



# GŁÓWNY KATALOG 2018

TOM 2 | NARZĘDZIA OBROTOWE



Obróbka otworów | Gwintowanie | Monolityczne frezy trzpieniowe | Frezy składane

# ➤ Narzędzia CTR™ do wiercenia z pogłębianiem

Narzędzia CTR do wiercenia z pogłębianiem zaprojektowano dla wysokowydajnych pogłębiaczy czółowych lub podobnych operacji pogłębiania. Narzędzia można dostosować niemal do każdego zastosowania, zapewniając optymalną wydajność skrawania i dużą trwałość narzędzia.

Wyjątkowo nierównomierne położenie płytki i rowków zapobiega karbowaniu powierzchni i wytwarza mniej hałasu. Precyzyjne dno 90° można uzyskać za pomocą płytek S2 S.

## Właściwości i zalety

### Produktywność i niezawodność

- Płytki S2 S zmniejszają liczbę dodatkowych operacji wiercenia w celu uzyskania dna 90°.
- Operacje bez karbowania powierzchni zapewniają lepszą jakość powierzchni z powodu wyjątkowo nierównomiernego położenia płytki i rowków.
- Wysoka wydajność skrawania umożliwia skrócenie czasu obróbki i zmniejszenie kosztów produkcji.

### Uniwersalność

- Narzędzia do wiercenia z pogłębianiem można stosować do obróbki stali, stali nierdzewnej, metali nieżelaznych, żeliw oraz stopów żaroodpornych.
- Oprawki z podwójnym lub potrójnym rowkiem dla zakresu średnic 15–46 mm (0.591–1.811") z możliwością wewnętrznego doprowadzania chłodziwa.
- Standardowe płytki S2 S mają dwie krawędzie w różnych gatunkach i geometriach.

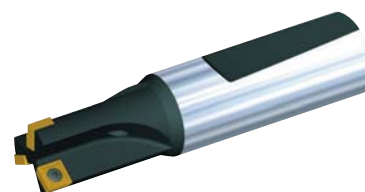
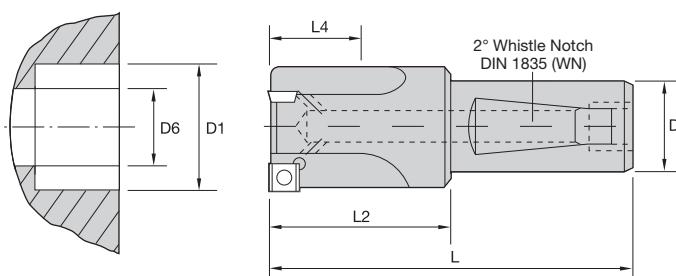
**Wysoka wydajność skrawania umożliwia skrócenie czasu obróbki i zmniejszenie kosztów produkcji.**



### **Rozwiązania niestandardowe**

- Dostępne są różne długości i średnice z wkładkami regulowanymi lub bez nich.
- Narzędzia specjalizowane i wielostopniowe na podstawie narzędzi wiertarskich, np. wiertel systemu Drill Fix™, o stopniach z małymi odległościami i średnicami.
- Różne promienie i gatunki specjalne dostępne na życzenie klienta.

- Narzędzie do wiercenia z pogłębieniem jest dostarczane ze śrubami mocującymi płytkę i kluczem Torx.
- Płytki należy zamawiać oddzielnie; patrz strony J99–J101.



