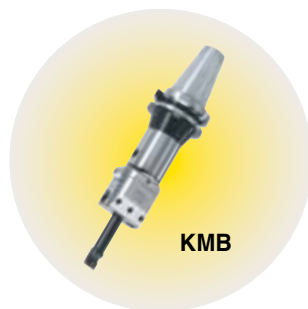
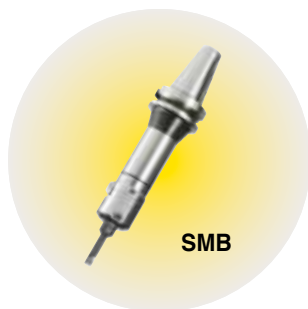
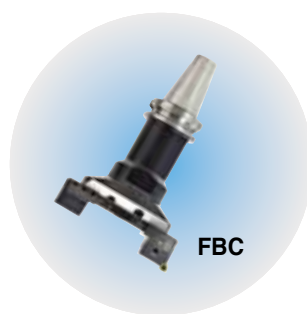


## Właściwości

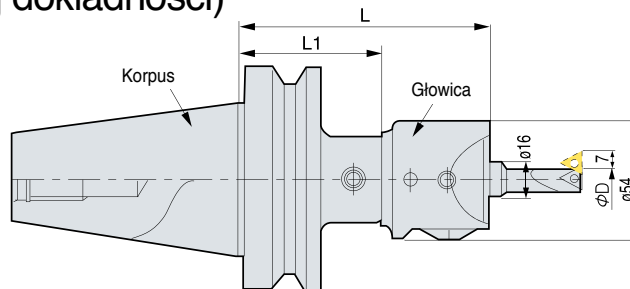
• Uniwersalny system wytaczania serii DINOX, o szczególnie wysokiej dokładności i dużej sztywności, zapewnia dobre osiągi jak również wytaczanie w przyrządzie ustawczym i jest w stanie sprostać różnorodnym wymaganiom klientów.



## Małe mikrowytaczadła (Wysokiej dokładności)

MAS403-BT

### BT-SMH



1DIV. = ø0.01mm

(mm)

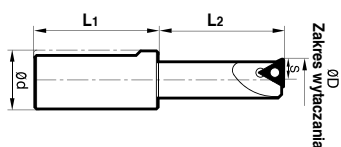
Oznaczenie	Stan	L	L1	Korpis	Głowica	Płytki do wytaczania	kg
BT40 - SMH		109	60	BT40-MD40F-60	SMH4022	BB16-DS	3.0
BT50 - SMH		109	60	BT50-MD40F-60	SMH4022	BB16-DS	6.0

- Mikrowytaczadło typu modułowego do obróbki wykańczającej przystosowane do małych otworów
- Zakres zastosowania:  $\phi 6.0 - \phi 34.0$ mm
- Ustawiana długość: 7mm
- Możliwość współpracy podstawowych trzoneków z uchwytami : HSK, BT, SK, NT50/40, MT6, trzonek prosty.
- Głowica: patrz strona I88.
- Korpis (podstawowa oprawka): patrz strona I 81

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

### ● Chwyt (Typu BB)

(mm)



Oznaczenie	Stan	Zakres wytaczania $\phi D$		S	$\phi d$	L2	L1	Płytki	Śruba płytki	Klucz
		min	max							
BB16-5S	●	6	20	2.75	16	20	34	WBG060100L	BFTX0203A	TW06
BB16-7S	●	8	22	3.5	16	30	34	TBGT060100L	BFTX0204A	TW06
BB16-9S	●	10	24	4.5	16	40	34	TPGT080200L	BFTX0204A	TW06
BB16-11S	●	12	26	5.5	16	45	34	TPGT110300L	BFTX0307A	TW10
BB16-15S	●	16	30	7.5	16	50	34	TPGT110300L	BFTX0307A	TW10
BB16-19S	●	20	34	9.5	16	60	34	TPGT160400L	BFTX0410A	TW15

- Dostępne płytki, patrz strony B38, B40, B43

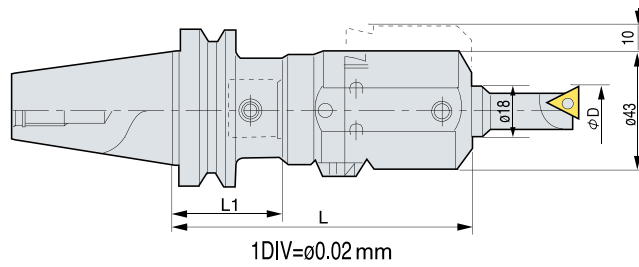
● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

- Na zamówienie trzonek z węgla lub inne specjalne wymiary
- Można zamówić płytki CBN oraz PCD

### ● Części

Oznaczenie	Części zamienne				
	Standardowe				Opcjonalne
	Korpis	Głowica wytaczarska	Śruba ze stożkiem	Klucz	Wytaczak
Rodzaj					
SMH	MD40F	SMH4022	BTT1013F	LW-5	BB16

## Małe mikrowytaczadła BT-SMB



(mm)

Oznaczenie	Stan	L	L1	Korpus (Oprawka standardowa)	Głowica	Wytaczak	kg
BT40-SMB		122.5	60	BT40-MD40F-60	SMB4022	BB18-DS	2.8
BT50-SMB		122.5	60	BT50-MD40F-60	SMB4022	BB18-DS	5.4

- Mikrowytaczadło typu modułowego do obróbki wykańczającej przystosowane do małych otworów
  - Zakres wytaczania: (BB18 Wytaczak):  $\phi 8.0 \sim \phi 38.0$  mm • Długość nastawiania: 10 mm
  - Możliwość współpracy podstawowych trzonek z uchwytami: HSK, BT, SK, NT50/40, MT6, Trzonek prosty
  - Głowica: patrz strona I 88 • Korpus (Oprawka podstawowa) : patrz strona I 81
- : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

### ● Chwyt BB (dla SMB)

(mm)

