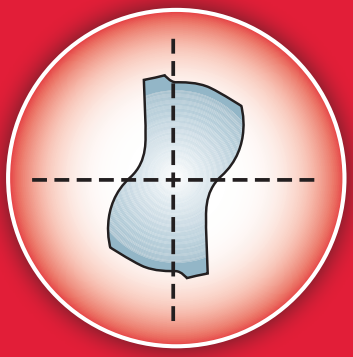
Milwaukee Nothing but HEAVY DUTY.™

THUNDERWEB

Wiertła do metalu HSS-G-DIN 338

Milwaukee THUNDERWEB

Wiertła ***THUNDERWEB*** są charakterystyczne poprzez zastosowanie rdzenia spirali w kształcie stożka, którego średnica się zwiększa w kierunku uchwytu wiertła.



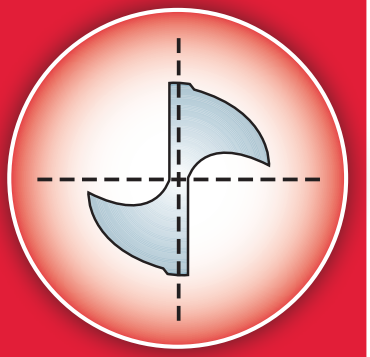
Paraboliczny typ sekcji rdzenia

- Akceptuje większą siłę docisku i moment obrotowy
- Mniej uszkodzeń
- Dłuższa trwałość



Wiertło standardowe

Trzpień rdzenia w standardowych wiertłach jest stałej grubości na całej długości wiertła.



Konwencjonalny typ sekcji rdzenia

THUNDERWEB SPECYFIKACJA

GEOMETRIA SPIRALI

– ***THUNDERWEB*** – szybkie usuwanie urobku poprzez kształt spirali.
– Rozprowadza ciepło zwiększając żywotność.
– Otwarta spirala redukuje zakleszczenia przy wierceniu głębokich otworów.
– Ostre krawędzie redukują przywieranie i gwarantują szybsze wiercenie.
– Płaski kąt natarcia sprawia, że wiór jest mniejszy.
– Idealny do wiercenia w twardych stalach.

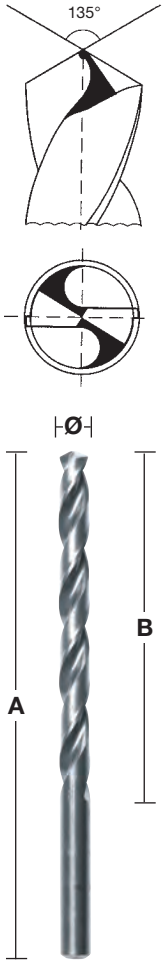
KĄT NATARCIA 135°

– Doskonała precyzja, wiertło nie ślizga się.
– Szybkie zagłębianie.
– Doskonałe do wiercenia na powierzchniach nieregularnych.
– Wymagają mniej siły podczas wiercenia.
– Doskonałe do wiercenia w twardych materiałach.



