



**Globus<sup>®</sup>**  
...ostre narzędzia

2013-2014 | KATALOG  
NARZĘDZI



**Na Państwa ręce** oddajemy nasz najnowszy katalog narzędzi, które używane są nie tylko na wyspecjalizowanych liniach produkcyjnych, ale również przez mniejsze przedsiębiorstwa.

Asortyment naszych produktów jest bardzo szeroki, przy czym, znaczną część stanowią narzędzia wykonywane na indywidualne zamówienia klientów. Biorąc pod uwagę tak szeroki wachlarz oferty, możemy podzielić ją wg. poniższej charakterystyki:

- narzędzia do obróbki drewna i tworzyw drewnopochodnych
- narzędzia do obróbki metali, Al. i PCV
- narzędzia dla budownictwa
- narzędzia specjalistyczne

W naszej pracy wykorzystujemy własne, wieloletnie doświadczenie przemysłowo-konstrukcyjne i naukowo-badawcze oraz wysokie kwalifikacje i zaangażowanie pracowników firmy. W ponad 92-letniej działalności doskonaliliśmy technologię wytwarzania, wprowadzając nowoczesne obrabiarki i centra sterowane numerycznie oraz technikę cięcia laserowego. Wydziały produkcyjne zakładu, dysponujące nowoczesnym parkiem maszynowym obsługiwanych przez pracowników o najwyższych kwalifikacjach, stanowią gwarancję wysokiej jakości produkowanych narzędzi. Działania w naszej firmie oparte są o specjalnie opracowane, ściśle realizowane i kontrolowane procesy zarządzania.

**Naszą misją** jest usatysfakcjonowanie klienta poprzez dostarczanie najwyższej jakości produktów i usług, łatwo dostępnych, cechujących się niezawodnością, co osiągamy dzięki zaangażowaniu i profesjonalnemu podejściu do procesu produkcji i dystrybucji narzędzi marki **Globus**.

**Nasz cel** to stały rozwój, który realizujemy poprzez inwestycje w nowe technologie wytwarzania naszych produktów oraz systematyczne kształcenie naszego zespołu techniczno-handlowego.

**Historia marki Globus sięga wstecz do roku 1921**, kiedy to trzech właścicieli połączyło swoje siły, tworząc „Polsko-Sląską Fabrykę Pił i Narzędzi”. Pierwotnym założeniem Oskara Fabiniego, Artura Schädela oraz Wilhelma Riedela była produkcja narzędzi piłowych w Polsce na skalę przemysłową. Ówczesna technologia produkcji w znaczącym stopniu uzależniona była od umiejętności fachowych pracowników. W tym okresie Fabryka produkowała głównie narzędzia do rozkroju drewna, zabezpieczając potrzeby pracowników leśnych, tartaków oraz małych stolarni. Wraz z biegiem lat Fabryka dostosowała swój asortyment do coraz szybciej rozwijającego się przemysłu, zwiększając produkcję o inne narzędzia do obróbki drewna, metalu oraz dla budownictwa.

**Dziś**, oprócz wysoko wyspecjalizowanych narzędzi, oferujemy także kompleksowe usługi doradcze profesjonalnego zespołu technicznego.



Serdecznie zapraszam do współpracy.

Prezes Zarządu

Jerzy Miciek

## **DZIAŁ I NARZĘDZIA DO MASZYNOWEJ OBRÓBK DREWNA I TWORZYW DREWNOPOCHODNYCH**

PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM, PIŁY TARCZOWE ZWYKŁE  
PIŁY TAŚMOWE, PIŁY TRAKOWE  
NOŻE DO STRUGAREK 16

FREZY KSZTAŁTOWE, GŁOWICE FREZOWE, FREZY TRZPIENIOWE  
WIERTŁA Z PŁYTKAMI HM, FREZY TRZPIENIOWE  
DO FREZAREK GÓRNOWRZECIONOWYCH 52

FREZY TRZPIENIOWE DIA, WIERTŁA PUSZKOWE DIA  
PIŁY TARCZOWE I PODCINAKI DIA  
GŁOWICE DIA, FREZY KSZTAŁTOWE DIA 127

## **DZIAŁ II NARZĘDZIA DO MASZYNOWEJ OBRÓBK METALI, AL. I PCV**

PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM SERII ALUEX  
PIŁY TARCZOWE DO FAZOWANIA LISTEW PRZYSZYBOWYCH  
PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM SERII STEEL-TECH 143

FREZY TARCZOWO-PIŁKOWE, FREZY TARCZOWE DO KLUCZY  
FREZY TARCZOWE DO PRZECINAREK  
PIŁY SEGMENTOWE, SEGMENTY ZAPASOWE, PIŁY TARCOWE 147

BRZESZCZOTY MASZYNOWE  
BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH  
PIŁY TAŚMOWE DO METALU 161

## **DZIAŁ III ELEKTRONARZĘDZIA, NARZĘDZIA RĘCZNE**

PIŁY TARCZOWE, NOŻE STRUGARSKIE  
PIERŚCIENIE REDUKCYJNE  
FREZY TRZPIENIOWE DO ELEKTRONARZĘDZI 171

FREZY TARCZOWE, PIŁY TAŚMOWE  
BRZESZCZOTY  
NARZĘDZIA RĘCZNE 186

PIŁY DIAMENTOWE DO ELEKTRONARZĘDZI  
PIŁY DIAMENTOWE DO PRZECINAREK JEZDNYCH  
WIERTŁA DO MURU I BETONU, NARZĘDZIA SDS+ 191

## **DZIAŁ IV NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE**

## **DZIAŁ V SYSTEMY EKSPOZYCJI NARZĘDZI**

207

## DZIAŁ I – NARZĘDZIA DO MASZYNOWEJ OBRÓBKİ DREWNA I TWORZYW DREWNOPOCHODNYCH

### PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM

	DANE TECHNICZNE	
<b>PS010</b>	Piły z płytkami HM do cięcia wzdłużnego drewna litego	16
<b>PS015</b>	Piły z płytkami HM z ogranicznikiem posuwu do cięcia wzdłużnego drewna litego	17
<b>PS016</b>	Piły z płytkami HM z wyrzutnikiem wióra do cięcia drewna litego	17
<b>PS010</b>	Piły z płytkami HM do rowkowania drewna litego	18
<b>PS050</b>	Piły z płytkami HM z uzębieniem grupowym do cięcia wzdłużnego drewna świeżego	18
<b>PS110</b>	Piły z płytkami HM serii MULTIX PLUS (dwunożowy) do cięcia wzdłużnego drewna świeżego w układzie wielopił	19
<b>PS110</b>	Piły z płytkami HM serii MULTIX STANDARD (dwunożowy) do cięcia wzdłużnego drewna świeżego w układzie wielopił	19
<b>PS120</b>	Piły z płytkami HM serii MULTIX PLUS (czteronożowy) do cięcia wzdłużnego drewna świeżego w układzie wielopił	20
<b>PS120</b>	Piły z płytkami HM serii MULTIX STANDARD (czteronożowy) do cięcia wzdłużnego drewna świeżego w układzie wielopił	21
<b>PS130</b>	Piły z płytkami HM serii MULTIX PLUS (sześcionożowy) do cięcia wzdłużnego drewna świeżego w układzie wielopił	21
<b>PS190</b>	Piły z płytkami HM typu MULTIX PLUS bez noży zgarniających do cięcia wzdłużnego drewna świeżego	22
<b>PS900</b>	Piły z płytkami HM do korowania drewna świeżego	23
<b>PS015</b>	Piły z płytkami HM do cięcia wzdłużnego drewna opałowego na przecinarkach wahadłowych	23
<b>PS210</b>	Piły z płytkami HM do cięcia poprzecznego drewna litego	24
<b>PS320</b>	Piły z płytkami HM serii GLOTECH 2 (3GS) do wycinania wad	25
<b>PS310</b>	Piły z płytkami HM serii GLOTECH 2 (GA) do cięcia płyt wiórowych (z możliwością cięcia płyt MDF)	26
<b>PS312</b>	Piły z płytkami HM serii MARATHON 2 (GA) do cięcia płyt MDF, HDF, płyt pilśniowych, materiałów drewnopochodnych jednorodnych	26
<b>PS312</b>	Piły z płytkami HM serii PERFECTCUT (GA) do cięcia płyt na formatyzkach poziomych do grubości 25 mm	27
<b>PS320</b>	Piły z płytkami HM serii GLOTECH 2 (GS) do cięcia tworzyw drewnopochodnych	27
<b>PS322</b>	Piły z płytkami HM serii MARATHON 2 (3GS) do cięcia forniru naturalnego w pakiecie i ramek	28
<b>PS315</b>	Piły z płytkami HM serii MARATHON PLUS do cięcia tworzyw drewnopochodnych w pakiecie	28
<b>PS312</b>	Piły z płytkami HM serii MARATHON 2 (GA) do cięcia tworzyw drewnopochodnych w pakiecie	29
<b>PS627</b>	Piły podcinające z płytkami HM serii MARATHON 2 podcinak stożkowy – do podcinania tworzyw drewnopochodnych	30
<b>PS646</b>	Piły podcinające z płytkami HM serii GLOTECH podcinak składany – do podcinania tworzyw drewnopochodnych (GS)	30
<b>PS670</b>	Piły z płytkami HM serii GS10 TYPE KOLIBER do elektronarzędzi	31
<b>PS675</b>	Piły z płytkami HM serii GB15 TYPE BRYTAN do elektronarzędzi	32
<b>PS680</b>	Piły z płytkami HM serii 1GS5 TYPE OSA do elektronarzędzi	32
<b>PS673</b>	Piły z płytkami HM serii SET2 do elektronarzędzi	33
<b>PS320</b>	Piły z płytkami HM serii GLOTECH Electro do elektronarzędzi i ukońc	34
<b>PS682</b>	Piły z płytkami HM serii STEEL-TECH Electro do elektronarzędzi	34
<b>PS685</b>	Piły z płytkami HM serii GB15 TYPE BRYTAN MAX do maszyn stolikowych	35
<b>PS415</b>	Piły z płytkami HM serii ALUEX (GA -5°) do cięcia kształtowników z Al. i tworzyw sztucznych	36
<b>PS415</b>	Piły z płytkami HM serii ALUEX (GA +5°) do cięcia kształtowników z Al. i tworzyw sztucznych	37

<b>PS460</b>	Piły z płytkami HM serii SUPER ALUEX do cięcia kształtowników z trudnoobrabialnych stopów Al.	38
<b>PS900</b>	Piły z płytkami HM do fazowania listew przyszybowych	38

### PIŁY TARCZOWE ZWYKŁE

	DANE TECHNICZNE	
<b>PT100</b>	Piły zwykłe KA do cięcia wzdłużnego drewna	40
<b>PT110</b>	Piły zwykłe LA do cięcia wzdłużnego drewna	40
<b>PT140</b>	Piły zwykłe WA do cięcia wzdłużnego drewna	42
<b>PT150</b>	Piły zwykłe KB do cięcia poprzecznego drewna	43

### PIŁY TAŚMOWE

<b>PA510</b>	Piły taśmowe serii BARAKUDA Premium do cięcia drewna świeżego (HOR)	44
<b>PA410÷430</b>	Piły taśmowe serii PIRANIA Plus do cięcia drewna świeżego (HOR,OR,NN)	44
<b>PA310÷330</b>	Piły taśmowe serii ORKA Plus do cięcia drewna świeżego (HOR,OR,NN)	45
<b>OP201</b>	Ściernice borazonowe do ostrzenia pił taśmowych	46
<b>PS900</b>	Piła z płytkami HM do korowania drewna świeżego	46

### PIŁY TRAKOWE

<b>PR110</b>	Piły trakowe (uliściwione) – do cięcia drewna świeżego	47
<b>PR</b>	Piły trakowe na indywidualne zamówienia	47

### NOŻE DO STRUGAREK

<b>NS110</b>	Noże do strugarek NCV1	47
<b>NS120</b>	Noże do strugarek EXTRA CHROM	48
<b>NS135</b>	Noże do strugarek HSS STANDARD	48
<b>NS130</b>	Noże do strugarek HSS PREMIUM	49
<b>NS133</b>	Noże do strugarek BI-HSS	49
<b>NS140</b>	Noże do strugarek HM	50

### FREZY KSZTAŁTOWE

	DANE TECHNICZNE	
<b>CL010</b>	Frezy proste z lutowanymi płytkami HM	52
<b>CL020</b>	Frezy proste z lutowanymi płytkami HM – z nacinakami	52
<b>CL050</b>	Frezy proste nastawne z nacinakami z lutowanymi płytkami HM	53
<b>CL070</b>	Frezy proste z nacinakami z lutowanymi płytkami HM	53
<b>CL071</b>	Frezy proste strugające z lutowanymi płytkami HM	54
<b>CL080</b>	Frezy proste z dzieloną krawędzią skrawającą z lutowanymi płytkami HM	54
<b>CL090</b>	Frezy ówierćokrągłe wklęsłe z lutowanymi płytkami HM	55
<b>CL100</b>	Frezy półokrągłe wklęsłe z lutowanymi płytkami HM	55
<b>CL110</b>	Frezy półokrągłe wypukłe z lutowanymi płytkami HM	56
<b>CL120</b>	Frezy kątowe jednostronne z lutowanymi płytkami HM	56
<b>CL140</b>	Frezy kształtowe z lutowanymi płytkami HM	57
<b>CL150</b>	Frezy kształtowe symetryczne z lutowanymi płytkami HM	57
<b>CL160</b>	Frezy do poręczy z lutowanymi płytkami HM	58
<b>CL190÷210</b>	Frezy kształtowe z lutowanymi płytkami HM	58
<b>CL230</b>	Zestawy frezów do złącz wieloklinowych z lutowanymi płytkami HM	60
<b>CL240</b>	Frezy nastawne do złącz wieloklinowych z lutowanymi płytkami HM	60
<b>CL270</b>	Frezy do pliczyn z lutowanymi płytkami HM	61



<b>CL280</b>	Frezy kształtowe do plicyn z lutowanymi płytkami HM	61
<b>CL290</b>	Zestawy frezów do ram drzwi meblowych z lutowanymi płytkami HM	62
<b>CL291</b>	Zestaw frezów do ram drzwi – z różną możliwością wykończenia części zewnętrznej ramiaka	62
<b>CL300</b>	Zestawy frezów do ram drzwiowych z lutowanymi płytkami HM	63
<b>CL310</b>	Zestawy frezów do drzwi (uniwersalne) z lutowanymi płytkami HM	64
<b>CL330</b>	Zestawy frezów do deski podłogowej z lutowanymi płytkami HM	64
<b>CL340</b>	Zestawy frezów do boazerii z lutowanymi płytkami HM	65
	DANE TECHNICZNE FREZY KSZTAŁTOWE Z LUTOWANYMI PŁYTKAMI HSS	66
<b>CL530</b>	Zestawy frezów do deski podłogowej ZFP01 oraz ZFP02 z lutowanymi płytkami HSS	67
<b>CL540</b>	Zestawy frezów do zaokrąglenia i fazowania ZZF z lutowanymi płytkami HSS	69
<b>CL550</b>	Zestawy frezów do ścian drewnianych ZSD.01 z lutowanymi płytkami HSS	70
<b>CL560</b>	Frezy do imitacji bala ZIB.01 z lutowanymi płytkami HSS	71
<b>CL570</b>	Zestawy frezów do deski tarasowej ZDT z lutowanymi płytkami HSS	72
<b>CL580</b>	Zestawy frezów do boazerii ZFB.01 z lutowanymi płytkami HSS	73
<b>CL600 ÷ 602</b>	Frezy do łącz wieloklinowych (miniwczepty) – łączenie na długość	74
<b>CL610</b>	Frezy do łącz wieloklinowych (miniwczepty) – łączenie na szerokość	75

#### GŁOWICE FREZOWE

<b>LJ010</b>	Głowice frezowe z ogranicznikiem posuwu z wymiennymi płytkami HSS	76
<b>LJ520 ÷ 521</b>	Noże HSS (do profilowania), Ograniczniki posuwu (do profilowania) do głowic	76
<b>LJ020</b>	Głowice frezowe z wymiennymi płytkami HSS	77
<b>LJ520</b>	Noże HSS (do profilowania) do głowic	77
<b>LJ050</b>	Głowice frezowe proste z wymiennymi płytkami HM – z nacinakami	78
<b>LJ555</b>	Kliny mocujące, Płytki wymienne HM do głowic LJ050	78
<b>LJ051</b>	Głowice frezowe proste z wymiennymi płytkami HM – z nacinakami	79
<b>LJ555</b>	Kliny mocujące, Płytki wymienne HM do głowic LJ051	79
<b>LJ060</b>	Głowice frezowe proste z wymiennymi płytkami HM	80
<b>LJ555</b>	Płytki wymienne HM do głowic LJ060	80
<b>LJ070</b>	Głowice frezowe proste składane z wymiennymi płytkami HM	81
<b>LJ555</b>	Płytki wymienne HM do głowic LJ070	81
<b>LJ080</b>	Głowice frezowe kątowe nastawne z wymiennymi płytkami HM	82
<b>LJ555</b>	Płytki wymienne HM do głowic LJ080	82
<b>LJ090</b>	Głowice frezowe spiralne z dzieloną krawędzią skrawającą z wymiennymi płytkami HM	83
<b>LJ555</b>	Płytki wymienne HM do głowic LJ090	83
<b>LJ100</b>	Głowice frezowe do plicyn z wymiennymi płytkami HM	84
<b>LJ600</b>	Płytki wymienne HM do głowic LJ100	84
<b>LJ110</b>	Głowice frezowe do plicyn z wymiennymi płytkami HM	85
<b>LJ610</b>	Płytki wymienne HM do głowic LJ110	85
<b>LJ130</b>	Głowice frezowe do noży ryflowanych z wymiennymi nożami HSS	86
<b>LJ630</b>	Noże ryflowane HSS do głowic LJ130	86
<b>LJ150 ÷ 160</b>	Głowice strugarskie cztero- i sześciopozowe	87

<b>LJ150</b>	Listwy mocujące z kompletem śrub – do głowic strugarskich LJ150 ÷ 160	88
<b>NS130 ÷ 140</b>	Noże strugarskie HSS PREMIUM, HM do głowic LJ150 ÷ 160	88
<b>LJ170</b>	Głowica strugająca dzielona z wymiennymi płytkami HM	89
<b>LJ555</b>	Płytki wymienne HM do głowic LJ170	89
<b>LJ180</b>	Głowice do fazowania i zaokrąglenia z możliwością regulacji z wymiennymi płytkami HSS	90

#### AKCESORIA DO FREZÓW I GŁOWIC

<b>CL900 ÷ 920</b>	Tuleje i przekładki dystansowe	90
<b>LJ555</b>	Proste płytki wymienne HM	92
<b>LJ520</b>	Profilowane płytki wymienne HSS	93
<b>LJ521</b>	Ograniczniki posuwu	93

#### FREZY TRZPIENIOWE PEŁNOWĘGLIKOWE

<b>LS010</b>	Frezy pełnowęglkowe wykańczające	94
<b>LS040</b>	Frezy pełnowęglkowe zgrubne	94
<b>LS060</b>	Frezy pełnowęglkowe zgrubne	95
<b>LS070</b>	Frezy pełnowęglkowe wykańczające do PCV	95
<b>LS220</b>	Frezy pełnowęglkowe wykańczające	95

#### FREZY TRZPIENIOWE VHM DO GRAWEROWANIA

<b>LS100</b>	Frezy VHM do grawerowania z pilotem walcowym	96
<b>LS101</b>	Frezy VHM do grawerowania spiralne Z2	96
<b>LS102</b>	Frezy VHM do grawerowania kuliste Z2	96
<b>LS103</b>	Frezy VHM do grawerowania 90°-V	97
<b>LS104</b>	Frezy VHM do grawerowania dwustopniowe	97
<b>LS105</b>	Frezy VHM do grawerowania kształt piramidy	97
<b>LS106</b>	Frezy VHM do grawerowania walcowe Z1	98
<b>LS107</b>	Frezy VHM do grawerowania spiralne Z1	98
<b>LS108</b>	Frezy VHM do grawerowania ostry V	98

#### WIERTŁA Z PŁYTKAMI HM

<b>LS510 ÷ 520</b>	Wiertła nieprzelotowe z lutowaną płytką HM	99
<b>LS530 ÷ 540</b>	Wiertła przelotowe z lutowaną płytką HM	100


#### FREZY TRZPIENIOWE Z LUTOWANYMI I WYMIENNYMI PŁYTKAMI HM

<b>FT901</b>	Frezy CNC PREMIUM proste dwupłytkowe z możliwością wiercenia	101
<b>FT902</b>	Frezy CNC PREMIUM fazujące	101
<b>FT903</b>	Frezy CNC PREMIUM zaokrąglające z ostrzem prowadzącym	102
<b>FT904</b>	Frezy CNC PREMIUM zaokrąglające	102
<b>FT905</b>	Frezy CNC PREMIUM fazujące z łożyskiem dolnym	103
<b>FT490</b>	Łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT905	103
<b>FT906</b>	Frezy CNC PREMIUM proste dwupłytkowe	104
<b>FT907</b>	Frezy CNC PREMIUM proste dwupłytkowe z możliwością wiercenia	104
<b>FT908</b>	Frezy CNC PREMIUM proste dwupłytkowe	105
<b>FT909</b>	Frezy CNC PREMIUM proste dwupłytkowe z łożyskiem dolnym	105
<b>FT490</b>	Łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT909	105
<b>FT910</b>	Frezy CNC PREMIUM zaokrąglające z łożyskiem dolnym	106
<b>FT490</b>	Łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT910	106
<b>FT911</b>	Frezy CNC PREMIUM kształtowe z łożyskiem dolnym	107

<b>FT490</b>	Łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT911	107
<b>FT912</b>	Frezy CNC PREMIUM kształtowe z łożyskiem dolnym 	108
<b>FT490</b>	Łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT912	108
<b>FT913</b>	Frezy CNC PREMIUM do ramek drzwi meblowych 	109
<b>FT490</b>	Łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT913	109
<b>FT914</b>	Frezy CNC PREMIUM do rowkowania z frez. nasadz. rowkującym 	110
<b>FT490</b>	Łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT914	110
<b>FT915</b>	Frezy CNC PREMIUM do ramek drzwi meblowych 	111
<b>FT490</b>	Łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT915	111
<b>FT401</b>	Frezy trzpieniowe proste Z=2 z wymiennymi płytkami HM	112
<b>LJ555</b> <b>FT470</b> <b>FT480</b>	Płytki wymienne HM, Śruby mocujące, Klucz mocujący do frezów FT401	112
<b>FT402</b>	Frezy trzpieniowe zaokrąglające z łożyskiem dolnym Z=2 z wymiennymi płytkami HM	113
<b>FT450</b> <b>FT470</b> <b>FT490</b>	Płytki wymienne HM, Śruby mocujące, Łożyska kulkowe do frezów FT402	113
<b>FT403</b>	Frezy trzpieniowe z R wypukłe z łożyskiem dolnym Z=2 z wymiennymi płytkami HM	114
<b>FT450</b> <b>FT470</b> <b>FT490</b>	Płytki wymienne HM, Śruby mocujące, Łożyska kulkowe do frezów FT403	114
<b>FT404</b>	Frezy trzpieniowe proste z łożyskiem dolnym Z=2 z wymiennymi płytkami HM	115
<b>LJ555</b> <b>FT470</b> <b>FT480</b> <b>FT490</b>	Płytki wymienne HM, Śruby mocujące, Klucz mocujący, Łożyska kulkowe do frezów FT404	115
<b>FT405</b>	Frezy trzpieniowe proste z łożyskiem górnym Z=2 z wymiennymi płytkami HM	116
<b>LJ555</b> <b>FT470</b> <b>FT480</b> <b>FT490</b>	Płytki wymienne HM, Śruby mocujące, Klucz mocujący, Łożyska kulkowe do frezów FT405	116
<b>FT406</b>	Frez trzpieniowy fazujący z łożyskiem dolnym Z=2 z wymiennymi płytkami HM	117
<b>LJ555</b> <b>FT470</b> <b>FT480</b> <b>FT490</b>	Płytki wymienne HM, Śruby mocujące, Klucz mocujący, Łożyska kulkowe do frezów FT406	117
<b>FT407</b>	Frezy trzpieniowe rowkujące z łożyskiem dolnym Z=2 z wymiennymi płytkami HM	118
<b>LJ555</b> <b>FT470</b> <b>FT480</b> <b>FT490</b>	Płytki wymienne HM, Śruby mocujące, Klucz mocujący, Łożyska kulkowe do frezów FT407	118
<b>FT501</b>	Frezy trzpieniowe proste jednopłytkowe z lutowanymi płytkami HM	119
<b>FT502</b>	Frezy trzpieniowe proste dwupłytkowe z lutowanymi płytkami HM	119
<b>FT503</b>	Wiertła puszkowe z lutowanymi płytkami HM	120
<b>FT504</b>	Frezy trzpieniowe proste dwupłytkowe z możliwością wiercenia z lutowanymi płytkami HM	120
<b>FT505</b>	Frezy trzpieniowe proste dwupłytkowe z łożyskiem dolnym z lutowanymi płytkami HM	121
<b>FT470</b> <b>FT490</b>	Śruby mocujące, Łożyska kulkowe do frezów FT505	121
<b>FT506</b>	Frezy trzpieniowe fazujące z łożyskiem dolnym z lutowanymi płytkami HM	122
<b>FT470</b> <b>FT490</b>	Śruby mocujące, Łożyska kulkowe do frezów FT506	122
<b>FT507</b>	Frezy trzpieniowe proste z łożyskiem dolnym – długie z lutowanymi płytkami HM	123
<b>FT470</b> <b>FT490</b>	Śruby mocujące, Łożyska kulkowe do frezów FT507	123
<b>FT508</b>	Frezy trzpieniowe zaokrąglające z łożyskiem dolnym z lutowanymi płytkami HM	124
<b>FT470</b> <b>FT490</b>	Śruby mocujące, Łożyska kulkowe do frezów FT508	124

<b>FT470</b>	Śruby mocujące do frezów trzpieniowych	125
<b>FT480</b>	Klucz mocujący do frezów trzpieniowych	125
<b>FT490</b>	Łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych	125

**FREZY TRZPIENIOWE DIA**

	DANE TECHNICZNE	126
<b>DI090</b>	Frezy trzpieniowe DIA TOP 1	127
<b>DI110</b>	Frezy trzpieniowe DIA TOP eco z łożyskiem dolnym	127
<b>DI010</b>	Frezy trzpieniowe DIA UNO TOP 3 eco	128
<b>DI030</b>	Frezy trzpieniowe DIA DUO TOP 4 eco	129
<b>DI035</b>	Frezy trzpieniowe DIA NEST TOP 3+3 eco 	129
<b>DI050</b>	Frezy trzpieniowe DIA DUO TOP 3 eco 	130
<b>DI070</b>	Frezy trzpieniowe DIA TOP 3 TURBO	130
<b>DI080</b>	Frezy trzpieniowe DIA TOP 4 TURBO	131
<b>DI072</b>	Frezy trzpieniowe DIA TRE TOP 4 Champion	131
<b>DI082</b>	Frezy trzpieniowe DIA QUATTRO TOP 4	132
<b>DI084</b>	Frezy trzpieniowe DIA QUATTRO TOP 4 Special	132
<b>DI130</b>	Frezy trzpieniowe DIA TESTINA TOP 6	133

**WIERTŁA PUSZKOWE DIA**

<b>DI500</b>	Wiertła puszkowe DIA	133
--------------	----------------------	-----

**PIŁY TARCZOWE I PODCINAKI DIA**

<b>DI315</b>	Podcinaki składane DIA do podcinania tworzyw drewnopochodnych	134
<b>DI310</b>	Podcinaki stożkowe DIA do podcinania tworzyw drewnopochodnych	135
<b>DI300</b>	Piły tarczowe DIA	135


**GŁOWICE DIA**

<b>DI210÷220</b>	Głowice do okleiniarek DIA TOP-CUT 1 eco oraz DIA TOP-CUT 2	136
<b>DI410</b>	Głowice formatyzujące kompaktowe DIA PROGRESIVE	137

**FREZY KSZTAŁTOWE DIA**

<b>DI</b>	Zestawy frezów kształtowych nasadzanych DIA oraz Frezy trzpieniowe kształtowe DIA	138
<b>DI990</b>	Osprzęt do narzędzi DIA – Zaciski, Uchwyty	138

**DZIAŁ II – NARZĘDZIA DO MASZYNOWEJ OBRÓBK METALI, AL. I PCV****PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM SERII ALUEX**

	DANE TECHNICZNE	141
<b>PS415</b>	Piły z płytkami HM serii ALUEX (GA -5°) do cięcia kształtowników z Al. i tworzyw sztucznych	143
<b>PS415</b>	Piły z płytkami HM serii ALUEX (GA +5°) do cięcia kształtowników z Al. i tworzyw sztucznych	144
<b>PS460</b>	Piły z płytkami HM serii SUPER ALUEX do cięcia kształtowników z trudnoobrabialnych stopów Al. 	144

**PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM DO FAZOWANIA LISTEW PRZYSZYBOWYCH**

<b>PS900</b>	Piły z płytkami HM do fazowania listew przyszybowych	145
--------------	--	-----

**PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM SERII STEEL-TECH**

<b>PS810</b>	Piły z płytkami HM serii STEEL-TECH do cięcia kształtowników stalowych	145
--------------	--	-----

**FREZY TARCZOWO-PILKOWE – WG. DIN**

	DANE TECHNICZNE	146
<b>FP110÷120</b>	Frezy tarczowo-pilkowe o geometrii ostrza A i Aw 5° do cięcia metali	147
<b>FP130÷140</b>	Frezy tarczowo-pilkowe o geometrii ostrza B i Bw 15° do cięcia metali	149

**FREZY TARCZOWE DO KLUCZY**

<b>FP615</b>	Frezy do kopiowania kluczy	150
--------------	----------------------------	-----

**FREZY TARCZOWE DO LISTEW MIĘDZYSZYBOWYCH**

<b>FP600</b>	Frezy tarczowe do cięcia listew międzyszybowych	150
--------------	---	-----

**FREZY TARCZOWE DO PRZECINAREK**

	DANE TECHNICZNE	151
<b>FP220</b>	Frezy do przecinarek o geometrii ostrza Bw 18°	154
<b>FP</b>	Frezy do przecinarek na zamówienie – PASYWOWANE	155
<b>FP</b>	Frezy do przecinarek na zamówienie – TiN	155

**PIŁY TARCZOWE SEGMENTOWE**

	DANE TECHNICZNE	156
<b>PG010</b>	Piły tarczowe segmentowe okienkowe	157
<b>PG020</b>	Piły tarczowe segmentowe zwykłe	157
<b>PG100</b>	Piły tarczowe segmentowe zwykłe	158
<b>PG030</b>	Segmenty zapasowe	158

**PIŁY TARCOWE**

	DANE TECHNICZNE	159
<b>PM010</b>	Piły tarczowe do cięcia tarcowego	159

**BRZESZCZOTY MASZYNOWE**

	DANE TECHNICZNE	160
<b>BM100</b>	Brzeszczoty maszynowe	161
<b>BM600</b>	Brzeszczoty długie – otwornica	161
<b>BM700</b>	Brzeszczoty długie – NPMd-P	161

**BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH**

<b>BP100</b>	Brzeszczoty piłek ręcznych – typ RAMa	162
<b>BP105</b>	Brzeszczoty piłek ręcznych – typ RAMb	162
<b>BP110</b>	Brzeszczoty piłek ręcznych – typ RAMc	162
<b>BP115</b>	Brzeszczoty piłek ręcznych – typ RAMd	162
<b>BP210</b>	Brzeszczoty piłek ręcznych – typ RAMb HSS	163
<b>BP300</b>	Brzeszczoty piłek ręcznych Bi-Metal FLEXER	163

**RAMKA PIŁKI RĘCZNEJ**

<b>BP800</b>	Ramka piłki ręcznej	163
--------------	---------------------	-----

**PIŁY TAŚMOWE DO METALU**

	DANE TECHNICZNE	164
<b>PX100</b>	Piły taśmowe serii PROF-CUT do cięcia metalu	166
<b>PX110</b>	Piły taśmowe serii PROF-CUT PLUS do cięcia metalu	167
<b>PX200</b>	Piły taśmowe serii UNI-CUT do cięcia metalu	167

**DZIAŁ III – ELEKTRONARZĘDZIA, NARZĘDZIA RĘCZNE****PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM DO ELEKTRONARZĘDZI**

<b>PS670</b>	Piły z płytkami HM serii GS10 TYPE KOLIBER	171
<b>PS675</b>	Piły z płytkami HM serii GB15 TYPE BRYTAN	172
<b>PS680</b>	Piły z płytkami HM serii 1GS5 TYPE OSA	172
<b>PS673</b>	Piły z płytkami HM serii SET2	173
<b>PS320</b>	Piły z płytkami HM serii GLOTECH Electro do elektronarzędzi i ukońc	174
<b>PS682</b>	Piły z płytkami HM serii STEEL-TECH Electro	175
<b>PS685</b>	Piły z płytkami HM serii GB15 TYPE BRYTAN MAX do maszyn stolikowych	175

**PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM DO DREWNA**

<b>PS010</b>	Piły z płytkami HM do cięcia wzdłużnego	176
<b>PS210</b>	Piły z płytkami HM do cięcia poprzecznego	177
<b>PS310</b>	Piły z płytkami HM serii GLOTECH 2 (GA) do cięcia płyt wiórowych (z możliwością cięcia płyt MDF)	178
<b>PS312</b>	Piły z płytkami HM serii MARATHON 2 (GA) do cięcia płyt MDF, HDF, płyt pilśniowych, mat. drewnopochodnych jednorodnych	178
<b>PS312</b>	Piły z płytkami HM serii PERFECTCUT (GA) do cięcia płyt na formatyzerkach poziomych do grubości 25 mm	179

**PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM SERII ALUEX**

<b>PS415</b>	Piły z płytkami HM serii ALUEX (GA -5°) do cięcia kształtowników z Al. i tworzyw sztucznych	179
<b>PS415</b>	Piły z płytkami HM serii ALUEX (GA +5°) do cięcia kształtowników z Al. i tworzyw sztucznych	180

**PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM SERII STEEL-TECH**

<b>PS810</b>	Piły z płytkami HM serii STEEL-TECH (GC) do cięcia kształtowników stalowych	180
--------------	---	-----

**PIŁY TARCZOWE ZWYKŁE**

<b>PT110</b>	Piły zwykłe LA do cięcia wzdłużnego drewna	181
<b>PT150</b>	Piły zwykłe KB do cięcia poprzecznego drewna	182

**PIERŚCIE NIE REDUKCYJNE**

<b>KX400</b>	Pierścienie redukcyjne	182
--------------	------------------------	-----

**NOŻE STRUGARSKIE**

<b>NS</b>	Noże strugarskie	183
-----------	------------------	-----

**FREZY TRZPIENIOWE DO ELEKTRONARZĘDZI**

<b>FT502</b>	Frezy trzpieniowe proste dwupłytkowe	184
<b>FT503</b>	Wiertła puszkowe	184
<b>FT504</b>	Frezy trzpieniowe dwupłytkowe z możliwością wiercenia	184
<b>FT505</b>	Frezy trzpieniowe dwupłytkowe proste z łożyskiem dolnym	185
<b>FT506</b>	Frezy trzpieniowe fazujące z łożyskiem dolnym	185
<b>FT508</b>	Frezy trzpieniowe zaokrąglające z łożyskiem dolnym	185

**FREZY TARCZOWE**

<b>FP220</b>	Frezy do przecinarek o geometrii ostrza Bw 18°	186
<b>FP615</b>	Frezy do kopiowania kluczy	186

**PIŁY TAŚMOWE**

<b>PI100</b>	Piły taśmowe serii PROF-CUT do cięcia metalu	187
--------------	--	-----

**BRZESZCZOTY**

<b>BM100</b>	Brzeszczoty maszynowe	187
<b>BP100</b>	Brzeszczoty pilek ręcznych – typ RAMa	187
<b>BP105</b>	Brzeszczoty pilek ręcznych – typ RAMb	188
<b>BP110</b>	Brzeszczoty pilek ręcznych – typ RAMc	188
<b>BP115</b>	Brzeszczoty pilek ręcznych – typ RAMd	188
<b>BP210</b>	Brzeszczoty pilek ręcznych – typ RAMb HSS	189
<b>BP300</b>	Brzeszczoty pilek ręcznych Bi-Metal FLEXER	189
<b>BP800</b>	Ramka piłki ręcznej	189
<b>BE200</b>	Brzeszczoty do wyrzynarek z chwytem typu Bosch	190
<b>BM600</b>	Brzeszczoty długie – otwornica	190
<b>BM700</b>	Brzeszczoty długie – NPMd-P	190

**NARZĘDZIA RĘCZNE**

<b>N4100</b>	Piły ręczne do cięcia betonu komórkowego	190
--------------	--	-----

**PIŁY DIAMENTOWE DO ELEKTRONARZĘDZI**

<b>PO110</b>	Piły tarczowe diamentowe serii BET-TECH	191
<b>PO111</b>	Piły tarczowe diamentowe serii CUT-TECH	191
<b>PO121</b>	Piły tarczowe diamentowe serii SPEED-TECH	191
<b>PO130</b>	Piły tarczowe diamentowe serii CER-TECH	192
<b>PO150</b>	Piły tarczowe diamentowe serii GRES-TECH	192
<b>PO170</b>	Piły tarczowe diamentowe serii GAL-TECH CR	193
<b>PO175</b>	Piły tarczowe diamentowe serii GAL-TECH	193

**PIŁY DIAMENTOWE DO PRZECINAREK JEZDNYCH**

<b>PD110</b>	Piły tarczowe diamentowe serii DI-TECH Plus do cięcia betonu starego	194
<b>PD115</b>	Piły tarczowe diamentowe serii DI-TECH Plus do cięcia betonu świeżego	194
<b>PD190</b>	Piły tarczowe diamentowe serii DI-TECH Plus do cięcia asfaltu	194

**WIERTŁA DO MURU I BETONU**

<b>WB010</b>	Wiertła z chwytem cylindrycznym – krótkie	195
<b>KW030</b> <b>KW060</b> <b>KW070</b>	Komplety wiertel z chwytem cylindrycznym – krótkie	195
<b>WB040</b>	Wiertła z chwytem cylindrycznym – długie	195
<b>WB050</b>	Wiertła SDS+	196
<b>KW050</b>	Komplety wiertel SDS+	196

**NARZĘDZIA SDS+**

<b>ND030</b>	Dłuta SDS+	197
<b>NG010</b>	Grot SDS+	197
<b>NB010</b>	Bruzdownik SDS+	197

**DZIAŁ IV – NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE****NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE**

<b>KY100</b>	Noże tarczowe do cięcia papieru toaletowego	201
<b>KZ210</b>	Noże tarczowe dla przemysłu tytoniowego	201
<b>KZ210, 220</b>	Noże tarczowe do cięcia węży zbrojonych, przewodów hydraulicznych, uszczelek gumowych, tworzyw sztucznych, tkanin itp.	201
<b>KZ210</b>	Noże tarczowe do cięcia uszczelek gumowych	202
<b>KX010, 220</b> <b>PS910</b>	Profesjonalne narzędzia serii WOOLTECH do rozkroju wełny mineralnej skalnej oraz szklanej	202
<b>PS710</b>	Piły tarczowe z płytkami HM do cięcia mięsa	203
<b>PT300</b>	Piły tarczowe zwykłe do cięcia mięsa	203
<b>BW110÷120</b>	Brzeszczoty do rozkroju mięsa	204














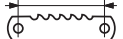


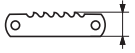


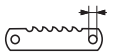


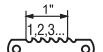






**DZIAŁ V – SYSTEM EKSPOZYCJI NARZĘDZI****SYSTEM EKSPOZYCJI NARZĘDZI**

<b>MW011-001</b>	Regał Standard	207
<b>MW011-003</b>	Półka do regału (szeroki – 1 m)	207
<b>MW011-005</b>	Hak pojedynczy – 180 mm	207
<b>MW011-006</b>	Hak podwójny z zawieszka – 180 mm	207
<b>MW011-008</b>	Tabliczka do haka z zawieszka	207
<b>MW010-015</b> <b>MW012-010</b>	Komplet zawiesi do frezów, głowic (L=20 cm) (pod pudełko) – regał standard	207
<b>MW010-016</b> <b>MW012-011</b>	Komplet zawiesi do frezów, głowic (L=25 cm) (pod pudełko) – regał standard	207
<b>MW012</b>	Zawiesia i przegrody na piły do regału Standard	207
<b>MW010-011</b>	Regał Standard (wąski)	207
<b>MW010-007</b>	Regał Standard (trójkątny, ruchomy)	208
<b>MW010-005</b>	Regał na piły HM do elektronarzędzi	208
<b>MW010-018</b>	Regał na piły dużych średnic	208
<b>MW010-019</b>	Regał na frezy i głowice kształtowe	208
<b>MW010-017</b>	Regał na frezy trzpieniowe	209
<b>MW010-009</b>	Regał na brzeszczoty	209
<b>MW010-005</b>	Regał na piły diamentowe do elektronarzędzi	209
<b>MW010-001</b>	Regał na wiertła do muru i betonu	209



## ZNACZENIE PIKTOGRAMÓW

	rodzaj materiału jednorodnego: 80CrV2		rodzaj materiału jednorodnego: extra chrom		posuw mechaniczny
	materiał korpusu głowicy: aluminium		rodzaj materiału jednorodnego: węgiel spiekany		rodzaj materiału jednorodnego: stal narzędziowa
	znak bezpieczeństwa		wymienna płytka HM (węgiel spiekany)		materiał korpusu głowicy: stal narzędziowa
	rodzaj materiału: Bi-Metal		lutowana płytka HM (węgiel spiekany)		rodzaj materiału jednorodnego: węgiel spiekany
	rodzaj materiału: Bi-Metal (brzeszczoty)		rodzaj materiału jednorodnego: stal szybko tnąca SW7M		lutowana płytka HSS ze stali szybko tnącej
	rodzaj materiału jednorodnego: stal szybko tnąca SW7M		wymienna płytka HSS ze stali szybko tnącej		rodzaj materiału jednorodnego: stal szybko tnąca HSS
	rodzaj materiału jednorodnego: carbon steel		lutowana płytka HSS ze stali szybko tnącej		rodzaj materiału jednorodnego: stal szybko tnąca HSS o zmniejszonej zawartości wolframu
	lutowana płytka HM z polikryształem diamentu		rodzaj materiału jednorodnego: stal szybko tnąca M35		segment o wysokiej koncentracji diamentu
	norma wykonywania frezów		posuw ręczny		Kod QR – zeskanuj go i zobacz nasze narzędzia w AKCJI
	ilość zębów i noży zgarniających HM		średnica otworu piły tarczowej		prawa lub lewa płytka
	otwory chłodzące (fasole)		grubość piły tarczowej		kierunek obrotów freza trzpieniowego
	ilość zębów HM		kąt ostrza noża		wysokość płytki HM
	szerokość płytki (rzaz) HM		średnica zewnętrzna freza		średnica trzpienia
	grubość dysku piły HM		ilość zębów w frezach kształtowych		średnica chwytu trzpienia
	kąt natarcia piły HM		ilość nacinaków w frezach kształtowych		średnica robocza freza dia
	rowki zabierakowe		kierunek obrotów freza		wysokość robocza freza dia
	otwory zabierakowe		promień		ilość płytek PKD freza dia
	wyciszenie		ilość klinów w złączu		wysokość robocza dia
	zastosowanie w elektronarzędziach		wysokość elementu ciętego		średnica otworu głowicy dia
	podziałka uzębienia		średnica uzyskiwanych kołków		ilość płytek PKD w głowicy dia
	średnica zewnętrzna piły tarczowej		ilość nacinaków w głowicach frezowych		średnica zewnętrzna głowicy dia

	średnica trzpienia wiertła puszkowego dia		grubość piły / segmentu zapasowego		długość brzeszczotu
	długość całkowita wiertła puszkowego dia		ilość zębów w segmencie		średnica robocza wiertła
	ilość zębów PKD		ilość zębów w pile		długość robocza wiertła
	wysokość płytki PKD		ilość segmentów diamentowych		szerokość robocza dłuta
	grubość freza tarczowo-piłkowego		długość brzeszczotu		grubość noża tarczowego
	średnica otworu freza tarczowo-piłkowego		szerokość brzeszczotu		symbol bezpieczeństwa
	średnica zewnętrzna freza tarczowo-piłkowego		średnica otworów mocujących		ilość w opakowaniu
	średnica kołnierza freza tarczowo-piłkowego		ilość zębów na cal		ilość w opakowaniu zbiorczym
	ilość zębów		grubość brzeszczotu		kod kreskowy
	wysokość segmentu diamentowego		ilość zębów na cal piły taśmowej		



## DZIAŁ I NARZĘDZIA DO MASZYNOWEJ OBRÓBKI DREWNA I TWORZYW DREWNOPOCHODNYCH

PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM	
PIŁY TARCZOWE ZWYKŁE	16
PIŁY TAŚMOWE, PIŁY TRAKOWE	
NOŻE DO STRUGAREK	

FREZY KSZTAŁTOWE	
GŁOWICE FREZOWE	
FREZY TRZPIENIOWE	52
WIERTŁA Z PŁYTKAMI HM	
FREZY TRZPIENIOWE DO FREZAREK GÓRNOWRZECIONOWYCH	

FREZY TRZPIENIOWE DIA	
WIERTŁA PUSZKOWE DIA	
PIŁY TARCZOWE	127
I PODCINAKI DIA	
GŁOWICE DIA	
FREZY KSZTAŁTOWE DIA	







# INFORMACJE TECHNICZNE

## PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM

### KSZTAŁT I GEOMETRIA STOSOWANYCH RODZAJÓW UZĘBIENIA:

NAZWA	RYSUNEK	OZNACZENIE	NAZWA	RYSUNEK	OZNACZENIE
<b>Zęby płaskie</b> (do cięcia wzdłużnego)		<b>GM</b>	<b>Zęby jednostronnie skośne – lewe</b> (do głowic)		<b>GW</b>
<b>Zęby naprzemian skośne</b> (do cięcia poprzecznego)		<b>GS</b>	<b>Zęby trapezowo – płaskie</b> (do profili PCV, Al, mat drewnopochod.)		<b>GA</b>
<b>Zęby naprzemian skośne</b> (do cięcia wzdłużnego)		<b>2GS</b>	<b>Zęby skośne</b> (do profili stalowych)		<b>GC</b>
<b>Zęby stożkowe</b> (do podcinania mat. drewnopochod.)		<b>GR</b>	<b>Zęby skośne</b> (do profili stalowych)		<b>2GC</b>
<b>Zęby stożkowe</b> (do podcinania mat. drewnopochod.)		<b>1GR</b>	<b>Zęby trapezowe</b> (ogólnobudowlane)		<b>GB</b>
<b>Zęby jednostronnie skośne – prawe</b> (do głowic)		<b>GT</b>	<b>Zęby skośne</b> (jaskółka – specjalistyczne)		<b>W3S</b>
<b>Zęby trójskośne</b> (specjalistyczne)		<b>GF</b>	<b>Zęby promieniowe</b> (specjalistyczne)		<b>WR</b>
			<b>Zęby dwupromieniowe</b> (specjalistyczne)		<b>W2R</b>

## MINIMALNE ŚREDNICE TARCZ ZACISKOWYCH I MAKSYMALNE OBROTY PIŁ Z PŁYTKAMI HM (DNPDE):

		średnica tarcz zaciskowych min. wg DIN 8083	obroty piły n max
100	20	60	19.000
125			15.000
130/140			13.500
160	20/30	80	12.000
180	30/60		10.500
200			9.500
225	120	8.500	
250		7.500	
280	85	160	7.000
	30/60	120	
300/315	85	160	6.000 / 6.500
	30/60	120	
	85	160	
350/355	30/60	120	5.000
	85	160	
400	30/60	120	4.500
	85	160	
425/450	30/60	140	4.200
	85	180	
500	30/60	140	3.600
	85	180	
560	30/60	140	3.400
	85	200	
600/630	40/60	160	2.800 / 3.000
	85	200	
700	2.600		
800	40		2.100

W tabeli podano dopuszczalne prędkości (maksymalne) obroty pił dla prędkości skrawania  $V_s = 100$  m/s.