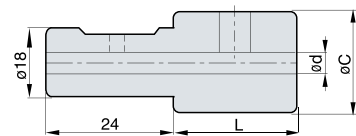
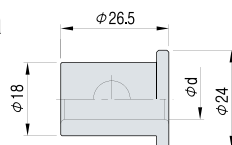
Oznaczenie	Stan	Zakres wytaczania $\phi D$		S	$\phi d$	L1	L2	Płytki	Śruba płytki
		min	max						
BB18-7S	●	8	28	3.5	18	30	30	TBGT060100L	BFTX0204A
BB18-9S	●	10	30	4.5	18	30	40	TPGT080200L	BFTX0204A
BB18-11S	●	12	32	5.5	18	30	45	TPGT110300L	BFTX0307A
BB18-13S	●	14	34	6.5	18	40	45	TPGT110300L	BFTX0307A
BB18-15S	●	16	36	7.5	18	40	50	TPGT110300L	BFTX0307A
BB18-17S	●	18	38	8.5	18	40	50	TPGT110300L	BFTX0307A

- Można zamówić trzonek węglkowy oraz specjalne wymiary
  - Płytki CBN i PCD można zamówić
- : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

### ● Części

Oprawka	Części zamienne				
	Standardowe				Opcjonalne
	Korpus	Głowica wytaczarska	Śruba ze stożkiem	Klucz	Wytaczak
Typ					
SMB	MD40F	SMH4022	BTT1013F	LW-5	BB16

### ● Tuleja zaciskowa



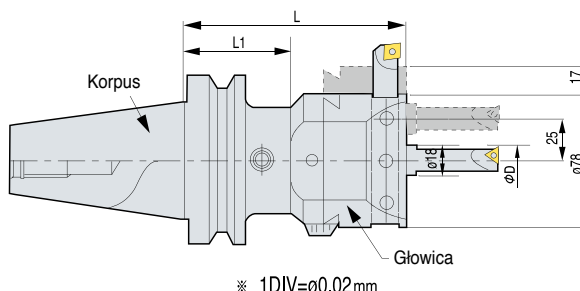
(mm)

Oznaczenie	Stan	$\phi d$	$\phi C$	L
CSL4		4		
CSL5		5		
CSL6		6		
CSL7		7		
CSL8		8		
CSL10		10		
CSL12		12		

Oznaczenie	Stan	$\phi d$	$\phi C$	L
LCSL5		5	18	18
LCSL6		6	18	18
LCSL7		7	18	18
LCSL8		8	22	22
LCSL10		10	25	25
LCSL12		12	25	30

- \* Można zamówić specjalne wymiary
- : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie
- \* Można zamówić specjalne wymiary
- : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

## Mikro wytaczadło BT-KMB



(mm)

Oznaczenie	Stan	L	L1	Korpus (Oprawka podstawowa)	Głowica	Wytaczak	kg
BT40 - KMB		141	64	BT40-MD63F-64	KMB6336	BB18-□S	7.0
BT50 - KMB		152	75	BT50-MD63F-75	KMB6336	BB18-□S	5.5

- Mikro wytaczadło o budowie modułowej do obróbki wykańczającej małych i średnich otworów
  - Zakres wytaczania (BB18 Wytaczak) :  $\phi 8.0 \sim \phi 101.0$ mm • Długość nastawiana : 17mm
  - W oprawce mogą znaleźć zastosowanie różne uchwyty : HSK, BT, SK, NT50/40, MT6, Proste uchwyty
  - Części zamienne, patrz strony I 89 • Korpus (Standardowa oprawka) : patrz strona I 81
- : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

### Chwyty: Typu BB(dla KMB)

(mm)

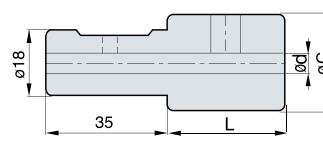
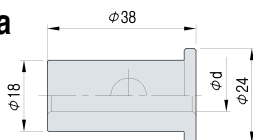
Oznaczenie	Stan	Zakres wytaczania $\phi D$		S	$\phi d$	L1	L2	Płytki	Śruba płytki		
		osiowy	mimośr.								
BB18-7S	●	8	41	43	91	3.5	18	30	30	TBGT060100L	BFTX0204A
BB18-9S	●	10	43	45	93	4.5	18	30	40	TPGT080200L	BFTX0204A
BB18-11S	●	12	45	47	95	5.5	18	30	45	TPGT110300L	BFTX0307A
BB18-13S	●	14	47	49	97	6.5	18	40	45	TPGT110300L	BFTX0307A
BB18-15S	●	16	49	51	99	7.5	18	40	50	TPGT110300L	BFTX0307A
BB18-17S	●	18	51	53	101	8.5	18	40	50	TPGT110300L	BFTX0307A

- Możliwość zamówienia trzonek z węgla i inne specjalne wymiary
  - Możliwość zamówienia płytek CBN i PCD.
- : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

### Części

Oprawka	Części zamienne				
	Standardowe				Opcjonalne
	Korpus	Głowica wytaczarska	Śruba ze stożkiem	Klucz	Wytaczak
Rodzaj					
KMB	MD63F	KMB6336	BTT1620F	LW-8	BB18

### Tuleja zaciskowa

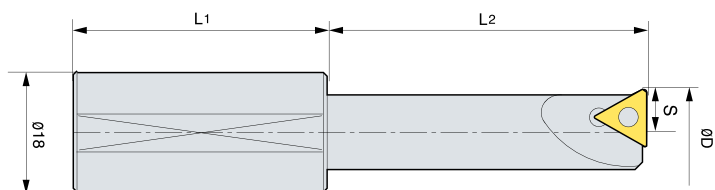


(mm)

Oznaczenie	Stan	$\phi d$	$\phi C$	L
CSL 4K		4		
CSL 5K		5		
CSL 6K		6		
CSL 7K		7		
CSL 8K		8		
CSL10K		10		
CSL12K		12		
Oznaczenie	Stan	$\phi d$	$\phi C$	L
LCSL 5K		5	18	18
LCSL 6K		6	18	18
LCSL 7K		7	18	18
LCSL 8K		8	22	22
LCSL10K		10	25	25
LCSL12K		12	25	30

- : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie \* Specjalne wymiary na zamówienie ● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

## Chwyty **BB**



### ● Chwył wytaczadła : BB (dla SMB, KMB)

(mm)

Oznaczenie	Stan	Płytką	øD mikrowytaczadła	S	L1	L2	Śruba	Klucz
<b>BB18-7S</b>	●	TBGT0601□□L	8	3.5	30	30	BFTX0204A	TW06
<b>BB18-9S</b>	●	TPGT0802□□L	10	4.5	30	40	BFTX0204A	TW06
<b>BB18-11S</b>	●	TPGT1103□□L	12	5.5	30	45	BFTX0307A	TW10
<b>BB18-13S</b>	●	TPGT1103□□L	14	6.5	40	45	BFTX0307A	TW10
<b>BB18-15S</b>	●	TPGT1103□□L	16	7.5	40	50	BFTX0307A	TW10
<b>BB18-17S</b>	●	TPGT1103□□L	18	8.5	40	50	BFTX0307A	TW10

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

### ● Standardowe chwyty

Wytaczaki wewnętrzne	Zastosowanie	Wielkość trzonka	Dostępne płytki
BBPT(WBPT: Trzonki węglikowe) BBPW(WBPW: Trzonki węglikowe)	Wytaczenie otworów przelotowych	ø8,10,12,16 ø5,5,8,10	TBGT0601□□L, TPGT0802□□L, TPGT1103□□L WBG0601□□L, WBMT0601□□L, WBG0802□□L
S-SCLCR (C-SCLCR: Trzonki węglikowe)	Wytaczanie otworów nie i przelotowych	ø8,10,12,16	CCGT0602□□, CCMT0602□□, CCGT09T3□□, CCMT09T3□□
S-SWUBR(E-SWUBR: Trzonki węglikowe) S-STUPR	Wytaczenie otworów przelotowych	ø5,5,8,10	TPGT1103□□L
S-STFPR(C-STFPR: Trzonki węglikowe)		ø8 ø12,16	TBGT0601□□L, TPGT0802□□L WBG020102L, WBG S3020□□L
S-SCLCR(C-SCLCR: Trzonki węglikowe) S-SCLPR(C-SCLPR: Trzonki węglikowe)	Wytaczanie otworów nie i przelotowych	ø10,12,16 ø8,10,12,16	CCMT0602□□, CCGT0602□□, CCMT09T3□□, CCGT09T3□□ CPGT0802□□, CPGT0903□□

- Możliwość zamówienia chwytów węglikowych
- W przypadku stosowania tulei zaciskającej, istnieje możliwość użycia standardowego wytaczaka i płytki.
- Można zamówić płytki cBN oraz PCD

### ● Części

Oprawki	Części zamienne		
	Śruba dociskowa	Klucz	Klucz
Rodzaj			
FF10-30S	BFTX0204A	TW06	LW-2
FF12-39S	BFTX0204A	TW06	LW-2.5
FF16-47S	BFTX0204A	TW06	LW-3
FF20-58S	BFTX0204A	TW06	LW-3
FF25-79S	BFTX0307A	TW10	LW-4
FF32-100S	BFTX0307A	TW10	LW-5

# Mikrowytaczadła FBH

## Właściwości

1DIV.=Ø0.01mm

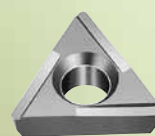
Zakres wytaczania : Ø15.0mm ~ Ø172.0mm

- ▶ Możliwość dokładnego ustawiania, jedna działka na skali odpowiada 0.01 mm.
- ▶ Zwarta budowa oraz wzmocnienie spełniają wymagania tolerancji H6, H7.
- ▶ Szeroki zakres wytaczania: minimalna średnica: 15.0 mm. Średnica maksymalna: 172.0 mm.
- ▶ Możliwość współpracy z różnymi rodzajami podstawowych opravek.
- ▶ Standardowo wewnętrzne doprowadzenie chłodziwa.



- 1 Mikro wytaczadło z trzonkiem stalowym/z węglika.
- 2 Mikro wytaczadło modułarne z trzonkiem stalowym/z węglika.

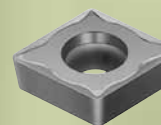
## Płytki



TPGT080200L  
TPGW080200  
TPGT110300L



CCET030100L  
CCET040100L



CCGT060200L  
CCMT060200  
CCMT09T300



Bite  
FBB ○○  
FBB○○N  
FBB ○○N-1



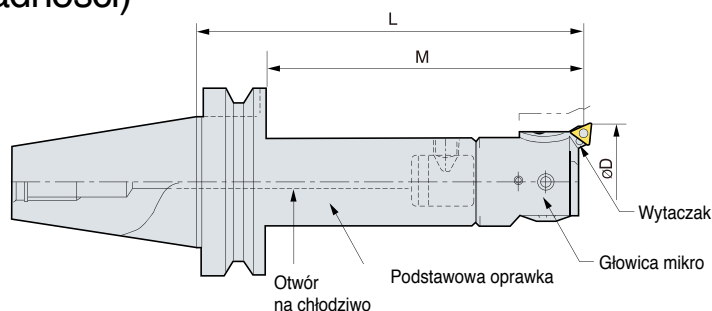
Głowice wytaczarskie FBH





## Mikrowytaczadła (wysokiej dokładności)

### BT-FBH



(mm)

