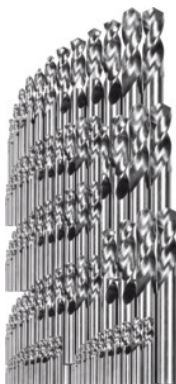


Garant

Zestaw wiertel krótkich z HSS-E, nr 113150, typ N, do uzupełniania, bez kasety, bez powłoki, Typ: 1-13

**Dane zamówienia**

Numer katalogowy	113730 1-13
GTIN	4045197295606
Klasa artykułu	11B

Opis**Wykonanie:**

Zestawione z wiertel krótkich nr 113150.

Trwałe i stabilne dzięki wzmocnionemu rdzeniowi. Szlifowane kształtowo, bardzo dokładny ruch obrotowy.

niepowlekane.

Zalety:

Zwłaszcza do nawierceń o małej głębokości (ok. 2-4xD) na obrabiarkach NC i automatach.

chłodzenie wewnętrzne: nie

chwyt: Trzpień walcowy

Liczba ostrzy Z: 2

zakres wiertel: 1 - 13 mm

liczba wiertel: 121

stopniowanie średnic wiertel co: 0,1 mm

Opis techniczny

zakres wiertel	1 - 13 mm
----------------	-----------

stopniowanie średnic wiertel co	0,1 mm
liczba wiertel	121
chwyt	Trzpień walcowy
Liczba ostrzy Z	2
powłoka	bez powłoki
Materiał ostrza	HSS E
norma	DIN 1897
typ	N
Tolerancja Ø nominalnej	h8
kąt wierzchołkowy	130 stopni
chłodzenie wewnętrzne	nie
w kasecie,	nie
pierścień barwny	bez
Rodzaj produktu	Wiertła kręte

Dane użytkownika

	przydatność	V _c	kod ISO
aluminium tworzywa sztuczne	nadaje się warunkowo	80 m/min	N
aluminium (dające krótki wiór)	nadaje się warunkowo	45 m/min	N
Al > 10% Si:	nadaje się warunkowo	50 m/min	N
Stal < 500 N/mm ²	nadaje się	40 m/min	P
Stal < 750 N/mm ²	nadaje się	30 m/min	P
Stal < 900 N/mm ²	nadaje się	25 m/min	P
Stal < 1100 N/mm ²	nadaje się warunkowo	10 m/min	P
Stal < 1400 N/mm ²	nadaje się warunkowo	8 m/min	P
Stal INOX < 900 N/mm ²	nadaje się	12 m/min	M
Stal INOX > 900 N/mm ²	nadaje się warunkowo	8 m/min	M

Ti > 850 N/mm ²	nadaje się warunkowo	5 m/min	S
żeliwo szare (sferoidalne)	nadaje się	25 m/min	K
CuZn	nadaje się warunkowo	80 m/min	N
uniw.	nadaje się		
olej	nadaje się		
maksymalnie na mokro	nadaje się		

Akcesoria

Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 8 mm	113150 8
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 5,5 mm	113150 5,5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 4,8 mm	113150 4,8
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 3,7 mm	113150 3,7
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 6,7 mm	113150 6,7
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 1,3 mm	113150 1,3
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 10,5 mm	113150 10,5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 1,8 mm	113150 1,8
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 1,5 mm	113150 1,5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 2,8 mm	113150 2,8
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 6,8 mm	113150 6,8
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 2,2 mm	113150 2,2
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 12 mm	113150 12
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 1,1 mm	113150 1,1
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 6,5 mm	113150 6,5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 9,9 mm	113150 9,9
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 1,9 mm	113150 1,9
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 9,7 mm	113150 9,7
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 6,1 mm	113150 6,1
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 8,4 mm	113150 8,4

Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 6,9 mm	113150 6,9
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 1 mm	113150 1
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 6,4 mm	113150 6,4
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 4 mm	113150 4
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 13 mm	113150 13
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 5 mm	113150 5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 5,6 mm	113150 5,6
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 3 mm	113150 3
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 2,5 mm	113150 2,5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 11 mm	113150 11
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 4,5 mm	113150 4,5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 9,3 mm	113150 9,3
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 3,8 mm	113150 3,8
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 4,2 mm	113150 4,2
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 6,3 mm	113150 6,3
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 8,5 mm	113150 8,5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 2,1 mm	113150 2,1
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 7,5 mm	113150 7,5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 7,1 mm	113150 7,1
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 7,4 mm	113150 7,4
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 7,3 mm	113150 7,3
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 1,6 mm	113150 1,6
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 2,7 mm	113150 2,7
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 5,8 mm	113150 5,8
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 4,6 mm	113150 4,6
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 12,5 mm	113150 12,5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 5,1 mm	113150 5,1
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 9,2 mm	113150 9,2
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 11,8 mm	113150 11,8

Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 4,3 mm	113150 4,3
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 3,6 mm	113150 3,6
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 9,1 mm	113150 9,1
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 3,9 mm	113150 3,9
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 11,5 mm	113150 11,5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 3,1 mm	113150 3,1
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 8,7 mm	113150 8,7
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 10,2 mm	113150 10,2
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 5,7 mm	113150 5,7
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 1,4 mm	113150 1,4
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 7,8 mm	113150 7,8
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 8,9 mm	113150 8,9
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 5,2 mm	113150 5,2
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 6,6 mm	113150 6,6
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 7 mm	113150 7
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 3,3 mm	113150 3,3
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 3,2 mm	113150 3,2
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 2,3 mm	113150 2,3
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 8,3 mm	113150 8,3
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 4,7 mm	113150 4,7
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 7,9 mm	113150 7,9
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 7,7 mm	113150 7,7
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 1,7 mm	113150 1,7
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 7,2 mm	113150 7,2
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 4,1 mm	113150 4,1
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 2,4 mm	113150 2,4
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 4,4 mm	113150 4,4
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 8,1 mm	113150 8,1
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 4,9 mm	113150 4,9

Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 8,2 mm	113150 8,2
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 3,4 mm	113150 3,4
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 2,9 mm	113150 2,9
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 5,9 mm	113150 5,9
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 5,3 mm	113150 5,3
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 2 mm	113150 2
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 6,2 mm	113150 6,2
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 9,5 mm	113150 9,5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 9,8 mm	113150 9,8
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 9,4 mm	113150 9,4
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 7,6 mm	113150 7,6
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 1,2 mm	113150 1,2
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 5,4 mm	113150 5,4
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 8,6 mm	113150 8,6
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 9,6 mm	113150 9,6
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 9 mm	113150 9
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 2,6 mm	113150 2,6
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 3,5 mm	113150 3,5
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 10 mm	113150 10
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 8,8 mm	113150 8,8
Wiertła krótkie HSS-E N Ø DC h8 6 mm	113150 6