

GŁÓWNY KATALOG 2018

TOM 1 | NARZĘDZIA DO TOCZENIA



➤ Wytaczaki z tłumikiem drgań

Z szybkozmiennym złączem typu KM™.

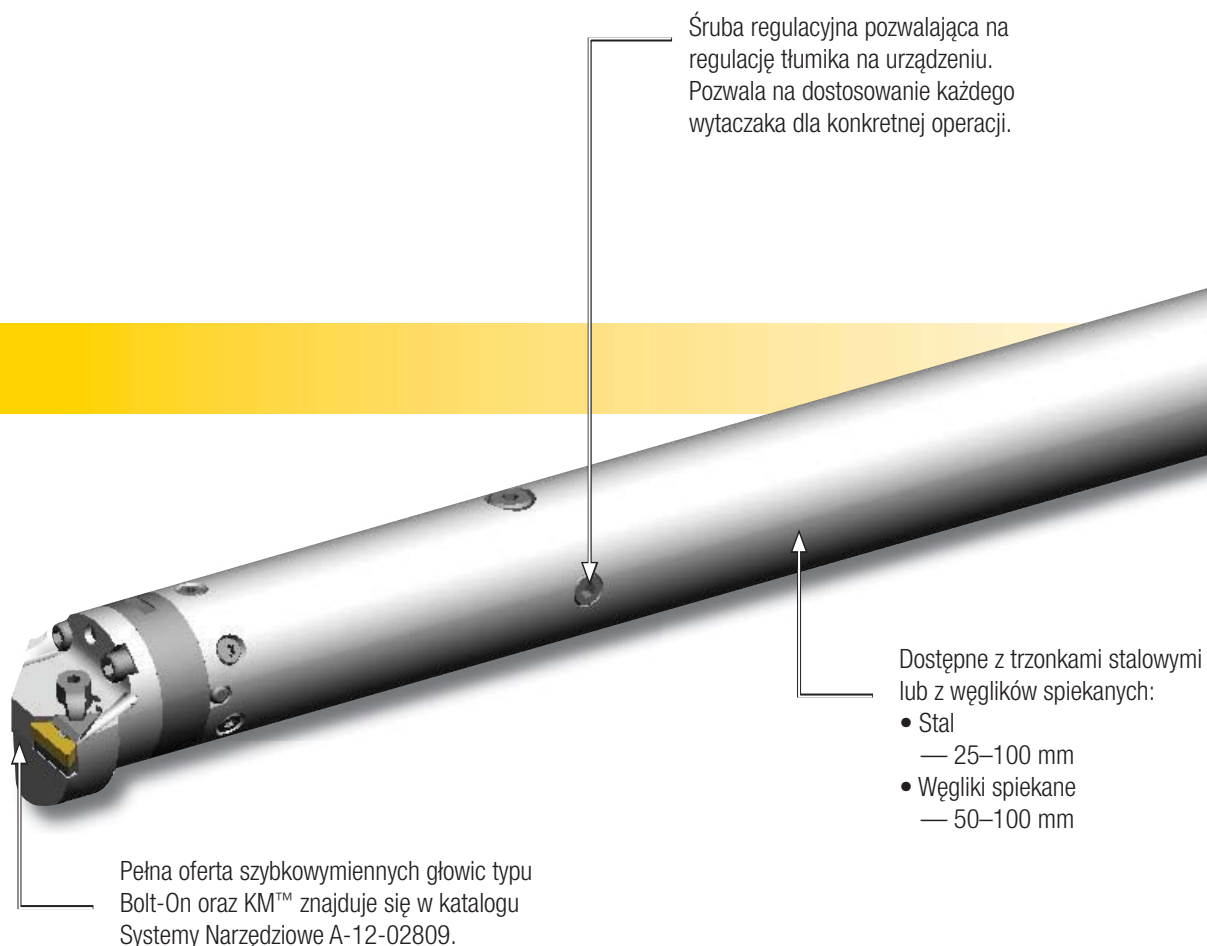
Redukcja wibracji i zwiększenie wydajności podczas głębokiego wytaczania przy użyciu głowic KM Quick-Change i wytaczaków z nastawnym tłumikiem drgań.