Oznaczenie	Zakres wytaczania $\phi D$		L	Maks. głębokość wytaczania M	Korpus (Oprawka podstawowa)	Głowica mikro-wytaczadła	Wytaczak	kg
	min	max						
<b>BT30 -FBH20 -103</b>	20	26(30)	103	77	BT30-MD19F- 70	FBH1920N	FBB20N, FBB20N-C	0.53
<b>FBH26 -127</b>	26	34(40)	127	101	-MD25F- 90	FBH2526N	FBB26N, FBB26N-C	0.7
<b>FBH33 -121</b>	33	43(50)	121	95	-MD32F- 80	FBH3233N	FBB33N, FBB33N-C	0.82
<b>FBH42 -127</b>	42	54(62)	127	101	-MD40F- 80	FBH4042N	FBB42N, FBB42N-C, FBB42N-11	1.1
<b>FBH53 -127</b>	53	70(82)	127	101	-MD50F- 70	FBH5053N	FBB53N, FBB53N-C, FBB53N-11	1.7
<b>BT40 -FBH20 -103</b>	20	26(30)	103	72	BT40-MD19F- 70	FBH1920N	FBB20N, FBB20N-C	1.9
<b>FBH26 -133</b>	26	34(40)	133	100	-MD25F- 95	FBH2526N	FBB26N, FBB26N-C	2.0
<b>FBH33 -141</b>	33	43(50)	141	110	-MD32F-100	FBH3233N	FBB33N, FBB33N-C	2.5
<b>FBH42 -162</b>	42	54(62)	162	130	-MD40F-115	FBH4042N	FBB42N, FBB42N-C, FBB42N-11	3.1
<b>FBH53 -162</b>	53	70(82)	162	130	-MD50F-105	FBH5053N	FBB53N, FBB53N-C, FBB53N-11	3.5
<b>FBH68 -181</b>	68	100(122)	181	150	-MD63F-110	FBH6368N	FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11	6.3
<b>FBH98 -206</b>	98	150(172)	206	173	-MD63F-135	FBH6398N	FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11	7.1
<b>BT50 -FBH20 -118</b>	20	26(30)	118	76	BT50-MD19F- 85	FBH1920N	FBB20N, FBB20N-C	5.2
<b>FBH26 -142</b>	26	34(40)	142	100	-MD25F-105	FBH2526N	FBB26N, FBB26N-C	5.8
<b>FBH33 -151</b>	33	43(50)	151	109	-MD32F-110	FBH3233N	FBB33N, FBB33N-C	6.0
<b>FBH42 -192</b>	42	54(62)	192	150	-MD40F-145	FBH4042N	FBB42N, FBB42N-C, FBB42N-11	6.3
<b>-242</b>	42	54(62)	242	200	-MD40F-195	FBH4042N	FBB42N, FBB42N-C, FBB42N-11	6.6
<b>FBH53 -182</b>	53	70(82)	182	140	-MD50F-125	FBH5053N	FBB53N, FBB53N-C, FBB53N-11	6.9
<b>-282</b>	53	70(82)	282	240	-MD50F-225	FBH5053N	FBB53N, FBB53N-C, FBB53N-11	7.2
<b>FBH68 -201</b>	68	100(122)	201	159	-MD63F-130	FBH6368N	FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11	8.1
<b>-301</b>	68	100(122)	301	260	-MD63F-230	FBH6368N	FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11	8.5
<b>FBH98 -211</b>	98	150(172)	211	169	-MD63F-140	FBH6398N	FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11	8.9
<b>-265</b>	98	150(172)	265	224	-MD63F-195	FBH6398N	FBB68N, FBB68N-C, FBB68N-11	9.4

Pozycja do zamówienia Podstawowa oprawka, Głowica, Chwył oddzielne

( ) : Typ rozszerzony wytaczania średnica maks.

- Dostępne nastawianie dokładne; jedna działka na skali odpowiada  $\phi 0.01$ mm.
- Zwarta budowa oraz funkcja intensywna spełnia wymagania tolerancji H6, H7.
- Szeroki zakres wytaczania: 20.0mm. Średnica maksymalna: 172.0mm.
- Możliwość zastosowania z różnymi rodzajami oprawek (patrz strona I81).
- Standardowo otwór na olej.
- Mikro głowica do wytaczania: patrz strona I86.
- Wytaczak: patrz strona I67

**Przykład zamówienia)** ● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie  
 BT30-FBH20-103

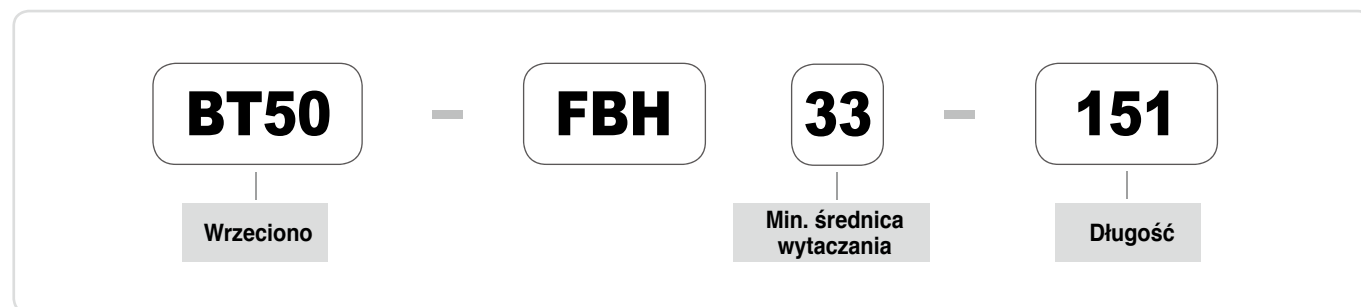
Oprawka podstawowa: BT30-MD19F-70

Głowica mikro wytaczadła : FBH1920N

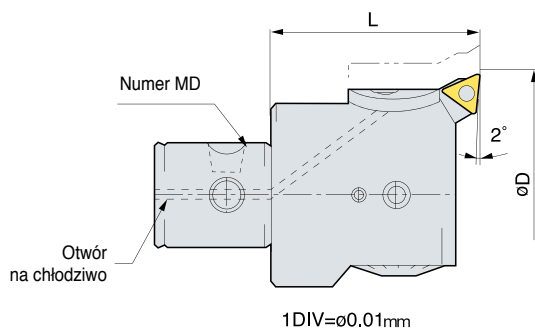
Wytaczak : FBB20N

\* N : Nowy rodzaj

## System oznaczeń



## Głowica mikrowytaczadła FBH



### FBH1920N

Nowy typ

(mm)

