



**Pilniki, Piły i
Narzędzia wielofunkcyjne**

Nicholson™

Nicholson™ Spis Treści

Spis Treści	Strona nr
Terminologia dotycząca pilników	103
Pilniki	104–105
Pilniki ze wzorem amerykańskim	106–120
Tarniki ze wzorem amerykańskim	121–124
X.F.® Pilniki – Pilniki ze wzorem szwajcarskim	124–127
Pilniki z zakrzywionymi ząbkami	128–129
Narzędzia różne	130–131
Zestawy pilników	131–132
Narzędzia wielofunkcyjne	133–135
Piły otworowe	136–146
Piły ręczne	147–148
Ostrza pił	149–150
Nicholson™ indeks numeryczny	231

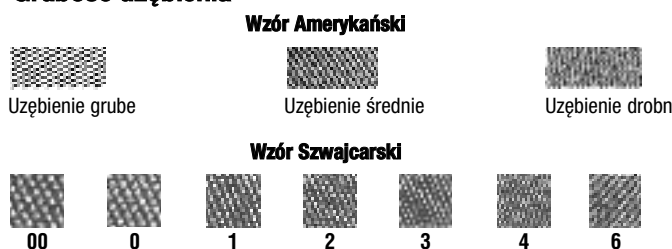
Środki ostrożności



Zawsze zakładaj okulary ochronne.
Ostrzeż osoby znajdujące się w pobliżu
zanim wykonasz każde cięcie.

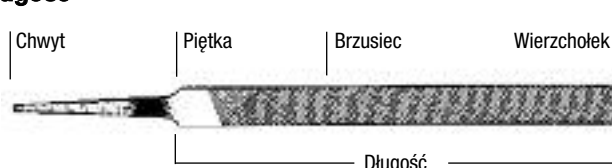
Terminologia dotycząca pilników

Grubość uzębienia



- Rodzaj i grubość nacięcia pilnika wynikają z rodzaju zamierzonej pracy – czy ma to być obróbka zgrubna, czy wykańczająca.
- Większość wzorów amerykańskich nacięć pilników jest dostępna w 3 grubościach: grube, średnie i drobne.
- Pilniki ze wzorem szwajcarskim są dostępne w 7 nacięciach: No. 00, 0, 1, 2, 3, 4, i 6
- Stopień grubości nacięć pilnika jest większy w pilnikach dłuższych, ale różnice między nacięciami grubym, średnim i drobnym są proporcjonalne.

Długość



- Długość pilnika mierzona jest bez chwytu – od wierzchołka do piętki- chyba, że zaznaczone jest inaczej.
- Dobór długości uzależniony jest od wymaganej długości posuwu roboczego, rodzaju materiału i rozmiaru.

Kształt pilnika



- Kształt przekroju poprzecznego pilnika (okrągły, kwadratowy, płaski itp.) jest uzależniony od kształtu materiału, który ma być poddany obróbce.

Rodzaje nacięć

Nacięcie pojedyncze



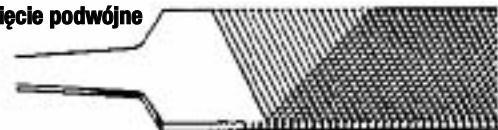
- Uzębienie składające się z nacięć równoległych, usytuowanych poprzecznie na pilniku.
- W przypadku pilników z nacięciem pojedynczym stosuje się zwykle nieduży nacisk, uzyskując gładkie wykończenie powierzchni, a przy ostrzeniu ostrą krawędź noża, nożyc lub zębów piły.

Nacięcie tarnikowe



- Szeregi pojedynczych ząbków są ukształtowane przez narzędzie o pojedynczym wierzchołku.
- Tarniki służą do do obróbki zgrubnej głównie drewna, kopyt, aluminium i ołowiu.

Nacięcie podwójne



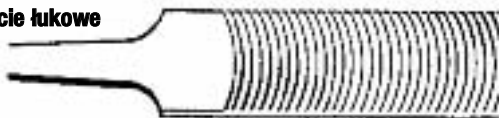
- Uzębienie składające się z dwóch zestawów nacięć, usytuowanych poprzecznie na pilniku.
- Drugi zestaw nacięć ustawiony jest w odwrotnym kierunku niż pierwszy i wykonany jest na pierwszym nacięciu.
- Pierwszy zestaw nazywany jest podcięciem, a drugi nadcięciem.
- Nadcięcie jest drobniejsze niż podcięcie.
- W przypadku pilników z nacięciem podwójnym stosuje się zwykle większy nacisk niż przy pilnikach z nacięciem pojedynczym, ponadto usuwają one szybciej materiał z obrabianego przedmiotu.

Nacięcie Magicut®



- Zęby nacięte pojedynczo, podzielone na krótsze odcinki ułożone poprzecznie, dzięki czemu łatwo oczyszczają się z opiłków, dokonując jednocześnie obróbki zgrubnej i wykańczającej.

Nacięcie łukowe



- Zęby ułożone łukowato na powierzchni pilnika.
- Pilniki z nacięciem łukowym używane są zwykle w warsztatach blacharstwa samochodowego do wygładzania powierzchni karoserii.

Pilniki z ergonomiczną rączką



- Gumowe pokrycie i obłe kształty eliminują punkty ucisku dłoni.
- Rozszerzony kołnierz, wypukłe żeberka i szeroki odcinek środkowy zapobiegają ślizganiu się dłoni oraz zapewniają maksymalną wygodę i kontrolę.
- Tylony stożek umożliwia pewne i bezpieczne ułożenie w dłoni i zwiększenie siły pchania.
- Otwór do zawieszania, ułatwiający przechowywanie.

Długość		Cięcie	Opakowanie	Kod nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm					
RĘCZNE						
6	150	Grube	Na karcie	0016100601	104	6
6	150	Średnie	Na karcie	0016100602	104	6
6	150	Drobne	Na karcie	0016100603	110	6
8	200	Grube	Na karcie	0016100801	140	6
8	200	Średnie	Na karcie	0016100802	140	6
8	200	Drobne	Na karcie	0016100803	215	6
10	250	Grube	Na karcie	0016101001	350	6
10	250	Średnie	Na karcie	0016101002	350	6
10	250	Drobne	Na karcie	0016101003	350	6
12	300	Grube	Na karcie	0016101201	520	6
12	300	Średnie	Na karcie	0016101202	530	6
12	300	Drobne	Na karcie	0016101203	520	6

PILNIKI MAGICUT

8	200	Magicut	Na karcie	0016110800	196	6
10	250	Magicut	Na karcie	0016111000	344	6

PILNIKI PÓŁOKRĄGŁE

6	150	Grube	Na karcie	0016300601	92	6
6	150	Średnie	Na karcie	0016300602	99	6
6	150	Drobne	Na karcie	0016300603	98	6
8	200	Grube	Na karcie	0016300801	176	6
8	200	Średnie	Na karcie	0016300802	174	6
8	200	Drobne	Na karcie	0016300803	169	6
10	250	Grube	Na karcie	0016301001	310	6
10	250	Średnie	Na karcie	0016301002	296	6
10	250	Drobne	Na karcie	0016301003	318	6
12	300	Grube	Na karcie	0016301201	487	6
12	300	Średnie	Na karcie	0016301202	506	6
12	300	Drobne	Na karcie	0016301203	505	6

PILNIKI OKRĄGŁE

6	150	Grube	Na karcie	0016500601	68	6
6	150	Średnie	Na karcie	0016500602	68	6
6	150	Drobne	Na karcie	0016500603	94	6
8	200	Grube	Na karciekowany	0016500801	102	6
8	200	Średnie	Na karcie	0016500802	102	6
8	200	Drobne	Na karcie	0016500803	101	6
10	250	Grube	Na karcie	0016501001	180	6
10	250	Średnie	Na karcie	0016501002	180	6
10	250	Drobne	Na karcie	0016501003	198	6
12	300	Grube	Na karcie	0016501201	338	6
12	300	Drobne	Na karcie	0016501203	335	6

Pilniki z ergonomicznymi rączkami

Długość		Cięcie	Opakowanie	Kod nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm					
PILNIKI KWADRATOWE						
6	150	Grube	Na karcie	0016400601	75	6
6	150	Średnie	Na karcie	0016400602	81	6
8	200	Grube	Na karcie	0016400801	112	6
8	200	Średnie	Na karcie	0016400802	120	6
8	200	Drobne	Na karcie	0016400803	126	6
10	250	Grube	Na karcie	0016401001	230	6
10	250	Średnie	Na karcie	0016401002	218	6
10	250	Drobne	Na karcie	0016401003	199	6
PILNIKI TRÓJKĄTNE						
6	150	Grube	Na karcie	0016600601	117	6
6	150	Średnie	Na karcie	0016600602	119	6
6	150	Drobne	Na karcie	0016600603	125	6
8	200	Grube	Na karcie	0016600801	190	6
8	200	Średnie	Na karcie	0016600802	217	6
10	250	Średnie	Na karcie	0016601002	350	6
PILNIKI PŁASKIE						
6	150	Grube	Na karcie	0016900601	80	6
6	150	Średnie	Na karcie	0016900602	65	6
PILNIKI BEZ ZBIEŻNOŚCI Z 1 KRAWĘDZIĄ ZAOKRĄGLONĄ						
6	150	Średnie	Na karcie	0015170602	82	6
8	200	Średnie	Na karcie	0015170802	144	6
10	250	Średnie	Na karcie	0015171002	290	6
12	300	Średnie	Na karcie	0015171202	434	6
PILNIKI BEZ ZBIEŻNOŚCI Z 2 KRAWĘDZIAMI ZAOKRĄGLONYMI						
6	150	Średnie	Na karcie	0015180602	82	6
8	200	Średnie	Na karcie	0015180802	144	6
10	250	Średnie	Na karcie	0015181002	290	6
PILNIKI PŁASKIE ZBIEŻNE						
6	150	Pojedyncze nacięcie	Na karcie	0015090600	104	6
PILNIKI ZBIEŻNE NORMALNE						
6	150	Pojedyncze nacięcie	Na karcie	0015000600	123	6
PILNIKI PODRĘCZNE						
8	200	Pojedyncze i podwójne nacięcie	Na karcie	0017310800	226	6
TARNIK STOLARSKI						
8	200	Tarnik i pilnik	Na karcie	0017000800	258	6
TARNIK DO DREWNA PÓŁOKRĄGŁY						
8	200	Grube	Na karcie	0017140801	172	6
TARNIK DO DREWNA OKRĄGŁY						
8	200	Grube	Na karcie	0017130800	115	6
TARNIK DO DREWNA SZEROKI						
8	200	Średnie	Na karcie	0017090801	168	6
10	250	Średnie	Na karcie	0017091001	248	6
12	300	Średnie	Na karcie	0017091201	470	6
PILNIKI ERGONOMICZNE						
5 Częściowy / adapter			Na karcie	0010000150	90	6

Zestawy pilników patrz strony 131–132

Pilniki aluminiowe – Typu “A” Płaskie



- Specjalna konstrukcja uzębienia eliminuje zatykanie się podczas cięcia aluminium.
- płaski kształt
- Podwójne nacięcie
- Wszystkie rozmiary pilników posiadają tą samą ilość zębów na jednym calu
- Gładkie wykończenie.