Cechy, Funkcja, oraz Korzyść

Cechy	Funkcja	Korzyść
Wbudowany wewnętrzny tłumik drgań	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminuje drgania i wibracje. • Wyższa wydajność obróbki. • Większe głębokości skrawania. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lepsza jakość powierzchni. • Niższy współczynnik braków. • Zwiększona produktywność. • Zredukowana ekspozycja na hałas.
Regulowany tłumik drgań	Wytaczak można regulować za pomocą śruby.	Zoptymalizowana charakterystyka tłumienia do wszystkich warunków obróbki.
Szybkowymienne gniazdo KM	<ul style="list-style-type: none"> • Szytwny system zacisku. • Szeroki wybór opravek skrawających KM Quick Change. 	Elastyczny system redukujący czas ustawiania oraz konieczność posiadania wielu narzędzi.

Kennametal przygotował kilka kluczowych ulepszeń dla naszych wytaczaków z tłumieniem drgań:

- Ustandaryzowany proces wyważania w cyklu produkcyjnym sprawia, że wytaczaki są optymalnie wyważone dla maksymalnego zasięgu.
- Azotowana powierzchnia wytaczaka zabezpiecza go przed uszkodzeniem przez wióry w procesie skrawania.
- Eliminacja spłaszczeń na wytaczaku zwiększa stabilność i zapewnia właściwe mocowanie.
- Dodatkowe spłaszczenie na kołnierzu pozwala na właściwe ustawienie narzędzia w osi.
- Ulepszony proces montażu.



■ Wytaczaki z nastawnym tłumikiem drgań

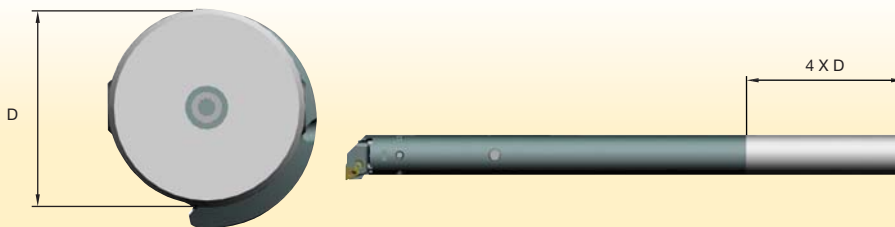
- **NOWOŚĆ** Wszystkie wytaczaki z nastawnym tłumikiem drgań są regulowane w zakładzie produkcyjnym i dostarczane do klienta zgodnie z wartością określoną dla maksymalnego wysięgu danego wytaczaka.
- **NOWOŚĆ** Wszystkie wytaczaki stalowe z nastawnym tłumikiem drgań są poddawane procesowi azotowania, aby zapobiec uszkodzeniom powstałym w wyniku oddziaływania wiórów na wytaczak i zwiększyć trwałość wytaczaka.
- Proces azotowania wytaczaków z czarnej stali oksydowanej z nastawnym tłumikiem drgań powoduje, że chwyt ma niebieskawe przebarwienia. Wytaczaki umożliwiają wewnętrzne doprowadzanie chłodziwa i wykorzystują gniazda pod głowice przykręcane lub szybkowymienne adaptory skrawające KM™. Do regulacji wytaczaka służy śruba ustalająca.
- Wytaczaki z nastawnym tłumikiem drgań wyposażone w chwyt z węglika spiekane będą występować w kolorze szarym. Umożliwiają one wewnętrzne doprowadzanie chłodziwa i wykorzystują szybkowymienne adaptory skrawające KM. Do regulacji wytaczaka służy śruba ustalająca.

