

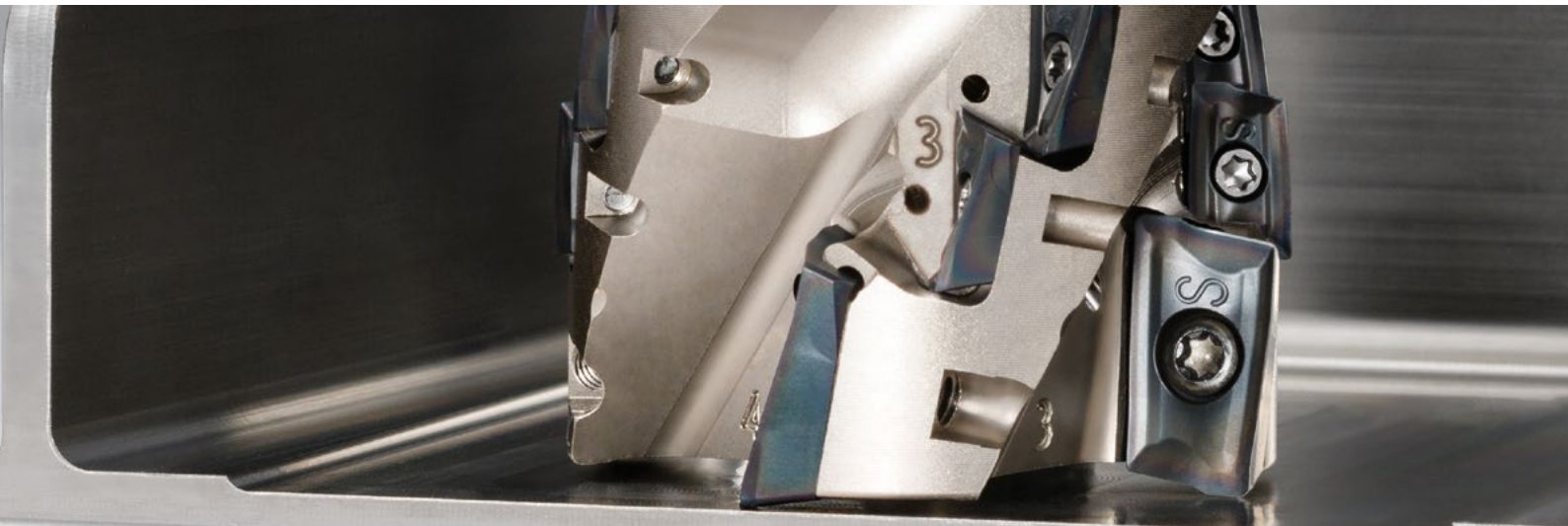
THE NEW VALUE FRONTIER



Śrubowy frez walcowo-czołowy  
do obróbki stopu tytanu

**MECHT**

# MECHT

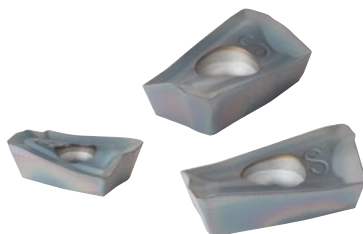


Do linii produktów MECHT dodano śrubowy frez walcowo-czołowy o nowej konstrukcji

**Unikatowa konstrukcja zapewnia stabilne frezowanie stopu tytanu**

- Łączenie rozmiarów płytek zwiększa stabilność
- Specjalna konstrukcja uchwytu zwiększa niezawodność
- Doskonałe odprowadzanie wiórów

**Dłuższa żywotność narzędzia dzięki mniejszemu oporowi łamacza wiórów JS i dobrej technologii powlekania PVD**



Śrubowy frez walcowo-czołowy do obróbki stopu tytanu

# MECHT

Łączenie rozmiarów płytek zwiększa możliwości zdzierania  
Umożliwia stabilną obróbkę i zwiększa żywotność narzędzia