Cal	Długość mm	Opakowanie	Kod nr Wyprodukowano w USA	Kod nr Wyprodukowano w Brazylii	Waga g	Opakowanie
8	200	Pakowane w pudełku	00024	0012030800*	1361	12
10	250	Pakowane w pudełku	00047	0012031000*	3289	6

*Dostępne do wyczerpania zapasów

Pilniki aluminiowe – Typu “A” półokrągłe



- Specjalna konstrukcja uzębienia eliminuje zatykanie się podczas piłowania aluminium.
- kształt półokrągły
- Podwójne nacięcie
- Gładkie wykończenie.
- Wszystkie rozmiary pilników posiadają tą samą ilość zębów na jednym calu .

Cal	Długość mm	Opakowanie	Kod nr	Waga g	Opakowanie
10	250	Pakowane w pudełku	00161	2608	6

Bodifiles



- Używane są zwykle w warsztatach blacharstwa samochodowego do wygładzania powierzchni karoserii.
- Kształt prostokątny
- Pilnik posiada ząbki tylko po stronie wypukłej.
- Posiadają poprzeczny uchwyt chroniący przed okaleczeniem w przypadku pilnikowania dużych metalowych powierzchni.
- D/C oznacza podwójne nacięcie
- używany do wykończenia stalowych powierzchni.

Typ	Uzębienie w Cal	rozmiarze Cal x Cal	Opakowanie	Kod Nr	Zagięcie "R" Inch mm	Waga g	Opakowanie
50-404 D/C	20	1 11/32" x 5/16" – 14 płaski	Pakowane w płaskim pudełku	03184	196 4981	7541	6

Pilnik Szeroki



- Używany przez stolarzy meblowych i cieśli.
- Przekrój poprzeczny półokrągły.
- Uzębienie drobniejsze niż w pilnikach do drewna.
- Zasięg jest większy i cieńszy niż w zwykłych pilnikach półokrągłych.

Długość		Opakowanie	Kod nr	Waga g	Opakowanie
Inch	mm				
10	250	Pakowane w pudełku	01260	2466	6

Pilniki trójkątne do ostrzenia pił



- Używane do ostrzenia pił poprzecznych z uzębieniem typu "M", pił tarczowych i uzębienia pił z nachyleniem nie przekraczającego kąta 60°.
- Trójkątny kształt
- Pojedyncze nacięcie płaszczyzn bocznych i powierzchni.
- Ta sama ilość uzębienia w jednym calu jak w przypadku pilników gruboziarnistych o tej samej długości.
- dostarczane z redukcją

Długość		Opakowanie	Kod nr	Waga g	Opakowanie
Inch	mm				
6	150	Pakowane w pudełku	01327	652	12

Pilniki do pił łańcuchowych – okrągłe gładkie



- Kształt okrągły
- Gładkie nacięcie
- Pakowane na karcie, 3 pilniki na karcie

Długość		Średnica		Typ	Kod Nr	Packed	Waga g	Opakowanie
Cal	mm	Cal	mm					
6	150	1/8	3,20	610	0011266100	Pakowane w pudełku	90	6
6	150	9/64	3,60	615	0011266150	Pakowane w pudełku	110	6
6	150	5/32	4,00	620	0011266200	Pakowane w pudełku	120	6
6	150	5/32	4,00	620	0015266200	Na karcie	260	4
8	200	5/32	4,00	825	0011268250	Pakowane w pudełku	130	6
8	200	11/64	4,50	827	0011268270	Pakowane w pudełku	150	6
8	200	11/64	4,50	827	0015268270*	Na karcie	380	4
8	200	3/16	4,80	83	0011268300	Pakowane w pudełku	180	6
8	200	3/16	4,80	83	0015268300	Na karcie	440	4
8	200	13/64	5,20	832	0011268320	Pakowane w pudełku	210	6
8	200	7/32	5,60	835	0011268350	Pakowane w pudełku	240	6
8	200	7/32	5,60	835	0015268350	Na karcie	560	4
8	200	1/4	6,40	84	0011268400	Pakowane w pudełku	260	6

*Dostępne do wyczerpania zapasów

Pilniki do pił łańcuchowych – płaskie



- Używane do pił łańcuchowych z podwójnym uzębieniem (2 okrągłe krawędzie)
- Kształt prostokątny

Typ	Długość		Opakowanie	Kod Nr	Waga g	Opakowanie
	Cal	mm				
16	6	150	Boxed	0011251600	767	12

Pilniki do obróbki poprzecznej – Piła amerykańska



- Używany do ostrzenia pił typu amerykańskiego i różnych pił do obróbki poprzecznej.
- Kształt trójkątny
- Pojedyncze nacięcie
- Zaokrąglony tył i cienkie ścięte krawędzie.
- Taka sama ilość zębów na jednym calu jak w przypadku pilników gruboziarnistych o tej samej długości.
- Zaokrąglony tył używany do pogłębienia okrągłych wrębów między ząbkami piły

Długość		Opakowanie	Kod nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm				
8	200	Pakowane w pudełku	02435	1474	12
10	250	Pakowane w pudełku	02465	2835	12

Pilniki z podwójnymi końcówkami



- Kształt trójkątny
- Krawędzie i boki posiadają pojedyncze nacięcie.
- Wszystkie pilniki posiadają rączki.
- Pojedyncze nacięcie

Długość		Opakowanie	Kod nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm				
6	150	Pakowane w pudełku	02884M	312	12
7	175	Pakowane w pudełku	02905M	369	12
8	200	Pakowane w pudełku	02926M	567	12

Pilniki farmerskie



- Przeznaczone głównie do użytku rolniczego.
- Kształt prostokątny
- Pojedyncze nacięcie
- gładkie krawędzie
- Długość mierzona bez rączki.
- Wygodny otwór do zawieszania

Długość		Opakowanie	Kod nr		Waga g	Opakowanie
Cal	mm		Wyprodukowano w USA	Wyprodukowano w Brazylii		
8	200	Pakowane w pudełku	06649	0013290800*	2155	12
10	250	Pakowane w pudełku	06668	0013291000*	4508	12

*Dostępne do wyczerpania zapasów

Pilniki płaskie



- Używane przez mechaników, budowniczych maszyn, statków i silników, specjalistów w zakresie napraw, których praca wymaga szybkiego usunięcia metalu.
- Kształt przekroju prostokątny, zwężający się ku końcowi
- Podwójne nacięcia na stronach, pojedyncze na krawędziach.

- wzór amerykański, dostępne z uzębieniem grubym, średnim i drobnym.
- Pakowane w pudełku

Długość		Grube nacięcie	Średnie nacięcie	Drobne nacięcie	Waga	Opakowanie
Cal	mm	Kod nr	Kod nr	Kod nr	g	
4	100	03367	03401	03434	255	12
6	150	03467	03500	03533	709	12
8	200	03566	03599	03632	1701	12
10	250	03665	03698	03731	3261	6
12	300	03764	03797	03830	5103	6
14	350	03863	03896	03929	7541	6

Pilniki półokrągłe



- Używane do obróbki powierzchni wklęsłych, wypukłych i płaskich.
- Okrągłe na jednej stronie, na drugiej płaskie.
- Strona półokrągła wszystkich pilników o uzębieniu grubym posiada nacięcia podwójne.
- Strona półokrągła wszystkich pilników o uzębieniu średnim i długości powyżej 6" posiada nacięcia podwójne

- Strona półokrągła wszystkich pilników o długości 4 i 6" posiada nacięcia pojedyncze.
- Strona półokrągła wszystkich pilników o uzębieniu drobnym posiada nacięcia pojedyncze.
- Strona płaska wszystkich pilników półokrągłych posiada nacięcia podwójne.
- Pakowane w pudełku

Długość		Grube nacięcie	Średnie nacięcie	Drobne nacięcie	Waga	Opakowanie
Cal	mm	Kod nr	Kod nr	Kod nr	g	
4	100	04695	04729	04762	284	12
6	150	04795	04828	04861	709	12
8	200	04896	04927	04960	1503	12
10	250	04995	05026	05059	2750	6
12	300	05094	05125	05158	4763	6
14	350	05194	05225	05258	7371	6

Pilniki ręczne



- Kształt prostokątny
- Podwójne nacięcie
- 1 gładka krawędź

- Taka sama ilość zębów na jednym calu jak w przypadku pilników gruboziarnistych o tej samej długości.
- Pakowane w pudełku

Długość		Grube nacięcie	Średnie nacięcie	Drobne nacięcie	Waga	Opakowanie
Cal	mm	Kod nr	Kod nr	Kod nr	g	
4	100	05652	05675	05698	397	12
6	150	05738	05771	05804	794	12
8	200	05853	05886	05919	1758	12
10	250	05968	06001	06034	3402	6
12	300	06084	06117	06150	7768	6
14	350	06198	–	–	7836	6

Pilniki nożowe



- Używane głównie przez wytwórców narzędzi i matryc, których praca wymaga dokładnych kątów.
- Kształt trójkątny
- Podwójne cięcia na stronach, a pojedyncze na ostrych krawędziach.
- Pilniki nożowe dostarczane są z bezpiecznymi grzbietami.