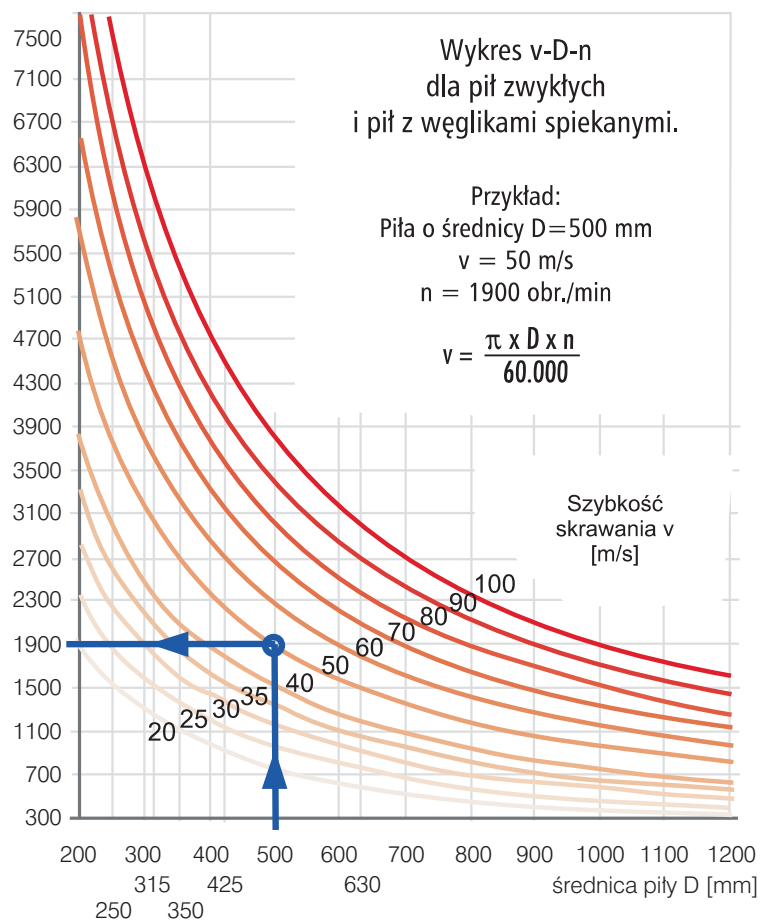
Optymalne prędkości skrawania gwarantujące dużą wydajność i długą żywotność piły mieszczą się w granicach 50-100 m/s, w zależności od ciętego materiału.

## ZALECANE PRĘDKOŚCI SKRAWANIA W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU CIĘTEGO MATERIAŁU:

materiał	prędkość skrawania [m/s]
drewno miękkie	60-100
drewno miękkie mokre	70-100
drewno twarde	59-90
plyta pilśniowa miękka	60-100
plyta pilśniowa twarda	50-80
plyta wiórowa	60-80
plyta MDF	60-80
sklejka	50-80
plyta z duroplastów	15-50
plyta z termoplastów	40-80
profile z termoplastów	40-80
stopy z Al.	20-40
profile ze stopów z Al.	40-60
profile stalowe	20-25
plyta gipsowa	50-70
plyta mineralna, suporeks	2-10

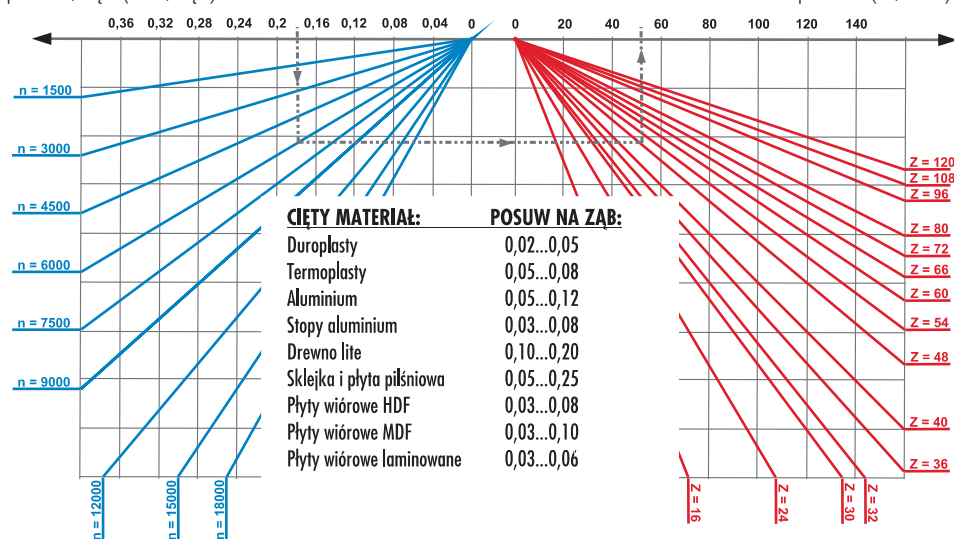
## WYKRES OBROTÓW ORAZ PARAMETRÓW SKRAWANIA:

obroty piły n [obr./min.]



posuw/ząb (mm/ząb)

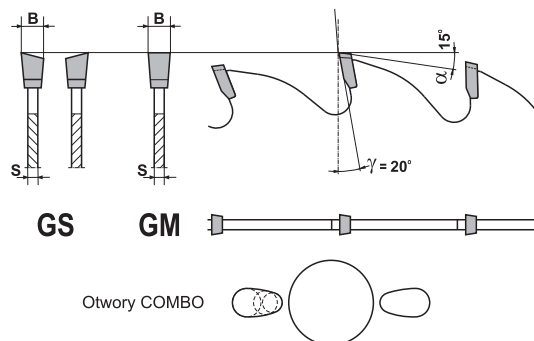
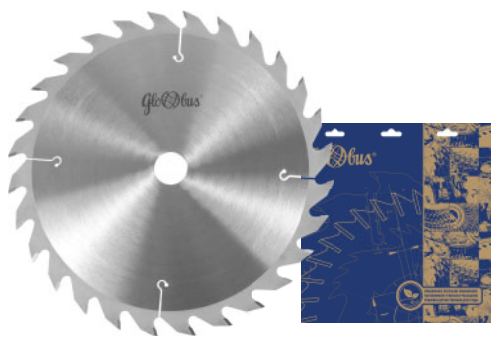
P – posuw (m/min.)



## PS010

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM

do cięcia wzdłużnego drewna litego



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- zastosowanie wysokiej jakości materiałów oraz nowoczesnej technologii jest gwarancją wysokiej i powtarzalnej jakości narzędzi
- piły zachowują m.in. odpowiednią sztywność podczas pracy oraz dużą żywotność
- odpowiednio dobrana geometria płytki pozwala uzyskać optymalną jakość obróbki materiału przy cięciu wzdłużnym
- dysk posiada specjalne rowki kompensacyjne – jest bardziej odporny na wypaczenie pod wpływem temperatury oraz obciążenia

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia wzdłużnego drewna miękkiego i twardego
- piły z uzębieniem GS zalecane do cięcia drewna suchego
- cięcie wstępne głównie na przecinarkach stołowych
- piły o średnicy powyżej 600 mm stosowane są w przecinarkach jedno lub dwutarczowych
- duże średnice pił w większości posiadają dodatkowe wycięcia chłodzące
- jakość powierzchni ciętych – średnia

INDEX						geometria			
	mm	mm	mm	mm			ilxd <sub>z</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
PS010-0150-0001	150	30	3,2	2,0	18	GM20	–	1	5900855025744
PS010-0160-0001	160	30	3,2	2,0	18	GM20	–	1	5900855025768
PS010-0180-0001	180	30	2,7	1,6	18	GM20	–	1	5900855025829
PS010-0200-0001	200	30	2,7	1,6	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855025843
PS010-0200-0002	200	30	3,0	1,8	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855025850
PS010-0250-0001	250	30	2,7	1,6	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855025942
PS010-0250-0002	250	30	3,2	2,0	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855025959
PS010-0250-0005	250	30	2,7	1,6	24	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855025980
PS010-0250-0006	250	30	3,0	2,0	24	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855025997
PS010-0250-0003	250	30	3,2	2,0	24	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855025966
PS010-0250-0009	250	30	3,0	2,0	30	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026024
PS010-0290-0001	290	60	5,0	3,0	8	GM20	–	1	5900855026086
PS010-0300-0007	300	30	2,7	1,6	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026154
PS010-0300-0002	300	30	3,4	2,2	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026109
PS010-0300-0028	300	30	3,2	2,2	20	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855088916
PS010-0300-0027	300	30	3,2	2,2	24	GS20	–	1	5900855087407
PS010-0300-0001	300	30	2,7	1,6	28	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026093
PS010-0300-0003	300	30	3,4	2,2	28	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026116
PS010-0300-0004	300	30	2,8	2,2	30	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026123
PS010-0300-0006	300	30	3,0	2,2	30	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026147
PS010-0300-0029	300	30	3,2	2,2	30	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855088923
PS010-0300-0011	300	30	3,2	2,2	30	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026192
PS010-0315-0001	315	30	2,7	1,6	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026253
PS010-0315-0003	315	30	3,4	2,2	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026277
PS010-0315-0002	315	30	2,7	1,6	28	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026260
PS010-0315-0025	315	30	3,2	2,2	28	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855088930
PS010-0315-0006	315	30	3,2	2,5	28	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026307
PS010-0315-0004	315	30	3,4	2,2	28	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026284
PS010-0315-0013	315	30	3,2	2,5	36	GS20	–	1	5900855051026
PS010-0350-0001	350	30	3,6	2,5	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026369
PS010-0350-0006	350	30	3,6	2,5	18	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026413
PS010-0350-0002	350	30	3,6	2,5	24	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026376
PS010-0350-0007	350	30	3,6	2,5	24	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026420
PS010-0350-0010	350	30	3,2	2,5	32	GS20	–	1	5900855049825
PS010-0350-0003	350	30	3,6	2,5	32	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026383
PS010-0350-0013	350	30	3,0	2,2	36	GS20	–	1	5900855043601
PS010-0400-0001	400	30	4,0	2,8	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026499
PS010-0400-0004	400	30	4,0	2,8	18	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026529
PS010-0400-0013	400	30	4,0	2,8	24	GS20	–	1	5900855073189
PS010-0400-0021	400	30	3,6	2,5	28	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855088947
PS010-0400-0002	400	30	4,0	2,8	28	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026505
PS010-0400-0003	400	30	4,0	2,8	36	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026512
PS010-0450-0001	450	30	4,0	2,8	20	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026604
PS010-0450-0004	450	30	4,0	2,8	20	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026635
PS010-0450-0008	450	30	4,2	2,8	28	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855056854
PS010-0450-0002	450	30	4,2	2,8	32	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026611
PS010-0450-0013	450	30	4,0	2,8	36	GS20	–	1	5900855072397
PS010-0500-0001	500	30	4,2	2,8	24	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026673
PS010-0500-0003	500	30	4,2	2,8	24	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026697
PS010-0500-0004	500	30	4,2	2,8	36	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026703
PS010-0500-0002	500	30	4,2	2,8	44	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026680
PS010-0630-0001	630	30	6,0	4,0	40	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026758
PS010-0800-0007	800	40	7,0	4,5	40	GM20	–	1	5900855132411

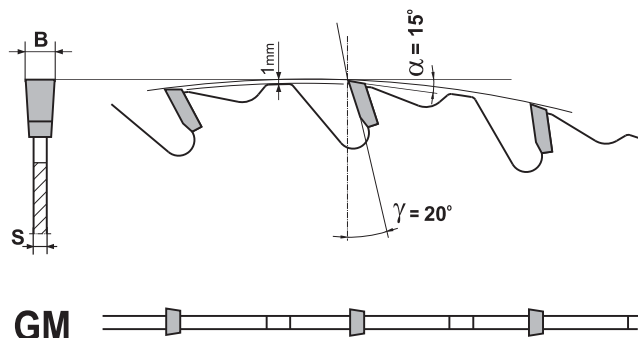
Legenda: d<sub>z</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów. INFO: Piły z indexu PS010-0630-0001, PS010-0800-0001 oraz PS010-0800-0007 posiadają fasole. ○ – na zamówienie.



## PS015

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM

z ogranicznikiem posuwu do cięcia wzdłużnego drewna litego



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły wyposażono w ogranicznik grubości wióra
- zastosowany kształt zęba zapobiega przeciążeniu piły podczas pracy
- dodatkowo piły wyposażono w szczeliny kompensujące wpływ temperatury pracy na zmianę stanu naprężenia dysku

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia drewna twardego i miękkiego
- piły przeznaczone do cięcia drewna suchego i mokrego
- zalecane do cięcia wzdłużnego
- stosowane w przecinarkach stołowych i formatujących z posuwem ręcznym

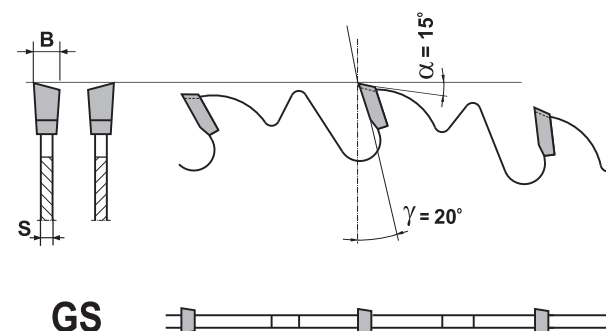
INDEX								
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...	$\Phi$	szt.	
PS015-0300-0002	300	30	3,4	2,2	14	$ilxd_o/d_o$ 2x10/60	1	5900855088954
PS015-0350-0002	350	30	3,6	2,5	16	–	1	5900855026826
PS015-0400-0002	400	30	3,8	2,5	18	–	1	5900855026840
PS015-0450-0003	450	30	4,2	2,8	20	2x10/60	1	5900855088961

Legenda:  $d_o$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów.

## PS016

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM

z wyrzutnikiem wióra do cięcia drewna litego

NOWOŚĆ  
W OFERCIE

## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły wyposażono w wyrzutnik wióra
- wyrzutnik wióra stanowi jednocześnie ochronę zęba przed różnymi wtrąceniami, np. luźny sęk
- dodatkowo piły wyposażono w szczeliny kompensujące wpływ temperatury pracy na zmianę stanu naprężenia dysku

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia drewna twardego i miękkiego
- piły przeznaczone do cięcia drewna suchego i mokrego
- do cięcia wzdłużnego i poprzecznego
- stosowane w przecinarkach stołowych

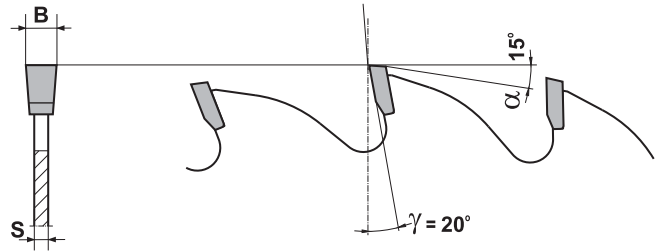
INDEX								
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...	$\Phi$	szt.	
PS016-0300-0001	300	30	3,4	2,2	28	$ilxd_o/d_o$ 2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855165716
PS016-0350-0001	350	30	3,6	2,5	32	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855165723
PS016-0400-0001	400	30	4,0	2,8	36	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855165730

Legenda:  $d_o$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów.

PS010

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM

do rowkowania drewna litego



## ZASTOSOWANIE :

- do wykonywania rowków w drewnie miękkim i twardym

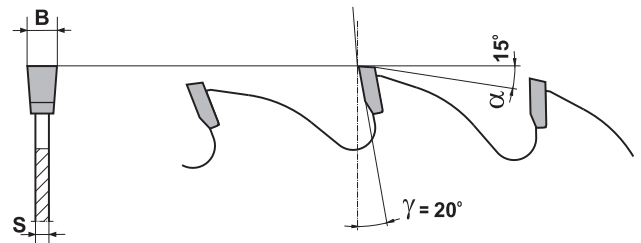
INDEX							
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...	szt.	
PS010-0100-0001	100	30	4,0	2,8	18	1	5900855046404
PS010-0125-0001	125	30	4,0	2,8	12	1	5900855025706
PS010-0125-0004	125	30	5,0	3,5	12	1	5900855095655
PS010-0125-0007	125	30	6,0	4,0	12	1	5900855098748
PS010-0150-0002	150	30	4,0	2,8	36	1	5900855060554

Legenda: – na zamówienie.

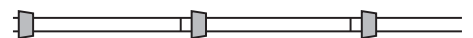
PS050

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM Z UZĘBIENIEM GRUPOWYM

do cięcia wzdłużnego drewna świeżego



GM



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- odpowiednio dobrana geometria oraz ilość zębów w grupach (8x5z) zapewnia optymalne usuwanie wiórów z przestrzeni ciętej
- piły posiadają wycięcia w dysku, które kompensują wpływ wzrostu temperatury oraz obciążenia piły podczas pracy

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do wstępnego rozkroju drewna miękkiego mokrego
- zalecane do cięcia wzdłużnego
- piły stosowane są w przecinarkach jedno lub dwutarczowych

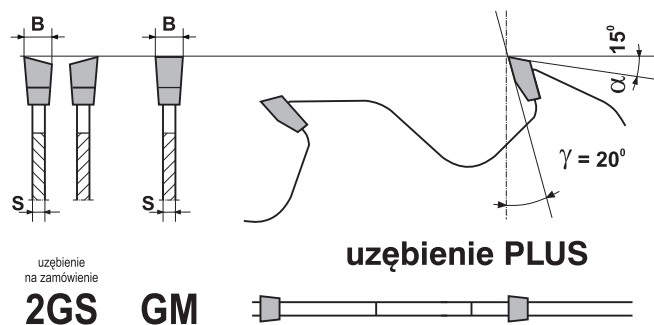
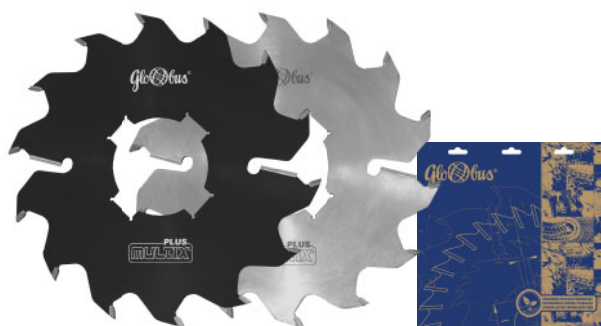
INDEX								
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...	$\frac{il \times d_p}{d_p}$	szt.	
PS050-0630-0001	630	30	6,0	4,0	8x5	$\frac{2 \times 10}{60}$	1	5900855026888
PS050-0710-0001	710	40	7,0	4,5	9x3	–	1	5900855132428
PS050-0710-0003	710	40	7,0	4,5	8x5	–	1	5900855132442
PS050-0710-0002	710	50	7,0	4,5	9x3	–	1	5900855132435
PS050-0800-0001	800	40	6,0	4,0	8x5	–	1	5900855026932
PS050-0800-0022	800	40	8,0	5,5	9x3	–	1	5900855132459
PS050-0800-0023	800	50	8,0	5,5	9x3	–	1	5900855132466
PS050-0900-0010	900	50	8,0	5,5	9x3	–	1	5900855132473
PS050-1000-0007	1000	50	8,0	5,5	9x3	–	1	5900855132480

Legenda:  $d_p$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów. – na zamówienie.

PS110

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII MULTIX PLUS (DWUNOŻOWY)

do cięcia wzdłużnego drewna świeżego w układzie wielopił



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- profesjonalne piły serii **MULTIX PLUS** wyposażone są w dysk gwarantujący dużą sztywność w trudnych warunkach pracy, charakterystycznych dla wysokowydajnych wielopił
- typ **uzębienia PLUS** o specjalnej konstrukcji umożliwia pracę na wysokich parametrach cięcia
- zastosowana **grubsza płytka w MULTIX PLUS** pozwala uzyskać większą ilość przestrzeni
- odpowiednio usytuowane w dysku piły noże zgarniające umożliwiają szybkie usuwanie wiórów z przestrzeni ciętej

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia wzdłużnego świeżego drewna miękkiego i twardego na wielopiłach jedno lub dwuwałowych
- piły o uzębieniu typu PLUS** są szczególnie zalecane do cięcia drewna świeżego miękkiego
- jednym z warunków prawidłowej pracy pił jest odpowiedni odciąg wiórów

INDEX						geometria		typ		
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		il(axh)		szt.	
PS110-0250-0083	250	70	3,2	2,0	12+2	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132619
PS110-0250-0084	250	80	3,2	2,0	12+2	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132626
PS110-0250-0085	250	70	3,2	2,0	16+2	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132633
PS110-0250-0086	250	80	3,2	2,0	16+2	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132640
PS110-0300-0033	300	70	3,6	2,2	14+2	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132695
PS110-0300-0034	300	80	3,6	2,2	14+2	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132701
PS110-0300-0035	300	70	3,6	2,2	18+2	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132718
PS110-0300-0036	300	80	3,6	2,2	18+2	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132725

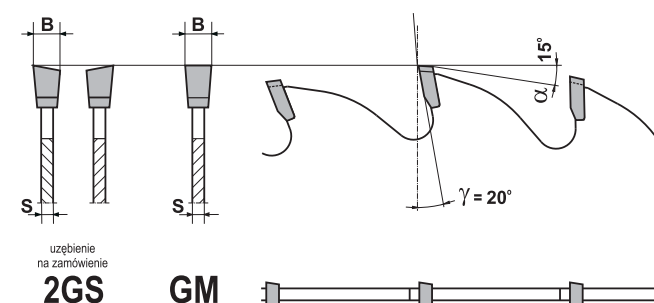
Legenda: a – szerokość rowka h – wysokość rowka.

Każda piła MULTIX może być wykonywana na zamówienie z pokryciem powłoką fluoropolimerową – wymagana minimalna ilość szt. do zamówienia.

PS110

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII MULTIX STANDARD (DWUNOŻOWY)

do cięcia wzdłużnego drewna świeżego w układzie wielopił



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- profesjonalne piły serii **MULTIX Standard** wyposażone są w dysk gwarantujący dużą sztywność w trudnych warunkach pracy charakterystycznych dla wysokowydajnych wielopił
- odpowiednio usytuowane w dysku piły noże zgarniające umożliwiają szybkie usuwanie wiórów z przestrzeni ciętej

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia wzdłużnego drewna świeżego miękkiego i twardego na wielopiłach jedno lub dwuwałowych
- piły standard o ilości zębów 24z mogą być również stosowane do cięcia suchego drewna miękkiego jak i twardego
- jednym z warunków prawidłowej pracy pił jest odpowiedni odciąg wiórów

INDEX						geometria				
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		il(axh)		szt.	
PS110-0250-0087	250	70	3,2	2,0	18+2	GM20	4(20x6)		1	5900855132657
PS110-0250-0088	250	80	3,2	2,0	18+2	GM20	4(20x6)		1	5900855132664
PS110-0250-0089	250	70	3,2	2,0	24+2	GM20	4(20x6)		1	5900855132671
PS110-0250-0090	250	80	3,2	2,0	24+2	GM20	4(20x6)		1	5900855132688
PS110-0300-0037	300	70	3,2	2,2	18+2	GM20	4(20x6)		1	5900855132732
PS110-0300-0038	300	80	3,2	2,2	18+2	GM20	4(20x6)		1	5900855132749
PS110-0300-0039	300	70	3,2	2,2	24+2	GM20	4(20x6)		1	5900855132756
PS110-0300-0040	300	80	3,2	2,2	24+2	GM20	4(20x6)		1	5900855132763

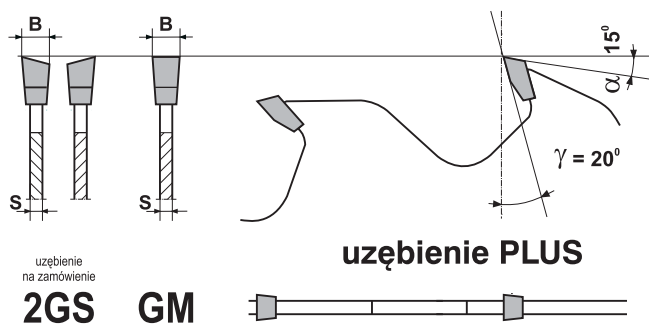
Legenda: a – szerokość rowka h – wysokość rowka.

Każda piła MULTIX może być wykonywana na zamówienie z pokryciem powłoką fluoropolimerową – wymagana minimalna ilość szt. do zamówienia.

PS120

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII MULTIX PLUS (CZTERONOŻOWY)

do cięcia wzdłużnego drewna świeżego w układzie wielopił



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- profesjonalne piły serii MULTIX PLUS wyposażone są w dysk gwarantujący dużą sztywność w trudnych warunkach pracy, charakterystycznych dla wysokowydajnych wielopił
- typ uzębienia PLUS o specjalnej konstrukcji umożliwia pracę na wysokich parametrach cięcia
- zastosowana grubsza płytka w MULTIX PLUS pozwala uzyskać większą ilość przeostreń
- odpowiednio usytuowane w dysku piły noże zgarniające umożliwiają szybkie usuwanie wiórów z przestrzeni ciętej

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia wzdłużnego świeżego drewna miękkiego i twardego na wielopiłach jedno lub dwuwałowych
- piły o uzębieniu typu PLUS są szczególnie zalecane do cięcia drewna świeżego miękkiego
- jednym z warunków prawidłowej pracy pił jest odpowiedni odciąg wiórów

INDEX						geometria		typ		
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		il(axh)		szt.	
PS120-0300-0102	300	70	3,6	2,2	14+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132770
PS120-0300-0103	300	80	3,6	2,2	14+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132787
PS120-0300-0104	300	70	3,6	2,2	18+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132794
PS120-0300-0105	300	80	3,6	2,2	18+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132800
PS120-0300-0106	300	30	3,6	2,2	18+4	GM20		PLUS	1	5900855132817
PS120-0315-0034	315	70	3,6	2,2	14+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132855
PS120-0315-0035	315	80	3,6	2,2	14+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132862
PS120-0315-0036	315	70	3,6	2,2	18+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132879
PS120-0315-0037	315	80	3,6	2,2	18+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132886
PS120-0350-0117	350	70	3,8	2,5	14+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132930
PS120-0350-0118	350	80	3,8	2,5	14+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132947
PS120-0350-0119	350	70	3,8	2,5	18+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132954
PS120-0350-0120	350	80	3,8	2,5	18+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132961
PS120-0350-0121	350	30	3,8	2,5	18+4	GM20		PLUS	1	5900855132978
PS120-0350-0122	350	70	3,8	2,5	20+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132985
PS120-0350-0123	350	80	3,8	2,5	20+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855132992
PS120-0400-0065	400	60	4,4	3,0	14+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133036
PS120-0400-0066	400	70	4,4	3,0	14+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133043
PS120-0400-0067	400	60	4,4	3,0	18+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133050
PS120-0400-0068	400	70	4,4	3,0	18+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133067
PS120-0420-0002	420	80	4,4	3,2	14+4	2GS20	4(20x6)	PLUS	1	5900855099950
PS120-0425-0007	425	70	4,4	3,2	14+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133081
PS120-0450-0052	450	60	4,6	3,2	14+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133098
PS120-0450-0053	450	70	4,6	3,2	14+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133104
PS120-0450-0054	450	60	4,6	3,2	18+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133111
PS120-0450-0055	450	70	4,6	3,2	18+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133128
PS120-0450-0017	450	70	5,0	3,5	18+4	2GS20	4(21x6)	PLUS	1	5900855051125
PS120-0500-0015	500	70	5,0	3,4	14+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133142
PS120-0500-0016	500	60	5,0	3,4	18+4	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133159

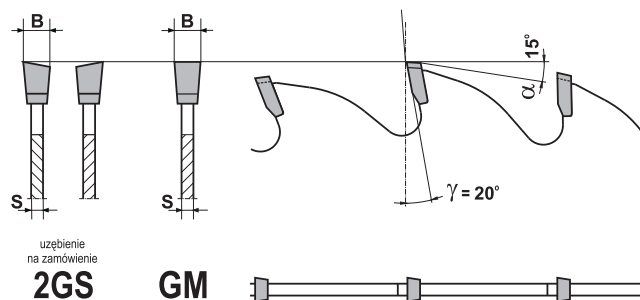
Legenda: a – szerokość rowka h – wysokość rowka. ○ – na zamówienie – wymagana ilość min. sztuk.  
Każda piła MULTIX może być wykonywana na zamówienie z pokryciem powłoką fluoropolimerową – wymagana minimalna ilość szt. do zamówienia.



## PS120

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII MULTIX STANDARD (CZTERONOŻOWY)

do cięcia wzdłużnego drewna świeżego w układzie wielopił



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- profesjonalne piły serii MULTIX Standard wyposażone są w dysk gwarantujący dużą sztywność w trudnych warunkach pracy, charakterystycznych dla wysokowydajnych wielopił
- odpowiednio usytuowane w dysku piły noże zgarniające umożliwiają szybkie usuwanie wiórów z przestrzeni ciętej

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia wzdłużnego drewna świeżego miękkiego i twardego na wielopiłach jedno lub dwuwiałowych
- piły standard o ilości zębów 24z mogą być również stosowane do cięcia suchego drewna miękkiego jak i twardego
- jednym z warunków prawidłowej pracy pił jest odpowiedni odciąg wiórów

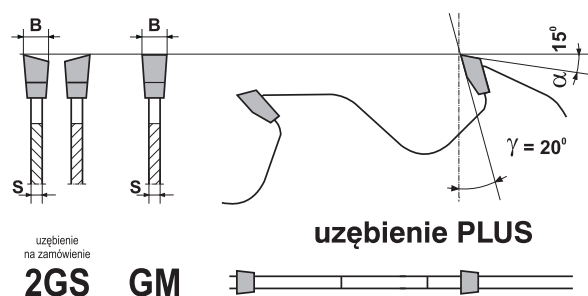
INDEX						geometria			
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		il(axh)	szt.	
PS120-0300-0108	300	80	3,2	2,2	18+4	GM20	4(20x6)	1	5900855132831
PS120-0300-0109	300	70	3,2	2,2	24+4	GM20	4(20x6)	1	5900855132848
PS120-0300-0004	300	70	3,6	2,5	18+4	2GS20	4(20x6)	1	5900855027489
PS120-0300-0086	300	80	3,2	2,2	24+4	GM20	4(20x6)	1	5900855121576
PS120-0315-0038	315	70	3,6	2,5	18+4	GM20	4(20x6)	1	5900855132893
PS120-0315-0039	315	80	3,6	2,5	18+4	GM20	4(20x6)	1	5900855132909
PS120-0315-0040	315	70	3,6	2,5	24+4	GM20	4(20x6)	1	5900855132916
PS120-0315-0041	315	80	3,6	2,5	24+4	GM20	4(20x6)	1	5900855132923
PS120-0350-0116	350	70	3,6	2,5	18+4	GM20	4(20x6)	1	5900855128971
PS120-0350-0124	350	80	3,6	2,5	18+4	GM20	4(20x6)	1	5900855133005
PS120-0350-0125	350	70	3,6	2,5	24+4	GM20	4(20x6)	1	5900855133012
PS120-0350-0126	350	80	3,6	2,5	24+4	GM20	4(20x6)	1	5900855133029
PS120-0400-0069	400	70	3,6	2,5	24+4	GM20	4(20x6)	1	5900855133074
PS120-0450-0056	450	70	4,4	3,2	24+4	GM20	4(20x6)	1	5900855133135

**Legenda:** a – szerokość rowka h – wysokość rowka. ○ – na zamówienie – wymagana ilość min. sztuk.  
Każda piła MULTIX może być wykonywana na zamówienie z pokryciem powłoką fluoropolimerową – wymagana minimalna ilość szt. do zamówienia.

## PS130

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII MULTIX PLUS (SZEŚCIONOŻOWY)

do cięcia wzdłużnego drewna świeżego w układzie wielopił



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- profesjonalne piły serii MULTIX PLUS wyposażone są w dysk gwarantujący dużą sztywność w trudnych warunkach pracy, charakterystycznych dla wysokowydajnych wielopił
- typ uzębienia PLUS o specjalnej konstrukcji umożliwia pracę na wysokich parametrach cięcia
- zastosowana grubsza płytka w MULTIX PLUS pozwala uzyskać większą ilość przeosrzeń
- odpowiednio usytuowane w dysku piły noże zgarniające umożliwiają szybkie usuwanie wiórów z przestrzeni ciętej

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia wzdłużnego świeżego drewna miękkiego i twardego na wielopiłach jedno lub dwuwiałowych
- piły o uzębieniu typu PLUS są szczególnie zalecane do cięcia drewna świeżego miękkiego
- jednym z warunków prawidłowej pracy pił jest odpowiedni odciąg wiórów

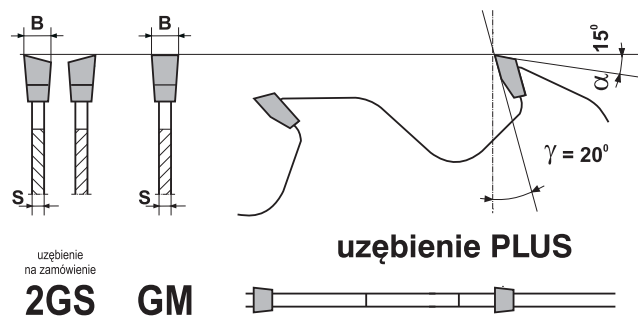
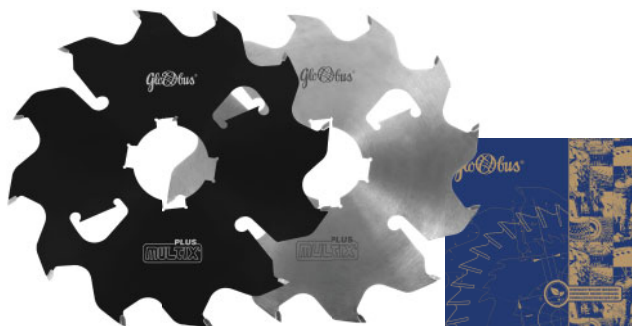
INDEX						geometria		typ		
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		il(axh)		szt.	
PS130-0450-0022	450	70	4,8	3,2	18+6	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133180
PS130-0500-0031	500	60	5,0	3,4	18+6	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133166
PS130-0500-0032	500	70	5,0	3,4	18+6	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133173
PS130-0630-0010	630	70	6,0	3,8	18+6	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133197

**Legenda:** a – szerokość rowka h – wysokość rowka. ○ – na zamówienie – wymagana ilość min. sztuk.  
Każda piła MULTIX może być wykonywana na zamówienie z pokryciem powłoką fluoropolimerową – wymagana minimalna ilość szt. do zamówienia.

PS190

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM TYPU MULTIX PLUS BEZ NOŻY ZGARNIAJĄCYCH

do cięcia wzdłużnego drewna świeżego










## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły typu **MULTIX PLUS** bez noży posiadają klasyczną konstrukcję pił serii MULTIX PLUS przez co nie muszą być wyposażone w noże zgarniające HM
- zastosowana **grubsza płytka w MULTIX PLUS** pozwala uzyskać większą ilość przestrzeni
- otwory w dysku piły, oprócz roli wspomagającej usuwanie wióra, zapewniają bardzo dobre chłodzenie piły co gwarantuje długą i stabilną pracę

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia wzdłużnego drewna świeżego miękkiego i twardego na wielopiłach jedno lub dwuwiałowych przy średnich parametrach obróbczych
- piły o **uzębieniu typu PLUS** są szczególnie zalecane do cięcia drewna świeżego miękkiego
- posuw w układzie wielopił nie powinien przekraczać 10 m/min
- jednym z warunków prawidłowej pracy pił jest odpowiedni odciąg wiórów

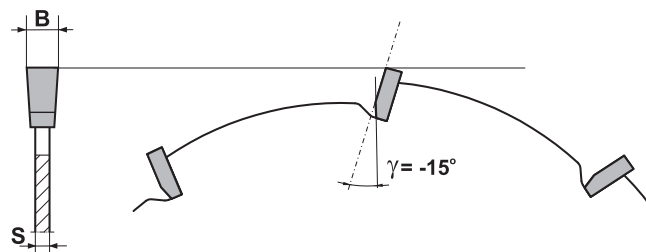
INDEX						geometria		typ		
	mm	mm	mm	mm			il(axh)		szt.	
○ PS190-0250-0014	250	50	3,6	2,2	12+2bn	GM20	–	PLUS	1	5900855133203
○ PS190-0250-0015	250	70	3,6	2,2	12+2bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133210
○ PS190-0260-0008	260	80	3,6	2,2	14+4bn	GM20	4(12x4)	PLUS	1	5900855133227
○ PS190-0260-0009	260	70	2,8	1,6	14+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133234
○ PS190-0300-0007	300	50	3,6	2,2	14+4bn	GM20	–	PLUS	1	5900855070249
○ PS190-0300-0014	300	60	3,6	2,2	14+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133241
○ PS190-0300-0015	300	70	3,6	2,2	14+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133258
○ PS190-0300-0016	300	80	3,6	2,2	14+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133265
○ PS190-0300-0017	300	70	4,2	2,8	16+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133272
○ PS190-0315-0007	315	30	3,6	2,2	14+4bn	GM20	–	PLUS	1	5900855133289
○ PS190-0315-0008	315	50	3,6	2,2	14+4bn	GM20	–	PLUS	1	5900855133296
○ PS190-0315-0010	315	70	3,6	2,2	14+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133319
○ PS190-0350-0016	350	30	4,0	2,5	14+4bn	GM20	–	PLUS	1	5900855080088
○ PS190-0350-0031	350	60	4,0	2,5	14+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133326
○ PS190-0350-0032	350	70	4,0	2,5	14+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133333
○ PS190-0350-0033	350	60	4,6	3,0	14+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133340
○ PS190-0400-0016	400	50	4,6	2,8	14+4bn	GM20	–	PLUS	1	5900855133357
○ PS190-0400-0017	400	60	4,6	2,8	14+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133364
○ PS190-0400-0018	400	70	4,6	2,8	14+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133371
○ PS190-0425-0008	425	50	4,6	2,8	14+4bn	GM20	–	PLUS	1	5900855133388
○ PS190-0425-0006	425	60	4,6	2,8	14+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855098601
○ PS190-0425-0009	425	70	4,6	2,8	14+4bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133395
○ PS190-0450-0019	450	50	5,2	3,0	14+6bn	GM20	–	PLUS	1	5900855133401
○ PS190-0450-0020	450	60	5,2	3,0	14+6bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133418
○ PS190-0450-0021	450	70	5,2	3,0	14+6bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133425
○ PS190-0500-0013	500	60	5,2	3,0	16+6bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133432
○ PS190-0500-0014	500	70	5,2	3,0	16+6bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133449
○ PS190-0630-0002	630	70	6,5	3,8	18+6bn	GM20	4(20x6)	PLUS	1	5900855133456

**Legenda:** a – szerokość rowka h – wysokość rowka ○ – na zamówienie – wymagana ilość min. sztuk.

Każda piła MULTIX może być wykonywana na zamówienie z pokryciem powłoką fluoropolimerową – wymagana minimalna ilość szt. do zamówienia.