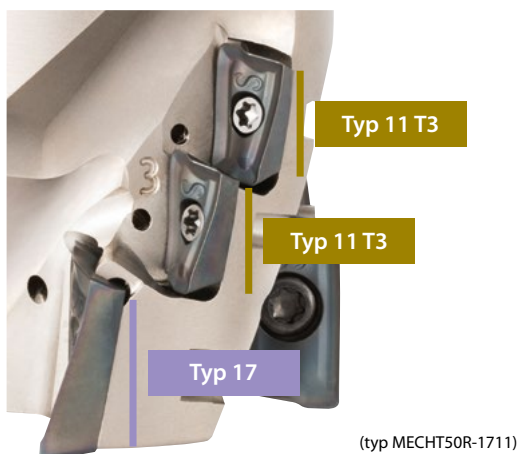
1

Zaprojektowane, aby zmniejszyć drgania i zapobiec ponownemu  
cięciu wiórów

## Unikatowe łączenie płytek

Większe płytki dolne umożliwiają większe siły skrawania  
(z wyjątkiem  $\varnothing 32$ )

Stabilna obróbka z większą odpornością na pęknięcie



## Nowa konstrukcja zapewniająca większą niezawodność

Dolne płytki są utrzymywane w miejscu dzięki  
podwójnemu stykowi czołowemu

### Powierzchnia podtrzymania 1

Szeroka powierzchnia podtrzymania



### Powierzchnia podtrzymania 2

Dodatkowy uchwyt w kierunku osi poziomej

### Średnica otworu

Większa średnica otworu zwiększa siłę mocowania i zmniejsza drgania,  
frez  $\varnothing 50$  mm z otworem  $\varnothing 27$  mm (otwór standardowy:  $\varnothing 22$  mm)

### Twardość uchwytu narzędziowego

15% twardszy niż uchwyt konwencjonalny

### Spec. uchwyty narzędziowe

Dostępne zamówienia niestandardowe  
Niestandardowa liczba płytek i etapów

## Doskonale odprowadzanie wiórów

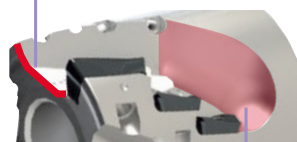
### Nowy kształt rowka

Duże, gładkie rowki zapobiegają zatykaniu się wiórów

MECHT ( $\varnothing 50$ -4T 3 etapy)

Konwencjonalne ( $\varnothing 50$ -4T 4 etapy)

### Duży rowek



### Elegancka konstrukcja

### Wszystkie płytki mają otwory do chłodziwa

Optymalna średnica otworu reguluje przepływ i ciśnienie

Dobre odprowadzanie wiórów oraz doskonałe chłodzenie i krawędź skrawająca



Przykład wióra

## 2 Dłuższa żywotność narzędzia dzięki mniejszemu oporowi łamacza wiórów JS i dobrej technologii powlekania PVD

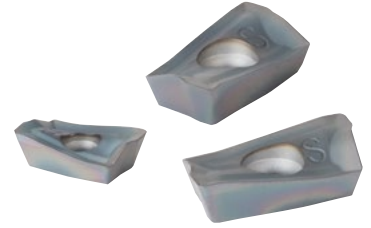
**Niska siła skrawania** Łamacz wiórów JS

Mniejsze nagrzewanie krawędzi skrawającej dzięki ostremu cięciu  
Długa żywotność narzędzia

**Większa wytrzymałość**

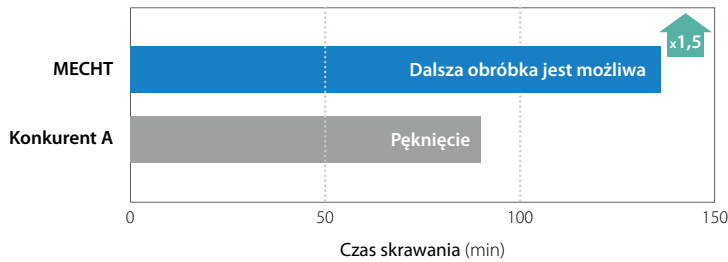
**PR1535**

Odporność na pękanie dzięki mocnemu podłożu i powłoce odpornej na wysoką temperaturę MEGACOAT NANO