Długość		Grube nacięcie	Średnie nacięcie	Drobne nacięcie	Waga	Opakowanie
Cal	mm	Kod nr	Kod nr	Kod nr	g	
4	100	06711	–	06773	170	12
6	150	06804	06836	06867	539	12
8	200	06898	06930	06961	1134	12
10	250	06992	07023	07054	2098	12

Długokątowe pilniki o grubym uzębieniu



- Szybkie pilniki zaprojektowane do cięcia listwowego.
- Kształt prostokątny
- Pojedyncze nacięcie
- Gładkie krawędzie.
- Uzębienie grube.
- Tnie szybciej niż zwykły płaski pilnik i pozostawia gładze wykończenie.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Waga	Opakowanie
Cal	mm		g	
12	300	07688	5103	6
14	350	07719	7541	6

Długokątowe pilniki o drobnym uzębieniu



- Używane do wykonywania wykończeń i obrabiania.
- Kształt prostokątny
- Gładkie krawędzie
- Tnie szybciej niż zwykły płaski pilnik i pozostawia gładze wykończenie.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Kod nr	Waga	Opakowanie
Inch	mm	Wyprodukowano w USA	Wyprodukowano w Brazylii	g	
10	250	07842	0012191002*	1730	6
12	300	07851	0012191202	2638	6
14	350	07863	–	3998	6

*Dostępne do wyczerpania zapasów

Pilniki Magicut® – płaskie



- Używane przez mechaników jako pilnik wielofunkcyjny w celu szybkiego wygładzenia powierzchni i pozostawienia jej gładkiej.
- Stożkowe ostrze
- Zęby nacięte pojedynczo, podzielone na krótkie odcinki ułożone ukośnie, dzięki czemu łatwo oczyszczają się z opiłków, wykonując obróbkę zgrubną i wykańczającą.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm			
8	200	07894	1701	12
10	250	07917	3260	6
12	300	07941	5103	6

Pilniki Magicut® – Ergonomiczne



- Używane przez mechaników jako pilnik wielofunkcyjny w celu szybkiego wygładzenia powierzchni i pozostawienia jej gładkiej.
- Kształt prostokątny
- Równoległe krawędzie pełnej długości
- Zęby nacięte pojedynczo, podzielone na krótkie odcinki ułożone ukośnie, dzięki czemu łatwo oczyszczają się z opiłków, wykonując obróbkę zgrubną i wykańczającą.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm			
8	200	0012110800	1740	12
10	250	0012111000	3360	6

Pilniki bez zbieżności o drobnym uzębieniu



- Używane do ostrzenia pił o drobnym uzębieniu lub otworowych.
- Również do wykończenia metali.
- Kształt prostokątny
- Pojedyncze nacięcia na stronach i krawędziach
- 1 lub 2 okrągłe i równoległe krawędzie.
- Pakowane w pudełku

Długość		Typ Nacięcia	Dwie kwadratowe krawędzie	Jedna okrągła krawędź	Dwie okrągłe krawędzie	Waga g	Opakowanie
Cal	mm		Kod nr	Kod nr	Kod nr		
6	150	Grube	0011160601*	–	–	600	12
8	200	Grube	0011160801	–	–	1320	12
10	250	Grube	0011161001	–	–	2640	12
12	300	Grube	0011161201*	–	–	4440	6
8	200	Średnie	0011160802	–	–	1380	12
12	300	Średnie	0011161202*	–	–	4380	6
6	150	Średnie	–	0011170602	–	600	12
8	200	Średnie	–	10165	–	1320	12
10	250	Średnie	–	0011171002	–	2580	12
12	300	Średnie	–	0011171202	–	4320	6
6	150	Średnie	–	–	0011180602	540	12
8	200	Średnie	–	–	0011180802	1320	12
10	250	Średnie	–	–	0011181002	2400	12

*Dostępne do wyczerpania zapasów

Pilnik kolumnowy



- Używany głównie przez mechaników do obróbki otworów podłużnych i rowków.
- Podobne do pilników ręcznych lecz węższe.
- Przekrój prostokątny
- 1 gładka krawędź

Długość		Pakowane	Typ Nacięcia	Kod nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm					
8	200	Pakowane w pudełku	Grube	11118	1673	12

Pilniki kwadratowe



- Używane do obróbki otworów podłużnych, rowków i powierzchni płaskich.
- Kształt kwadratowy
- Podwójne nacięcie
- Lekko zbieżne w kierunku wierzchołka

- Większe rozmiary często są preferowane przez użytkowników w stosunku do odpowiadających im pilników płaskich, ze względu na większy przekrój i obecność uzębienia na 4 ścianach.
- Pakowane w pudełku

Długość		Średnica		Grube nacięcie	Średnie nacięcie	Drobne nacięcie	Waga	Opakowanie
Cal	mm	Cal	mm	Kod nr	Kod nr	Kod nr	g	
4	100	5/32	4	12790	12824	12857	113	12
5	125	3/16	5	0012400501	–	–	240	12
6	150	1/4	6	12967	13000N	13033	482	12
8	200	5/16	8	13081	13114	13147	879	12
10	250	3/8	10	13196	13229	13262	1758	12
12	300	1/2	13	13310	13343	13376	3799	6

Pilniki okrągłe



- Głównie używane do obróbki otworów okrągłych i wklęsłych powierzchni.
- Kształt okrągły
- Wszystkie pilniki o długości 4, 5, 6, 8, 10, 12" posiadają pojedyncze nacięcie

- Pilnik o długości 14" o uzębieniu grubym posiada nacięcie podwójne
- Lekko zbieżne w kierunku wierzchołka
- Pakowane w pudełku

Długość		Średnica		Grube nacięcie	Średnie nacięcie	Drobne nacięcie	Waga	Opakowanie
Cal	mm	Cal	mm	Kod nr	Kod nr	Kod nr	g	
4	100	1/8	3	0012500401	0012500402	0012500403	113	12
5	125	3/16	5	11637	–	0012500503	255	12
6	150	1/4	6	11716	11748	0012500603	397	12
8	200	5/16	8	0012500801	11936	0012500803	624	12
10	250	3/8	10	12019	0012501002	12084	1446	12
12	300	1/2	13	0012501201	12166	0012501203	3090	6
14	350	5/8	16	12248	–	–	5415	6

Pilniki trójkątne do pił

Numer piły	Ostrza Zalecane pilniki
5	7"/178 mm Zwykły zbieżny
5 1/2	7"/178 mm Zwykły zbieżny
6	7"/178 mm lub 8"/200 mm Płaski
7	6"/150 mm lub 7"/178 mm Płaski
8	6"/150 mm Płaski
	7"/178 mm Ekstra płaski
	8"/200 mm Podwójny ekstra płaski
9	6"/150 mm Ekstra płaski
	7"/178 mm Podwójny ekstra płaski
10	5"/127 mm-6"/150 mm Ekstra płaski
11	5"/127 mm Ekstra płaski
	6"/150 mm Podwójny Ekstra płaski
12	5"/127 mm Ekstra płaski
13 i 14	5"/127 mm Podwójny Ekstra płaski
15 i 16	4"/102 mm Podwójny Ekstra płaski

- Przeznaczone do pił z uzębieniem z kątem 60°
- Trójkątny kształt
- Pojedyncze nacięcie
- w przypadku pił ręcznych należy dostosować odpowiedni rozmiar pilnika.
- Należy sugerować się danymi w tabeli w kwestii rozmiaru i rodzaju pilnika.

Pilniki zbieżne – Zwykłe i Mocne



- Kształt trójkątny
- Pakowany w pudełku
- Służą do piłowania wrębów między zębami piły.
- Lekko zbieżne w kierunku wierzchołka.

Długość		Kod nr	Kod nr	Waga	Opakowanie
Cal	mm	Wyprodukowane w USA	Wyprodukowane w Meksyku	g	
Zwykłe					
3 1/2	88	–	0011000350	180	12
4	100	13727M	0011000400	311	12
4 1/2	113	13750M	0011000450	425	12
5	125	13772M	0011000500	567	12
6	150	13807	0011000600	907	12
7	175	13841	0011000700	1332	12
8	200	13875	0011000800	1956	12
10	250	13930	0011001000*	3402	12
Mocny					
7	175	–	0011070700	1680	12
8	200	–	0011070800	2400	12

* Wyprodukowane w Brazylii

Pilniki zbieżne – płaskie



- Kształt trójkątny
- Pakowane w pudełku
- Służą do piłowania wrębów między zębami piły.

Długość		Kod nr	Kod nr	Waga	Opakowanie	
Cal	mm		Wyprodukowane w USA	Wyprodukowane w Meksyku		g
4	100		14106	0011090400	170	12
4 1/2	113		14139	0011090450	226	12
5	125		14162	0011090500	255	12
6	150		14224	0011090600	482	12
7	175		14255	0011090700	765	12
8	200		14290	0011090800*	1191	12

* Wyprodukowane w Brazylii

Pilniki zbieżne – ekstra płaskie



- Kształt trójkątny
- Pakowane w pudełku
- Służą do piłowania wrębów między zębami piły.

Długość		Kod nr	Kod nr	Waga	Opakowanie	
Cal	mm		Wyprodukowane w USA	Wyprodukowane w Meksyku		g
4	100		14547	0011100400	113	12
5	125		14599	0011100500	170	12
6	150		14665	0011100600	312	12
7	175		14698	0011100700	539	12
8	200		14729	0011100800	851	12

Pilniki zbieżne – podwójne ekstra płaskie



- Kształt trójkątny
- Pakowane w pudełku
- Służą do piłowania wrębów między zębami piły.

Długość Inch	mm	Opakowanie	Kod nr	Waga		Opakowanie
				g		
4	100	Pakowane w pudełku	0011120400	82		12
5	125	Pakowane w pudełku	0011120500*	142		12

*Dostępne do wyczerpania zapasów

Pilniki zbieżne – Zwykłe i mocne do pił taśmowych



- Służą do piknikowania i ostrzenia pił taśmowych
- Kształt trójkątny
- Służą do piłowania wrębów między zębami piły.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Waga		Opakowanie
Cal	mm		g		
Zwykłe					
6	150	0011010600	900		12
7	175	0011010700	1320		12
8	200	0011010800	1920		12
Mocne					
6	150	0011080600	1080		12
7	175	0011080700	1640		12
8	200	0011080800	2360		12

Pilniki zbieżne – do pił taśmowych maszynowych



- Pilnik jest zbieżny przez całą jego długość.
- Kształt trójkątny
- Służą do piłowania wrębów między zębami piły.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Waga	Opakowanie
Cal	mm		g	
8,5	210	0011060850	1980	12

Pilniki kwadratowe



- Używany przez mechaników do obróbki kątów wewnętrznych, rowków i szczelin.
- Kształt trójkątny
- Podwójne nacięcie
- Ostre rogi są nieznacznie przycięte.
- Przycięty do wierzchołka
- Pakowane w pudełku

DługośćNacięcie grube		Nacięcie Średnie	Nacięcie drobne	Waga		
Cal	mm	Kod nr	Kod nr	Kod nr	g	Opakowanie
4	100	0012600401	0012600402	0012600403	340	12
5	125	–	0012600502	–	540	12
6	150	15925	15958	15991	879	12
8	200	16036	16069	16102	1928	12
10	250	16147	16180	16213	3402	12
12	300	–	16291	–	5216	6

Pilniki wolframowe



- Używane do obrabiania styków rozdzielacza, które są zakończone wolframem, irydem i podobnymi metalami.
- Kształt płaski prostokątny
- Podwójne nacięcie
- 5 1/4" całości
- Końcówka dłuta pilnika ma łatwy dostęp do rowków i szczelin.
- Przybliżony rozmiar 5/16" / 8 mm x 0,044" / 1,10 mm.
- Dostępne z atrakcyjną ekspozycją na karcie.
- Kod nr 02381 zawiera 12 pilników.

