwo : Na mokro



PRZEWODNIK DOBORU KORPUSU WIERTŁA

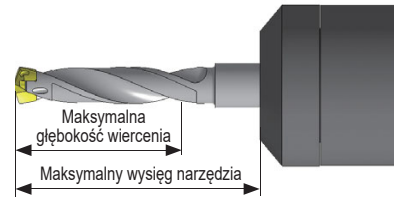
● Typ TID



Z kołnierzem



Chwyt walcowy



Uwaga: Tylko dla chwytu walcowego

Maksymalna głębokość wiercenia	Maksymalny wysięg narzędzia	Rodzaj chwytu	Zakres średnic wiertel (mm)	Uchwyt narzędzia					Strona
				Uchwyt hydrauliczny	Tuleja zaciskowa	Uchwyt mechaniczny	Mocowanie boczne	Mocowanie boczne tuleją	
1.5xD	-	z kołnierzem	Ø6 - Ø25.9		○	○	○	○	20
2xD	4xD	walcowy	Ø6 - Ø16.9	○	○	○			24
3xD	-	z kołnierzem	Ø6 - Ø25.9		○	○	○	○	21
	4xD	walcowy New	Ø4 - Ø5.9	○	○	○			19
3.5xD	6xD	walcowy	Ø6 - Ø19.9	○	○	○			25
5xD	-	z kołnierzem	Ø6 - Ø25.9		○	○	○	○	22
	6xD	walcowy New	Ø4 - Ø5.9	○	○	○			19
6xD	9xD	walcowy	Ø6 - Ø19.9	○	○	○			26
8xD	-	z kołnierzem	Ø7 - Ø25.9		○	○	○	○	23
	11xD	walcowy	Ø6 - Ø19.9	○	○	○			27
12xD	-	walcowy	Ø8 - Ø25.9	○	○	○			28













● Typ TIDC



Maksymalna głębokość wiercenia	Maksymalny wysięg narzędzia	Rodzaj chwytu	Zakres średnic wiertel (mm)	Uchwyt narzędzia					Strona
				Uchwyt hydrauliczny	Tuleja zaciskowa	Uchwyt mechaniczny	Mocowanie boczne	Mocowanie boczne tuleją	
3xD	-	walcowy	Ø7.5 - Ø19.9		○	○	○	○	29
5xD	-	walcowy	Ø7.5 - Ø19.9		○	○	○	○	30

PRZEWODNIK DOBORU KOŃCÓWEK WYMIENNYCH

● : Możliwość wiercenia bez otworu wstępnego ★: Pierwszy wybór
○ : Zalecane jest wykonanie otworu wstępnego ☆: Drugi wybór

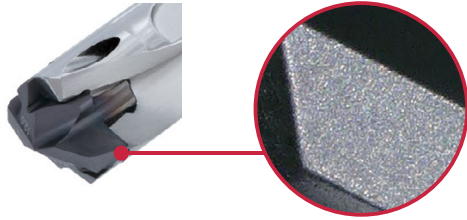
		Ogólnego przeznaczenia	Wiercenie dokładne lub/i głębokie	Płaskie czoło z ostrzem nawiercającym	Wzmocniona konstrukcja	Do materiałów nieżelaznych
Końcówka wymienna						
		DMP	DMC	DMF	DMH	DMN
Zakres średnic wiertel (mm)		4 - 25.9	4 - 25.9	6 - 25.9	6 - 25.5	10 - 19.9
Materiał obrabiany	P Stal	★	★	★	★	
	M Stal nierdzewna	★	☆	☆	☆	
	K Żeliwo	★	★	★	★	
	N Materiały nieżelazne	☆	☆	☆		★
	S Superstopy	★	★	☆	☆	
	H Materiały twarde	☆	☆	☆	★	
Głębokość wiercenia	1.5xD	●	●	●	●	●
	3xD	●	●	●	●	●
	5xD	●	●	●	●	●
	6xD	○	●	●	○	●
	8xD	○	●	●	○	●
	12xD	○	●	○	○	○
	IT8 - 9	☆	★			
	IT9 - 10	★	★	★	★	★
	Położenie otworu	☆	★	☆		
	Prostoliniowość otworu		★	☆		
Zakrzywiona powierzchnia 			★	☆		
Płaskie dno otworu 				★		
Nierównoległa powierzchnia wejścia/wyjścia 		☆	☆	★		☆
Mała głębokość otworu przelotowego 		☆	☆		★	☆
Chłodzenie zewnętrzne 		★	☆	☆	☆	
Pęknięcie naroży wiertła 					★	

● Klasy tolerancji IT

Wymiar nominalny (mm)		Odchyłki			
		IT7	IT8	IT9	IT10
>	≤	(µm)			
3	6	12	18	30	48
6	10	15	22	36	58
10	18	18	27	43	70
18	30	21	33	52	84

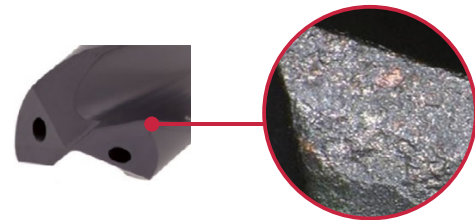
■ Zapewniono długą żywotność narzędzia i przewidywalne zużycie

Widok łysinki wiertła DrillMeister



- Końcówka wiercąca jest zawsze nowa i niezawodna.
- Zoptymalizowana grubość pokrycia zapewnia długą żywotność wiertła.
- Stała jakość pokrycia zapewnia dobrą przewidywalność żywotności wiertła.

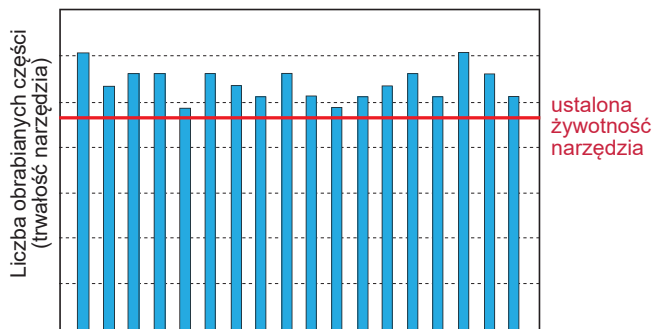
Widok łysinki wiertła węglkowego (po regeneracji)



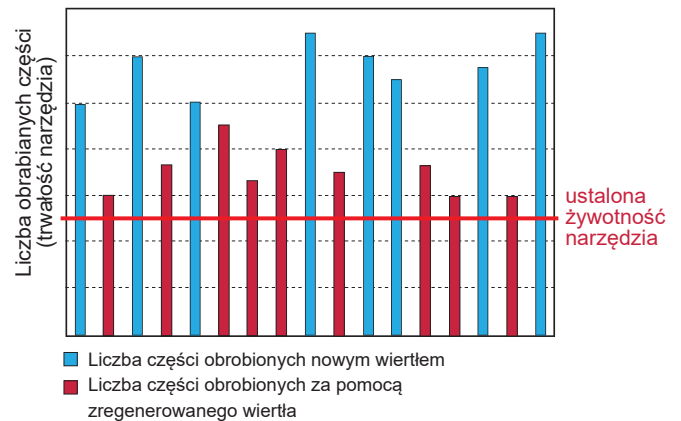
- Nadmierna grubość pokrycia spowodowana wielokrotnymi procesami ponownego nakładania.
- Krucha warstwa pokrycia z powodu nadmiernego nakładania.
- Wynik: nieprzewidywalna żywotność narzędzia.

Stabilna żywotność narzędzia

■ Wahania żywotności wiertła DrillMeister



■ Wahania żywotności wiertel węglkowych



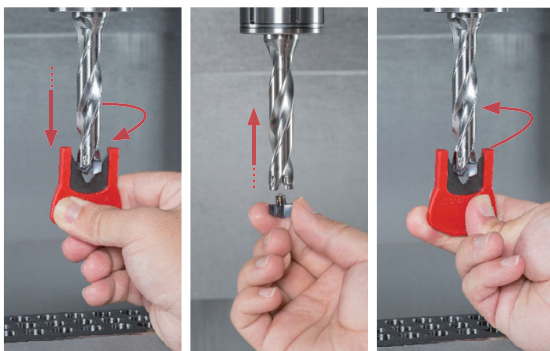
■ Minimalizacja przestojów obrabiarki dzięki systemowi szybkiej wymiany końcówek

Wiertło **DrillMeister** umożliwia szybką wymianę końcówek wierzących, bez wyciągania korpusu wiertła z uchwytu. Eliminuje to potrzebę ustawiania narzędzia po wymianie, zapewniając jednocześnie powtarzalność punktu skrawania.

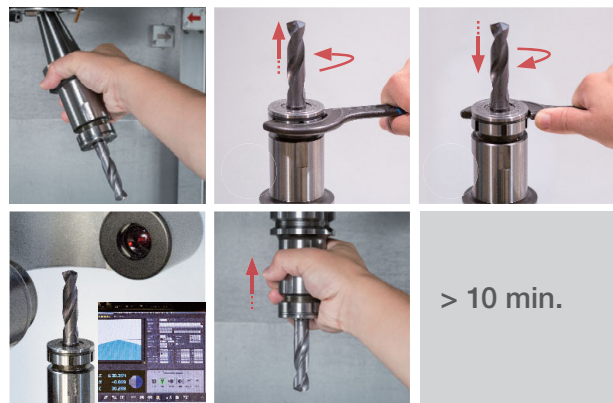
DRILLMEISTER

VS

Wiertło węglkowe



< 15 sec.



> 10 min.

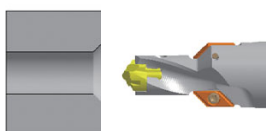
PORÓWNANIE Z INNYMI RODZAJAMI NARZĘDZI DO WYKONYWANIA OTWORÓW

	ADD M^{MASTER} DRILL DRILL MEISTER	Wiertło z wymiennymi końcówkami mocowanymi śrubą	Monolityczne wiertło węglikowe	Wiertło składane z wymiennymi płytkami
Liczba efektywnych ostrzy	2	2	2	1
Wydajność	Bardzo wysoka	Wysoka	Wysoka	Niska
Dokładność średnicy otworu	IT8 - 10	IT8 - 10	IT8 - 10	IT11 - 12
Stopniowanie średnic wiertel	co 0.1mm	co 0.1mm	co 0.1mm	co 0.5mm
Wiercenie o długości większej niż 8xD	Możliwe (z końcówką DMC)	Wymagany otwór wstępny	Wymagany otwór wstępny	Wymagany specjalny korpus
Kontrola wióra	Znakomita	Dobra	Dobra	Zoptymalizowana do warunków skrawania i łamacza wióra
Prostoliniowość otworu	Znakomita (z końcówką DMC)	Dobra	Znakomita	Niezbędna
Akcesoria do konfiguracji narzędzi	Tylko klucz	Klucz i śrubokręt	-	Klucz i śrubokręt
Czas ustawiania narzędzia	15 sec.	1 min.	10 min.	5 min.
Położenie narzędzia po ustawieniu	Stale	Stale	Zawsze inne	Stale
Żywotność narzędzia	Długa i stabilna	Stabilna	Po regeneracji żywotność narzędzia spada o około 30%.	Stabilna
Koszt narzędzia	Średni	Średni	Wysoki	Niski
Regeneracja	Nie	Nie	Niezbędna	Nie
Zarządzanie zapasami	Łatwe	Łatwe	Złożone	Łatwe
Specjalne średnice	Potrzebna jest tylko specjalna końcówka	Potrzebna jest tylko specjalna końcówka	Wymagane całe wiertło specjalne	Wymagany specjalny korpus wiertła
Użycie na tokarkarce	Stabilna praca	Stabilna praca	Niewspółosiowość spowoduje złamanie	Stabilna praca

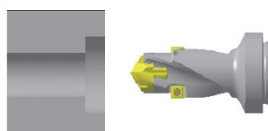
● Korpus wiertła wykonany na zamówienie

Specjalne korpusy wiertel z możliwością fazowania lub wytaczania z wymienną płytką i końcówką wierzącą. Krótszy czas przestoju i lepsze zarządzanie narzędziami w porównaniu do wiertel monolitycznych z węglików spiekanych.

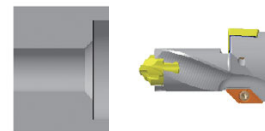
Wiercenie i fazowanie



Wiercenie i wytaczanie



Wiercenie + wytaczanie i fazowanie

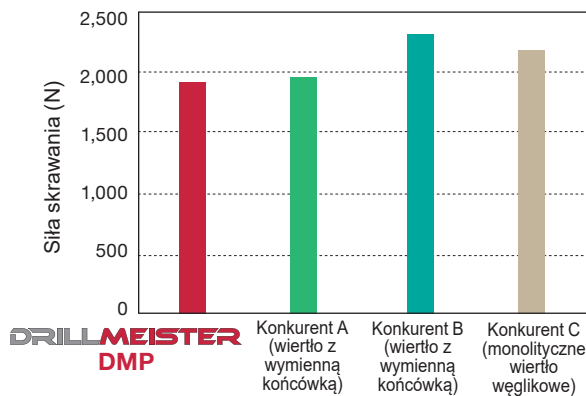


Końcówki DMP - ogólnego przeznaczenia



- Końcówka wiercąca ogólnego przeznaczenia z kątem wierzchołkowym 140° do każdego rodzaju materiałów.
- Honowane krawędzie skrawające o niewielkim promieniu zapewniają małe siły skrawania i długą żywotność narzędzia.

Mała siła skrawania zapewnia stabilne wiercenie

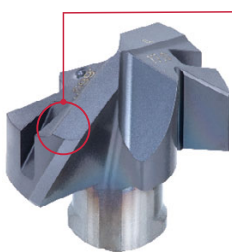


P

Wierło : $\varnothing 12$ mm, L/D = 3
 Końcówka wymienna : DMP120
 Gatunek : AH9130
 Materiał obrabiany : S55C / C55
 Prędkość skrawania : $V_c = 120$ m/min.
 Posuw : $f = 0.2$ mm/obr.
 Głębokość otworu : $H = 30$ mm
 Chłodziwo : Na mokro

Długa żywotność narzędzia w każdym materiale

Obraz powiększonej krawędzi

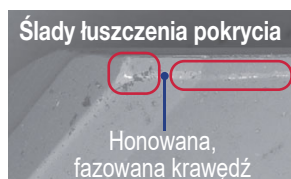


Bez śladów łuszczenia

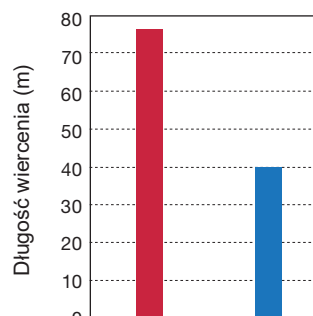


Honowana, zaokrąglona krawędź
DRILLMEISTER DMP

Skutecznie poprawiona siła przyczepności pokrycia.



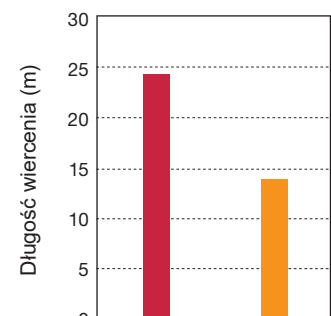
Ślady łuszczenia pokrycia
 Honowana, fazowana krawędź
 Konkurent



DRILLMEISTER DMP Konkurent (monolityczne wierło węglikowe)

P

Wierło : TID160F20-3
 Końcówka wymienna : DMP167
 Gatunek : AH9130
 Materiał obrabiany : S20C
 Prędkość skrawania : $V_c = 110$ m/min.
 Posuw : $f = 0.35$ mm/obr.
 Głębokość otworu : $H = 20$ mm
 Chłodziwo : Na mokro



DRILLMEISTER DMP Konkurent (monolityczne wierło węglikowe)

M

Wierło : TID115F16-3
 Końcówka wymienna : DMP115
 Gatunek : AH9130
 Materiał obrabiany : SUS304 / X5CrNiMo
 Prędkość skrawania : $V_c = 50$ m/min.
 Posuw : $f = 0.2$ mm/obr.
 Głębokość otworu : $H = 40$ mm
 Chłodziwo : Na mokro

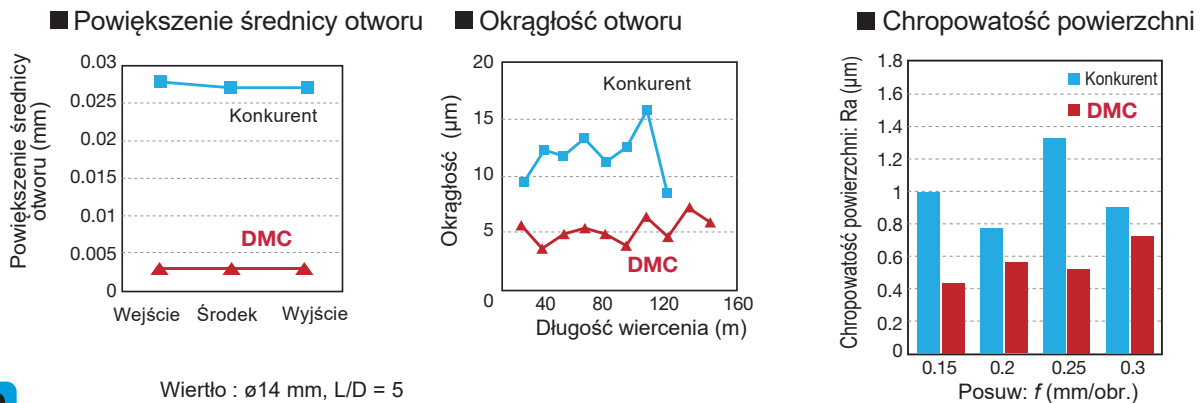
Końcówki DMC - wiercenie dokładne



- Innowacyjna geometria samocentrująca zapewnia płynne wiercenie i ciasną tolerancję otworu.
- Operacja wiercenia 12xD wymaga wstępnego otworu.
- Podwójne łysinki zapewniają dobrą jakość powierzchni i prostoliniowość otworów.

*Końcówki DMC040 - 059 mają pojedyncze łysinki.

Poprawa dokładności otworów bez zmiany parametrów obróbki.



P Wiertło : $\phi 14$ mm, L/D = 5
 Materiał obrabiany : S55C / C55
 Prędkość skrawania : $V_c = 100$ m/min.
 Posuw : $f = 0.25$ mm/obr.
 Mierzone na : 30 mm

Stabilne, głębokie wiercenie bez konieczności wykonywania otworu pilotażowego



DRILLMEISTER
DMC



P

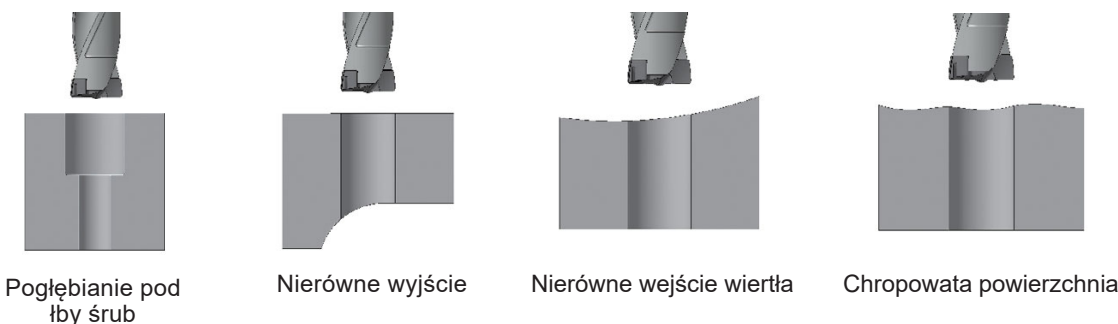
Wiertło : $\phi 13$ mm, L/D = 12 (bez otworu pilotażowego)
 Materiał obrabiany : S55C / C55
 Prędkość skrawania : $V_c = 100$ m/min.
 Posuw : $f = 0.3$ mm/obr.

Końcówki DMF - kąt wierzchołkowy 180° z ostrzem centrującym

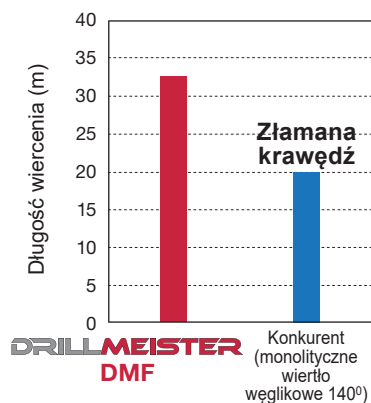


- Idealne rozwiązanie do wykonywania pogłębień pod łby śrub i otworów wstępnych w operacjach toczenia wewnętrznego.
- Znacznie zmniejszone siły promieniowe zapewniają stabilne wiercenie w przypadku nierównych powierzchni na wejściu i wyjściu wiertła.
- Stabilne wiercenie z długim wysięgiem do 8xD bez otworu wstępnego.

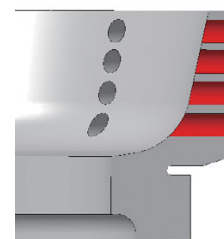
Rozwiązanie dla złożonych procesów wykonywania otworów



Stabilna żywotność narzędzia przy wchodzeniu i wychodzeniu z nierównej powierzchni

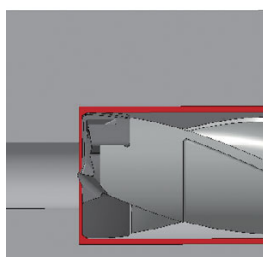


Wiertło : $\varnothing 12.6$ mm, L/D = 3.5
 Końcówka wymienna : DMF126
 Gatunek : AH9130
 Materiał obrabiany : FCD450 / GGG45 / 450-10S
 Prędkość skrawania : $V_c = 60$ m/min.
 Posuw : $f = 0.3$ mm/obr. / wyjście: 0.06 mm/obr.
 Głębokość otworu : $H = 46$ mm
 Chłodziwo : Na mokro.

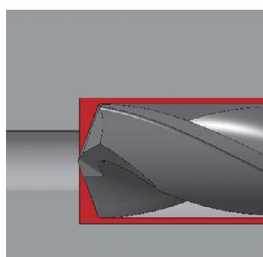


Idealna opcja dla wykonania otworów wstępnych do toczenia wewnętrznego

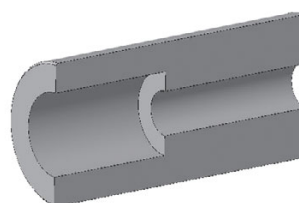
Można użyć końcówki DMF do wykonania otworu wstępnego przed wytaczaniem. Jej płaskie czoło pozostawia minimalny nadatek do usunięcia, w porównaniu do wiertła z kątem wierzchołkowym 140°.