Oznaczenie	Stan	Średnica wycaczania øD		L	Zakres regulacji pierścieniami	MD Numer	kg
		min	max				
FBH1920N	●	20	26(30)	33	ø0.4mm	MD1911	0.06
FBH2526N	●	26	34(40)	37.5	ø0.4mm	MD2514	0.12
FBH3233N	●	33	43(50)	41	ø0.5mm	MD3218	0.24
FBH4042N	●	42	54(62)	47	ø0.5mm	MD4022	0.41
FBH5053N	●	53	70(82)	57	ø0.6mm	MD5028	0.8
FBH6368N	●	68	100(122)	71	ø0.8mm	MD6336	1.7
FBH6398N	●	98	150(172)	71	ø0.8mm	MD6336	2.35

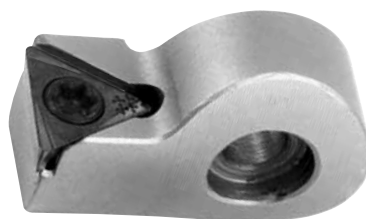
Zamwienie obejmuje oprawkę podstawową. Głowica, chwyt na oddzielne zamówienie.

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

( ) : Typ rozszerzony wycaczania średnica maks.



## Chwyć FBB (Nowy typ)



(mm)

Oznaczenie	Stan	Płytki	Zakres wytaczania	Śruba zaciskowa	Głowica mikro wytaczadła
FBB20N	●	TPGT080200L,TPGW080200	ø20 ~ ø26mm	BXC0305	FBH1920N
FBB20N-C	●	CCET0401OOL	ø20 ~ ø26mm	BXC0305	FBH1920N
FBB20N-1		TPGT080200L,TPGW080200	ø24 ~ ø30mm	BXC0305	FBH1920N
FBB20N-1-C		CCET0401OOL	ø24 ~ ø30mm	BXC0305	FBH1920N
FBB26N	●	TPGT080200L,TPGW080200	ø26 ~ ø34mm	BXC0405	FBH2526N
FBB26N-C	●	CCET0401OOL	ø26 ~ ø34mm	BXC0405	FBH2526N
FBB26N-1		TPGT080200L,TPGW080200	ø32 ~ ø40mm	BXC0405	FBH2526N
FBB26N-1-C		CCET0401OOL	ø32 ~ ø40mm	BXC0405	FBH2526N
FBB33N	●	TPGT080200L,TPGW080200	ø33 ~ ø43mm	BXC0506	FBH3233N
FBB33N-C	●	CCMT060200,CCGT060200L	ø33 ~ ø43mm	BXC0506	FBH3233N
FBB33N-1		TPGT080200L,TPGW080200	ø41~ ø50mm	BXC0506	FBH3233N
FBB33N-1-C		CCMT060200,CCGT060200L	ø41~ ø50mm	BXC0506	FBH3233N
FBB42N	●	TPGT080200L,TPGW080200	ø42~ ø54mm	BXC0610	FBH4042N
FBB42N-C	●	CCMT060200,CCGT060200L	ø42~ ø54mm	BXC0610	FBH4042N
FBB42N-11	●	TPGT110300L	ø42~ ø54mm	BXC0610	FBH4042N
FBB42N-1		TPGT080200L,TPGW080200	ø50~ ø62mm	BXC0610	FBH4042N
FBB42N-1-C		CCMT060200,CCGT060200L	ø50~ ø62mm	BXC0610	FBH4042N
FBB42N-1-T11		TPGT110300L	ø50~ ø62mm	BXC0610	FBH4042N
FBB53N	●	TPGT080200L,TPGW080200	ø53~ ø70mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-C	●	CCMT060200,CCGT060200L	ø53~ ø70mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-C09		CCMT09T300,CCGT09T300L	ø53~ ø70mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-11		TPGT110300L	ø53~ ø70mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-1		TPGT080200L,TPGW080200	ø65~ ø82mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-1-C		CCMT060200,CCGT060200L	ø65~ ø82mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-1-C09		CCMT09T300,CCGT09T300L	ø65~ ø82mm	BXC0610	FBH5053N
FBB53N-1-T11		TPGT110300L	ø65~ ø82mm	BXC0610	FBH5053N
FBB68N	●	TPGT080200L,TPGW080200	ø68~ ø100mm, ø98~ ø150mm	BXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBB68N-C	●	CCMT09T300,CCGT09T300L	ø68~ ø100mm, ø98~ ø150mm	BXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBB68N-11	●	TPGT110300L	ø68~ ø100mm, ø98~ ø150mm	BXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBB68N-1		TPGT080200L,TPGW080200	ø90~ ø122mm, ø120~ ø172mm	BXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBB68N-1-C09		CCMT09T300,CCGT09T300L	ø90~ ø122mm, ø120~ ø172mm	BXC0810	FBH6368N,FBH6398N
FBB68N-1-T11		TPGT110300L	ø90~ ø122mm, ø120~ ø172mm	BXC0810	FBH6368N,FBH6398N

● Dostępne płytki, patrz strony B33~B34, B40

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

## System oznaczeń

**FBB**

**20**

Min. średnica  
wytaczania

**N**

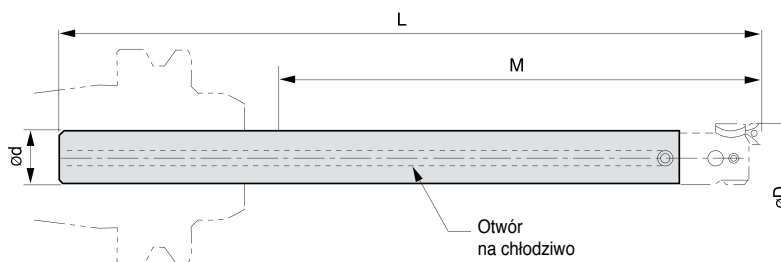
Nowy rodzaj

**1**

Brak : podstawowy  
1 : rozszerzony

Mikrowytaczadło modularnego typu z trzonkiem z węglika/stali

## S-FBH



(mm)