■ Zalecenia dotyczące zastosowań

- Wybierz wytaczak największej możliwej wielkości, upewniając się, że przestrzeń do odprowadzania wiórów jest wystarczająca.
- Dopasuj odpowiednio narzędzie, aby uniknąć niekontrolowanych drgań.
- Utrzymuj możliwie najniższy stosunek L/D.
- Wytaczaki są wytwarzane z wysoką dokładnością ustawienia tłumienia, jednak mogą być regulowane ręcznie.

1 Mocowanie wytaczaka

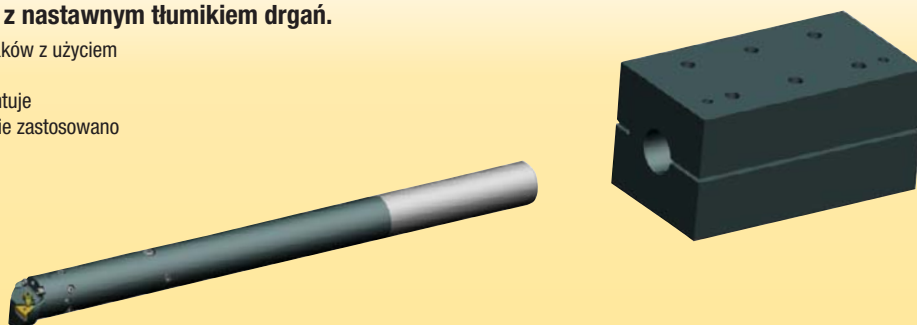
- Prawidłowo zamontuj wytaczak. Kennametal zaleca montaż wytaczaka na wysokości $4 \times D$.



2 Firma Kennametal zaleca mocowanie wytaczaka w uchwycie dzielonym wraz z redukcją dzieloną, jeśli to konieczne, o tolerancji średnicowej ISO H7.

3 NOWOŚĆ: Wszystkie spłaszczenia zostały usunięte z wytaczaków stalowych z nastawnym tłumikiem drgań.

- Nie należy dociskać wytaczaków z użyciem śrub ustalających.
- Firma Kennametal nie gwarantuje wydajności wytaczaka, jeśli nie zastosowano prawidłowego mocowania.

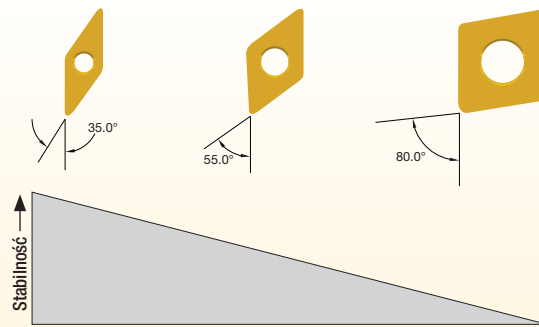


4 Wytaczaki z nastawnym tłumikiem drgań zaprojektowano i wstępnie wyregulowano na maksymalny wysięg.

- Wytaczaki stalowe: wstępnie wyregulowane na $10 \times D$; używać możliwie jak najbliższej wartości $6 \times D$.
- Wytaczaki kompozytowe z węglika: wstępnie wyregulowane na $15 \times D$; używać możliwie jak najbliższej wartości $12 \times D$.
- Jeśli wytaczak nie będzie używany ze wstępnie wyregulowanym wysięgiem, konieczna może być ponowna regulacja.
- Nigdy nie należy mocować ani używać wytaczaka poniżej minimalnego wysięgu.