DRILLMEISTER DMF



Monolityczne wiertło węglikowe 140°



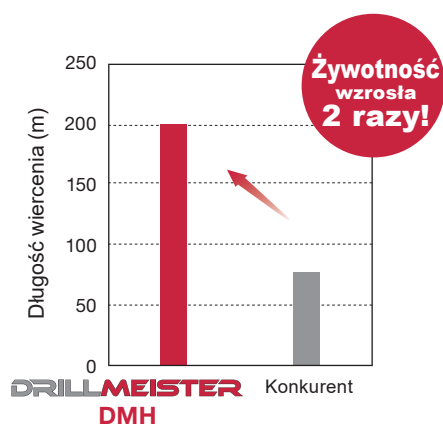
Usunięcie nadatku za pomocą narzędzia do toczenia wewnętrznego

Końcówki DMH - odporne na pęknięcia



- Rozwiązanie dla pękających naroży końcówek.
- Wzmocniona krawędź wiertła chroni naroża końcówki zarówno przed szkodliwym uderzeniem ściany otworu, jak i słabym mocowaniem narzędzia.
- Idealna opcja dla elementów lub maszyn o małej sztywności.

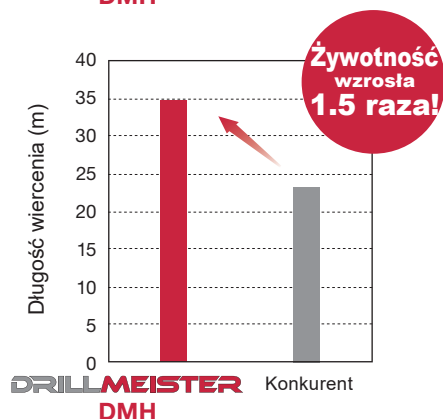
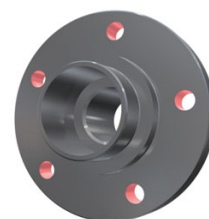
■ Dłuższa żywotność narzędzia bez pęknięć krawędzi skrawającej



Konkurent

P

Wiertło : $\varnothing 13.7$ mm, L/D = 3
 Końcówka wymienna : DMH137
 Gatunek : AH9130
 Materiał obrabiany : Stal wysokowęglowa
 Prędkość skrawania : $V_c = 90$ m/min.
 Posuw : $f = 0.3$ mm/obr.
 Głębokość otworu : $H = 20$ mm
 Chłodziwo : Chłodzenie zewnętrzne



H

Wiertło : $\varnothing 10.2$ mm, L/D = 3
 Końcówka wymienna : DMH102
 Gatunek : AH9130
 Materiał obrabiany : Tool steel (40HRC)
 Prędkość skrawania : $V_c = 54.5$ m/min.
 Posuw : $f = 0.18$ mm/obr.
 Głębokość otworu : $H = 23$ mm
 Chłodziwo : Chłodzenie wewnętrzne

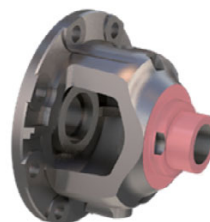
■ Rozwiązanie zwiększające trwałość narzędzia, szczególnie w przypadku płytkich otworów przelotowych



Piasta



Zwrotnica samochodowa

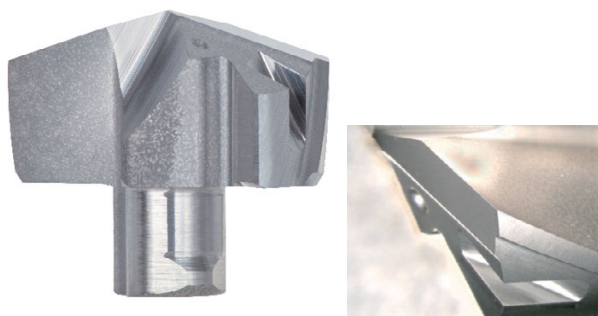


Obudowa przekładni różnicowej



Tarcza hamulcowa

Końcówki DMN - ostra krawędź do obróbki metali nieżelaznych



Ostra i niepokrywana krawędź skrawająca zapobiega tworzeniu się narostu i zapewnia dobre odprowadzanie wiórów podczas wiercenia w metalach nieżelaznych.

KONTROLA WIÓRA



Stop aluminium
(A5052)



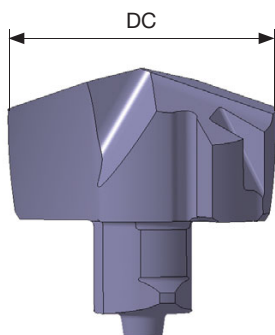
Odlew ze stopu
aluminium (ADC12)

N

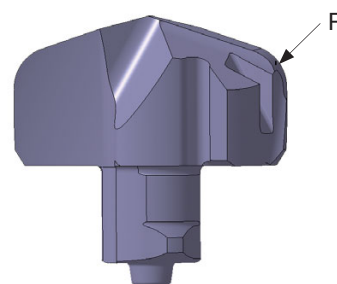
Wiertło : $\varnothing 13.7$ mm, L/D = 5
 Końcówka wymienna : DMN137
 Gatunek : KS15F
 Prędkość skrawania : $V_c = 200$ m/min.
 Posuw : $f = 0.4$ mm/obr.
 Głębokość otworu : $H = 40$ mm
 Chłodziwo : Na mokro

Końcówka wymienna wykonana na zamówienie

- Końcówki każdego typu o specjalnych średnicach co 0,01 mm mogą być produkowane na zamówienie.
- Specjalny konstrukcja krawędzi czołowych może być wykonana na zamówienie.



Np. DMP1902 AH9130 ($\varnothing 19.02 + 0.018 / 0$)
 DMC1332 AH9130 ($\varnothing 13.32 + 0.018 / 0$)
 DMF0928 AH9130 ($\varnothing 9.28 + 0.018 / 0$)



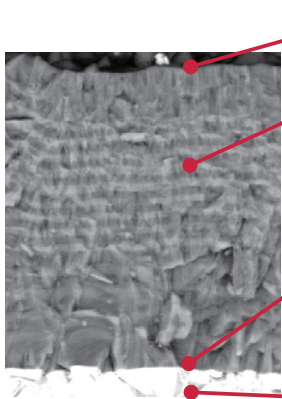
Np. Naroża z promieniem

GATUNKI

Najnowszy rodzaj pokrycia zoptymalizowany pod kątem wydłużonej żywotności narzędzia

AH9130

Unikalne wielowarstwowe pokrycie, uzyskane dzięki najnowszej technologii powlekania firmy Tungaloy. Pokrycie o dobrej przyczepności do podłoża zapewnia zrównoważoną odporność na zużycie i wykruszanie a także odporność na kwasy i rozpuszczanie.



Odporność na powstawanie narostu

Warstwa powłoki jest odporna na powstawanie narostu.

Odporność na zużycie, utlenianie i pękanie

- 2 warstwy odporne na zużycie i utlenianie.
- Warstwy ułożone naprzemiennie tak aby zapobiec propagacji mikropęknięć.

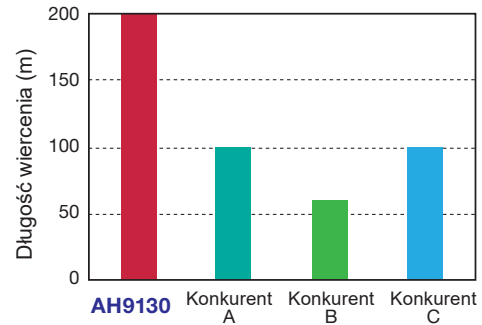
Silna przyczepność pokrycia do podłoża

Pokrycie wykazuje silną przyczepność do podłoża z węglików spiekanych, co zapobiega jego rozwarstwianiu.

Podłoże węglikowe

Podłoże z węglików spiekanych charakteryzuje się odpornością na zużycie i pękanie.

Żywotność narzędzia przy obróbce stali węglowej (S55C / C55)

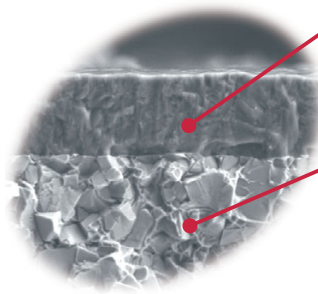


P

Wiertło : $\varnothing 14$ mm, L/D = 5
Prędkość skrawania : $V_c = 100$ m/min.
Posuw : $f = 0.25$ mm/obr.
Głębokość otworu : $H = 60$ mm (otwór nieprzelotowy)

AH725 PREMIUMTEC

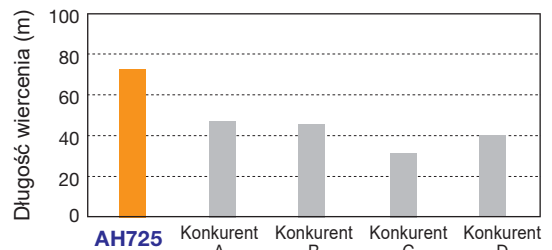
Niezawodny gatunek z pokryciem PVD nadaje się do obróbki różnych materiałów.



Nowe pokrycie o znacznie poprawionej przyczepności między powłoką a podłożem.

Mikroziarniste podłoże węglikowe zapewnia odporność na odkształcenia plastyczne i wytrzymałość.

Żywotność narzędzia przy obróbce stali węglowej (S55C / C55)

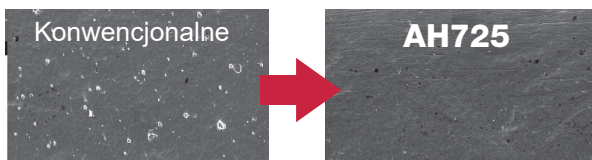


P

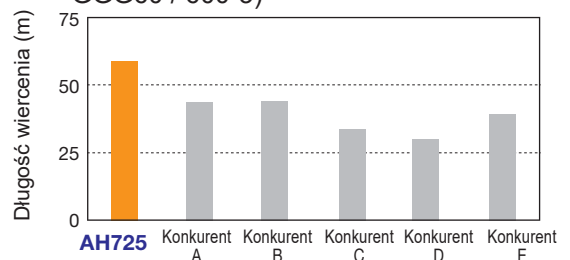
Wiertło : $\varnothing 12$ mm, L/D = 3
Prędkość skrawania : $V_c = 100$ m/min.
Posuw : $f = 0.25$ mm/obr.
Głębokość otworu : $H = 36$ mm (otwór nieprzelotowy)

Wysoka gładkość pokrycia

"Premiumtec" poprawia ogólną jakość powierzchni pokrycia.



Żywotność narzędzia przy obróbce żeliwa sferoidalnego (FCD600 / GGG60 / 600-3)



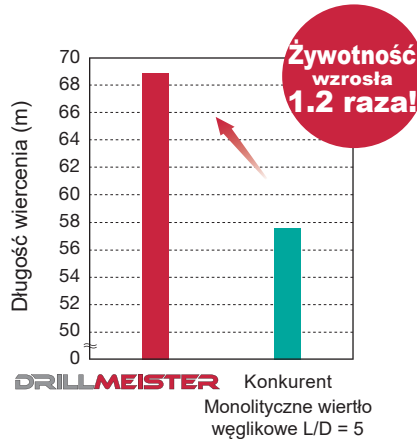
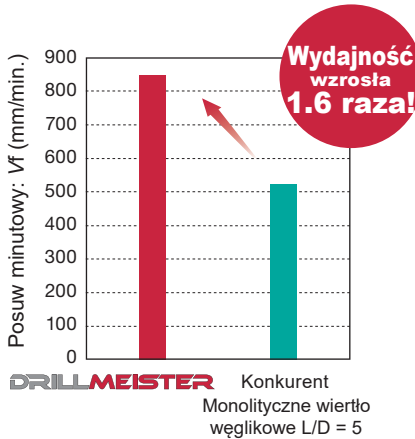
K

Wiertło : $\varnothing 12$ mm, L/D = 3
Prędkość skrawania : $V_c = 150$ m/min.
Posuw : $f = 0.25$ mm/obr.
Głębokość otworu : $H = 36$ mm (otwór nieprzelotowy)

Wiertła DrillMeister zapewniają perfekcyjną i wydajną obróbkę otworów

Przypadek 1 Przejście z monolitycznych wiertel węglkowych na wiertła z wymiennymi końcówkami

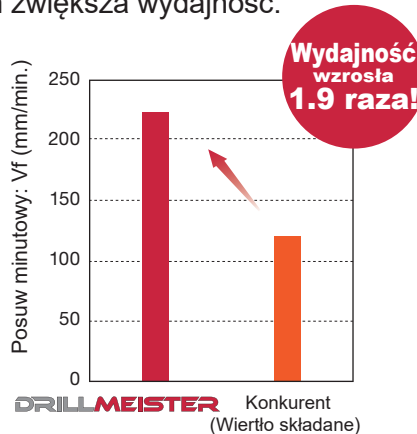
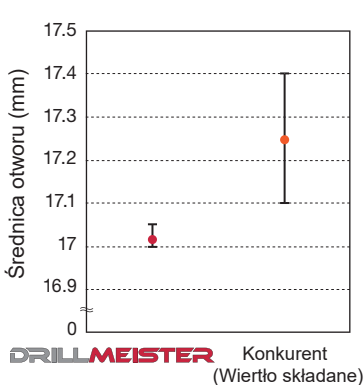
- Końcówka wymienna o małej sile skrawania i optymalna długość wiertła zapewnia wyższą wydajność.
- Stabilna i długa żywotność narzędzia bez potrzeby kosztownej regeneracji.



P Wiertło : TID090R10-3.5
 Końcówka wymienna: DMP090
 Gatunek: AH9130
 Materiał obrabiany: SS400 / E275A
 Prędkość skrawania: $V_c = 120$ m/min.
 Posuw: $f = 0.2$ mm/obr.
 Głębokość otworu: $H = 23$ mm
 Rodzaj otworu: Przelotowy
 Chłodziwo: Na mokro

Przypadek 2 Przejście z monolitycznych wiertel węglkowych na wiertła składane

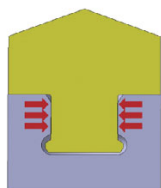
- Lepsza dokładność średnicy otworu.
- Wiercenie z posuwem posuwem zwiększa wydajność.



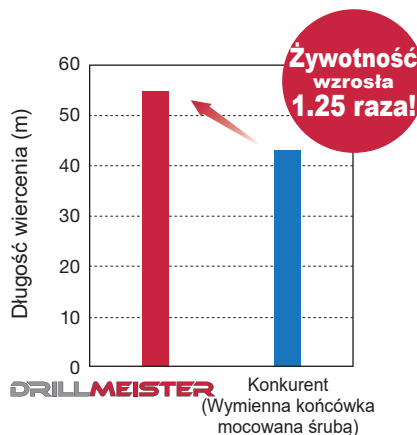
P Wiertło : TID170F20-5
 Końcówka wymienna : DMF170
 Gatunek : AH9130
 Materiał obrabiany : S45C / C45
 Prędkość skrawania : $V_c = 80$ m/min.
 Posuw : $f = 0.24$ mm/obr.
 Głębokość otworu : $H = 82$ mm
 Rodzaj otworu : Przelotowy
 Chłodziwo : Na mokro

Przypadek 3 Przejście z wiertel z wymiennymi końcówkami mocowanymi na śrubę na mocowane przez zacisk

- Prosty system samozaciskowy zwiększa wydajność pracy.
- Dokładny system mocowania zwiększa trwałość narzędzia dzięki małemu biciu.
- Połączenie z różnymi końcówkami poprawia jakość i stabilność otworów.



- Zrównoważone siły zacisku.
- Mniejsze bicie.
- Duża powierzchnia mocowania.



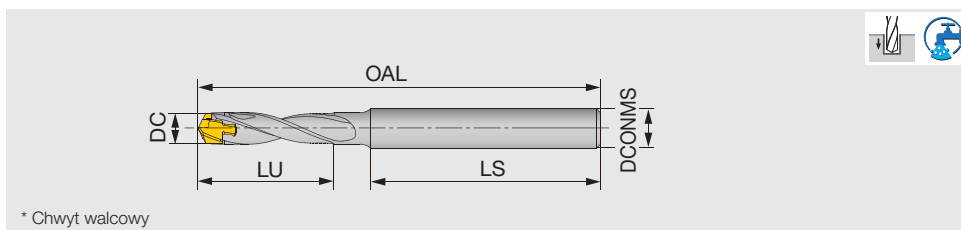
P Wiertło : TID130F20-5
 Końcówka wymienna : DMC130
 Gatunek : AH9130
 Materiał obrabiany : S48C / C48
 Prędkość skrawania : $V_c = 75$ m/min.
 Posuw : $f = 0.27$ mm/obr.
 Głębokość otworu : $H = 42$ mm
 Rodzaj otworu : Przelotowy
 Chłodziwo : Na mokro

KORPUSY WIERTEŁ

New

TID-R L/D=3

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi.



Oznaczenie	DC	DCONMS	LU	LS	OAL		Wielkość gniazda	Końcówka
					DMP	DMC		
TID040R06-3	4 - 4.4	6	13	35	57.7	58.1	4	DM*040 - DM*044
TID045R06-3	4.5 - 4.9	6	14	35	59.7	59.9	4.5	DM*045 - DM*049
TID050R06-3	5 - 5.4	6	16	35	61.4	61.8	5	DM*050 - DM*054
TID055R06-3	5.5 - 5.9	6	17	35	64	64.3	5.5	DM*055 - DM*059

Średnica narzędzia Tolerancja wierconego otworu* - Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki.
 - W przypadku stosowania większych posuwów należy zapewnić podparcie osiowe, umieszczając śrubę regulacyjną wysięgu w kontakcie z końcem chwytu wiertła w uchwycie obrabiarki. Zapobiegnie to wypychaniu wiertła do do uchwytu podczas wiercenia.
 - Podczas regulacji wysięgu wiertła, należy upewnić się, że długość chwytu pozostająca wewnątrz uchwytu nie jest mniejsza niż minimalna długość mocowania (LSCN) określona przez dostawcę uchwytu.

*Tylko dla informacji

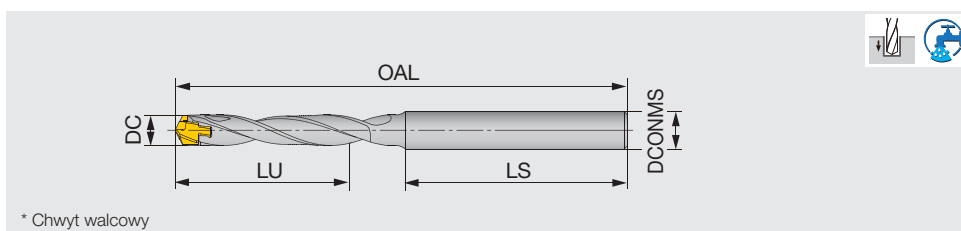
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Klucz mocujący
TID040-045	K-TID4-4.99
TID050-055	K-TID5-5.99

New

TID-R L/D=5

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi.



Oznaczenie	DC	DCONMS	LU	LS	OAL		Wielkość gniazda	Końcówka
					DMP	DMC		
TID040R06-5	4 - 4.4	6	21	35	65.7	66.1	4	DM*040 - DM*044
TID045R06-5	4.5 - 4.9	6	23	35	68.7	68.9	4.5	DM*045 - DM*049
TID050R06-5	5 - 5.4	6	26	35	71.3	71.6	5	DM*050 - DM*054
TID055R06-5	5.5 - 5.9	6	28	35	74.2	74.5	5.5	DM*055 - DM*059

Średnica narzędzia Tolerancja wierconego otworu* - Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki.
 - W przypadku stosowania większych posuwów należy zapewnić podparcie osiowe, umieszczając śrubę regulacyjną wysięgu w kontakcie z końcem chwytu wiertła w uchwycie obrabiarki. Zapobiegnie to wypychaniu wiertła do do uchwytu podczas wiercenia.
 - Podczas regulacji wysięgu wiertła, należy upewnić się, że długość chwytu pozostająca wewnątrz uchwytu nie jest mniejsza niż minimalna długość mocowania (LSCN) określona przez dostawcę uchwytu.

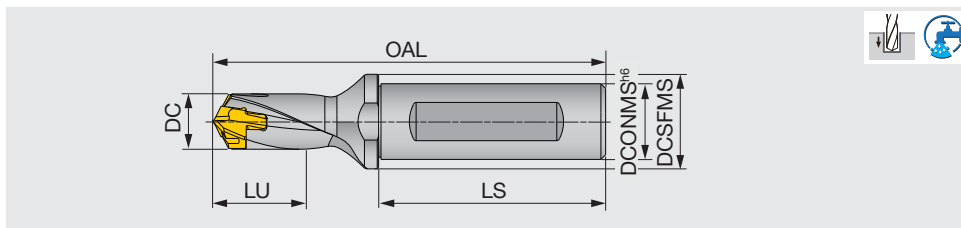
*Tylko dla informacji

CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Klucz mocujący
TID040-045	K-TID4-4.99
TID050-055	K-TID5-5.99

TID-F L/D=1.5

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi.