THUNDERWEB - Wiertła do metalu HSS-G - DIN 338

Ø (mm)	Długość całkowita (mm) A	Długość robocza (mm) B	Ilość w op.	Min. zam.	Numer Artykułu	Kod EAN
1.0	34	12	2	1	**4932352345**	4002395370047
1.5	40	18	2	1	**4932352346**	4002395370054
2.0	49	24	2	1	**4932352347**	4002395370061
2.5	57	30	2	1	**4932352348**	4002395370078
3.0	61	33	2	1	**4932352349**	4002395370085
3.2	65	36	2	1	**4932352350**	4002395370092
3.5	70	39	2	1	**4932352351**	4002395370108
4.0	75	43	2	1	**4932352352**	4002395370115
4.2	75	43	1	1	**4932352353**	4002395370122
4.5	80	47	1	1	**4932352354**	4002395370139
4.8	86	52	1	1	**4932352355**	4002395370146
5.0	86	52	1	1	**4932352356**	4002395370153
5.5	93	57	1	1	**4932352357**	4002395370160
6.0	93	57	1	1	**4932352358**	4002395370177
6.5	101	63	1	1	**4932352359**	4002395370184
6.8	109	69	1	1	**4932352360**	4002395370191
7.0	109	69	1	1	**4932352361**	4002395370207
7.5	109	69	1	1	**4932352362**	4002395370214
8.0	117	75	1	1	**4932352363**	4002395370221
8.5	117	75	1	1	**4932352364**	4002395370238
9.0	125	81	1	1	**4932352365**	4002395370245
9.5	125	81	1	1	**4932352366**	4002395370252
10.0	133	87	1	1	**4932352367**	4002395370269
10.5	133	87	1	1	**4932352368**	4002395370276
11.0	142	94	1	1	**4932352369**	4002395370283
11.5	142	94	1	1	**4932352370**	4002395370290
12.0	151	101	1	1	**4932352371**	4002395370306
12.5	151	101	1	1	**4932352372**	4002395370313
13.0	151	101	1	1	**4932352373**	4002395370320



THUNDERWEB - DIN 338 - opakowania po 5 i 10 szt.

Ø (mm)	Długość całkowita (mm)	Długość robocza (mm)	Ilość w op.	Min. zam.	Numer Artykułu	Kod EAN
1	34	12	10	1	**4932352377**	4002395370368
1.1	36	14	10	1	**4932459826**	4058546029982
1.2	38	16	10	1	**4932459827**	4058546029999
1.3	38	16	10	1	**4932459828**	4058546030001
1.4	40	18	10	1	**4932459829**	4058546030018
1.5	40	18	10	1	**4932352378**	4002395370375
1.6	43	20	10	1	**4932459830**	4058546030025
1.7	43	20	10	1	**4932459831**	4058546030032
1.8	46	22	10	1	**4932459832**	4058546030049
1.9	46	22	10	1	**4932459833**	4058546030056
2	49	24	10	1	**4932352379**	4002395370382
2.1	49	24	10	1	**4932459834**	4058546030063
2.2	53	27	10	1	**4932459835**	4058546030070
2.3	53	27	10	1	**4932459836**	4058546030087
2.4	57	30	10	1	**4932430569**	4002395382309
2.5	57	30	10	1	**4932352380**	4002395370399
2.6	57	30	10	1	**4932459837**	4058546030094
2.7	61	33	10	1	**4932459838**	4058546030100
2.8	61	33	10	1	**4932459839**	4058546030117
2.9	61	33	10	1	**4932459840**	4058546030124
3	61	33	10	1	**4932352381**	4002395370405
3.1	65	36	10	1	**4932459841**	4058546030131
3.2	65	36	10	1	**4932352382**	4002395370412
3.3	65	36	10	1	**4932459842**	4058546030148
3.4	70	39	10	1	**4932459843**	4058546030155



THUNDERWEB - DIN 338 - opakowania po 5 i 10 szt.