**PS900****PIŁA Z PŁYTKAMI HM**

do korowania drewna świeżego

**GM****WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- piły o specjalistycznej geometrii ostrza
- specjalna i szeroka płytka HM umożliwia bezproblemowe usuwanie kory

**ZASTOSOWANIE:**

- piły stosowane w procesie korowania drewna tartaczego/świeżego na korowarkach

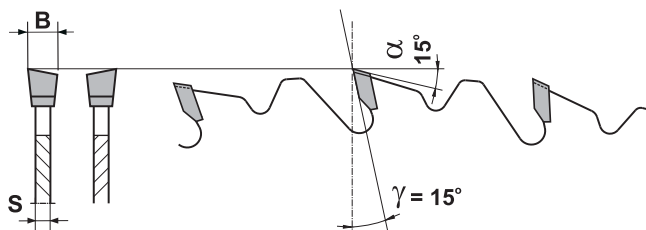
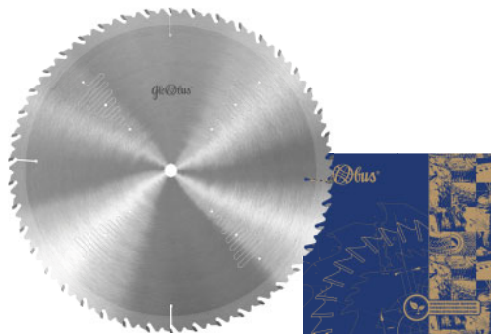
INDEX								
	mm	mm	mm	mm		il(axh)	szt.	
<b>PS900-0180-0006</b>	180	25,4	8,0	4,0	9	1 (6x4)	1	5900855051903

Legenda: a – szerokość rowka h – wysokość rowka.

**PS015****PIŁA Z PŁYTKAMI HM**

do cięcia drewna opałowego na przecinarkach wahadłowych

**NOWOŚĆ  
W OFERCIE**

**2GS****WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- ząb piły wyposażono w ogranicznik grubości wióra
- zastosowany kształt zęba zapobiega przeciążeniu piły podczas pracy
- dodatkowo piły wyposażono w szczeliny kompensujące wpływ temperatury pracy na zmianę stanu naprężenia dysku

**ZASTOSOWANIE:**

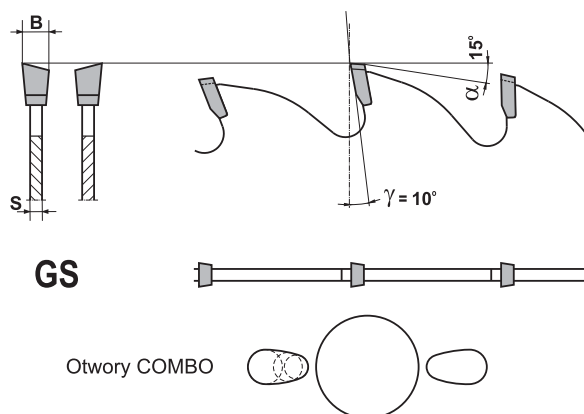
- piły przeznaczone do cięcia drewna opałowego
- stosowane w przecinarkach poprzecznych – wahadłowych
- używane w gospodarstwach domowych oraz firmach zajmujących się handlem drewnem opałowym

INDEX							geometria		
	mm	mm	mm	mm				szt.	
<b>PS015-0550-0001</b>	550	30	4,2	3,0	32	W	2GS15	1	5900855155052
<b>PS015-0600-0001</b>	600	30	4,2	3,2	36	W	2GS15	1	5900855155069
<b>PS015-0700-0002</b>	700	30	4,2	3,2	42	W	2GS15	1	5900855153317
<b>PS015-0750-0001</b>	750	30	4,5	3,5	46	W	2GS15	1	5900855065092

PS210

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM

do cięcia poprzecznego drewna litego



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- odpowiednio dobrana geometria uzębienia oraz kształt płytki GS 10° (na przemian skośnie) pozwala uzyskać optymalną jakość obróbki podczas cięcia drewna w poprzek sło
- większa ilość zębów w określonej średnicy narzędzia wpływa na uzyskanie gładkich powierzchni skrawanych materiałów, zwłaszcza dla drewna suchego
- dodatkowo piły posiadają szczeliny kompensujące wpływ temperatury pracy na zmianę stanu naprężenia dysku

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia drewna miękkiego i twardego
- piły mogą być także wykorzystywane do cięcia wzdłużnego – zwłaszcza przy mniejszej ilości zębów
- piły zapewniają dobrą jakość powierzchni ciętych

INDEX								
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...	$\phi_{\text{otw}}/\phi_{\text{p}}$	szt.	
○ PS210-0150-0003	150	30	2,7	1,6	26	—	1	5900855028660
PS210-0150-0002	150	30	3,2	2,0	36	—	1	5900855028653
○ PS210-0160-0003	160	30	2,7	1,6	18	—	1	5900855028745
PS210-0160-0004	160	30	2,7	1,6	26	—	1	5900855028752
PS210-0160-0005	160	30	2,7	1,6	36	—	1	5900855028769
○ PS210-0160-0001	160	30	3,2	2,0	36	—	1	5900855028721
PS210-0180-0001	180	30	2,7	1,6	26	—	1	5900855028806
PS210-0180-0002	180	30	2,7	1,6	30	—	1	5900855028813
○ PS210-0180-0011	180	32	3,2	2,0	48	—	1	5900855028085
PS210-0200-0001	200	30	2,7	1,6	24	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855028882
PS210-0200-0006	200	30	3,0	1,8	24	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855028936
PS210-0200-0002	200	30	2,7	1,6	34	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855028899
PS210-0200-0007	200	30	3,0	1,8	34	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855028943
PS210-0200-0003	200	30	2,7	1,6	44	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855028905
PS210-0200-0004	200	30	3,0	1,8	44	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855028912
PS210-0200-0008	200	30	2,7	1,6	64	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855028950
PS210-0200-0005	200	30	3,0	1,8	64	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855028929
PS210-0216-0001	216	30	3,2	2,2	72	—	1	5900855062466
PS210-0250-0006	250	30	3,2	2,0	24	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029131
PS210-0250-0009	250	30	2,7	1,6	30	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029162
PS210-0250-0007	250	30	3,2	2,0	30	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029148
PS210-0250-0004	250	30	2,7	1,6	42	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029117
PS210-0250-0001	250	30	3,2	2,0	42	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029087
PS210-0250-0005	250	30	2,7	1,6	54	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029124
PS210-0250-0008	250	30	3,2	2,0	54	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029155
PS210-0250-0010	250	30	2,7	1,6	72	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029179
PS210-0250-0002	250	30	3,2	2,0	72	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029094
PS210-0250-0003	250	30	3,2	2,0	80	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029100
○ PS210-0254-0001	254	30	3,2	2,2	24	—	1	5900855072366
PS210-0300-0005	300	30	3,4	2,2	36	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029308
PS210-0300-0001	300	30	3,2	2,2	48	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029261
PS210-0300-0006	300	30	3,4	2,2	52	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029315
PS210-0300-0003	300	30	3,4	2,2	68	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029285
PS210-0300-0007	300	30	3,2	2,2	72	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029322
○ PS210-0300-0013	300	60	4,0	2,8	8x6	—	1	5900855029384
PS210-0300-0002	300	30	3,2	2,2	96	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029278
PS210-0315-0001	315	30	2,7	1,6	36	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029414
PS210-0315-0002	315	30	3,4	2,2	36	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029421
PS210-0315-0018	315	30	3,4	2,2	48	—	1	5900855106603
PS210-0315-0005	315	30	2,7	1,6	52	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029452
PS210-0315-0003	315	30	3,4	2,2	52	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029438
PS210-0315-0004	315	30	2,7	1,6	68	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029445
PS210-0315-0007	315	30	3,4	2,2	68	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029476
PS210-0315-0006	315	30	3,2	2,0	96	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029469
PS210-0350-0001	350	30	3,6	2,5	32	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029513
PS210-0350-0002	350	30	3,6	2,5	42	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029520
PS210-0350-0024	350	30	3,6	2,5	54	—	1	5900855098656
PS210-0350-0003	350	30	3,6	2,5	60	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029537
○ PS210-0350-0020	350	60	3,6	2,5	60	—	1	5900855090636
PS210-0350-0005	350	30	3,6	2,5	78	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029551

Legenda:  $\phi_{\text{otw}}$  – średnica otworów zabierakowych  $\phi_{\text{p}}$  – średnica podziałowa otworów. ○ – na zamówienie. INFO: Piły z indeksu PS210-0630-0001 posiadają faszole/otwory chłodzące.

## PS210

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM

do cięcia poprzecznego drewna litego



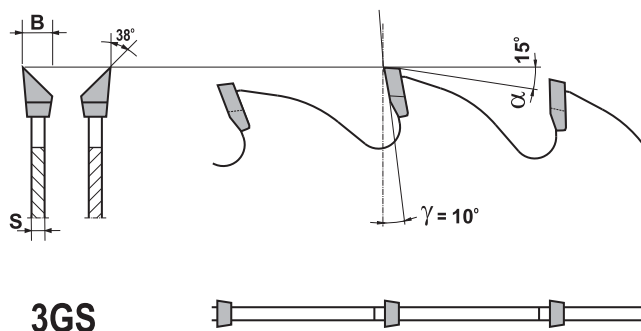
PS210-0350-0004	350	30	3,2	2,0	108	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029544
PS210-0355-0002	355	30	3,6	2,5	68	—	1	5900855072380
PS210-0400-0001	400	30	4,0	2,8	36	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029636
PS210-0400-0002	400	30	4,0	2,8	48	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029643
PS210-0400-0003	400	30	4,0	2,8	68	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029650
PS210-0400-0004	400	30	4,0	2,8	88	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029667
PS210-0400-0011	400	30	4,0	2,8	108	—	1	5900855058476
PS210-0450-0001	450	30	4,2	2,8	54	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029728
PS210-0450-0002	450	30	4,2	2,8	76	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029735
PS210-0500-0001	500	30	4,2	2,8	44	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029759
PS210-0500-0002	500	30	4,2	2,8	60	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029766
PS210-0500-0003	500	30	5,0	3,6	84	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029773
PS210-0630-0001	630	30	4,2	3,0	60	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029827

Legenda:  $d_o$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów ○ – na zamówienie. INFO: Piły z indeksu PS210-0630-0001 posiadają fasole/otwory chłodzące.

## PS320

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII GLOTECH 2

do wycinania wad

NOWA  
SERIA

## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- super twarda płytka z węgla spiekanego – ultrafine – zapewnia bardzo długą żywotność narzędzia
- optymalna geometria zęba i rowków kompensacyjnych

## ZASTOSOWANIE:

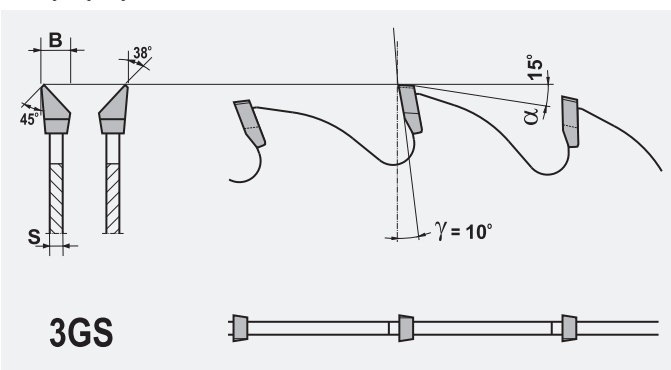
- cięcie poprzeczne drewna litego przy wycinaniu wad materiałowych metodą uderzeniową na specjalistycznych maszynach (wycinarka wad / optymalizerce) z dużym posuwem

INDEX						geometria			
	mm	mm	mm	mm			$ilx d_o/d_p$	szt.	
PS320-0450-0007	450	30	4,8	3,5	136	3GS10	2x15/63	1	5900855031127
PS320-0500-0008	500	30	4,8	3,5	144	3GS5	2x14,5/63	1	5900855066310

Legenda:  $d_o$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów ○ – na zamówienie.

## Inne wykonanie uzębienia dla pił z w/w podgrupy:

Uzębienie wzmocnione przeznaczone do drewna twardego lub zawierającego wady większych rozmiarów.

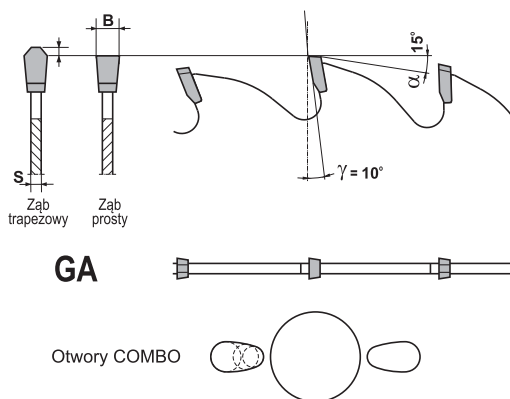




## PS310

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII GLOTECH 2

do cięcia płyt wiórowych (z możliwością cięcia płyt MDF)



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- super twarda płytka z węgla spiekane – ultrafine – zapewnia bardzo długą żywotność narzędzia
- stabilny i cichy dysk piły – nowe wyciszenia
- optymalna geometria zęba i rowków kompensacyjnych

## ZASTOSOWANIE:

- piła dedykowana do cięcia płyt wiórowych (z możliwością cięcia płyt MDF)
- cięcie płyt na formatyzerkach pionowych i poziomych do grubości 3x18 mm = 54 mm
- bardzo dobra jakość powierzchni obrabianych
- piły współpracują z piłą podcinającą

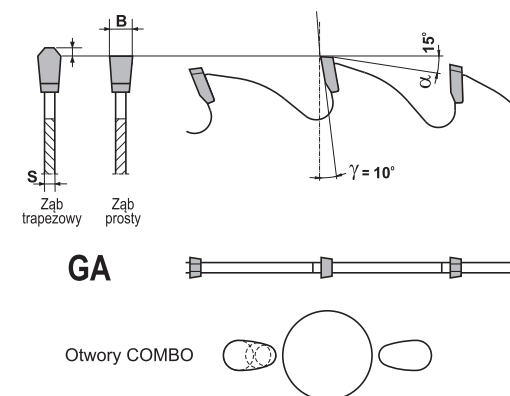
INDEX									
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		ilxd <sub>p</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
PS310-0216-0003	216	30	3,2	2,2	72	W		1	5900855057080
PS310-0250-0001	250	30	3,2	2,2	80		2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029957
PS310-0250-0002	250	30	3,2	2,2	80	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029964
PS310-0300-0003	300	30	3,2	2,2	72		2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030014
PS310-0300-0001	300	30	3,2	2,2	96		2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029995
PS310-0300-0002	300	30	3,2	2,2	96	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030007
PS310-0315-0002	315	30	3,2	2,2	96	W	2x10/60	1	5900855030113
PS310-0350-0002	350	30	3,2	2,2	108	W	2x10/60	1	5900855030182

Legenda: d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów W – wyciszenie.

## PS312

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII MARATHON 2

do cięcia płyt MDF, HDF, płyt pilśniowych, materiałów drewnopochodnych jednorodnych



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- super twarda płytka z węgla spiekane – nanograin – zapewnia bardzo długą żywotność narzędzia
- stabilny i cichy dysk piły – nowe wyciszenia
- optymalna geometria zęba i rowków kompensacyjnych

## ZASTOSOWANIE:

- piła dedykowana do cięcia płyt MDF, HDF, płyt pilśniowych, materiałów drewnopochodnych jednorodnych (z możliwością cięcia płyt wiórowych)
- cięcie płyt na formatyzerkach pionowych i poziomych do grubości 3x18 mm = 54 mm
- bardzo dobra jakość powierzchni obrabianych
- piły współpracują z piłą podcinającą

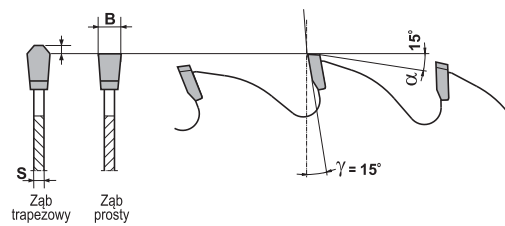
INDEX									
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		ilxd <sub>p</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
PS312-0250-0002	250	30	3,2	2,2	80	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855093149
PS312-0300-0002	300	30	3,2	2,2	96	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855101301
PS312-0350-0002	350	30	3,2	2,2	108	W	2x10/60	1	5900855093156

Legenda: d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów W – wyciszenie.

PS312

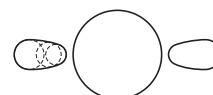
## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII PERFECTCUT

do cięcia płyt na formatyzerkach poziomych do grubości 25 mm



GA

Otwory COMBO



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- super twarda płytka z węgla spiekane – nanograin – zapewnia bardzo długą żywotność narzędzia
- nowy stabilny i cichy dysk piły
- optymalna geometria zęba i rowków kompensacyjnych

## ZASTOSOWANIE:

- piła do cięcia płyt MDF, HDF, płyt pilśniowych, materiałów drewnopochodnych jednorodnych (z możliwością cięcia płyt wiórowych)
- cięcie płyt na formatyzerkach poziomych do grubości 25 mm
- piła zalecana do cięcia listew meblowych, przy dużej wydajności (ilość ciętych metrów/ilość ostrzei), z wysoką jakością krawędzi ciętych
- bardzo dobra jakość powierzchni obrabianych

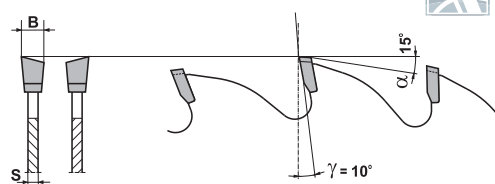
INDEX									
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		$ilx d_p/d_p$	szt.	
PS312-0300-0017	300	30	3,2	2,2	100	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855145015

Legenda:  $d_o$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów W – wyciszenie.

PS320

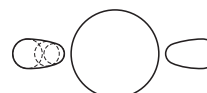
## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII GLOTECH 2

do cięcia tworzyw drewnopochodnych



GS

Otwory COMBO



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- super twarda płytka z węgla spiekane – ultrafine – zapewnia bardzo długą żywotność narzędzia
- zastosowanie blach z gatunkowej stali narzędziowej, jak również wyspecjalizowana technologia naprężania dysku gwarantuje właściwą sztywność piły podczas pracy
- proces ostrzenia węglików spiekanych realizowany na sterowanych numerycznie maszynach ostrzących, zapewnia duże możliwości w kształtowaniu geometrii zęba oraz wysoką gładkość ostrzonych powierzchni
- dysk posiada specjalistyczne nacięcia ograniczające poziom hałasu oraz specjalne rowki kompensacyjne, które zwiększają odporność na wypaczenie piły pod wpływem temperatury oraz obciążenia

## ZASTOSOWANIE:

Bardzo dobra i dobra jakość powierzchni obrabianych.

- piły przeznaczone do cięcia – formatowania płyt drewnopochodnych okleinowanych, fornirowanych oraz sklejk
- szczególnie zalecane są do formatowania płyt drewnopochodnych z okleinami naturalnymi
- piły stosowane są do rozkroju płyt na formatyzerkach pionowych i poziomych z posuwem mechanicznym i ręcznym
- piły z większą ilością zębów w danej średnicy pozwalają uzyskać lepszą powierzchnię boczną materiału po przecięciu

INDEX									
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		$ilx d_p/d_p$	szt.	
PS320-0160-0002	160	20	2,2	1,4	56	–	–	1	5900855133470
PS320-0180-0003	180	30	2,4	1,6	56	–	–	1	5900855043915
PS320-0190-0001	190	30	2,5	1,6	56	–	–	1	5900855133487
PS320-0210-0007	210	30	2,5	1,6	60	–	–	1	5900855133494
PS320-0216-0003	216	30	2,8	1,8	72	–	–	1	5900855133500
PS320-0235-0002	235	30	2,8	1,8	80	–	–	1	5900855030817
PS320-0250-0003	250	30	3,2	2,2	80	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030557
PS320-0260-0002	260	30	2,8	1,8	84	–	–	1	5900855133524
PS320-0300-0003	300	30	3,2	2,2	48	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030601
PS320-0300-0005	300	30	3,2	2,2	72	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030625
PS320-0300-0001	300	30	3,2	2,2	96	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030588
PS320-0315-0001	315	30	3,2	2,2	96	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030717
PS320-0350-0003	350	30	3,2	2,2	54	–	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030793
PS320-0350-0004	350	30	3,2	2,2	54	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030809
PS320-0350-0001	350	30	3,2	2,2	84	–	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030779
PS320-0350-0002	350	30	3,2	2,2	84	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030786
PS320-0350-0005	350	30	3,2	2,2	108	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030816
PS320-0400-0002	400	30	3,5	2,5	96	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030939
PS320-0400-0003	400	30	4,0	2,8	68	W	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855030946
PS320-0400-0010	400	30	4,0	2,8	120	–	–	1	5900855031011

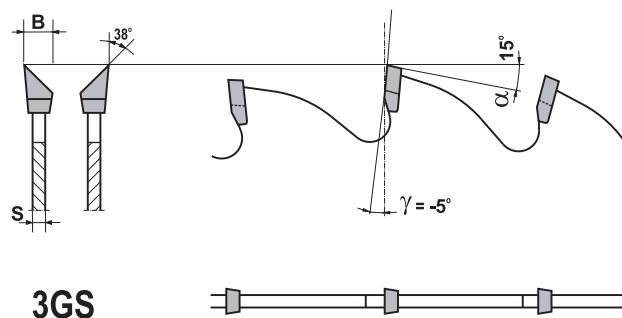
Legenda:  $d_o$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów W – wyciszenie ○ – na zamówienie.

www.globus-wapienica.eu

PS322

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII MARATHON 2

do cięcia forniru naturalnego w pakiecie i ramek

NOWOŚĆ  
W OFERCIE

## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- super twarda płytka z węgla spiekane – nanograin – zapewnia bardzo długą żywotność narzędzia
- zastosowanie blach z gatunkowej stali narzędziowej, jak również wyspecjalizowana technologia naprężania dysku gwarantuje właściwą sztywność piły podczas pracy
- proces ostrzenia węglików spiekanych realizowany na sterowanych numerycznie maszynach ostrzących, zapewnia duże możliwości w kształtowaniu geometrii zęba oraz wysoką gładkość ostrzonych powierzchni

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia oklein naturalnych, fornirów oraz listew i ram z drewna i mat. drewnopochodnych
- charakteryzują się doskonałą powierzchnią po przecięciu oraz bardzo dobrą jakością krawędzi przy wyjściu piły z materiału
- piły stosowane są do rozkroju płyt na formatyzerkach pionowych i poziomych z posuwem mechanicznym i ręcznym

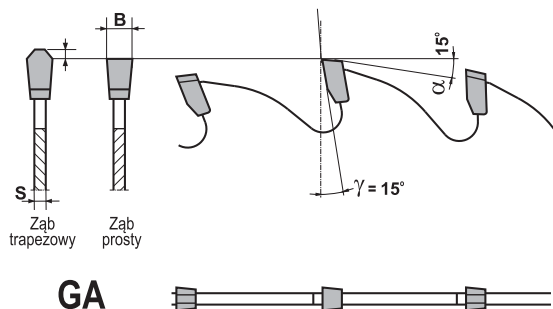
INDEX								
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...	ilxd <sub>o</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
PS322-0250-0001	250	30	3,2	2,2	80	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855156127
PS322-0300-0003	300	30	3,2	2,2	96	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855149686

Legenda: d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów.

PS315

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII MARATHON PLUS

do cięcia tworzyw drewnopochodnych w pakiecie

NOWOŚĆ  
W OFERCIE

## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- super twarda płytka z węgla spiekane – nanograin – zapewnia bardzo długą żywotność narzędzia
- zwiększona żywotność pił dzięki zastosowaniu płytki HM o dużej objętości zwiększającej ilość ostrzeń w piłę
- zastosowanie blach z gatunkowej stali narzędziowej, jak również wyspecjalizowana technologia naprężania dysku gwarantują właściwą sztywność piły podczas pracy
- proces ostrzenia węglików spiekanych realizowany na sterowanych numerycznie maszynach ostrzących, zapewnia duże możliwości w kształtowaniu geometrii zęba i pozwala uzyskać wysoką gładkość ostrzonych powierzchni
- nowy kształt rowków kompensacyjnych, które zwiększają odporność na wypaczenie piły pod wpływem temperatury oraz obciążenia
- możliwość wykonania dysku ze specjalistycznymi nowymi nacięciami wyciszającymi i ograniczającymi poziom hałasu

## ZASTOSOWANIE:

Dobra jakość powierzchni obrabianych.

- cięcie przemysłowe płyt z tworzyw drewnopochodnych (wiórowych surowych i okleinowanych oraz MDF, HDF, LDF)
- cięcie – formatowanie w pakietach płyt drewnopochodnych laminowanych, foliowanych i lakierowanych – do grubości pakietu 100 mm (piły do średnicy ø400 mm)
- cięcie – formatowanie w pakietach płyt drewnopochodnych laminowanych, foliowanych i lakierowanych – powyżej grubości pakietu 100 mm (piły o średnicy większej niż ø400 mm)

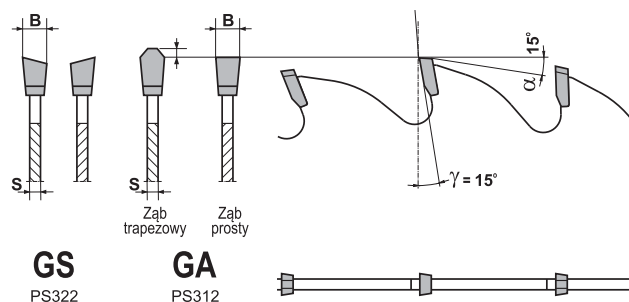
INDEX								
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...	ilxd <sub>o</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
PS315-0380-0001	380	60	4,4	3,2	72	2x14/100+2x11/115+2x9/100	1	5900855168410
PS315-0400-0001	400	60	4,4	3,2	72	2x14/100+2x11/115+2x11/85	1	5900855168403
PS315-0420-0001	420	80	4,4	3,2	72	4x19/120+2x9/130+2x14/110	1	5900855168397
PS315-0450-0001	450	30	4,4	3,2	72	2x10/60+2x13/94	1	5900855168199
PS315-0460-0001	460	30	4,4	3,2	72	2x13/94	1	5900855168212

Legenda: d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów. ○ – na zamówienie.

PS312

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII MARATHON 2

do cięcia tworzyw drewnopochodnych w pakiecie



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- super twarda płytka z węgla spiekane – nanograin – zapewnia bardzo długą żywotność narzędzia
- zastosowanie płytki HM o standardowej objętości
- zastosowanie blach z gatunkowej stali narzędziowej, jak również wyspecjalizowana technologia naprężania dysku gwarantuje właściwą sztywność piły podczas pracy
- proces ostrzenia węglików spiekanych realizowany na sterowanych numerycznie maszynach ostrzących, zapewnia duże możliwości w kształtowaniu geometrii zęba oraz wysoką gładkość ostrzonych powierzchni
- dysk posiada specjalistyczne nacięcia ograniczające poziom hałasu oraz specjalne rowki kompensacyjne, które zwiększają odporność na wypaczenie piły pod wpływem temperatury oraz obciążenia

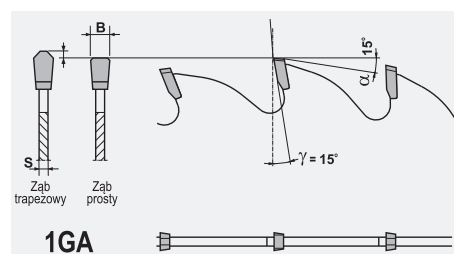
## ZASTOSOWANIE:

- cięcie – formatowanie w pakietach płyt drewnopochodnych laminowanych, foliowanych i lakierowanych – do grubości pakietu 100 mm (piły o średnicy  $\varnothing 400$  mm)
- cięcie – formatowanie w pakietach płyt drewnopochodnych laminowanych, foliowanych i lakierowanych – powyżej grubości pakietu 100 mm (piły o średnicy większej niż  $\varnothing 400$  mm)

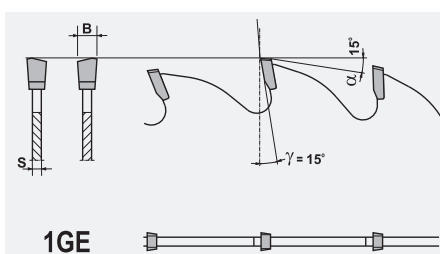
INDEX						geometria				
	mm	mm	mm	mm				$ilx d_p/d_p$	szt.	
PS312-0305-0001	305	30	4,4	3,0	60	GA15	W	$2x7/42+2x8,5/46+2x10/60$	1	5900855107167
PS312-0350-0003	350	30	4,4	3,0	72	GA15	W	$2x10/60$	1	5900855107181
PS312-0350-0004	350	75	4,4	3,0	72	GA15	W	–	1	5900855107198
PS322-0350-0001	350	60	4,8	3,0	66	GS15	–	–	1	5900855157384
PS312-0355-0001	355	75	4,4	3,0	72	GA15	W	–	1	5900855107310
PS312-0355-0002	355	80	4,4	3,0	72	GA15	W	$4x8,5/100+2x14/110+2x7/110$	1	5900855107327
PS312-0380-0001	380	60	4,4	3,2	72	GA15	–	$2x14/100+2x11/115+2x9/100$	1	5900855107662
PS312-0380-0002	380	60	4,8	3,5	72	GA15	–	$2x14/100+2x11/115$	1	5900855107686
PS312-0400-0002	400	30	4,4	3,2	72	GA15	–	$2x10/60$	1	5900855107679
PS312-0400-0003	400	60	4,4	3,2	72	GA15	–	$2x14/100+2x11/115+2x11/85$	1	5900855107693
PS312-0420-0001	420	80	4,4	3,2	72	GA15	–	$4x19/120+2x9/130$	1	5900855107709
PS312-0450-0002	450	30	4,4	3,2	72	GA15	–	$2x10/60$	1	5900855107716
PS312-0450-0003	450	60	4,8	3,2	72	GA15	–	$4x11/85+2x10/80+2x14/125$	1	5900855107723
PS312-0450-0004	450	80	4,8	3,5	72	GA15	–	$4x19/120+2x9/130$	1	5900855107754
PS312-0480-0001	480	30	4,8	3,5	72	GA15	–	$2x10/60$	1	5900855107761

Legenda:  $d_o$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów W – wyciszenie.

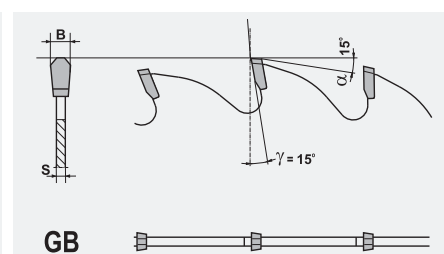
## Możliwe wykonanie uzębień dla pił MARATHON do cięcia PAKIETOWEGO z kodu PS312 i PS315:



rys. 1GA



rys. 1GE

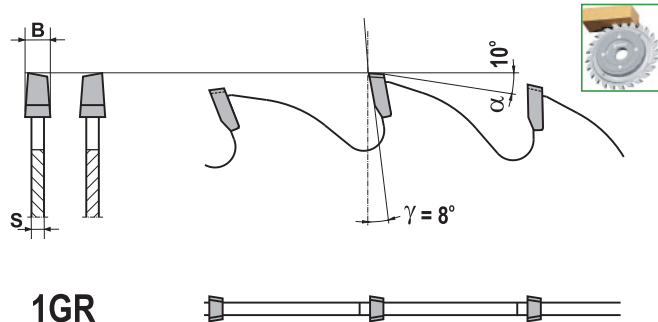


rys. 1GB

PS627

## PIŁY PODCINAJĄCE Z PŁYTKAMI HM SERII MARATHON 2

podcinak stożkowy – do podcinania tworzyw drewnopochodnych



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- ostrze wykonane z super twardej płytki z węgla spiekane – nanograin – zapewnia bardzo dużą żywotność narzędzia
- optymalnie dobrana geometria uzębienia 1GR 8° (podcinak stożkowy)
- stosowane w maszynach z płynną regulacją położenia podcinaka

## ZASTOSOWANIE:

- podcinanie warstwy okleiny, laminatu, lakieru itp. w płytach z tworzyw drewnopochodnych (MDF, HDF, LDF, OSB)

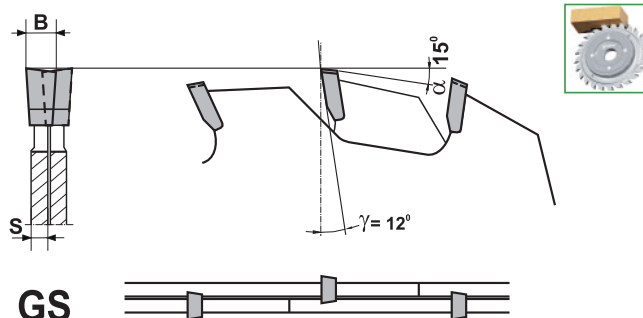
INDEX								
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...	$\phi$	szt.	
PS627-0080-0001	80	20	3,2 ÷ 4,2	2,2	16	—	1	5900855099288
PS627-0100-0003	100	20	3,2 ÷ 4,2	2,2	20	—	1	5900855099295
PS627-0100-0004	100	22	3,2 ÷ 4,2	2,2	20	—	1	5900855099301
PS627-0125-0003	125	20	3,2 ÷ 4,2	2,2	24	—	1	5900855099318
PS627-0125-0009	125	20	3,1 ÷ 4,1	2,2	24	—	1	5900855099325
PS627-0125-0012	125	20	4,4 ÷ 5,4	3,5	24	—	1	5900855107563
PS627-0125-0013	125	45	4,4 ÷ 5,4	3,5	20	—	1	5900855107570
PS627-0150-0002	150	20	3,2 ÷ 4,2	2,2	24	—	1	5900855133586
PS627-0150-0003	150	30	3,2 ÷ 4,2	2,2	24	—	1	5900855133593
PS627-0160-0001	160	55	4,4 ÷ 5,4	3,5	36	3x7/66	1	5900855107587
PS627-0180-0001	180	20	4,4 ÷ 5,4	3,5	30	—	1	5900855107594
PS627-0180-0002	180	30	4,4 ÷ 5,4	3,5	30	2x10/60	1	5900855107600
PS627-0180-0003	180	45	4,4 ÷ 5,4	3,5	36	—	1	5900855107617
PS627-0180-0004	180	45	4,8 ÷ 5,8	3,5	36	—	1	5900855107624
PS627-0180-0005	180	55	5,2 ÷ 6,2	3,5	36	—	1	5900855107631
PS627-0200-0002	200	20	4,4 ÷ 5,4	3,5	36	—	1	5900855107648
PS627-0200-0003	200	65	4,8 ÷ 5,8	3,5	36	2x9/110+2x9/100	1	5900855107655

Legenda:  $d_o$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów. – na zamówienie.

PS646

## PIŁY PODCINAJĄCE Z PŁYTKAMI HM SERII GLOTECH

podcinak składany – do podcinania tworzyw drewnopochodnych









## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- podcinacz składany – geometria uzębienia GS 12°
- ostrza wykonane z super twardej płytki HM zapewniają bardzo dużą żywotność narzędzia

## ZASTOSOWANIE:

- podcinanie warstwy okleiny, laminatu, lakieru itp. w płytach z tworzyw drewnopochodnych (płyta wiórowa, pilśniowa, sklejka, płyta MDF, HDF itp.)

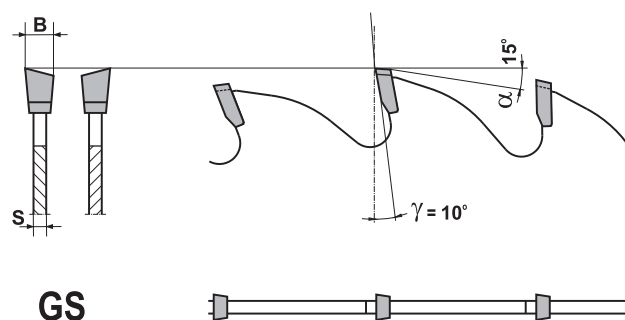
INDEX						
	mm	mm	mm	1 2 3...	szt.	
PS646-0080-0001	80	20	2,8÷3,6	2x10	2	5900855076104
PS646-0100-0001	100	20	2,8÷3,6	2x12	2	5900855074391
PS646-0100-0002	100	22	2,8÷3,6	2x12	2	5900855074407
PS646-0120-0001	120	20	2,8÷3,6	2x12	2	5900855074414
PS646-0120-0002	120	22	2,8÷3,6	2x12	2	5900855074421
PS646-0125-0001	125	20	2,8÷3,6	2x12	2	5900855076128
PS646-0125-0002	125	22	2,8÷3,6	2x12	2	5900855076135



PS670

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII GS10 TYPE KOLIBER

do elektronarzędzi



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wycięty techniką laserową dysk z wysokogatunkowej stali ulepszonej termicznie, zapewnia wysoką sztywność narzędzia
- specjalny węgiel spiekany gwarantuje długą żywotność i umożliwia wielokrotne ostrzenie
- szeroki zakres typowymiary w średnicach od ø130 do ø230 mm, dostępny dla większości elektronarzędzi na rynku

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do wszystkich standardowych prac przy obróbce drewna i innych materiałów drewnopochodnych
- specjalnie profilowany kształt zęba oraz ostrza GS 10° (na przemian skośne) pozwala na zachowanie dobrej jakości powierzchni ciętych obrabianych materiałów

INDEX								
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...	do elektronarzędzi	szt.	
PS670-0130-0001	130	16	2,2	1,2	24	BOSCH PKS 40, SKIL 5240E	1	5900855033824
PS670-0130-0002	130	20	2,2	1,2	24	BOSCH PKS 40, SKIL 5240E, 5240A	1	5900855072427
PS670-0140-0001	140	12,7	2,7	1,6	24	BLACK&DECKER KS40	1	5900855033831
PS670-0150-0002	150	30	2,7	1,6	26	DEWALT DW351	1	5900855072434
PS670-0160-0001	160	16	2,7	1,6	28	BOSCH PKS 54, BOSCH PKS 54 CE, PERLES KS 55	1	5900855033855
PS670-0160-0002	160	20	2,7	1,6	28	BOSCH GKS 55 CE, MILWAUKEE CS55, Metabo KS 54 SP, Metabo KSE 55 Plus, PROTOOL CSP 56 EQ, PROTOOL CSP 55-2, FESTOOL TS 55 EBG	1	5900855033862
PS670-0160-0003	160	30	2,7	1,6	28	FESTOOL AU 50, AUP 50, AAU, MAFELL KS 320,	1	5900855072441
PS670-0165-0001	165	20	2,7	1,6	28	FERM FKS-165L, MAKITA 5604R, DEWALT D23550, DWT HKS-160 VS, HITACHI C6BU2, HITACHI C6U2	1	5900855033879
PS670-0180-0001	180	20	2,7	1,6	30	EINHELIN BHS 66/1, EINHELIN HK- PG 66/1	1	5900855033893
PS670-0180-0002	180	30	2,7	1,6	30	Bosch 550; Festo AU60S, AU55S, AUT60S; Hitachi C78U, C7U; Mafell Erika 55	1	5900855033909
PS670-0184-0001	184	30	2,7	1,6	26	MAKITA 4131, DEWALT DW62K, DEWALT D23620, EINHELIN HKL-G1400 SET, FERM FDCS-185, FERM FKS-185L, HITACHI C7BU, C7U	1	5900855072335
PS670-0184-0002	184	30	2,7	1,6	34	MAKITA 4131, DEWALT DW62K, DEWALT D23620, EINHELIN HKL-G1400 SET, FERM FDCS-185, FERM FKS-185L, HITACHI C7BU, C7U	1	5900855072342
PS670-0190-0004	190	30	2,7	1,6	24	BOSCH GKS 65 CE, MAKITA 5705R, HITACHI C7BU2, DEWALT D23650K, Metabo KSE 68 Plus, PROTOOL CSP 68 EB, FESTOOL AP 65, MILWAUKEE SCS 65 Q, DWT HKS-190 VS, Celma DBRCc	1	5900855072410
PS670-0190-0001	190	30	2,7	1,6	32	BOSCH GKS 65 CE, MAKITA 5705R, HITACHI C7BU2, DEWALT D23650K, Metabo KSE 68 Plus, PROTOOL CSP 68 EB, FESTOOL AP 65, MILWAUKEE SCS 65 Q, DWT HKS-190 VS, Celma DBRCc	1	5900855033916
PS670-0200-0001	200	30	2,7	1,6	24	HITACHI C9U, METABO KS85, PERLES KS170, FESTOOL TS75EBQ	1	5900855033947
PS670-0200-0002	200	30	2,7	1,6	36	HITACHI C9U, METABO KS85, PERLES KS170, FESTOOL TS75EBQ	1	5900855072359
PS670-0210-0001	210	30	2,7	1,6	34	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBG, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-2	1	5900855033954
PS670-0210-0002	210	35	2,7	1,6	34	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBG, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-3	1	5900855072458
PS670-0230-0001	230	30	2,7	1,6	36	FESTOOL CS 70, Metabo KS 85	1	5900855033961

Legenda: – na zamówienie.

INFO: Producenci podanych w tabeli modeli piłelek ręcznych w trakcie ważności niniejszego katalogu narzędzi GLOBUS mogą modyfikować swoje produkty. W związku z tym prosimy, aby przed zakupem konkretnego typowymiary piły sprawdzić posiadany typ piłarki (szczególnie ważne w przypadku: średnicy zewnętrznej piły oraz otworu wewnętrznego/osadczego piły).

## PS675

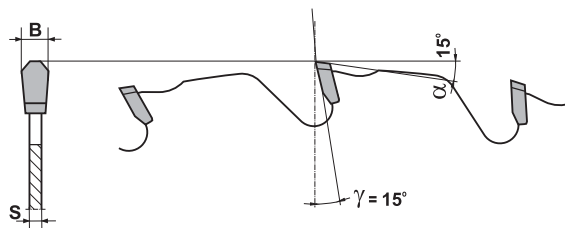
## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII GB15 TYPE BRYTAN

do elektronarzędzi



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- dysk piły wycięty techniką laserową z wysokogatunkowej stali ulepszonej termicznie, zapewnia dużą dokładność wykonania oraz sztywność narzędzia podczas pracy
- specjalny węgiel spiekany gwarantuje długą żywotność i umożliwia wielokrotne ostrzenie
- szeroki zakres typowymiarowy w średnicach od  $\varnothing 160$  do  $\varnothing 230$  mm, dostosowany do większości elektronarzędzi na rynku



## GB

## ZASTOSOWANIE:

- piły ogólnobudowlane o zastosowaniu uniwersalnym
- specjalna konstrukcja piły umożliwia cięcie drewna i materiałów drewnopochodnych z pozostałościami zapraw budowlanych oraz z metalicznymi wtrąceniami np. gwoździami

INDEX								
	mm	mm	mm	mm				
PS675-0160-0001	160	20	2,7	1,6	12	do elektronarzędzi	szt.	
PS675-0180-0001	180	30	2,7	1,6	12	BOSCH GKS 55 CE, MILWAUKEE CS55, Metabo KS 54 SP, Metabo KSE 55 Plus, PROTOOL CSP 56 EQ, PROTOOL CSP 55-2, FESTOOL TS 55 EBQ	1	5900855033992
PS675-0190-0003	190	30	2,7	1,6	14	Bosch 550; Festo AU60S, AU55S, AUT60S; Hitachi C78U, C7U; Mafell Erika 55	1	5900855034036
PS675-0200-0001	200	30	2,7	1,6	16	BOSCH GKS 65 CE, MAKITA 5705R, HITACHI C7BU2, DEWALT D23650K, Metabo KSE 68 Plus, PROTOOL CSP 68 EB, FESTOOL AP 65, MILWAUKEE SCS 65 Q, DWT HKS-190 VS, Celma DBRCc	1	5900855034074
PS675-0210-0001	210	30	2,7	1,6	16	HITACHI C9U, METABO KS85, PERLES KS170, FESTOOL TS75EBQ	1	5900855034081
PS675-0230-0001	230	30	2,7	1,6	16	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBQ, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-2	1	5900855034098
						FESTOOL CS 70, Metabo KS 85	1	5900855034104

INFO: Producenci podanych w tabeli modeli pilarek ręcznych w trakcie ważności niniejszego katalogu narzędzi GLOBUS mogą modyfikować swoje produkty. W związku z tym prosimy, aby przed zakupem konkretnego typowymiaru piły sprawdzić posiadany typ pilarki (szczególnie ważne w przypadku: średnicy zewnętrznej piły oraz otworu wewnętrznego/osadczego piły).