## ■ Chwyt S2 S Whistle Notch WN • Metryczne

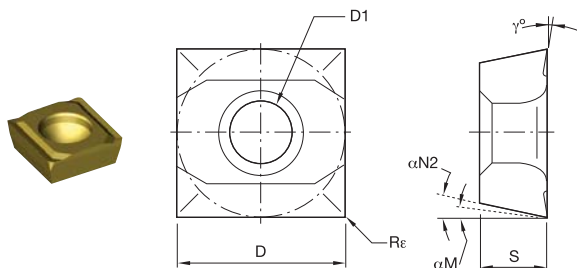
oznaczenie katalogowe	D1	tol min. D1	tol maks. D1	D	D6	L	L2	L4 maks.	plytka	ilość płytek
CBTF150R2WD20N2M	15,14	-0,120	0,120	20	6,0	81	31	8,5	SPHX060204R..	2
CBTF160R2WD20N2M	16,14	-0,120	0,120	20	7,0	81	31	8,5	SPHX060204R..	2
CBTF170R2WD20N2M	17,14	-0,120	0,120	20	8,0	86	36	13,5	SPHX060204R..	2
CBTF180R2WD20N2M	18,14	-0,120	0,120	20	8,4	86	36	13,5	SPHX070304R..	2
CBTF180R2WD20N3M	18,14	-0,120	0,120	20	8,4	86	36	13,5	SPHX060204R..	3
CBTF200R2WD20N2M	20,17	-0,120	0,120	20	8,5	86	36	16,0	SPHX070304R..	2
CBTF200R2WD20N3M	20,17	-0,120	0,120	20	8,5	86	36	16,0	SPHX060204R..	3
CBTF210R2WD20N2M	21,17	-0,120	0,120	20	8,5	86	36	16,0	SPHX070304R..	2
CBTF210R2WD20N3M	21,17	-0,120	0,120	20	10,5	86	36	11,0	SPHX060204R..	3
CBTF220R2WD20N2M	22,17	-0,120	0,120	20	10,4	86	36	16,0	SPHX070304R..	2
CBTF220R2WD20N3M	22,17	-0,120	0,120	20	10,5	86	36	16,0	SPHX060204R..	3
CBTF230R2WD20N2M	23,17	-0,120	0,120	20	10,5	91	41	21,0	SPHX090304R..	2
CBTF230R2WD20N3M	23,17	-0,120	0,120	20	10,5	91	41	16,0	SPHX070304R..	3
CBTF240R2WD20N2M	24,17	-0,120	0,120	20	10,5	91	41	18,5	SPHX090304R..	2
CBTF240R2WD20N3M	24,17	-0,120	0,120	20	10,5	91	41	16,0	SPHX070304R..	3
CBTF250R2WD20N2M	25,17	-0,120	0,120	20	12,0	96	46	23,5	SPHX090304R..	2
CBTF250R2WD20N3M	25,17	-0,120	0,120	20	10,5	96	46	21,0	SPHX070304R..	3
CBTF260R2WD20N2M	26,17	-0,120	0,120	20	13,0	96	46	23,5	SPHX090304R..	2
CBTF270R2WD20N3M	27,17	-0,120	0,120	20	10,5	96	46	21,0	SPHX090304R..	3
CBTF280R2WD20N3M	28,17	-0,120	0,120	20	15,0	101	51	23,5	SPHX090304R..	3
CBTF300R2WD20N3M	30,17	-0,120	0,120	20	15,0	101	51	23,0	SPHX090304R..	3
CBTF320R2WD20N3M	32,20	-0,120	0,120	20	17,0	101	51	23,0	SPHX090304R..	3
CBTF330R2WD20N3M	33,20	-0,120	0,120	20	17,0	101	51	25,5	SPHX090304R..	3
CBTF340R2WD32N3M	34,20	-0,120	0,120	32	18,0	111	51	25,5	SPHX090304R..	3
CBTF350R2WD32N3M	35,20	-0,120	0,120	32	19,0	111	51	25,5	SPHX090304R..	3
CBTF360R2WD32N3M	36,20	-0,120	0,120	32	19,0	116	56	27,5	SPHX090304R..	3
CBTF380R2WD32N3M	38,20	-0,120	0,120	32	22,0	121	61	30,0	SPHX120404R..	3
CBTF400R2WD32N3M	40,20	-0,120	0,120	32	21,0	121	61	30,5	SPHX120404R..	3
CBTF420R2WD32N3M	42,20	-0,120	0,120	32	22,0	126	66	33,5	SPHX120404R..	3
CBTF460R2WD32N3M	46,20	-0,120	0,120	32	25,0	126	66	33,5	SPHX120404R..	3