Oznaczenie	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL			Wielkość gniazda	Końcówka
						DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060F12-1.5	6 - 6.4	12	16	10	45	67.9	68	67	6	DM*060 - DM*064
TID065F12-1.5	6.5 - 6.9	12	16	11	45	68.9	69.1	68	6.5	DM*065 - DM*069
TID070F12-1.5	7 - 7.4	12	16	12	45	70	70.4	69.1	7	DM*070 - DM*074
TID075F12-1.5	7.5 - 7.9	12	16	13	45	70.7	71.2	69.8	7	DM*075 - DM*079
TID080F12-1.5	8 - 8.9	12	16	14	45	72.3	72.4	71.4	8	DM*080 - DM*089
TID090F12-1.5	9 - 9.9	12	16	16	45	74.2	74.3	73.1	9	DM*090 - DM*099
TID100F16-1.5	10 - 10.9	16	20	17	48	79.1	79.7	77.7	10	DM*100 - DM*109
TID110F16-1.5	11 - 11.9	16	20	19	48	81	81.6	79.4	11	DM*110 - DM*119
TID120F16-1.5	12 - 12.9	16	20	20	48	82.8	83.4	81.2	12	DM*120 - DM*129
TID130F16-1.5	13 - 13.9	16	20	22	48	84.9	85.7	83	13	DM*130 - DM*139
TID140F16-1.5	14 - 14.9	16	20	24	48	89	89.8	87	14	DM*140 - DM*149
TID150F20-1.5	15 - 15.9	20	25	26	50	96	96.9	93.9	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-1.5	16 - 16.9	20	25	27	50	99.1	100.1	96.8	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-1.5	17 - 17.9	20	25	29	50	102.2	103.2	99.7	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-1.5	18 - 18.9	25	32	30	56	111.3	112.4	108.5	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-1.5	19 - 19.9	25	32	33	56	114.3	115.4	111.3	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-1.5	20 - 20.9	25	32	34	56	117.4	118.6	115.1	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-1.5	21 - 21.9	25	32	36	56	120.5	121.7	118	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-1.5	22 - 22.9	25	32	37	56	123.6	124.8	120.9	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-1.5	23 - 23.9	32	42	39	60	130.6	132	127.8	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-1.5	24 - 24.9	32	42	40	60	133.7	135.1	130.7	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-1.5	25 - 25.9	32	42	43	60	136.8	138.3	133.7	25	DM*250 - DM*259

Srednica narzedzia Tolerancja wierconego otworu* - Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki.
 - Dla wiertel w zakresie średnic $\phi 8 - \phi 9.9$ mm, odległość pomiędzy krawędzią skrawającą a końcem chwytu z zamocowaną końcówką DMC jest o 0.3 mm krótsza niż z końcówką DMP. Odległości są takie same dla końcówek DMC i DMP o innych średnicach niż powyższe.
 $\phi 6 - \phi 17.9$ +0.03 / 0
 $\phi 18 - \phi 25.9$ +0.035 / 0

*Tylko dla informacji

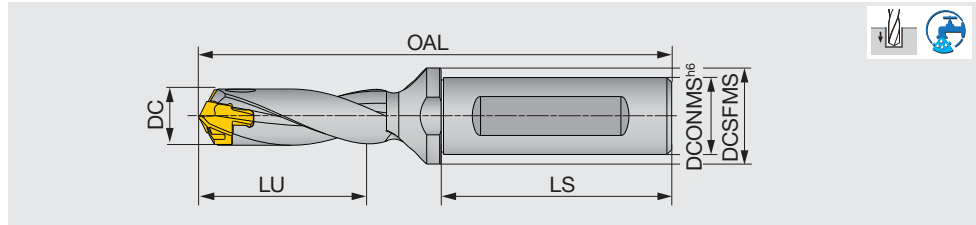
CZĘŚCI ZAMIENNE



Oznaczenie	Klucz mocujący
TID060-090	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

TID-F L/D=3

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi.



Oznaczenie	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL			Wielkość gniazda	Końcówka
						DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060F12-3	6 - 6.4	12	16	19	45	76.9	77	76	6	DM*060 - DM*064
TID065F12-3	6.5 - 6.9	12	16	21	45	78.7	78.8	77.8	6.5	DM*065 - DM*069
TID070F12-3	7 - 7.4	12	16	22	45	80.5	80.9	79.6	7	DM*070 - DM*074
TID075F12-3	7.5 - 7.9	12	16	24	45	82	82.4	81.1	7	DM*075 - DM*079
TID080F12-3	8 - 8.4	12	16	26	45	84.3	84.4	83.4	8	DM*080 - DM*084
TID085F12-3	8.5 - 8.9	12	16	28	45	85.8	85.9	84.9	8	DM*085 - DM*089
TID090F12-3	9 - 9.4	12	16	29	45	87.7	87.8	86.6	9	DM*090 - DM*094
TID095F12-3	9.5 - 9.9	12	16	31	45	89.2	89.3	88.1	9	DM*095 - DM*099
TID100F16-3	10 - 10.4	16	20	32	48	94.1	94.7	92.7	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-3	10.5 - 10.9	16	20	34	48	95.6	96.2	94.2	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-3	11 - 11.4	16	20	35	48	97.5	98.1	95.9	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-3	11.5 - 11.9	16	20	37	48	99	99.6	97.4	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-3	12 - 12.4	16	20	38	48	100.8	101.4	99.2	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-3	12.5 - 12.9	16	20	39	48	102.3	102.9	100.7	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-3	13 - 13.4	16	20	41	48	104.4	105.2	102.5	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-3	13.5 - 13.9	16	20	44	48	105.9	106.7	104	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-3	14 - 14.4	16	20	45	48	110	110.8	108	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-3	14.5 - 14.9	16	20	47	48	111.5	112.3	109.5	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-3	15 - 15.9	20	25	48	50	118.5	119.4	116.4	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-3	16 - 16.9	20	25	51	50	123.1	124.1	120.8	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-3	17 - 17.9	20	25	54	50	127.7	128.7	125.2	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-3	18 - 18.9	25	32	57	56	138.3	139.4	135.5	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-3	19 - 19.9	25	32	61	56	142.8	143.9	139.8	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-3	20 - 20.9	25	32	64	56	147.4	148.6	145.1	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-3	21 - 21.9	25	32	67	56	152	153.2	149.5	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-3	22 - 22.9	25	32	70	56	156.6	157.8	153.9	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-3	23 - 23.9	32	42	73	60	165.1	166.5	162.3	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-3	24 - 24.9	32	42	76	60	169.7	171.1	166.7	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-3	25 - 25.9	32	42	80	60	174.3	175.8	171.2	25	DM*250 - DM*259

Średnica narzędzia	Tolerancja wierconego otworu*
ø6 - ø17.9	+0.04 / 0
ø18 - ø25.9	+0.045 / 0

- Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki.
 - Dla wiertel w zakresie średnic ø8 - ø9.9 mm, odległość pomiędzy krawędzią skrawającą a końcem chwytu z zamocowaną końcówką DMC jest o 0.3 mm krótsza niż z końcówką DMP. Odległości są takie same dla końcówek DMC i DMP o innych średnicach niż powyższe.

*Tylko dla informacji

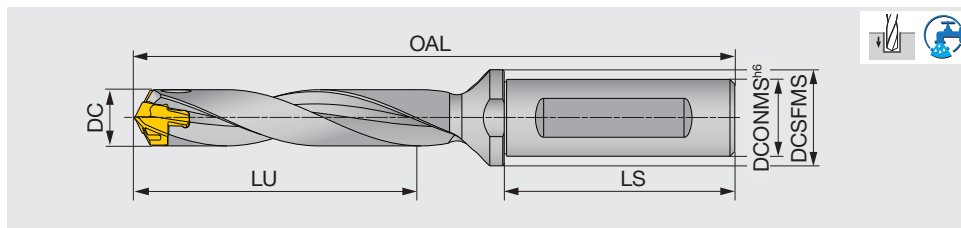
CZĘŚCI ZAMIENNE



Oznaczenie	Klucz mocujący
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

TID-F L/D=5

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi.



Oznaczenie	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL			Wielkość gniazda	Końcówka
						DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060F12-5	6 - 6.4	12	16	31	45	88.9	89	88	6	DM*060 - DM*064
TID065F12-5	6.5 - 6.9	12	16	34	45	91.7	91.8	90.8	6.5	DM*065 - DM*069
TID070F12-5	7 - 7.4	12	16	36	45	94.5	94.9	93.6	7	DM*070 - DM*074
TID075F12-5	7.5 - 7.9	12	16	39	45	97	97.4	96.1	7	DM*075 - DM*079
TID080F12-5	8 - 8.4	12	16	42	45	100.3	100.4	99.4	8	DM*080 - DM*084
TID085F12-5	8.5 - 8.9	12	16	45	45	102.8	102.9	101.9	8	DM*085 - DM*089
TID090F12-5	9 - 9.4	12	16	47	45	105.7	105.8	104.6	9	DM*090 - DM*094
TID095F12-5	9.5 - 9.9	12	16	50	45	108.2	108.3	107.1	9	DM*095 - DM*099
TID100F16-5	10 - 10.4	16	20	52	48	114.1	114.7	112.7	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-5	10.5 - 10.9	16	20	55	48	116.6	117.2	115.2	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-5	11 - 11.4	16	20	57	48	119.5	120.1	117.9	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-5	11.5 - 11.9	16	20	60	48	122	122.6	120.4	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-5	12 - 12.4	16	20	62	48	124.8	125.4	123.2	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-5	12.5 - 12.9	16	20	64	48	127.3	127.9	125.7	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-5	13 - 13.4	16	20	67	48	130.4	131.2	128.5	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-5	13.5 - 13.9	16	20	71	48	132.9	133.7	131	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-5	14 - 14.4	16	20	73	48	138	138.8	136	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-5	14.5 - 14.9	16	20	76	48	140.5	141.3	138.5	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-5	15 - 15.9	20	25	78	50	148.5	149.4	146.4	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-5	16 - 16.9	20	25	83	50	155.1	156.1	152.8	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-5	17 - 17.9	20	25	88	50	161.7	162.7	159.2	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-5	18 - 18.9	25	32	93	56	174.3	175.4	171.5	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-5	19 - 19.9	25	32	99	56	180.8	181.9	177.8	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-5	20 - 20.9	25	32	104	56	187.6	188.8	185.3	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-5	21 - 21.9	25	32	109	56	194.2	195.4	191.8	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-5	22 - 22.9	25	32	114	56	200.8	202.1	198.1	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-5	23 - 23.9	32	42	119	60	211.3	212.7	208.5	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-5	24 - 24.9	32	42	124	60	217.9	219.3	214.9	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-5	25 - 25.9	32	42	130	60	224.5	226	221.4	25	DM*250 - DM*259

Srednica narzedzia	Tolerancja wierconego otworu*
ø6 - ø25.9	+0.05 / 0

- Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki.
 - Dla wiertel w zakresie średnic ø8 - ø9.9 mm, odległość pomiędzy krawędzią skrawającą a końcem chwytu z zamocowaną końcówką DMC jest o 0.3 mm krótsza niż z końcówką DMP. Odległości są takie same dla końcówek DMC i DMP o innych średnicach niż powyższe.

*Tylko dla informacji

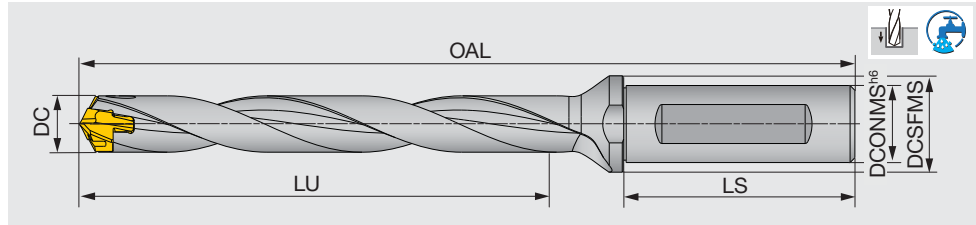
CZĘŚCI ZAMIENNE



Oznaczenie	Klucz mocujący
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

TID-F L/D=8

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi.



Oznaczenie	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL			Wielkość gniazda	Końcówka
						DMP/H/N	DMC	DMF		
TID070F12-8	7 - 7.4	12	16	57	45	115.5	115.9	114.6	7	DM*070 - DM*074
TID075F12-8	7.5 - 7.9	12	16	61	45	119.5	119.9	118.6	7	DM*075 - DM*079
TID080F12-8	8 - 8.4	12	16	66	45	124.3	124.4	123.4	8	DM*080 - DM*084
TID085F12-8	8.5 - 8.9	12	16	70	45	128.3	128.4	127.4	8	DM*085 - DM*089
TID090F12-8	9 - 9.4	12	16	74	45	132.7	132.8	131.6	9	DM*090 - DM*094
TID095F12-8	9.5 - 9.9	12	16	78	45	136.7	136.8	135.6	9	DM*095 - DM*099
TID100F16-8	10 - 10.4	16	20	82	48	144.1	144.7	142.7	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-8	10.5 - 10.9	16	20	86	48	148.1	148.7	146.7	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-8	11 - 11.4	16	20	90	48	152.5	153.1	150.9	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-8	11.5 - 11.9	16	20	94	48	156.5	157.1	154.9	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-8	12 - 12.4	16	20	98	48	160.8	161.4	159.2	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-8	12.5 - 12.9	16	20	102	48	164.8	165.4	163.2	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-8	13 - 13.4	16	20	106	48	169.4	170.2	167.5	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-8	13.5 - 13.9	16	20	111	48	173.4	174.2	171.5	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-8	14 - 14.4	16	20	115	48	180	180.8	178	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-8	14.5 - 14.9	16	20	119	48	184	184.8	182	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-8	15 - 15.9	20	25	123	50	193.5	194.4	191.4	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-8	16 - 16.9	20	25	131	50	203.1	204.1	200.8	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-8	17 - 17.9	20	25	139	50	212.7	213.7	210.2	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-8	18 - 18.9	25	32	147	56	228.3	229.4	225.5	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-8	19 - 19.9	25	32	156	56	237.8	238.9	234.8	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-8	20 - 20.9	25	32	164	56	247.4	248.6	245.1	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-8	21 - 21.9	25	32	172	56	257	258.2	254.5	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-8	22 - 22.9	25	32	180	56	266.6	267.8	263.9	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-8	23 - 23.9	32	42	188	60	280.1	281.5	277.3	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-8	24 - 24.9	32	42	196	60	289.7	291.1	286.7	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-8	25 - 25.9	32	42	205	60	299.3	300.8	296.2	25	DM*250 - DM*259

Średnica narzędzia	Tolerancja wierconego otworu*
ø7 - ø17.9	+0.05 / 0
ø18 - ø25.9	+0.055 / 0

- Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki.
 - Dla wiertel w zakresie średnic ø8 - ø9.9 mm, odległość pomiędzy krawędzią skrawającą a końcem chwytu z zamocowaną końcówką DMC jest o 0.3 mm krótsza niż z końcówką DMP. Odległości są takie same dla końcówek DMC i DMP o innych średnicach niż powyższe.

*Tylko dla informacji

CZĘŚCI ZAMIENNE

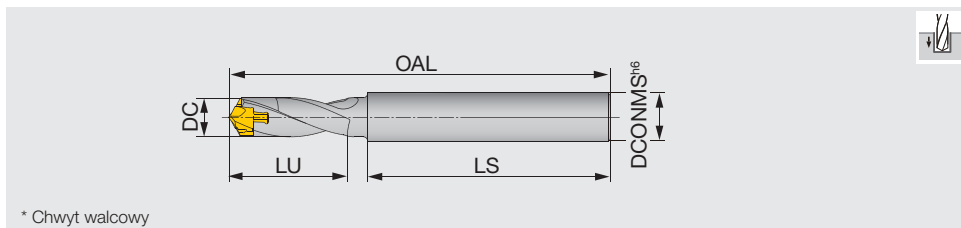


Oznaczenie	Klucz mocujący
TID070-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

New

TID-R-2E L/D=2

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi (zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa).



* Chwył walcowy

Oznaczenie	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Wielkość gniazda	Końcówka
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060R- 2E	6 - 6.4	8	12	45	66.1	66.2	65.2	6	DM*060 - DM*064
TID065R- 2E	6.5 - 6.9	8	13	45	67.2	67.3	66.3	6.5	DM*065 - DM*069
TID070R- 2E	7 - 7.4	8	13	45	68	68.4	67.1	7	DM*070 - DM*074
TID075R- 2E	7.5 - 7.9	8	14	45	69	69.4	68.1	7	DM*075 - DM*079
TID080R0- 2E	8 - 8.9	10	15	50	75.2	75.3	74.3	8	DM*080 - DM*089
TID090R0- 2E	9 - 9.9	10	17	50	77.4	77.5	76.3	9	DM*090 - DM*099
TID100R2- 2E	10 - 10.9	12	22	60	94.3	94.9	92.9	10	DM*100 - DM*109
TID110R2- 2E	11 - 11.9	12	24	60	96.5	97.1	94.9	11	DM*110 - DM*119
TID120R4- 2E	12 - 12.9	14	26	65	103.6	104.2	102	12	DM*120 - DM*129
TID130R4- 2E	13 - 13.9	14	27	65	108.8	109.6	106.9	13	DM*130 - DM*139
TID140R6- 2E	14 - 14.9	16	29	70	115	115.8	113	14	DM*140 - DM*149
TID150R6- 2E	15 - 15.9	16	32	70	118	118.9	115.9	15	DM*150 - DM*159
TID160R8- 2E	16 - 16.9	18	33	70	122.2	123.2	119.9	16	DM*160 - DM*169

Średnica narzędzia	Tolerancja wierconego otworu*
ø6 - ø16.9	+0.04 / 0

*Tylko dla informacji

- Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki.
- W przypadku stosowania większych posuwów należy zapewnić podparcie osiowe, umieszczając śrubę regulacyjną wysięgu w kontakcie z końcem chwytu wiertła w uchwycie obrabiarki. Zapobiegnie to wpychaniu wiertła do do uchwytu podczas wiercenia.
- Dla wiertel w zakresie średnic ø8 - ø9.9 mm, odległość pomiędzy krawędzią skrawającą a końcem chwytu z zamocowaną końcówką DMC jest o 0.3 mm krótsza niż z końcówką DMP. Odległości są takie same dla końcówek DMC i DMP o innych średnicach niż powyższe.

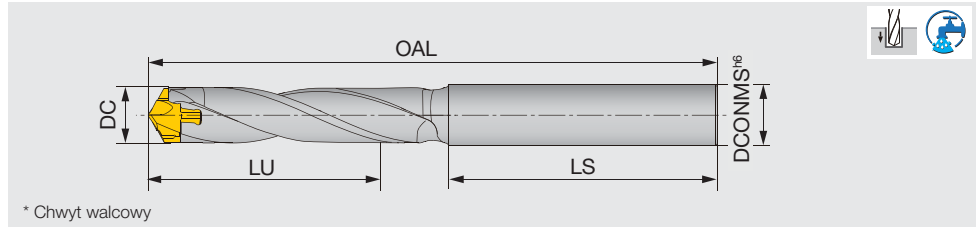
CZĘŚCI ZAMIENNE



Oznaczenie	Klucz mocujący
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-160	K-TID10-19.99

TID-R L/D=3.5

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi.



Oznaczenie	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Wielkość gniazda	Końcówka
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060R- 3.5	6 - 6.4	8	21	45	75.6	75.8	74.8	6	DM*060 - DM*064
TID065R- 3.5	6.5 - 6.9	8	23	45	77.5	77.6	76.6	6.5	DM*065 - DM*069
TID070R- 3.5	7 - 7.4	8	25	45	79.1	79.5	78.2	7	DM*070 - DM*074
TID075R- 3.5	7.5 - 7.9	8	26	45	80.8	81.3	80	7	DM*075 - DM*079
TID080R0- 3.5	8 - 8.4	10	28	50	87.8	87.9	86.9	8	DM*080 - DM*084
TID085R0- 3.5	8.5 - 8.9	10	30	50	89.5	89.7	88.6	8	DM*085 - DM*089
TID090R0- 3.5	9 - 9.4	10	32	50	91.4	91.6	90.4	9	DM*090 - DM*094
TID095R0- 3.5	9.5 - 9.9	10	33	50	93.2	93.3	92.1	9	DM*095 - DM*099
TID100R2- 3.5	10 - 10.4	12	42	60	114	114.7	112.7	10	DM*100 - DM*104
TID105R2- 3.5	10.5 - 10.9	12	44	60	115.7	116.3	114.4	10	DM*105 - DM*109
TID110R2- 3.5	11 - 11.4	12	46	65	123.1	123.8	121.6	11	DM*110 - DM*114
TID115R2- 3.5	11.5 - 11.9	12	48	65	124.8	125.4	123.2	11	DM*115 - DM*119
TID120R4- 3.5	12 - 12.4	14	50	65	127.2	127.8	125.6	12	DM*120 - DM*124
TID125R4- 3.5	12.5 - 12.9	14	52	65	128.8	129.5	127.3	12	DM*125 - DM*129
TID130R4- 3.5	13 - 13.4	14	54	65	132.7	133.5	130.9	13	DM*130 - DM*134
TID135R4- 3.5	13.5 - 13.9	14	56	65	134.4	135.2	132.5	13	DM*135 - DM*139
TID140R6- 3.5	14 - 14.4	16	58	70	142.2	143	140.2	14	DM*140 - DM*144
TID145R6- 3.5	14.5 - 14.9	16	60	70	143.8	144.7	141.9	14	DM*145 - DM*149
TID150R6- 3.5	15 - 15.9	16	64	70	148.4	149.4	146.3	15	DM*150 - DM*159
TID160R8- 3.5	16 - 16.9	18	68	70	153.9	154.9	151.7	16	DM*160 - DM*169
TID170R8- 3.5	17 - 17.9	18	72	70	158.5	159.4	155.9	17	DM*170 - DM*179
TID180R0- 3.5	18 - 18.9	20	76	70	164	165.1	161.2	18	DM*180 - DM*189
TID190R0- 3.5	19 - 19.9	20	80	70	168.4	169.5	165.4	19	DM*190 - DM*199

Średnica narzędzia Tolerancja wierconego otworu* - Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki.
 - W przypadku stosowania większych posuwów należy zapewnić podparcie osiowe, umieszczając śrubę regulacyjną wysięgu w kontakcie z końcem chwytu wiertła w uchwycie obrabiarki. Zapobiegnie to wpychaniu wiertła do do uchwytu podczas wiercenia.
 - Dla wiertel w zakresie średnic $\phi 8 - \phi 9.9$ mm, odległość pomiędzy krawędzią skrawającą a końcem chwytu z zamocowaną końcówką DMC jest o 0.3 mm krótsza niż z końcówką DMP. Odległości są takie same dla końcówek DMC i DMP o innych średnicach niż powyższe.

*Tylko dla informacji

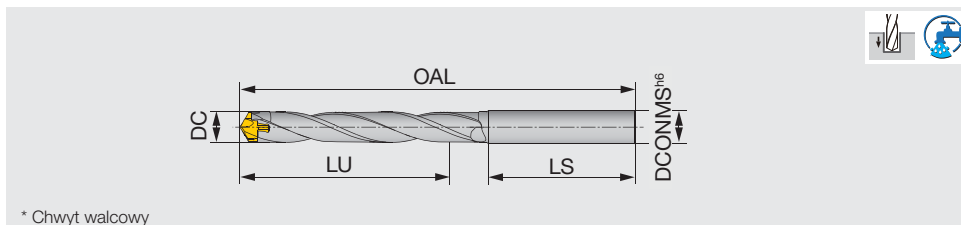
CZĘŚCI ZAMIENNE



Oznaczenie	Klucz mocujący
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99

TID-R L/D=6

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi.