## PS680

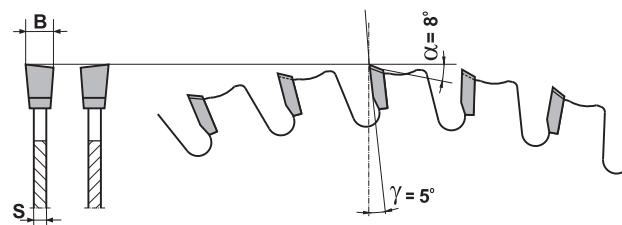
## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII 1GS5 TYPE OSA

do elektronarzędzi



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- dysk piły wycięty techniką laserową z wysokogatunkowej stali ulepszonej termicznie, zapewnia dużą dokładność wykonania oraz sztywność narzędzia podczas pracy
- specjalny węgiel spiekany gwarantuje długą żywotność i umożliwia wielokrotne ostrzenie
- szeroki zakres typowymiarowy w średnicach od  $\varnothing 160$  do  $\varnothing 230$  mm, dostosowany do większości elektronarzędzi na rynku



## 1GS

## ZASTOSOWANIE:

- piły o wszechstronnym zastosowaniu oraz wysokiej jakości cięcia
- specjalne na przemian skośne użebienie typu 1GS 5° pozwala na cięcie zarówno płyt warstwowych, płyt z poliwęglanu, profili PCV, jak i kształtowników z blachy stalowej oraz metali nieżelaznych (Al., Cu)

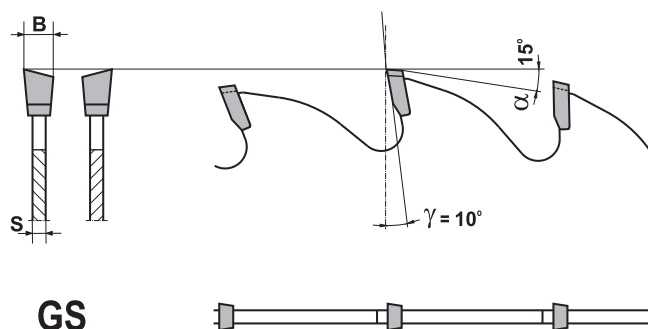
INDEX								
	mm	mm	mm	mm				
PS680-0160-0002	160	16	2,7	1,6	32	do elektronarzędzi	szt.	
PS680-0160-0001	160	20	2,7	1,6	32	BOSCH PKS 54, BOSCH PKS 54 CE, PERLES KS 55	1	5900855034128
PS680-0180-0001	180	20	2,7	1,6	36	BOSCH GKS 55 CE, MILWAUKEE CS55, Metabo KS 54 SP, Metabo KSE 55 Plus, PROTOOL CSP 56 EQ, PROTOOL CSP 55-2, FESTOOL TS 55 EBQ	1	5900855034111
PS680-0190-0001	190	30	2,7	1,6	40	EINHELIN BHS 66/1, EINHELIN HK-PG 66/1	1	5900855034135
PS680-0200-0001	200	30	2,7	1,6	42	BOSCH GKS 65 CE, MAKITA 5705R, HITACHI C7BU2, DEWALT D23650K, Metabo KSE 68 Plus, PROTOOL CSP 68 EB, FESTOOL AP 65, MILWAUKEE SCS 65 Q, DWT HKS-190 VS, Celma DBRCc	1	5900855034159
PS680-0210-0001	210	30	2,7	1,6	42	HITACHI C9U, METABO KS85, PERLES KS170, FESTOOL TS75EBQ	1	5900855034180
PS680-0230-0001	230	30	2,7	1,6	44	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBQ, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-2	1	5900855034197
						FESTOOL CS 70, Metabo KS 85	1	5900855034203

INFO: Producenci podanych w tabeli modeli pilarek ręcznych w trakcie ważności niniejszego katalogu narzędzi GLOBUS mogą modyfikować swoje produkty. W związku z tym prosimy, aby przed zakupem konkretnego typowymiaru piły sprawdzić posiadany typ pilarki (szczególnie ważne w przypadku: średnicy zewnętrznej piły oraz otworu wewnętrznego/osadczego piły).

PS673

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII SET2

do elektronarzędzi











## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- laserowo wycinane szczeliny redukują vibracje oraz kompensują wpływ temperatury na dysk
- większy węgiel spiekany to większa ilość ostrzei i dłuższa żywotność

## ZASTOSOWANIE:

- piły do wszystkich standardowych prac przy obróbce drewna litego twardego

INDEX							do elektronarzędzi		
	mm	mm	mm	mm				szt.	
PS673-0160-0001	160	30/20/16	2,7	1,6	24		AEG K55, K55S, Bosch PKS54, PKS54CE, GKS160, GKS55, Dewalt D23550-QS, D23550, DWT HKS-160VS, HKS-160, Festool AP55EB-PLUS, Hitachi C6U2, C6BU2, 5604R, Makita 5603R, 5604R, 5621RDWA, Metabo KS54, KSE55PLUS, Milwaukee HD18CS, V18CS, Perles KS55, Protool SCP56EQ, SCP56Q, CSP55-2, CSP56-2EB, Skil 5750AD	1	5900855139441
PS673-0160-0002	160	30/20/16	2,7	1,6	36		AEG K55, K55S, Bosch PKS54, PKS54CE, GKS160, GKS55, Dewalt D23550-QS, D23550, DWT HKS-160VS, HKS-160, Festool AP55EB-PLUS, Hitachi C6U2, C6BU2, 5604R, Makita 5603R, 5604R, 5621RDWA, Metabo KS54, KSE55PLUS, Milwaukee HD18CS, V18CS, Perles KS55, Protool SCP56EQ, SCP56Q, CSP55-2, CSP56-2EB, Skil 5750AD	1	5900855139458
PS673-0180-0001	180	30/20/16	2,7	1,6	30		AEG K66S, Black&Decker KS64, Bosch PKS66CE, GKS65, Dewalt D23620K-QS, D23650K-QS, DWT HKS-190, Hitachi C7BU, C7U, CLBU, Kress CHKS6066, Makita 5704R, 5705R, Metabo KS66, Perles KS68, Protool CSP68C, Skil 5166AC	1	5900855139465
PS673-0184-0001	184	30/20/16	2,7	1,6	40		AEG K66S, Black&Decker KS64, Bosch PKS66CE, GKS65, Dewalt D23620K-QS, D23650K-QS, DWT HKS-190, Hitachi C7BU, C7U, CLBU, Kress CHKS6066, Makita 5704R, 5705R, Metabo KS66, Perles KS68, Protool CSP68C, Skil 5166AC	1	5900855139472
PS673-0190-0001	190	30/20/16	2,7	1,6	40		AEG K66S, Black&Decker KS1500LK, KS1400L, KS1300, KS64, Bosch PKS66CE, GKS65CE, Dewalt D23650K, D23650K-QS, DWT HKS-190VS, Hitachi C7U2, CLBU, C7MFA, C7BU2, C7MFA, Kress CHKS6066, 1500KS, Makita 5704R, 5705R, Metabo KS1468S, KS66, Perles KS68, Protool CSP68C, CSP68-2EB, Skil 5166AC, 5366AA, 5366AB, 5866AA	1	5900855139489
PS673-0200-0001	200	30/20/16	2,7	1,6	24		Bosch GKS85, Celma DBRCc67, Dewalt D23700-QS, Festool TS75EBQ, Hitachi C9U, C9U2, C9BU2, Makita 5008MG, 5903, 5104R, Metabo KS85, Perles KS170	1	5900855139496
PS673-0200-0002	200	30/20/16	2,7	1,6	40		Bosch GKS85, Celma DBRCc67, Dewalt D23700-QS, Festool TS75EBQ, Hitachi C9U, C9U2, C9BU2, Makita 5008MG, 5903, 5104R, Metabo KS85, Perles KS170	1	5900855139502

**INFO:** Producenci podanych w tabeli modeli pilarek ręcznych w trakcie ważności niniejszego katalogu narzędzi GLOBUS mogą modyfikować swoje produkty. W związku z tym prosimy, aby przed zakupem konkretnego typowymiary pily sprawdzić posiadany typ pilarki (szczególnie ważne w przypadku: średnicy zewnętrznej pily oraz otworu wewnętrznego/osadczego pily).

PS320

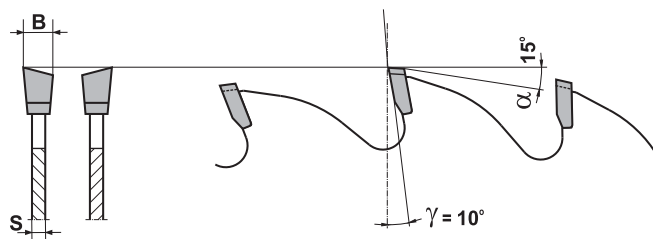
## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII GLOTECH Electro

do elektronarzędzi i ukośnic

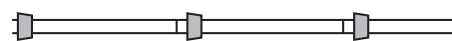


## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wycięty techniką laserową dysk z wysokogatunkowej stali ulepszonej termicznie, zapewnia wysoką sztywność narzędzia
- specjalny super twardy węgiel spiekany gwarantuje długą żywotność i umożliwia wielokrotne ostrzenie
- zakres typowymiarowy w średnicach od  $\varnothing 160$  do  $\varnothing 260$  mm, dostępny dla większości elektronarzędzi na rynku



GS



## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia płyt drewnopochodnych okleinowanych, formowanych oraz sklejek do grubości 30 mm
- specjalnie profilowany kształt zęba i ostrza GS 10° (na przemian skośne) pozwala na zachowanie dobrej jakości powierzchni ciętych obrabianych materiałów

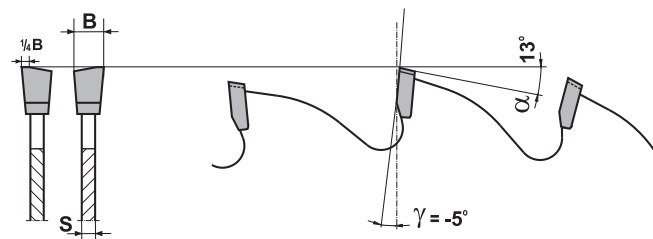
INDEX								
	mm	mm	mm	mm			szt.	
PS320-0160-0002	160	20	2,2	1,4	56	do elektronarzędzi BOSCH GKS 55 CE, MILWAUKEE CS55, Metabo KS 54 SP, Metabo KSE 55 Plus, PROTOOL CSP 56 EQ, PROTOOL CSP 55 - 2, FESTOOL TS 55 EBQ	1	5900855133470
PS320-0180-0003	180	30	2,4	1,6	56	BOSCH GKS 65 CE, MAKITA 5705R, HITACHI C7BU2, DEWALT D23650K, Metabo KSE 68 Plus	1	5900855043915
PS320-0190-0001	190	30	2,5	1,6	56	BOSCH GKS 65 CE, MAKITA 5705R, HITACHI C7BU2, DEWALT D23650K, Metabo KSE 68 Plus, PROTOOL CSP 68 EB, FESTOOL AP 65, MILWAUKEE SCS 65 Q, DWT HKS-190 VS, Celma DBRCc	1	5900855133487
PS320-0210-0007	210	30	2,5	1,6	60	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBQ, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-2	1	5900855133494
PS320-0216-0003	216	30	2,8	1,8	72	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBQ, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-2	1	5900855133500
PS320-0235-0002	235	30	2,8	1,8	80	FESTOOL CS 70, Metabo KS 85	1	5900855133517
PS320-0260-0002	260	30	2,8	1,8	84	MAKITA LS1013	1	5900855133524

INFO: Producenci podanych w tabeli modeli pilarek ręcznych w trakcie ważności niniejszego katalogu narzędzi GLOBUS mogą modyfikować swoje produkty. W związku z tym prosimy, aby przed zakupem konkretnego typowymiaru piły sprawdzić posiadany typ pilarki (szczególnie ważne w przypadku: średnicy zewnętrznej piły oraz otworu wewnętrznego/osadczego piły).

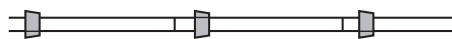
PS682

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII STEEL-TECH Electro

do elektronarzędzi



GC



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- dysk piły wycięty techniką laserową z wysokogatunkowej stali ulepszonej termicznie, zapewnia dużą dokładność wykonania oraz sztywność narzędzia podczas pracy
- specjalny węgiel spiekany gwarantuje długą żywotność i umożliwia wielokrotne ostrzenie
- zakres typowymiarowy dostosowany do większości elektronarzędzi na rynku

## ZASTOSOWANIE:

- piły tarczowe do tzw. zimnej technologii cięcia elementów stalowych umożliwiają skrawanie bez przypaleń na krawędziach obrabianego materiału
- seria przeznaczona do cięcia elementów wykonanych ze stali konstrukcyjnych takich jak: rury, kształtowniki, blachy trapezowe o grubości ścianki do 3 mm
- cięcie stali miękkiej konstrukcyjnej

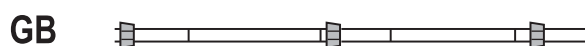
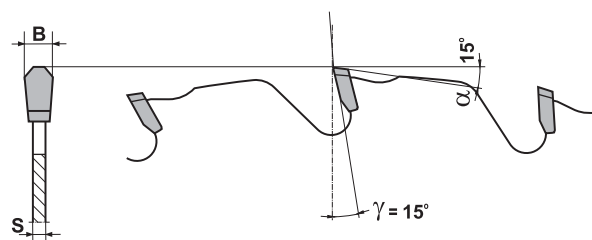
INDEX								
	mm	mm	mm	mm			szt.	
PS682-0160-0001	160	20	2,0	1,4	40	do elektronarzędzi BOSCH GKS 55 CE, MILWAUKEE CS55, Metabo KS 54 SP, Metabo KSE 55 Plus, PROTOOL CSP 56 EQ, PROTOOL CSP 55-2, FESTOOL TS 55 EBQ	1	5900855113045
PS682-0185-0001	185	30	2,0	1,4	48	MAKITA 4131, DEWALT DW62K, DEWALT D23620, EINHELIN HKL-G1400 SET, FERM FDCS-185, FERM FKS-185L, HITACHI C7BU	1	5900855108706
PS682-0200-0001	200	30	2,0	1,4	50	HITACHI C9U, METABO KS85, PERLES KS170, FESTOOL TS 75 EBQ	1	5900855108713
PS682-0210-0001	210	30	2,0	1,4	50	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBQ, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-3	1	5900855113052

INFO: Producenci podanych w tabeli modeli pilarek ręcznych w trakcie ważności niniejszego katalogu narzędzi GLOBUS mogą modyfikować swoje produkty. W związku z tym prosimy, aby przed zakupem konkretnego typowymiaru piły sprawdzić posiadany typ pilarki (szczególnie ważne w przypadku: średnicy zewnętrznej piły oraz otworu wewnętrznego/osadczego piły).

PS685

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII GB15 TYPE BRYTAN MAX

do maszyn stolikowych










## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- dysk piły wycięty techniką laserową z wysokogatunkowej stali ulepszonej termicznie, zapewnia dużą dokładność wykonania oraz sztywność narzędzia podczas pracy
- specjalny węglik spiekany gwarantuje długą żywotność i umożliwia wielokrotne ostrzenie
- zakres typowymiary w średnicach od ø300 do ø450 mm

## ZASTOSOWANIE:

- piły ogólnobudowlane doskonale na plac budowy
- specjalna konstrukcja piły umożliwia cięcie drewna i materiałów drewnopochodnych **z pozostałościami zapraw budowlanych oraz z metalicznymi wtrąceniami np. gwoździ**

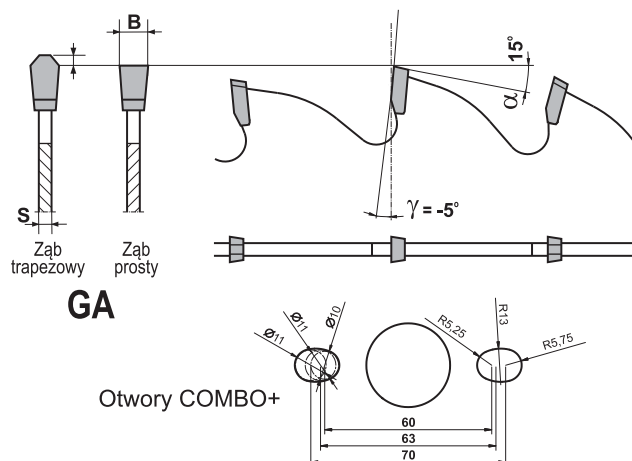
INDEX							
	mm	mm	mm	mm		szt.	
PS685-0300-0002	300	30	3,2	2,2	24	1	5900855133760
PS685-0350-0001	350	30	3,6	2,5	28	1	5900855034227
PS685-0400-0001	400	30	4,0	2,8	32	1	5900855034234
PS685-0450-0001	450	30	4,0	2,8	36	1	5900855034241



PS415

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII ALUEX -5°

do cięcia kształtowników z Al. i tworzyw sztucznych



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- bardzo wysoka dokładność wykonania dysku, specjalnie dobrany węgiel spiekany oraz odpowiedni profil uzębienia GA (-5°) (trapezowo-płaski) gwarantują dużą żywotność piły oraz bardzo dobrą jakość cięcia
- szerokie możliwości w zakresie ostrzenia węgla spiekane, pozwalają rozwiązywać problemy w cięciu oraz sprostać dużym wymaganiom jakościowym
- piły nisko szumowe

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia kształtowników ze stopów Al. (miękkich – wyciskanych) o grubości ścianki nie przekraczającej 3 mm oraz do cięcia profili PCV

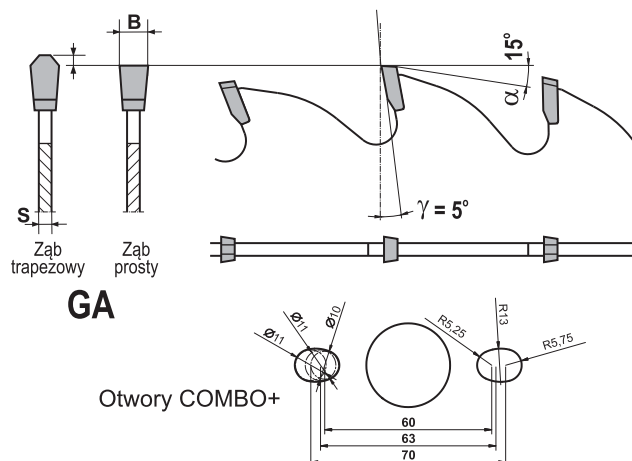
INDEX									
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		$\phi$	szt.	
PS415-0160-0002	160	20	2,5	1,8	56		ixd <sub>o</sub> /d <sub>p</sub>	1	5900855100243
PS415-0160-0004	160	30	2,5	1,8	56		–	1	5900855100267
PS415-0180-0003	180	30	2,5	1,8	54		–	1	5900855100045
PS415-0200-0008	200	30	2,2	1,6	100		–	1	5900855100069
PS415-0200-0004	200	30	2,5	1,8	60		2x10/60	1	5900855100076
PS415-0200-0001	200	30	3,0	2,5	60	Cu	2x10/60	1	5900855100120
PS415-0200-0006	200	32	2,2	1,6	100		–	1	5900855100083
PS415-0216-0001	216	30	2,8	2,2	72	Cu	2x10/60	1	5900855100137
PS415-0250-0009	250	30	2,2	1,6	100		–	1	5900855100090
PS415-0250-0002	250	30	3,2	2,5	80	Cu	2x10/60	1	5900855100144
PS415-0250-0006	250	32	2,2	1,6	100		–	1	5900855100106
PS415-0300-0002	300	30	3,2	2,5	96	Cu	2x10/60	1	5900855100151
PS415-0315-0003	315	30	3,2	2,5	96	Cu	2x10/60	1	5900855100168
PS415-0330-0002	330	30	3,4	2,8	96	Cu	2x10/60	1	5900855100175
PS415-0350-0002	350	30	3,2	2,5	108	Cu	2x10/60	1	5900855100182
PS415-0350-0005	350	30	3,6	3,0	108	Cu	2x10/60	1	5900855100205
PS415-0350-0001	350	32	3,2	2,5	108	Cu	–	1	5900855100274
PS415-0380-0001	380	32	4,0	3,4	108	Cu	–	1	5900855100281
PS415-0400-0002	400	30	4,0	3,4	96	Cu	2x10/60	1	5900855100298
PS415-0400-0006	400	30	4,0	3,4	108	Cu	2x10/60	1	5900855100304
PS415-0400-0003	400	30	4,0	3,4	120	Cu	2x10/60	1	5900855100311
PS415-0450-0001	450	30	4,0	3,4	108	Cu	2x10/60	1	5900855100328
PS415-0500-0043	500	30	4,8	3,6	144	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/74	1	5900855114776
PS415-0500-0001	500	30	4,0	3,4	160	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/70	1	5900855100335
PS415-0500-0003	500	30	4,2	3,6	120	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/72	1	5900855100342
PS415-0550-0110	550	30	4,4	3,2	160	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/85	1	5900855115797
PS415-0600-0001	600	30	4,4	3,8	160	Cu	2x10/60	1	5900855100526

Legenda: d<sub>s</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów. Wyciszenie kółkami Cu.

PS415

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII ALUEX +5°

do cięcia kształtowników z Al. i tworzyw sztucznych



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- bardzo wysoka dokładność wykonania dysku, specjalnie dobrany węgiel spiekany oraz odpowiedni profil uzębienia GA (+5°) (trapezowo-płaski) gwarantują dużą żywotność piły oraz bardzo dobrą jakość cięcia
- szerokie możliwości w zakresie ostrzenia węgla spiekane, pozwalają rozwiązywać problemy w cięciu oraz sprostać dużym wymaganiom jakościowym
- piły nisko szumowe

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia kształtowników ze stopów Al. (miękkich – wyciskanych) o grubości ścianki nie przekraczającej 5 mm oraz do cięcia profili PCV
- wymagany prawidłowy docisk ciętego materiału w czasie pracy

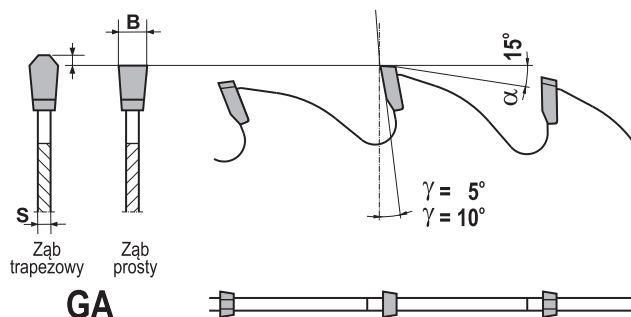
INDEX									
	mm	mm	mm	mm			ixd <sub>o</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
PS415-0160-0003	160	20	2,5	1,8	56		–	1	5900855100250
PS415-0160-0001	160	30	2,5	1,8	56		–	1	5900855100236
PS415-0180-0001	180	30	2,5	1,8	54		–	1	5900855100052
PS415-0180-0002	180	30	3,0	2,5	54	Cu	–	1	5900855100359
PS415-0200-0003	200	30	2,5	1,8	60		2x10/60	1	5900855100366
PS415-0200-0002	200	30	3,0	2,5	60	Cu	2x10/60	1	5900855100373
PS415-0250-0001	250	30	3,2	2,5	80	Cu	2x10/60	1	5900855100380
PS415-0260-0001	260	30	2,5	2,0	100	Cu	–	1	5900855100397
PS415-0300-0001	300	30	3,2	2,5	96	Cu	2x10/60	1	5900855100403
PS415-0315-0002	315	30	3,2	2,5	96	Cu	2x10/60	1	5900855100410
PS415-0330-0001	330	30	3,2	2,5	96	Cu	2x10/60	1	5900855100427
PS415-0350-0009	350	30	3,2	2,5	78	Cu	2x10/60	1	5900855100434
PS415-0350-0003	350	30	3,2	2,5	108	Cu	2x10/60	1	5900855100441
PS415-0350-0004	350	30	3,6	3,0	108	Cu	2x10/60	1	5900855100458
PS415-0400-0007	400	30	4,0	3,4	96	Cu	2x10/60	1	5900855131056
PS415-0400-0001	400	30	4,0	3,4	108	Cu	2x10/60	1	5900855100465
PS415-0400-0004	400	30	4,0	3,4	120	Cu	2x10/60	1	5900855100472
PS415-0450-0002	450	30	3,7	3,0	120	Cu	2x10/60	1	5900855100489
PS415-0500-0016	500	30	5,0	3,9	72	Cu	2x8/42	1	5900855100502
PS415-0500-0100	500	30	4,2	3,6	120	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/72	1	5900855108539
PS415-0500-0127	500	30	4,8	3,6	144	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/79	1	5900855125314
PS415-0500-0002	500	30	4,0	3,4	160	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/71	1	5900855100496
PS415-0550-0002	550	30	4,4	3,2	160	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/85	1	5900855100519

Legenda: d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów. Wyciszenie kółkami Cu.  
 INFO: Piła z indexu PS415-0350-0009 – geometria ostrza GA10.

PS460

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII SUPER ALUEX

do cięcia kształtowników z trudnoobrabialnych stopów Al.



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- bardzo wysoka dokładność wykonania dysku oraz specjalnie dobrany węgiel spiekany gwarantują dużą żywotność piły oraz bardzo dokładną jakość cięcia
- ilość zębów zależy od grubości obrabianego materiału
- możliwość wykonania pił kołnierżowych
- piły nisko szumowe

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia twardych i trudnoobrabialnych stopów Al. z zawartością Mg, Zn, Mn lub Si charakteryzujących się min. wysoką twardością (stopy te występują najczęściej w postaci prętów lub pełnych płyt)
- uzębienie GA+5° – cięcie profili
- uzębienie GA+10° – cięcie materiałów pełnych

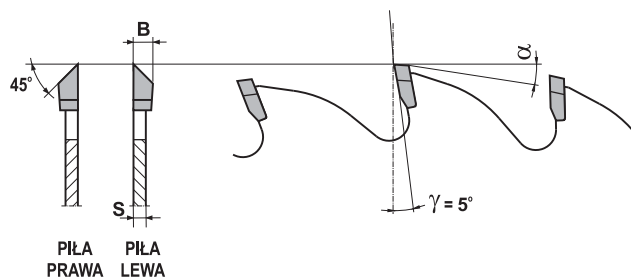
INDEX									
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		$\phi$	szt.	
-	-	-	-	-	-	-	ixd <sub>o</sub> /d <sub>p</sub>	-	-

**Uwaga:** Piły wykonywane na indywidualne zamówienie klienta po podaniu podstawowych danych typowych narzędzia lub na podstawie rysunku, ewentualnie na podstawie danych obrabianego materiału. Możliwość wykonania w w/w grupie piły kołnierżowej na zamówienie – zastosowanie pił w wersji kołnierżowej: do cięcia twardych stopów AL w postaci profili o znacznych różnicach grubości ścianek (np. radiatory) – uzębienie 1 GC.

PS900

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM

do fazowania listew przyszybowych



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

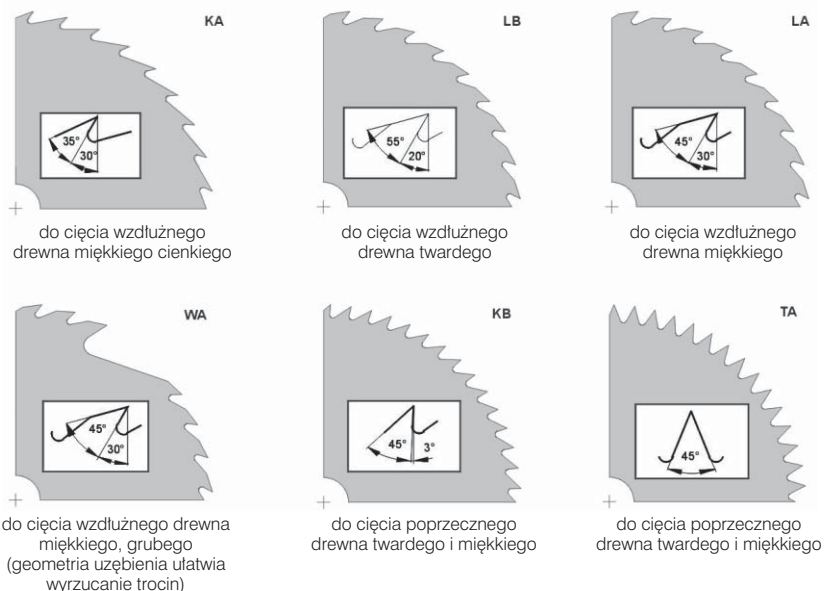
- piły o specjalistycznej geometrii ostrza i kącie natarcia 5°
- szerokie możliwości w zakresie ostrzenia węgla spiekane, pozwalają rozwiązywać problemy w cięciu oraz sprostać dużym wymaganiom jakościowym

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do fazowania listew przyszybowych z Al. i PCV stosowanych w produkcji stolarki otworowej
- pracują w komplecie z piłami głównymi: PS415-0200-0008, PS415-0200-0006, PS415-0230-0001, PS415-0230-0002, PS415-0250-0009, PS415-0250-0006, PS415-0260-0001

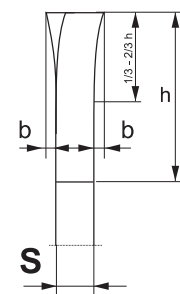
INDEX						kąt płytki		
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		szt.	
PS900-0103-0003	103	32	2,2	1,6	36	Piła prawa	1	5900855044257
PS900-0103-0004	103	32	2,2	1,6	36	Piła lewa	1	5900855044264

## RODZAJE UZĘBIEŃ PIŁ TARCZOWYCH ZWYKŁYCH:



## ROZWARCIE ZĘBÓW W PIŁACH TARCZOWYCH ZWYKŁYCH WG PN 76/D-54502:

	Grubość piły „S”					
	do 2,8	3,0-3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
	Rozwarcie na stronę „b”					
100 – 220	0,35					
230 – 315	0,45	0,60				
350 – 400	0,60	0,70	0,80			
425 – 500	0,80	0,90	1,0			
520 – 550						
600 – 710		1,1	1,2	1,3		
800 – 900		1,2	1,3		1,4	
1000 – 1250			1,4		1,6	



rozwarcie powinno być wykonane w przedziale 1/3 – 2/3 wysokości zęba

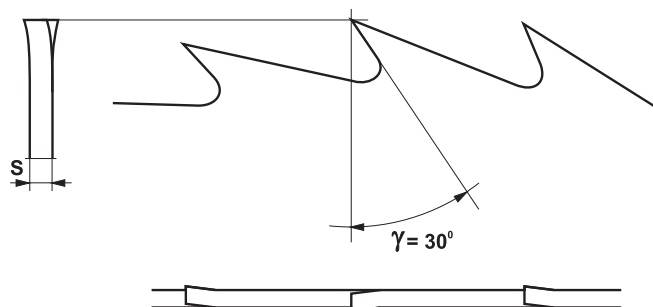
## TABELA MINIMALNYCH ŚREDNIC TARCZ ZACISKOWYCH, MAKSYMALNYCH ORAZ ZALECANYCH OBROTÓW PRACY PIŁ TARCZOWYCH ZWYKŁYCH:

		Średnica tarcz zaciskowych wg. PN-91/D-56050	Obroty piły N max	Zalecane obroty pracy N
100	20	63	15.000	7.650 – 12.400
125			12.000	6.150 – 9.900
130/150			10.000	5.800 – 8.300
160			9.500	4.800 – 7.750
200	30	80	7.600	3.850 – 6.200
250			6.000	3.050 – 4.950
300			5.000	2.550 – 4.100
315			4.800	2.450 – 3.900
350/355		100	4.300	2.200 – 3.550
400			3.800	1.950 – 3.100
425/450			3.400	1.800 – 2.750
500			3.100	1.550 – 2.450
600	40	125	2.500	1.300 – 2.050
630			2.400	1.250 – 1.950
700/710			2.200	1.100 – 1.750
800			1.900	950 – 1.550
900		160	1.700	850 – 1.350
1000			1.500	800 – 1200

## PT100

## PIŁY TARCZOWE ZWYKŁE KA

do cięcia wzdłużnego drewna



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły wykonane są z wysokogatunkowej stali narzędziowej ulepszonej termicznie
- proces wycinania dysku realizowany jest techniką laserową, co wpływa na dokładność wykonania pił
- standardowe piły wykonywane są w wersji ostrzonej i rozwieranej
- ze względu na ciężkie i jednocześnie różne warunki pracy, narzędzia wykonywane są także w wersjach ze szczelinami kompensacyjnymi oraz specjalnymi wycięciami, które zmniejszają wpływ temperatury na sztywność dysku

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia wzdłużnego drewna miękkiego

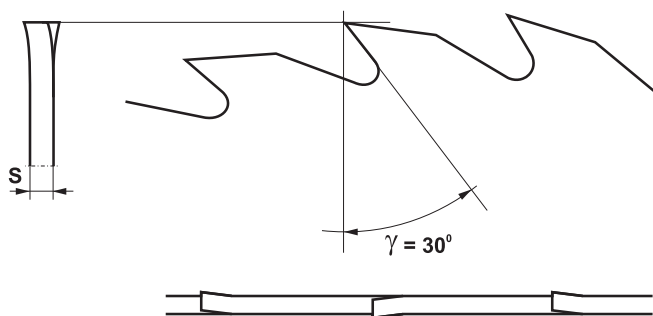
INDEX						
	mm	mm	mm	1 2 3...	szt.	
○ PT100-0200-0001	200	30	2,0	36	1	5900855035897
○ PT100-0250-0004	250	30	1,2	30	1	5900855035965
○ PT100-0315-0002	315	30	2,5	30	1	5900855036016
○ PT100-0350-0001	350	30	2,5	36	1	5900855036030
○ PT100-0400-0002	400	30	2,5	36	1	5900855036085
○ PT100-0400-0003	400	30	3,2	36	1	5900855036092
○ PT100-0450-0001	450	30	2,5	36	1	5900855036115
○ PT100-0500-0001	500	30	3,2	36	1	5900855036146

Legenda: ○ – na zamówienie.

## PT110

## PIŁY TARCZOWE ZWYKŁE LA

do cięcia wzdłużnego drewna



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły wykonane są z wysokogatunkowej stali narzędziowej ulepszonej termicznie
- proces wycinania dysku realizowany jest techniką laserową, co wpływa na dokładność wykonania pił
- standardowe piły wykonywane są w wersji ostrzonej i rozwieranej
- ze względu na ciężkie i jednocześnie różne warunki pracy, narzędzia wykonywane są także w wersjach ze szczelinami kompensacyjnymi oraz specjalnymi wycięciami, które zmniejszają wpływ temperatury na sztywność dysku

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia wzdłużnego drewna miękkiego m.in. w popularnych pilarkach stołowych

INDEX						
	mm	mm	mm	1 2 3...	szt.	
PT110-0115-0001	115	22,2	1,0	36	1	5900855036207
PT110-0115-0002	115	22,2	1,2	36	1	5900855056359
PT110-0125-0002	125	22	1,0	36	1	5900855036221
PT110-0125-0003	125	22	1,2	36	1	5900855036238
PT110-0125-0005	125	22,2	1,0	36	1	5900855051293
PT110-0125-0006	125	22,2	1,2	36	1	5900855056366
PT110-0160-0002	160	20	1,2	36	1	5900855036276
...	...	...	...	...	...	...

→ cd. str. 41









PT110

## PIŁY TARCZOWE ZWYKŁE LA

do cięcia wzdłużnego drewna

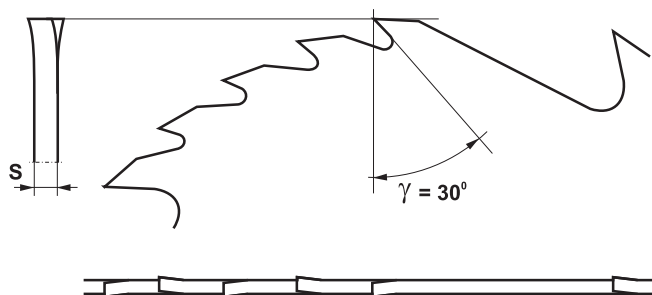


INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
PT110-0160-0003	160	20	1,6	36	1	5900855036283
PT110-0180-0002	180	20	1,6	36	1	5900855036306
PT110-0180-0001	180	30	1,6	36	1	5900855036290
PT110-0200-0003	200	30	1,2	36	1	5900855036337
PT110-0200-0001	200	30	1,6	36	1	5900855036313
PT110-0200-0002	200	30	2,0	36	1	5900855036320
PT110-0200-0004	200	30	2,5	36	1	5900855036344
PT110-0250-0004	250	30	1,2	36	1	5900855036405
PT110-0250-0001	250	30	1,6	36	1	5900855036375
PT110-0250-0002	250	30	2,0	36	1	5900855036382
PT110-0250-0003	250	30	2,5	36	1	5900855036399
PT110-0300-0001	300	30	2,0	30	1	5900855036504
PT110-0300-0002	300	30	2,5	30	1	5900855036511
PT110-0300-0003	300	30	3,2	30	1	5900855036528
PT110-0315-0003	315	30	1,6	30	1	5900855036665
PT110-0315-0001	315	30	2,0	30	1	5900855036641
PT110-0315-0004	315	30	2,5	30	1	5900855036672
PT110-0315-0006	315	30	3,2	24	1	5900855036696
PT110-0315-0002	315	30	3,2	30	1	5900855036658
PT110-0315-0005	315	90	3,2	24	1	5900855036689
PT110-0350-0001	350	30	2,0	36	1	5900855036771
PT110-0350-0002	350	30	2,5	36	1	5900855036788
PT110-0350-0008	350	30	3,2	24	1	5900855036849
PT110-0350-0003	350	30	3,2	36	1	5900855036795
PT110-0350-0014	350	30	3,5	24	1	5900855036894
PT110-0350-0009	350	30	3,5	36	1	5900855036856
PT110-0350-0005	350	90	3,5	24	1	5900855036818
PT110-0400-0001	400	30	2,0	36	1	5900855037037
PT110-0400-0002	400	30	2,5	36	1	5900855037044
PT110-0400-0016	400	30	2,8	36	1	5900855037181
PT110-0400-0006	400	30	3,2	24	1	5900855037082
PT110-0400-0003	400	30	3,2	36	1	5900855037051
PT110-0400-0004	400	30	3,5	36	1	5900855037068
PT110-0450-0001	450	30	2,5	36	1	5900855037266
PT110-0450-0015	450	30	2,8	36	1	5900855037402
PT110-0450-0004	450	30	3,5	24	1	5900855037297
PT110-0450-0003	450	30	3,2	36	1	5900855037280
PT110-0450-0005	450	30	3,5	36	1	5900855037303
PT110-0500-0001	500	30	2,5	36	1	5900855037440
PT110-0500-0002	500	30	2,8	36	1	5900855037457
PT110-0500-0003	500	30	3,0	36	1	5900855037464
PT110-0500-0004	500	30	3,2	36	1	5900855037471
PT110-0500-0005	500	30	3,5	36	1	5900855037488
PT110-0550-0001	550	30	3,2	48	1	5900855037563
PT110-0550-0002	550	30	3,5	48	1	5900855037570
PT110-0630-0003	630	40	3,2	36	1	5900855037631
PT110-0630-0001	630	40	3,5	36	1	5900855037617
PT110-0630-0002	630	40	4,0	36	1	5900855037624
PT110-0710-0002	710	40	3,5	36	1	5900855037693
PT110-0710-0001	710	40	4,0	36	1	5900855037686
PT110-0710-0003	710	40	4,5	36	1	5900855037709
PT110-0800-0001	800	40	4,0	36	1	5900855037747
PT110-0800-0002	800	40	4,5	36	1	5900855037754
PT110-0900-0003	900	40	5,0	56	1	5900855037853
PT110-1000-0003	1000	40	5,0	56	1	5900855037914

PT140

## PIŁY TARCZOWE ZWYKŁE WA

do cięcia wzdłużnego drewna



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły wykonane są z wysokogatunkowej stali narzędziowej ulepszonej termicznie
- proces wycinania dysku realizowany jest techniką laserową, co wpływa na dokładność wykonania piły
- standardowe piły wykonywane są w wersji ostrzonej i rozwieranej
- ze względu na ciężkie i jednocześnie różne warunki pracy, narzędzia wykonywane są także w wersjach ze szczelinami kompensacyjnymi oraz specjalnymi wycięciami, które zmniejszają wpływ wzrostu temperatury oraz obciążenia piły podczas pracy

## ZASTOSOWANIE:

- piły o uzębieniu grupowym do cięcia wzdłużnego drewna miękkiego
- stosowane na trakach dwupiłowych, często pracują w układzie wielopię

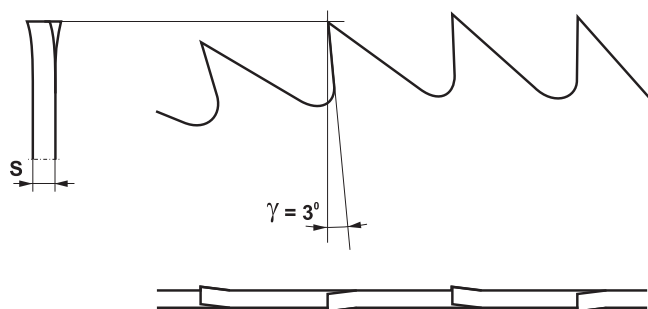
INDEX							
	mm	mm	mm			szt.	
PT140-0315-0001	315	30	3,2	6x4	—	1	5900855038164
PT140-0350-0001	350	30	3,2	6x4	—	1	5900855038188
PT140-0400-0001	400	30	3,2	6x4	—	1	5900855038256
PT140-0400-0003	400	30	3,5	6x4	—	1	5900855038270
PT140-0400-0002	400	50	3,2	6x4	—	1	5900855038263
PT140-0400-0005	400	50	3,5	6x4	—	1	5900855038294
PT140-0450-0003	450	30	3,2	6x4	—	1	5900855038478
PT140-0450-0001	450	50	3,2	6x4	—	1	5900855038454
PT140-0450-0002	450	50	3,5	6x4	—	1	5900855038461
PT140-0450-0009	450	50	3,5	6x4	F	1	5900855038539
PT140-0500-0002	500	30	3,0	8x5	—	1	5900855038669
PT140-0500-0001	500	30	3,2	8x5	—	1	5900855038652
PT140-0500-0003	500	30	3,5	8x5	—	1	5900855038676
PT140-0630-0003	630	40	3,5	8x5	—	1	5900855038867
PT140-0630-0001	630	40	4,0	8x5	—	1	5900855038843
PT140-0630-0002	630	40	4,0	8x5	F	1	5900855038850
PT140-0710-0003	710	40	4,0	8x5	—	1	5900855038959
PT140-0710-0001	710	40	4,0	8x5	F	1	5900855038935
PT140-0710-0002	710	40	4,5	8x5	F	1	5900855038942
PT140-0800-0005	800	40	4,0	8x5	—	1	5900855039079
PT140-0800-0014	800	40	4,0	8x5	F	1	5900855039161
PT140-0800-0001	800	40	4,5	8x5	—	1	5900855039031
PT140-0800-0003	800	40	4,5	8x5	F	1	5900855039055
PT140-0800-0006	800	40	5,0	8x5	F	1	5900855039086
PT140-0800-0012	800	65	4,5	8x5	—	1	5900855039147
PT140-0800-0008	800	65	5,0	8x5	F	1	5900855039109
PT140-0900-0001	900	40	5,0	8x5	—	1	5900855039369
PT140-0900-0010	900	40	5,0	8x5	F	1	5900855039451
PT140-0900-0002	900	65	5,0	8x5	—	1	5900855039376
PT140-1000-0005	1000	40	5,0	8x5	F	1	5900855039574
PT140-1000-0007	1000	40	5,5	8x5	F	1	5900855039598

Legenda: F – otwory chłodzące.