Porównanie żywotności narzędzia (ocena wewnętrzna)

**MECHT wykazuje dobry stan krawędzi skrawającej i dłuższą o 50% żywotność narzędzia w porównaniu z konkurentem B.**



**Krawędź skrawająca po obróbce trwającej 50 min**

MECHT

**Dobrze**



Konkurent A

**Pęknięcie**



Parametry skrawania:  $V_c = 40$  m/min,  $a_p \times a_e = 43 \times 20$  mm,  $f_z = 0,12$  mm/t,  $\phi 50$  (5 rowków), na mokro (chłodzenie zewnętrzne i wewnętrzne), materiał obrabiany: Ti6Al4V, maszyna: BT50

Frezowanie stopów tytanu (ocena wewnętrzna)

**$a_p = 20$  mm (0,4 x DC)**

**Stabilna obróbka bez zatykania wiórami i drgań**

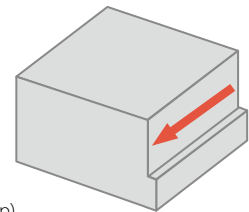


Parametry skrawania:  $V_c = 40$  m/min,  $a_p \times a_e = 20 \times 50$  mm (otworowanie),  $f_z = 0,08$  mm/t  $\phi 50$  (5 rowków), na mokro (chłodzenie zewnętrzne i wewnętrzne), materiał obrabiany: Ti6Al4V, maszyna: BT50

### Analiza przypadku

**Części samolotowe Ti6Al4V**

$V_c = 55$  m/min ( $n = 350$  min<sup>-1</sup>)  
 $a_p \times a_e = 24 \times 16$  mm  
 $f_z = 0,09$  mm/t ( $V_f = 126$  mm/min)  
Mokre (chłodziwo wewnętrzne)



MECHT50R-1711-3-4T-M  
BDMT170408ER-JS PR1535 (pierwszy etap)  
BDMT11T308ER-JS PR1535 (drugi i trzeci etap)

Wydajność skrawania

**MECHT**

**$V_f = 126$  mm/min**

**x1,5**

Konkurent B

**$V_f = 84$  mm/min**

MECHT wykazuje dobre odprowadzanie wiórów i stabilną obróbkę również z dużą szybkością posuwu.

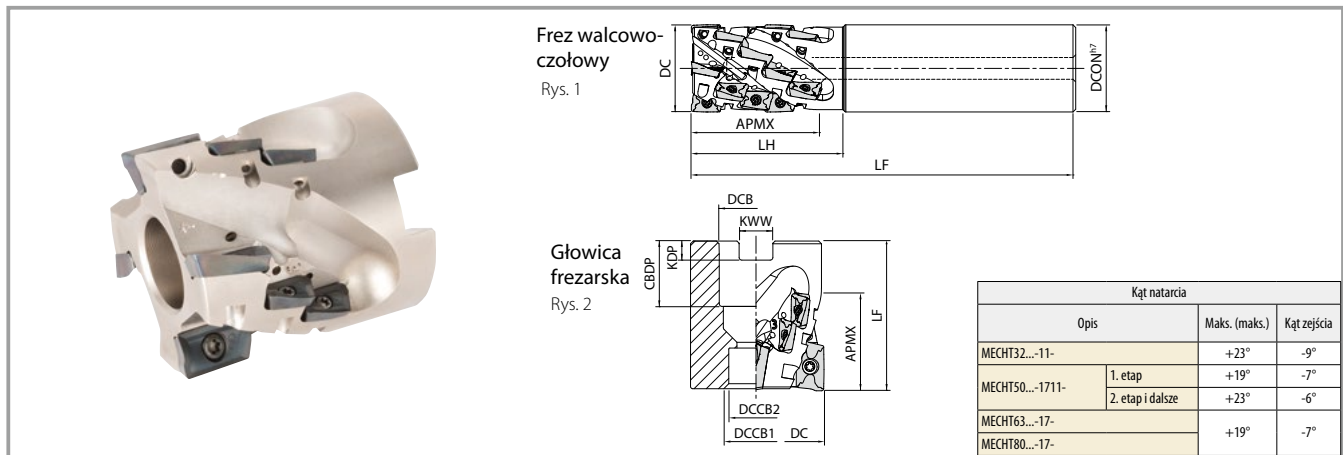
Wydajność obróbki była o 50% lepsza niż konkurenta przy takiej samej żywotności narzędzia.