Ø (mm)	Długość całkowita (mm)	Długość robocza (mm)	Ilość w op.	Min. zam.	Numer Artykułu	Kod EAN
3.5	70	39	10	1	**4932352383**	4002395370429
3.6	70	39	10	1	**4932459844**	4058546030162
3.7	70	39	10	1	**4932459845**	4058546030179
3.8	75	43	10	1	**4932430547**	4002395382088
3.9	75	43	10	1	**4932459846**	4058546030186
4	75	43	10	1	**4932352384**	4002395370436
4.1	75	43	10	1	**4932459847**	4058546030193
4.2	75	43	10	1	**4932352385**	4002395370443
4.3	80	47	10	1	**4932459848**	4058546030209
4.4	80	47	10	1	**4932459849**	4058546030216
4.5	80	47	10	1	**4932352386**	4002395370450
4.6	80	47	10	1	**4932459850**	4058546030223
4.7	80	47	10	1	**4932459851**	4058546030230
4.8	86	52	10	1	**4932352387**	4002395370467
4.9	86	52	10	1	**4932459852**	4058546030247
5	86	52	10	1	**4932352388**	4002395370474
5.1	86	52	10	1	**4932459853**	4058546030254
5.2	86	52	10	1	**4932430548**	4002395382095
5.3	86	52	10	1	**4932459854**	4058546030261
5.4	93	57	10	1	**4932459855**	4058546030278
5.5	93	57	10	1	**4932352389**	4002395370481
5.6	93	57	10	1	**4932430570**	4002395382316
5.7	93	57	10	1	**4932459856**	4058546030285
5.8	93	57	10	1	**4932430549**	4002395382101
5.9	93	57	10	1	**4932459857**	4058546030292
6	93	57	10	1	**4932352390**	4002395370498
6.1	101	63	10	1	**4932459858**	4058546030308
6.2	101	63	10	1	**4932430550**	4002395382118
6.3	101	63	10	1	**4932459859**	4058546030315
6.4	101	63	10	1	**4932430571**	4002395382323
6.5	101	63	10	1	**4932352391**	4002395370504
6.6	101	63	5	1	**4932459860**	4058546030322
6.7	101	63	5	1	**4932459861**	4058546030339
6.8	109	69	5	1	**4932352392**	4002395370511
6.9	109	69	5	1	**4932459862**	4058546030346
7	109	69	5	1	**4932352393**	4002395370528
7.1	109	69	5	1	**4932459863**	4058546030353
7.2	109	69	5	1	**4932430551**	4002395382125
7.3	109	69	5	1	**4932459864**	4058546030360
7.4	109	69	5	1	**4932459865**	4058546030377
7.5	109	69	5	1	**4932352394**	4002395370535
7.6	117	75	5	1	**4932459866**	4058546030384
7.7	117	75	5	1	**4932459867**	4058546030391
7.8	117	75	5	1	**4932459868**	4058546030407
7.9	117	75	5	1	**4932459869**	4058546030414
8	117	75	5	1	**4932352395**	4002395370542
8.1	117	75	5	1	**4932459870**	4058546030421
8.2	117	75	5	1	**4932430552**	4002395382132
8.3	117	75	5	1	**4932459871**	4058546030438
8.4	117	75	5	1	**4932430553**	4002395382149
8.5	117	75	5	1	**4932352396**	4002395370559
8.6	125	81	5	1	**4932459872**	4058546030445
8.7	125	81	5	1	**4932459873**	4058546030452
8.8	125	81	5	1	**4932459874**	4058546030469
8.9	125	81	5	1	**4932459875**	4058546030476
9	125	81	5	1	**4932352397**	4002395370566
9.1	125	81	5	1	**4932459876**	4058546030483
9.2	125	81	5	1	**4932459877**	4058546030490
9.3	125	81	5	1	**4932459878**	4058546030506
9.4	125	81	5	1	**4932459879**	4058546030513
9.5	125	81	5	1	**4932352398**	4002395370573
9.6	133	87	5	1	**4932459880**	4058546030520
9.7	133	87	5	1	**4932459881**	4058546030537
9.8	133	87	5	1	**4932459882**	4058546030544

THUNDERWEB - DIN 338 - opakowania po 5 i 10 szt.

Ø (mm)	Długość całkowita (mm)	Długość robocza (mm)	Ilość w op.	Min. zam.	Numer Artykułu	Kod EAN
9.9	133	87	5	1	**4932459883**	4058546030551
10	133	87	5	1	**4932352399**	4002395370580
10.5	133	87	5	1	**4932352400**	4002395370597
11	142	94	5	1	**4932352401**	4002395370603
11.5	142	94	5	1	**4932352402**	4002395370610
12	151	101	5	1	**4932352403**	4002395370627
12.5	151	101	5	1	**4932352404**	4002395370634
13	151	101	5	1	**4932352405**	4002395370641