PT150

## PIŁY TARCZOWE ZWYKŁE KB

do cięcia poprzecznego drewna



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły wykonane są z wysokogatunkowej stali narzędziowej ulepszonej termicznie
- proces wycinania dysku realizowany jest techniką laserową, co wpływa na dokładność wykonania piły
- standardowe piły wykonywane są w wersji ostrzonej i rozwieranej
- ze względu na ciężkie i jednocześnie różne warunki pracy, narzędzia wykonywane są także w wersjach ze szczelinami kompensacyjnymi oraz specjalnymi wycięciami, które zmniejszają wpływ temperatury na sztywność dysku

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia poprzecznego drewna miękkiego i twardego (m.in. drewna opałowego)

INDEX						
	mm	mm	mm	1 2 3...	szt.	
PT150-0100-0001	100	20	1,0	60	1	5900855039628
PT150-0115-0002	115	22,2	1,0	60	1	5900855039659
PT150-0125-0002	125	22	1,0	60	1	5900855039673
PT150-0125-0003	125	22	1,2	60	1	5900855039680
PT150-0125-0005	125	22,2	1,0	60	1	5900855089012
PT150-0130-0001	130	16	1,2	60	1	5900855089029
PT150-0160-0002	160	20	1,6	60	1	5900855039727
PT150-0180-0002	180	30	1,6	60	1	5900855039758
PT150-0200-0002	200	30	1,6	60	1	5900855039789
PT150-0200-0001	200	30	2,0	60	1	5900855039772
PT150-0250-0002	250	30	1,6	48	1	5900855039840
PT150-0250-0001	250	30	2,0	48	1	5900855039833
PT150-0250-0003	250	30	2,5	48	1	5900855039857
PT150-0300-0001	300	30	2,0	60	1	5900855040037
PT150-0300-0002	300	30	2,5	60	1	5900855040044
PT150-0315-0001	315	30	2,0	48	1	5900855040112
PT150-0315-0002	315	30	2,5	48	1	5900855040129
PT150-0315-0003	315	30	3,2	48	1	5900855040136
PT150-0350-0003	350	30	2,0	60	1	5900855040181
PT150-0350-0001	350	30	2,5	60	1	5900855040167
PT150-0350-0002	350	30	3,2	60	1	5900855040174
PT150-0400-0001	400	30	2,0	60	1	5900855040211
PT150-0400-0002	400	30	2,5	60	1	5900855040228
PT150-0400-0003	400	30	3,2	60	1	5900855040235
PT150-0450-0001	450	30	2,5	60	1	5900855040297
PT150-0450-0002	450	30	3,2	60	1	5900855040303
PT150-0500-0002	500	30	2,5	60	1	5900855040341
PT150-0500-0001	500	30	3,2	60	1	5900855040334
PT150-0500-0003	500	30	3,2	84	1	5900855040358
PT150-0500-0004	500	30	3,5	60	1	5900855040365
PT150-0550-0001	550	30	3,2	84	1	5900855040396
PT150-0630-0003	630	40	3,5	84	1	5900855040433
PT150-0630-0001	630	40	4,0	84	1	5900855040419
PT150-0710-0002	710	40	4,0	84	1	5900855040488

## PA510

## PIŁY TAŚMOWE SERII BARAKUDA PREMIUM

do cięcia drewna świeżego








## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- gatunkowa stal narzędziowa o zwiększonej zawartości molibdenu i wanadu – twardość w przedziale 44-46 HRC
- specjalna obróbka cieplna pił taśmowych BARAKUDA Premium w istotny sposób zwiększa elastyczność i wytrzymałość taśmy
- standardowo piły produkowane są w wersji – hartowanej, ostrzonej i rozwieranej (HOR)

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia wszystkich gatunków drewna świeżego na trakach taśmowych
- także do cięcia drewna zmrożonego

## WERSJA HARTOWANA, OSTRZONA I ROZWIERANA (HOR)

INDEX				j.m.		
	mm	mm	mm			
PA510-4005-0003	4005	35	1,1	szt.	10	5900855111911
PA510-4005-0005	4005	40	1,1	szt.	10	5900855129725

PA410  
PA420  
PA430

## PIŁY TAŚMOWE SERII PIRANIA PLUS

do cięcia drewna świeżego








## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wysokiej jakości stal narzędziowa chromowo-niklowa z dodatkami molibdenu i wanadu o twardości 44-46 HRC
- proces zgrzewania pił taśmowych przeprowadzany jest na wysoko wyspecjalizowanych zgrzewarkach, co zapewnia wysoką jakość i powtarzalność wykonanego zgrzewu
- standardowo piły te produkowane są: z podziałką uzębienia  $t = 22$  mm w wersjach:
  - hartowanej, ostrzonej i rozwieranej (HOR)
  - ostrzonej i rozwieranej (OR)
  - nieostrzonej i nierozwieranej (NN)

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia wszystkich gatunków drewna świeżego na trakach taśmowych






## WERSJA HARTOWANA, OSTRZONA I ROZWIERANA (HOR)

INDEX				j.m.		
	mm	mm	mm			
PA410-0000-0002	wg. zamówienia	35	1,0	mb	1	5900855071574
PA410-0000-0003	wg. zamówienia	35	1,1	mb	1	5900855071604
PA410-0000-0004	wg. zamówienia	40	1,0	mb	1	5900855071635
PA410-0000-0005	wg. zamówienia	40	1,1	mb	1	5900855071666
PA410-0000-0006	wg. zamówienia	50	1,0	mb	1	5900855071697
PA410-0100-0002	wg. zamówienia	35	1,0	mb	100	5900855071581
PA410-0100-0003	wg. zamówienia	35	1,1	mb	100	5900855071611
PA410-0100-0004	wg. zamówienia	40	1,0	mb	100	5900855071642
PA410-0100-0005	wg. zamówienia	40	1,1	mb	100	5900855071673
PA410-0100-0006	wg. zamówienia	50	1,0	mb	100	5900855071703
PA410-4005-0002	4005	35	1,0	szt.	10	5900855071567
PA410-4005-0003	4005	35	1,1	szt.	10	5900855071598
PA410-4005-0004	4005	40	1,0	szt.	10	5900855071628
PA410-4005-0005	4005	40	1,1	szt.	10	5900855071659
PA410-4005-0006	4005	50	1,0	szt.	10	5900855071680

Legenda: ○ – na zamówienie.



## WERSJA OSTRZONA I ROZWIERANA (OR)

INDEX				j.m.		
	mm	mm	mm			
PA420-0000-0002	wg. zamówienia	35	1,0	mb	1	5900855071819
PA420-0000-0003	wg. zamówienia	35	1,1	mb	1	5900855071840
PA420-0000-0004	wg. zamówienia	40	1,0	mb	1	5900855071871
PA420-0000-0005	wg. zamówienia	40	1,1	mb	1	5900855071901
PA420-0000-0006	wg. zamówienia	50	1,0	mb	1	5900855071932
PA420-0100-0002	wg. zamówienia	35	1,0	mb	100	5900855071826
PA420-0100-0003	wg. zamówienia	35	1,1	mb	100	5900855071857
PA420-0100-0004	wg. zamówienia	40	1,0	mb	100	5900855071888
PA420-0100-0005	wg. zamówienia	40	1,1	mb	100	5900855071918
PA420-0100-0006	wg. zamówienia	50	1,0	mb	100	5900855071949
PA420-4005-0002	4005	35	1,0	szt.	10	5900855071802
PA420-4005-0003	4005	35	1,1	szt.	10	5900855071833
PA420-4005-0004	4005	40	1,0	szt.	10	5900855071864
PA420-4005-0005	4005	40	1,1	szt.	10	5900855071895

Legenda: ○ – na zamówienie.



## WERSJA NIEOSTRZONA I NIEROZWIERANA (NN)

INDEX				j.m.		
	mm	mm	mm			
PA430-0000-0002	wg. zamówienia	35	1,0	mb	1	5900855072014
PA430-0000-0003	wg. zamówienia	35	1,1	mb	1	5900855072038
PA430-0000-0004	wg. zamówienia	40	1,0	mb	1	5900855072052
PA430-0000-0005	wg. zamówienia	40	1,1	mb	1	5900855072076
PA430-0000-0006	wg. zamówienia	50	1,0	mb	1	5900855072090

Legenda: ○ – na zamówienie.

PA310  
PA320  
PA330

## PIŁY TAŚMOWE SERII ORKA PLUS

do cięcia drewna świeżego



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- stal narzędziowa chromowo-wanadowa o twardości 42-44 HRC
- proces zgrzewania pił taśmowych przeprowadzany jest na wysoko wyspecjalizowanych zgrzewarkach, co zapewnia wysoką jakość i powtarzalność wykonanego zgrzewu
- standardowo piły te produkowane są: z podziałką uzębienia  $t = 22$  mm w wersjach:
  - hartowanej, ostrzonej i rozwieranej (HOR)
  - ostrzonej i rozwieranej (OR)
  - nieostrzonej i nierozwieranej (NN)

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia wszystkich gatunków drewna świeżego na trakach taśmowych



## WERSJA HARTOWANA, OSTRZONA I ROZWIERANA (HOR)

INDEX				j.m.		
	mm	mm	mm			
PA310-0000-0001	wg. zamówienia	35	1,0	mb	1	5900855071482
PA310-0000-0002	wg. zamówienia	35	1,1	mb	1	5900855071512
PA310-0000-0004	wg. zamówienia	40	1,1	mb	1	5900855096676
PA310-0100-0001	wg. zamówienia	35	1,0	mb	100	5900855071499
PA310-0100-0002	wg. zamówienia	35	1,1	mb	100	5900855071529
PA310-4005-0001	4005	35	1,0	szt.	10	5900855071475
PA310-4005-0002	4005	35	1,1	szt.	10	5900855071505
PA310-4005-0004	4005	40	1,1	szt.	10	5900855093286

Legenda: ○ – na zamówienie.



## WERSJA OSTRZONA I ROZWIERANA (OR)

INDEX				j.m.		
	mm	mm	mm			
PA320-0000-0001	wg. zamówienia	35	1,0	mb	1	5900855071727
PA320-0000-0002	wg. zamówienia	35	1,1	mb	1	5900855071758
PA320-0000-0004	wg. zamówienia	40	1,1	mb	1	5900855089494
PA320-0100-0001	wg. zamówienia	35	1,0	mb	100	5900855071734
PA320-0100-0002	wg. zamówienia	35	1,1	mb	100	5900855071765
PA320-4005-0001	4005	35	1,0	szt.	10	5900855071710
PA320-4005-0002	4005	35	1,1	szt.	10	5900855071741
PA320-4005-0004	4005	40	1,1	szt.	10	5900855093309

Legenda: ○ – na zamówienie.



## WERSJA NIEOSTRZONA I NIEROZWIERANA (NN)

INDEX				j.m.		
	mm	mm	mm			
PA330-0000-0001	wg. zamówienia	35	1,0	mb	1	5900855071956
PA330-0000-0002	wg. zamówienia	35	1,1	mb	1	5900855071970

Legenda: ○ – na zamówienie.







OP201

## ŚCIERNICE BORAZONOWE

do ostrzenia pił taśmowych

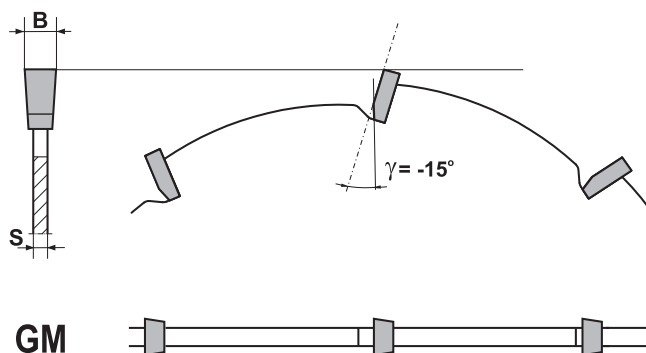


INDEX				
	mm	mm		
OP201-0001	127	12,7	1	5900855099820
OP201-0002	203	32	1	5900855099837

PS900

## PIŁA Z PŁYTKAMI HM

do korowania drewna świeżego











## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły o specjalistycznej geometrii ostrza
- specjalna i szeroka płytka HM umożliwia bezproblemowe usuwanie kory

## ZASTOSOWANIE:

- piły stosowane w procesie korowania drewna tartaczego/świeżego na korowarkach

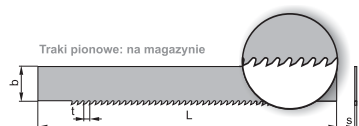
INDEX								
	mm	mm	mm	mm		il(axh)	szt.	
PS900-0180-0006	180	25,4	8,0	4,0	9	1(6x4)	1	5900855051903

Legenda: a – szerokość rowka h – wysokość rowka.

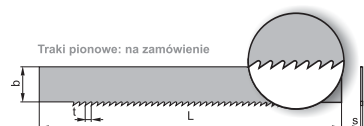
## PR110

## PIŁY TRAKOWE

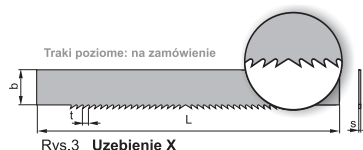
do cięcia drewna świeżego



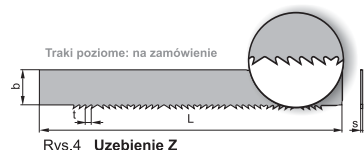
Rys.1 Uzębienie W



Rys.2 Uzębienie T



Rys.3 Uzębienie X



Rys.4 Uzębienie Z

## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły produkowane są z wysokogatunkowej stali narzędziowej sprawdzonej w cięciu tartacznym drewna miękkiego i twardego
- brzeszczot wycinany jest techniką laserową, co zapewnia uzyskiwanie bardzo wysokiej dokładności podziałki między zębnej i w znaczący sposób ułatwia ich ostrzenie
- korpus poddawany jest procesowi naprężania, który zapewnia właściwą sztywność piły podczas pracy.
- piły trakowe w wersji podstawowej posiadają uzębienie typu W oraz grubość brzeszczotu – 2,2 mm

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia wszystkich gatunków drewna świeżego
- piły z dwurzędowym układem otworów w listwach
- wykonywane standardowo w wersji nieostrzonej i nierozwieranej

INDEX					typ uzębienia		
	mm	mm	mm			szt.	
PR110-1250-0002	1250	160	2,2	25	W	10	5900855025195
PR110-1250-0009	1250	140	2,2	25	W	10	5900855164702
PR110-1340-0003	1340	160	2,2	25	W	10	5900855164719
PR110-1340-0008	1340	140	2,2	25	W	10	5900855164757

## PIŁY TRAKOWE WYKONYWANE NA INDYWIDUALNE ZAMÓWIENIE

Wymiar piły	Materiał	j.m	Info
Piła trakowa 140 x 2,2	75Cr1	mb	○
Piła trakowa 140 x 2,2	Uddeholm	mb	○
Piła trakowa 160 x 2,2	75 Cr1	mb	○
Piła trakowa 160 x 2,2	Uddeholm	mb	○
Piła trakowa 180 x 2,45	75 Cr1	mb	○
Okuwanie (zawiera koszt wycinania otworów, nitów i listew)		szt	○

Dodatkowe usługi	j.m	Info
Okuwanie (zawiera koszt wycinania otworów, nitów i listew)	szt.	○
Chromowanie pił trakowych	dm <sup>2</sup>	○
Stelitowanie wraz z ostrzeniem	za ząb	○
Rozwieranie wraz z ostrzeniem	za ząb	○
Wycinanie otworów	szt.	○

Legenda: ○ – na zamówienie.

## NS110

## NOŻE DO STRUGAREK

NCV1



## ZASTOSOWANIE – DANE TECHNICZNE:

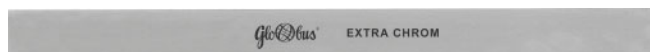
- przeznaczone do wyrównywania powierzchni elementów z drewna miękkiego i twardego
- twardość noża ok. 52 HRC

INDEX						
	mm	mm	mm	°	szt.	
NS110-0130-0001	130	30	3,0	38	3	5900855021012
NS110-0150-0001	150	30	3,0	38	3	5900855021029
NS110-0205-0001	205	35	3,0	38	3	5900855021074
NS110-0255-0001	255	35	3,0	38	3	5900855021142
NS110-0260-0001	260	20	3,0	38	3	5900855021159
NS110-0305-0001	305	30	3,0	38	3	5900855021166
NS110-0305-0002	305	35	3,0	38	3	5900855021173
NS110-0325-0001	325	35	3,0	38	3	5900855021197
NS110-0355-0001	355	35	3,0	38	3	5900855021203
NS110-0410-0002	410	30	3,0	38	3	5900855021234
NS110-0410-0001	410	35	3,0	38	3	5900855021227
NS110-0510-0002	510	30	3,0	38	3	5900855021272
NS110-0510-0001	510	35	3,0	38	3	5900855021265
NS110-0610-0001	610	30	3,0	38	3	5900855021296
NS110-0610-0002	610	35	3,0	38	3	5900855021302
NS110-0640-0002	640	30	3,0	38	3	5900855021333
NS110-0640-0001	640	35	3,0	38	3	5900855021326
NS110-0710-0001	710	35	3,0	38	3	5900855021357
NS110-0810-0001	810	35	3,0	38	3	5900855021371

## NS120

## NOŻE DO STRUGAREK

ECH



## ZASTOSOWANIE – DANE TECHNICZNE:

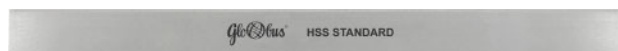
- przeznaczone do wyrównywania powierzchni elementów z drewna miękkiego i twardego
- twardość noża ok. 58 HRC

INDEX						
	mm	mm	mm	°	szt.	
NS120-0305-0001	305	35	3,0	38	3	5900855021500
NS120-0355-0001	355	35	3,0	38	3	5900855021548
NS120-0410-0001	410	35	3,0	38	3	5900855021555
NS120-0510-0001	510	35	3,0	38	3	5900855021579
NS120-0610-0001	610	35	3,0	38	3	5900855021609
NS120-0640-0001	640	35	3,0	38	3	5900855021623
NS120-0710-0001	710	35	3,0	38	3	5900855021647
NS120-0810-0001	810	35	3,0	38	3	5900855021661

## NS135

## NOŻE DO STRUGAREK

HSS STANDARD



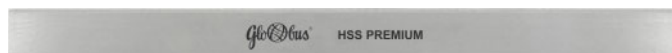
## ZASTOSOWANIE – DANE TECHNICZNE:

- przeznaczone do wyrównywania powierzchni elementów z drewna miękkiego i twardego
- twardość noża ok. 60-63 HRC
- noże wykonywane w II klasie dokładności

INDEX						
	mm	mm	mm	°	szt.	
NS135-0060-0001	060	30	3,0	43	4	5900855159975
NS135-0060-0003	060	35	3,0	43	4	5900855159982
NS135-0080-0002	080	30	3,0	43	4	5900855159999
NS135-0080-0005	080	35	3,0	43	4	5900855160001
NS135-0100-0002	100	30	3,0	43	4	5900855160018
NS135-0100-0004	100	35	3,0	43	4	5900855160025
NS135-0120-0002	120	30	3,0	43	4	5900855160032
NS135-0120-0003	120	35	3,0	43	4	5900855160049
NS135-0130-0002	130	30	3,0	43	4	5900855160063
NS135-0130-0001	130	35	3,0	43	4	5900855160056
NS135-0150-0001	150	30	3,0	43	4	5900855160070
NS135-0160-0007	160	30	3,0	43	4	5900855160094
NS135-0160-0003	160	35	3,0	43	4	5900855160087
NS135-0180-0001	180	30	3,0	43	4	5900855160100
NS135-0180-0002	180	35	3,0	43	4	5900855160117
NS135-0200-0002	200	30	3,0	43	4	5900855159968
NS135-0200-0001	200	35	3,0	43	4	5900855159951
NS135-0205-0002	205	35	3,0	43	4	5900855159944
NS135-0230-0001	230	30	3,0	43	4	5900855159920
NS135-0230-0002	230	35	3,0	43	4	5900855159937
NS135-0240-0001	240	30	3,0	43	4	5900855159913
NS135-0255-0001	255	35	3,0	43	3	5900855159906
NS135-0260-0001	260	20	3,0	43	4	5900855159890
NS135-0305-0002	305	30	3,0	43	4	5900855159852
NS135-0305-0001	305	35	3,0	43	4	5900855159845
NS135-0310-0003	310	35	3,0	43	3	5900855159869
NS135-0355-0001	355	35	3,0	43	3	5900855159876
NS135-0410-0001	410	30	3,0	43	3	5900855159821
NS135-0410-0002	410	35	3,0	43	3	5900855159838
NS135-0510-0002	510	30	3,0	43	3	5900855159814
NS135-0510-0001	510	35	3,0	43	3	5900855159807
NS135-0610-0003	610	30	3,0	43	3	5900855159777
NS135-0610-0001	610	35	3,0	43	3	5900855159760
NS135-0640-0002	640	30	3,0	43	3	5900855159791
NS135-0640-0001	640	35	3,0	43	3	5900855159784
NS135-0710-0001	710	35	3,0	43	3	5900855159739
NS135-0810-0001	810	35	3,0	43	3	5900855159753

## NS130

## NOŻE DO STRUGAREK



## ZASTOSOWANIE – DANE TECHNICZNE:

- przeznaczone do wyrównywania powierzchni elementów z drewna miękkiego i twardego oraz tworzyw drewnopochodnych
- używane są głównie w przemyśle meblarskim w ciągłych procesach produkcyjnych
- twardość noża ok. 65 HRC

INDEX						
	mm	mm	mm	°	szk.	
NS130-0060-0001	060	30	3,0	43	4	5900855021692
NS130-0060-0003	060	35	3,0	43	4	5900855095303
NS130-0080-0002	080	30	3,0	43	4	5900855021739
NS130-0080-0005	080	35	3,0	43	4	5900855095310
NS130-0100-0002	100	30	3,0	43	4	5900855021760
NS130-0100-0004	100	35	3,0	43	4	5900855021784
NS130-0120-0002	120	30	3,0	43	4	5900855021838
NS130-0120-0003	120	35	3,0	43	4	5900855021845
NS130-0130-0002	130	30	3,0	43	4	5900855021890
NS130-0130-0001	130	35	3,0	43	4	5900855021883
NS130-0150-0001	150	30	3,0	43	4	5900855021968
NS130-0160-0007	160	30	3,0	43	4	5900855100861
NS130-0160-0003	160	35	3,0	43	4	5900855051835
NS130-0180-0001	180	30	3,0	43	4	5900855022040
NS130-0180-0002	180	35	3,0	43	4	5900855061629
NS130-0200-0002	200	30	3,0	43	4	5900855070515
NS130-0200-0001	200	35	3,0	43	4	5900855069397
NS130-0205-0002	205	35	3,0	43	4	5900855022118
NS130-0230-0001	230	30	3,0	43	4	5900855022156
NS130-0230-0002	230	35	3,0	43	4	5900855022163
NS130-0240-0001	240	30	3,0	43	4	5900855022194
NS130-0255-0001	255	35	3,0	43	4	5900855022217
NS130-0260-0001	260	20	3,0	43	4	5900855022224
NS130-0305-0002	305	30	3,0	43	4	5900855022279
NS130-0305-0001	305	35	3,0	43	4	5900855022262
NS130-0310-0003	310	35	3,0	43	3	5900855022316
NS130-0355-0001	355	35	3,0	43	3	5900855022347
NS130-0410-0001	410	30	3,0	43	3	5900855022361
NS130-0410-0002	410	35	3,0	43	3	5900855022378
NS130-0510-0002	510	30	3,0	43	3	5900855022415
NS130-0510-0001	510	35	3,0	43	3	5900855022408
NS130-0610-0003	610	30	3,0	43	3	5900855022514
NS130-0610-0001	610	35	3,0	43	3	5900855022491
NS130-0640-0002	640	30	3,0	43	3	5900855022538
NS130-0640-0001	640	35	3,0	43	3	5900855022521

## NS133

## NOŻE DO STRUGAREK



## ZASTOSOWANIE – DANE TECHNICZNE:

- przeznaczone do wyrównywania powierzchni elementów z drewna miękkiego i twardego oraz tworzyw drewnopochodnych
- ostrze wykonane z materiału SW18 o 18% zawartości wolframu i wysokości 14 mm
- noże wykonywane w II klasie dokładności

INDEX						
	mm	mm	mm	°	szk.	
NS133-0305-0001	305	35	3,0	45	2	5900855158565
NS133-0410-0001	410	35	3,0	45	2	5900855158572
NS133-0510-0001	510	35	3,0	45	2	5900855158589
NS133-0610-0001	610	35	3,0	45	2	5900855158596

NS140

## NOŻE DO STRUGAREK



## ZASTOSOWANIE – DANE TECHNICZNE:

- ostrze wykonane z węgliką spiekanego
- przeznaczone do wyrównywania powierzchni elementów z drewna miękkiego i twardego oraz tworzyw drewnopochodnych
- zalecane w wysokowydajnych liniach produkcyjnych

INDEX						
	mm	mm	mm	°	szt.	
NS140-0060-0002	60	30	3,0	40/45	4	5900855099431
NS140-0080-0002	80	30	3,0	40/45	4	5900855076043
NS140-0100-0002	100	30	3,0	40/45	4	5900855099189
NS140-0120-0002	120	30	3,0	40/45	4	5900855076050
NS140-0130-0002	130	30	3,0	40/45	4	5900855076067
NS140-0160-0002	160	30	3,0	40/45	4	5900855100847
NS140-0180-0002	180	30	3,0	40/45	4	5900855094931
NS140-0200-0002	200	30	3,0	40/45	4	5900855100854
NS140-0230-0002	230	30	3,0	40/45	4	5900855087513
NS140-0410-0002	410	30	3,0	40/45	4	5900855094016
NS140-0410-0001	410	35	3,0	40/45	4	5900855074988
NS140-0510-0002	510	30	3,0	40/45	4	5900855094023
NS140-0510-0001	510	35	3,0	40/45	4	5900855074995
NS140-0610-0002	610	30	3,0	40/45	4	5900855092999
NS140-0640-0002	640	30	3,0	40/45	4	5900855093002
NS140-0640-0001	640	35	3,0	40/45	4	5900855075015





INFORMACJE TECHNICZNE  
FREZY KSZTAŁTOWE

## ZASTOSOWANIE FREZÓW Z NAKŁADKAMI HM:

Frezy z nakładkami z węgla spiekane go zalecane są szczególnie do obróbki twardego drewna litego, drewna klejonego, płyt wiórowych, twardych płyt pilśniowych i płyt OSB.

## ZASTOSOWANIE FREZÓW Z NAKŁADKAMI HSS:

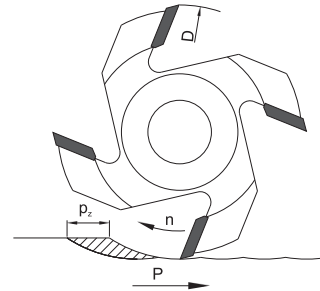
Frezy z nakładkami ze stali szybko tnącej zalecane są do obróbki drewna miękkiego mokrego i suchego.

Narzędzia z oznaczeniem  służą do posuwu mechanicznego. Narzędzia z oznaczeniem  służą do posuwu ręcznego.

## PARAMETRY SKRAWANIA:

Warunkiem prawidłowej pracy frezów jest właściwy dobór szybkości skrawania i szybkości posuwu do rodzaju obrabianego materiału oraz warunków obróbki.

materiał	frezy z nakładkami HM prędkość skrawania [m/s]	frezy z nakładkami HSS prędkość skrawania [m/s]
Drewno miękkie	60-90	50-80
Drewno twarde	50-80	–
Płyty wiórowe	60-80	–
Płyty stołarskie i drewno klejone warstwowo	50-80	–
Twarde płyty pilśniowe	30-50	–



## OBLICZANIE SZYBKOŚCI SKRAWANIA:

$$V = \frac{\pi \times D \times n}{60 \times 1000}$$

V – szybkość skrawania (m/s)  
D – średnica zewnętrzna freza (mm)  
n – prędkość obrotowa wrzeciona (obr./min.)

## Przykład:

średnica zewnętrzna freza D=140 mm, prędkość obrotowa wrzeciona n=6500 obr./min.

$$V = \frac{\pi \times 140 \times 6500}{60 \times 1000} = 47,6 \text{ m/s}$$

**Uwaga:** Przy wyznaczaniu optymalnej szybkości skrawania nie wolno przekraczać maksymalnej prędkości obrotowej podanej na frezie.

## OBLICZANIE SZYBKOŚCI POSUWU:

$$P = \frac{p_z \times z \times n}{1000}$$

P – szybkość posuwu (m/min.)  
p\_z – posuw na ząb (mm)

obróbka wykańczająca: p\_z=0,25 – 0,75 (mm)  
obróbka zgrubna: p\_z= 0,8 – 2,5 (mm)

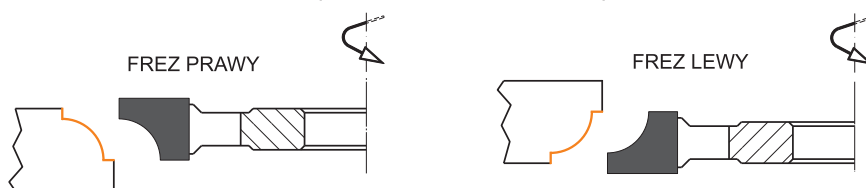
z – liczba zębów  
n – prędkość obrotowa wrzeciona (obr./min.)

## Przykład:

szybkość obrotowa wrzeciona n=6500 obr./min., liczba zębów z=4, obróbka wykańczająca drewna miękkiego p\_z=0,4 mm

$$P = \frac{0,4 \times 4 \times 6500}{1000} = 10,4 \text{ m/min.}$$

## KIERUNKI OBROTÓW FREZÓW (FREZY PRAWY, FREZY LEWE):



## WYZNACZANIE MINIMALNEJ ŚREDNICY ZEWNĘTRZNEJ FREZA KSZTAŁTOWEGO W ZALEŻNOŚCI OD GŁĘBOKOŚCI PROFILU:

D – średnica zewnętrzna (mm)  
d – średnica otworu osadczego (mm)  
B – szerokość freza (mm)

Maksymalna średnica zewnętrzna D<sub>min</sub> (mm) D<sub>min</sub>=2×G<sub>p</sub> + d + 55

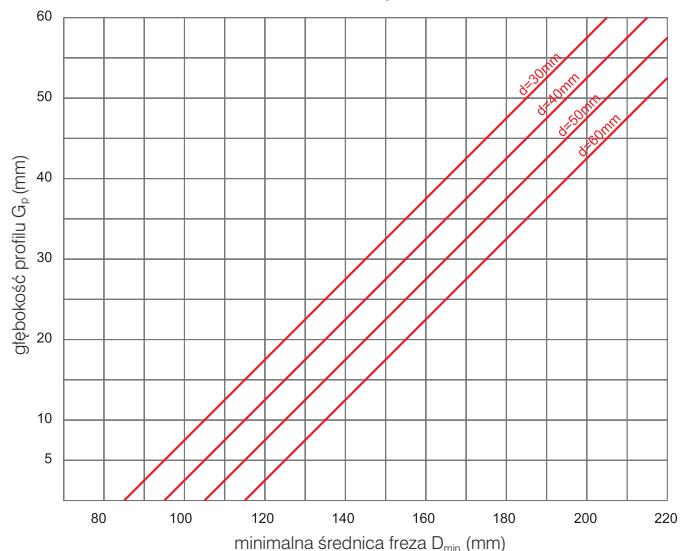
$$D_{\min} = 2 \times G_p + d + 55$$

D<sub>min</sub> – minimalna średnica freza (mm)  
G<sub>p</sub> – głębokość profilu (mm)  
d – średnica otworu (mm)

## Przykład:

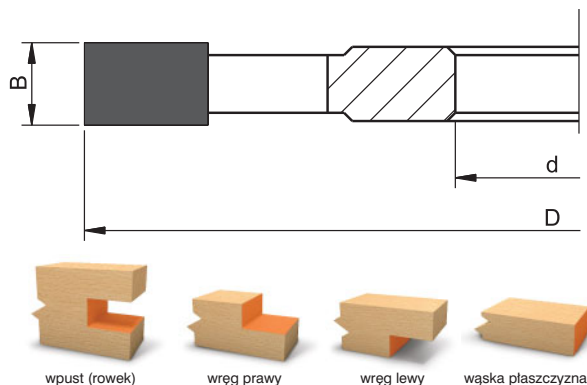
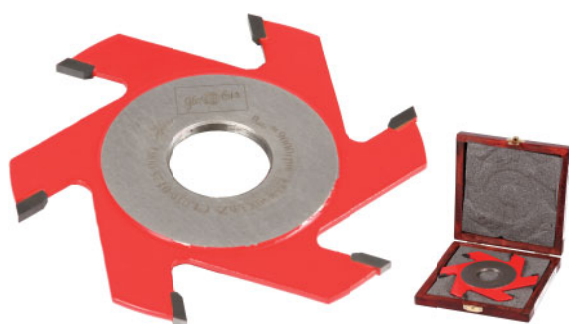
głębokość profilu G<sub>p</sub>=20mm, średnica otworu freza d=30 mm

$$D_{\min} = 2 \times 20 + 30 + 55 = 125 \text{ mm}$$



## CL010

## FREZY PROSTE



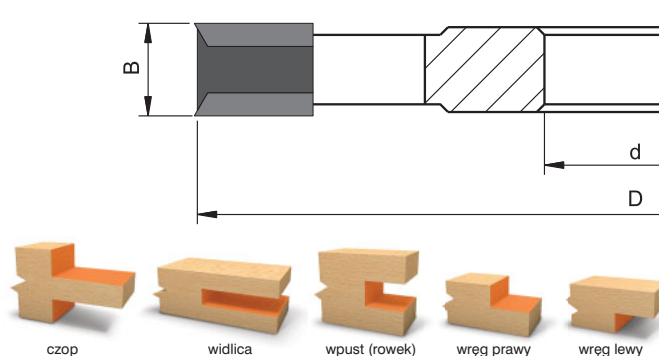
## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wpustów i wręgów o przekroju prostokątnym oraz wąskich płaszczyn
- frezy stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX							
	mm	mm	mm			szt.	
CL010-0125-0001	125	30	3	6		1	5900855000048
CL010-0125-0002	125	30	4	6		1	5900855001793
CL010-0125-0003	125	30	6	6		1	5900855003537
CL010-0125-0004	125	30	8	6		1	5900855023955
CL010-0125-0104	125	40	8	6		1	5900855119955
CL010-0125-0005	125	30	10	6		1	5900855026314
CL010-0125-0105	125	40	10	6		1	5900855119962
CL010-0125-0006	125	30	12	6		1	5900855026451
CL010-0125-0106	125	40	12	6		1	5900855119979
CL010-0125-0007	125	30	20	6		1	5900855154277
CL010-0125-0008	125	30	25	6		1	5900855154284
CL010-0125-0009	125	30	30	6		1	5900855154291
CL010-0125-0010	125	30	35	6		1	5900855154307
CL010-0125-0011	125	30	40	6		1	5900855154314
CL010-0140-0001	140	30	8	6		1	5900855026536
CL010-0140-0002	140	30	10	6		1	5900855026642
CL010-0140-0003	140	30	12	6		1	5900855026727
CL010-0160-0001	160	30	8	6		1	5900855043274
CL010-0160-0002	160	30	10	6		1	5900855044493
CL010-0160-0003	160	30	12	6		1	5900855045070
CL010-0180-0001	180	30	10	6		1	5900855045186
CL010-0180-0002	180	30	12	6		1	5900855045469

## CL020

## FREZY PROSTE Z NACINAKAMI



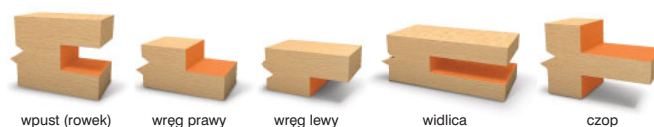
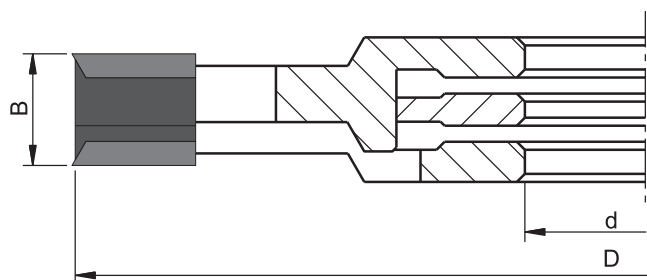
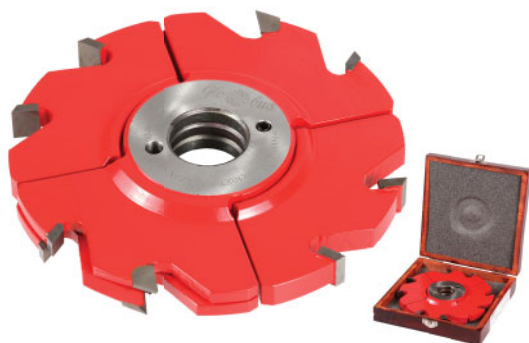
## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wpustów, wręgów, czopów i widlic o przekroju prostokątnym, gdzie zachodzi konieczność uzyskiwania wysokiej jakości obróbki bocznych powierzchni i krawędzi gniazda
- frezy stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX							
	mm	mm	mm			szt.	
CL020-0120-0001	120	30	4	2	2	1	5900855045643
CL020-0120-0002	120	30	6	2	2	1	5900855045650
CL020-0120-0003	120	30	8	2	2	1	5900855048057
CL020-0120-0004	120	30	10	2	2	1	5900855048392
CL020-0120-0005	120	30	12	2	2	1	5900855048835
CL020-0180-0001	180	30	6	2	2	1	5900855049436
CL020-0180-0002	180	30	8	2	2	1	5900855049993
CL020-0180-0003	180	30	10	2	2	1	5900855050067
CL020-0180-0004	180	30	12	2	2	1	5900855050784

CL050

## FREZY PROSTE NASTAWNE Z NACINAKAMI



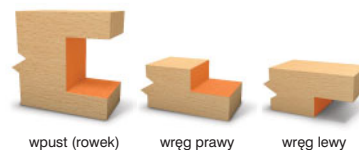
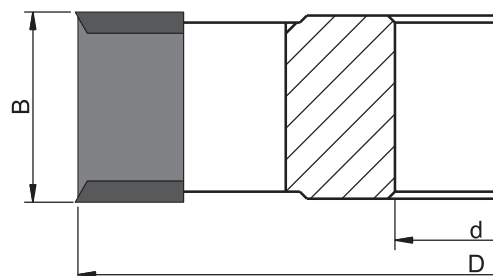
## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wpustów, wręgów, czopów i widlic o przekroju prostokątnym z możliwością regulacji szerokości frezowania, gdzie zachodzi konieczność uzyskiwania wysokiej jakości bocznych powierzchni i krawędzi gniazda
- frezy stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX							
	mm	mm	mm	1 2...	1 2...	szt.	
CL050-0160-0001	160	30	7,5-28	4+4	2+2	1	5900855056243
CL050-0180-0001	180	30	9,5-36	4+4	2+2	1	5900855056373

CL070

## FREZY PROSTE Z NACINAKAMI



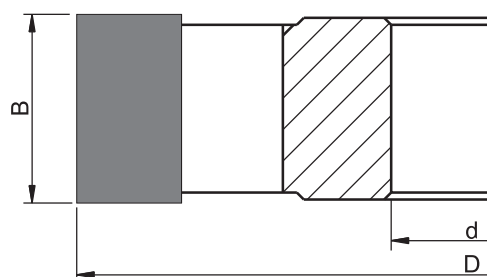
## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wpustów, wręgów, czopów i widlic o przekroju prostokątnym z możliwością regulacji szerokości frezowania
- frezy stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX							
	mm	mm	mm	1 2...	1 2...	szt.	
CL070-0120-0001	120	30	60	2	2+2	1	5900855058728
CL070-0120-0002	120	30	80	2	2+2	1	5900855058810

CL071

## FREZY PROSTE STRUGAJĄCE



wąska płaszczyzna

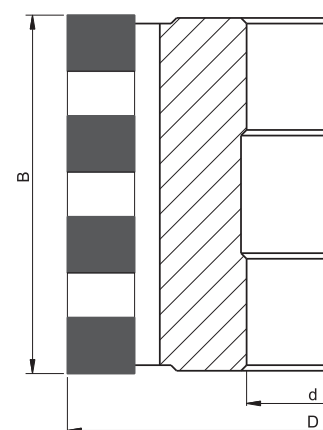
## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wąskich płaszczyzn
- frezy stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych oraz strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
CL071-0090-0002	90	30	50	4	1	5900855130127
CL071-0090-0001	90	40	50	4	1	5900855099592

CL080

## FREZY PROSTE Z DZIELONĄ KRAWĘDZIĄ SKRAWAJĄCĄ



powierzchnia krzywoliniowa



wąska i szeroka płaszczyzna

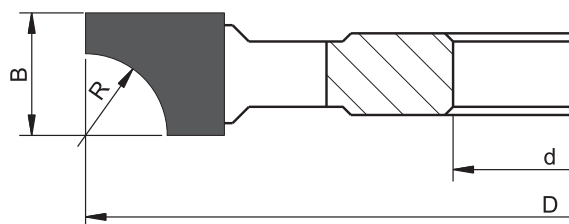
## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie płaszczyzn i powierzchni krzywoliniowych przy dużych i nierównomiernych nadłatkach obróbkowych
- frezy stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, kopiarko-wzorczarkach, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
CL080-0100-0001	100	40	80	2+2	1	5900855059664
CL080-0100-0002	100	40	100	2+2	1	5900855061315
CL080-0125-0001	125	40	100	3+3	1	5900855061827
CL080-0125-0002	125	40	125	3+3	1	5900855061834

## CL090

## FREZY ĆWIERCOKRĄGŁE WKŁĘSŁE



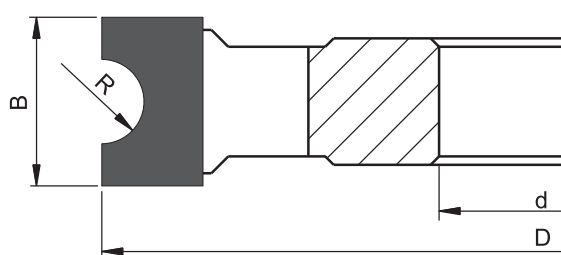
## ZASTOSOWANIE:

- zaokrąglanie krawędzi, frezowanie ozdobnego profilu
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX								
	mm	mm	mm			mm	szt.	
CL090-0120-0001	120	30	10	4	P	5	1	5900855061902
CL090-0120-0002	120	30	10	4	L	5	1	5900855061919
CL090-0120-0102	120	40	10	4	L	5	1	5900855119986
CL090-0120-0003	120	30	13	4	P	8	1	5900855062077
CL090-0120-0004	120	30	13	4	L	8	1	5900855067263
CL090-0120-0009	120	30	15	4	P	10	1	5900855099578
CL090-0120-0010	120	30	15	4	L	10	1	5900855099585
CL090-0120-0005	120	30	17,5	4	P	12,5	1	5900855068048
CL090-0120-0006	120	30	17,5	4	L	12,5	1	5900855069014
CL090-0120-0106	120	40	17,5	4	L	12,5	1	5900855119993
CL090-0120-0007	120	30	20	4	P	15	1	5900855072403
CL090-0120-0008	120	30	20	4	L	15	1	5900855072786
CL090-0120-0108	120	40	20	4	L	15	1	5900855120005
CL090-0160-0001	160	30	23	4	P	18	1	5900855072793
CL090-0160-0002	160	30	23	4	L	18	1	5900855072809
CL090-0160-0003	160	30	25	4	P	20	1	5900855072816
CL090-0160-0004	160	30	25	4	L	20	1	5900855072823

## CL100

## FREZY PÓŁOKRĄGŁE WKŁĘSŁE



## ZASTOSOWANIE:

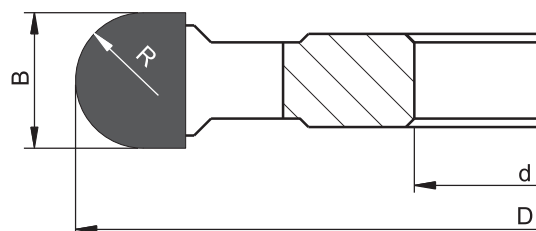
- zaokrąglanie krawędzi, frezowanie ozdobnego profilu
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX							
	mm	mm	mm		mm	szt.	
CL100-0100-0001	100	30	20	4	5	1	5900855072830
CL100-0120-0001	120	30	26	4	8	1	5900855072847
CL100-0120-0002	120	30	30	4	10	1	5900855072854
CL100-0120-0003	120	30	35	4	12,5	1	5900855072861
CL100-0120-0103	120	40	35	4	12,5	1	5900855120012
CL100-0120-0004	120	30	40	4	15	1	5900855072878
CL100-0160-0001	160	30	46	4	18	1	5900855072885
CL100-0160-0002	160	30	50	4	20	1	5900855072892
CL100-0160-0003	160	30	60	4	25	1	5900855072908



## CL110

## FREZY PÓŁOKRĄGŁE WYPUKŁE



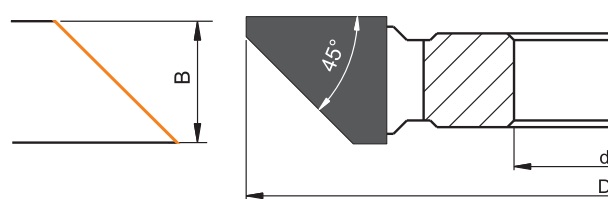
## ZASTOSOWANIE:

- zaokrąglanie krawędzi, frezowanie ozdobnego profilu
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX							
	mm	mm	mm		mm	szt.	
CL110-0125-0001	125	30	8	4	4	1	5900855072915
CL110-0125-0002	125	30	10	4	5	1	5900855072922
CL110-0125-0003	125	30	12	4	6	1	5900855072939
CL110-0125-0004	125	30	14	4	7	1	5900855077170
CL110-0125-0005	125	30	16	4	8	1	5900855077187
CL110-0125-0006	125	30	18	4	9	1	5900855077873
CL110-0125-0007	125	30	20	4	10	1	5900855078634
CL110-0125-0008	125	30	24	4	12	1	5900855079587
CL110-0125-0009	125	30	30	4	15	1	5900855080378
CL110-0160-0001	160	30	16	4	8	1	5900855080385
CL110-0160-0002	160	30	20	4	10	1	5900855080392
CL110-0160-0003	160	30	30	4	15	1	5900855080408

## CL120

## FREZY KĄTOWE JEDNOSTRONNE



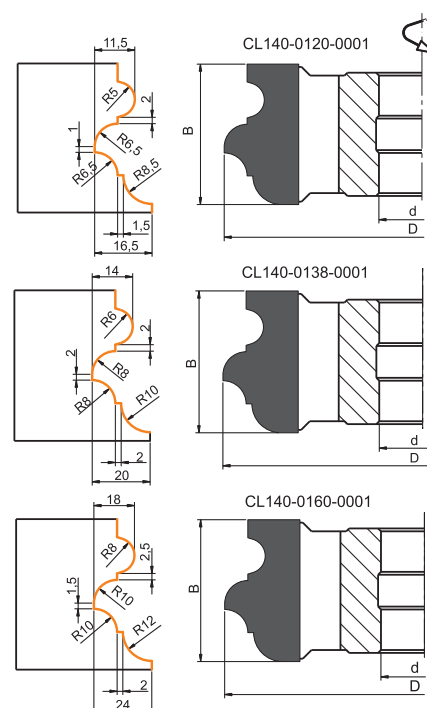
## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie pod kątem 45° wąskiej płaszczyzny, fazowanie krawędzi
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX							
	mm	mm	mm			szt.	
CL120-0120-0001	120	30	15	4	P	1	5900855080415
CL120-0120-0002	120	30	15	4	L	1	5900855080422
CL120-0130-0001	130	30	20	4	P	1	5900855080439
CL120-0130-0002	130	30	20	4	L	1	5900855080446
CL120-0140-0001	140	30	25	4	P	1	5900855080453
CL120-0140-0002	140	30	25	4	L	1	5900855080460
CL120-0160-0001	160	40	35	4	P	1	5900855080477
CL120-0160-0002	160	40	35	4	L	1	5900855080484

CL140

## FREZY KSZTAŁTOWE



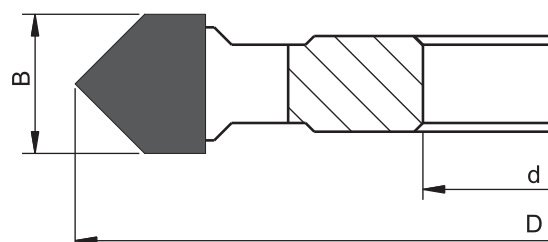
## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie kształtowe
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
	mm	mm	mm	1 2...	szt.	
CL140-0120-0001	120	30	40	4	1	5900855080545
CL140-0138-0001	138	30	50	4	1	5900855080552
CL140-0160-0001	160	30	60	4	1	5900855080569

CL150

## FREZY KSZTAŁTOWE SYMETRYCZNE



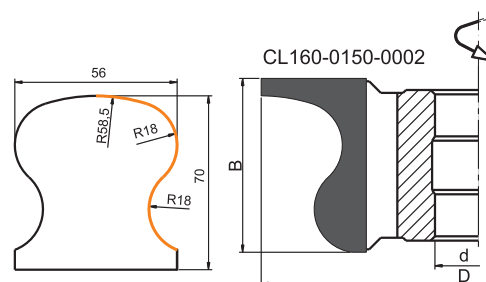
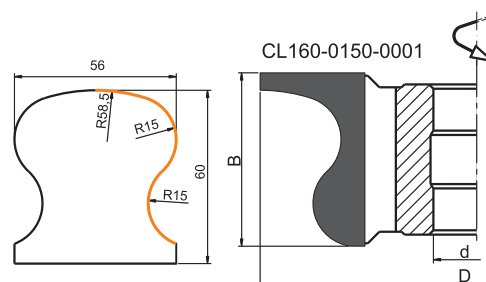
## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie rowków, fazowanie krawędzi
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czołpiarkach jedno i dwustronnych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
	mm	mm	mm	1 2...	szt.	
CL150-0140-0001	140	30	10	4	1	5900855080576
CL150-0140-0101	140	40	10	4	1	5900855120029
CL150-0140-0002	140	30	15	4	1	5900855080583
CL150-0140-0003	140	30	20	4	1	5900855080590







## CL160

## FREZY DO PORĘCZY



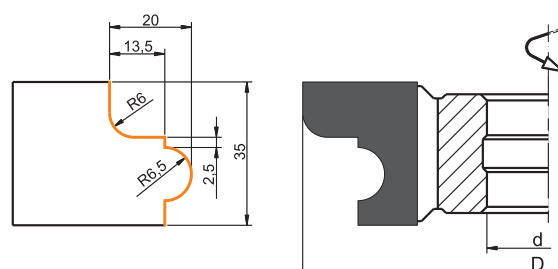
## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie kształtowe
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
CL160-0150-0001	mm	mm	mm	2	szt.	5900855080606
CL160-0150-0002	150	30	60	4	1	5900855080613
	150	30	70			







## CL190

## FREZY KSZTAŁTOWE



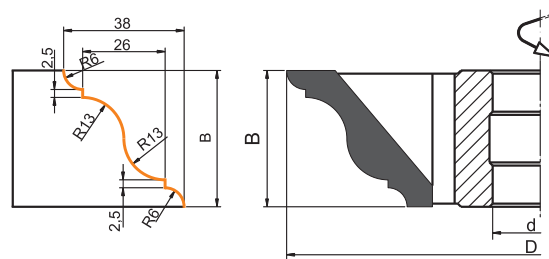
## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie kształtowe
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
CL190-0120-0001	mm	mm	mm	4	szt.	5900855080668
	120	30	35		1	







## CL200

## FREZY KSZTAŁTOWE



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie kształtowe
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
CL200-0160-0001	160	30	40	4	1	5900855080675



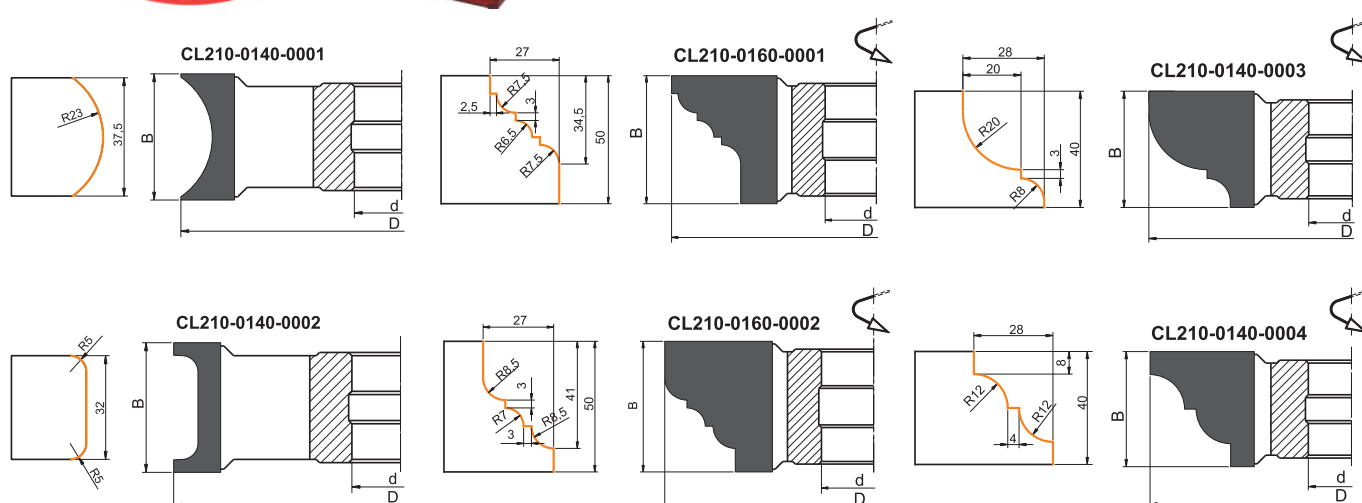
## CL210







## FREZY KSZTAŁTOWE



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie kształtowe
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

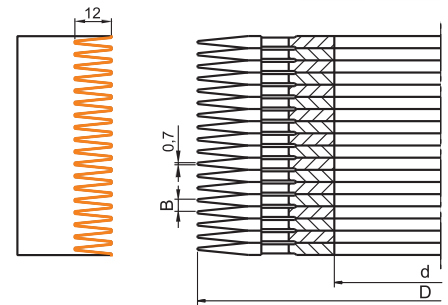


INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
CL210-0140-0001	140	30	40	3	1	5900855080682
CL210-0140-0002	140	30	40	3	1	5900855080699
CL210-0140-0003	140	30	40	3	1	5900855080705
CL210-0140-0004	140	30	40	3	1	5900855080712
CL210-0160-0001	160	40	50	4	1	5900855080729
CL210-0160-0002	160	40	50	4	1	5900855080736

## CL230

## ZESTAWY FREZÓW

do złącz wieloklinowych



## ZASTOSOWANIE:

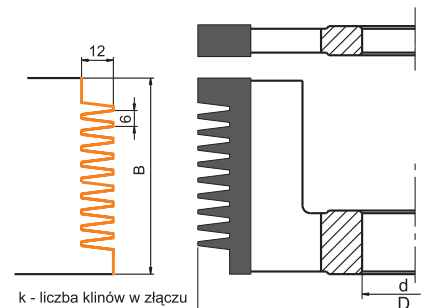
- wykonywanie złącz wieloklinowych na czołach elementów łączonych na długości ze stykiem – w jodełkę – na szerokiej płaszczyźnie
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
CL230-0160-0001	mm	mm	mm	1 2...	szt.	5900855080811
CL230-0160-0002	160	70	4	2	1	5900855080828
CL230-0160-0003	160	70	3,8	4	1	5900855117548

## CL240

## FREZY NASTAWNE

do złącz wieloklinowych



## ZASTOSOWANIE:

- wykonywanie złącz wieloklinowych na czołach elementów łączonych na długości ze stykiem liniowym na wąskiej płaszczyźnie z możliwością regulacji szerokości złącza
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych z posuwem mechanicznym

INDEX							
CL240-0140-0001	mm	mm	mm	1 2...	1 2 3 4...	szt.	5900855080835
CL240-0140-0002	140	40	20-70	3	2-9	1	5900855080842
	140	40	35-100	3	5-15	1	



## CL270

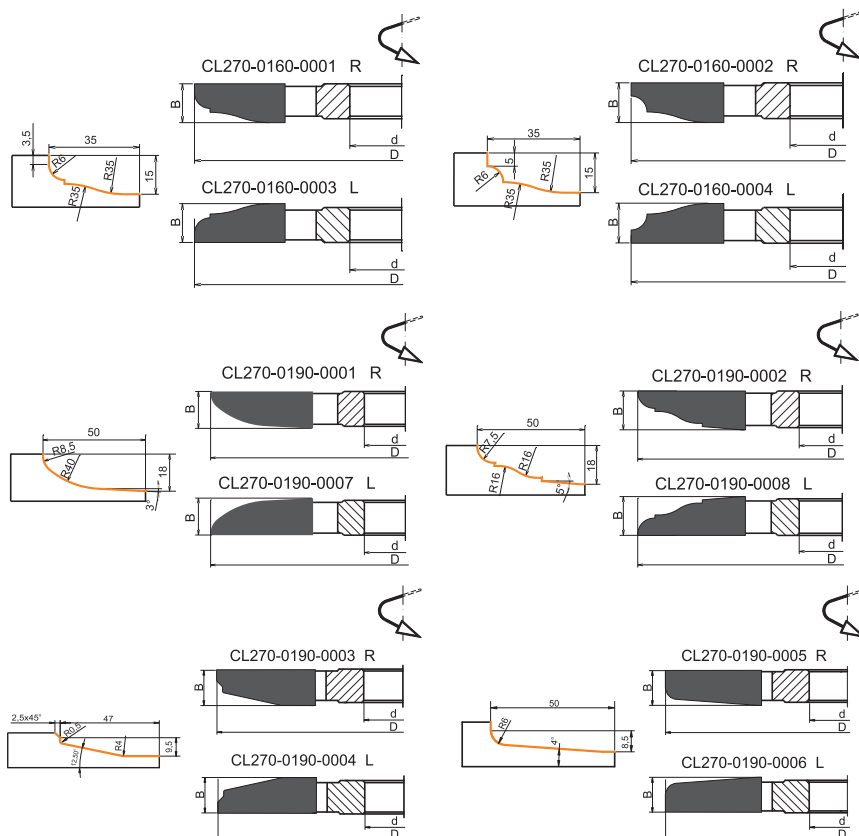
## FREZY

do płyt



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie kształtowe płyt drzewnych i płyt drzwi meblowych
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych z posuwem mechanicznym



INDEX							
CL270-0160-0001	mm	mm	mm	1 2...	P	szt.	
CL270-0160-0002	160	40	15	4	P	1	5900855080880
CL270-0160-0003	160	40	15	4	L	1	5900855147590
CL270-0160-0004	160	40	15	4	L	1	5900855147606
CL270-0190-0003	190	40	12	4	P	1	5900855118941
CL270-0190-0004	190	40	12	4	L	1	5900855118958
CL270-0190-0005	190	40	12	4	P	1	5900855118965
CL270-0190-0006	190	40	12	4	L	1	5900855118972
CL270-0190-0007	190	40	18	4	P	1	5900855080903
CL270-0190-0002	190	40	18	4	P	1	5900855080910
CL270-0190-0007	190	40	18	4	L	1	5900855147613
CL270-0190-0008	190	40	18	4	L	1	5900855147620

## CL280

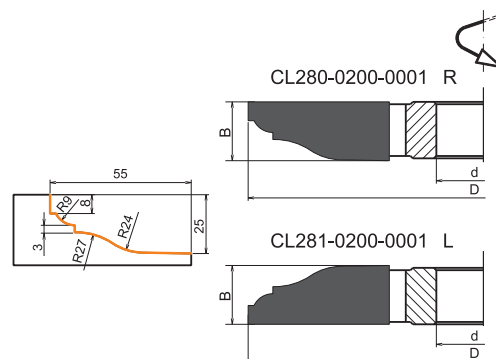
## FREZY KSZTAŁTOWE

do płyt



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie kształtowe płyt drzewnych i płyt drzwi meblowych
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych z posuwem mechanicznym



INDEX							
CL280-0200-0001	mm	mm	mm	1 2...	P	szt.	
CL280-0200-0001	200	40	25	2+2	P	1	5900855080927
CL281-0200-0001	200	40	25	2+2	L	1	5900855153225

## CL290

## ZESTAWY FREZÓW

do ram drzwi meblowych



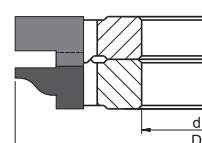
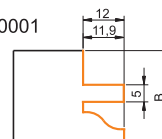
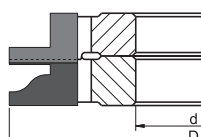
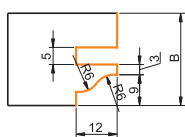
profile wzdłużne



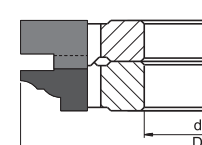
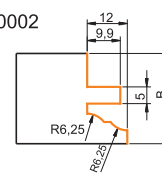
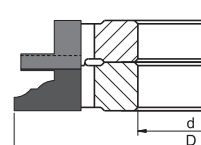
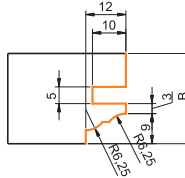
profile poprzeczne



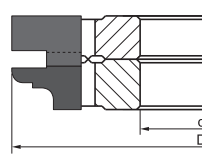
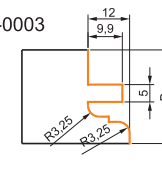
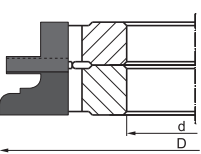
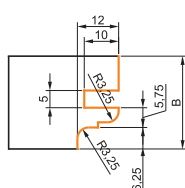
CL290-0114-0001



CL290-0114-0002









CL290-0114-0003



**ZASTOSOWANIE:**

- ZASTOSOWANIE:**
- wykonywanie złączy narożnikowych oraz płaskich w elementach płytowych z drewna
  - frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych z posuwem mechanicznym



INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
<b>CL290-0114-0001</b>	114	40	22-27	4	1	5900855080934
<b>CL290-0114-0002</b>	114	40	22-27	4	1	5900855080941
<b>CL290-0114-0003</b>	114	40	22-27	4	1	5900855080958

**INFO:** 1 sztuka w/w indeksów, np. CL290-0114-0001 zawiera zestaw frezów profilowych oraz zestaw frezów do kontrprofilu.

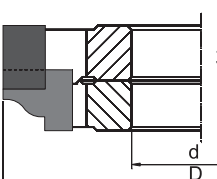
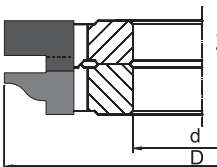
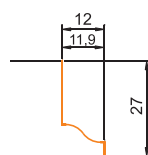
## CL291

## ZESTAW FREZÓW

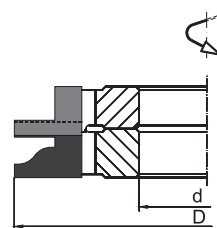
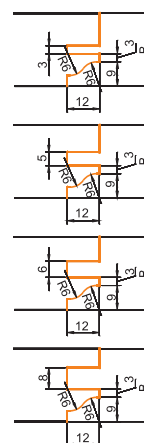
do ram drzwi – z różnorodną możliwością wykończenia części zewnętrznej ramiaka



profil poprzeczny



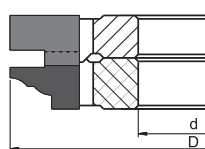
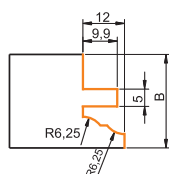
profile wzdłużne



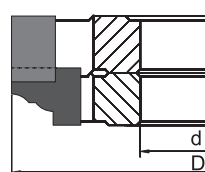
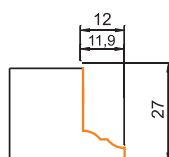
CL291

## ZESTAW FREZÓW

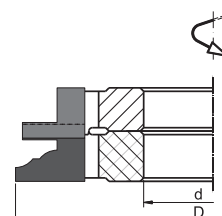
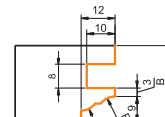
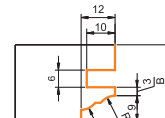
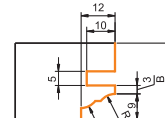
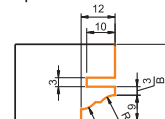
do ram drzwi – z różnorodną możliwością wykończenia części zewnętrznej ramiaka



profil poprzeczny








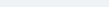
profile wzdłużne



**ZASTOSOWANIE:**

- frezowanie kształtowe profilu wzdłużnego wewnętrznego i poprzecznego ramiaków drzwi meblowych z różnorodną możliwością wykończenia części zewnętrznej ramiaka
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych z posuwem mechanicznym



INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
<b>CL291-0114-0001</b>	114	40	22-27	4	1	5900855132367
<b>CL291-0114-0002</b>	114	40	22-27	4	1	5900855136600

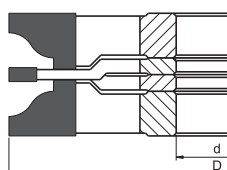
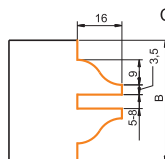
## CL300

## ZESTAWY FREZÓW

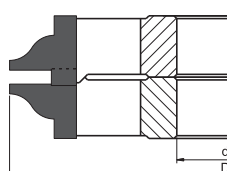
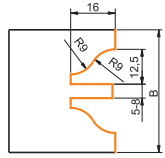
do ram drzwiowych



CL300-0160-0001

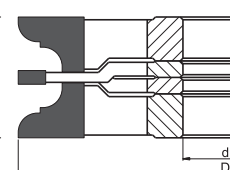
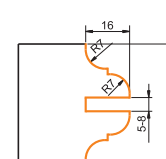


profil wzdłużny

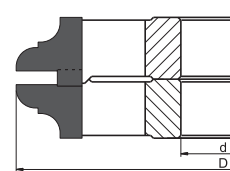
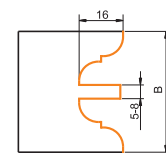


profil poprzeczny

CL300-0160-0002



profil wzdłużny









profil poprzeczny

**ZASTOSOWANIE:**

- ZASTOSOWANIE:**
- frezowanie kształtów profilu wzdłużnego wewnętrznego i poprzecznego ramiaka drzwi meblowych
  - frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych z posuwem mechanicznym



INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
<b>CL300-0160-0001</b>	160	40	35-42	4	1	5900855080965
<b>CL300-0160-0002</b>	160	40	35-42	4	1	5900855080972

**INFO:** 1 sztuka w/w indeksów, np. CL300-0160-0001 zawiera zestaw frezów profilowych oraz zestaw frezów do kontrprofilu.

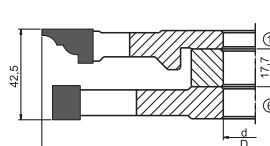
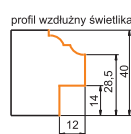
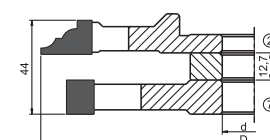
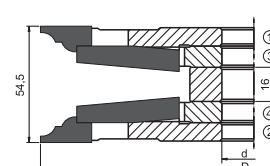
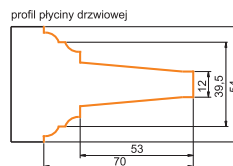
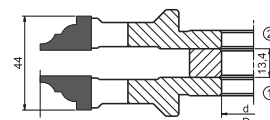
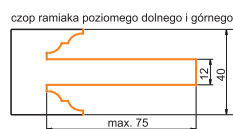
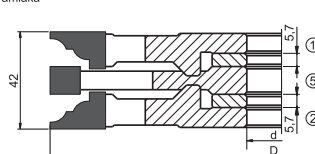
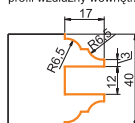
## CL310

## ZESTAWY FREZÓW

do drzwi (uniwersalne)









profil wzdłużny wewnętrzny ramiaka



**ZASTOSOWANIE:**

- frezowanie kształtów profilu wzdłużnego wewnętrznego i poprzecznego ramion drzwi meblowych z różnorodną możliwością wykończenia części zewnętrznej ramienia
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych z posuwem mechanicznym

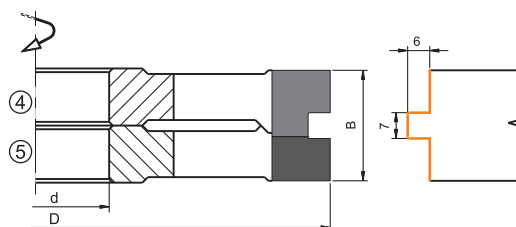
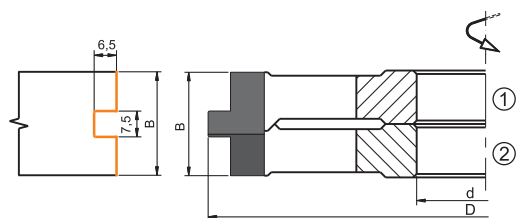
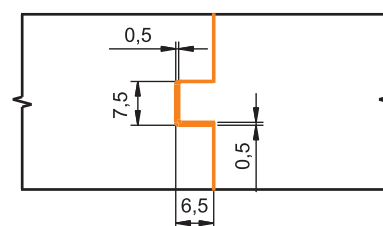
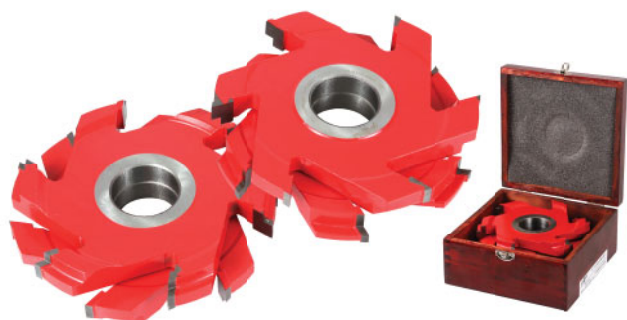
INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
<b>CL310-0200-0001</b>	200	40	40-54	2	1	5900855080989

**INFO:** 1 sztuka w/w indeksu zawiera 7 szt. frezów o różnych profilach do wykonywania połączeń wg. rysunków.

## CL330






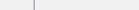
## ZESTAWY FREZÓW

do deski podłogowej



**ZASTOSOWANIE:**

- frezowanie profilu wzdłużnego deski podłogowej
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
	mm	mm	mm		szl.	
<b>CL330-0160-0002</b>	160	40	17-21	6	1	5900855099608
<b>CL330-0160-0003</b>	160	40	22-25	6	1	5900855099615
<b>CL330-0160-0001</b>	160	40	27-32	6	1	5900855081030

**INFO:** 1 sztuka w/w indeksów, np. CL330-0160-0001 zawiera zestaw frezów do wykonywania pióra i zestaw frezów do wpustów.

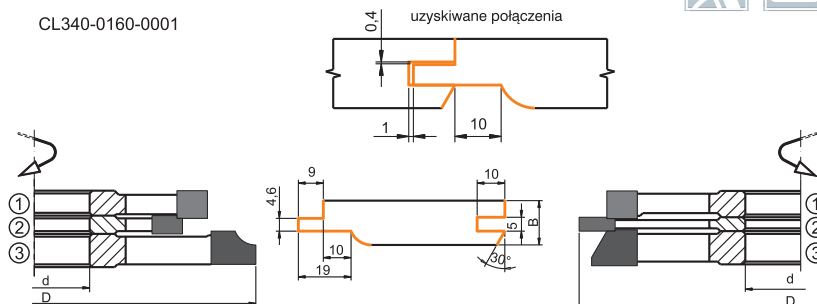
CL340

## ZESTAWY FREZÓW

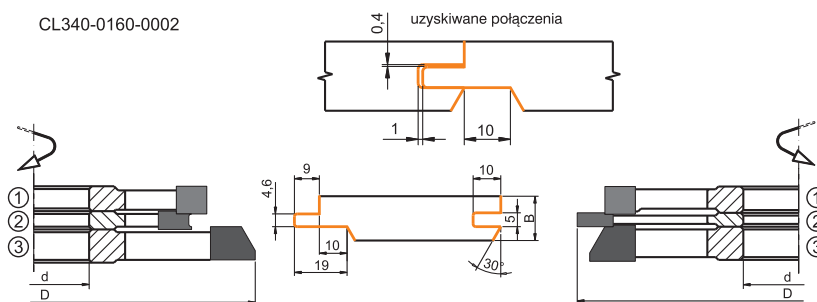
do boazerii



CL340-0160-0001



CL340-0160-0002



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie profilu wzdłużnego deski boazerijnej
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
	mm	mm	mm	1 2...	szt.	
CL340-0160-0001	160	40	17-21	6	1	5900855081047
CL340-0160-0002	160	40	17-21	6	1	5900855081054

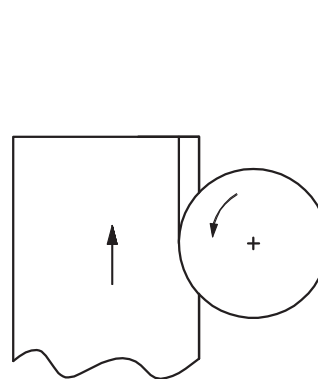
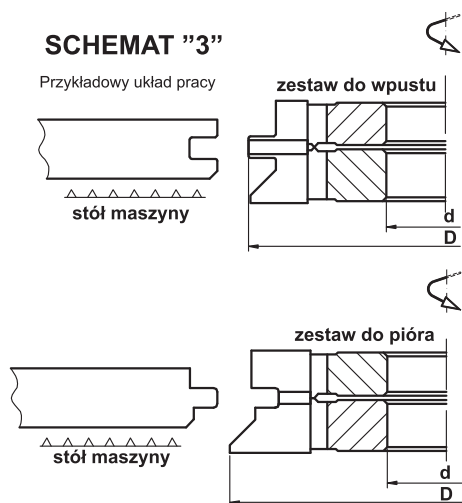
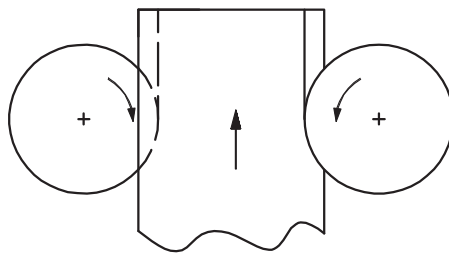
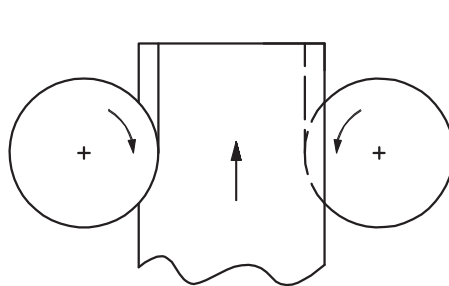
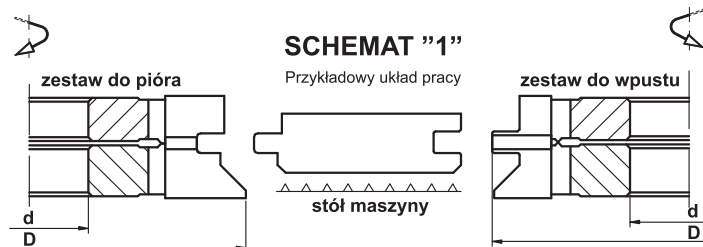
INFO: 1 sztuka w/w indeksów, np. CL340-0160-0001 zawiera zestaw frezów do wykonywania pióra i zestaw frezów do wpustów.

## INFORMACJA O SCHEMATACH FREZY KSZTAŁTOWE Z LUTOWANYMI PŁYTKAMI HSS

Zestawy frezów kształtowych produkowane są na maszyny wielostronne wg. schematu „1”

Na życzenie klienta wykonujemy frezy wg. schematu „2”.

Na maszyny jednostronne (frezarki) wykonujemy frezy wg. schematu „3”. Istnieje również możliwość wykonania innej wersji niż przedstawione na schematach.





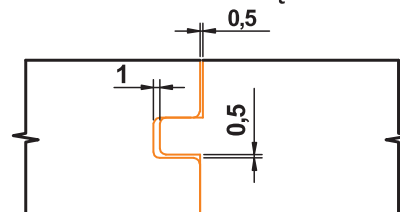
CL530

## ZESTAWY FREZÓW „ZFP.01”

do deski podłogowej



## UZYSKIWANE POŁĄCZENIE



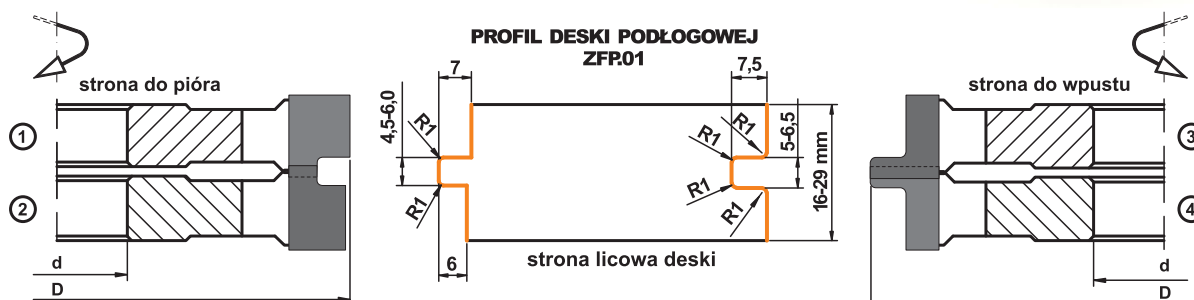
strona licowa deski







## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wzdłużne deski podłogowej
- frezy stosowane na strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym oraz na frezarkach dolnowrzecionowych
- zakres grubości obrabianego materiału: 16-29 mm

## UWAGA!

Standardowo frezy wykonywane są na maszyny dwustronne wg „SCHEMATU 1”. Jeżeli frezy mają być stosowane na maszynach jednowrzecionowych należy to zaznaczyć w zamówieniu!



INDEX	typ					materiał ostrza	n max		
		mm	mm	mm			obr/min	kpl.	
CL530-0140-0019	ZFP.01	140	40	16-29	4	HSS	9500	1	5900855121422

## TABELA TYPOWYMIAROWA

D (mm)	125	140	160	180
z	4	4	4	4
n max (obr/min)	10500	9000	8000	7000
d max=25 (mm)	○	○	○	○
d max=30 (mm)	○	○	○	○
d max=35 (mm)	○	○	○	○
d max=40 (mm)	○	●	○	○
d max=50 (mm)	○	○	○	○

## INFORMACJE DODATKOWE

- frez występuje w danym typowymiarze na stanie magazynowym
- frez występuje w danym typowymiarze wykonywany na zamówienie
- Wykonujemy również frezy o innych wymiarach i innej liczbie zębów, które podlegają indywidualnej wycenie
- Frezy mogą być wykonane z otworem o średnicy: 25; 30; 35; 40; 50 mm, jednak nie większej niż „d max” zawartej w tabeli

## SPOSÓB ZAMAWIANIA:

Przy zamówieniu prosimy podać:

- oznaczenie zestawu np.: ZFP.01
- średnicę zewnętrzną np.: D=140 mm
- średnicę otworu np.: d=25 mm
- materiał ostrza: HM lub HSS

## Przykład zamówienia:

ZFP.01 / D140 / d25 / HSS

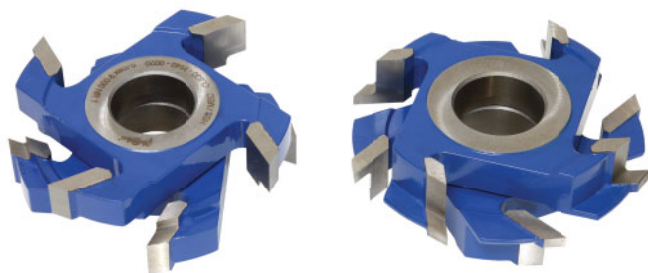
## Produkty powiązane:

- przekładki dystansowe – CL920
- tulejki redukcyjne z kołnierzem – CL900, CL901, CL910

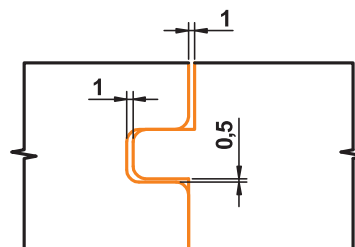
CL530

## ZESTAWY FREZÓW „ZFP.02”

do deski podłogowej



## UZYSKIWANE POŁĄCZENIE



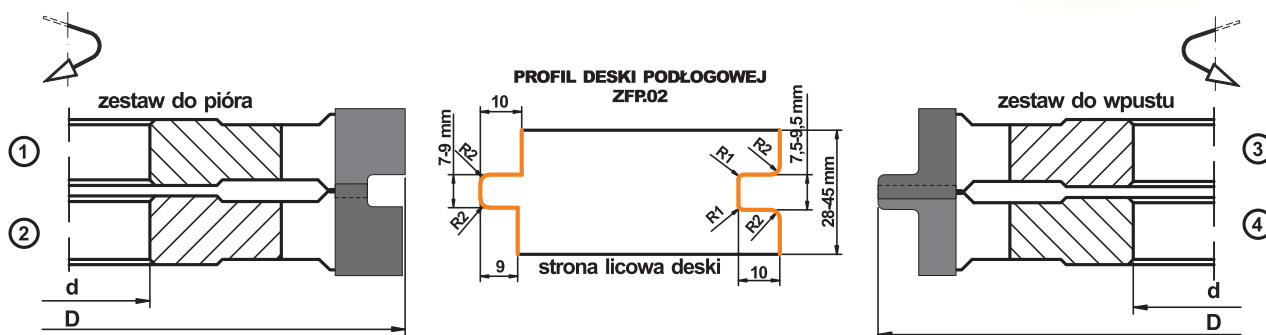
strona licowa deski







## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wzdłużne deski podłogowej
- frezy stosowane na strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym oraz na frezarkach dolnowrzecionowych
- zakres grubości obrabianego materiału: 28-45 mm

## UWAGA!

Standardowo frezy wykonywane są na maszyny dwustronne wg „SCHEMATU 1”. Jeżeli frezy mają być stosowane na maszynach jednowrzecionowych należy to zaznaczyć w zamówieniu!