## ■ Części zamienne



plytka	śruba mocująca płytkę	klucz	rozmiar klucza śruby mocującej płytkę
SPHX060204R..	192.432	170.028	T8
SPHX070304R..	192.432	170.028	T8
SPHX090304R..	191.924	170.024	T9
SPHX120404R..	191.916	170.025	T15

- Płytki dwustronna.



- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

P	●	●	●	●
M	○	○	○	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○

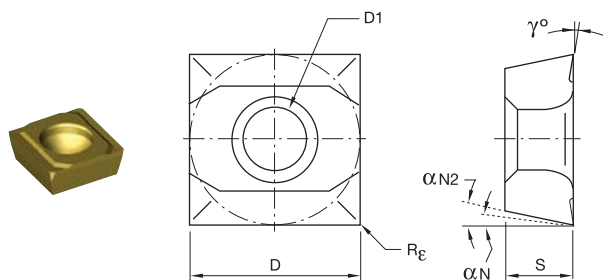
■ SPHX..R-20

oznaczenie katalogowe	D	D1	S	Rε	γ°	αN2	αN M	KCU25	KCU40	KC7215	KC7140
SPHX060202R20	6,35	2,85	2,38	0,20	12	11	7	-	-	●	-
SPHX060204R20	6,35	2,85	2,38	0,40	12	11	7	●	●	-	●
SPHX060206R20	6,35	2,85	2,38	0,60	12	11	7	-	-	●	-
SPHX060208R20	6,35	2,85	2,38	0,80	12	11	7	-	-	●	-
SPHX070302R20	7,94	2,85	3,18	0,20	12	11	7	-	-	●	-
SPHX070304R20	7,94	2,85	3,18	0,40	12	11	7	●	●	-	●
SPHX070306R20	7,94	2,85	3,18	0,60	12	11	7	-	-	●	-
SPHX070308R20	7,94	2,85	3,18	0,80	12	11	7	-	-	●	-
SPHX070310R20	7,94	2,85	3,18	1,00	12	11	7	-	-	●	-
SPHX070312R20	7,94	2,85	3,18	1,20	12	11	7	-	-	●	-
SPHX090304R20	9,53	3,50	3,18	0,40	12	11	7	●	●	●	●
SPHX090308R20	9,53	3,50	3,18	0,80	12	11	7	●	●	-	-
SPHX090310R20	9,53	3,50	3,18	1,00	12	11	7	-	-	●	-
SPHX090312R20	9,53	3,50	3,18	1,20	12	11	7	-	-	●	-
SPHX090316R20	9,53	3,50	3,18	1,60	12	11	7	-	-	●	-
SPHX120404R20	12,70	4,50	4,76	0,40	12	11	7	●	●	-	●
SPHX120408R20	12,70	4,50	4,76	0,80	12	11	7	●	●	-	-
SPHX120410R20	12,70	4,50	4,76	1,00	12	11	7	-	-	●	-
SPHX120412R20	12,70	4,50	4,76	1,20	12	11	7	-	-	●	-
SPHX120416R20	12,70	4,50	4,76	1,60	12	11	7	-	-	●	-
SPHX120420R20	12,70	4,50	4,76	2,00	12	11	7	-	-	●	-
SPHX150504R20	15,88	5,50	5,95	0,40	12	11	7	●	●	-	-
SPHX150508R20	15,88	5,50	5,95	0,80	12	11	7	●	●	-	-
SPHX150512R20	15,88	5,50	5,95	1,20	12	11	7	-	-	●	-
SPHX150516R20	15,88	5,50	5,95	1,60	12	11	7	-	-	●	-
SPHX150520R20	15,88	5,50	5,95	2,00	12	11	7	-	-	●	-

UWAGA: SPHX...R-20: Ta geometria jest pierwszym wyborem w przypadku obróbki stali.