Wiertła do metalu THUNDERWEB - DIN 338 - kasety

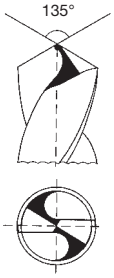
DESIGNED FOR USE IN PACKOUT™

Opis	W zestawie	Ilość w op.	Min. zam.	Numer Artykułu	Kod EAN
Zestaw THUNDERWEB HSS-G (19 szt.). Ø 1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 / 7,5 / 8 / 8,5 / 9 / 9,5 / 10 mm.	Kaseta z tworzywa sztucznego	19	1	**4932493869**	4058546510299
Zestaw THUNDERWEB HSS-G (25 szt.). Ø 1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 /6 / 6,5 /7 / 7,5 / 8 / 8,5 / 9 / 9,5 / 10 / 10,5 / 11 / 11,5 / 12 / 12,5 / 13 mm.	Kaseta z tworzywa sztucznego	25	1	**4932493870**	4058546510305

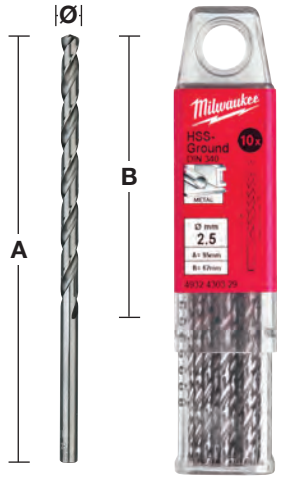


Wiertła do metalu HSS-G, długie - DIN 340 / opakowanie po 5 i 10 szt.

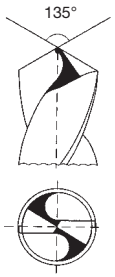
Jakość wiertła: Stal szybkotnąca wysokojakościowa.
Geometria końcówki: Końcówka dwuścinowa DIN 1412 C.
Prawoskrętna krawędź cięcia. Powierzchnia / Kolor: Polerowane/srebrny.
Końcówka wiertła ukształtowana zgodnie z DIN 1412 C o kącie wierzchołkowym 135° zapewnia lepsze centrowanie. Redukuje ślizganie dla wydajnej pracy na powierzchniach nieregularnych.
Najbardziej nadają się do wiercenia głębokich otworów lub profili zamkniętych.
Nadają się do wiercenia blachy stalowej, w materiałach stopowych i niestopowych do 900 N/mm².
Nadają się także do wiercenia w drewnie i tworzywach sztucznych.



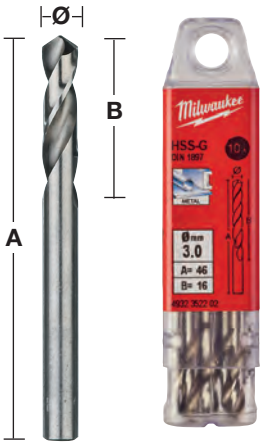
Ø (mm)	Długość całkowita (mm) A	Długość robocza (mm) B	Ilość w op.	Min. zam.	Numer Artykułu	Kod EAN
2.0	85	56	10	1	**4932430328**	4002395379897
2.5	95	62	10	1	**4932430329**	4002395379903
3.0	100	66	10	1	**4932430330**	4002395379910
3.5	112	73	10	1	**4932430331**	4002395379927
4.0	119	78	10	1	**4932430332**	4002395379934
4.5	126	82	10	1	**4932430333**	4002395379941
5.0	132	87	10	1	**4932430334**	4002395379958
5.5	139	91	10	1	**4932430335**	4002395379965
6.0	139	91	10	1	**4932430336**	4002395379972
6.5	148	97	10	1	**4932430337**	4002395379989
7.0	156	102	10	1	**4932430338**	4002395379996
8.0	165	109	10	1	**4932430339**	4002395380008
9.0	175	115	10	1	**4932430340**	4002395380015
10.0	184	121	10	1	**4932430341**	4002395380022
11.0	195	128	5	1	**4932430342**	4002395380039
12.0	205	134	5	1	**4932430343**	4002395380046
13.0	205	134	5	1	**4932430344**	4002395380053



Wiertła do metalu HSS-G, krótkie - DIN 1897 - opakowanie po 5 i 10 szt.