Oznaczenie	Stan	Średnica trzonka $\phi D$	Zakres wytaczania $\phi D$		Długość całkowita L	Maks. Średnica wytaczania	Trzpień podstawowy	Głowica mikro-wytaczadła	Chwyt
			min	max					
S19W - FBH20 - 120	●	19	20	26(30)	190	120	S19W-MD19F - 157	FBH1920N	FBB20N
140	●	19	20	26(30)	210	140	- 177	FBH1920N	FBB20N
160	●	19	20	26(30)	230	160	- 197	FBH1920N	FBB20N
S25W - FBH26 - 150	●	25	26	34(40)	235	150	S25W-MD25F - 197.5	FBH2526N	FBB26N
175	●	25	26	34(40)	260	175	- 222.5	FBH2526N	FBB26N
200	●	25	26	34(40)	285	200	- 247.5	FBH2526N	FBB26N
S32W - FBH33 - 180	●	32	33	43(50)	280	180	S32W-MD32F - 239	FBH3233N	FBB33N
240	●	32	33	43(50)	340	240	- 299	FBH3233N	FBB33N
S19 - FBH20 - 40	●	19	20	26(30)	110	40	S19-MD19 F- 77	FBH1920N	FBB20N
- 60	●	19	20	26(30)	130	60	- 97	FBH1920N	FBB20N
- 80	●	19	20	26(30)	150	80	- 117	FBH1920N	FBB20N
S25 - FBH26 - 50	●	25	26	34(40)	135	50	S25-MD25F - 97.5	FBH2526N	FBB26N
- 75	●	25	26	34(40)	160	75	- 122.5	FBH2526N	FBB26N
- 100	●	25	26	34(40)	185	100	- 147.5	FBH2526N	FBB26N
S32 - FBH33 - 90	●	32	33	43(50)	190	90	S32-MD32F - 149	FBH3233N	FBB33N
- 120	●	32	33	43(50)	220	120	- 179	FBH3233N	FBB33N

• Zakres wytaczania: minimalna średnica 20.0mm; maksymalna średnica: 50.0mm

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

Głowica do mikro wytaczania wymienna z innymi typami.

• Można użyć trzonka z węglika L/D = 8.

• Posiadamy różne typy płytek oraz łamaczy wiór z ostrą krawędzią.

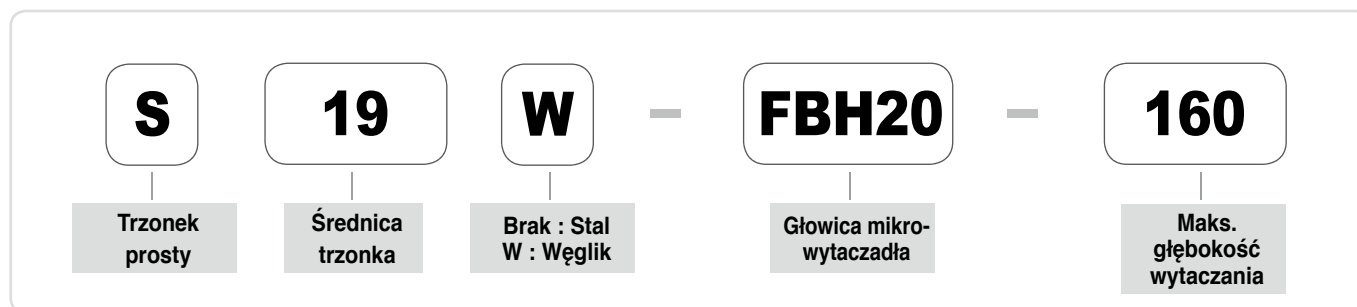
• Standardowo otwór na chłodziwo.

• Głowica do mikro wytaczania: patrz strona 166.

• Wytaczak: patrz strona 167

\* N: Nowy typ

### System oznaczeń



### Płytki

Oznaczenie	Gatunek	Zastosowanie	Śruba	Klucz
CCET040100L	PC9030	Stal nierdzewna	FTNA0238	T1006P
	CN1000	Stal		
	H01	Aluminium, stopy miedzi		

• Dostępne płytki, patrz strona B33

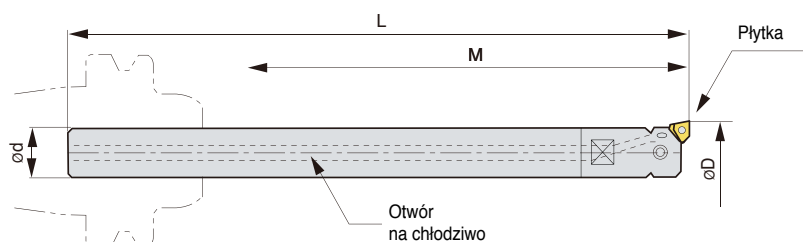
## Mikrowytaczadło modularnego typu z trzonkiem z węglika/stali

### S-FBH

Oznaczenie	Gatunek	Zastosowanie	Śruba	Klucz
TPGT080200L TPGW080200	PCD:DA150	Aluminium, stopy miedzi, spiek węglkowy, twarda guma	BFTX0204A	TRX06
	Cermet : CN1000	Stal, żeliwo		
	cBN:DBN250	Stal hartowana		
TPGT110300L	Cermet : CN1000	Stal, żeliwo	BFTX0306A	TRX10
CCGT060200L	Coated : PC5300, PC8110	Stal, żeliwo, stal nierdzewna, stopy żaroodporne	BFTX02506N	TRX08
	Cermet : CN1000	Stal, żeliwo		
CCMT060200	Coated : NC3120, NC3030	Stal		
	Cermet : CN1000, CC105	Stal, żeliwo		
CCMT09T300	Coated : NC3120, Cermet : CN1000	Stal, żeliwo	BFTX0409N	TRX15