Oznaczenie	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Wielkość gniazda	Końcówka
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060R- 6	6 - 6.4	8	36	45	91.6	91.8	90.8	6	DM*060 - DM*064
TID065R- 6	6.5 - 6.9	8	39	45	94.7	94.9	93.9	6.5	DM*065 - DM*069
TID070R- 6	7 - 7.4	8	42	45	97.6	98	96.7	7	DM*070 - DM*074
TID075R- 6	7.5 - 7.9	8	45	45	100.6	101	99.7	7	DM*075 - DM*079
TID080R0- 6	8 - 8.4	10	48	50	108.8	108.9	107.9	8	DM*080 - DM*084
TID085R0- 6	8.5 - 8.9	10	51	50	111.8	111.9	110.9	8	DM*085 - DM*089
TID090R0- 6	9 - 9.4	10	54	50	114.9	115.1	113.9	9	DM*090 - DM*094
TID095R0- 6	9.5 - 9.9	10	57	50	117.9	118.1	116.9	9	DM*095 - DM*099
TID100R2- 6	10 - 10.4	12	68	60	140	140.7	138.7	10	DM*100 - DM*104
TID105R2- 6	10.5 - 10.9	12	71	60	142.9	143.6	141.6	10	DM*105 - DM*109
TID110R2- 6	11 - 11.4	12	75	65	151.6	152.3	150.1	11	DM*110 - DM*114
TID115R2- 6	11.5 - 11.9	12	78	65	154.5	155.2	153	11	DM*115 - DM*119
TID120R4- 6	12 - 12.4	14	81	65	158.2	158.8	156.6	12	DM*120 - DM*124
TID125R4- 6	12.5 - 12.9	14	84	65	161.1	161.7	159.5	12	DM*125 - DM*129
TID130R4- 6	13 - 13.4	14	88	65	166.2	167	164.4	13	DM*130 - DM*134
TID135R4- 6	13.5 - 13.9	14	91	65	169.2	169.9	167.3	13	DM*135 - DM*139
TID140R6- 6	14 - 14.4	16	94	70	178.2	179	176.2	14	DM*140 - DM*144
TID145R6- 6	14.5 - 14.9	16	97	70	181.1	181.9	179.1	14	DM*145 - DM*149
TID150R6- 6	15 - 15.9	16	104	70	188.2	189.1	186.1	15	DM*150 - DM*159
TID160R8- 6	16 - 16.9	18	110	70	196.2	197.2	193.9	16	DM*160 - DM*169
TID170R8- 6	17 - 17.9	18	117	70	203.2	204.2	200.7	17	DM*170 - DM*179
TID180R0- 6	18 - 18.9	20	124	70	211.3	212.3	208.4	18	DM*180 - DM*189
TID190R0- 6	19 - 19.9	20	130	70	218.1	219.2	215.1	19	DM*190 - DM*199

Średnica narzędzia	Tolerancja wiercenego otworu*
ø6 - ø17.9	+0.05 / 0
ø18 - ø19.9	+0.055 / 0

*Tylko dla informacji

- Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki.
- W przypadku stosowania większych posuwów należy zapewnić podparcie osiowe, umieszczając śrubę regulacyjną wysięgu w kontakcie z końcem chwytu wiertła w uchwycie obrabiarki. Zapobiegnie to wypchaniu wiertła do do uchwytu podczas wiercenia.
- Dla wiertel w zakresie średnic ø8 - ø9.9 mm, odległość pomiędzy krawędzią skrawającą a końcem chwytu z zamocowaną końcówką DMC jest o 0.3 mm krótsza niż z końcówką DMP. Odległości są takie same dla końcówek DMC i DMP o innych średnicach niż powyższe.

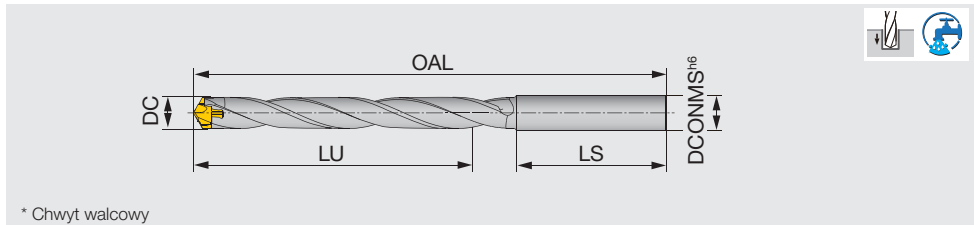
CZĘŚCI ZAMIENNE



Oznaczenie	Klucz mocujący
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99

TID-R L/D=8

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi.



* Chwyłt walcowy

Oznaczenie	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Wielkość gniazda	Końcówka
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060R- 8	6 - 6.4	8	48	45	104.4	104.6	103.6	6	DM*060 - DM*064
TID065R- 8	6.5 - 6.9	8	52	45	108.5	108.7	107.7	6.5	DM*065 - DM*069
TID070R- 8	7 - 7.4	8	56	45	112.4	112.8	111.5	7	DM*070 - DM*074
TID075R- 8	7.5 - 7.9	8	60	45	116.4	116.8	115.5	7	DM*075 - DM*079
TID080R0- 8	8 - 8.4	10	64	50	125.6	125.7	124.7	8	DM*080 - DM*084
TID085R0- 8	8.5 - 8.9	10	68	50	129.6	129.7	128.7	8	DM*085 - DM*089
TID090R0- 8	9 - 9.4	10	72	50	133.7	133.9	132.7	9	DM*090 - DM*094
TID095R0- 8	9.5 - 9.9	10	76	50	137.7	137.9	136.7	9	DM*095 - DM*099
TID100R2- 8	10 - 10.4	12	89	60	160.8	161.5	159.5	10	DM*100 - DM*104
TID105R2- 8	10.5 - 10.9	12	93	60	164.7	165.4	163.4	10	DM*105 - DM*109
TID110R2- 8	11 - 11.4	12	98	65	174.4	175.1	172.9	11	DM*110 - DM*114
TID115R2- 8	11.5 - 11.9	12	102	65	178.3	179	176.8	11	DM*115 - DM*119
TID120R4- 8	12 - 12.4	14	106	65	183	183.6	181.4	12	DM*120 - DM*124
TID125R4- 8	12.5 - 12.9	14	110	65	186.9	187.5	185.3	12	DM*125 - DM*129
TID130R4- 8	13 - 13.4	14	115	65	193	193.8	191.2	13	DM*130 - DM*134
TID135R4- 8	13.5 - 13.9	14	119	65	196.9	197.7	195	13	DM*135 - DM*139
TID140R6- 8	14 - 14.4	16	123	70	207	207.8	205	14	DM*140 - DM*144
TID145R6- 8	14.5 - 14.9	16	127	70	210.9	211.7	208.9	14	DM*145 - DM*149
TID150R6- 8	15 - 15.9	16	136	70	220	220.9	217.9	15	DM*150 - DM*159
TID160R8- 8	16 - 16.9	18	144	70	230	231	227.7	16	DM*160 - DM*169
TID170R8- 8	17 - 17.9	18	153	70	239	240	236.5	17	DM*170 - DM*179
TID180R0- 8	18 - 18.9	20	162	70	249.1	250.1	246.2	18	DM*180 - DM*189
TID190R0- 8	19 - 19.9	20	170	70	257.9	259	254.9	19	DM*190 - DM*199

Średnica narzędzia	Tolerancja wierczonego otworu*
ø6 - ø17.9	+0.05 / 0
ø18 - ø19.9	+0.055 / 0

*Tylko dla informacji

- Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki.
- W przypadku stosowania większych posuwów należy zapewnić podparcie osiowe, umieszczając śrubę regulacyjną wysięgu w kontakcie z końcem chwytu wiertła w uchwycie obrabiarki. Zapobiegnie to wpychaniu wiertła do do uchwytu podczas wiercenia.
- Dla wiertel w zakresie średnic ø8 - ø9.9 mm, odległość pomiędzy krawędzią skrawającą a końcem chwytu z zamocowaną końcówką DMC jest o 0.3 mm krótsza niż z końcówką DMP. Odległości są takie same dla końcówek DMC i DMP o innych średnicach niż powyższe.

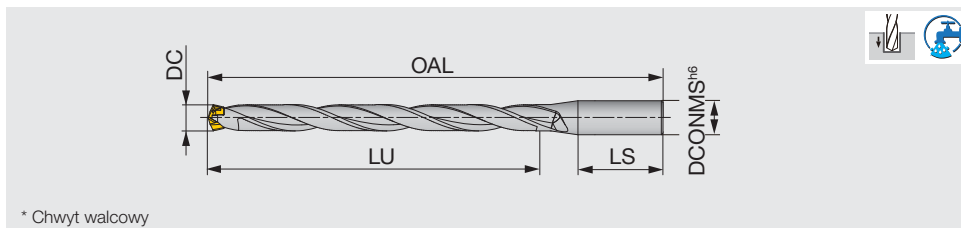
CZĘŚCI ZAMIENNE



Oznaczenie	Klucz mocujący
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99

TID-R L/D=12

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi.



Oznaczenie	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Wielkość gniazda	Końcówka
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID080R2- 12	8 - 8.4	12	98	45	156.3	156.4	155.4	8	DM*080 - DM*084
TID085R2- 12	8.5 - 8.9	12	104	45	162.3	162.4	161.4	8	DM*085 - DM*089
TID090R2- 12	9 - 9.4	12	110	45	168.7	168.8	167.6	9	DM*090 - DM*094
TID095R2- 12	9.5 - 9.9	12	116	45	174.7	174.8	173.6	9	DM*095 - DM*099
TID100R6- 12	10 - 10.4	16	122	48	184.1	184.7	182.7	10	DM*100 - DM*104
TID105R6- 12	10.5 - 10.9	16	128	48	190.1	190.7	188.7	10	DM*105 - DM*109
TID110R6- 12	11 - 11.4	16	134	48	196.5	197.1	194.9	11	DM*110 - DM*114
TID115R6- 12	11.5 - 11.9	16	140	48	202.5	203.1	200.9	11	DM*115 - DM*119
TID120R16-12	12 - 12.4	16	146	48	208.8	209.4	207.2	12	DM*120 - DM*124
TID125R16-12	12.5 - 12.9	16	152	48	214.8	215.4	213.2	12	DM*125 - DM*129
TID130R16-12	13 - 13.4	16	158	48	221.4	222.2	219.5	13	DM*130 - DM*134
TID135R16-12	13.5 - 13.9	16	165	48	227.4	228.2	225.5	13	DM*135 - DM*139
TID140R16-12	14 - 14.4	16	171	48	236	236.8	234	14	DM*140 - DM*144
TID145R16-12	14.5 - 14.9	16	177	48	242	242.8	240	14	DM*145 - DM*149
TID150R20-12	15 - 15.9	20	183	50	253.5	254.4	251.4	15	DM*150 - DM*159
TID160R20-12	16 - 16.9	20	195	50	267.1	268.1	264.8	16	DM*160 - DM*169
TID170R20-12	17 - 17.9	20	207	50	280.7	281.7	278.2	17	DM*170 - DM*179
TID180R25-12	18 - 18.9	25	219	56	300.3	301.4	297.5	18	DM*180 - DM*189
TID190R25-12	19 - 19.9	25	232	56	313.8	314.9	310.8	19	DM*190 - DM*199
TID200R25- 12	20 - 20.9	25	244	56	327.4	328.6	325.1	20	DM*200 - DM*209
TID210R25- 12	21 - 21.9	25	256	56	341	342.2	338.5	21	DM*210 - DM*219
TID220R25- 12	22 - 22.9	25	267	56	354.6	355.8	351.9	22	DM*220 - DM*229
TID230R25- 12	23 - 23.9	32	276	60	372.1	373.5	369.3	23	DM*230 - DM*239
TID240R25- 12	24 - 24.9	32	288	60	385.7	387.1	382.7	24	DM*240 - DM*249
TID250R25- 12	25 - 25.9	32	300	60	399.3	400.8	396.2	25	DM*250 - DM*259

Średnica narzędzia	Tolerancja wierconego otworu*
ø8 - ø17.9	+0.05 / 0
ø18 - ø25.9	+0.055 / 0

*Tylko dla informacji

- Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki.
- W przypadku stosowania większych posuwów należy zapewnić podparcie osiowe, umieszczając śrubę regulacyjną wysięgu w kontakcie z końcem chwytu wiertła w uchwycie obrabiarki. Zapobiegnie to wpychaniu wiertła do do uchwytu podczas wiercenia.
- Dla wiertel w zakresie średnic ø8 - ø9.9 mm, odległość pomiędzy krawędzią skrawającą a końcem chwytu z zamocowaną końcówką DMC jest o 0.3 mm krótsza niż z końcówką DMP. Odległości są takie same dla końcówek DMC i DMP o innych średnicach niż powyższe.

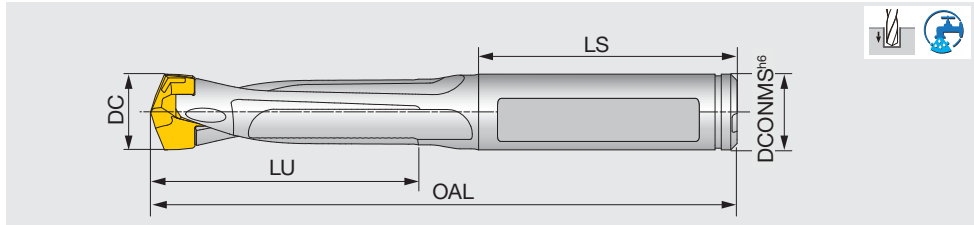


CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Klucz mocujący
TID080-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

TIDC L/D=3

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi.



Oznaczenie	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Wielkość gniazda	Końcówka
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TIDC075C8-3	7.5 - 7.9	8	23	36	70.1	70.6	69.2	7	DM*075 - DM*079
TIDC080C8-3	8 - 8.4	8	24	36	70.6	70.8	69.7	8	DM*080 - DM*084
TIDC085C9-3	8.5 - 8.9	9	26	36	72.8	73	71.9	8	DM*085 - DM*089
TIDC090C9-3	9 - 9.4	9	27	36	74.7	74.9	73.7	9	DM*090 - DM*094
TIDC095C10-3	9.5 - 9.9	10	29	36	76.2	76.4	75.2	9	DM*095 - DM*099
TIDC100C10-3	10 - 10.4	10	32	41	86.1	86.7	84.8	10	DM*100 - DM*104
TIDC105C11-3	10.5 - 10.9	11	33	41	87.6	88.2	86.3	10	DM*105 - DM*109
TIDC110C11-3	11 - 11.4	11	35	41	89.5	90.2	88	11	DM*110 - DM*114
TIDC115C12-3	11.5 - 11.9	12	37	41	91	91.7	89.5	11	DM*115 - DM*119
TIDC120C12-3	12 - 12.4	12	38	41	92.8	93.4	91.2	12	DM*120 - DM*124
TIDC125C13-3	12.5 - 12.9	13	40	46	98.3	98.9	96.7	12	DM*125 - DM*129
TIDC130C13-3	13 - 13.4	13	41	47	102.4	103.2	100.5	13	DM*130 - DM*134
TIDC135C14-3	13.5 - 13.9	14	43	43	99.9	100.7	98	13	DM*135 - DM*139
TIDC140C14-3	14 - 14.4	14	45	44	103	103.8	101	14	DM*140 - DM*144
TIDC145C15-3	14.5 - 14.9	15	46	45	105.5	106.3	103.5	14	DM*145 - DM*149
TIDC150C15-3	15 - 15.9	15	48	45	107.5	108.4	105.4	15	DM*150 - DM*159
TIDC160C16-3	16 - 16.9	16	51	48	117.5	118.5	115.2	16	DM*160 - DM*169
TIDC170C17-3	17 - 17.9	17	54	48	119.7	120.7	117.2	17	DM*170 - DM*179
TIDC180C18-3	18 - 18.9	18	57	48	123.3	124.4	120.5	18	DM*180 - DM*189
TIDC190C19-3	19 - 19.9	19	61	54	132.4	133.5	129.4	19	DM*190 - DM*199

Średnica narzędzia	Tolerancja wierconego otworu*	- Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki. - W przypadku stosowania większych posuwów należy zapewnić podparcie osiowe, umieszczając śrubę regulacyjną wysięgu w kontakcie z końcem chwytu wiertła w uchwycie obrabiarki. Zapobiegnie to wypychaniu wiertła do do uchwytu podczas wiercenia. - Dla wiertel w zakresie średnic $\phi 8 - \phi 9.9$ mm, odległość pomiędzy krawędzią skrawającą a końcem chwytu z zamocowaną końcówką DMC jest o 0.3 mm krótsza niż z końcówką DMP. Odległości są takie same dla końcówek DMC i DMP o innych średnicach niż powyższe. - Podczas regulacji wysięgu wiertła, należy upewnić się, że długość chwytu pozostająca wewnątrz uchwytu nie jest mniejsza niż minimalna długość mocowania (LSCN) określona przez dostawcę uchwytu.
$\phi 7.5 - \phi 17.9$	+0.04 / 0	
$\phi 18 - \phi 19.9$	+0.045 / 0	

*Tylko dla informacji

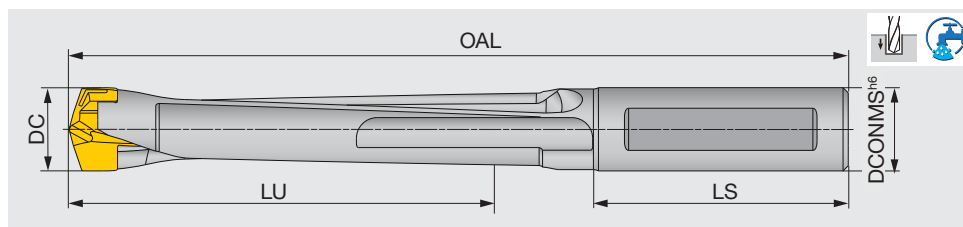
CZĘŚCI ZAMIENNE



Oznaczenie	Klucz mocujący
TIDC075-099	K-TID6-9.99
TIDC100-190	K-TID10-19.99

TIDC L/D=5

Wiertła z wymiennymi końcówkami skrawającymi.



Oznaczenie	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Wielkość gniazda	Końcówka
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TIDC075C8-5	7.5 - 7.9	8	38	36	85.1	85.6	84.2	7	DM*075 - DM*079
TIDC080C8-5	8 - 8.4	8	40	36	92.3	92.5	91.4	8	DM*080 - DM*084
TIDC085C9-5	8.5 - 8.9	9	43	36	89.8	90	88.9	8	DM*085 - DM*089
TIDC090C9-5	9 - 9.4	9	45	36	92.7	92.9	91.7	9	DM*090 - DM*094
TIDC095C10-5	9.5 - 9.9	10	48	36	95.2	95.4	94.2	9	DM*095 - DM*099
TIDC100C10-5	10 - 10.4	10	52	41	106.1	106.7	104.8	10	DM*100 - DM*104
TIDC105C11-5	10.5 - 10.9	11	54	41	108.6	109.2	107.3	10	DM*105 - DM*109
TIDC110C11-5	11 - 11.4	11	57	41	111.5	112.2	110	11	DM*110 - DM*114
TIDC115C12-5	11.5 - 11.9	12	60	41	114	114.7	112.5	11	DM*115 - DM*119
TIDC120C12-5	12 - 12.4	12	62	41	116.8	117.4	115.2	12	DM*120 - DM*124
TIDC125C13-5	12.5 - 12.9	13	65	46	124.3	124.9	122.7	12	DM*125 - DM*129
TIDC130C13-5	13 - 13.4	13	67	47	128.4	129.2	126.5	13	DM*130 - DM*134
TIDC135C14-5	13.5 - 13.9	14	70	43	126.9	127.7	125	13	DM*135 - DM*139
TIDC140C14-5	14 - 14.4	14	73	44	131	131.8	129	14	DM*140 - DM*144
TIDC145C15-5	14.5 - 14.9	15	75	45	134.5	135.3	132.5	14	DM*145 - DM*149
TIDC150C15-5	15 - 15.9	15	78	45	137.5	138.4	135.4	15	DM*150 - DM*159
TIDC160C16-5	16 - 16.9	16	83	48	149.5	150.5	147.2	16	DM*160 - DM*169
TIDC170C17-5	17 - 17.9	17	88	48	153.7	154.7	151.2	17	DM*170 - DM*179
TIDC180C18-5	18 - 18.9	18	93	48	159.3	160.4	156.5	18	DM*180 - DM*189
TIDC190C19-5	19 - 19.9	19	99	54	170.4	171.5	167.4	19	DM*190 - DM*199

Średnica narzędzia	Tolerancja wierconego otworu*
ø7.5 - ø19.9	+0.05 / 0

*Tylko dla informacji

- Długość całkowita (OAL) różni się w zależności od zamontowanej końcówki.
- W przypadku stosowania większych posuwów należy zapewnić podparcie osiowe, umieszczając śrubę regulacyjną wysięgu w kontakcie z końcem chwytu wiertła w uchwycie obrabiarki. Zapobiegnie to wypychaniu wiertła do do uchwytu podczas wiercenia.
- Dla wiertel w zakresie średnic ø8 - ø9.9 mm, odległość pomiędzy krawędzią skrawającą a końcem chwytu z zamocowaną końcówką DMC jest o 0.3 mm krótsza niż z końcówką DMP. Odległości są takie same dla końcówek DMC i DMP o innych średnicach niż powyższe.
- Podczas regulacji wysięgu wiertła, należy upewnić się, że długość chwytu pozostająca wewnątrz uchwytu nie jest mniejsza niż minimalna długość mocowania (LSCN) określona przez dostawcę uchwytu.

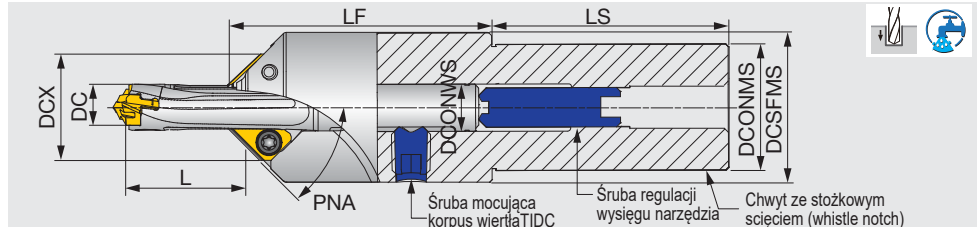
CZĘŚCI ZAMIENNE



Oznaczenie	Klucz mocujący
TIDC075-099	K-TID6-9.99
TIDC100-190	K-TID10-19.99

TIDCF

Adapter fazujący.