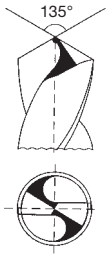


Jakość wiertła: Wysokiej jakości stal szybkotnąca. Geometria końcówki Dwuścinowa DIN 1412 C. Kąt wierzchołkowy: 118°. Tolerancja: h8. Kąt pochylenia linii śrubowej / złobienia: złobienie typu N i kąt normalny 20-30°. Prawoskrętna krawędź skrawająca. Powierzchnia / kolor: Błyszczący srebrny. Wytrzymuje duże obciążenie na ostrze wiertła dzięki małej długości całkowitej. Doskonała współśrodkowość. Polerowane żłobienie typu N z prawoskrętną krawędzią tnącą wyklucza zakleszczenie i zapewnia szybkie usuwanie wiórów i wiercenie przy mniejszym wysiłku. Zastosowanie: Najbardziej nadaje się do wiercenia blachy i materiałów cienkościennych. Nadają się do wiercenia w blasze stalowej, cienkich materiałach stopowych i niestopowych do 900 N/mm^2. Odpowiednie również do drewna i tworzyw sztucznych.Prawoskrętna krawędź skrawająca. Powierzchnia / kolor: Błyszczący srebrny. Wytrzymuje duże obciążenie na ostrze wiertła dzięki małej długości całkowitej. Doskonała współśrodkowość. Polerowane żłobienie typu N z prawoskrętną krawędzią tnącą wyklucza zakleszczenie i zapewnia szybkie usuwanie wiórów i wiercenie przy mniejszym wysiłku. Zastosowanie: Najbardziej nadaje się do wiercenia blachy i materiałów cienkościennych.



Ø (mm)	Długość całkowita (mm) A	Długość robocza (mm) B	Ilość w op.	Min. zam.	Numer Artykułu	Kod EAN
2.0	38	12	10	1	**4932352200**	4002395368532
2.5	43	14	10	1	**4932352201**	4002395368549
3.0	46	16	10	1	**4932352202**	4002395368556
3.2	49	18	10	1	**4932352203**	4002395368563
3.3	49	18	10	1	**4932352204**	4002395368570
3.5	52	20	10	1	**4932352205**	4002395368587
3.7	52	20	10	1	**4932352206**	4002395368594
4.0	55	22	10	1	**4932352207**	4002395368600
4.2	55	22	10	1	**4932352208**	4002395368617
4.5	58	24	10	1	**4932352209**	4002395368624
4.8	62	26	10	1	**4932352210**	4002395368631
5.0	62	26	10	1	**4932352211**	4002395368648
5.2	62	26	10	1	**4932352212**	4002395368655
5.5	66	28	10	1	**4932352213**	4002395368662
6.0	66	28	10	1	**4932352214**	4002395368679
6.5	70	31	10	1	**4932352215**	4002395368686
7.0	74	34	5	1	**4932352216**	4002395368693
7.5	74	34	5	1	**4932352217**	4002395368709
8.0	79	37	5	1	**4932352218**	4002395368716
8.5	79	37	5	1	**4932352219**	4002395368723
9.0	84	40	5	1	**4932352220**	4002395368730
10.0	89	43	5	1	**4932352221**	4002395368747

Wiertła do metalu HSS-G - Dwustronne



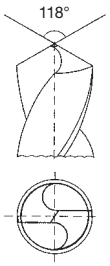
Jakość wiertła: Wysokiej jakości stal szybkotnąca. Geometria końcówki: Dwuścinowa DIN 1412 C. Kąt wierzchołkowy: 135° Tolerancja: h8. Kąt pochylenia linii śrubowej / złobienia: złobienie typu N i kąt normalny 20-30°. Prawoskrętna krawędź skrawająca. Powierzchnia / kolor: Błyszczący srebrny. Końcówka dwuścinowa zapewnia dobre centrowanie. Można używać obu końców.
Ze względu na jego małą długość może być używane przy dużym nacisku posuwu bez ryzyka złamania. Doskonała współśrodkowość. Polerowane żłobienie typu N z prawoskrętną krawędzią tnącą wyklucza zakleszczenie i zapewnia szybkie usuwanie wiórów i wiercenie przy mniejszym wysiłku.
Zastosowanie: Odpowiednie do wiercenia w stali, metalach nieżelaznych i plastiku.
Najbardziej nadaje się do blachy stalowej, np. otworów pod nity.