## Mikro wytaczadło modularnego typu z trzonkiem z węglika/stali

MAS403-BT

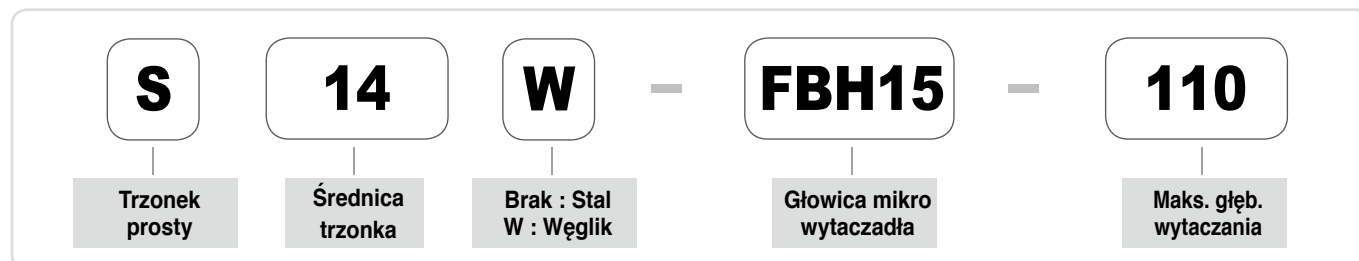


(mm)

Oznaczenie	Stan	Średnica trzonka Ød	Zakres wytaczania Ød		Długość całkowita L	Maks. głęb. wytaczania M	Podstawowy trzonek	Głowica Mikro-wytaczadła	Chwył
			min	max					
S14W - FBH15 - 85 - 110	●	14	15	18	155	85	S14W-M6-123	FBH15	FBB15-C
	●	14	15	18	180	110	-148	FBH15	FBB15-C
S16W - FBH18 - 95 - 125	●	16	18	22	165	95	S16W-M8-128	FBH18	FBB15-C
	●	16	18	22	195	125	-158	FBH18	FBB15-C
S14 - FBH15 - 40 - 55	●	14	15	18	110	40	S14-M6-78	FBH15	FBB15-C
	●	14	15	18	125	55	-93	FBH15	FBB15-C
S16 - FBH18 - 45 - 60	●	16	18	22	115	45	S16-M8-78	FBH18	FBB15-C
	●	16	18	22	130	60	-93	FBH18	FBB15-C

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

## System oznaczeń



## Płytką

Oznaczenie	Gatunek	Zastosowanie	Śruba	Klucz
CCET040100L	PC9030	Stal nierdzewna	FTNA01633	TW06P
	CN1000	Stal		
	H01	Aluminium, Stopy miedzi		

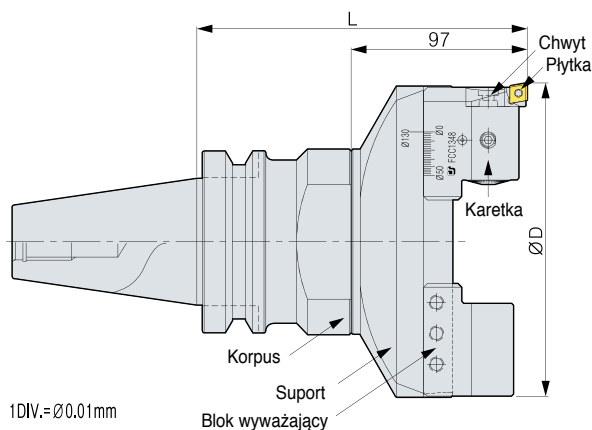
• Dostępne płytki, patrz strona B33

# Mikrowytaczadło FBH

Wytaczadło do obróbki dokładnej (Duży zakres średnicy)

MAS403-BT

## BT-FBC



(mm)

Oznaczenie	Zakres wytaczania $\phi D$		L	Korpus	Głowica mikro wytaczaka	Chwyt	kg
	min	max					
<b>BT50 -FBC 130 -182</b>	130	180	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC130S (TBR130 + FCC130 + FCB130)	FBB130-C09 (CCMT09T300, CCGT09T300) FBB130-C12 (CCM120400) FBB130-T11 (TPMT110300, TPGT110300L)	10.4
<b>252</b>	130	180	252	155			12.4
<b>302</b>	130	180	302	205			14.2
<b>352</b>	130	180	352	255			14.9
<b>BT50 -FBC 175 -182</b>	175	225	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC175S (TBR175 + FCC130 + FCB130)		11.4
<b>252</b>	175	225	252	155			13.4
<b>302</b>	175	225	302	205			15.2
<b>352</b>	175	225	352	255			15.9
<b>BT50 -FBC 220 -182</b>	220	270	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC220S (TBR220 + FCC130 + FCB130)		12.3
<b>252</b>	220	270	252	155			14.3
<b>302</b>	220	270	302	205			16.1
<b>352</b>	220	270	352	255			16.8
<b>BT50 -FBC 265 -182</b>	265	315	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC265S (TBR265 + FCC130 + FCB130)		13.8
<b>252</b>	265	315	252	155			15.8
<b>302</b>	265	315	302	205			17.6
<b>352</b>	265	315	352	255			18.3
<b>BT50 -FBC 310 -182</b>	310	390	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC265S (TBR265 + FCC130 + FCB130)	15.0	
<b>252</b>	310	390	252	155		17.0	
<b>302</b>	310	390	302	205		19.0	
<b>352</b>	310	390	352	255		19.7	
<b>BT50 -FBC 385 -182</b>	385	465	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC385S (TBR385 + FCC130 + FCB130)	17.0	
<b>252</b>	385	465	252	155		19.0	
<b>302</b>	385	465	302	205		20.8	
<b>352</b>	385	465	352	255		21.5	
<b>BT50 -FBC460 -182</b>	460	540	182	BT50 - FMD50 - 85	FBC385S (TBR385 + FCC130 + FCB130)	19.5	
<b>252</b>	460	540	252	155		21.5	
<b>302</b>	460	540	302	205		23.3	
<b>352</b>	460	540	352	255		24.0	