Wiertła składane



● pierwszy wybór  
○ wybór alternatywny

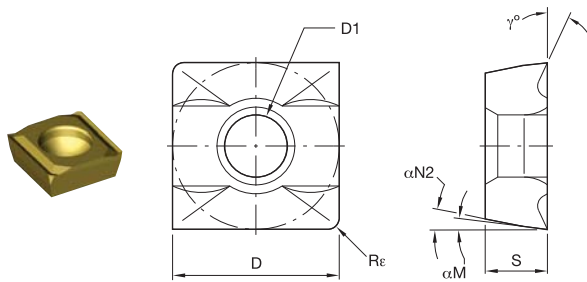
P	○	○	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○	○

**SPHX..R-21**

Wiertła składane

oznaczenie katalogowe	D	D1	S	Rε	γ°	αN2	αN	KCPK10	KCU25	KCU40	KC7215	KM1
SPHX060202R21	6,35	2,85	2,38	0,20	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX060204R21	6,35	2,85	2,38	0,40	4	11	7	●	●	●	-	-
SPHX060204R-21	6,35	2,85	2,38	0,40	4	11	7	-	-	-	-	●
SPHX060206R21	6,35	2,85	2,38	0,60	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX060208R21	6,35	2,85	2,38	0,80	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX070304R21	7,94	2,85	3,18	0,40	4	11	7	●	●	●	-	-
SPHX070304R-21	7,94	2,85	3,18	0,40	4	11	7	-	-	-	-	●
SPHX070306R21	7,94	2,85	3,18	0,60	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX070308R21	7,94	2,85	3,18	0,80	4	11	7	●	-	●	-	-
SPHX070310R21	7,94	2,85	3,18	1,00	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX090304R21	9,53	3,50	3,18	0,40	4	11	7	●	●	●	-	-
SPHX090304R-21	9,53	3,50	3,18	0,40	4	11	7	-	-	-	-	●
SPHX090308R21	9,53	3,50	3,18	0,80	4	11	7	●	●	●	-	-
SPHX090310R21	9,53	3,50	3,18	1,00	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX090312R21	9,53	3,50	3,18	1,20	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX090316R21	9,53	3,50	3,18	1,60	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX120404R21	12,70	4,50	4,76	0,40	4	11	7	●	●	●	-	-
SPHX120404R-21	12,70	4,50	4,76	0,40	4	11	7	-	-	-	-	●
SPHX120408R21	12,70	4,50	4,76	0,80	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX120410R21	12,70	4,50	4,76	1,00	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX120412R21	12,70	4,50	4,76	1,20	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX120416R21	12,70	4,50	4,76	1,60	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX120420R21	12,70	4,50	4,76	2,00	4	11	7	-	-	-	●	-
SPHX150504R-21	15,88	5,50	5,95	0,40	4	11	7	-	-	-	-	●

UWAGA: SPHX...R-21: Ta geometria jest pierwszym wyborem w przypadku obróbki żeliwa.



- pierwszy wybór
- wybór alternatywny

P	■	
M	■	
K	■	○
N	■	●
S	■	
H	■	

**■ SPHX..R-22**

oznaczenie katalogowe	D	D1	S	Rε	γ°	αN2	αN M	KM1
SPHX060204R-22	6,35	2,85	2,38	0,40	25	11	—	●
SPHX070304R-22	7,94	2,85	3,18	0,40	25	11	—	●
SPHX090304R-22	9,53	3,50	3,18	0,40	25	11	—	●
SPHX120404R-22	12,70	4,50	4,76	0,40	25	11	—	●
SPHX150504R-22	15,88	5,50	5,95	0,40	25	11	7	●

UWAGA: SPHX...R-22: Ta geometria jest pierwszym wyborem w przypadku obróbki aluminium.



Wiertła składane