Ø (mm)	Długość całkowita (mm) A	Długość robocza (mm) B	Ilość w op.	Min. zam.	Numer Artykułu	Kod EAN
2.5	43	10	10	1	**4932352222**	4002395368754
3.0	46	11	10	1	**4932352223**	4002395368761
3.2	49	12	10	1	**4932352224**	4002395368778
3.3	49	12	10	1	**4932352225**	4002395368785
3.5	52	14	10	1	**4932352226**	4002395368792
4.0	55	14	10	1	**4932352227**	4002395368808
4.1	55	14	10	1	**4932352228**	4002395368815
4.2	55	14	10	1	**4932352229**	4002395368822
4.5	58	16	10	1	**4932352230**	4002395368839
4.8	62	18	10	1	**4932352231**	4002395368846
5.0	62	18	10	1	**4932352232**	4002395368853
5.5	66	19	10	1	**4932352233**	4002395368860
6.0	66	19	10	1	**4932352234**	4002395368877

Wiertła do metalu HSS, walcowane - DIN 338 - opakowanie po 5 i 10 szt.

Wiertła do metalu ze stali szybkotnącej walcowanej, produkowane zgodnie z DIN 338.
Powłoka tlenkowa umożliwia szybkie usuwanie opiłków. Ostrze skrawające o kącie 118° ze zwykłą końcówką.
Normalny kąt żłobienia typu N.
Nadają się do wiercenia w stali, żeliwie, materiałach stopowych i niestopowych do 800 N/mm².
Kolor: czarny.

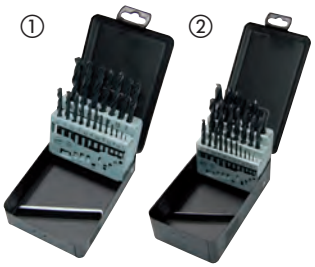


Ø (mm)	Długość całkowita (mm) A	Długość robocza (mm) B	Ilość w op.	Min. zam.	Numer Artykułu	Kod EAN
1.0	34	12	10	1	**4932363444**	4002395329458
1.5	40	18	10	1	**4932363449**	4002395329502
2.0	49	24	10	1	**4932363454**	4002395329557
2.5	57	30	10	1	**4932363459**	4002395329601
3.0	61	33	10	1	**4932363464**	4002395329656
3.2	65	36	10	1	**4932363466**	4002395329670
3.5	70	39	10	1	**4932363469**	4002395329700
4.0	75	43	10	1	**4932363474**	4002395329755
4.2	75	43	10	1	**4932363476**	4002395329779
4.5	80	47	10	1	**4932363479**	4002395329809
4.8	86	52	10	1	**4932363482**	4002395329830
5.0	86	52	10	1	**4932363484**	4002395329854
5.5	93	57	10	1	**4932363489**	4002395329908
6.0	93	57	10	1	**4932363494**	4002395329953
6.5	101	63	10	1	**4932363499**	4002395330003
6.8	109	69	10	1	**4932363502**	4002395330034
7.0	109	69	10	1	**4932363504**	4002395330058
7.5	109	69	10	1	**4932363509**	4002395330102
8.0	117	75	10	1	**4932363514**	4002395330157
8.5	117	75	10	1	**4932363519**	4002395330201
9.0	125	81	10	1	**4932363524**	4002395330256
9.5	125	81	10	1	**4932363529**	4002395330300
10.0	133	87	10	1	**4932363534**	4002395330355
10.5	133	87	5	1	**4932363539**	4002395330409
11.0	142	94	5	1	**4932363544**	4002395330454
11.5	142	94	5	1	**4932363549**	4002395330508
12.0	151	101	5	1	**4932363554**	4002395330553
12.5	151	101	5	1	**4932363559**	4002395330607
13.0	151	101	5	1	**4932363564**	4002395330652



