

nawiertaki

center-drills
центровочные зенкера

nawiertaki HSS
center-drills HSS
зенкера HSS

nawiertaki VHM
center-drills VHM
зенкера VHM



Pobierz ten dział katalogu w wersji elektronicznej.
Download this part of catalogue.
Скачать эту часть каталога в электронной версии.



Nawiertaki / Center-drills / Зенкера

Material cz. skrawającej
Cutting part material
Материал режущей части

norma
standard
норма

str.
p./c.

Nawiertaki

Center-drills

Центровочные зенкера



HSS

DIN 333-A, B 109

Nawiertaki NC

Center-drills NC

Зенкера NC



VHM

HARDEN 605, 606 110

Informacje techniczne

Technical information

111

Технические информации

Norma

Standard

Норма



narzędzie wykonane wg normy DIN 333

tool acc. to DIN 333

инструмент изготовлено согласно норме DIN 333

Kąt wierzchołkowy

Point angle

Угол вершины



kąt wierzchołkowy nawiertaka

point angle

угол вершины зенкеров

Czoła nawiertaków [liczba ostrzy]

Center-drills faces [no. of teeth]

Торцы зенкеров [количество лезвий]



nawiertaki 2-ostrzowe

2-flute center-drills

зенкер с 2-лезвиями

Rodzaj chwytu [forma mocowania]

Shank [clamping method]

Вид хвоста [форма крепления]



chwyt stoż. Morse'a z płetwą wg DIN 228-B

Morse taper shank (tanged) acc. to DIN 228-B

конический хвостовик Морзе с лопкой согласно DIN 228-B

Materiał części skrawającej

Cutting part material

Материал режущей части



stal szybko tnącą standardowa

standard high speed steel

быстрорежущая сталь стандартная



narzędzia pełnowęglikowe

solid carbide tools

инструменты из твёрдых сплавов

Powłoki na części skrawającej

Coating on cutting part

Покрытие режущей части



TiAlN



Przykład zamówienia / Example of order / Пример заказа

Nawiertak / Center-drill / Зенкер DIN 333-A 5 lub / or / или index 0641-271-200-060

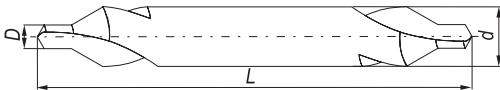
Nawiertaki

Center-drills

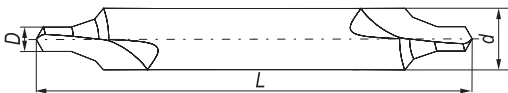
Центровочные зенкера

HSS

DIN 333-A



DIN 333-B



1.1

1.2

3.1

1.3

3.2

2.1

5.1

2.2

5.2

VI

→ DIN 333-A / NWRc

→ DIN 333-B / NWRd

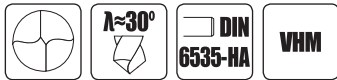
D	d	L	index 0641-271-	d	L	index 0641-271-
1	3,15	32	-200-025	4	35	-200-125
1,25	3,15	32	-200-030	-	-	-
1,6	4	35	-200-035	6,3	45	-200-135
2	5	40	-200-040	8	50	-200-140
2,5	6,3	45	-200-045	10	56	-200-145
3,15	8	50	-200-050	11,2	60	-200-150
4	10	56	-200-055	14	67	-200-155
5	12,5	63	-200-060	-	-	-
6,3	16	72	-200-065	-	-	-



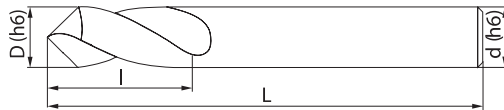
Na specjalne zamówienie wykonujemy narzędzia o wymiarach innych niż zawarte w tabeli / For the special order we make tools of other dimensions than contained in table / По спец. заказу производим инструменты в размерах других, чем указанные в таблице

Nawiertaki NC

Center-drills NC
Зенкера NC



HARRDEN 605 – 90°
HARRDEN 606 – 120°



1.1

1.2 3.1

1.3 3.2

2.1 5.1

2.2 5.2

VI

D=d	L	l	HARRDEN 605 index 0641-499-	HARRDEN 606 index 0641-499-
6	54	13	-010-020	-012-020
8	58	23	-010-030	-012-030
10	72	24	-010-040	-012-040
12	73	24	-010-050	-012-050
16	82	29	-010-070	-012-070
20	104	35	-010-080	-012-080

i Na specjalne zamówienie wykonujemy narzędzia o wymiarach innych niż zawarte w tabeli / For the special order we make tools of other dimensions than contained in table / По спец. заказу производим инструменты в размерах других, чем указанные в таблице

Parametry skrawania dla nawiertaków

Machining parameters for spotting drills

Параметры резки зенкеров

	Materiały obrabiane / Machined materials / Обрабатываемые материалы	Vc [m/min]	Posuw [mm/obr] Feed [mm/rotation] / Подача [мм/обр]				
			ø 5	ø 8	ø 12	ø 16	ø 20
1.1	Stale niestopowe / Unalloyed steels / Нелегированные стали	40 ÷ 60	0,04	0,06	0,08	0,12	0,15
1.2	Stale niestopowe i stopowe / Unalloyed and alloyed steels / Нелегированные и легированные стали	30 ÷ 60	0,03	0,05	0,08	0,10	0,12
1.3	Stale stopowe / Alloyed steels / Легированные стали	25 ÷ 60	0,02	0,035	0,05	0,08	0,10
1.4	Stale stopowe / Alloyed steels / Легированные стали	30 ÷ 60	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10
2.1	Stale nierdzewne i kwasoodporne Stainless and acid resistant steel Кислотоустойчивые и нержавеющие стали	40 ÷ 60	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20
2.2	Stale nierdzewne i kwasoodporne z podwyższoną zawartością chromu i niklu Stainless and acid resistant steels with higher content of chrom and nikel Кислотоустойчивые и нержавеющие стали с повышенным содержанием хрома и никеля	30 ÷ 50	0,04	0,06	0,06	0,08	0,12
3.1	Żeliwo szare / Grey cast iron / Серый чугун	40 ÷ 60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,18
3.2	Żeliwo sferoidalne, żeliwo ciągliwe Spheroidal cast iron, malleable cast iron Магниевый чугун, ковкий чугун	25 ÷ 60	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12
4.1	Tytan / Titan / Титан	60 ÷ 80	0,06	0,08	0,12	0,16	0,22
4.2	Stopy tytanu / Titan alloys / Сплавы титана	60 ÷ 80	0,08	0,10	0,16	0,20	0,25
5.1	Aluminium, miedź / Aluminium, copper / Алюмний, медь	90 ÷ 150	0,16	0,20	0,28	0,36	0,45
5.2	Stopy aluminium, stopy miedzi / Aluminium alloys, copper alloys / Алюминевый сплав, медный сплав	90 ÷ 150	0,16	0,20	0,28	0,36	0,45
6	Tworzywa sztuczne / Plastics / Пластмассы	60 ÷ 80	0,08	0,12	0,16	0,22	0,30