Oznaczenie	DC	DCONMS	DCSFMS	DCX	LF	LS	L* L/D = 3	L* L/D = 5	Korpus wiertła	DCONWS	Płytki
TIDCF080-W20	7.5 - 7.9	20	25	18.8	47.4	50	12.6 - 24	17.3 - 38	TIDC075C8-...	8	XCGT06...
TIDCF080-W20	8.0 - 8.4	20	25	18.8	47.4	50	13.5 - 24.6	24.7 - 45	TIDC080C8-...	8	XCGT06...
TIDCF090-W20	8.5 - 8.9	20	25	19.8	47.4	50	12.6 - 26.2	18.5 - 43	TIDC085C9-...	9	XCGT06...
TIDCF090-W20	9.0 - 9.4	20	25	19.8	47.4	50	13 - 29.2	22.9 - 46.8	TIDC090C9-...	9	XCGT06...
TIDCF100-W32	9.5 - 9.9	32	38	24.9	67.3	60	12.9 - 27.8	26 - 47	TIDC095C10-...	10	XHG*09...
TIDCF100-W32	10 - 10.4	32	38	24.9	67.3	60	14.5 - 31.8	31.7 - 51.8	TIDC100C10-...	10	XHG*09...
TIDCF110-W32	10.5 - 10.9	32	38	25.9	67.3	60	15.7 - 33.3	31.2 - 54.2	TIDC105C11-...	11	XHG*09...
TIDCF110-W32	11 - 11.4	32	38	25.9	67.3	60	16.2 - 35.3	34.1 - 57.3	TIDC110C11-...	11	XHG*09...
TIDCF120-W32	11.5 - 11.9	32	38	26.9	67.3	60	15.1 - 36.7	33.8 - 59.4	TIDC115C12-...	12	XHG*09...
TIDCF120-W32	12 - 12.4	32	38	26.9	67.3	60	16.5 - 37.7	36.6 - 61.6	TIDC120C12-...	12	XHG*09...
TIDCF130-W32	12.5 - 12.9	32	38	27.9	67.3	60	16.1 - 39.6	39.7 - 64.8	TIDC125C13-...	13	XHG*09...
TIDCF130-W32	13 - 13.4	32	38	27.9	67.3	60	17.5 - 41.5	42.7 - 68	TIDC130C13-...	13	XHG*09...
TIDCF140-W32	13.5 - 13.9	32	38	28.4	67.3	60	17.7 - 42.9	41.4 - 70.3	TIDC135C14-...	14	XHG*09...
TIDCF140-W32	14 - 14.4	32	38	28.4	67.3	60	18.1 - 45	44.8 - 73.1	TIDC140C14-...	14	XHG*09...
TIDCF150-W32	14.5 - 14.9	32	38	29.4	67.3	60	19.2 - 44.6	44 - 73.9	TIDC145C15-...	15	XHG*09...
TIDCF150-W32	15 - 15.9	32	38	29.4	67.3	60	19.7 - 47.4	47.6 - 80.7	TIDC150C15-...	15	XHG*09...
TIDCF160-W32	16 - 16.9	32	38	30.4	67.3	60	19.5 - 55.3	57 - 87.5	TIDC160C16-...	16	XHG*09...
TIDCF170-W32	17 - 17.9	32	38	31.4	67.3	60	21.4 - 54.9	55.9 - 88.5	TIDC170C17-...	17	XHG*09...
TIDCF180-W32	18 - 18.9	32	38	32.4	67.3	60	24.2 - 65.2	60 - 93	TIDC180C18-...	18	XHG*09...
TIDCF190-W32	19 - 19.9	32	38	33.4	75	60	28.5 - 62.3	67 - 100	TIDC190C19-...	19	XHG*09...

Wymiar L* jest wyliczony dla płytki fazującej o kącie 45°.

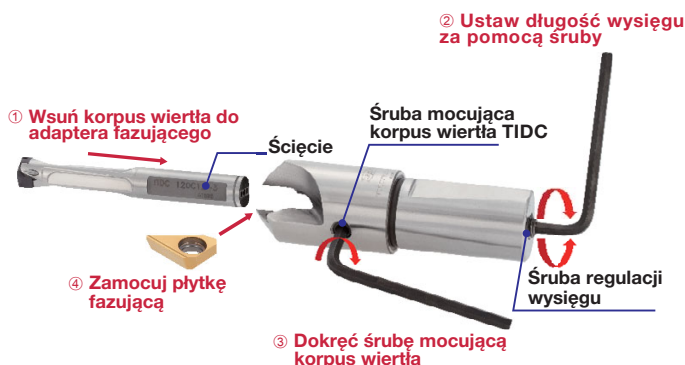
CZĘŚCI ZAMIENNE

Oznaczenie	Śruba płytki	Chwyć	Śruba mocująca korpus wiertła TIDC	Śruba regulacji wysięgu	Trzpień TORX	Klucz	Klucz
TIDCF080-090	SR14-560	-	SRM6X6DIN916	SRM6X1S	-	HW3.0	T-8D
TIDCF100-190	SR14-544/S	SW6-SD	SRM10X10DIN916	SRM10X1.5S	BT15S	HW5.0	-

Zalecany moment dokręcania (N·m): SR14-544/S = 4.8

● Jak zamontować adapter do fazowania na korpusie wiertła TIDC

Długość wysięgu wiertła można zmienić za pomocą śruby regulacyjnej w dolnej części adaptera. Tył korpusu wiertła musi stykać się ze śrubą regulacyjną, ponieważ śruba ta zabezpiecza wiertło przed przesunięciem podczas wiercenia.



Procedury

- Umieścić korpus wiertła TIDC w adapterze do fazowania bez płytek fazujących.
- Wyreguluj długość wysięgu wiertła za pomocą śruby regulacyjnej w dolnej części adaptera.
- Wyreguluj pozycję korpusu wiertła tak, aby ścięcie korpusu wiertła było dociśnięte śrubą zaciskową. Spowoduje to wyrównanie rowków korpusu wiertła TIDC z płytkami fazującymi.
- Aby zamocować płytkę fazującą, należy dokręcić śrubę mocującą płytkę jednocześnie wsuwając ją do gniazda.

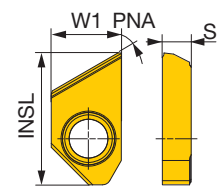
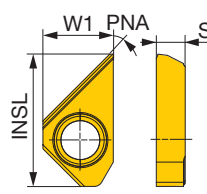
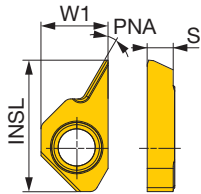
Uwaga: Przed wyjęciem korpusu wiertła z adaptera należy odblokować płytki fazujące. Śrubę regulacyjną wysięgu można obsługiwać od góry adaptera za pomocą śrubokręta płaskiego. Długość wysięgu wiertła można regulować po umieszczeniu adaptera na chwycie wiertła.

■ PŁYTKI FAZUJĄCE

XCGT-30DT/XHGT-30A

XCGT-45DT/XHGR-45A

XCGT-60DT/XHGR-60A



P	Stal	★							
M	Stal nierdzewna	★							
K	Żeliwo	★							
N	Materiały nieżelazne	☆							
S	Superstopy	★							
H	Materiały twarde	★							

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	Kąt fazowania PNA	Maksymalna szerokość fazy*	Pokrywane							W1	INSL	S
			GH730									
XCGT060300-30DT	30°	2	●							6.18	12.3	2.8
XCGT060300-45DT	45°	4	●							6.18	12.3	2.8
XCGT060300-60DT	60°	4	●							6.18	12.3	2.8
XHGT090300-30A	30°	3	●							8.5	16	3.3
XHGR090300-45A	45°	6	●							8.5	16	3.3
XHGR090300-60A	60°	6	●							8.5	16	3.3

*W przypadku fazy szerszej od 60% maksymalnej szerokości fazowania należy zmniejszyć posuw do połowy.

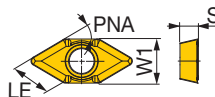
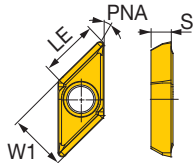
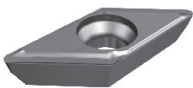
● : Dostępne
Zawartość opakowania 2 szt.

■ PŁYTKI DO SPECJALNYCH ADAPTERÓW FAZUJĄCYCH

AOMT...

AOMT06-C45

AOMT03-N-**DT



P	Stal	★							
M	Stal nierdzewna	★							
K	Żeliwo	★							
N	Materiały nieżelazne	☆							
S	Superstopy	★							
H	Materiały twarde	★							

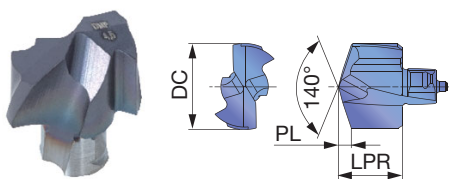
★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	LE	Kąt fazowania PNA	Pokrywane							W1	S
			GH730								
AOMT060204-C45	4.5	45°	●							5.66	1.96
AOMT030204-N-30DT	4	30°	●							4	1.59
AOMT030204-N-45DT	4	45°	●							2.8	1.59

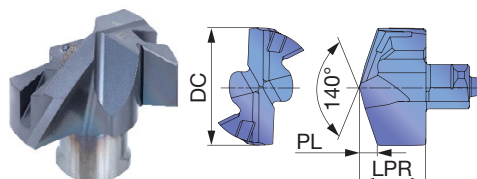
● : Dostępne

KOŃCÓWKI WYMIENNE

Końcówki DMP ogólnego przeznaczenia



ADDM DRILL
DMP040 - DMP059



DRILLMEISTER
DMP060 - DMP259

Średnica wiertła	Tolerancja średnicy końcówki
ø4 - ø17.9	+0.018 / 0
ø18 - ø25.9	+0.021 / 0

P	Stal	☆	★
M	Stal nierdzewna	☆	★
K	Żeliwo	☆	★
N	Materiały nieżelazne	☆	★
S	Superstopy	☆	★
H	Materiały twarde	☆	★

P	Stal	☆	★
M	Stal nierdzewna	☆	★
K	Żeliwo	☆	★
N	Materiały nieżelazne	☆	★
S	Superstopy	☆	★
H	Materiały twarde	☆	★

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

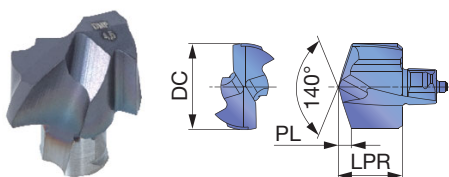
Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		PL	Korpus
			AH725	AH9130		
New DMP040	4	3.1	●		0.62	TID*040...
New DMP041	4.1	3.1	●		0.64	TID*040...
New DMP042	4.2	3.1	●		0.66	TID*040...
New DMP043	4.3	3.1	●		0.67	TID*040...
New DMP044	4.4	3.1	●		0.69	TID*040...
New DMP045	4.5	3.55	●		0.66	TID*045...
New DMP046	4.6	3.55	●		0.68	TID*045...
New DMP047	4.7	3.55	●		0.70	TID*045...
New DMP048	4.8	3.55	●		0.71	TID*045...
New DMP049	4.9	3.55	●		0.73	TID*045...
New DMP050	5	3.7	●		0.73	TID*050...
New DMP051	5.1	3.7	●		0.75	TID*050...
New DMP052	5.2	3.7	●		0.77	TID*050...
New DMP053	5.3	3.7	●		0.78	TID*050...
New DMP054	5.4	3.7	●		0.8	TID*050...
New DMP055	5.5	3.85	●		0.81	TID*055...
New DMP056	5.6	3.85	●		0.83	TID*055...
New DMP057	5.7	3.85	●		0.85	TID*055...
New DMP058	5.8	3.85	●		0.86	TID*055...
New DMP059	5.9	3.85	●		0.88	TID*055...
DMP060	6	3.85	●		1.09	TID*060...
DMP061	6.1	3.85	●		1.11	TID*060...
DMP062	6.2	3.85	●		1.13	TID*060...
DMP063	6.3	3.85	●		1.14	TID*060...
DMP064	6.4	3.85	●		1.16	TID*060...
DMP065	6.5	4.15	●		1.27	TID*065...
DMP066	6.6	4.15	●		1.29	TID*065...
DMP067	6.7	4.15	●		1.31	TID*065...
DMP068	6.8	4.15	●	●	1.33	TID*065...
DMP069	6.9	4.15	●		1.34	TID*065...
DMP070	7	4.45	●		1.03	TID*070...
DMP071	7.1	4.45	●		1.05	TID*070...
DMP072	7.2	4.45	●		1.07	TID*070...
DMP073	7.3	4.45	●		1.08	TID*070...
DMP074	7.4	4.45	●		1.1	TID*070...
DMP075	7.5	4.45	●	●	1.12	TID*075...
DMP076	7.6	4.45	●		1.14	TID*075...

Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		PL	Korpus
			AH725	AH9130		
DMØ77	7.7	4.45	●		1.16	TID*075...
DMØ78	7.8	4.45	●		1.18	TID*075...
DMØ79	7.9	4.45	●		1.19	TID*075...
DMØ80	8	5.25	●	●	1.2	TID*080...
DMØ81	8.1	5.25	●		1.22	TID*080...
DMØ82	8.2	5.25	●		1.24	TID*080...
DMØ83	8.3	5.25	●		1.25	TID*080...
DMØ84	8.4	5.25	●		1.27	TID*080...
DMØ85	8.5	5.25	●	●	1.29	TID*085...
DMØ86	8.6	5.25	●		1.31	TID*085...
DMØ87	8.7	5.25	●		1.33	TID*085...
DMØ88	8.8	5.25	●		1.35	TID*085...
DMØ89	8.9	5.25	●		1.36	TID*085...
DMØ90	9	5.65	●	●	1.37	TID*090...
DMØ91	9.1	5.65	●		1.39	TID*090...
DMØ92	9.2	5.65	●		1.41	TID*090...
DMØ93	9.3	5.65	●		1.42	TID*090...
DMØ94	9.4	5.65	●		1.44	TID*090...
DMØ95	9.5	5.65	●	●	1.46	TID*095...
DMØ96	9.6	5.65	●		1.48	TID*095...
DMØ97	9.7	5.65	●		1.5	TID*095...
DMØ98	9.8	5.65	●		1.52	TID*095...
DMØ99	9.9	5.65	●		1.53	TID*095...
DMØ00	10	6.05	●	●	1.47	TID*100...
New DMØ01	10.1	6.05	●	●	1.49	TID*100...
New DMØ02	10.2	6.05	●	●	1.51	TID*100...
DMØ03	10.3	6.05	●	●	1.52	TID*100...
DMØ04	10.4	6.05	●	●	1.54	TID*100...
DMØ05	10.5	6.05	●	●	1.56	TID*105...
DMØ06	10.6	6.05	●	●	1.58	TID*105...
New DMØ07	10.7	6.05	●	●	1.6	TID*105...
DMØ08	10.8	6.05	●	●	1.62	TID*105...
New DMØ09	10.9	6.05	●	●	1.63	TID*105...
DMØ10	11	6.45	●	●	1.67	TID*110...
DMØ11	11.1	6.45	●	●	1.69	TID*110...
DMØ12	11.2	6.45	●	●	1.71	TID*110...
DMØ13	11.3	6.45	●	●	1.72	TID*110...

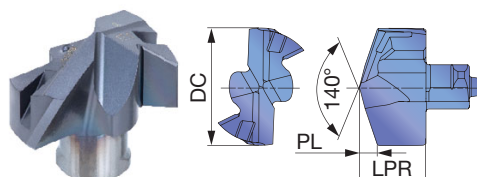
ø4 - ø19.9 = zawartość opakowania 2 szt.
ø20 - ø25.9 = zawartość opakowania 1 szt.

● : Nowy produkt
● : Dostępne

Końcówki DMP ogólnego przeznaczenia



ADDMEISTERDRILL
DMP040 - DMP059



DRILLMEISTER
DMP060 - DMP259

Średnica wiertła	Tolerancja średnicy końcówki
ø4 - ø17.9	+0.018 / 0
ø18 - ø25.9	+0.021 / 0

P	Stal	☆	★
M	Stal nierdzewna	☆	★
K	Żeliwo	☆	★
N	Materiały nieżelazne	☆	★
S	Superstopy	☆	★
H	Materiały twarde	☆	★

P	Stal	☆	★
M	Stal nierdzewna	☆	★
K	Żeliwo	☆	★
N	Materiały nieżelazne	☆	★
S	Superstopy	☆	★
H	Materiały twarde	☆	★

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		PL	Korpus
			AH725	AH9130		
New DMP114	11.4	6.45	●	●	1.74	TID*110...
DMP115	11.5	6.45	●	●	1.76	TID*115...
New DMP116	11.6	6.45	●	●	1.78	TID*115...
DMP117	11.7	6.45	●	●	1.8	TID*115...
New DMP118	11.8	6.45	●	●	1.82	TID*115...
New DMP119	11.9	6.45	●	●	1.83	TID*115...
DMP120	12	6.8	●	●	1.82	TID*120...
DMP121	12.1	6.8	●	●	1.84	TID*120...
DMP122	12.2	6.8	●	●	1.86	TID*120...
DMP123	12.3	6.8	●	●	1.87	TID*120...
DMP124	12.4	6.8	●	●	1.89	TID*120...
DMP125	12.5	6.8	●	●	1.91	TID*125...
DMP126	12.6	6.8	●	●	1.93	TID*125...
DMP127	12.7	6.8	●	●	1.95	TID*125...
DMP128	12.8	6.8	●	●	1.97	TID*125...
New DMP129	12.9	6.8	●	●	1.98	TID*125...
DMP130	13	7.4	●	●	1.96	TID*130...
New DMP131	13.1	7.4	●	●	1.98	TID*130...
New DMP132	13.2	7.4	●	●	2	TID*130...
DMP133	13.3	7.4	●	●	2.01	TID*130...
New DMP134	13.4	7.4	●	●	2.03	TID*130...
DMP135	13.5	7.4	●	●	2.05	TID*135...
New DMP136	13.6	7.4	●	●	2.07	TID*135...
DMP137	13.7	7.4	●	●	2.09	TID*135...
DMP138	13.8	7.4	●	●	2.11	TID*135...
DMP139	13.9	7.4	●	●	2.12	TID*135...
DMP140	14	7.95	●	●	2.12	TID*140...
DMP141	14.1	7.95	●	●	2.14	TID*140...
DMP142	14.2	7.95	●	●	2.16	TID*140...
DMP143	14.3	7.95	●	●	2.17	TID*140...
New DMP144	14.4	7.95	●	●	2.19	TID*140...
DMP145	14.5	7.95	●	●	2.21	TID*145...
DMP146	14.6	7.95	●	●	2.23	TID*145...
New DMP147	14.7	7.95	●	●	2.25	TID*145...
New DMP148	14.8	7.95	●	●	2.27	TID*145...
New DMP149	14.9	7.95	●	●	2.28	TID*145...
DMP150	15	8.53	●	●	2.27	TID*150...
DMP151	15.1	8.53	●	●	2.29	TID*150...
DMP152	15.2	8.53	●	●	2.31	TID*150...
DMP53	15.3	8.53	●	●	2.32	TID*150...
New DMP54	15.4	8.53	●	●	2.34	TID*150...
DMP55	15.5	8.53	●	●	2.36	TID*150...
DMP56	15.6	8.53	●	●	2.38	TID*150...
DMP57	15.7	8.53	●	●	2.4	TID*150...
DMP58	15.8	8.53	●	●	2.42	TID*150...
New DMP59	15.9	8.53	●	●	2.43	TID*150...
DMP60	16	9.1	●	●	2.42	TID*160...
DMP61	16.1	9.1	●	●	2.44	TID*160...
New DMP62	16.2	9.1	●	●	2.46	TID*160...
DMP63	16.3	9.1	●	●	2.47	TID*160...
New DMP64	16.4	9.1	●	●	2.49	TID*160...
DMP65	16.5	9.1	●	●	2.51	TID*160...
DMP66	16.6	9.1	●	●	2.53	TID*160...
DMP67	16.7	9.1	●	●	2.55	TID*160...
New DMP68	16.8	9.1	●	●	2.57	TID*160...
New DMP69	16.9	9.1	●	●	2.58	TID*160...
DMP70	17	9.7	●	●	2.59	TID*170...
New DMP71	17.1	9.7	●	●	2.61	TID*170...
New DMP72	17.2	9.7	●	●	2.63	TID*170...
New DMP73	17.3	9.7	●	●	2.64	TID*170...
New DMP74	17.4	9.7	●	●	2.66	TID*170...
DMP75	17.5	9.7	●	●	2.68	TID*170...
DMP76	17.6	9.7	●	●	2.7	TID*170...
New DMP77	17.7	9.7	●	●	2.72	TID*170...
DMP78	17.8	9.7	●	●	2.74	TID*170...
DMP79	17.9	9.7	●	●	2.75	TID*170...
DMP80	18	10.3	●	●	2.73	TID*180...
New DMP81	18.1	10.3	●	●	2.75	TID*180...
New DMP82	18.2	10.3	●	●	2.77	TID*180...
DMP83	18.3	10.3	●	●	2.78	TID*180...
New DMP84	18.4	10.3	●	●	2.8	TID*180...
DMP85	18.5	10.3	●	●	2.82	TID*180...
New DMP86	18.6	10.3	●	●	2.84	TID*180...
New DMP87	18.7	10.3	●	●	2.86	TID*180...
New DMP88	18.8	10.3	●	●	2.88	TID*180...
New DMP89	18.9	10.3	●	●	2.89	TID*180...
DMP90	19	10.8	●	●	2.88	TID*190...
New DMP905	19.05	10.8	●	●	2.89	TID*190...

ø4 - ø19.9 = zawartość opakowania 2 szt.
ø20 - ø25.9 = zawartość opakowania 1 szt.