INDEX	typ					materiał ostrza	n max		
CL530-0140-0020	ZFP.02	mm	mm	mm		HSS	obr/min	kpl.	
		140	40	28-45	4		9500	1	5900855121439

## TABELA TYPOWYMIAROWA

D (mm)	125	140	160	180
z	4	4	4	4
n max (obr/min)	10500	9000	8000	7000
d max=25 (mm)	○	○	○	○
d max=30 (mm)	○	○	○	○
d max=35 (mm)	○	○	○	○
d max=40 (mm)	○	●	○	○
d max=50 (mm)	○	○	○	○

## INFORMACJE DODATKOWE

- frez występuje w danym typowymiarze na stanie magazynowym
- frez występuje w danym typowymiarze wykonywany na zamówienie
- Wykonujemy również frezy o innych wymiarach i innej liczbie zębów, które podlegają indywidualnej wycenie
- Frezy mogą być wykonane z otworem o średnicy: 25; 30; 35; 40; 50 mm, jednak nie większej niż „d max” zawartej w tabeli

## SPOSÓB ZAMAWIANIA:

Przy zamówieniu prosimy podać:

- oznaczenie zestawu np.: ZFP.02
- średnicę zewnętrzną np.: D=140 mm
- średnicę otworu np.: d=25 mm
- materiał ostrza: HM lub HSS

## Przykład zamówienia:

ZFP.02 / D140 / d25 / HSS

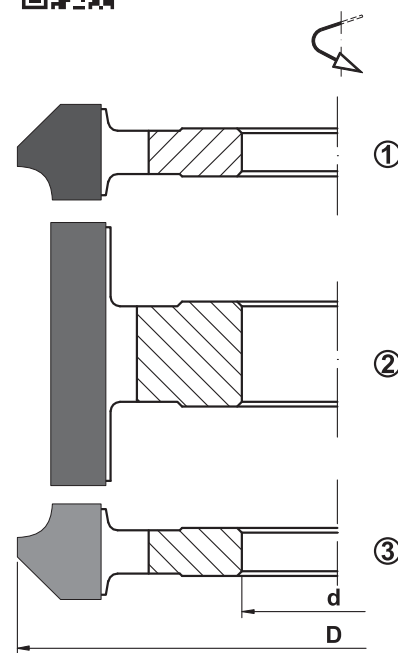
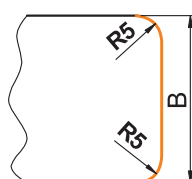
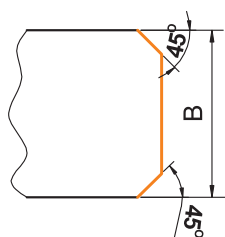
## Produkty powiązane:

- przekładki dystansowe – CL920
- tulejki redukcyjne z kołnierzem – CL900, CL901, CL910

CL540

## ZESTAWY FREZÓW „ZZF”

do zaokrągleń i fazowania



## ZASTOSOWANIE:

- fazowanie lub zaokrąglanie krawędzi elementów z drewna litego
- frezy stosowane na strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym oraz na frezarkach dolnowrzecionowych
- zakres grubości obrabianego materiału podany w poniższej tabeli – z regulacją przy użyciu przekładek dystansowych



INDEX	typ					materiał ostrza	n max		
		mm	mm	mm			obr/min	kpl.	
● CL540-0134-0001	ZZF.01	134	40	16-35	4	HSS	9500	1	5900855165563
● CL540-0134-0002	ZZF.02	134	40	26-60	4	HSS	9500	1	5900855165570
● CL540-0134-0003	ZZF.03	134	40	36-85	4	HSS	9500	1	5900855165587
● CL540-0134-0004	ZZF.03	134	40	46-105	4	HSS	9500	1	5900855165594

## TABELA TYPOWYMIAROWA

D (mm)	134	164	184
z	4	4	4
n max (obr/min)	9500	8000	7500
d max=25 (mm)	○	○	○
d max=30 (mm)	○	○	○
d max=35 (mm)	○	○	○
d max=40 (mm)	●	○	○
d max=50 (mm)	○	○	○

## INFORMACJE DODATKOWE

- frez występuje w danym typowymiarze na stanie magazynowym
- frez występuje w danym typowymiarze wykonywany na zamówienie
- Wykonujemy również frezy o innych wymiarach i innej liczbie zębów, które podlegają indywidualnej wycenie
- Frezy mogą być wykonane z otworem o średnicy: 25; 30; 35; 40; 50 mm, jednak nie większej niż „d max” zawartej w tabeli

## SPOSÓB ZAMAWIANIA:

Przy zamówieniu prosimy podać:

- oznaczenie zestawu np.: ZZF.01
- średnicę zewnętrzną np.: D=134 mm
- średnicę otworu np.: d=40 mm
- materiał ostrza: HM lub HSS

## Przykład zamówienia:

ZZF.01 / D134 / d40 / HSS

## Produkty powiązane:

- przekładki dystansowe – CL920
- tulejki redukcyjne z kołnierzem – CL900, CL901, CL910

Przyporządkowanie nowych indeksów do pozycji indeksowych z KATALOGU 2012:

NEW INDEX	OLD INDEX
CL540-0134-0001	CL530-0134-0002
CL540-0134-0002	CL530-0134-0001
CL540-0134-0003	CL530-0134-0009
CL540-0134-0004	CL530-0134-0010

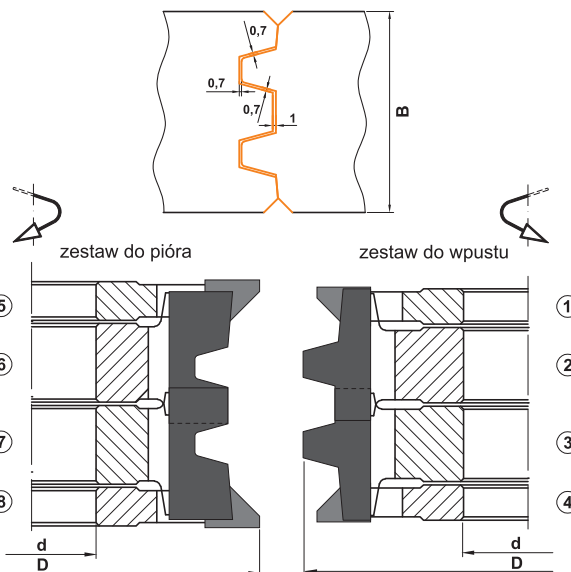
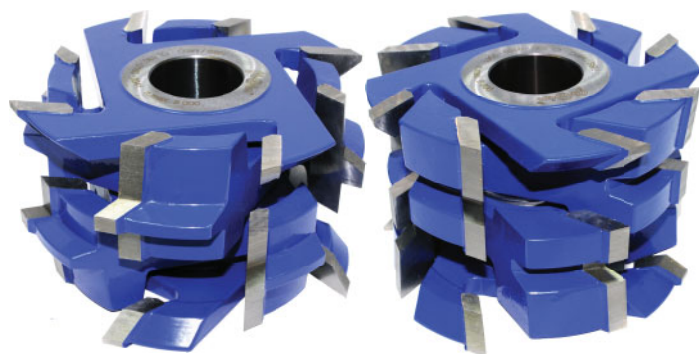
CL550

## ZESTAWY FREZÓW „ZSD.01”

do ścian drewnianych



## UZYSKIWANE POŁĄCZENIE



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wzdłużne desek do ścian drewnianych
- frezy stosowane na strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym oraz na frezarkach dolnowrzecionowych
- zakres grubości obrabianego materiału podany w poniższej tabeli – z regulacją przy użyciu przekładek dystansowych



INDEX	typ					materiał ostrza	n max		
		mm	mm	mm			obr/min	kpl.	
● CL550-0160-0001	ZSD.01	160	40	50-90	4	HSS	8000	1	5900855165600
● CL550-0160-0002	ZSD.01	160	40	90-110	4	HSS	8000	1	5900855165617

## TABELA TYPOWYMIAROWA

D (mm)	160	180
z	4	4
n max (obr/min)	8000	7500
d max=25 (mm)	○	○
d max=30 (mm)	○	○
d max=35 (mm)	○	○
d max=40 (mm)	●	○
d max=50 (mm)	○	○

## INFORMACJE DODATKOWE

- frez występuje w danym typowymiarze na stanie magazynowym
- frez występuje w danym typowymiarze wykonywany na zamówienie
- Wykonujemy również frezy o innych wymiarach i innej liczbie zębów, które podlegają indywidualnej wycenie
- Frezy mogą być wykonane z otworem o średnicy: 25; 30; 35; 40; 50 mm

## SPOSÓB ZAMAWIANIA:

- Przy zamówieniu prosimy podać:
- oznaczenie zestawu np.: ZSD.01
  - średnicę zewnętrzną np.: D=160 mm
  - średnicę otworu np.: d=40 mm
  - materiał ostrza: HSS

**Przykład zamówienia:**  
ZSD.01 / D160 / d40 / HSS

## Produkty powiązane:

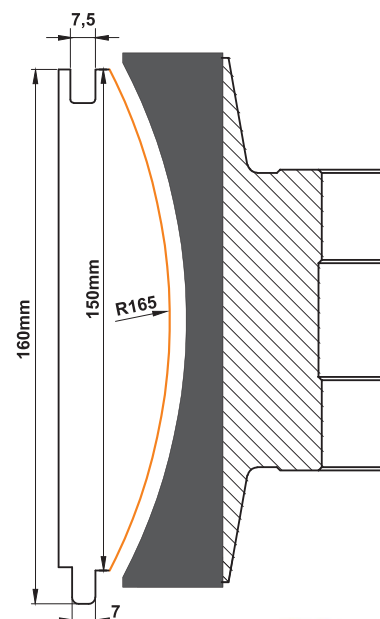
- przekładki dystansowe – CL920
- tulejki redukcyjne z kołnierzem – CL900, CL901, CL910

Przyporządkowanie nowych indeksów do pozycji indeksowych z KATALOGU 2012:

NEW INDEX	OLD INDEX
CL550-0160-0001	CL530-0160-0042
CL550-0160-0002	CL530-0160-0041

CL560

## FREZY DO IMITACJI BALA „ZIB.01”



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wzdłużne desek z nadaniem określonego promienia na materiale obrabianym
- frezy stosowane na strugarkach wielostronnych – głównie na wrzecionach poziomych z posuwem mechanicznym oraz na frezarkach dolnowrzecionowych

INDEX	typ					2...	materiał ostrza	n max		
		mm	mm	mm				obr/min	szt.	
● CL560-0160-0001	ZIB.01	160	40	108	4		HSS	8000	1	5900855165624
● CL560-0160-0002	ZIB.01	160	40	160	4		HSS	8000	1	5900855165631
● CL560-0160-0003	ZIB.01	160	40	212	4		HSS	8000	1	5900855165648

## TABELA TYPOWYMIAROWA

D (mm)	160	180	200
z	4	4	4
n max (obr/min)	8000	7500	6400
d max=25 (mm)	○	○	○
d max=30 (mm)	○	○	○
d max=35 (mm)	○	○	○
d max=40 (mm)	●	○	○
d max=50 (mm)	○	○	○

Przyporządkowanie nowych indeksów do pozycji indeksowych z KATALOGU 2012:

NEW INDEX	OLD INDEX
CL560-0160-0001	CL530-0160-0038
CL560-0160-0002	CL530-0160-0039
CL560-0160-0003	CL530-0160-0040

## INFORMACJE DODATKOWE

- frez występuje w danym typowymiarze na stanie magazynowym
- frez występuje w danym typowymiarze wykonywany na zamówienie

- Wykonujemy również frezy o innych wymiarach i innej liczbie zębów, które podlegają indywidualnej wycenie
- Frezy mogą być wykonane z otworem o średnicy: 25; 30; 35; 40; 50 mm, jednak nie większej niż „d max” zawartej w tabeli

## SPOSÓB ZAMAWIANIA:

Przy zamówieniu prosimy podać:

- oznaczenie zestawu np.: ZIB.01
- średnicę zewnętrzną np.: D = 160 mm
- średnicę otworu np.: d = 40 mm
- materiał ostrza: HM lub HSS

## Przykład zamówienia:

ZIB.01 / D160 / d40 / HSS

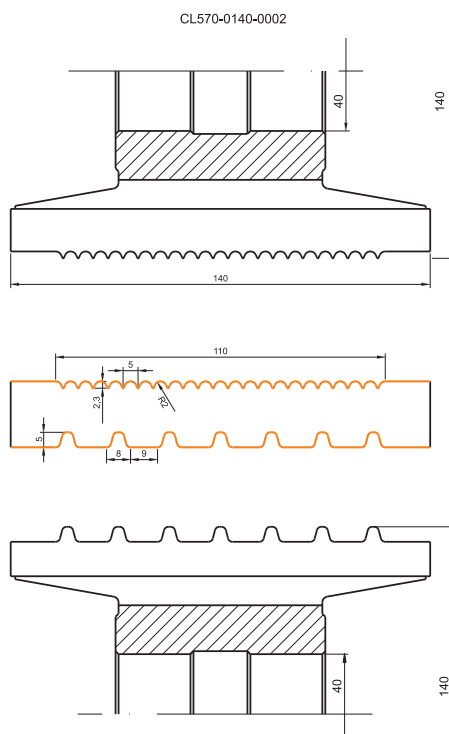
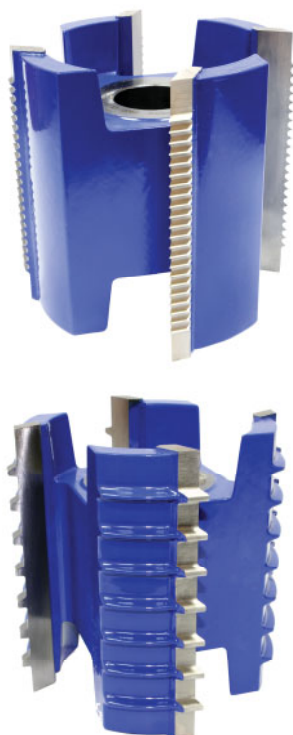
## Produkty powiązane:

- przekładki dystansowe – CL920
- tulejki redukcyjne z kołnierzem – CL900, CL901, CL910

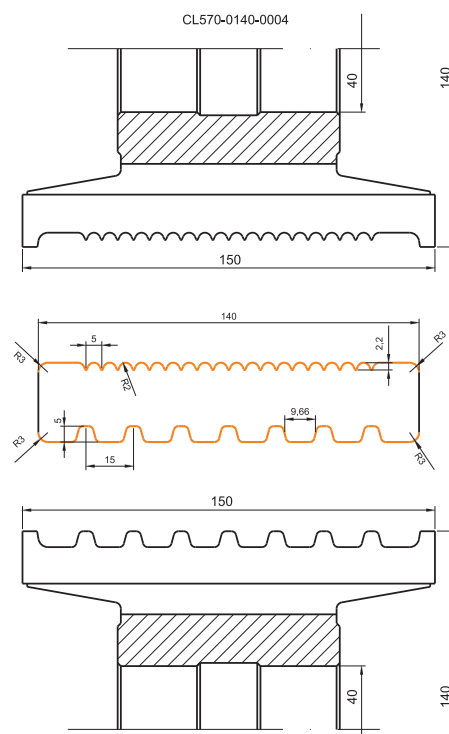
CL570

## ZESTAWY FREZÓW „ZDT”

do deski tarasowej



CL570-0140-0001



CL570-0140-0003

## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wzdłużne deski stosowanej na tarasy
- frezy stosowane na strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym oraz na frezarkach dolnowrzecionowych
- frezy mogą pracować pojedynczo jak i w kompletach



INDEX	typ					material ostrza	n max		
		mm	mm	mm			obr/min	kpl.	
● CL570-0140-0001	ZDT.01	140	40	140	4	HSS	9000	1	5900855165655
● CL570-0140-0002	ZDT.01	140	40	140	4	HSS	9000	1	5900855165662
● CL570-0140-0003	ZDT.02	140	40	150	4	HSS	9000	1	5900855165679
● CL570-0140-0004	ZDT.02	140	40	150	4	HSS	9000	1	5900855165686

## TABELA TYPOWYMIAROWA

D (mm)	140	160	180
z	4	4	4
n max (obr/min)	9000	8000	7500
d max=25 (mm)	○	○	○
d max=30 (mm)	○	○	○
d max=35 (mm)	○	○	○
d max=40 (mm)	●	○	○
d max=50 (mm)	○	○	○

## INFORMACJE DODATKOWE

- frez występuje w danym typowymiarze na stanie magazynowym
- frez występuje w danym typowymiarze wykonywany na zamówienie
- Wykonujemy również frezy o innych wymiarach i innej liczbie zębów, które podlegają indywidualnej wycenie
- Frezy mogą być wykonane z otworem o średnicy: 25; 30; 35; 40; 50 mm

## SPÓŚÓB ZAMAWIANIA:

Przy zamówieniu prosimy podać:

- oznaczenie zestawu np.: ZDT.01
- średnicę zewnętrzną np.: D=140 mm
- średnicę otworu np.: d=40 mm
- materiał ostrza: HSS

## Przykład zamówienia:

ZDT.01 / D140 / d40 / HSS

## Produkty powiązane:

- przekładki dystansowe – CL920
- tulejki redukcyjne z kołnierzem – CL900, CL901, CL910

Przyporządkowanie nowych indeksów do pozycji indeksowych z KATALOGU 2012:

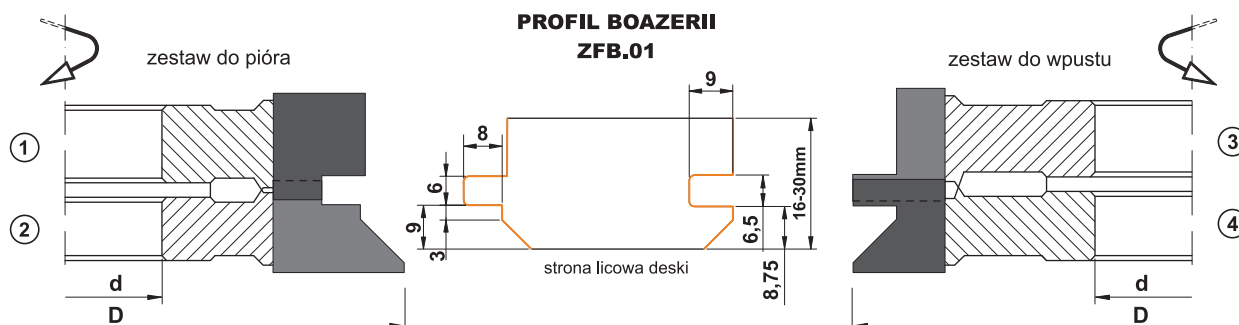
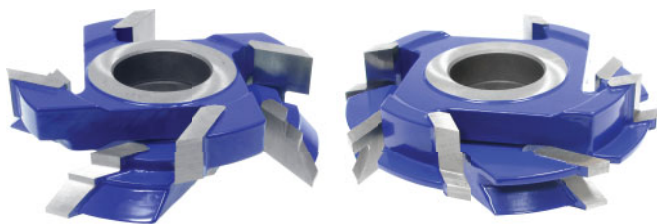
NEW INDEX	OLD INDEX
CL570-0140-0001	CL530-0140-0063
CL570-0140-0002	CL530-0140-0064
CL570-0140-0003	CL530-0140-0065
CL570-0140-0004	CL530-0140-0066



CL580

## ZESTAWY FREZÓW „ZFB.01”

do boazerii



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wzdłużne deski boazeryjnej, podbitki
- frezy stosowane na strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym oraz na frezarkach dolnowrzecionowych
- zakres grubości obrabianego materiału: 16-25 mm

## UWAGA!

Standardowo frezy wykonywane są na maszyny dwustronne wg „SCHEMATU 1”. Jeżeli frezy mają być stosowane na maszynach jednowrzecionowych należy to zaznaczyć w zamówieniu!



INDEX	typ					2...	materiał ostrza	n max		
CL580-0140-0001	ZFB.01	mm 140	mm 40	mm 16-30		4	HSS	obr/min 9500	kpl. 1	5900855165693

## TABELA TYPOWYMIAROWA

D (mm)	125	140	160	180
z	4	4	4	4
n max (obr/min)	10500	9000	8000	7500
d max=25 (mm)	○	○	○	○
d max=30 (mm)	○	○	○	○
d max=35 (mm)	○	○	○	○
d max=40 (mm)	○	●	○	○
d max=50 (mm)	○	○	○	○

## INFORMACJE DODATKOWE

- frez występuje w danym typowymiarze na stanie magazynowym
- frez występuje w danym typowymiarze wykonywany na zamówienie
- Wykonujemy również frezy o innych wymiarach i innej liczbie zębów, które podlegają indywidualnej wycenie
- Frezy mogą być wykonane z otworem o średnicy: 25; 30; 35; 40; 50 mm, jednak nie większej niż „d max” zawartej w tabeli

## SPOSÓB ZAMAWIANIA:

Przy zamówieniu prosimy podać:

- oznaczenie zestawu np.: ZFB.01
- średnicę zewnętrzną np.: D=140 mm
- średnicę otworu np.: d=25 mm
- materiał ostrza: HM lub HSS

**Przykład zamówienia:**  
ZFB.01 / D140 / d25 / HSS

## Produkty powiązane:

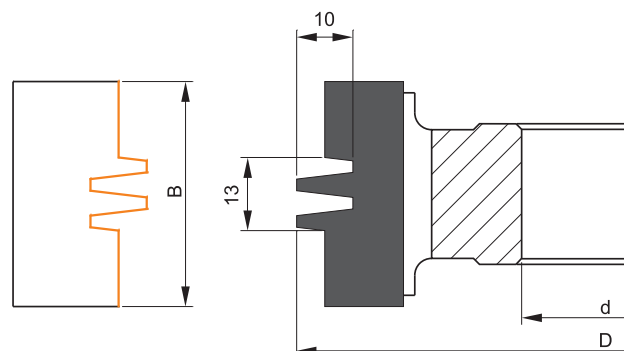
- przekładki dystansowe – CL920
- tulejki redukcyjne z kołnierzem – CL900, CL901, CL910

Przyporządkowanie nowych indeksów do pozycji indeksowych z KATALOGU 2012:

NEW INDEX	OLD INDEX
CL580-0140-0001	CL530-0140-0049

**CL600****FREZY DO ZŁĄCZ WIELOKLINOWYCH (MINIWCZEPY)**

– łączenie na długość

**ZASTOSOWANIE:**

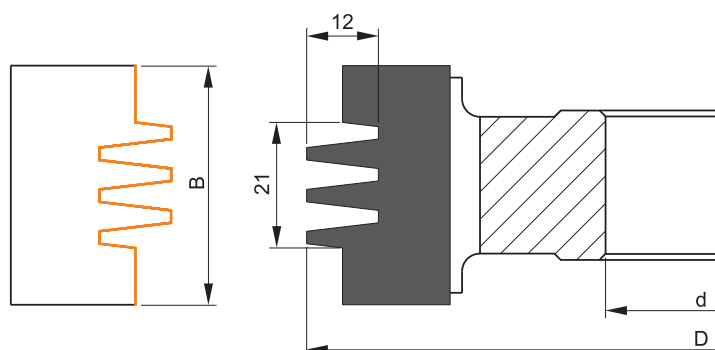
- wykonywanie złączy klinowych na czołach elementów łączonych na długości ze stykiem liniowym na płaszczyźnie – na kreskę
- łączenie na długość drewna litego
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko-czopiarkach jedno- i dwustronnych z posuwem mechanicznym



INDEX								n max		
	mm	mm	mm	mm	mm	1 2 3	1 2...	obr/min	szt.	
<b>CL600-0140-0001</b>	140	40	20 – 50	10	13	2	4	9500	1	5900855162975
<b>CL600-0140-0002</b>	140	40	20 – 60	10	13	2	4	9500	1	5900855162982

**CL601****FREZY DO ZŁĄCZ WIELOKLINOWYCH (MINIWCZEPY)**

– łączenie na długość

**ZASTOSOWANIE:**

- wykonywanie złączy klinowych na czołach elementów łączonych na długości ze stykiem liniowym na płaszczyźnie – na kreskę
- łączenie na długość drewna litego
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko-czopiarkach jedno- i dwustronnych z posuwem mechanicznym

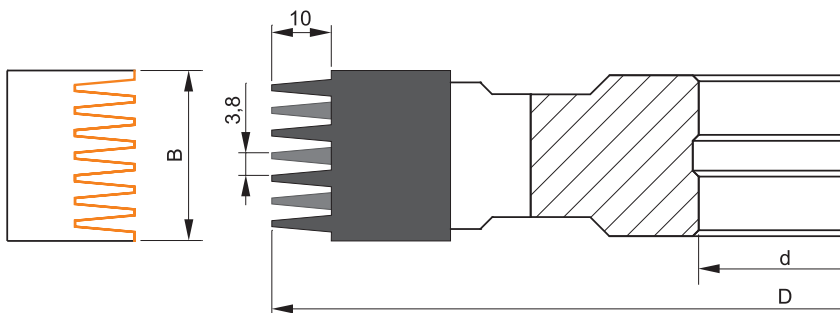


INDEX								n max		
	mm	mm	mm	mm	mm	1 2 3	1 2...	obr/min	szt.	
<b>CL601-0140-0001</b>	140	40	25 - 40	12	21	3	4	9500	1	5900855162999
<b>CL601-0140-0002</b>	140	40	25 - 50	12	21	3	4	9500	1	5900855163002
<b>CL601-0140-0003</b>	140	40	25 - 60	12	21	3	4	9500	1	5900855163019

CL602

## FREZY DO ZŁĄCZ WIELOKLINOWYCH (MINIWCZEPY)

– łączenie na długość



## ZASTOSOWANIE:

- wykonywanie złączy klinowych na czołach elementów łączonych na długości ze stykiem w jodełkę na szerokiej płaszczyźnie
- łączenie na długość drewna litego
- możliwość łączenia pojedynczych frezów w zestawy
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko-czopiarkach jedno- i dwustronnych z posuwem mechanicznym

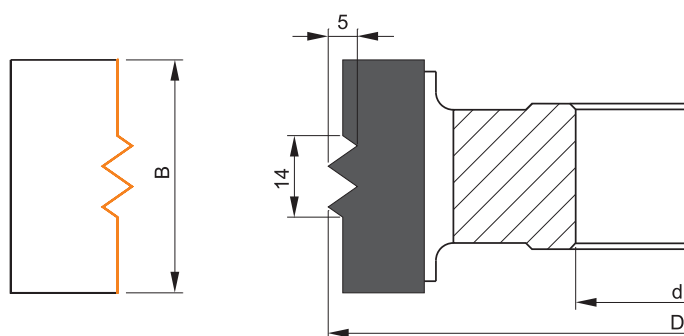


INDEX								n max		
CL602-0250-0001	mm 250	mm 50	mm 28,6	mm 10	mm 3,8	7	6	obr/min 5500	szt. 1	5900855164092

CL610

## FREZY DO ZŁĄCZ WIELOKLINOWYCH (MINIWCZEPY)

– łączenie na szerokość



## ZASTOSOWANIE:

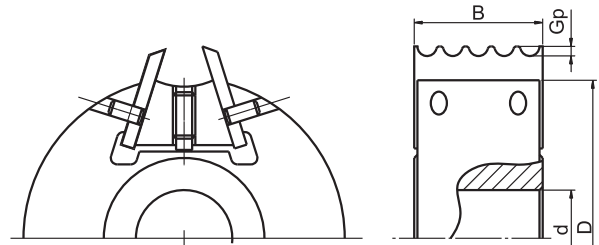
- wykonywanie złączy klinowych na powierzchniach bocznych elementów łączonych na szerokość ze stykiem liniowym na płaszczyźnie
- łączenie na szerokość drewna litego
- frezy stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko-czopiarkach jedno- i dwustronnych z posuwem mechanicznym oraz na zautomatyzowanych liniach obróbkowych



INDEX								n max		
CL610-0140-0001	mm 140	mm 40	mm 18 - 50	mm 5	mm 14	2	4	obr/min 9500	szt. 1	5900855163033

LJ010

## GŁOWICE FREZOWE Z OGRANICZNIKIEM POSUWU



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie kształtowe lub proste drewna litego
- profilowanie noży wykonywane jest na zamówienie wg. wzoru z drewna lub rysunku klienta
- głowice frezowe stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych z posuwem ręcznym

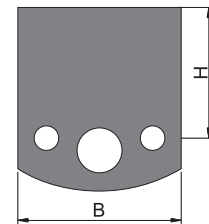
INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
LJ010-0100-0001	100	30	40	2	1	5900855083720

INFO: – głowica wyposażona w dwa noże proste HSS (ostrzenie proste) i dwa ograniczniki posuwu – korpus aluminiowy. Gp.: maksymalna głębokość kształtu profilu do wykonania – 3-krotność grubości noża.

LJ520

## NOŻE

do profilowania



INDEX					
	mm	mm	mm	szt.	
LJ520-0040-0000	40	32,5	4	2	5900855090360
LJ520-0050-0000	50	34,0	4	2	5900855090377

INFO: noże bez faz (przygotówki do ostrzenia)

LJ521

## OGRANICZNIKI POSUWU

do profilowania



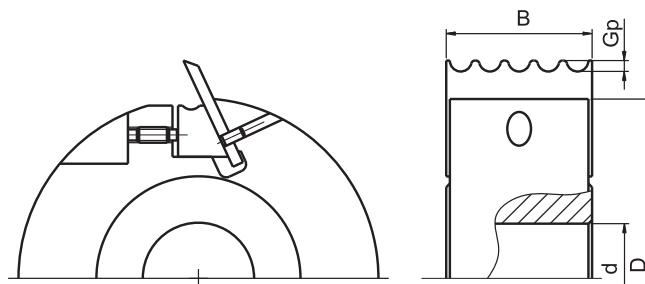
INDEX					
	mm	mm	mm	szt.	
LJ521-0040-0000	40	32,5	4	2	5900855090384
LJ521-0050-0000	50	34,0	4	2	5900855090391

INFO: ograniczniki bez faz (przygotówki do ostrzenia)

**Sprawdź pozostałe akcesoria do GŁOWICY FREZOWEJ (LJ010):**  
 PROFILOWANE PŁYTKI WYMIENNE HSS (LJ520) – str. 93  
 OGRANICZNIKI POSUWU (LJ521) – str. 93

LJ020

## GŁOWICE FREZOWE



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie kształtowe lub proste drewna litego
- profilowanie noży wykonywane jest na zamówienie wg. wzoru z drewna lub rysunku klienta
- głowice frezowe stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych z posuwem mechanicznym

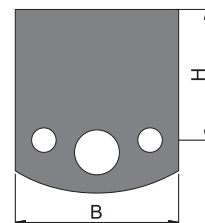
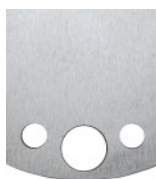
INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
LJ020-0100-0001	100	30	40	2	1	5900855083737

INFO: – głowica wyposażona w dwa noże proste HSS (ostrzenie proste) – korpus aluminiowy. Gp.: maksymalna głębokość kształtu profilu do wykonania – 3-krotność grubości noża.

LJ520

## NOŻE

do profilowania

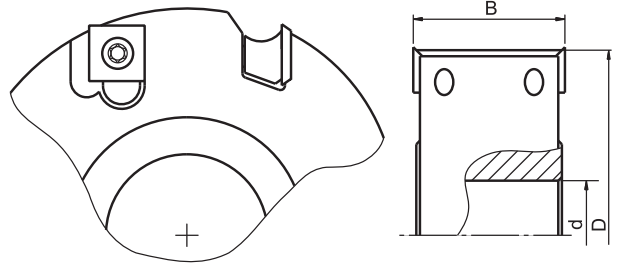


INDEX					
	mm	mm	mm	szt.	
LJ520-0040-0000	40	32,5	4	2	5900855090360
LJ520-0050-0000	50	34,0	4	2	5900855090377

INFO: noże bez faz (przygotówki do ostrzenia)

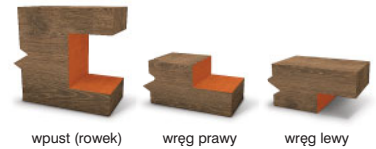
LJ050

## GŁOWICE FREZOWE PROSTE Z NACINAKAMI



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wpustów i wręgów o przekroju prostokątnym, gdzie zachodzi konieczność uzyskiwania wysokiej jakości obróbki bocznych powierzchni i krawędzi gniazda
- głowice frezowe stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych oraz strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym
- posuw maksymalny 24 m/min



INDEX							
	mm	mm	mm		mm	szt.	
LJ050-0100-0001	100	30	40	2	2+2	1	5900855083799
LJ050-0125-0001	125	30	50	4	2+2	1	5900855154246

INFO: – głowica wyposażona w komplet płytek wymiennych – korpus aluminiowy.

LJ550

## KLINY MOCUJĄCE

do głowicy LJ050

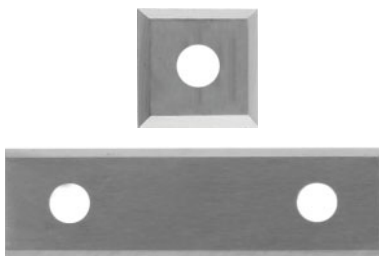


INDEX			
	mm	szt.	
LJ550-0000-0001	40	1	5900855132350

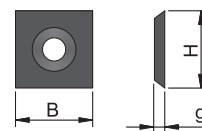
LJ555

## PŁYTKI WYMIENNE

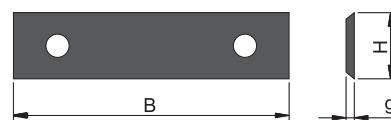
do głowicy LJ050



płytką czterokrawędziową HM



płytką dwukrawędziową HM

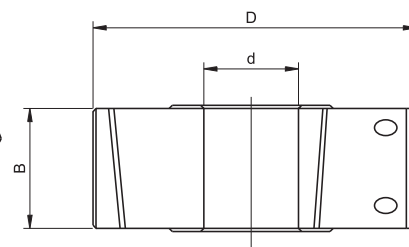
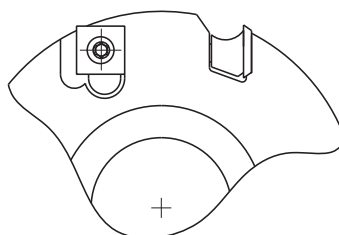
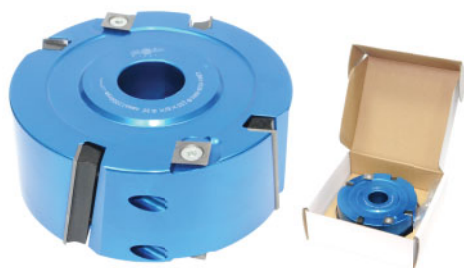


INDEX					ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm				szt.	szt.	
LJ555-1414-0001	14	14	2,0	Z4	plytka HM uniwersalna		1	10	5900855135078
LJ555-1414-0002	14	14	2,0	Z4	plytka HM do drewna twardego		1	10	5900855135085
LJ555-1414-0003	14	14	2,0	Z4	plytka HM do płyty i mat.drewnopochodnych		1	10	5900855135092
LJ555-4012-0001	40	12	1,5	Z2	plytka HM uniwersalna		1	10	5900855135269
LJ555-4012-0003	40	12	1,5	Z2	plytka HM do płyty i mat.drewnopochodnych		1	10	5900855135283
LJ555-5012-0001	50	12	1,5	Z2	plytka HM uniwersalna		1	10	5900855135320
LJ555-5012-0002	50	12	1,5	Z2	plytka HM do drewna twardego		1	10	5900855135337
LJ555-5012-0003	50	12	1,5	Z2	plytka HM do płyty i mat.drewnopochodnych		1	10	5900855135344



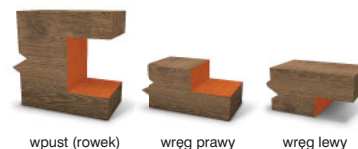
LJ051

## GŁOWICE FREZOWE PROSTE Z NACINAKAMI



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wpustów i wręgów o przekroju prostokątnym, gdzie zachodzi konieczność uzyskiwania wysokiej jakości obróbki bocznych powierzchni i krawędzi gniazda
- głowice frezowe stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko-czopiarkach jedno- i dwustronnych oraz strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym
- posuw maksymalny 24 m/min



INDEX							
	mm	mm	mm		mm	szt.	
LJ051-0100-0001	100	30	50	4	2+2	1	5900855154253
LJ051-0125-0001	125	30	50	4	2+2	1	5900855154260

INFO: – głowica wyposażona w komplet płytek wymiennych – korpus aluminiowy.

LJ550

## KLINY MOCUJĄCE

do głowicy LJ050

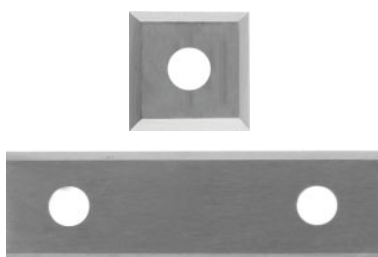


INDEX			
	mm	szt.	
LJ550-0000-0001	40	1	5900855132350

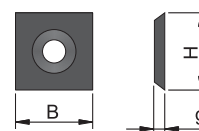
LJ555

## PŁYTKI WYMIENNE

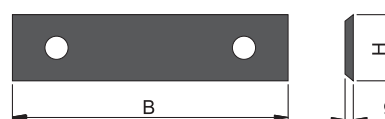
do głowicy LJ051



płytki czterokrawędziowa HM



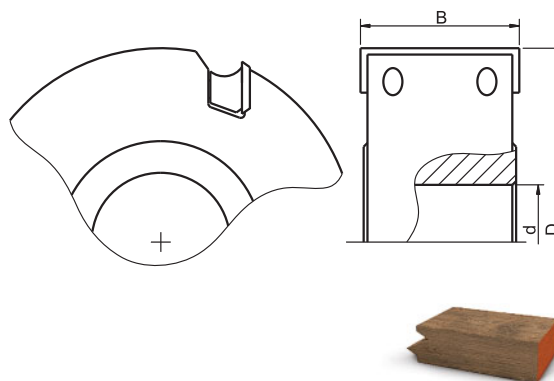
płytki dwukrawędziowa HM



INDEX					ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm				szt.	szt.	
LJ555-1414-0001	14	14	2,0	Z4	4	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135078
LJ555-1414-0002	14	14	2,0	Z4	4	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135085
LJ555-1414-0003	14	14	2,0	Z4	4	płytki HM do płyty i mat. drewnopochodnych	1	10	5900855135092
LJ555-5012-0001	50	12	1,5	Z2	2	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135320
LJ555-5012-0002	50	12	1,5	Z2	2	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135337
LJ555-5012-0003	50	12	1,5	Z2	2	płytki HM do płyty i mat. drewnopochodnych	1	10	5900855135344

LJ060

## GŁOWICE FREZOWE PROSTE



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wąskich płaszczyzn
- głowice frezowe stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czopiarkach jedno i dwustronnych oraz strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym
- posuw maksymalny 28 m/min

INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
LJ060-0100-0001	100	30	50	4	1	5900855083805
LJ060-0100-0101	100	40	50	4	1	5900855120043

INFO: – głowica wyposażona w komplet płytek wymiennych – korpus aluminiowy.

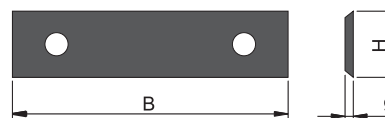
LJ555

## PŁYTKI WYMIENNE

do głowicy LJ060



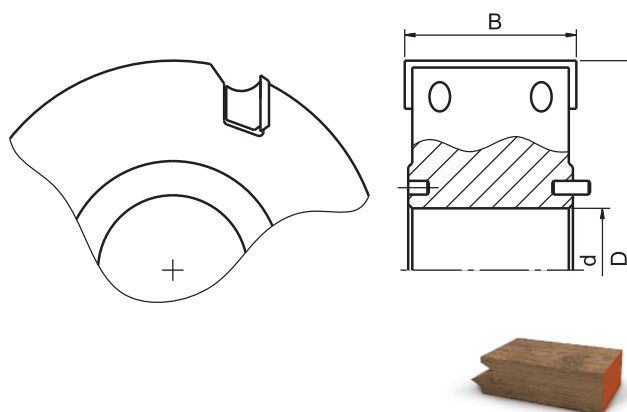
płytką dwukrawędziową HM



INDEX				ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm			szt.	szt.	
LJ555-5012-0001	50	12	1,5	Z2	płytką HM uniwersalna	1	10	5900855135320
LJ555-5012-0002	50	12	1,5	Z2	płytką HM do drewna twardego	1	10	5900855135337
LJ555-5012-0003	50	12	1,5	Z2	płytką HM do płyty i mat. drewnopochodnych	1	10	5900855135344

LJ070

## GŁOWICE FREZOWE PROSTE SKŁADANE



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie wąskich płaszczyzn, z możliwością łączenia w zestawy o dowolnej szerokości
- głowice frezowe stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, formatyzerko czołpiarkach jedno i dwustronnych oraz strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym
- posuw maksymalny 30 m/min

INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
LJ070-0125-0001	125	40	30	4	1	5900855083812
LJ070-0125-0002	125	35	40	4	1	5900855083829

INFO: – głowica wyposażona w komplet płytek wymiennych – korpus aluminiowy.

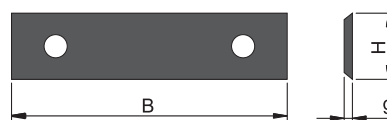
LJ555

## PŁYTKI WYMIENNE

do głowicy LJ070



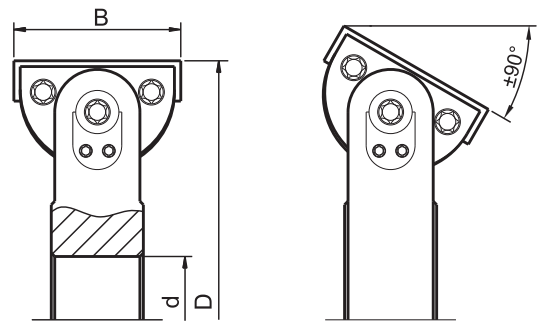
płytką dwukrawędziową HM



INDEX				ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm			szt.	szt.	
LJ555-3012-0001	30	12	1,5	Z2	płytką HM uniwersalna	1	10	5900855135207
LJ555-3012-0002	30	12	1,5	Z2	płytką HM do drewna twardego	1	10	5900855135214
LJ555-3012-0003	30	12	1,5	Z2	płytką HM do płyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135221
LJ555-4012-0001	40	12	1,5	Z2	płytką HM uniwersalna	1	10	5900855135269
LJ555-4012-0003	40	12	1,5	Z2	płytką HM do płyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135283

LJ080

## GŁOWICE FREZOWE KĄTOWE NASTAWNE



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie proste i pod kątem z możliwością nastawiania kąta w zakresie  $\pm 90^\circ$ , fazowanie krawędzi
- głowice frezowe stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym
- posuw maksymalny 12 m/min

INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
LJ080-0120-0001	120	30	40	2	1	5900855083836

INFO: – głowica wyposażona w komplet płytek wymiennych – korpus aluminiowy.

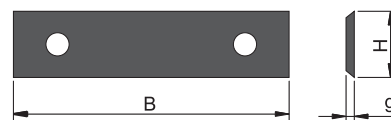
LJ555

## PŁYTKI WYMIENNE

do głowicy LJ080



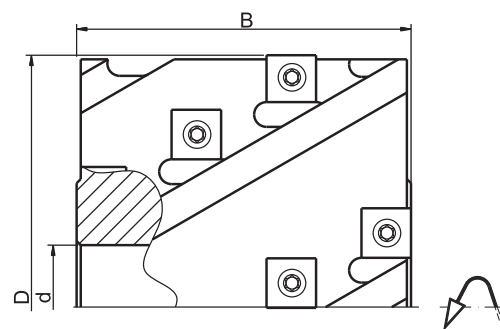
płytką dwukrawędziową HM



INDEX				ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm			szt.	szt.	
LJ555-4012-0001	40	12	1,5	Z2	płytką HM uniwersalna	1	10	5900855135269
LJ555-4012-0003	40	12	1,5	Z2	płytką HM do płyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135283

LJ090

## GŁOWICE FREZOWE SPIRALNE Z DZIELONĄ KRAWĘDZIĄ SKRAWAJĄCĄ



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie płaszczyzn i powierzchni krzywoliniowych przy dużych i nierównomiernych naddatkach obróbkowych
- głowice frezowe stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, kopiarko-wzorczarkach, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

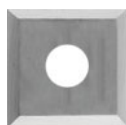
INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
LJ090-0120-0101	120	40	80	3+3	1	5900855120050
LJ090-0150-0001	150	40	100	3+3	1	5900855083850

INFO: – głowica wyposażona w komplet płytek wymiennych – korpus aluminiowy.

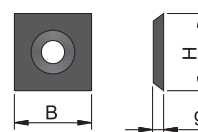
LJ555

## PŁYTKI WYMIENNE

do głowicy LJ090



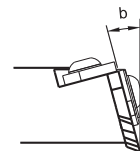
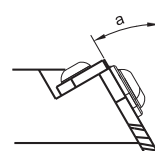
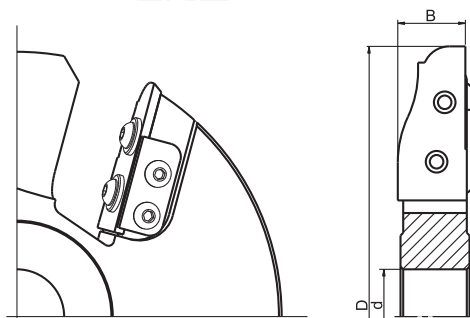
płytki czterokrawędziowa HM



INDEX				ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm			szt.	szt.	
LJ555-1414-0001	14	14	2,0	Z4	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135078
LJ555-1414-0002	14	14	2,0	Z4	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135085
LJ555-1414-0003	14	14	2,0	Z4	płytki HM do płyty i mat. drewnopochodnych	1	10	5900855135092

## LJ100

## GŁOWICE FREZOWE DO PŁYGIN



2 zęby do drewna miękkiego

2 zęby do drewna twardego



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie kształtów płycin drzwiowych i płycin drzwi meblowych z drewna twardego i drewna miękkiego
- głowice frezowe stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych z posuwem mechanicznym

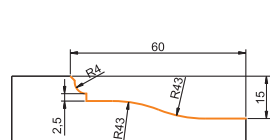
INDEX							
	mm	mm	mm			szt.	
LJ100-0200-0001	200	35	25	2+2	P	1	5900855083867
LJ100-0200-0002	200	35	25	2+2	L	1	5900855083874

INFO: – głowica wyposażona w komplet płytek wymiennych do drewna twardego i do drewna miękkiego – profil NR 1 – korpus aluminiowy  
– głowica LJ 100 może pracować jednocześnie tylko z dwoma płytkami – do drewna miękkiego lub do drewna twardego.