Długość		Opakowanie	Kod nr	Waga	Opakowanie
Cal	mm			g	
5 1/4	133	Pakowane w pudełku	02373	1134	12
5 1/4	133	12/cd	02381	1588	12

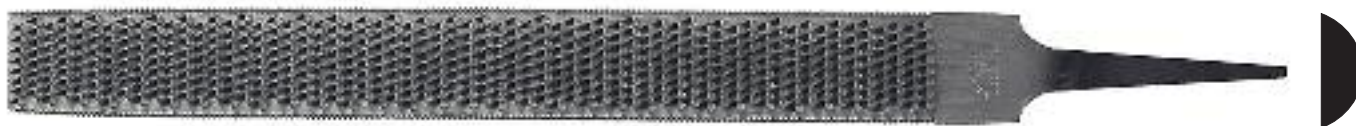
Pilniki płaskie zbieżne



- Używane głównie przez ślusarzy w naprawie i obróbce układu zębów w kluczach.
- Kształt płaski prostokątny
- Podwójne nacięcie na stronach, pojedyncze na krawędziach
- Również przeznaczone do używania do wąskich otworów tam gdzie nie dostaną się inne pilniki.

Długość		Nacięcie grube	Nacięcie Średnie	Nacięcie drobne	Waga	Opakowanie
Cal	mm	Kod nr	Kod nr	Kod nr	g	
4	100	16507	16540	16573	142	12
6	150	16663	16696	16729	369	12
8	200	16761	16794	16827	737	12

Tarniki stolarskie



- Używany przez stolarzy meblowych i ślusarzy.
- Półokrągłe
- Pojedyncze nacięcie na krawędziach
- Zakrzywiona strona tarników podobna do tarników półokrągłych lecz z większym promieniem.
- Pakowane w pudełku

Długość		Zwykły (Średnie nacięcie)	Waga	Opakowanie
Cal	mm	Kod nr	g	
8	200	0013090801	1361	12
10	250	17683	2466	6
12	300	17751	4224	6

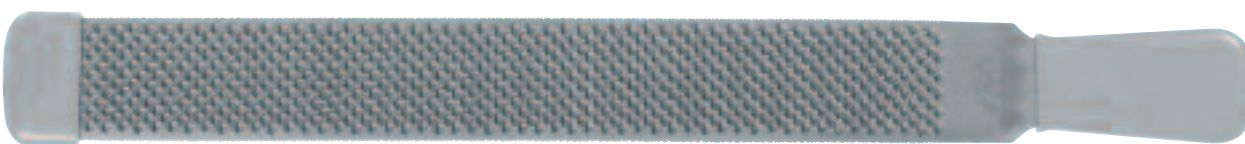
Tarnik kowalski – Pilnik 1/2 zwykły



- Niektórzy kowale wybierają ten płaski tarnik do podkuwania koni.
- Płaskie tarniki mają podwójne końcówki z uzębieniem tarnikowym po jednej stronie i uzębieniem pilnikowym po stronie drugiej.
- Kształt prostokątny
- Pakowane w pudełku

Długość		Typ	Kod nr	Waga	Opakowanie
Cal	mm			g	
14	350	Regular	17903	8902	6

Ręczny tarnik kowalski



- Kształt prostokątny
- Pojedyncze nacięcie na krawędziach
- Wygodny amortyzowany uchwyt na wierzchołku i rączka.
- Uzębienie tarnikowe po jednej stronie, uzębienie pilnikowe po drugiej.
- Nacięcie pilnika wynosi 6 ząbków w jednym rzędzie (inne tarniki kowalskie mają 5 ząbków w jednym rzędzie).
- Korpus jest ten sam co w przypadku 14" ślusarskiego.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Waga	Opakowanie
Cal	mm		g	
14	350	18155	8591	5

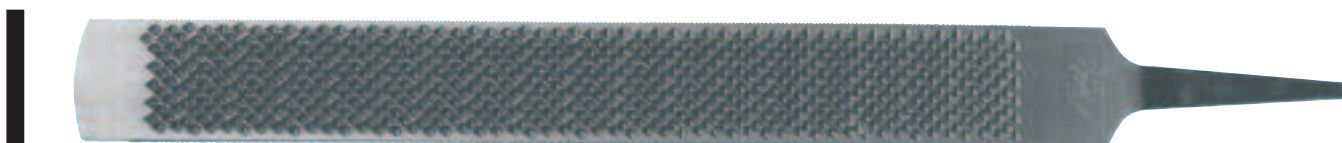
Tarniki kowalskie – z uchwytem



- Kształt prostokątny
- Pojedyncze nacięcia na krawędziach
- Posiada uchwyt
- Uzębienie tarnikowe po jednej stronie, uzębienie pilnikowe po drugiej.
- Bardziej płaski niż w przypadku ślusarskiego – doskonale nadaje się do tarcia na gorąco.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm			
12	300	18035	8165	6
14	350	18057	12020	6

Tarniki kowalskie – Podwójne ekstra płaskie



- Głównie używane do koni wyścigowych i innych koni z lekkimi podkowami.
- Oba boki są gładkie $7/8"$ / 22 mm na wierzchołku.
- Uzębienie tarnikowe po jednej stronie, uzębienie pilnikowe po drugiej.
- Nacięcie pilnika wynosi 6 ząbków w jednym rzędzie (inne tarniki kowalskie mają 5 ząbków w jednym rzędzie)
- Kształt prostokątny
- 18" tarnik jest przeznaczony do podkuwania koni pociągowych.
- Bardziej ostre niż zwykłe tarniki.
- Podwójne ekstra płaskie
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm			
14	350	18156N*	7428	6
14	350	18157	7428	6
14	350	HR14	7428	6
18	450	18180	9639	6

* mocne cięcieta – marka Black Diamond®

Specjalny tarnik kowalski z nacięciem Magicut®



- Maksymalna powierzchnia tnąca umożliwia szybkie wygładzenie i wykończenie powierzchni.
- Pojedyncze nacięcia na krawędziach
- Przeciwna strona posiada unikalne nacięcie Magicut® firmy Nicholson® ząbków naciętych pojedynczo ale podzielonych na krótsze odcinki ułożone ukośnie.
- Kształt prostokątny
- Uzębienie głębsze i tnie dużo szybciej niż w przypadku zwykłych tarników kowalskich.
- Nacięcie pilnika wynosi 6 ząbków w jednym rzędzie (inne tarniki kowalskie mają 5 ząbków w jednym rzędzie)
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm			
14	350	18130	7144	6

Tarnik stolarski



- Używane przez stolarzy meblowych i cieśli.
- Półokrągłe
- Wąski wzór, ostre krawędzie
- Używany do gładkiego wykończenia drewna.
- Pakowane w pudełku
- Dla majsterkowiczów, budujących łodzie i mechaników.
- Kształt półokrągły

Długość		Typ	Nacięcie	Kod nr	Waga g	Opakowanie
Inch	mm					
10	250	49	Średnie	18846	1644	6

4 w ręce Hand® (dawniej tarnik do podków)



- Używany przez majsterkowiczów,
- Kształt półokrągły
- Odcinek pilnikowy i tarnikowy znajdują się po stronie paskiej i półokrągłej.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Waga g	Opakowanie
Inch	mm			
8	200	18924	1871	6

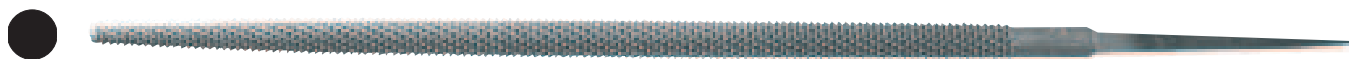
Tarniki do drewna – półokrągłe



- Używane przez stolarzy, majsterkowiczów i hydraulików.
- Kształt półokrągły
- Pojedyncze nacięcia na krawędziach.
- Do obróbki drewna i metali miękkich.
- Pakowane w pudełku

DługośćNacięcie grube		Nacięcie Średnie		Waga		Opakowanie
Inch	mm	Kod nr		Kod nr	g	
8	200	19394		19575	1559	12
10	250	19427		19593	2948	6
12	300	19460		–	4763	6

Tarniki do drewna okrągłe o grubym uzębieniu



- Używane do tych samych celów co zwykłe tarniki do drewna w miejscach w których mogą spełniać swoją funkcję.
- Kształt okrągły
- Grube nacięcie
- Wykonane z tego samego rozmiaru stali jak pilniki okrągłe.
- Pakowane w pudełku

Długość		Średnica		Kod nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm	Cal	mm			
8	200	5/16	8	19846	624	12
10	250	3/8	10	19875	1474	12

Pilniki Nicholson™ X.F® wzór szwajcarski

- Wykonane wg dokładniejszych pomiarów niż wzór amerykański.
- Drobne uzębienie, które różni się od Nr 00 (grube) do Nr. 6 (najdrobniejsze).
- Używany przez osoby wytwarzające matryce, jubilerów, modelarzy i majsterkowiczów.
- Zalecane do precyzyjnej obróbki.

Pilniki trójkątne dolnotnące



- Podwójne nacięcie, płaskie boki
- Płaskie z jednej strony, tyły ukośne na krawędziach.
- Tył i ukośne krawędzie są gładkie.
- Kąt zawarty wynosi 33°.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Nacięcie nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm				
4	100	35025	00	255	12
4	100	35031	0	255	12

Pilniki półokrągłe



- Używany przez osoby wytwarzające matryce, jubilerów, modelarzy i majsterkowiczów.
- Kształt półokrągły
- Podwójne nacięcie na stronie płaskiej i półokrągłej.
- Lekko zbieżne w kierunku wierzchołka
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Nacięcie nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm				
6	150	36533	2	539	12
6	150	36545	4	539	12

Pilniki ręczne



- Używany przez osoby wytwarzające matryce, jubilerów, modelarzy i majsterkowiczów.
- Kształt trójkątny
- Boki z podwójnymi nacięciami

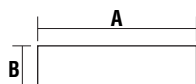
- Nacięcie o numerze 0 i 2 posiadają pojedyncze nacięcie na jednej krawędzi, druga strona jest gładka.
- Równoległe w szerokości ale zbieżne w grubości.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Waga		Opakowanie
Cal	mm		Nacięcie nr	g	
6	150	36755	2	1049	12
8	200	36785*	0	2070	6

*Dostępne do wyczerpania zapasów

Pilniki igielkowe

- Używane głównie przez jubilerów, wytwórców matryc, zegarków.
- z okrągłymi radełkowanymi rączkami.