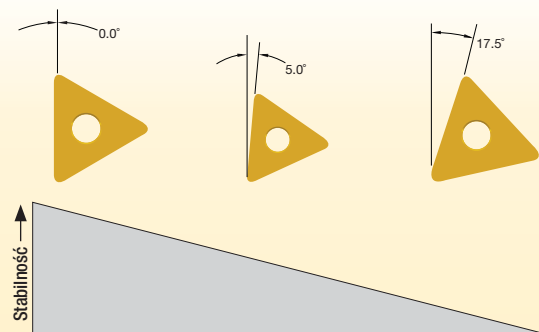
5 Kąt płytki

- Mniejszy kąt wierzchołkowy zapewnia stały rozmiar wióra i większą powierzchnię przyłożenia otworu w celu uzyskania lepszego odprowadzania wiórów.
- Większy kąt wierzchołkowy może spowodować ocieranie w wyniku większej krawędzi skrawającej, co może wywołać drgania.



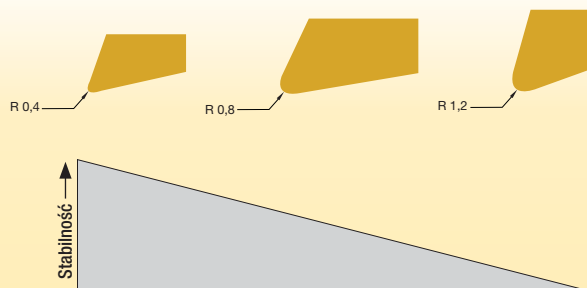
6 Kąt przystawienia

- Aby zwiększyć stabilność, wybierz kąt przystawienia jak najbliższy wartości 90°.



7 Promień ostrza

- Wybierz mały promień ostrza, aby zapewnić lepszą stabilność.
- Głębokość skrawania powinna być większa niż promień ostrza.



8 Geometrie płytek

- W celu ograniczenia sił skrawania należy użyć dodatknych geometrii płytek zapewniających płynną obróbkę oraz zapewnić przygotowanie ostrej krawędzi skrawającej.
- Jako pierwszy wybór należy użyć płytek PVD, ponieważ ich cieńsza powłoka zapewnia mniejsze przygotowanie krawędzi skrawającej.

9 Wysokość skrawania centralnego

- Tolerancja wysokości skrawania wynosi $\pm 0,005$ cala.
- Kennametal zaleca użycie zestawu narzędzi do regulacji wysokości skrawania centralnego. Zestaw zawiera magnes, gniazdo oraz kątownik, który można zamontować na niewielkiej płaskiej powierzchni na kołnierzu połączeniowym wytaczaka z nastawnym tłumikiem drgań.

10 Odprowadzanie wiórów

- Zakleszczanie wiórów i ich ponowne skrawanie może spowodować niepożądane wibracje podczas wytaczania.
- Wióry można wypłukać z użyciem chłodziwa, aby element tłumiący nie nagrzewał się.
- Należy używać geometrii płytek i parametrów skrawania, które zapewniają powstawanie małych wiórów.
- Wytaczak można używać do góry nogami w celu zapewnienia lepszego odprowadzania wiórów.

Zalecenia dotyczące regulacji

- Poluzuj dwie śruby mocujące wytaczaka.
- Przekręć śrubę regulacyjną w prawo, aż stawi opór, a masa znajdzie się w pozycji zablokowanej.
- Można teraz regulować wytaczak.
- Aby wykonać regulację, obracaj śrubę regulacyjną w lewo o ćwierć obrotu.
- Po zakończeniu regulacji dokręć śruby mocujące.

■ Procedura regulacji wysokości środkowej wytaczaka z nastawnym tłumikiem drgań firmy Kennametal

Następująca procedura pozwoli użytkownikowi ustawić wytaczaki z nastawnym tłumikiem drgań w środku bez używania spłaszczeń na chwycie.

Sprzęt

- Kątomierz cyfrowy
- Gniazdo kątomierza
- Używany wytaczak



Rysunek 1: Gniazdo kątomierza cyfrowego (po lewej) i kątomierz cyfrowy (po prawej)

Montaż

- Usuń zabrudzenia, wióry, zanieczyszczenia itp. z powierzchni montażowych kątomierza cyfrowego i odpowiednich powierzchni gniazda kątomierza.
- Zamontuj kątomierz cyfrowy w gnieździe kątomierza i upewnij się, że znajduje się w tej samej płaszczyźnie co tylna część gniazda kątomierza.