● : Nowy produkt
● : Dostępne

P	Stal	☆	★
M	Stal nierdzewna	☆	★
K	Żeliwo	☆	★
N	Materiały nieżelazne	☆	★
S	Superstopy	☆	★
H	Materiały twarde	☆	★

P	Stal	☆	★
M	Stal nierdzewna	☆	★
K	Żeliwo	☆	★
N	Materiały nieżelazne	☆	★
S	Superstopy	☆	★
H	Materiały twarde	☆	★

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

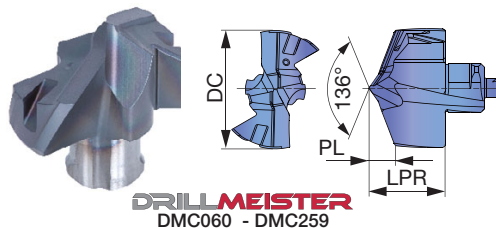
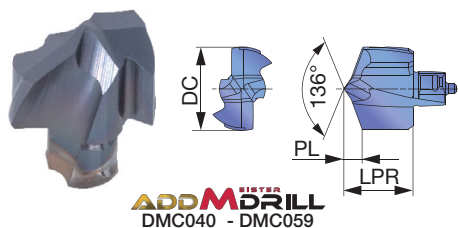
Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		PL	Korpus
			AH725	AH9130		
New DMP191	19.1	10.8	●	●	2.9	TID*190...
New DMP192	19.2	10.8	●	●	2.92	TID*190...
DMP1927	19.27	10.8	●	●	2.93	TID*190...
DMP193	19.3	10.8	●	●	2.93	TID*190...
DMP194	19.4	10.8	●	●	2.95	TID*190...
DMP195	19.5	10.8	●	●	2.97	TID*190...
New DMP196	19.6	10.8	●	●	2.99	TID*190...
New DMP197	19.7	10.8	●	●	3.01	TID*190...
DMP198	19.8	10.8	●	●	3.03	TID*190...
New DMP199	19.9	10.8	●	●	3.04	TID*190...
DMP200	20	11.4	●	●	3.02	TID*200...
DMP201	20.1	11.4	●	●	3.04	TID*200...
New DMP202	20.2	11.4	●	●	3.06	TID*200...
New DMP203	20.3	11.4	●	●	3.07	TID*200...
New DMP204	20.4	11.4	●	●	3.09	TID*200...
DMP205	20.5	11.4	●	●	3.11	TID*200...
New DMP206	20.6	11.4	●	●	3.13	TID*200...
New DMP207	20.7	11.4	●	●	3.15	TID*200...
New DMP208	20.8	11.4	●	●	3.17	TID*200...
New DMP209	20.9	11.4	●	●	3.18	TID*200...
DMP210	21	11.98	●	●	3.18	TID*210...
New DMP211	21.1	11.98	●	●	3.2	TID*210...
New DMP212	21.2	11.98	●	●	3.22	TID*210...
New DMP213	21.3	11.98	●	●	3.23	TID*210...
New DMP214	21.4	11.98	●	●	3.25	TID*210...
New DMP215	21.5	11.98	●	●	3.27	TID*210...
New DMP216	21.6	11.98	●	●	3.29	TID*210...
New DMP217	21.7	11.98	●	●	3.31	TID*210...
New DMP218	21.8	11.98	●	●	3.33	TID*210...
New DMP219	21.9	11.98	●	●	3.34	TID*210...
DMP220	22	12.56	●	●	3.32	TID*220...
New DMP221	22.1	12.56	●	●	3.34	TID*220...
New DMP222	22.2	12.56	●	●	3.36	TID*220...
DMP223	22.3	12.56	●	●	3.37	TID*220...
New DMP224	22.4	12.56	●	●	3.39	TID*220...
New DMP225	22.5	12.56	●	●	3.41	TID*220...
New DMP226	22.6	12.56	●	●	3.43	TID*220...
New DMP227	22.7	12.56	●	●	3.45	TID*220...
New DMP228	22.8	12.56	●	●	3.47	TID*220...
New DMP229	22.9	12.56	●	●	3.48	TID*220...
New DMP230	23	13.13	●	●	3.46	TID*230...
New DMP231	23.1	13.13	●	●	3.48	TID*230...
New DMP232	23.2	13.13	●	●	3.5	TID*230...
New DMP233	23.3	13.13	●	●	3.51	TID*230...
New DMP234	23.4	13.13	●	●	3.53	TID*230...
New DMP235	23.5	13.13	●	●	3.55	TID*230...
New DMP236	23.6	13.13	●	●	3.57	TID*230...
New DMP237	23.7	13.13	●	●	3.59	TID*230...
New DMP238	23.8	13.13	●	●	3.61	TID*230...
New DMP239	23.9	13.13	●	●	3.62	TID*230...
DMP240	24	13.7	●	●	3.62	TID*240...
New DMP241	24.1	13.7	●	●	3.64	TID*240...
New DMP242	24.2	13.7	●	●	3.66	TID*240...
New DMP243	24.3	13.7	●	●	3.67	TID*240...

Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		PL	Korpus
			AH725	AH9130		
New DMP44	24.4	13.7	●	●	3.69	TID*240...
New DMP45	24.5	13.7	●	●	3.71	TID*240...
New DMP46	24.6	13.7	●	●	3.73	TID*240...
New DMP47	24.7	13.7	●	●	3.75	TID*240...
New DMP48	24.8	13.7	●	●	3.77	TID*240...
New DMP49	24.9	13.7	●	●	3.78	TID*240...
DMP50	25	14.3	●	●	3.8	TID*250...
New DMP51	25.1	14.3	●	●	3.82	TID*250...
New DMP52	25.2	14.3	●	●	3.84	TID*250...
New DMP53	25.3	14.3	●	●	3.85	TID*250...
New DMP54	25.4	14.3	●	●	3.87	TID*250...
New DMP55	25.5	14.3	●	●	3.89	TID*250...
New DMP56	25.6	14.3	●	●	3.91	TID*250...
New DMP567	25.67	14.3	●	●	3.92	TID*250...
New DMP57	25.7	14.3	●	●	3.93	TID*250...
New DMP58	25.8	14.3	●	●	3.95	TID*250...
DMP59	25.9	14.3	●	●	3.96	TID*250...

● : Nowy produkt
● : Dostępne

ø4 - ø19.9 = zawartość opakowania 2 szt.
ø20 - ø25.9 = zawartość opakowania 1 szt.

Końcówki DMC do obróbki dokładnej



Średnica wiertła	Tolerancja średnicy końcówki
ø4 - ø17.9	+0.018 / 0
ø18 - ø25.9	+0.021 / 0

P	Stal	★		
M	Stal nierdzewna	★		
K	Żeliwo	★		
N	Materiały nieżelazne	☆		
S	Superstopy	★		
H	Materiały twarde	★		

P	Stal	★		
M	Stal nierdzewna	★		
K	Żeliwo	★		
N	Materiały nieżelazne	☆		
S	Superstopy	★		
H	Materiały twarde	★		

★: Pierwszy wybór
☆: Drugi wybór

Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		PL	Korpus
			AH9130			
DMC040	4	3.51	○		0.86	TID*040...
DMC041	4.1	3.51	○		0.88	TID*040...
DMC042	4.2	3.51	○		0.9	TID*040...
DMC043	4.3	3.51	○		0.92	TID*040...
DMC044	4.4	3.51	○		0.94	TID*040...
DMC045	4.5	3.81	○		0.97	TID*045...
DMC046	4.6	3.81	○		0.99	TID*045...
DMC047	4.7	3.81	○		1.01	TID*045...
DMC048	4.8	3.81	○		1.03	TID*045...
DMC049	4.9	3.81	○		1.05	TID*045...
New DMC050	5	4.14	●		1.09	TID*050...
New DMC051	5.1	4.14	●		1.11	TID*050...
New DMC052	5.2	4.14	●		1.13	TID*050...
New DMC053	5.3	4.14	●		1.15	TID*050...
New DMC054	5.4	4.14	●		1.17	TID*050...
New DMC055	5.5	4.17	●		1.22	TID*055...
New DMC056	5.6	4.17	●		1.24	TID*055...
New DMC057	5.7	4.17	●		1.26	TID*055...
New DMC058	5.8	4.17	●		1.28	TID*055...
New DMC059	5.9	4.17	●		1.3	TID*055...
DMC060	6	4	●		1.24	TID*060...
DMC061	6.1	4	●		1.26	TID*060...
DMC062	6.2	4	●		1.28	TID*060...
DMC063	6.3	4	●		1.3	TID*060...
DMC064	6.4	4	●		1.32	TID*060...
DMC065	6.5	4.3	●		1.33	TID*065...
DMC066	6.6	4.3	●		1.35	TID*065...
DMC067	6.7	4.3	●		1.37	TID*065...
DMC068	6.8	4.3	●		1.39	TID*065...
DMC069	6.9	4.3	●		1.41	TID*065...
DMC070	7	4.9	●		1.48	TID*070...
DMC071	7.1	4.9	●		1.5	TID*070...
DMC072	7.2	4.9	●		1.52	TID*070...
DMC073	7.3	4.9	●		1.54	TID*070...
DMC074	7.4	4.9	●		1.56	TID*070...
DMC075	7.5	4.9	●		1.58	TID*075...
DMC076	7.6	4.9	●		1.6	TID*075...
DMC077	7.7	4.9	●		1.62	TID*075...

Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		PL	Korpus
			AH9130			
DMC078	7.8	4.9	●		1.64	TID*075...
DMC079	7.9	4.9	●		1.66	TID*075...
DMC080	8	5.4	●		1.62	TID*080...
DMC081	8.1	5.4	●		1.64	TID*080...
DMC082	8.2	5.4	●		1.66	TID*080...
DMC083	8.3	5.4	●		1.68	TID*080...
DMC084	8.4	5.4	●		1.7	TID*080...
DMC085	8.5	5.4	●		1.72	TID*085...
DMC086	8.6	5.4	●		1.74	TID*085...
DMC087	8.7	5.4	●		1.76	TID*085...
DMC088	8.8	5.4	●		1.78	TID*085...
DMC089	8.9	5.4	●		1.8	TID*085...
DMC090	9	5.8	●		1.91	TID*090...
DMC091	9.1	5.8	●		1.93	TID*090...
DMC092	9.2	5.8	●		1.95	TID*090...
DMC093	9.3	5.8	●		1.97	TID*090...
DMC094	9.4	5.8	●		1.99	TID*090...
DMC095	9.5	5.8	●		2.01	TID*095...
DMC096	9.6	5.8	●		2.03	TID*095...
DMC097	9.7	5.8	●		2.05	TID*095...
DMC098	9.8	5.8	●		2.07	TID*095...
DMC099	9.9	5.8	●		2.09	TID*095...
DMC100	10	6.67	●		2.09	TID*100...
DMC101	10.1	6.67	●		2.11	TID*100...
DMC102	10.2	6.67	●		2.13	TID*100...
DMC103	10.3	6.67	●		2.15	TID*100...
DMC104	10.4	6.67	●		2.17	TID*100...
DMC105	10.5	6.67	●		2.19	TID*105...
DMC106	10.6	6.67	●		2.21	TID*105...
DMC107	10.7	6.67	●		2.23	TID*105...
DMC108	10.8	6.67	●		2.25	TID*105...
DMC109	10.9	6.67	●		2.27	TID*105...
DMC110	11	7.1	●		2.32	TID*110...
DMC111	11.1	7.1	●		2.34	TID*110...
DMC112	11.2	7.1	●		2.36	TID*110...
DMC113	11.3	7.1	●		2.38	TID*110...
DMC114	11.4	7.1	●		2.4	TID*110...
DMC115	11.5	7.1	●		2.42	TID*115...

ø4 - ø19.9 = zawartość opakowania 2 szt.
ø20 - ø25.9 = zawartość opakowania 1 szt.

●: Nowy produkt
○: Będzie dostępne w czerwcu 2022
●: Dostępne

P	Stal	★		
M	Stal nierdzewna	★		
K	Żeliwo	★		
N	Materiały nieżelazne	☆		
S	Superstopy	★		
H	Materiały twarde	★		

P	Stal	★		
M	Stal nierdzewna	★		
K	Żeliwo	★		
N	Materiały nieżelazne	☆		
S	Superstopy	★		
H	Materiały twarde	★		

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

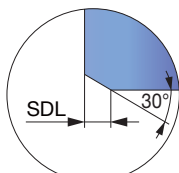
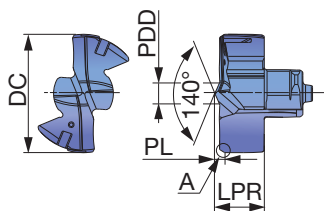
Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		PL	Korpus
			AH9130			
DMC116	11.6	7.1	●		2.44	TID*115...
DMC117	11.7	7.1	●		2.46	TID*115...
DMC118	11.8	7.1	●		2.48	TID*115...
DMC119	11.9	7.1	●		2.5	TID*115...
DMC120	12	7.43	●		2.45	TID*120...
DMC121	12.1	7.43	●		2.47	TID*120...
DMC122	12.2	7.43	●		2.49	TID*120...
DMC123	12.3	7.43	●		2.51	TID*120...
DMC124	12.4	7.43	●		2.53	TID*120...
DMC125	12.5	7.43	●		2.55	TID*125...
DMC126	12.6	7.43	●		2.57	TID*125...
DMC127	12.7	7.43	●		2.59	TID*125...
DMC128	12.8	7.43	●		2.61	TID*125...
DMC129	12.9	7.43	●		2.63	TID*125...
DMC130	13	8.15	●		2.71	TID*130...
DMC131	13.1	8.15	●		2.73	TID*130...
DMC132	13.2	8.15	●		2.75	TID*130...
DMC133	13.3	8.15	●		2.77	TID*130...
DMC134	13.4	8.15	●		2.79	TID*130...
DMC135	13.5	8.15	●		2.81	TID*135...
DMC136	13.6	8.15	●		2.83	TID*135...
DMC137	13.7	8.15	●		2.85	TID*135...
DMC138	13.8	8.15	●		2.87	TID*135...
DMC139	13.9	8.15	●		2.89	TID*135...
DMC140	14	8.76	●		2.93	TID*140...
DMC141	14.1	8.76	●		2.95	TID*140...
DMC142	14.2	8.76	●		2.97	TID*140...
DMC143	14.3	8.76	●		2.99	TID*140...
DMC144	14.4	8.76	●		3.01	TID*140...
DMC145	14.5	8.76	●		3.03	TID*145...
DMC146	14.6	8.76	●		3.05	TID*145...
DMC147	14.7	8.76	●		3.07	TID*145...
DMC148	14.8	8.76	●		3.09	TID*145...
DMC149	14.9	8.76	●		3.11	TID*145...
DMC150	15	9.44	●		3.18	TID*150...
DMC151	15.1	9.44	●		3.2	TID*150...
DMC152	15.2	9.44	●		3.22	TID*150...
DMC153	15.3	9.44	●		3.24	TID*150...
DMC154	15.4	9.44	●		3.26	TID*150...
DMC155	15.5	9.44	●		3.28	TID*150...
DMC156	15.6	9.44	●		3.3	TID*150...
DMC157	15.7	9.44	●		3.32	TID*150...
DMC158	15.8	9.44	●		3.34	TID*150...
DMC159	15.9	9.44	●		3.36	TID*150...
DMC160	16	10.07	●		3.39	TID*160...
DMC161	16.1	10.07	●		3.41	TID*160...
DMC162	16.2	10.07	●		3.43	TID*160...
DMC163	16.3	10.07	●		3.45	TID*160...
DMC164	16.4	10.07	●		3.47	TID*160...
DMC165	16.5	10.07	●		3.49	TID*160...
DMC166	16.6	10.07	●		3.51	TID*160...
DMC167	16.7	10.07	●		3.53	TID*160...
DMC168	16.8	10.07	●		3.55	TID*160...
DMC169	16.9	10.07	●		3.57	TID*160...

Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		PL	Korpus
			AH9130			
DMC170	17	10.68	●		3.57	TID*170...
DMC171	17.1	10.68	●		3.59	TID*170...
DMC172	17.2	10.68	●		3.61	TID*170...
DMC173	17.3	10.68	●		3.63	TID*170...
DMC174	17.4	10.68	●		3.65	TID*170...
DMC175	17.5	10.68	●		3.67	TID*170...
DMC176	17.6	10.68	●		3.69	TID*170...
DMC177	17.7	10.68	●		3.71	TID*170...
DMC178	17.8	10.68	●		3.73	TID*170...
DMC179	17.9	10.68	●		3.75	TID*170...
DMC180	18	11.35	●		3.78	TID*180...
DMC181	18.1	11.35	●		3.8	TID*180...
DMC182	18.2	11.35	●		3.82	TID*180...
DMC183	18.3	11.35	●		3.84	TID*180...
DMC184	18.4	11.35	●		3.86	TID*180...
DMC185	18.5	11.35	●		3.88	TID*180...
DMC186	18.6	11.35	●		3.9	TID*180...
DMC187	18.7	11.35	●		3.92	TID*180...
DMC188	18.8	11.35	●		3.94	TID*180...
DMC189	18.9	11.35	●		3.96	TID*180...
DMC190	19	11.91	●		3.99	TID*190...
DMC191	19.1	11.91	●		4.01	TID*190...
DMC192	19.2	11.91	●		4.03	TID*190...
DMC1927	19.27	11.91	●		4.04	TID*190...
DMC193	19.3	11.91	●		4.05	TID*190...
DMC194	19.4	11.91	●		4.07	TID*190...
DMC195	19.5	11.91	●		4.09	TID*190...
DMC196	19.6	11.91	●		4.11	TID*190...
DMC197	19.7	11.91	●		4.13	TID*190...
DMC198	19.8	11.91	●		4.15	TID*190...
DMC199	19.9	11.91	●		4.17	TID*190...
DMC200	20	12.62	●		4.24	TID*200...
DMC201	20.1	12.62	●		4.26	TID*200...
DMC205	20.5	12.62	●		4.34	TID*200...
DMC206	20.6	12.62	●		4.36	TID*200...
DMC210	21	13.2	●		4.4	TID*210...
DMC211	21.1	13.2	●		4.42	TID*210...
DMC215	21.5	13.2	●		4.5	TID*210...
DMC217	21.7	13.2	●		4.54	TID*210...
DMC218	21.8	13.2	●		4.56	TID*210...
DMC220	22	13.84	●		4.6	TID*220...
DMC221	22.1	13.84	●		4.62	TID*220...
DMC222	22.2	13.84	●		4.64	TID*220...
DMC223	22.3	13.84	●		4.66	TID*220...
DMC225	22.5	13.84	●		4.7	TID*220...
DMC230	23	14.51	●		4.84	TID*230...
DMC235	23.5	14.51	●		4.94	TID*230...
DMC240	24	15.11	●		5.03	TID*240...
DMC245	24.5	15.11	●		5.13	TID*240...
DMC250	25	15.78	●		5.28	TID*250...
DMC253	25.3	15.78	●		5.34	TID*250...
DMC255	25.5	15.78	●		5.38	TID*250...
DMC2567	25.67	15.78	●		5.42	TID*250...
DMC259	25.9	15.78	●		5.46	TID*250...

ø4 - ø19.9 = zawartość opakowania 2 szt.
ø20 - ø25.9 = zawartość opakowania 1 szt.

● : Dostępne

Końcówki DMF z płaskim czółem



Detail in A

Średnica wiertła	Tolerancja średnicy końcówki
ø6 - ø17.9	+0.018 / 0
ø18 - ø25.9	+0.021 / 0

P	Stal	★		
M	Stal nierdzewna	★		
K	Żeliwo	★		
N	Materiały nieżelazne	☆		
S	Superstopy	★		
H	Materiały twarde	★		

P	Stal	★		
M	Stal nierdzewna	★		
K	Żeliwo	★		
N	Materiały nieżelazne	☆		
S	Superstopy	★		
H	Materiały twarde	★		

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		SDL	PL	PDD	Korpus
			AH9130					
DMF060	6	3.01	●		0.4	0.61	1.15	TID*060...
New DMF061	6.1	3.01	●		0.4	0.61	1.15	TID*060...
New DMF062	6.2	3.01	●		0.4	0.61	1.15	TID*060...
New DMF063	6.3	3.01	●		0.4	0.61	1.15	TID*060...
New DMF064	6.4	3.01	●		0.4	0.61	1.15	TID*060...
DMF065	6.5	3.28	●		0.4	0.68	1.54	TID*065...
New DMF066	6.6	3.28	●		0.4	0.68	1.54	TID*065...
New DMF067	6.7	3.28	●		0.4	0.68	1.54	TID*065...
DMF068	6.8	3.28	●		0.4	0.68	1.54	TID*065...
New DMF069	6.9	3.28	●		0.4	0.68	1.54	TID*065...
DMF070	7	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*070...
New DMF071	7.1	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*070...
New DMF072	7.2	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*070...
New DMF073	7.3	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*070...
New DMF074	7.4	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*070...
DMF075	7.5	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*075...
New DMF076	7.6	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*075...
New DMF078	7.8	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*075...
New DMF079	7.9	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*075...
DMF080	8	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*080...
DMF081	8.1	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*080...
New DMF082	8.2	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*080...
New DMF083	8.3	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*080...
New DMF084	8.4	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*080...
DMF085	8.5	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
DMF086	8.6	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
DMF087	8.7	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
DMF088	8.8	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
New DMF089	8.9	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
DMF090	9	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*090...
New DMF091	9.1	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*090...
New DMF092	9.2	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*090...
New DMF093	9.3	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*090...
New DMF094	9.4	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*090...
DMF095	9.5	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*095...
New DMF096	9.6	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*095...
New DMF097	9.7	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*095...
New DMF098	9.8	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*095...

Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		SDL	PL	PDD	Korpus
			AH9130					
New DMF099	9.9	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*095...
DMF100	10	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*100...
DMF101	10.1	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*100...
DMF103	10.3	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*100...
DMF104	10.4	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*100...
DMF105	10.5	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*105...
DMF106	10.6	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*105...
DMF107	10.7	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*105...
DMF108	10.8	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*105...
DMF110	11	4.9	●		0.7	1.25	2.98	TID*110...
DMF115	11.5	4.9	●		0.7	1.25	2.98	TID*115...
DMF117	11.7	4.9	●		0.7	1.25	2.98	TID*115...
DMF120	12	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF121	12.1	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF122	12.2	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF123	12.3	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF124	12.4	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF125	12.5	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*125...
DMF126	12.6	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*125...
DMF127	12.7	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*125...
DMF130	13	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*130...
DMF131	13.1	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*130...
DMF133	13.3	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*130...
DMF135	13.5	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*135...
DMF137	13.7	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*135...
DMF138	13.8	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*135...
DMF139	13.9	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*135...
DMF140	14	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF141	14.1	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF142	14.2	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF143	14.3	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF144	14.4	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF145	14.5	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*145...
DMF150	15	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF152	15.2	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF155	15.5	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF157	15.7	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF158	15.8	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...

ø6 - ø19.9 = zawartość opakowania 2 szt.
ø20 - ø25.9 = zawartość opakowania 1 szt.