Wybór 6 kształtów pakowanych w ochronne woreczki plastikowe

Długość		Kod nr	Nacięcie nr	Waga		Opakowanie
Cal	mm			g		
4	100	0014470402	2	116		1
5 1/2	140	0014470552	2	138		1
6 1/4	160	0014470600	0	148		1
6 1/4	160	0014470602	2	150		1

	Długość mm	A x B mm
Kolumna	100 140 160	3,5 x 0,9 4,8 x 1,1 5,4 x 1,2
Półokrągłe	100 140 160	3,8 x 1,1 5,1 x 1,5 5,6 x 1,7
Poprzeczny	100 140 160	3,5 x 1,4 4,4 x 1,8 5,1 x 2,0

	Długość mm	A x B mm
Nożowy	100 140 160	4,0 x 1,1 5,0 x 1,4 5,4 x 1,5
Rączka	100 140 160	3,4 x 0,9 4,8 x 1,1 5,4 x 1,2
Trójkątne	100 140 160	2,8 3,5 3,8

	Długość mm	A x B mm
Kwadratowy	100 140 160	1,7 2,2 2,4
Okrągły	100 140 160	2,1 2,8 2,9
Pilnik trójkątny dolnotnący	100 140 160	3,7 x 1,4 4,7 x 1,7 5,1 x 1,8

	Długość mm	A x B mm
Cięcie wzdłużne	100 140 160	4,6 x 1,6 5,5 x 1,9 6,1 x 2,1
Okrągłe krawędzie	100 140 160	3,8 x 1,0 4,8 x 1,2 5,4 x 1,3
Półokrągłe, nacięcie	100 140 160	3,8 x 1,2 5,1 x 1,5 5,6 x 1,8
Tylko na tyłach	100 140 160	3,8 x 1,2 5,1 x 1,5 5,6 x 1,8

Wybór 6 kształtów pakowanych w ochronne woreczki plastikowe

Długość		Kod nr	Nacięcie nr	Waga		Opakowanie
Cal	mm			g		
6 1/4	160	0014471602	2	65		1

Kolumna	
Półokrągły	

Rączka	
Trójkątne	

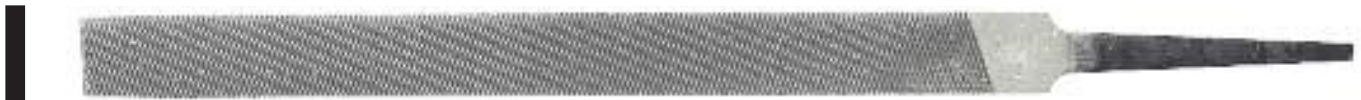
Kwadratowy	
Okrągły	

Pilniki igiełkowe

8 pojedynczych kształtów, 12 pilników w pudełku

Kształt		Długość		Kod nr	Nacięcie nr	Waga g	Opakowanie
		Cal	mm				
Kolumnowy		6 1/4	160	0014210600	0	108	12
		6 1/4	160	0014210602	2	96	12
Ręczny		6 1/4	160	0014220600	0	108	12
		6 1/4	160	0014220602	2	96	12
Półokrągłe		6 1/4	160	0014230600	0	108	12
		6 1/4	160	0014230602	2	108	12
Trójkątne		6 1/4	160	0014240600	0	96	12
		6 1/4	160	0014240602	2	96	12
Kwadratowe		6 1/4	160	0014250600	0	84	12
		6 1/4	160	0014250602	2	84	12
Okrągłe		6 1/4	160	0014260600	0	84	12
		6 1/4	160	0014260602	2	84	12
Nożowy		6 1/4	160	0014270600	0	96	12
		6 1/4	160	0014270602	2	96	12
Poprzeczny		6 1/4	160	0014280600	0	120	12
		6 1/4	160	0014280602	2	120	12

Pilniki kolumnowe



- Kształt prostokątny
- Podwójne nacięcie tylko na dwóch bokach
- Gładkie krawędzie
- Zbieżne w kierunku wierzchołka

- Podobne w kształcie do pilników ręcznych ale tylko mające 2/3 ich szerokości.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Nacięcie nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm				
6	150	39911	2	737	12
6	150	39923	4	737	12
8	200	39935	0	1588	6
8	200	39947	2	1588	6

Pilniki kolumnowe wąskie



- Kształt prostokątny
- Wąskie
- Podwójne nacięcie tylko na dwóch bokach
- gładkie krawędzie
- Podobne w kształcie do pilników kolumnowych, ale węższe na długości.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Nacięcie nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm				
6	150	40076	0	567	12
6	150	40088	2	567	12

Pilniki trójkątne



- Trójkątne w przekroju z kątami 60°.
- Podwójne nacięcia na 3 bokach, pojedyncze na krawędziach.
- Zbieżne w kierunku wierzchołka i posiadające ostre narożniki.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod nr	Nacięcie nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm				
6	150	41498	2	737	12

Pilniki Nicholson™ z zakrzywionym uzębieniem

- Wykonane na specjalnie zaprojektowanych i ulepszonych urządzeniach firmy Nicholson.
- Idealne do wykonywania gładkiej, szybkiej pracy na litym żelazie, brązie, ołowiu, babbicie, aluminium, cynku, tworzywach sztucznych, i każdego rodzaju żelazie oraz przy utwardzaniu stalowych narzędzi hartowanych.
- Do wykonywania gładkiego wykończenia.
- Pilniki Superior® o drobnym uzębieniu.

Pilniki elastyczne (bez uchwytu)



- Idealne do wykonywania gładkiej, szybkiej pracy na litym żelazie, brązie, ołowiu, babbicie, aluminium, cynku, tworzywach sztucznych, i każdego rodzaju żelazie oraz przy utwardzaniu stalowych narzędzi hartowanych.
- Kształt prostokątny
- Nacięcie łukowe
- Do wykonywania gładkiego wykończenia.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod Nr	Ilość zębów na 1 cal/Nacięcie	Waga g	Opakowanie
Cal	mm				
12	300	20138	10/Standard	2495	6
14	350	20205	12/Drobne	3204	6

Pilniki o uzębieniu drobnym



- Idealne do wykonywania gładkiej, szybkiej pracy na litym żelazie, brązie, ołowiu, babbicie, aluminium, cynku, tworzywach sztucznych, i każdego rodzaju żelazie oraz przy utwardzaniu stalowych narzędzi hartowanych.
- Kształt prostokątny
- Nacięcie łukowe
- Do wykonywania gładkiego wykończenia.
- Pakowane w pudełku

Długość		Typ	Kod Nr	No. of Teeth na 1 cal/Nacięcie	Waga g	Opakowanie
Cal	mm					
14	350	50-908	20189	8/Standard	3204	6

Pilniki płaskie – rodzaj sztywny (z uchwytem)



- Idealne do wykonywania gładkiej, szybkiej pracy na litym żelazie, brązie, ołowiu, babbicie, aluminium, cynku, tworzywach sztucznych, i każdego rodzaju żelazie oraz przy utwardzaniu stalowych narzędzi hartowanych.
- Kształt prostokątny
- Nacięcie łukowe
- Rodzaj sztywny z uchwytem
- Do wykonywania gładkiego wykończenia
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod Nr	Ilość zębów na 1 cal/Nacięcie	Waga g	Opakowanie
Cal	mm				
12	300	20342	10/Standard	4224	6
14	350	20393	8/Standard	6747	6

Pilnik ścinający



- Dwufunkcyjny pilnik z uzębieniem drobnym łukowatym – inny i wyłączny dla Nicholson™.
- Kształt prostokątny
- Nacięcie łukowe
- Nacięcia uzębienia łukowe umożliwiające szybkie cięcie.
- Szerokie zastosowanie przemysłowe w obróbce powierzchni płaskich i wypukłych z aluminium, mosiądzu, babbitu, brązu, miedzi, magnezu, żelaza, stali hartowanej, tworzyw sztucznych, ebonitu i twardego drewna.
- Wygładza się kiedy chropowacieje.
- Pakowane w pudełku

Długość		Kod Nr	Ilość zębów na 1 cal/Nacięcie	Waga g	Opakowanie
Cal	mm				
10	250	21067	12/Standard	2665	6
12	300	21118	10/Standard	4224	6

Regulowany elastyczny uchwyt do pilnika Nr 25



- Do pilników o łukowatym uzębieniu bez uchwytu.
- mogą być wykorzystane z pilnikami 12" lub 14" .
- Łatwo regulowany w pilniku łukowatym.
- Pakowane w pudełku

Nr	Kod Nr	Waga g	Opakowanie
25	21272	907	1

Ergonomiczna rączka do pilnika



- 5 wymiennych miękkich wkładek pasujących do większości znanych pilników.
- Gumowany ergonomiczny kształt dla wygody i lepszej kontroli pilnika
- Tylna zbieżność, szeroki środek i poszerzona szyjka zwiększają siłę tarcia.
- Pakowane w torebce

Kod nr	Opis	Waga opakowani g	Opakowanie
0010000150	Ergonomic File handle and inserts	350	6

Plastikowe rączki do pilników



- Wykonane z mocnego wysoce odpornego na wstrząsy materiału, dopasowany do dłoni do wykonywania obrabiania prostego.
- Wykończenie antypoślizgowe umożliwiające łatwiejszy uchwyt.
- Pakowane luzem
- Odpowiednie do pilników:
 - Nr 1: pilniki 6" , 8" okrągłe i kwadratowe
 - Nr 2: pilniki 8" i 10" , 6" trójkątne i zwykłe zbieżne
 - Nr 3: pilniki 12"

Typ	Kod Nr	Opis	Waga g	Opakowanie
No. 1	0010000116	Rączka do pilników z wkładką	25	50
No. 2	0010000118	Rączka do pilników z wkładką	32	50
No. 3	0010000120	Rączka do pilników z wkładką	50	50

Drewniany trzonek do pilnika – z metalową nasadką

- Wykonane z mocnego drewna z mocną niklowaną metalową nakładką.
- Wykończenie lakierowane
- Pakowane luzem



Długość mm	Średnica mm	Kod Nr	Długości		pilnika Waga g	Opakowanie
			Cal	mm		
110	12	0010000012	4	100	56	1
111	14	0010000014	5	125	60	1
113	16	0010000016	6	150	64	1
117	18	0010000018	7	175	68	1
120	20	0010000020	8	200	72	1
134	22	0010000022	9	225	76	1
134	24	0010000024	10	250	80	1
140	26	0010000026	12	300	84	1
160	28	0010000028	14	350	88	1

Plastikowe Nasuwki do pilników

- Przeznaczone do pilników bez uchwytu.
- Otwór do zawieszania do łatwiejszego przechowywania

Kod Nr	Długości		pilnika Waga g	Opakowanie
	Cal	mm		
0010000204	4	100	24	12
0010000206	6	150	38	12
0010000208	8	200	72	12
0010000210	10	250	108	12
0010000212	12	300	156	12

5 częściowy zestaw ergonomicznych pilników

- Wybór pilników mechanika.
- Ergonomiczny, odlewany uchwyt.
- Zestaw składa się z następujących pilników: kwadratowego, okrągłego, półokrągłego, ręcznego i trójkątnego.