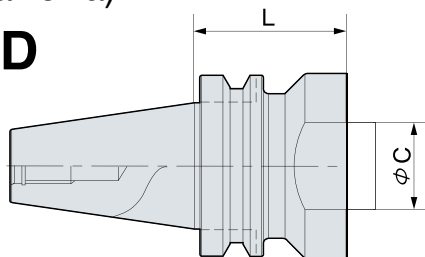
\* Kiedy używasz chwytu FBB130-C12, minimalny zakres wytaczania powiększa się o  $\phi 6.7\text{mm}$

\* Przykład zamówienia)

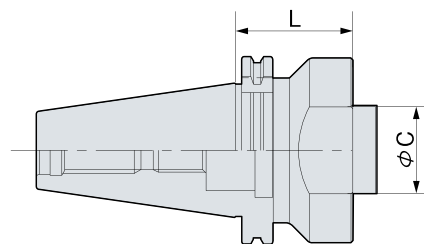
- BT50-FBC130-252
- Korpus : BT50-FMD50-155
- Zespół głowicy : FBC-130S
- Chwyt : FBB130-T11

## Korpus (Oprawka podstawowa)

### BT-FMD, SK-FMD



Rys. 1



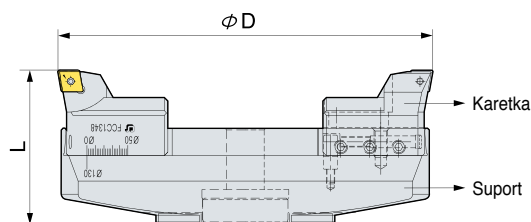
Rys. 2

(mm)

Oznaczenie	Stan	L	øC	kg	Rys.
BT50 - FMD50- 85	●	85	50	5.9	1
FMD50-155	●	155	50	7.9	1
FMD50-205	●	205	50	9.7	1
FMD50-255	●	255	50	10.4	1
SK50 - FMD50- 85	●	85	50	5.9	2
FMD50-155	●	155	50	7.9	2
FMD50-205	●	205	50	9.7	2
FMD50-255	●	255	50	10.4	2

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

## Zespół głowicy TBC



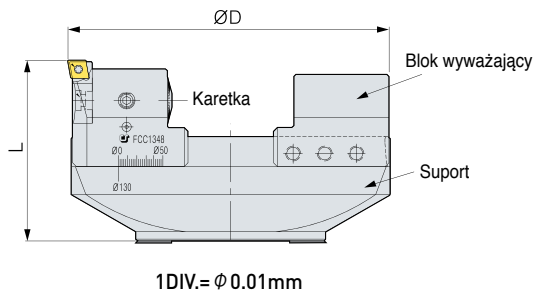
(mm)

Oznaczenie	Stan	Zakres wytaczania (øD)		L	kg	Karetka	Płytki
		min	max				
TBC-130S	●	130	180	90	5.0	BCC1348 BCN1348	CCMT120400 CNMG120400
TBC-175S	●	175	225	90	6.0	BCC1348 BCN1348	CCMT120400 CNMG120400
TBC-220S	●	220	270	90	6.9	BCC1348 BCN1348	CCMT120400 CNMG120400
TBC-265S	●	265	315	90	7.9	BCC1348 BCN1348	CCMT120400 CNMG120400
TBC-310S	●	310	390	90	9.3	BCC1354 BCN1354	CCMT120400 CNMG120400
TBC-385S	●	385	465	90	11.4	BCC1354 BCN1354	CCMT120400 CNMG120400
TBC-460S	●	460	540	90	13.6	BCC1354 BCN1354	CCMT120400 CNMG120400

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

# Zespół głowicy, Chwyt, Części

## Głowica FBC



(mm)

Oznaczenie	Zakres wytaczania (ØD)		L	kg	Stan	Chwyt
	min	max				
FBC-130S	130	180	97	4.1	●	FBB130-C09 FBB130-C12 FBB130-T11
FBC-175S	175	225	97	5.1	●	
FBC-220S	220	270	97	6.0	●	
FBC-265S	265	315	97	7.0	●	
FBC-310S	310	390	97	8.0	●	
FBC-385S	385	465	97	10.1	●	
FBC-460S	460	540	97	12.3	●	

● : Pozycja standardowa ○ : Pozycja na zamówienie

## FBB FBB



Oznaczenie	Stan	Płytki
FBB130-C09	●	CCMT09T300, CCGT09T300
FBB130-C12	●	CCMT120400
FBB130-T11	●	TPMT110300, TPGT110300

• Dostępne płytki, patrz strony B33~B34, B40

● : Pozycja standardowa  
○ : Pozycja na zamówienie

## ● Części

(mm)

Zespół głowicy	Części zamienne								
	Basic								
	Suport	Karetka	Karetka	Śruba imbus.	Śruba imbus.	Blok wyważ.	Klucz	Śruba docisk.	Klucz
TBC-130S	TBR130	BCC1348	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
TBC-175S	TBR175	BCC1348	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
TBC-220S	TBR220	BCC1348	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
TBC-265S	TBR265	BCC1348	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
TBC-310S	TBR310	BCC1354	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
TBC-385S	TBR385	BCC1354	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
TBC-460S	TBR460	BCC1354	-	BX0820	BT0814	-	LW-4	BFTX0511N	TW20
FBC-130S	TBR130	-	FCC130	BX0820	BT0814	FCB130	LW-4	-	-
FBC-175S	TBR175	-	FCC130	BX0820	BT0814	FCB130	LW-4	-	-
FBC-220S	TBR220	-	FCC130	BX0820	BT0814	FCB130	LW-4	-	-
FBC-265S	TBR265	-	FCC130	BX0820	BT0814	FCB130	LW-4	-	-
FBC-310S	TBR310	-	FCC310	BX0820	BT0814	FCB310	LW-4	-	-
FBC-385S	TBR385	-	FCC310	BX0820	BT0814	FCB310	LW-4	-	-
FBC-460S	TBR460	-	FCC310	BX0820	BT0814	FCB310	LW-4	-	-