Ocena użytkownika

## Parametry skrawania

Materiał obrabiany	Zastosowania	Głębokość cięcia (mm)		$f_z$ (mm/t)	Zalecany rodzaj płytki ( $V_c$ : m/min)
		$a_p$	$a_e$		MEGACOAT NANO PR1535
Stop tytanu (Ti6Al4V)	Konturowanie	~Długość cięcia (APMX)	ok. 0,5 DC	0,10 ~ 0,12 ~ 0,16	30 ~ 40 ~ 60
	Rowkowanie	~0,5 DC	1DC	0,05 ~ 0,07 ~ 0,09	30 ~ 40 ~ 50

# MECHT



## Wymiary uchwytu narzędziowego

### Frez walcowo-czołowy

Opis	Dostępność	Liczba rowków	Liczba etapów	Liczba płytek	Wymiary (mm)					Kształt	Części zamienne		Odpowiednie płytki	
					DC	DCON	LF	LH	APMX		Śruba zaciskowa	Klucz	1. etap	2. etap i dalsze
MECHT 32-532-11-5-4T	●	4	5	20	32	32	140	55	46	Rys. 1	SB-2555TRG	DTM-8	BDMT11T3**	*1BDMT11T308**

### Głowica frezarska

Opis	Dostępność	Liczba rowków	Liczba etapów	Liczba płytek	Wymiary (mm)										Kształt	Części zamienne			Odpowiednie płytki	
					DC	DCB	DCCB <sub>1</sub>	DCCB <sub>2</sub>	LF	CDDP	KDP	KWW	APMX	Śruba zaciskowa		Klucz	Śruba trzpienia	1. etap	2. etap i dalsze	
MECHT 50R-1711-3-4T-M	●	4	3	12	50	27	20	14	55	24	7	12,4	34	Rys. 2	SB-2555TRG	DTM-8	HH12X40	BDMT1704**	*1BDMT11T308**	
									65				43							
MECHT 50R-1711-4-5T-M	●	5	4	20																
MECHT 63R-17-4-5T-M	●	5	4	20	63	27	20	14	80	24	7	12,4	60	Rys. 2	SB-4070TRN	DTM-15	HH12X65	BDMT1704**	*1BDMT170408**	
									28				8							14,4
MECHT 80R-17-4-6T-M	●	6	4	24	80	32	26	17												

\*1. Dla drugiego i dalszych etapów użyj płytek o promieniu naroża R 0,8 lub mniejszym

Zalecana jest obróbka z chłodziwem (ciśnienie chłodziwa wewnętrznego 1,5 MPa lub wyższe)

Przed montażem płytek powlecz cienką warstwą preparatu zapobiegającego przywieraniu (P-37) stożek i gwint śruby zaciskowej

● : Dostępne

## Odpowiednie płytki

Kształt	Opis	Wymiary (mm)					Kąt		MEGACOAT NANO
		W1	S	D1	L	RE	AS	AN	PR1535
<p>Niska siła skrawania</p>	BDMT 11T302ER-JS	6,7	3,8	2,8	11,0	0,2	18°	13°	●
	11T304ER-JS					0,4			●
	11T308ER-JS					0,8			●
	BDMT 170404ER-JS	9,6	4,9	4,4	17,0	0,4	18°	13°	●
	170408ER-JS					0,8			●

Można także użyć łamacza wiórów JT (tylko wtedy, gdy uchwyt ma parzystą liczbę płytek).

Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z przedstawicielem handlowym firmy Kyocera.

● : Dostępne