Typ	Długość		Nacięcie	Kod Nr	Waga g	Opakowanie
	Cal	mm				
NFK1	8	200	Średnie	0012990800	750	6
NFK2	10	250	Średnie	0012991000	930	6

3 częściowy zestaw pilników ergonomicznych / Zestaw tarników



- Ergonomiczny, odlewany uchwyt
- Zestaw składa się z następujących pilników:
Pilnik ręczny o grubym uzębieniu, 8"/ 200 mm;
Pilnik okrągły o rbym uzębieniu, 8"/ 200 mm;
Tarnik do drewna półokrągły, nacięcie średnie, 8"/ 200 mm.

Typ	Kod nr	Waga g	Opakowanie
NFK6	0012990820	588	6

Pilniki 4"/100 mm



- Z drewnianym uchwytem
- Sześć pilników w metalowym pudełku lub w plastikowym woreczku.
- Zestaw składa się z następujących pilników:
Ręczny, Płaski zbieżny, Półokrągły, Kwadratowy,
Okrągły i płaski zbieżny

Długość		Opakowanie	Nacięcie	Kod Nr	Waga g	Opakowanie
Cal	mm					
4	100	Metalowe pudełko	Grube	0012991410	150	1
4	100	Plastikowy woreczek	Grube	0012991411	110	1
4	100	Metalowe pudełko	Średnie	0012991420	150	1
4	100	Plastikowy woreczek	Średnie	0012991422	110	1
4	100	Metalowe pudełko	Drobne	0012991430	150	1
4	100	Plastikowy woreczek	Drobne	0012991433	110	1

Pilniki 4"/100 mm



- Zestaw 6 miniaturowych pilników z drobnym uzębieniem do wykonywania dokładnej pracy.
- Zestaw składa się z następujących pilników:
Równy, Półokrągły, Płaski, Okrągły, Kwadratowy i Trójkątny
- Idealne do rękodziela.

Długość		Opis	Kod Nr	Waga opakowania g	Opakowanie
Cal	mm				
5 1/2	140	Mieszane	42030	340	3

- 12 narzędzi w jednym
- Wszystkie części wykonane ze stali nierdzewnej
- Narzędzia regulowane/wymienialne
- Ostrza otwierane od wewnątrz rękojeści.
- Przybory dostarczane w nylonowych woreczkach, które mogą być umieszczone na pasku w pozycji poziomej lub pionowej.
- Zestaw zawiera:
 - Piłniki Igłowe/Zwykłe
 - Przecinak do drutu
 - 2 wkrętaki rowkowe
 - Śrubokręt Phillips®
 - Ostrze punktowe
 - Ostrze o krawędzi ząbkowanej
 - Linia z podziałką / angielska (mierzy do 8"/20 cm)
 - Pierścień tarlepowy
 - Otwieracz do puszek / butelek
 - Piłnik do metalu / drewna
- Kod nr 0010020265 w pudełku
- Kod nr 0010020266 na karcie



Typ	Kod nr	Opis	Długość podczas zamknięcia		Szerokość podczas zamknięcia		Waga g	Opakowanie
			Cal	mm	Cal	mm		
NMP12	0010020265	MultiMax Pro	4	100	1 3/16	30	240	6
NMP12	0010020266	MultiMax Pro	4	100	1 3/16	30	275	6

MultiMax Pro XL



- 15 narzędzi w jednym
- Wszystkie części wykonane ze stali nierdzewnej
- Narzędzia regulowane/wymienialne
- Ostrza otwierane od wewnątrz rękojeści.
- Przybory dostarczane w nylonowych woreczkach, które mogą być umieszczone na pasku w pozycji poziomej lub pionowej.
- Zestaw zawiera:
 - Duże szczypce
 - Przecinak do drutu
 - Szczypce do obciskania drutu
 - Ostrze o krawędzi ząbkowanej
 - 3 rowkowe wkręta (mały, średni, duży)
 - Śrubokręt Phillips®
 - Otwieracz do puszek / butelek
 - Pierścień tarlepowy
 - Piłnik do metalu / drewna
 - Linia z podziałką / angielska
 - Piła
 - Szydło
- Kod nr. 0010020268 w pudełku
- Kod nr. 0010020269 na karcie

Typ	Kod nr	Opis	Długość podczas zamknięcia		Szerokość podczas zamknięcia		Waga g	Opakowanie
			Cal	mm	Cal	mm		
NMP15	0010020268	MultiMax Pro XL	4 1/2	113	1 3/8	35	270	6
NMP15	0010020269	MultiMax Pro XL	4 1/2	113	1 3/8	35	305	6

Części zamienne do modelu MultiMax NMP12 i NMP15

- Wszystkie części wykonane ze stali nierdzewnej

Kod nr	Opis	NMP12	NMP15	Opakowanie
237100	Szydło		x	1
237101	Otwieracz do puszek / butelek	x	x	1
237102	Pilnik	x	x	1
237103	Ostrze punktowe	x		1
237104	Ostrze o krawędzi ząbkowanej	x		1
237105	Pierścień tarłowy	x	x	1
237106	Kombinerki	x		1
237107	Śrubokręt Phillips®	x	x	1
237108	Śrubokręt rowkowy-Średni	x	x	1
237109	Śrubokręt rowkowy-Duży	x	x	1
237110	Śrubokręt rowkowy-Mały		x	1
237111	Piła		x	1
237112	Kombinerki		x	1
237113	Ostrze o krawędzi ząbkowanej		x	1
0010237099	Woreczek nylonowy E966	x		1
0010237098	Woreczek nylonowy E972		x	1
0055643600	Instrukcje działania		x	1
0055618100	Instrukcje działania	x		1

Piły otworowe Bi-Metaloy®

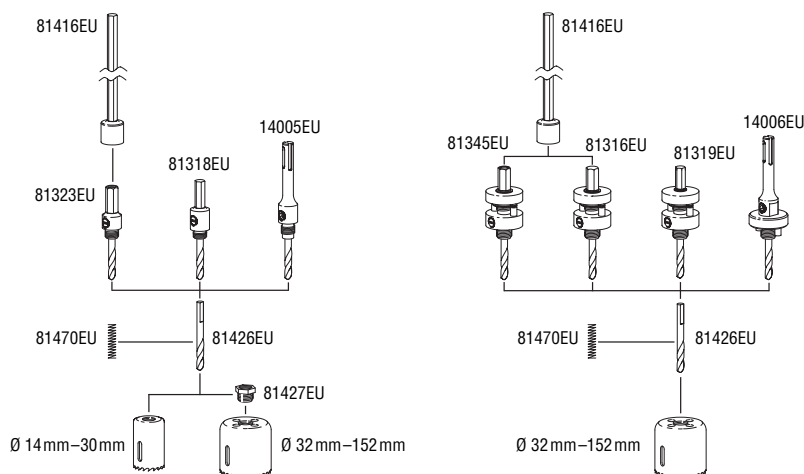


- Model okrągły redukuje wibracje.
- Dodatni kąt natarcia 7° umożliwia szybsze i łatwiejsze cięcie.
- Różne głębokości wrębu międzyzębowego umożliwiają optymalne wyniki cięcia i czystą powierzchnię.
- Mocniejsza baza dla optymalnego przekazu mocy.
- Wkładka dla wiertel elektrycznych, pneumatycznych, ręcznych i pionowych.
- Zastosowanie: stal, żeliwo, mosiądz, miedź, aluminium, drewno, beton, tworzywa sztuczne itd.
- Pakowane w kartonie z otworem do zawieszania i instrukcjami obsługi.
- Średnica piły otworowej 14 mm – 152 mm, głębokość cięcia: 32 mm

Typ / Kod nr.	Średnica w in mm	Opakowanie sklepowe
81152EU	14	1
81155EU	16	1
81158EU	17	1
81161EU	19	1
81450EU	20	1
81164EU	21	1
81167EU	22	1
81170EU	24	1
81173EU	25	1
81176EU	27	1
81179EU	29	1
81182EU	30	1
81188EU	32	1
81191EU	33	1
81197EU	35	1
81200EU	37	1
81206EU	38	1
81209EU	40	1
81212EU	41	1
81215EU	43	1
81218EU	44	1
81455EU	46	1
81224EU	48	1
81227EU	51	1
81230EU	52	1
81233EU	54	1
81236EU	57	1
81239EU	59	1

Typ / Kod nr.	Średnica w in mm	Opakowanie sklepowe
81242EU	60	1
81245EU	64	1
81248EU	65	1
81251EU	67	1
81460EU	68	1
81254EU	70	1
81257EU	73	1
81260EU	76	1
81263EU	79	1
81266EU	83	1
81269EU	86	1
81272EU	89	1
81275EU	92	1
81278EU	95	1
81281EU	98	1
81284EU	102	1
81287EU	105	1
81290EU	108	1
81296EU	114	1
81299EU	121	1
81302EU	127	1
81308EU	140	1
81314EU	152	1

Oprawki do pił otworowych Bi-Metaloy®



- Oprawka i wiertło środkowe stanowią jedną całość.
- Oprawka z 8,5 mm trzonkiem do wszystkich nacisków Akku.
- Modele 14005EU i 14006EU pasują do wszystkich uchwytów pneumatycznych.
- 68 mm wiertło rdzeniowe do podwójnych ścian wymagających wklęsłych krawędzi