● : Nowy produkt
● : Dostępne

P	Stal	★		
M	Stal nierdzewna	★		
K	Żeliwo	★		
N	Materiały nieżelazne	☆		
S	Superstopy	★		
H	Materiały twarde	★		

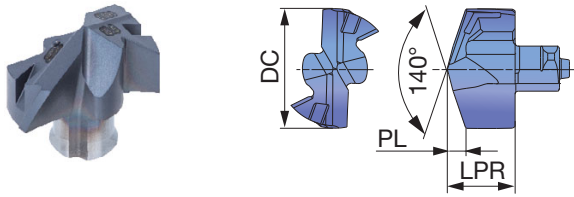
★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		SDL	PL	PDD	Korpus
			AH9130					
DMF160	16	6.84	●		0.7	1.39	4.06	TID*160...
DMF161	16.1	6.84	●		0.7	1.39	4.06	TID*160...
DMF165	16.5	6.84	●		0.7	1.39	4.06	TID*160...
DMF167	16.7	6.84	●		0.7	1.39	4.06	TID*160...
DMF170	17	7.15	●		0.7	1.4	4.14	TID*170...
DMF175	17.5	7.15	●		0.7	1.4	4.14	TID*170...
DMF179	17.9	7.15	●		0.7	1.4	4.14	TID*170...
DMF180	18	7.45	●		0.7	1.42	4.16	TID*180...
DMF185	18.5	7.45	●		0.7	1.42	4.16	TID*180...
DMF190	19	7.79	●		0.7	1.44	4.25	TID*190...
DMF195	19.5	7.79	●		0.7	1.44	4.25	TID*190...
DMF198	19.8	7.79	●		0.7	1.44	4.25	TID*190...
DMF200	20	9.12	●		0.7	1.77	6.56	TID*200...
DMF205	20.5	9.12	●		0.7	1.77	6.56	TID*200...
DMF210	21	9.54	●		0.7	1.79	6.92	TID*210...
DMF215	21.5	9.54	●		0.7	1.79	6.92	TID*210...
DMF218	21.8	9.54	●		0.7	1.79	6.92	TID*210...
DMF220	22	9.86	●		0.7	1.81	7.13	TID*220...
DMF225	22.5	9.86	●		0.7	1.81	7.13	TID*220...
DMF230	23	10.28	●		0.7	1.83	7.42	TID*230...
DMF235	23.5	10.28	●		0.7	1.83	7.42	TID*230...
DMF240	24	10.71	●		0.7	1.86	7.45	TID*240...
DMF245	24.5	10.71	●		0.7	1.86	7.45	TID*240...
DMF250	25	11.15	●		0.7	1.9	7.54	TID*250...
DMF254	25.4	11.15	●		0.7	1.9	7.54	TID*250...
DMF255	25.5	11.15	●		0.7	1.9	7.54	TID*250...
DMF259	25.9	11.15	●		0.7	1.9	7.54	TID*250...

ø6 - ø19.9 = zawartość opakowania 2 szt.
ø20 - ø25.9 = zawartość opakowania 1 szt.

● : Dostępne

Końcówki DMH ze wzmocnionymi krawędziami skrawającymi



Średnica wiertła	Tolerancja średnicy końcówki
ø6 - ø17.9	+0.018 / -0.005
ø18 - ø25.5	+0.021 / -0.005

P	Stal	★		
M	Stal nierdzewna	★		
K	Żeliwo	★		
N	Materiały nieżelazne			
S	Superstopy	★		
H	Materiały twarde	★		

P	Stal	★		
M	Stal nierdzewna	★		
K	Żeliwo	★		
N	Materiały nieżelazne			
S	Superstopy	★		
H	Materiały twarde	★		

★: Pierwszy wybór
☆: Drugi wybór

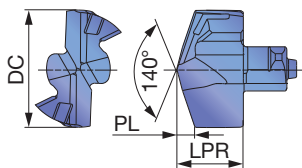
Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		PL	Korpus
			AH9130			
New DMH060	6	3.85	●		1.09	TID*060...
New DMH068	6.8	4.15	●		1.33	TID*065...
New DMH070	7	4.45	●		1.03	TID*070...
New DMH075	7.5	4.45	●		1.12	TID*075...
New DMH080	8	5.25	●		1.2	TID*080...
New DMH085	8.5	5.25	●		1.29	TID*085...
New DMH086	8.6	5.25	●		1.31	TID*085...
New DMH087	8.7	5.25	●		1.33	TID*085...
New DMH088	8.8	5.25	●		1.35	TID*085...
New DMH090	9	5.65	●		1.37	TID*090...
New DMH095	9.5	5.65	●		1.46	TID*095...
New DMH097	9.7	5.65	●		1.5	TID*095...
DMH100	10	6.05	●		1.47	TID*100...
DMH103	10.3	6.05	●		1.52	TID*100...
DMH105	10.5	6.05	●		1.56	TID*105...
DMH108	10.8	6.05	●		1.62	TID*105...
DMH110	11	6.45	●		1.67	TID*110...
DMH115	11.5	6.45	●		1.76	TID*115...
DMH120	12	6.8	●		1.82	TID*120...
DMH125	12.5	6.8	●		1.91	TID*125...
DMH126	12.6	6.8	●		1.93	TID*125...
DMH130	13	7.4	●		1.96	TID*130...
DMH133	13.3	7.4	●		2.01	TID*130...
DMH135	13.5	7.4	●		2.05	TID*135...
DMH137	13.7	7.4	●		2.09	TID*135...
DMH138	13.8	7.4	●		2.11	TID*135...
DMH139	13.9	7.4	●		2.12	TID*135...
DMH140	14	7.95	●		2.12	TID*140...
DMH142	14.2	7.95	●		2.16	TID*140...
DMH145	14.5	7.95	●		2.21	TID*145...
DMH150	15	8.53	●		2.27	TID*150...
DMH152	15.2	8.53	●		2.31	TID*150...
DMH155	15.5	8.53	●		2.36	TID*150...
DMH160	16	9.1	●		2.42	TID*160...
DMH165	16.5	9.1	●		2.51	TID*160...
DMH170	17	9.7	●		2.59	TID*170...
DMH175	17.5	9.7	●		2.68	TID*170...
DMH180	18	10.3	●		2.73	TID*180...
DMH185	18.5	10.3	●		2.82	TID*180...

Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		PL	Korpus
			AH9130			
DMH190	19	10.8	●		2.88	TID*190...
DMH194	19.4	10.8	●		2.95	TID*190...
DMH195	19.5	10.8	●		2.97	TID*190...
New DMH200	20	11.4	●		3.02	TID*200...
New DMH205	20.5	11.4	●		3.11	TID*200...
New DMH210	21	11.98	●		3.18	TID*210...
New DMH215	21.5	11.98	●		3.27	TID*210...
New DMH220	22	12.56	●		3.32	TID*220...
New DMH225	22.5	12.56	●		3.41	TID*220...
New DMH230	23	13.13	●		3.46	TID*230...
New DMH235	23.5	13.13	●		3.55	TID*230...
New DMH240	24	13.7	●		3.62	TID*240...
New DMH245	24.5	13.7	●		3.71	TID*240...
New DMH250	25	14.3	●		3.8	TID*250...
New DMH255	25.5	14.3	●		3.89	TID*250...

● : Nowy produkt
● : Dostępne

ø6 - ø19.9 = zawartość opakowania 2 szt.
ø20 - ø25.5 = zawartość opakowania 1 szt.

Końcówki DMN do obróbki materiałów nieżelaznych



Średnica wiertła	Tolerancja średnicy końcówki
ø10 - ø17.5	+0.01 / 0
ø18 - ø19.9	+0.012 / 0

P	Stal			
M	Stal nierdzewna			
K	Żeliwo			
N	Materiały nieżelazne	★		
S	Superstopy			
H	Materiały twarde			

★ : Pierwszy wybór
☆ : Drugi wybór

Oznaczenie	DC	LPR	Pokrywane		PL	Korpus
			KS15F			
DMN100	10	6.05	●		1.47	TID*100...
DMN102	10.2	6.05	●		1.51	TID*100...
DMN105	10.5	6.05	●		1.56	TID*105...
DMN108	10.8	6.05	●		1.62	TID*105...
DMN110	11	6.45	●		1.67	TID*110...
DMN115	11.5	6.45	●		1.76	TID*115...
DMN120	12	6.8	●		1.82	TID*120...
DMN123	12.3	6.8	●		1.87	TID*120...
DMN125	12.5	6.8	●		1.91	TID*125...
DMN126	12.6	6.8	●		1.93	TID*125...
DMN127	12.7	6.8	●		1.95	TID*125...
DMN130	13	7.4	●		1.96	TID*130...
DMN135	13.5	7.4	●		2.05	TID*135...
DMN138	13.8	7.4	●		2.11	TID*135...
DMN140	14	7.95	●		2.12	TID*140...
DMN142	14.2	7.95	●		2.16	TID*140...
DMN145	14.5	7.95	●		2.21	TID*145...
DMN150	15	8.53	●		2.27	TID*150...
DMN152	15.2	8.53	●		2.31	TID*150...
DMN155	15.5	8.53	●		2.36	TID*150...
DMN158	15.8	8.53	●		2.42	TID*150...
DMN159	15.9	8.53	●		2.43	TID*150...
DMN160	16	9.1	●		2.42	TID*160...
DMN163	16.3	9.1	●		2.47	TID*160...
DMN165	16.5	9.1	●		2.51	TID*160...
DMN170	17	9.7	●		2.59	TID*170...
DMN175	17.5	9.7	●		2.68	TID*170...
DMN180	18	10.3	●		2.73	TID*180...
DMN185	18.5	10.3	●		2.82	TID*180...
DMN190	19	10.8	●		2.88	TID*190...
DMN195	19.5	10.8	●		2.97	TID*190...

ø10 - ø19.5 = zawartość opakowania 2 szt.

● : Dostępne

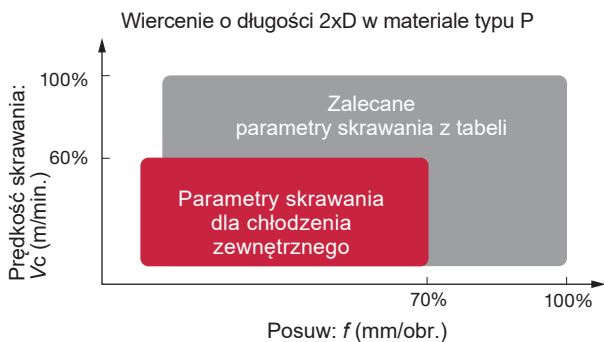
STANDARDOWE PARAMETRY SKRAWANIA

ISO	Materiał obrabiany	Prędkość skrawania		Posuw: f (mm/obr.)									
		V_c (m/min.)	Średnica narzędzia: DC (mm)										
			$\phi 4 - 4.4$	$\phi 4.5 - 4.9$	$\phi 5 - 5.9$	$\phi 6 - 7.9$	$\phi 8 - 9.9$	$\phi 10 - \phi 11.9$	$\phi 12 - \phi 13.9$	$\phi 14 - \phi 15.9$	$\phi 16 - \phi 19.9$	$\phi 20 - \phi 25.9$	
P	Stale niskowęglowe (C < 0.3) SS400, SM490, S25C, etc. C15E4, E275A, E355D, etc.	80 - 140	0.04 - 0.07	0.04 - 0.08	0.07 - 0.13	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45	
	Stale wysokowęglowe (C > 0.3) S45C, S55C, etc. C45, C55, etc.	70 - 120	0.04 - 0.07	0.04 - 0.08	0.07 - 0.13	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.2 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45	
	Stale niskostopowe SCM415, etc. 18CrMo4, etc.	70 - 120	0.04 - 0.06	0.05 - 0.08	0.07 - 0.13	0.08 - 0.13	0.11 - 0.25	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45	
	Stale stopowe SCM440, SCr420, etc. 42CrMo4, 20Cr4, etc.	40 - 90	0.04 - 0.07	0.05 - 0.08	0.07 - 0.13	0.08 - 0.13	0.11 - 0.25	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45	
M	Stale nierdzewne SUS304, SUS316, etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, etc.	30 - 70	-	-	0.04 - 0.08	0.08 - 0.1	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.14 - 0.2	0.16 - 0.24	0.16 - 0.26	0.18 - 0.3	
K	Żeliwo szare FC250, etc. GG25, etc.	80 - 180	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6	
	Żeliwo sferoidalne FCD700, etc. GGG70, etc.	80 - 140	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6	
N	Stopy aluminium ADC12, etc. AlSi11Cu3, etc.	80 - 220	-	-	-	0.1 - 0.2	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.5	0.4 - 0.6	0.5 - 0.75	
S	Stopy tytanu Ti-6Al-4V, etc.	20 - 50	-	-	-	0.05 - 0.07	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.1 - 0.28	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.18 - 0.27	
	Stopy na bazie niklu	20 - 50	-	-	-	0.05 - 0.07	0.06 - 0.11	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.12 - 0.22	0.14 - 0.22	
H	Stal hartowana	20 - 50	-	-	-	0.05 - 0.07	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.1 - 0.18	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.16 - 0.25	

- Parametry skrawania w powyższej tabeli odnoszą się do typowych warunków obróbki.
- Parametry skrawania mogą ulec zmianie ze względu na sztywność i moc obrabiarki oraz materiał obrabianego przedmiotu.
- Średnice obrabianego otworu mogą ulegać niewielkim zmianom w zależności od sztywności obrabiarki lub parametrów skrawania.

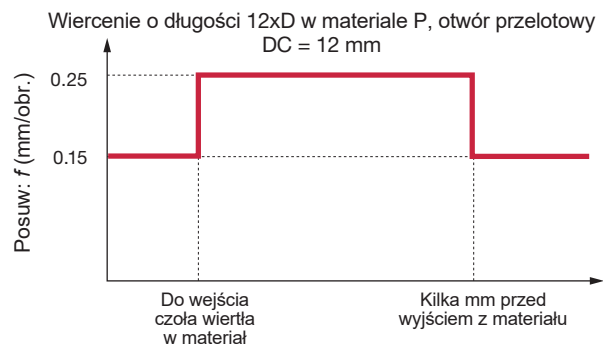
Wiercenie o długości 2xD z chłodzeniem zewnętrznym

W przypadku braku wewnętrznego kanału chłodziwa w narzędziu stosowane jest zewnętrzne doprowadzenie chłodziwa. Zaleca się zmniejszenie parametrów skrawania w zależności od materiału i głębokości otworu. W przypadku wiercenia 2xD zalecana jest praca w cyklu krokowym lub "dziobania" w celu chłodzenia krawędzi skrawającej i odprowadzania wiórów.



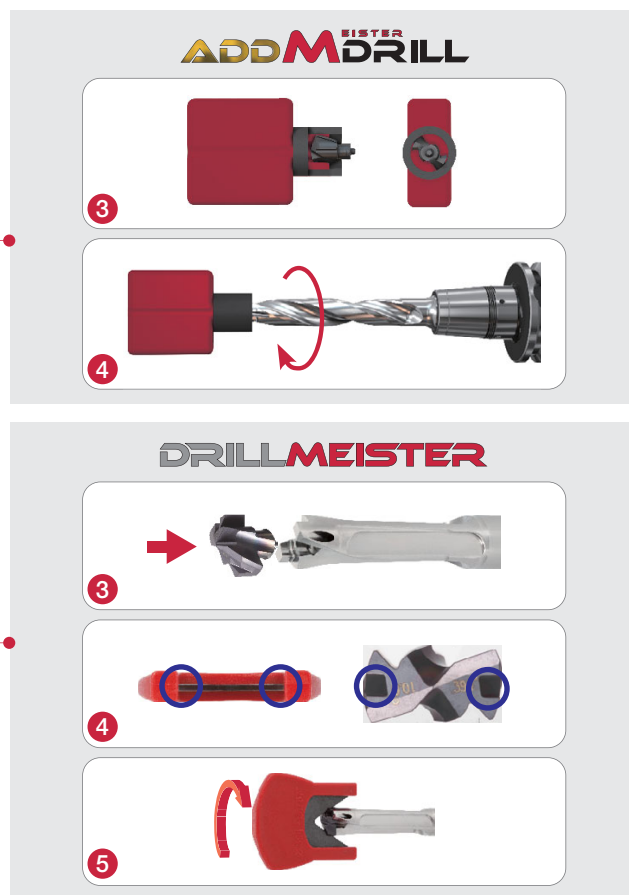
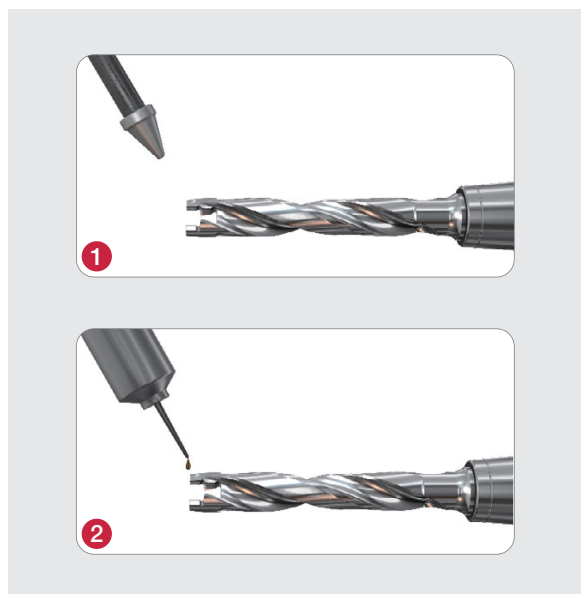
Wiercenie o długości ponad 8xD

Wiercenie z głębokością ponad 8xD wymaga stabilnego wejścia wiertła. Aby zapewnić dobre wejście wiertła zalecana jest końcówka DMC. Również w przypadku wiercenia z głębokością $L / D = 8, 12$ zalecana prędkość skrawania i posuw na wejściu wiertła w materiał mieszczą się między minimalną a średnią wartością wymienioną w tabeli. Po wejściu wiertła możliwe jest zwiększenie posuwu do docelowej wartości.

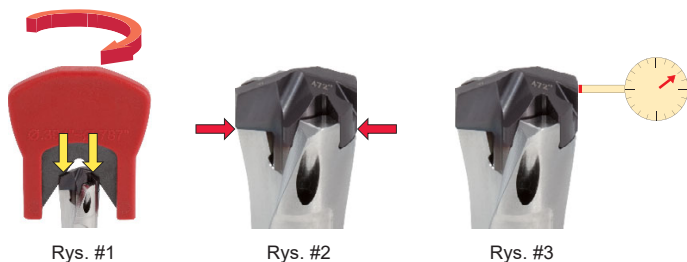


■ PORADNIK TECHNICZNY

● Procedura montażu końcówki wiertła



● Instrukcja prawidłowego montażu końcówki



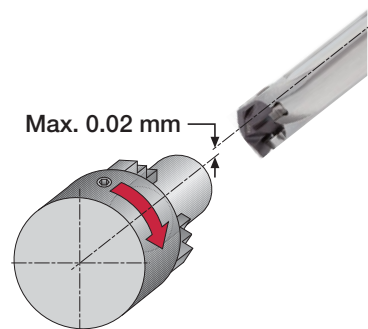
Procedury

1. Dokładnie wyczyść miejsca styku korpusu wiertła i końcówki sprężonym powietrzem, nasmaruj je i włóż końcówkę wiertła do gniazda.
2. Umieść klucz mocujący w rowkach na końcówce. Wciśnij końcówkę w kieszeń z jednakowym naciskiem po prawej i lewej stronie. Obróć klucz mocujący, aby całkowicie zablokować końcówkę w gniazdzie. (Rys. #1).
3. Upewnij się, że na powierzchniach styku między końcówką a korpusem nie ma szczeliny. Użyj szczelinomierza 0,01 mm, aby sprawdzić szczelinę. (Rys. #2).
4. Jeśli szczelina jest większa niż 0,01 mm, należy odblokować końcówkę i powrócić do punktu Nr. 1.
5. Zmierz bicie na krawędzi zamocowanej końcówki. Bicie musi wynosić 0,05 mm lub mniej. (Rys. #3) (Zalecana wartość: 0,02 mm lub mniej). Jeśli bicie przekracza 0,05 mm, należy odblokować głowicę i powrócić do punktu Nr 1.

Uwaga: #1: Jeśli moment dokręcania nie jest równomiernie przyłożony po prawej i lewej stronie końcówki wymiennej, może wystąpić przerwa między końcówką a korpusem, co zwiększa bicie wiertła.

Uwaga: #2: Niska dokładność mocowania korpusu wiertła w uchwycie może mieć wpływ na bicie. Jeśli bicie jest duże, należy sprawdzić dokładność mocowania korpusu wiertła.

● Zalecenie dotyczące osiowania



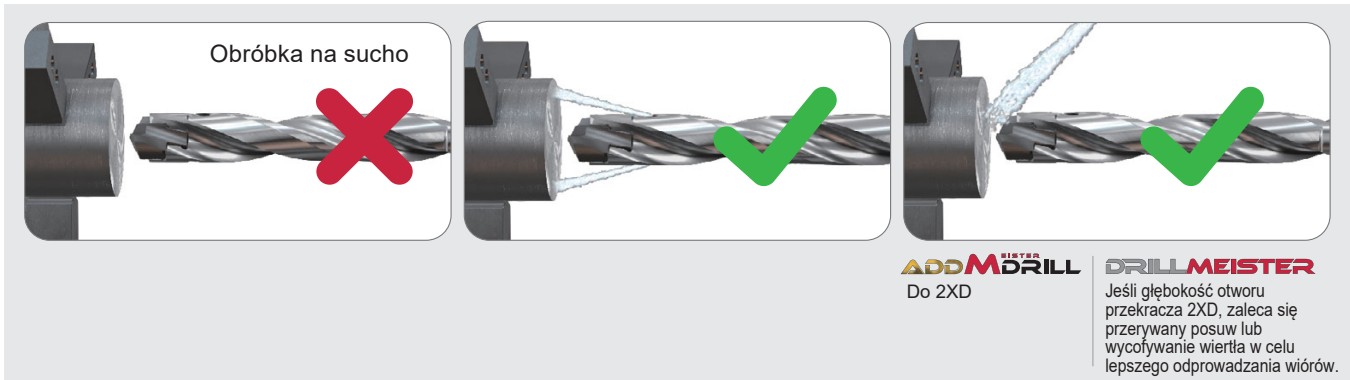
● Zalecenie dotyczące bicia



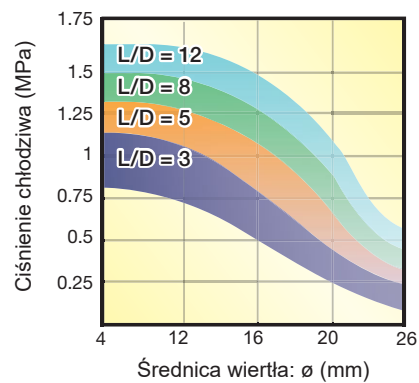
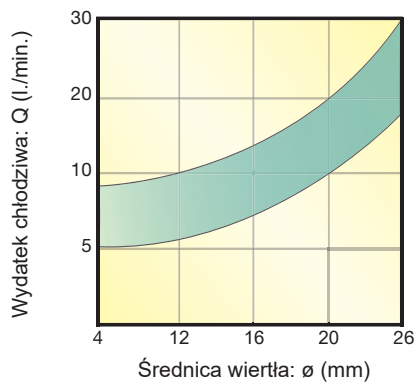
ADDMASTER
Maks. 0.02 mm

DRILLMEISTER
Idealne : ≤ 0.02 mm
Dopuszczalne : ≤ 0.05 mm
Nie dopuszczalne : > 0.05 mm

● Zalecenia dotyczące chłodziwa



● Zalecane ciśnienie chłodziwa i wydatek

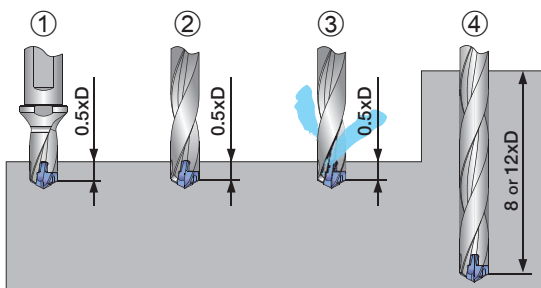


● Zakres zastosowań i zalecane długości narzędzi dla nietypowych zastosowań

Należy używać możliwie najkrótszego narzędzia

Zastosowanie	Płyty ułożone w stos	Wyjście o złożonym kształcie	Chropowata / odlewana powierzchnia	Nachylona powierzchnia	OK
					Nieosiągalne
ADDMEISTERDRILL	X	X	X	X	
DRILLMEISTER	✓	✓ Do 8xD	✓ Do 5xD	✓ Do 3xD	
Zastosowanie	Zakrzywiona powierzchnia	Powiększanie otworu	Pogłębianie	Rozwiercanie	OK
					Nieosiągalne
ADDMEISTERDRILL	X	X	X	X	
DRILLMEISTER	✓ Do 3xD	✓ Do 3xD	✓ Do 3xD	X	

● Wskazówki dotyczące użycia wiertel o długościach 8xD i 12xD



1. Wykonaj otwór pilotażowy na głębokość 0,5xD. Końcówka o tej samej średnicy powinna być używana do wiercenia wstępnego i głównego.
2. Włącz małe obroty wiertła (np. 100 obr./min.). Utrzymując małą prędkość obrotową powoli wprowadź wiertło do otworu pilotażowego na kilka milimetrów od wejścia.
3. Włącz wewnętrzne chłodzenie i zwiększ obroty do wymaganej prędkości.
4. Wykonaj otwór na wymaganej głębokości, stosując zalecane parametry skrawania.