Kalibracja

- Oczyszczyć obszar w osi X tokarki, aby utworzyć powierzchnię referencyjną podczas kalibracji.
- Usuń zabrudzenia, wióry, zanieczyszczenia itp. z magnesu znajdującego się na dole gniazda kątomierza cyfrowego.
- Umieść zespół kątomierza cyfrowego w osi X tokarki.
 - Utrzymuj zespół kątomierza równoległe do osi.
 - Aby zachować równoległość względem osi X, pomocne może okazać się uderzenie zespołu w kierunku obudowy głowicy rewolwerowej.
- Włącz kątomierz cyfrowy, naciskając przycisk włączania/wyłączania (on/off).
- Wyzeruj kątomierz cyfrowy, naciskając przycisk zerowania.

UWAGA: Kątomierz cyfrowy jest teraz skalibrowany względem osi X tokarki i umożliwia pomiar kątów względem tej osi.



Rysunek 2: Kalibracja osi X

Regulacja wytaczaka

- Po umieszczeniu wytaczaka w uchwycie i ustawieniu odpowiedniego wysięgu usuiń zabrudzenia, wióry, zanieczyszczenia itp. z małego spłaszczenia na kołnierzu wytaczaka.
- Umieść zespół kątomierza na wytaczaku, wyrównując mały magnes na dole zespołu z małym spłaszczeniem na kołnierzu wytaczaka.
 - Upewnij się, że zespół kątomierza jest ustawiony prostopadle do osi wytaczaka.
 - Upewnij się, że zespół kątomierza jest ustawiony w tym samym kierunku, w którym był kalibrowany względem osi X tokarki.



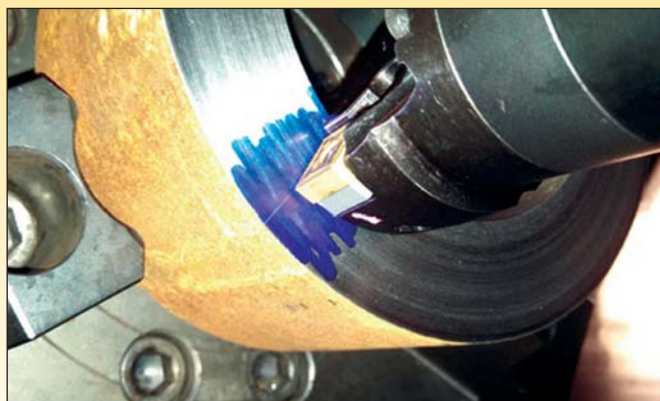
Rysunek 3: Spłaszczenia kołnierza wytaczaka

- Obracaj wytaczak, aż na kątomierzu cyfrowym zostanie wyświetlona wartość zero stopni.



Rysunek 4: Regulacja wytaczaka

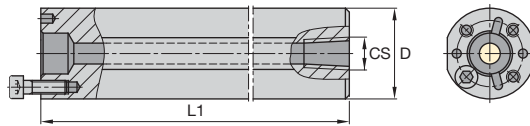
- Dokręć uchwyt wytaczaka, aby zablokować położenia wytaczaka.
 - Upewnij się, że po zamocowaniu wytaczaka kątomierz cyfrowy nadal wskazuje wartość zero stopni.
- Wytaczak powinien znajdować się teraz na środku.



Rysunek 5: Wysokość środkowa wytaczaka

Zamów zestaw narzędzi do regulacji wysokości skrawania centralnego firmy Kennametal

Można zamówić zestaw narzędzi do regulacji wysokości skrawania centralnego. Użyj numeru zamówieniowego 6141867 lub oznaczenia katalogowego KIT-BB-AF.