Typ / Kod Nr	Opis	Rozmiar trzonka mm	Opakowanie sklepowe
81318EU	Oprawka do pił otworowych Ø 14–30 mm	8,5 mm chwyt sześciokątny wkręt mocny	1
81323EU	Oprawka do pił otworowych Ø 14–30 mm	11 mm chwyt sześciokątny wkręt mocny	1
81319EU	Oprawka do pił otworowych Ø 32–152 mm	8,5 mm chwyt sześciokątny wkręt mocny	1
81316EU	Oprawka do pił otworowych Ø 32–152 mm	11 mm chwyt sześciokątny wkręt mocny	1
81416EU	Przedłużnik sześciokątny długość 300 mm	11 mm chwyt sześciokątny wkręt mocny	1
14005EU	Oprawka do pił SDS Ø 14–30 mm	chwyt SDS Plus	1
14006EU	Oprawka do pił SDS Ø 32–152 mm	chwyt SDS Plus	1
81427EU	Oprawka do pił 81318EU i 81323EU		1
81475EU	Wiertło niezależne do pił Ø 68 mm		1
81426EU	Wiertło środkowe Ø 6,35 mm x 85 mm		1

- Chwyt z nakrętką zamykającą umożliwia mocowanie piły otworowej.
- Mechanizm szybkozłączkowy pozwala na usunięcie odpadów postępując zgodnie z instrukcją

Typ / Kod nr	Opis	Rozmiar chwytu mm	Opakowanie sklepowe
81345EU	Oprawka do pił Ø 32–152 mm, z wkrętem mocnym	11 mm chwyt sześciokątny	1
81470EU	Mechanizm szybkozłączkowy (sprężynowy) odpowiedni do wszystkich pił otworowych Bi-Metaloy®		1

Wiertło otworowe do okrągłych



- Do wykonywania otworów w podwójnych ścianach do dokładnych wklęsłych krawędzi.
- Idealne narzędzie dla każdego elektryka.
- Krawędzie tnące mogą być naostrzone ponownie, co gwarantuje długą wielofunkcyjność.
- Składa się z:
 - 1 piła otworowa Bi-Metaloy® Ø 68mm (81460EU)
 - 1 oprawka 81316EU
 - 1 środkowe wiertło do okrągłych krawędzi (81475EU)

Typ / Kod nr	Opis	Opakowanie sklepowe
LSS683EU	zestaw pił otworowych z wiertłem środkowym do narzędzi	1

Piły otworowe do twardego metalu – płaskie nacięcie

- Model:

Piły otworowe do cięcia metalu ze sprężyną wypychającą i wiertami pionowymi, są w stanie przeciąć wszystko. Mogą być wykorzystywane do wszystkich materiałów obrabialnych. Mocna konstrukcja gwarantuje wysoką precyzję. Specjalne nacięcie, osiowe lub promieniowe, zapewnia optymalne rezultaty cięcia i dokładnością wykonania. Krawędzie tnące mogą być naostrzone ponownie, co gwarantuje długą wielofunkcyjność.

- Zastosowanie:

- Stal, stal nierdzewna, włókno szklane, aluminium, itd.
- Płaskie cięcie do materiałów do 4 mm stal nierdzewna do 2 mm.
- Pakowane w plastikowym pudełku z otworem do zawieszania.



Typ	Kod nr	Średnica mm	uchwyt Średnica mm	gwint	Opakowanie
HM-F15,2	0022015200	15,2	10	PG9	1
HM-F16	0022016000	16	10		1
HM-F17	0022017000	17	10		1
HM-F18	0022018000	18	10		1
HM-F18,6	0022018600	18,6	10	PG11	1
HM-F19	0022019000	19	10		1
HM-F20	0022020000	20	10		1
HM-F20,4	0022020400	20,4	10	PG13	1
HM-F21	0022021000	21	10		1
HM-F22	0022022000	22	10		1
HM-F22,5	0022022500	22,5	10	PG16	1
HM-F23	0022023000	23	10		1
HM-F24	0022024000	24	10		1
HM-F25	0022025000	25	10		1
HM-F26	0022026000	26	10		1
HM-F27	0022027000	27	10		1
HM-F28	0022028000	28	10		1
HM-F28,3	0022028300	28,3	10	PG21	1
HM-F29	0022029000	29	10		1
HM-F30	0022030000	30	10		1
HM-F32	0022032000	32	10		1
HM-F33	0022033000	33	10		1
HM-F34	0022034000	34	10		1
HM-F35	0022035000	35	10		1
HM-F36	0022036000	36	10		1
HM-F37	0022037000	37	10	PG29	1
HM-F38	0022038000	38	10		1
HM-F40	0022040000	40	10		1
HM-F42	0022042000	42	10		1
HM-F44	0022044000	44	10		1
HM-F45	0022045000	45	10		1
HM-F47	0022047000	47	10	PG36	1
HM-F48	0022048000	48	10		1
HM-F50	0022050000	50	10		1
HM-F52	0022052000	52	13		1

Typ	Kod nr	Średnica mm	uchwyt Średnica mm	gwint	Opakowanie
HM-F55	0022055000	55	13		1
HM-F60	0022060000	60	13	PG48	1
HM-F65	0022065000	65	13		1
HM-F70	0022070000	70	13		1
HM-F75	0022075000	75	13		1
HM-F80	0022080000	80	13		1
HM-F85	0022085000	85	13		1
HM-F90	0022090000	90	13		1
HM-F95	0022095000	95	13		1
HM-F100	0022100000	100	13		1
HM-F110	0022110000	110	13		1

inne rozmiary na zapytanie

Wiertło wymienne

Typ	Kod nr	do pił otworowych średnica mm	średnica x długość mm
HSS	0022065200	15–74	6 x 52
HSS	0022085200	75–150	8 x 52
HM	0022165200	15–74	6 x 52
HM	0022185200	75–150	8 x 52

Piły otworowe do twardego metalu – Głębokie nacięcie



- Model:
Piły otworowe do cięcia metalu ze sprężyną wypychającą i wiertłami pionowymi, są w stanie przeciąć wszystko. Mogą być wykorzystywane do wszystkich materiałów obrabialnych. Mocna konstrukcja gwarantuje wysoką precyzję. Specjalne nacięcie, osiowe lub promieniowe, zapewnia optymalne rezultaty cięcia i dokładnością wykonania. Krawędzie tnące mogą być naostrzone ponownie, co gwarantuje długą wielofunkcyjność.
- Zastosowanie:
Stal, stal nierdzewna, włókno szklane, aluminium, itd.
- Głębokie nacięcie w rurach lub łukowatych powierzchniach, przy materiałach mocnych do 4 mm, stal nierdzewna do 2 mm.
- Pakowane w plastikowym pudełku z otworem do zawieszania.

Typ	Kod nr	Średnica mm	uchwyt Średnica mm	Opakowanie
HM-T18	0022018010	18	10	1
HM-T20	0022020010	20	10	1
HM-T21	0022021010	21	10	1
HM-T22	0022022010	22	10	1
HM-T23	0022023010	23	10	1
HM-T25	0022025010	25	10	1
HM-T26	0022026010	26	10	1
HM-T27	0022027010	27	10	1
HM-T28	0022028010	28	10	1
HM-T30	0022030010	30	10	1
HM-T32	0022032010	32	10	1
HM-T33	0022033010	33	10	1

Typ	Kod nr	Średnica mm	Średnica mm	Opakowanie na zamówienie
HM-T34	0022034010	34	10	1
HM-T35	0022035010	35	10	1
HM-T37	0022037010	37	10	1
HM-T39	0022039010	39	10	1
HM-T40	0022040010	40	10	1
HM-T42	0022042010	42	10	1
HM-T43	0022043010	43	10	1
HM-T45	0022045010	45	10	1
HM-T46	0022046010	46	10	1
HM-T48	0022048010	48	10	1
HM-T49	0022049010	49	10	1
HM-T55	0022055010	55	13	1
HM-T60	0022060010	60	13	1
HM-T65	0022065010	65	13	1
HM-T70	0022070010	70	13	1
HM-T75	0022075010	75	13	1
HM-T80	0022080010	80	13	1
HM-T85	0022085010	85	13	1
HM-T90	0022090010	90	13	1

inne rozmiary na zapytanie

Wiertło wymienne

Typ	Kod nr	do pił otworowych średnica mm	średnica x długość mm
HSS	0022067710	16–60	6 x 77
HSS	0022081040	61–100	8 x 104
HM	0022167710	16–60	6 x 77
HM	0022181040	61–100	8 x 104

Zestawy pił otworowych – Bi-Metaloy®

Zestaw pił otworowych profesjonalnych



Typ /Kod nr	Opis	Średnica mm	Opakowanie
81433EU	Zestaw profesjonalnych otwornic		1
zawiera:			
81155EU	Piła otworowa	16	
81161EU	Piła otworowa	19	
81167EU	Piła otworowa	22	
81173EU	Piła otworowa	25	
81179EU	Piła otworowa	29	
81188EU	Piła otworowa	32	
81197EU	Piła otworowa	35	
81206EU	Piła otworowa	38	
81218EU	Piła otworowa	44	
81227EU	Piła otworowa	51	
81245EU	Piła otworowa	64	
81260EU	Piła otworowa	76	
81323EU	Oprawka	–	
81316EU	Oprawka	–	
81426EU	3 Wiertła środkowe	6,35 / Długość 85 mm	

Zestaw pił otworowych dla monterów



Typ / Kod nr	Opis	Średnica mm	Opakowanie
81429EU	Zestaw pił otworowych		1
zawiera:			
81161EU	Piła otworowa	19	
81167EU	Piła otworowa	22	
81179EU	Piła otworowa	29	
81197EU	Piła otworowa	35	
81206EU	Piła otworowa	38	
81218EU	Piła otworowa	44	
81227EU	Piła otworowa	51	
81236EU	Piła otworowa	57	
81245EU	Piła otworowa	64	
81318EU	Oprawka	–	
81316EU	Oprawka	–	
81426EU	Wiertło śródkowe	6,35 / Długość 85 mm	

Zestaw pił otworowych dla konserwatorów



Typ / Kod nr	Opis	Średnica mm	Opakowanie
81430EU	Maintenance Holesaw Kit, complete		1
zawiera:			
81167EU	Piła otworowa	22	
81173EU	Piła otworowa	25	
81179EU	Piła otworowa	29	
81188EU	Piła otworowa	32	
81206EU	Piła otworowa	38	
81318EU	Oprawka	–	
81427EU	Adapter	–	

Zestaw pił otworowych dla elektryków



Typ / Kod nr	Opis	Średnica mm	Opakowanie
81431EU	Zestaw pił otworowych dla elektryków		1
zawiera:			
81167EU	Piła otworowa	22	
81179EU	Piła otworowa	29	
81197EU	Piła otworowa	35	
81218EU	Piła otworowa	44	
81227EU	Piła otworowa	51	
81245EU	Piła otworowa	64	
81323EU	Oprawka	–	
81316EU	Oprawka	–	
81426EU	Wiertło środkowe	6,35 / Długość 85 mm	