Wiertła do metalu HSS, walcowane - DIN 338 - kasety

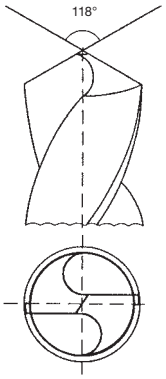
	Opis	W zestawie	Ilość w op.	Min. zam.	Numer Artykułu	Kod EAN
	Wiertła HSS-R (19 sztuk).					
①	Ø 1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 / 7,5 / 8 / 8,5 / 9 / 9,5 / 10 mm.	Kaseta metalowa	19	1	**4932352468**	4002395371273
	Wiertła HSS-R (25 sztuk).					
②	Ø 1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 / 7,5 / 8 / 8,5 / 9 / 9,5 / 10 / 10,5 / 11 / 11,5 / 12 / 12,5 /13 mm.	Kaseta metalowa	25	1	**4932352469**	4002395371280

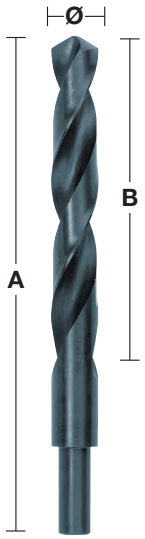


Wiertła do metalu HSS, walcowane - DIN 338 - podtaczane

Wiertła do metalu ze stali szybkotnącej walcowanej produkowane zgodnie z DIN 338.
Powłoka tlenkowa umożliwia szybkie usuwanie opiłków.
Ostrze skrawające o kącie 118° ze zwykłą końcówką.
Normalny kąt rowka typu N.
Nadają się do wiercenia w stali, żeliwie, materiałach stopowych i niestopowych do 800 N/mm².
Kolor: czarny.

Ø 13,5 mm - Ø 16 mm = chwyt 10 mm / Ø 16,5 mm - Ø 20 mm = chwyt 13 mm.





Ø (mm)	Długość całkowita (mm) A	Długość robocza (mm) B	Ilość w op.	Min. zam.	Numer Artykułu	Kod EAN
13.5	160	108	1	1	**4932373318**	4002395348435
14.0	160	108	1	1	**4932373319**	4002395348442
14.5	169	108	1	1	**4932373320**	4002395348459
15.0	169	114	1	1	**4932373321**	4002395348466
15.5	178	120	1	1	**4932373322**	4002395348473
16.0	178	120	1	1	**4932373323**	4002395348480
16.5	184	125	1	1	**4932373324**	4002395348497
17.0	184	125	1	1	**4932373325**	4002395349104
17.5	191	130	1	1	**4932373326**	4002395349111
18.0	191	130	1	1	**4932373327**	4002395349128
18.5	198	135	1	1	**4932373328**	4002395349135
19.0	198	135	1	1	**4932373329**	4002395349142
19.5	205	140	1	1	**4932373330**	4002395349159
20.0	205	140	1	1	**4932373331**	4002395349166

Wiertła do metalu HSS-R - DIN 338 - 345 sztuk - metalowa skrzynka

Ø (mm)	Długość całkowita (mm) A	Długość robocza (mm) B	Ilość w op.	Min. zam.	Numer Artykułu	Kod EAN
Metalowa kaseta z wiertłami do metalu HSS, walcowanymi (345 szt.).			345	1	**4932352674**	4002395373321
1.0	34	12	20			
1.5	40	18	20			
2	49	24	20			
2.5	57	30	20			
3	61	33	20			
3.5	70	39	20			
4	75	43	20			
4.5	80	47	20			
5	86	52	20			
5.5	93	57	20			
6	93	57	20			
6.5	101	63	20			
7	109	69	10			
7.5	109	69	10			
8	117	75	20			
8.5	117	75	10			
9	125	81	10			
9.5	125	81	5			
10	133	87	10			
10.5	133	87	5			
11	142	94	5			
11.5	142	94	5			
12	151	101	5			
12.5	151	101	5			
13	151	101	5			