Uwaga: Wykonywanie otworów o głębokości od 8xD do 12xD z użyciem końcówki DMC nie wymaga wykonania otworu pilotażowego.

● Kombinacje końcówek do otworu wstępnego i głównego

		Otwór wstępny		
		DMP	DMC	DMF
Otwór główny	DMP	Dobra 	Niedobra 	Niedobra
	DMC	Dobra 	Dobra 	Dobra
	DMF	Niedobra 	Niedobra 	Dobra

● Uchwyty zalecane dla M/C

TID-F...



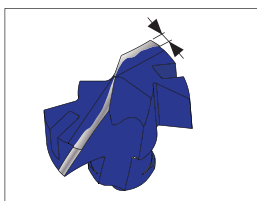
TID-R...



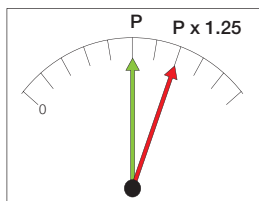
Uwaga: Jeśli konieczne jest użycie korpusu 12xD w uchwycie z mocowaniem boczny śrubami, korpus musi mieć płaskie ścięcia do mocowania.

● Kiedy wymieniać końcówkę (kryterium zużycia narzędzia)

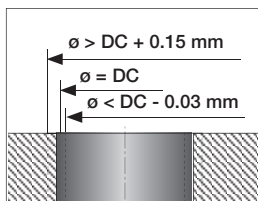
Wymień końcówkę, jeśli podczas obróbki wystąpią następujące zjawiska:



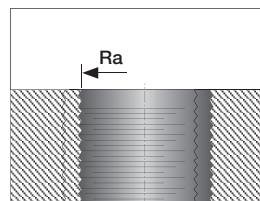
Kiedy szerokość zużycia naraża osiągnie poniższe wartości:
DRILLMEISTER : 0.2 - 0.3 mm
ADDMEISTER DRILL : 0.1 - 0.2 mm



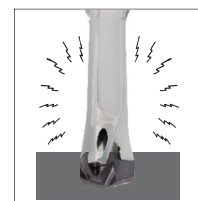
Obciążenie wrzeciona przekracza 125% wartości normalnej.



Średnica otworu jest o 0,15 mm większa lub 0,03 mm mniejsza niż średnica wiertła.



Zwiększenie chropowatości powierzchni otworu



Drgania lub nietypowy hałas

● Kiedy wymieniać końcówkę (kryterium zużycia narzędzia)

Ze względów bezpieczeństwa zaleca się wymianę korpusów wiertel, które osiągnęły okres trwałości zmęczeniowej, na nowe. Aby określić trwałość zmęczeniową, należy zmierzyć moment obrotowy wymagany do odblokowania końcówki wiertła za pomocą wkrętaka dynamometrycznego. Jeśli wymagana wartość momentu obrotowego jest równa lub mniejsza niż wartości podane poniżej dla odpowiednich rozmiarów końcówki, należy wymienić korpus wiertła na nowy.

Klucz zaciskowy do pomiaru momentu odkręcania


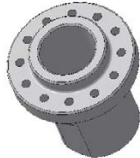
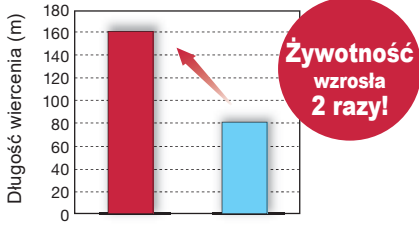
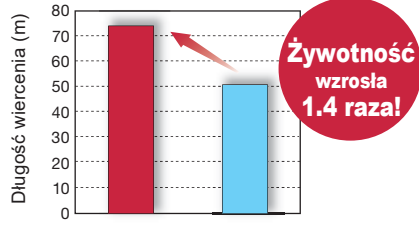


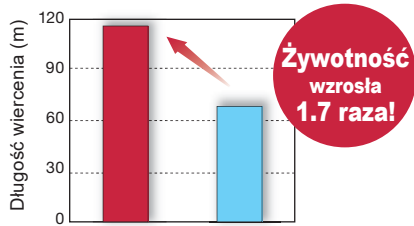
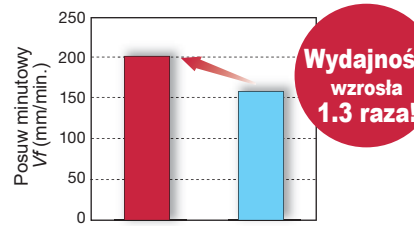


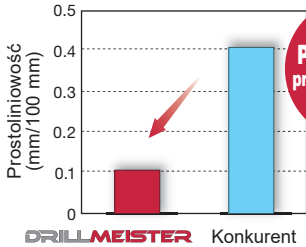
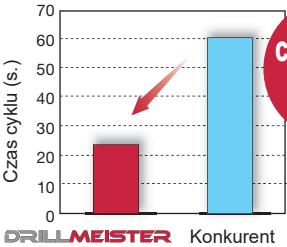
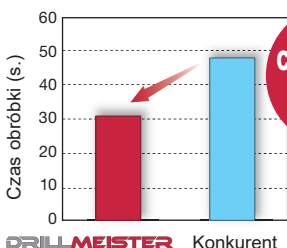
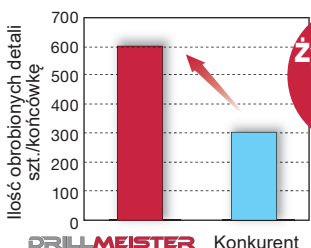
*Klucz zaciskowy można używać z typowymi miernikami momentu obrotowego.



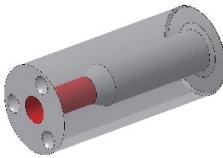
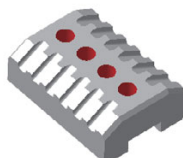
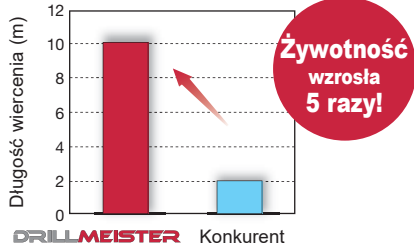
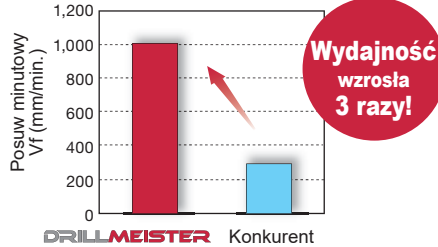
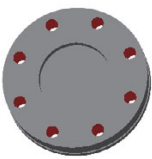
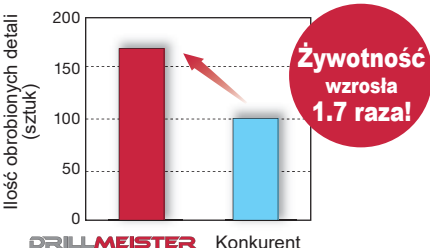
Klucz zaciskowy do pomiaru momentu odkręcania Oznaczenie	Oznaczenie końcówki	Zalecana wartość momentu odkręcającego, który oznacza limit użytkowy korpusu wiertła	
		(N·m)	(cN·m)
KHS-TID6-9.99	DM*060-069	0.15	15
	DM*070-079	0.15	15
	DM*080-089	0.15	15
	DM*090-099	0.15	15
	DM*100-109	0.2	20
	DM*110-119	0.2	20
KHS-TID10-19.99	DM*120-129	0.25	25
	DM*130-139	0.25	25
	DM*140-149	0.3	30
	DM*150-159	0.3	30
	DM*160-169	0.35	35
	DM*170-179	0.35	35
KHS-TID20-26.99	DM*180-189	0.4	40
	DM*190-199	0.4	40
	DM*200-209	0.5	50
	DM*210-219	0.5	50
	DM*220-229	0.6	60
	DM*230-239	0.6	60
	DM*240-249	0.6	60
	DM*250-259	0.6	60

PRZYKŁADY PRAKTYCZNE

Rodzaj detalu		Blok cylindrów	Część z kołnierzem	
Korpus wiertła		TID115F16-8	TID050R06-5	
Końcówka		DMC115	DMP050	
Gatunek		AH9130	AH725	
Materiał obrabiany		FC250 / GG25 / 250  K	S45C / C45  P	
Parametry skrawania	Prędkość skrawania: V_c (m/min.)	100	100	
	Posuw : f (mm/obr.)	0.2	0.1	
	Posuw minutowy: V_f (mm/min.)	554	636.9	
	Średnica wiertła: DC (mm)	11.5	5	
	Głębokość otworu: H (mm)	80	20	
	Chłodziwo	Chłodzenie wewnętrzne	Chłodzenie wewnętrzne i zewnętrzne	
	Obrabiarka	Pozioma M/C	Pionowa M/C	
Wyniki	 <p>Żywotność wzrosła 2 razy!</p> <p>DRILLMEISTER Konkurent</p> <p>Wiertło konkurencyjne czasami lamalo się z powodu krzywych otworów. Końcówki DMC zapewniają stabilność obróbki dzięki samocentryżującej geometrii i podwójnym fysińkom. Gatunek AH9130 osiągnął 2 razy dłuższą żywotność niż konkurencja, nawet przy wyższych prędkościach skrawania.</p>		 <p>Żywotność wzrosła 1.4 raza!</p> <p>ADDMEISTERDRILL Konkurent</p> <p>Połączenie ostrej krawędzi skrawającej i wydajnego doprowadzania chłodziwa zapewnia 1,4-krotnie dłuższą żywotność niż w przypadku monolitycznych wiertel węglkowych.</p>	
Rodzaj detalu		Wałek	Część z kołnierzem	
Korpus wiertła		TIDC160C16-5	TIDC100C10-3	
Końcówka		DMP165	DMP105	
Gatunek		AH9130	AH725	
Materiał obrabiany		SCr420 / 20Cr4  P	SUS304 / X5CrNi18-9  M	
Parametry skrawania	Prędkość skrawania: V_c (m/min.)	80	45	
	Posuw : f (mm/obr.)	0.3	0.15	
	Posuw minutowy: V_f (mm/min.)	463.2	205	
	Średnica wiertła: DC (mm)	16.5	10.5	
	Głębokość otworu: H (mm)	50	23	
	Chłodziwo	Chłodzenie wewnętrzne	Chłodzenie wewnętrzne	
	Obrabiarka	Pionowa M/C	Pozioma M/C	
Wyniki	 <p>Żywotność wzrosła 1.7 raza!</p> <p>DRILLMEISTER Konkurent</p> <p>W porównaniu do podobnego produktu konkurencji, wiertło DrillMeister wykazuje żywotność narzędzia o 1,7 raza większą.</p>		 <p>Wydajność wzrosła 1.3 raza!</p> <p>DRILLMEISTER Konkurent</p> <p>Wiertło DrillMeister z końcówką w gatunku AH725 umożliwia obróbkę z dużymi posuwami i zwiększa wydajność 1,3 raza.</p>	

Rodzaj detalu		Watek	Podstawa formy
Korpus wiertła		TID140F16-8	TID180R25-12
Końcówka		DMC140	DMC180
Gatunek		AH9130	AH9130
Materiał obrabiany		SCM415	S55C / C55
Parametry skrawania			
Prędkość skrawania: V_c (m/min.)		120	120
Posuw : f (mm/obr.)		0.3	0.25
Posuw minutowy: V_f (mm/min.)		600	531
Średnica wiertła: DC (mm)		14	18
Głębokość otworu: H (mm)		80	200
Chłodziwo		Chłodzenie wewnętrzne	Chłodzenie wewnętrzne
Obrabiarka		Pozioma M/C	Pozioma M/C
Wyniki		 <p>Poprawiona prostoliniowość otworu</p> <p>DRILLMEISTER Konkurent</p> <p>Wiertło konkurencyjnej firmy nie było w stanie zapewnić wymaganej prostoliniowości otworu. Wiertło DrillMeister z końcówką DMC poprawiło prostoliniowość otworu do wartości 1/4 prostoliniowości otworu konkurencji.</p>	 <p>Czas obróbki zmalał do 1/3!</p> <p>DRILLMEISTER Konkurent</p> <p>Końcówka DMC nie wymaga otworu prowadzącego. Wiertło z końcówką DMC osiągnęło 3-krotnie wyższą wydajność niż obecny proces poprzez wyeliminowanie otworu prowadzącego oraz zwiększenie prędkości skrawania i posuwu.</p>
Rodzaj detalu		Obudowa przekładni różnicowej	Piasta koła
Korpus wiertła		TID145F16-5	TID135R14-3.5
Końcówka		DMF145	DMH137
Gatunek		AH9130	AH9130
Materiał obrabiany		FCD600 / GGG60 / 600-3	S40C
Parametry skrawania			
Prędkość skrawania: V_c (m/min.)		100	150
Posuw : f (mm/obr.)		0.25	0.32
Posuw minutowy: V_f (mm/min.)		594	115.8
Średnica wiertła: DC (mm)		14.5	13.7
Głębokość otworu: H (mm)		20	15
Chłodziwo		Chłodzenie wewnętrzne	Chłodzenie wewnętrzne
Obrabiarka		Pionowa M/C	Pionowa M/C
Wyniki		 <p>Czas obróbki krótszy o 30%!</p> <p>DRILLMEISTER Konkurent</p> <p>Końcówka DMF pomaga skonsolidować operacje napawania punktowego i wiercenia na napawanej, nierównej powierzchni co skraca czas obróbki.</p>	 <p>Żywotność wzrosła 2 razy!</p> <p>DRILLMEISTER Konkurent</p> <p>Połączenie wzmocnionej konstrukcji końcówki DMH i zaawansowanego gatunku odpornego na zużycie AH9130 podwaja trwałość narzędzia.</p>

PRZYKŁADY PRAKTYCZNE

Rodzaj detalu	Forma	Część elektryczna	
Korpus wiertła	TID170F20-5	TID140F15-3	
Końcówka	DMC170	DMN142	
Gatunek	AH9130	KS15F	
	SKD11 (50HRC)	A5052	
Materiał obrabiany	 H	 N	
Parametry skrawania	Prędkość skrawania: V_c (m/min.)	30	135
	Posuw : f (mm/obr.)	0.2	0.33
	Posuw minutowy: V_f (mm/min.)	112	1,000
	Średnica wiertła: DC (mm)	17	14.2
	Głębokość otworu: H (mm)	80	15
	Chłodziwo	Chłodzenie wewnętrzne	Chłodzenie wewnętrzne
	Obrabiarka	Automat tokarski	Pionowa M/C
Wyniki	 <p>Żywotność wzrosła 5 razy!</p> <p>W porównaniu do wiertel składanych, końcówka DMC wykazuje 5-krotnie dłuższą żywotność dzięki wysokiej odporności na zużycie gatunku AH9130.</p>	 <p>Wydajność wzrosła 3 razy!</p> <p>3-krotnie wyższa wydajność dzięki wymiennej końcówce stosowanej z tym samym korpusem wiertła.</p>	
Rodzaj detalu	Część maszyny produkcyjnej		
Korpus wiertła	TID065F12-1.5		
Końcówka	DMP069		
Gatunek	AH725		
	Stop nikiel		
Materiał obrabiany	 S		
Parametry skrawania	Prędkość skrawania: V_c (m/min.)	54	
	Posuw : f (mm/obr.)	0.08	
	Posuw minutowy: V_f (mm/min.)	199.4	
	Średnica wiertła: DC (mm)	6.9	
	Głębokość otworu: H (mm)	5.1	
	Chłodziwo	Chłodzenie wewnętrzne	
Obrabiarka	Pozycyjna M/C		
Wyniki	 <p>Żywotność wzrosła 1.7 raza!</p> <p>1,7 razy większa trwałość narzędzia niż w przypadku konkurencyjnych wiertel z wymiennymi końcówkami dzięki małej sile skrawania i dobremu odprowadzaniu wiórów.</p>		

Tungaloy Corporation (Head office)

11-1 Yoshima-Kogyodanchi
Iwaki-city, Fukushima 970-1144 Japan
Phone: +81-246-36-8501
Fax: +81-246-36-8542
www.tungaloy.co.jp

Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive
Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.
Phone: +1-888-554-8394
Fax: +1-888-554-8392
www.tungaloy.com/us

Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3
Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada
Phone: +1-519-758-5779
Fax: +1-519-758-5791
www.tungaloy.com/ca

Tungaloy de Mexico S.A.

C. Los Arellano 113,
Parque Industrial Siglo XXI
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290
Phone: +52-449-929-5410
Fax: +52-449-929-5411
www.tungaloy.com/mx

Tungaloy do Brasil Ltda.

Avd. Independencia N4158 Residencial Flora
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brasil
Phone: +55-19-38262757
Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.com/br

Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1
D-40789 Monheim, Germany
Phone: +49-2173-90420-0
Fax: +49-2173-90420-19
www.tungaloy.com/de

Tungaloy France S.A.S.

ZA Courtaboëuf - Le Rio
1 rue de la Terre de feu
F-91952 Courtaboëuf Cedex, France
Phone: +33-1-6486-4300
Fax: +33-1-6907-7817
www.tungaloy.com/fr

Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Phone: +39-02-252012-1
Fax: +39-02-252012-65
www.tungaloy.com/it

Tungaloy Czech s.r.o.

Turanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Phone: +420-532 123 391
Fax: +420-532 123 392
www.tungaloy.com/cz

Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7
Pol. Ind. Bufalvent
ES-08243 Manresa (BCN), Spain
Phone: +34 93 113 1360
Fax: +34 93 876 2798
www.tungaloy.com/es

Tungaloy Scandinavia AB

Bultgatan 38
442 40 Kungälv, Sweden
Phone: +46-462119200
Fax: +46-462119207
www.tungaloy.com/se

Tungaloy Rus, LLC

Andropova avenue, h.18/7,
11 floor, office 3, 115432,
Moscow, Russia
Phone: +7-499-683-01-80
Fax: +7-499-683-01-81
www.tungaloy.com/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

Ul. Irysowa 1, 55-040 Bielany
Wrocławskie, Poland
Phone: +48 607 907 237
www.tungaloy.com/pl

Tungaloy U.K. Ltd

Gallan Park, Watling Street,
Cannock, WS110XG, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.com/uk

Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125
H-1142 Budapest, Hungary
Phone: +36 1 781-6846
Fax: +36 1 781-6866
www.tungaloy.com/hu

Tungaloy Turkey

Serifali Mah.bayraktar Bulvari Kule Sk. No:26
34775 Umraniye / Istanbul / Turkey
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.com/tr

Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70
NL-2411 NZ Bodegraven, Netherlands
Phone: +31 172 630 420
Fax: +31 172 630 429
www.tungaloy.com/nl

Tungaloy Croatia

Ulica bana Josipa Jelačića 87,
10430, Samobor, Croatia
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.com/hr

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei
Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Phone: +86-21-3632-1880
Fax: +86-21-3621-1918
www.tungaloy.com/cn

Tungaloy Cutting Tools (Taiwan) Co.,Ltd.

9F. No.293, Zhongyang Rd,
Xinzhuan Dist, New Taipei City,
24251 Taiwan
Phone: +886-2-8521-9986
Fax: +886-2-8521-8935
www.tungaloy.com/tw

Tungaloy Cutting Tools (Thailand) Co.,Ltd.

Interlink tower 4th Fl.
1858/5-7 Bangna-Trad Road
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok 10260
Thailand
Phone: +66-2-751-5711
Fax: +66-2-751-5715
www.tungaloy.com/th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

62 Ubi Road 1, #06-11 Oxley BizHub 2
Singapore 408734
Phone: +65-6391-1833
Fax: +65-6299-4557
www.tungaloy.com/sg

Tungaloy Vietnam

LE04.38, Lexington Residence
67 Mai Chi Tho St., Dist. 2,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-2837406660
www.tungaloy.com/sg

Tungaloy India Pvt. Ltd.

One International Center,
Unit # 902-A, 9th Floor,
Tower 1, Senapati Bapat Marg,
Elphinstone Road (West),
Mumbai-400013, India
Phone: +91-22-6124-8804
Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.com/in

Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Phone: +82-2-2621-6161
Fax: +82-2-6393-8952
www.tungaloy.com/kr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14
Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Phone: +603-7805-3222
Fax: +603-7804-8563
www.tungaloy.com/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

Unit 68 1470 Ferntree Gully Road
Knoxfield 3180 Victoria, Australia
Phone: +61-3-9755-8147
Fax: +61-3-9755-6070
www.tungaloy.com/au

PT. Tungaloy Indonesia

Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5
Cibitung
Bekasi 17510, Indonesia
Phone: +62-21-8261-5808
Fax: +62-21-8261-5809
www.tungaloy.com/id



tungaloy.com

follow us at:

facebook.com/tungaloyjapan

twitter.com/tungaloyjapan

www.youtube.com/tungaloycorporation

Dystrybuowany przez:



FIND US ON THE CLOUD!
machingcloud.com



AS9100 Certified
78006
2015.11.04
ISO14001 Certified
EC97J1123
1997.11.26