Zestaw pił otworowych dla hydraulików



Typ / Kod nr	Opis	Średnica mm	Opakowanie
81432EU	Zestaw pił otworowych dla hydraulików		1
zawiera:			
81161EU	Piła otworowa	19	
81167EU	Piła otworowa	22	
81179EU	Piła otworowa	29	
81206EU	Piła otworowa	38	
81218EU	Piła otworowa	44	
81236EU	Piła otworowa	57	
81318EU	Oprawka	–	
81316EU	Oprawka	–	
81426EU	Wiertło środkowe	6,35 / Długość 85 mm	

Zestaw pił otworowych dla hydraulików nr 2



Typ / Kod nr	Opis	Średnica mm	Opakowanie
81442EU	Zestaw pił otworowych dla hydraulików nr 2		1
zawiera:			
81167EU	Piła otworowa	22	
81179EU	Piła otworowa	29	
81206EU	Piła otworowa	38	
81218EU	Piła otworowa	44	
81236EU	Piła otworowa	57	
81251EU	Piła otworowa	67	
81323EU	Oprawka	–	
81316EU	Oprawka	–	

Zestaw pił otworowych dla elektryków nr 1



Typ / Kod nr	Opis	Średnica mm	Opakowanie
81443EU	Zestaw pił otworowych dla elektryków nr 1		1
zawiera:			
81197EU	Piła otworowa	35	
81460EU	Piła otworowa	68	
81257EU	Piła otworowa	73	
81316EU	Oprawka	–	
81426EU	Wiertło środkowe	6,35 / Długość 85 mm	
81475EU	Wiertło niezależne do pił Ø 68 mm		

Zestaw pił otworowych dla elektryków nr 2



Typ / Kod nr.	Opis	Średnica mm	Opakowanie
81444EU	Zestaw pił otworowych dla elektryków nr 2		1
zawiera:			
81450EU	Piła otworowa	20	
81173EU	Piła otworowa	25	
81188EU	Piła otworowa	32	
81227EU	Piła otworowa	51	
81460EU	Piła otworowa	68	
81323EU	Oprawka	–	
81316EU	Oprawka	–	

Zestaw pił otworowych dla elektryków nr 3



Typ / Kod nr.	Opis	Średnica mm	Opakowanie
81445EU	Zestaw pił otworowych dla elektryków nr 3		1
zawiera:			
81450EU	Piła otworowa	20	
81173EU	Piła otworowa	25	
81188EU	Piła otworowa	32	
81197EU	Piła otworowa	35	
81227EU	Piła otworowa	51	
81460EU	Piła otworowa	68	
81257EU	Piła otworowa	73	
81323EU	Oprawka	–	
81316EU	Oprawka	–	

Piła kabłąkowa 4 w 1 z amortyzowanym uchwytem

- Piła kabłąkowa 4w1 posiada 18 ząbków i 12 calowe ostrze Bi-Metaloy® wykonane ze stali szybko tnącej stalowych krawędzi i 8" x 3/4" x 0.035" obustronnego brzeszczota.
- Widoczny magazynek na zapasowe brzeszczoty lub obustronne ostrza.
- Obudowa aluminiowa zapewniająca trwałość i lekką wagę.
- Amortyzowany uchwyt po obu stronach piły zapewnia wygodę i lepszą kontrolę piły.



1 Ogólne zastosowanie



2. Kąt 45°



3. Niski profil



4. Naktuwanie

Kod nr	Typ	Ostrze		Waga g	Opakowanie
		Cal	mm		
80975EU	4-in-1, napinana	12	300	1133	4

Piła kabłąkowa napinana

- Szybka wymiana ostrzy.
- Konstrukcja kabłąka umożliwia napinanie brzeszczotu do wartości 30.000 PSI.
- Zapasowe ostrza mogą być magazynowane wewnątrz ramy.
- Ostrze może być umieszczone do cięcia pod kątem 45° lub 90°.
- Końcówka ramienia może być używana jako otwornica.



Kod nr	Typ	Ostrze		Waga g	Opakowanie
		Cal	mm		
80956	Napinana regulowana	12	300	903	1

Piła kabłąkowa

- Regulowana do ostrzy od 10"/250 mm do 12"/300 mm.
- Umożliwia cięcie poziome lub pionowe pod kątem 90°.



Kod nr	Typ	Ostrze		Waga g	Opakowanie
		Cal	mm		
80951	Regulowana	10 i 12	250 i 300	4196	10

Piła kabłąkowa ekonomiczna



- Regulowana do ostrzy od 10"/250 mm do 12"/300 mm.
- Umożliwia cięcie głębokie do 2,75"/70 mm.
- dla majsterkowiczów

Kod nr	Typ	Ostrze		Waga opakowania sklepoweg g	Opakowanie
		Cal	mm		
80950	Regulowana	10 i 12	250 i 300	4196	10

Little-Nic® Piła użytkowa



- Dla zawodowców i majsterkowiczów.
- Ergonomiczny amortyzowany uchwyt.
- Dociera do małych przestrzeni, ułatwia wszystkie trudne prace.
- Długość całkowita 10"/254 mm, pasuje do każdego pudełka narzędziowego.
- Pasują do niej wszystkie brzeszczoty standardowe.
- Pakowana w blister na estetycznej karcie, z zalecanym zastosowaniem na odwrocie.

Kod nr	Typ	Ostrze		Waga opakowania sklepoweg g	Opakowanie
		Cal	mm		
80968	Na karcie	10	250	652	6

Piła kłująca



- Specjalna piła zwykle potrzebna przy wykonywaniu trudnych prac takich jak: dotarcie do trudnych, nieosiągalnych miejsc.
- Do piły kłującej będą pasowały wszystkie ostrza standardowe.
- Łatwość wymiany zużytych ostrzy: Rozluźnić regulację, usunąć zużyte ostrze i zamienić je nowym ostrzem firmy Nicholson™, zacisnąć pokrętkę.
- Pasuje do każdego pudełka narzędziowego

Kod nr	Typ	Ostrze		Waga opakowania sklepoweg g	Opakowanie
		Cal	mm		
80969	Na karcie	10	250	1701	12

Brzeszczoty do piłek kabłąkowych Bi-Metalloy®



- Hartowane uzębienie ze stali molibdenowej stopowej.
- Podłoże wykonane z twardej wysokowęglowej stali.
- Trwałość dwa razy dłuższa od stali szybko tnącej.
- Trwałość 10 razy dłuższa od stali węglowej.
- Działa od 20% do 50% szybciej.
- Wysoka twardość uzębienia i odporność na wstrząsy.
- Pakowane w pudełku: 100 brzeszczotów w każdym pudełku.

Typ	w pudełku	Kod Nr	Długość		Uzębienie Per Cal	Szerokość		Kołnierz		Waga 100 sztuk kg
			Cal	mm		Cal	mm	Cal	mm	
NF1218	Falisty	62723	12	304	18	1/2	12,70	0,025	0,65	2,050
NF1224	Falisty	62749	12	304	24	1/2	12,70	0,025	0,65	2,050
NF1232	Falisty	62776	12	304	32	1/2	12,70	0,025	0,65	2,050

Brzeszczot elastyczny ze stali szybko tnącej



- Elastyczny Flexible high speed steel.
- Hartowany w celu otrzymania twardej krawędzi z elastycznym tyłem
- Specjalnie utwardzone.
- Ostrze ekonomiczne do cięcia materiałów cienkich i średnio twardych.
- Odporność na ścieranie i wstrząsy.
- Pakowane w pudełku: 100 brzeszczotów w każdym pudełku

Typ	w pudełku	Kod Nr	Długość		Uzębienie Per Cal	Szerokość		Kołnierz		Waga 100 sztuk kg
			Cal	mm		Cal	mm	Cal	mm	
NM1812	Falisty	63400	12	304	18	1/2	12,70	0,025	0,65	2,050
NM2412	Falisty	63401	12	304	24	1/2	12,70	0,025	0,65	2,050

Ręczna piła kabłąkowa – Obsługa i serwis

Złamanie ostrza

1. Brak napięcia. Zaciśnąć do naprężenia.
2. Zbyt duże napięcie. Delikatnie poluzować.
3. Cęcie w niewygodnej pozycji. Używać ostrzy elastycznych.
4. Zakłócenia w cięciu. Bezpiecznie kontynuować pracę – odpad powinien opaść po wykonaniu cięcia. W przypadku kruchych materiałów zęby mogą się zaciśnąć ponieważ są zbyt drobne.

Brzeszczotu

1. Zbyt duże napięcie delikatnie poluzować.
2. Zużyte brzeszczoty mogą powodować zbyt duże ciśnienie. Wymienić brzeszczot.

Przedwczesne zużycie

1. Ostrze nie tnę. Zastosować wolniejsze tempo i większy nacisk.
2. Powrócić do nacisku pierwotnego. Unieść piłę.
3. Materiał zbyt twardy wybrać odpowiednie ostrze.

Nierówne cięcie

1. Zbyt duże ciśnienie. Zredukować nacisk.
2. Ostrze wychodzi z osi. Sprawdzić ramę i napięcie ostrza.
3. Ostrze zużyte. Wymienić.

Złamanie uzębienia

1. Zęby zbyt grube.
2. Zbyt duży nacisk, obciążenie uzębienia.
3. Zęby zbyt drobne, zatykanie. Wymienić na grubsze uzębienie
4. Rozpoczynanie cięcia na ostrym rogu. Zmienić pozycję pracy.

Ogólne zalecenia dotyczące uzębienia

18 zębów: zastosowanie ogólne, kiedy to samo ostrze używane jest do różnego rodzaju prac.

24 Tooth: do cięcia przekrojowego 1/16" / 1,58 mm – 1/4" / 6,35 mm rury, kąty, małe pręty.

32 Tooth: do cięcia materiałów do 1/16" / 1,58 mm takich jak cienkie przewody rurowe, płyty metalowe, BX.

W trakcie pracy co najmniej 3 zęby powinny się dotykać.

Wybierz właściwą ilość zębów na jeden cal

Poniższe rysunki przedstawiają (rys.1) jak grubość uzębienia wpływa na wydajność ostrza. Prędkość różni się w zależności od ciętego materiału i grubości ostrza piły.

Rozpoczynanie cięcia

Jeśli to możliwe należy unikać rozpoczynania cięcia na ostrym rogu. Jeżeli nie można tego uniknąć, należy rozpocząć z lekkim ciśnieniem i zastosować stałe tempo. Jak największa ilość zębów powinna być w kontakcie z powierzchnią tnącą.

Rys.2 przedstawia prawidłowe i nieprawidłowe kąty cięcia.