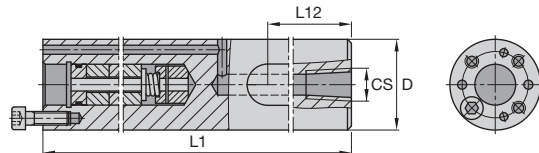


Chwyt stalowy z wewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa.
Maks. stosunek długości do średnicy 4:1.



■ BS

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	L1	CS	śruba 3 wymagane	śruba klina	klucz sześciokątny
1098078	BS32S	32	210	RP3/8	MS412	MS330	4 mm
1098079	BS40T	40	260	RP3/8	MS412	MS330	4 mm
1098080	BS50U	50	310	RP3/8	MS337	MS339	5 mm

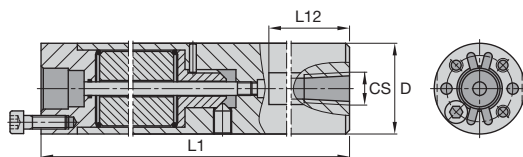


Chwyt stalowy z reduktorem drgań z wewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa.
Maks. stosunek długości do średnicy 6:1.



■ BSD

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	L1	CS	L12	L1 min	śruba 3 wymagane	śruba klina	klucz sześciokątny
1098150	BSD32U	32	310	RP3/8	200	200	MS330	MS412	4 mm
1098151	BSD40V	40	360	RP3/8	248	228	MS330	MS412	4 mm
1098152	BSD50W	50	410	RP3/8	280	276	MS339	MS337	5 mm

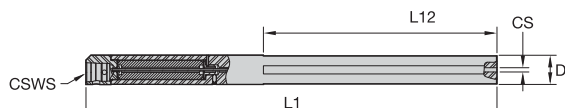


Chwyt stalowy z nastawnym tłumikiem drgań i wewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa.



■ D...TTB

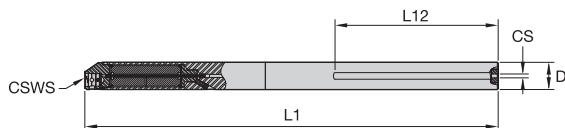
numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	L1	CS	L12	L1 min	śruba 3 wymagane	śruba klina	klucz sześciokątny
1772222	D25MTTB400	25	381	RP1/4	203	227	MS1499	MS319	3 mm
1772223	D32MTTB447	32	422	RP3/8	267	332	MS325	MS1130	4 mm
1772224	D40MTTB530	40	492	RP3/8	305	300	MS326	MS330	4 mm
1772230	D50MTTB700	50	670	RP3/8	470	309	MS337	MS337	5 mm



Stalowy korpus wytaczaka z nastawnym tłumikiem drgań, z wewnętrznym doprowadzeniem chłodziwa i gniazdem KM™.


D...TTB-KM • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	L1	CS	L12	L1 min	rozmiar systemu narzędziowego CSWS
3637636	D40MTTB560KM40	40	520	RP 3/8-19	305	330	KM40
3637637	D50MTTB737KM40	50	697	RP 3/8-19	470	337	KM40
3637638	D60MTTB1000KM40	60	976	RP 3/8-19	686	396	KM40
3642134	D80MTTB1120KM63	80	1060	RP 3/8-19	610	560	KM63
3642135	D100MTTB1330KM63	100	1384	RP 3/8-19	622	695	KM63



Wytaczak z węgla spiekanego z nastawnym tłumikiem drgań i połączeniem z gniazdem szybkowymennym KM™.


G-TTB-KM • Metryczne

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D	L1	CS	L12	rozmiar systemu narzędziowego CSWS
3954298	G50MTTB1026KM40	50	986	RP 3/8-19	300	KM40
3954300	G80MTTB1564KM63	80	1504	RP 3/8-19	480	KM63