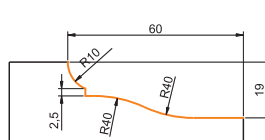
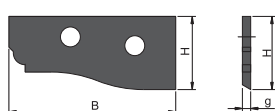
## LJ600

## PŁYTKI WYMIENNE

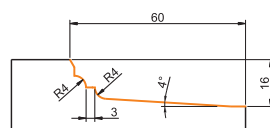
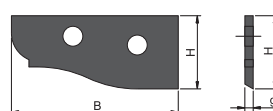
do głowic LJ100



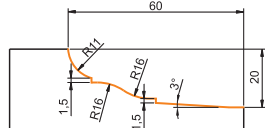
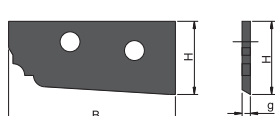
płytką jednokrawędziową HM - PROFIL "NR 1"



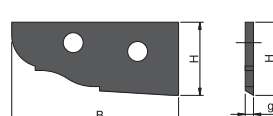
płytką jednokrawędziową HM PROFIL "NR 3"



płytką jednokrawędziową HM PROFIL "NR 2"



płytką jednokrawędziową HM PROFIL "NR 4"



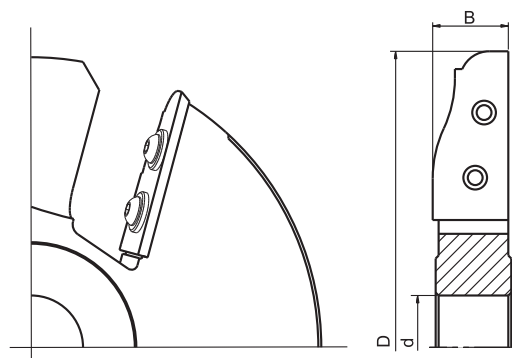
INDEX	profil						
			mm	mm	mm	szt.	
LJ600-0057-0001	„NR 1” drewno twarde	P	57	25	3,5	2	5900855086066
LJ600-0057-0002	„NR 2” drewno twarde	P	57	25	3,5	2	5900855086073
LJ600-0057-0003	„NR 3” drewno twarde	P	57	25	3,5	2	5900855086080
LJ600-0057-0004	„NR 4” drewno twarde	P	57	25	3,5	2	5900855086097
LJ600-0057-0005	„NR 1” drewno miękkie	P	57	30	3,5	2	5900855086103
LJ600-0057-0006	„NR 2” drewno miękkie	P	57	30	3,5	2	5900855086110
LJ600-0057-0007	„NR 3” drewno miękkie	P	57	30	3,5	2	5900855086127
LJ600-0057-0008	„NR 4” drewno miękkie	P	57	30	3,5	2	5900855086134
LJ600-0057-0009	„NR 1” drewno twarde	L	57	25	3,5	2	5900855096447
LJ600-0057-0010	„NR 2” drewno twarde	L	57	25	3,5	2	5900855096454
LJ600-0057-0011	„NR 3” drewno twarde	L	57	25	3,5	2	5900855096461
LJ600-0057-0012	„NR 4” drewno twarde	L	57	25	3,5	2	5900855096478
LJ600-0057-0013	„NR 1” drewno miękkie	L	57	30	3,5	2	5900855096485
LJ600-0057-0014	„NR 2” drewno miękkie	L	57	30	3,5	2	5900855096492
LJ600-0057-0015	„NR 3” drewno miękkie	L	57	30	3,5	2	5900855096508
LJ600-0057-0016	„NR 4” drewno miękkie	L	57	30	3,5	2	5900855096515

INFO: minimalny zakup: 1 opakowanie = 2 sztuki.



## LJ110

## GŁOWICE FREZOWE DO PŁYGIN



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie kształtowe płygin drzwiowych i płygin drzwi meblowych z drewna twardego i drewna miękkiego
- głowice frezowe stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych z posuwem mechanicznym



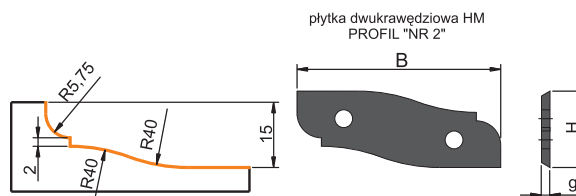
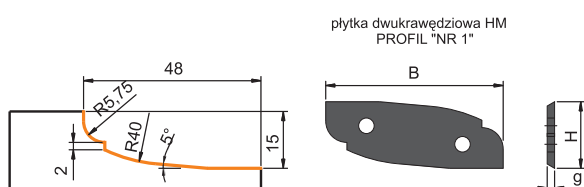
INDEX							
	mm	mm	mm			szt.	
LJ110-0180-0001	180	30	20	2	P	1	5900855083881
LJ110-0180-0002	180	30	20	2	L	1	5900855083898

INFO: – głowica wyposażona w komplet płytek wymiennych – profil NR 2 – korpus aluminiowy.

## LJ610

## PŁYTKI WYMIENNE

do głowic LJ110

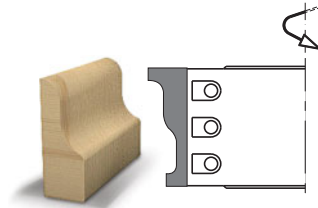
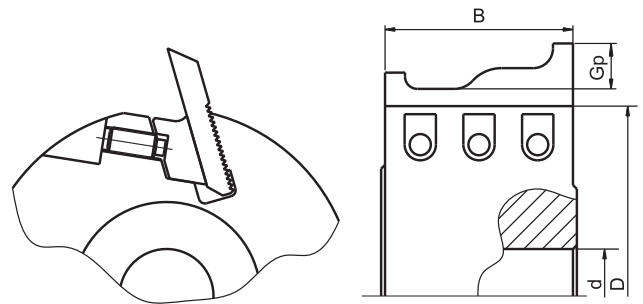


INDEX	profil						
			mm	mm	mm	szt.	
LJ610-0048-0001	„NR 1”	P	48	18	2	2	5900855086141
LJ610-0048-0002	„NR 2”	P	48	18	2	2	5900855086158
LJ610-0048-0003	„NR 1”	L	48	18	2	2	5900855096522
LJ610-0048-0004	„NR 2”	L	48	18	2	2	5900855096539

INFO: minimalny zakup: 1 opakowanie = 2 sztuki.

**LJ130****GŁOWICE FREZOWE**

do noży ryflowanych

**ZASTOSOWANIE:**

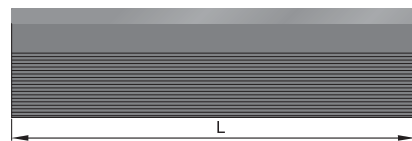
- frezowanie kształtowe lub proste drewna litego
- profilowanie noży wykonywane jest na zamówienie wg. wzoru z drewna lub rysunku klienta
- głowice frezowe stosowane na frezarkach dolnowrzecionowych, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
LJ130-0122-0001	122	40	40	4	1	5900855083911
LJ130-0122-0002	122	40	50	4	1	5900855083928
LJ130-0122-0003	122	40	60	4	1	5900855083935
LJ130-0122-0004	122	40	80	4	1	5900855090407
LJ130-0122-0005	122	40	100	4	1	5900855090414
LJ130-0122-0008	122	40	120	4	1	5900855154222
LJ130-0122-0007	122	40	160	4	1	5900855134699
LJ130-0122-0006	122	40	180	4	1	5900855112222
LJ130-0122-0009	122	40	230	4	1	5900855154239

**INFO:** – głowice bez noży – korpus stalowy. Gp.: maksymalna głębokość kształtu profilu do wykonania- 3-krotność grubości noża.

**LJ630****NOŻE RYFLOWANE**

do profilowania

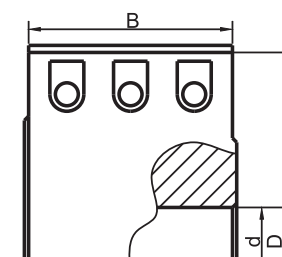
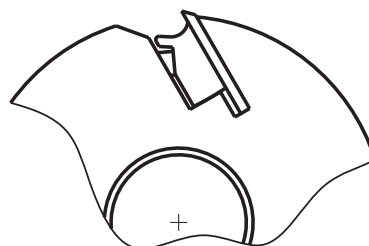


INDEX					
	mm	mm	mm	szt.	
LJ630-0040-0001	40	50	8	1	5900855090421
LJ630-0050-0001	50	50	8	1	5900855086257
LJ630-0060-0001	60	50	8	1	5900855086264
LJ630-0080-0001	80	50	8	1	5900855086271
LJ630-0080-0002	80	60	8	1	5900855086288
LJ630-0100-0001	100	60	8	1	5900855090438
LJ630-0120-0001	120	60	8	1	5900855118514
LJ630-0160-0001	160	60	8	1	5900855118569
LJ630-0180-0001	180	60	8	1	5900855156752
LJ630-0180-0002	180	70	8	1	5900855156981
LJ630-0230-0001	230	60	8	1	5900855156769
LJ630-0230-0002	230	70	8	1	5900855156998
LJ630-0650-0001	650	60	8	1	5900855099783

**INFO:** – noże ryflowane (przygotówki) przed profilowaniem.

## LJ150

## GŁOWICE STRUGARSKIE CZTERONOŻOWE



## ZASTOSOWANIE:

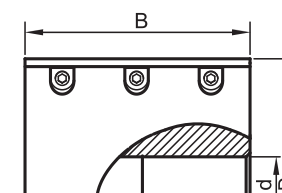
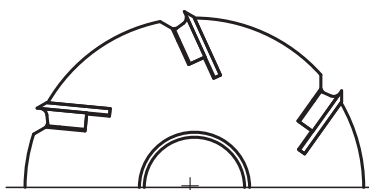
- struganie wąskich i szerokich płaszczyzn drewna litego
- głowice strugarskie stosowane na strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
LJ150-0125-0001	125	40	60	4	1	5900855096560
LJ150-0125-0002	125	40	80	4	1	5900855096577
LJ150-0125-0003	125	40	120	4	1	5900855096584
LJ150-0125-0004	125	40	160	4	1	5900855096591
LJ150-0125-0005	125	40	180	4	1	5900855096607
LJ150-0125-0006	125	40	200	4	1	5900855096614
LJ150-0125-0007	125	40	230	4	1	5900855096621

INFO: – głowice bez noży – korpus aluminiowy.

## LJ160

## GŁOWICE STRUGARSKIE SZEŚCIONOŻOWE



## ZASTOSOWANIE:

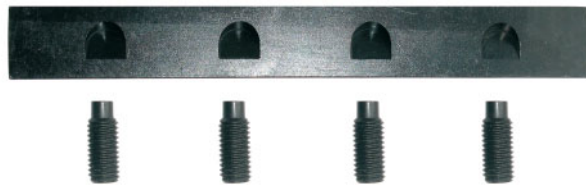
- struganie wąskich i szerokich płaszczyzn drewna litego
- głowice strugarskie stosowane na strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
LJ160-0140-0001	140	40	230	6	1	5900855115728

INFO: – głowica wyposażona w komplet noży – korpus aluminiowy.

**LJ150****LISTWY MOCUJĄCE Z KOMPLETEM ŚRUB**

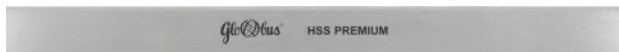
do głowic strugarskich



INDEX			
	mm	kpl.	
LJ150-0000-0001	60	1	5900855113250
LJ150-0000-0002	80	1	5900855113267
LJ150-0000-0003	120	1	5900855113274
LJ150-0000-0004	160	1	5900855113281
LJ150-0000-0005	180	1	5900855113298
LJ150-0000-0006	200	1	5900855113304
LJ150-0000-0007	230	1	5900855113311

**NS130  
NS140****NOŻE STRUGARSKIE**

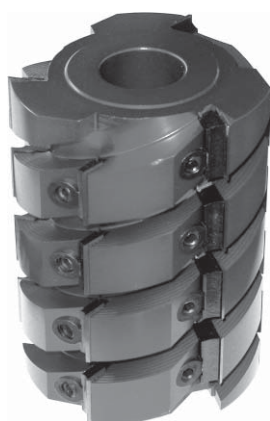
do głowic strugarskich



INDEX				material		
	mm	mm	mm		szt.	
NS130-0060-0001	60	30	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855021692
NS130-0060-0003	60	35	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855095303
NS130-0080-0002	80	30	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855021739
NS130-0080-0005	80	35	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855095310
NS130-0120-0002	120	30	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855021838
NS130-0120-0003	120	35	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855021845
NS130-0160-0003	160	35	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855051835
NS130-0160-0007	160	30	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855100861
NS130-0180-0001	180	30	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855022040
NS130-0180-0002	180	35	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855061629
NS130-0200-0001	200	35	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855069397
NS130-0200-0002	200	30	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855070515
NS130-0230-0001	230	30	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855022156
NS130-0230-0002	230	35	3,0	HSS PREMIUM	4	5900855022163
NS140-0060-0002	60	30	3,0	HM	4	5900855099431
NS140-0080-0002	80	30	3,0	HM	4	5900855076043
NS140-0120-0002	120	30	3,0	HM	4	5900855076050
NS140-0160-0002	160	30	3,0	HM	4	5900855100847
NS140-0180-0002	180	30	3,0	HM	4	5900855094931
NS140-0200-0002	200	30	3,0	HM	4	5900855100854
NS140-0230-0002	230	30	3,0	HM	4	5900855087513

LJ170

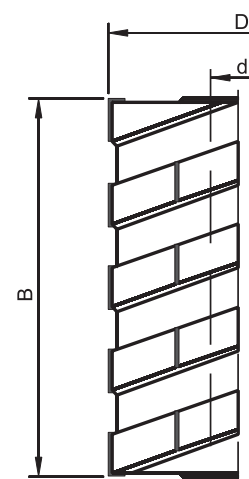
## GŁOWICA STRUGAJĄCA DZIELONA



powierzchnia krzywoliniowa



wąska i szeroka płaszczyzna



## ZASTOSOWANIE:

- frezowanie płaszczyzn i powierzchni krzywoliniowych przy dużych i nierównomiernych naddatkach obróbkowych
- głowice frezowe stosowane są na frezarkach dolnowrzecionowych, kopiarko-wzorczarkach, strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym

INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
LJ170-0100-0001	100	40	180	24	1	5900855132374
LJ170-0125-0001	125	40	180	24	1	5900855132381

INFO: – głowice bez płytek wymiennych – korpus aluminiowy.

LJ555

## PŁYTKI WYMIENNE

do głowicy LJ170



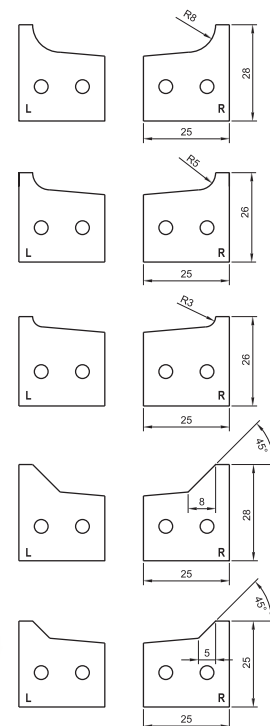
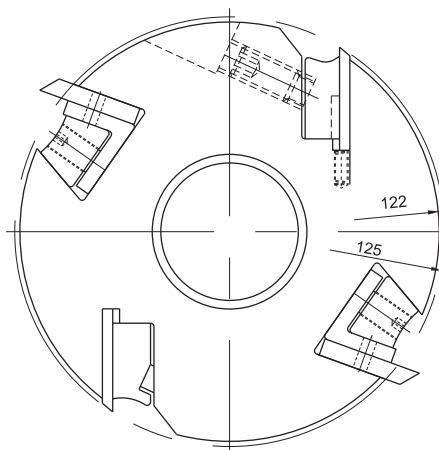
płytk dwukrawędziowa HM



INDEX				ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm			szt.	szt.	
LJ555-3012-0001	30	12	1,5	Z2	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135207
LJ555-3012-0002	30	12	1,5	Z2	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135214
LJ555-3012-0003	30	12	1,5	Z2	płytki HM do płyty i mat. drewnopochodnych	1	10	5900855135221

LJ180

## GŁOWICE DO FAZOWANIA I ZAOKRĄGLANIA Z MOŻLIWOŚCIĄ REGULACJI



### ZASTOSOWANIE:

- fazowanie lub zaokrąglanie krawędzi elementów z drewna litego
- regulowane płytki zaokrąglające lub fazujące w zależności od szerokości materiału obrabianego
- frezy stosowane na strugarkach wielostronnych z posuwem mechanicznym oraz na frezarkach dolnowrzecionowych

INDEX							
LJ180-0125-0001	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
LJ180-0125-0002	125	40	130	140	190	230	240
LJ180-0125-0003	125	40	130	140	190	230	240
LJ180-0125-0004	125	40	130	140	190	230	240
LJ180-0125-0005	125	40	130	140	190	230	240

CL900

## TULEJE REDUKCYJNE Z KOŁNIERZEM



INDEX					
CL900-0035-0001	mm	mm	mm	mm	mm
CL900-0525-0001	35	30	5	5	5
CL900-0530-0001	40	25	5	5	5
CL900-0535-0001	40	30	5	5	5
CL900-0535-0001	40	35	5	5	5
CL900-1025-0001	40	25	10	10	10
CL900-1030-0001	40	30	10	10	10
CL900-1035-0001	40	35	10	10	10
CL900-1525-0001	40	25	15	15	15
CL900-1530-0001	40	30	15	15	15
CL900-1535-0001	40	35	15	15	15
CL900-2025-0001	40	25	20	20	20
CL900-2030-0001	40	30	20	20	20
CL900-2035-0001	40	35	20	20	20
CL900-2530-0001	40	30	25	25	25
CL900-2535-0001	40	35	25	25	25
CL900-3030-0001	40	30	30	30	30
CL900-3035-0001	40	35	30	30	30
CL900-3525-0001	40	25	35	35	35
CL900-3530-0001	40	30	35	35	35
CL900-3535-0001	40	35	35	35	35
CL900-4030-0001	40	30	40	40	40
CL900-4035-0001	40	35	40	40	40
CL900-4525-0001	40	25	45	45	45
CL900-4530-0001	40	30	45	45	45
CL900-4535-0001	40	35	45	45	45
CL900-5030-0001	40	30	50	50	50
CL900-5035-0001	40	35	50	50	50



**CL901  
CL910****TULEJE REDUKCYJNE Z KOŁNIERZEM – SKRĘCANE**

INDEX					
	mm	mm	mm		
CL910-3525-0001	40	25	35	1	5900855131919
CL910-3530-0001	40	30	35	1	5900855131926
CL910-3535-0001	40	35	35	1	5900855131933
CL910-4025-0001	40	25	40	1	5900855131940
CL910-4030-0001	40	30	40	1	5900855131957
CL910-4035-0001	40	35	40	1	5900855131964
CL910-4525-0001	40	25	45	1	5900855131971
CL910-4530-0001	40	30	45	1	5900855131988
CL910-4535-0001	40	35	45	1	5900855131995
CL910-5025-0001	40	25	50	1	5900855132008
CL910-5030-0001	40	30	50	1	5900855132015
CL910-5035-0001	40	35	50	1	5900855132022
CL910-6025-0001	40	25	60	1	5900855132039
CL910-6030-0001	40	30	60	1	5900855132046
CL910-6035-0001	40	35	60	1	5900855132053
CL901-7050-0001	70	50	100	1	5900855119191

**CL920****PRZEKŁADKI DYSTANSOWE**

do tulei redukcyjnych z kołnierzem – skręcanych oraz do zestawów frezów



INDEX					
	mm	mm	mm		
CL920-4525-0001	45	25	0,05	1	5900855132060
CL920-4525-0002	45	25	0,10	1	5900855132077
CL920-4525-0003	45	25	0,20	1	5900855132084
CL920-4525-0004	45	25	0,30	1	5900855132091
CL920-4525-0005	45	25	0,50	1	5900855132107
CL920-4525-0006	45	25	1,00	1	5900855132114
CL920-4525-0007	45	25	2,00	1	5900855132121
CL920-4525-0008	45	25	5,00	1	5900855132138
CL920-4525-0009	45	25	10,00	1	5900855132145
CL920-5030-0001	50	30	0,05	1	5900855132152
CL920-5030-0002	50	30	0,10	1	5900855132169
CL920-5030-0003	50	30	0,20	1	5900855132176
CL920-5030-0004	50	30	0,30	1	5900855132183
CL920-5030-0005	50	30	0,50	1	5900855114592
CL920-5030-0006	50	30	1,00	1	5900855114608
CL920-5030-0007	50	30	2,00	1	5900855114615
CL920-5030-0008	50	30	5,00	1	5900855114622
CL920-5030-0009	50	30	10,00	1	5900855132190
CL920-6040-0001	60	40	0,05	1	5900855124652
CL920-6040-0002	60	40	0,10	1	5900855124669
CL920-6040-0003	60	40	0,20	1	5900855124676
CL920-6040-0004	60	40	0,30	1	5900855124683
CL920-6040-0005	60	40	0,50	1	5900855124690
CL920-6040-0006	60	40	1,00	1	5900855116978
CL920-6040-0007	60	40	2,00	1	5900855116985
CL920-6040-0008	60	40	5,00	1	5900855116992
CL920-6040-0009	60	40	10,00	1	5900855117005
CL920-7550-0001	75	50	0,05	1	5900855132244
CL920-7550-0002	75	50	0,10	1	5900855132251
CL920-7550-0003	75	50	0,20	1	5900855132268
CL920-7550-0004	75	50	0,30	1	5900855132275
CL920-7550-0005	75	50	0,50	1	5900855132282
CL920-7550-0006	75	50	1,00	1	5900855132299
CL920-7550-0007	75	50	2,00	1	5900855132305
CL920-7550-0008	75	50	5,00	1	5900855132312
CL920-7550-0009	75	50	10,00	1	5900855132329
CL920-9270-0001	92	70	1,90	1	5900855118903
CL920-9270-0002	92	70	3,80	1	5900855118910
CL920-9270-0003	92	70	7,60	1	5900855118927
CL920-9270-0004	92	70	11,40	1	5900855118934

LJ555

## PROSTE PŁYTKI WYMIENNE

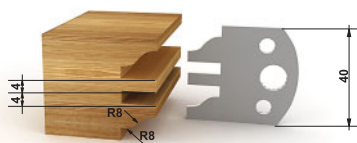
do frezów i głowic



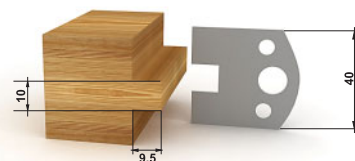
INDEX				ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm			szt.	szt.	
LJ555-1212-0001	12	12	1,5	Z4	plytka HM uniwersalna	1	10	5900855135047
LJ555-1212-0002	12	12	1,5	Z4	plytka HM do drewna twardego	1	10	5900855135054
LJ555-1212-0003	12	12	1,5	Z4	plytka HM do plyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135061
LJ555-1414-0001	14	14	2,0	Z4	plytka HM uniwersalna	1	10	5900855135078
LJ555-1414-0002	14	14	2,0	Z4	plytka HM do drewna twardego	1	10	5900855135085
LJ555-1414-0003	14	14	2,0	Z4	plytka HM do plyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135092
LJ555-1912-0001	19,5	12	1,5	Z4	plytka HM uniwersalna	1	10	5900855135115
LJ555-1912-0002	19,5	12	1,5	Z4	plytka HM do drewna twardego	1	10	5900855135122
LJ555-1912-0003	19,5	12	1,5	Z4	plytka HM do plyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135139
LJ555-2012-0001	20	12	1,5	Z2	plytka HM uniwersalna	1	10	5900855135146
LJ555-2012-0003	20	12	1,5	Z2	plytka HM do plyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135160
LJ555-2912-0001	29,5	12	1,5	Z4	plytka HM uniwersalna	1	10	5900855135177
LJ555-2912-0002	29,5	12	1,5	Z4	plytka HM do drewna twardego	1	10	5900855135184
LJ555-2912-0003	29,5	12	1,5	Z4	plytka HM do plyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135191
LJ555-3012-0001	30	12	1,5	Z2	plytka HM uniwersalna	1	10	5900855135207
LJ555-3012-0002	30	12	1,5	Z2	plytka HM do drewna twardego	1	10	5900855135214
LJ555-3012-0003	30	12	1,5	Z2	plytka HM do plyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135221
LJ555-3912-0001	39,5	12	1,5	Z4	plytka HM uniwersalna	1	10	5900855135238
LJ555-3912-0002	39,5	12	1,5	Z4	plytka HM do drewna twardego	1	10	5900855135245
LJ555-3912-0003	39,5	12	1,5	Z4	plytka HM do plyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135252
LJ555-4012-0001	40	12	1,5	Z2	plytka HM uniwersalna	1	10	5900855135269
LJ555-4012-0003	40	12	1,5	Z2	plytka HM do plyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135283
LJ555-4912-0001	49,5	12	1,5	Z4	plytka HM uniwersalna	1	10	5900855135290
LJ555-4912-0002	49,5	12	1,5	Z4	plytka HM do drewna twardego	1	10	5900855135306
LJ555-4912-0003	49,5	12	1,5	Z4	plytka HM do plyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135313
LJ555-5012-0001	50	12	1,5	Z2	plytka HM uniwersalna	1	10	5900855135320
LJ555-5012-0002	50	12	1,5	Z2	plytka HM do drewna twardego	1	10	5900855135337
LJ555-5012-0003	50	12	1,5	Z2	plytka HM do plyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135344

LJ520  
LJ521PROFILOWANE PŁYTKI DO GŁOWIC LJ010 I LJ020  
OGRANICZNIKI POSUWU DO GŁOWICY LJ010

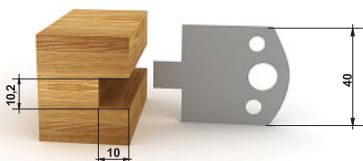
HSS



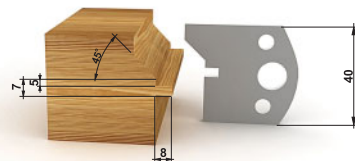
INDEX	Info	j.m.	
LJ520-0040-0001	Profilowana płytka HSS	szt.	5900855083942
LJ521-0040-0001	Ogranicznik posuwu	szt.	5900855102353



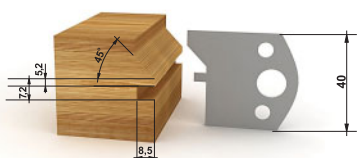
INDEX	Info	j.m.	
LJ520-0040-0002	Profilowana płytka HSS	szt.	5900855083959
LJ521-0040-0002	Ogranicznik posuwu	szt.	5900855143608



INDEX	Info	j.m.	
LJ520-0040-0003	Profilowana płytka HSS	szt.	5900855083966
LJ521-0040-0003	Ogranicznik posuwu	szt.	5900855143615



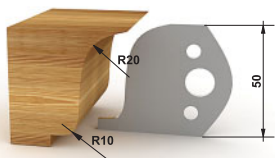
INDEX	Info	j.m.	
LJ520-0040-0004	Profilowana płytka HSS	szt.	5900855083973
LJ521-0040-0004	Ogranicznik posuwu	szt.	5900855143622



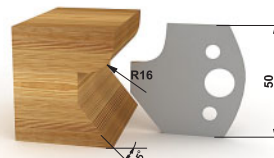
INDEX	Info	j.m.	
LJ520-0040-0005	Profilowana płytka HSS	szt.	5900855083980
LJ521-0040-0005	Ogranicznik posuwu	szt.	5900855143639



INDEX	Info	j.m.	
LJ520-0040-0006	Profilowana płytka HSS	szt.	5900855083997
LJ521-0040-0006	Ogranicznik posuwu	szt.	5900855143646



INDEX	Info	j.m.	
LJ520-0050-0001	Profilowana płytka HSS	szt.	5900855085250
LJ521-0050-0001	Ogranicznik posuwu	szt.	5900855102360



INDEX	Info	j.m.	
LJ520-0050-0002	Profilowana płytka HSS	szt.	5900855085267
LJ521-0050-0002	Ogranicznik posuwu	szt.	5900855143790



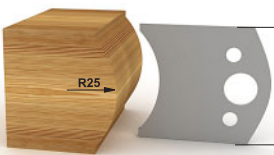
INDEX	Info	j.m.	
LJ520-0050-0003	Profilowana płytka HSS	szt.	5900855085274
LJ521-0050-0003	Ogranicznik posuwu	szt.	5900855143806



INDEX	Info	j.m.	
LJ520-0050-0004	Profilowana płytka HSS	szt.	5900855085281
LJ521-0050-0004	Ogranicznik posuwu	szt.	5900855143813



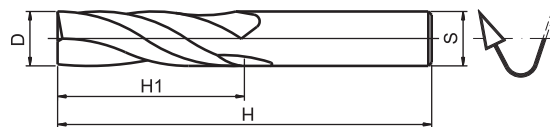
INDEX	Info	j.m.	
LJ520-0050-0005	Profilowana płytka HSS	szt.	5900855085298
LJ521-0050-0005	Ogranicznik posuwu	szt.	5900855143820



INDEX	Info	j.m.	
LJ520-0050-0006	Profilowana płytka HSS	szt.	5900855085304
LJ521-0050-0006	Ogranicznik posuwu	szt.	5900855143837

## LS010

## FREZY PEŁNOWĘGLIKOWE WYKAŃCZAJĄCE (POZYTYW)



## ZASTOSOWANIE:

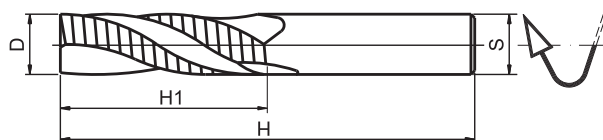
- wykańczające frezowanie wąskiej płaszczyzny prosto i krzywoliniowe, wiercenie otworów w tworzywach drewnopochodnych i drewnie
- frezy pełnowęglikowe stosowane na frezarkach górnwrzecionowych i wysokowydajnych centrach obróbkowych CNC z posuwem mechanicznym



INDEX								
	mm	mm	mm	mm			szt.	
LS010-0010-0001	10	42	90	10	3 pozytyw	P	1	5900855086301
LS010-0012-0001	12	42	90	12	3 pozytyw	P	1	5900855086318
LS010-0016-0001	16	55	110	16	3 pozytyw	P	1	5900855086325
LS010-0020-0001	20	60	120	20	3 pozytyw	P	1	5900855099646

## LS040

## FREZY PEŁNOWĘGLIKOWE ZGRUBNE (POZYTYW)



## ZASTOSOWANIE:

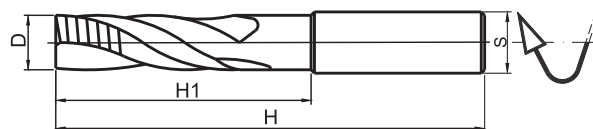
- zgrubne frezowanie wąskiej płaszczyzny, wycinanie prosto i krzywoliniowe w tworzywach drewnopochodnych i drewnie
- frezy pełnowęglikowe stosowane na frezarkach górnwrzecionowych i wysokowydajnych centrach obróbkowych CNC z posuwem mechanicznym



INDEX								
	mm	mm	mm	mm			szt.	
LS040-0010-0001	10	42	90	10	3 pozytyw	P	1	5900855086394
LS040-0012-0001	12	42	90	12	3 pozytyw	P	1	5900855086400
LS040-0016-0002	16	35	90	16	3 pozytyw	P	1	5900855102193
LS040-0016-0001	16	55	110	16	3 pozytyw	P	1	5900855086417

## LS060

## FREZY PEŁNOWĘGLIKOWE ZGRUBNE (POZYTYW)



## ZASTOSOWANIE:

- zgrubne frezowanie gniazd pod kasetę zamka drzwiowego w tworzywach drewnopochodnych i drewnie
- frezy pełnowęglkowe stosowane na wiertarko frezarkach, frezarkach górnwzręzionowych i wysokowydajnych centrach obróbczych CNC z posuwem mechanicznym

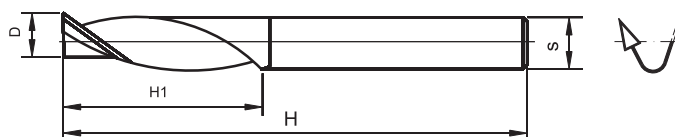


INDEX								
	mm	mm	mm	mm			szt.	
LS060-0016-0001	16	95	140	16	3 pozytyw	P	1	5900855096737
LS060-0016-0002	16	100	170	16	3 pozytyw	P	1	5900855096744

## LS070

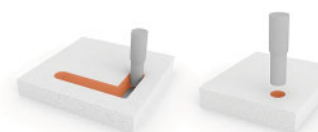
## FREZY PEŁNOWĘGLIKOWE WYKAŃCZAJĄCE

do tworzyw sztucznych



## ZASTOSOWANIE:

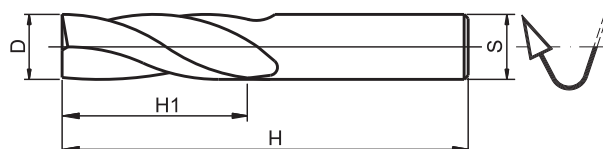
- wykańczające frezowanie wąskiej płaszczyzny prosto i krzywoliniowo, wiercenie otworów w tworzywach sztucznych
- frezy pełnowęglkowe stosowane na frezarkach górnwzręzionowych i wysokowydajnych centrach obróbczych CNC z posuwem mechanicznym



INDEX								
	mm	mm	mm	mm			szt.	
LS070-0005-0003	5	15	80	8	1 pozytyw	P	1	5900855120876
LS070-0005-0001	5	15-25	80	8	1 pozytyw	P	1	5900855119054
LS070-0006-0002	6	15	80	8	1 pozytyw	P	1	5900855132510
LS070-0006-0003	6	15-25	80	8	1 pozytyw	P	1	5900855132527
LS070-0008-0008	8	25	80	8	1 pozytyw	P	1	5900855155076

## LS220

## FREZY PEŁNOWĘGLIKOWE WYKAŃCZAJĄCE (POZYTYW)



## ZASTOSOWANIE:

- wykańczające frezowanie wąskiej płaszczyzny prosto i krzywoliniowo, wiercenie otworów w tworzywach drewnopochodnych i drewnie
- frezy pełnowęglkowe stosowane na frezarkach górnwzręzionowych i wysokowydajnych centrach obróbczych CNC z posuwem mechanicznym



INDEX								
	mm	mm	mm	mm			szt.	
LS220-0006-0001	6	22	70	8	2 pozytyw	P	1	5900855086431
LS220-0008-0001	8	32	80	8	2 pozytyw	P	1	5900855086448
LS220-0010-0001	10	42	90	10	2 pozytyw	P	1	5900855086455
LS220-0012-0001	12	42	90	12	2 pozytyw	P	1	5900855086462

LS100

FREZY VHM DO GRAWEROWANIA  
Z PILOTEM WALCOWYM

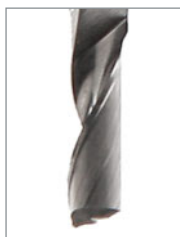
## ZASTOSOWANIE:

- frezy przeznaczone do grawerowania na grawerskich centrach obróbkowych i ploterach grawerujących



INDEX					ilość spiral		
	mm	mm	mm	mm		szt.	
LS100-0106-0001	1	0,4	38	6	1	1	5900855138529
LS100-0106-0002	1	0,8	38	6	1	1	5900855138536
LS100-0106-0003	1,2	1,2	38	6	1	1	5900855138543

LS101

FREZY VHM DO GRAWEROWANIA  
SPIRALNE Z2

## ZASTOSOWANIE:

- frezy przeznaczone do grawerowania na grawerskich centrach obróbkowych i ploterach grawerujących



INDEX					ilość spiral		
	mm	mm	mm	mm		szt.	
LS101-0103-0001	1,5	4	38	3	1	1	5900855138550
LS101-0203-0001	2	6	38	3	1	1	5900855138567
LS101-0203-0002	2,5	8	38	3	1	1	5900855138574

LS102

FREZY VHM DO GRAWEROWANIA  
KULISTE Z2

## ZASTOSOWANIE:

- frezy przeznaczone do grawerowania na grawerskich centrach obróbkowych i ploterach grawerujących



INDEX					ilość spiral		
	mm	mm	mm	mm		szt.	
LS102-0303-0001	3	15	40	3	2	1	5900855138581
LS102-0404-0001	4	12	40	4	2	1	5900855138598
LS102-0606-0001	6	22	50	6	2	1	5900855138604



LS103

## FREZY VHM DO GRAWEROWANIA 90°-V



### ZASTOSOWANIE:

- frezy przeznaczone do grawerowania na grawerskich centrach obróbkowych i ploterach grawerujących

INDEX					ilość spiral		
LS103-0606-0001	mm 6	mm 20	mm 55	mm 6	2	szt. 1	5900855138611

LS104

## FREZY VHM DO GRAWEROWANIA DWUSTOPNIOWE



### ZASTOSOWANIE:

- frezy przeznaczone do grawerowania na grawerskich centrach obróbkowych i ploterach grawerujących

INDEX					ilość spiral		
LS104-0103-0001	mm 1	mm 2	mm 38	mm 3	1	szt. 1	5900855138628

LS105

## FREZY VHM DO GRAWEROWNIA KSZTAŁT PIRAMIDY



### ZASTOSOWANIE:

- frezy przeznaczone do grawerowania na grawerskich centrach obróbkowych i ploterach grawerujących

INDEX					ilość spiral	kąt ostrza		
LS105-0103-0001	mm 0,1	mm 3,0	mm 38	mm 3	3	50°	szt. 1	5900855138635
LS105-0103-0002	mm 0,1	mm 1,5	mm 38	mm 3	3	94°	szt. 1	5900855138642
LS105-0106-0001	mm 0,1	mm 1,0	mm 51	mm 6	3	140°	szt. 1	5900855138659

LS106

FREZY VHM DO GRAWEROWANIA  
WALCOWE Z1

## ZASTOSOWANIE:

- frezy przeznaczone do grawerowania na gawerskich centrach obróbczych i ploterach grawerujących



INDEX					ilość spiral		
	mm	mm	mm	mm		szt.	
LS106-0303-0001	3	12	38	3	1	1	5900855138666
LS106-0303-0002	3	15	38	3	1	1	5900855138673

LS107

FREZY VHM DO GRAWEROWANIA  
SPIRALNE Z1

## ZASTOSOWANIE:

- frezy przeznaczone do grawerowania na gawerskich centrach obróbczych i ploterach grawerujących



INDEX					ilość spiral		
	mm	mm	mm	mm		szt.	
LS107-0203-0001	2	6	38	3	1	1	5900855138680
LS107-0303-0001	3	10	38	3	1	1	5900855138697
LS107-0303-0002	3	12	38	3	1	1	5900855138703
LS107-0404-0001	4	12	40	4	1	1	5900855138710
LS107-0404-0002	4	22	45	4	1	1	5900855138727
LS107-0505-0001	5	17	45	5	1	1	5900855138734
LS107-0606-0001	6	22	45	6	1	1	5900855138741
LS107-0606-0002	6	32	60	6	1	1	5900855138758

LS108

FREZY VHM DO GRAWEROWANIA  
OSTRY V

## ZASTOSOWANIE:

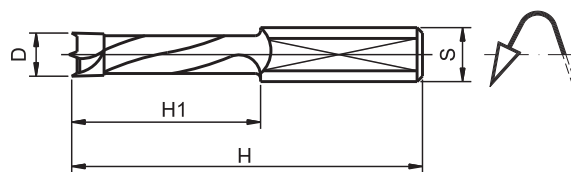
- frezy przeznaczone do grawerowania na gawerskich centrach obróbczych i ploterach grawerujących



INDEX					ilość spiral		
	mm	mm	mm	mm		szt.	
LS108-0203-0001	0,2	10	40	3	1	1	5900855138765
LS108-0204-0001	0,2	10	40	4	1	1	5900855138772
LS108-0504-0001	0,5	10	40	4	1	1	5900855138789

## LS510

## WIERTŁA NIEPRZELOTOWE (LEWE)



## ZASTOSOWANIE:

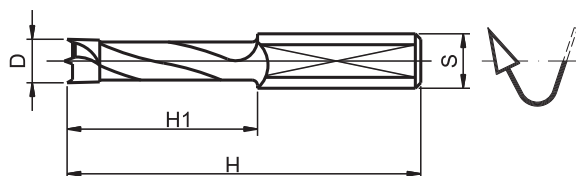
- wiercenie otworów nieprzełotowych pod kołki, elementy złączne i okucia w tworzywach drewnopochodnych i drewnie
- wiertła stosowane na wiertarkach wielowrzecionowych z posuwem mechanicznym



INDEX							
	mm	mm	mm	mm		szt.	
LS510-0010-0003	4	27	57,5	10	L	1	5900855099684
LS510-0010-0001	6	35	70	10	L	1	5900855086479
LS510-0010-0002	8	35	70	10	L	1	5900855086486
LS510-0010-0004	10	35	70	10	L	1	5900855099745
LS510-0010-0005	12	35	70	10	L	1	5900855099752

## LS520

## WIERTŁA NIEPRZELOTOWE (PRAWO)

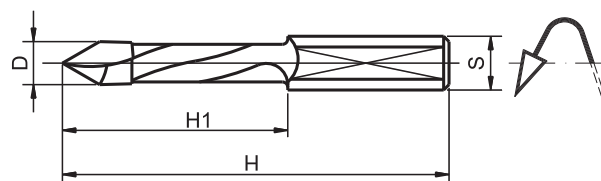


## ZASTOSOWANIE:

- wiercenie otworów pod kołki, elementy złączne i okucia w tworzywach drewnopochodnych i drewnie
- wiertła stosowane na wiertarkach wielowrzecionowych z posuwem mechanicznym



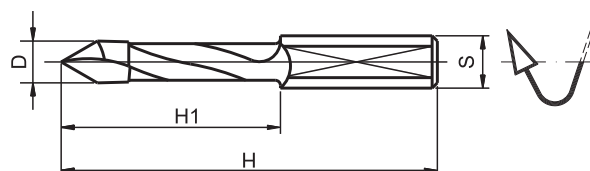
INDEX							
	mm	mm	mm	mm		szt.	
LS520-0010-0003	4	27	57,5	10	P	1	5900855099691
LS520-0010-0001	6	35	70	10	P	1	5900855086493
LS520-0010-0002	8	35	70	10	P	1	5900855086509
LS520-0010-0004	10	35	70	10	P	1	5900855099769
LS520-0010-0005	12	35	70	10	P	1	5900855099776

**LS530**
**WIERTŁA PRZELOTOWE (LEWE)**

**ZASTOSOWANIE:**

- wiercenie otworów przełotowych pod elementy złączne i okucia w tworzywach drzewnopochodnych i drewnie
- wiertła stosowane na wiertarkach wielowrzecionowych z posuwem mechanicznym



INDEX							
	mm	mm	mm	mm		szt.	
<b>LS530-0010-0001</b>	6	35	70	10	L	1	5900855086516
<b>LS530-0010-0002</b>	8	35	70	10	L	1	5900855086523
<b>LS530-0010-0003</b>	10	35	70	10	L	1	5900855099707
<b>LS530-0010-0004</b>	12	35	70	10	L	1	5900855099721

**LS540**
**WIERTŁA PRZELOTOWE (PRAWO)**

**ZASTOSOWANIE:**

- wiercenie otworów przełotowych pod elementy złączne i okucia w tworzywach drzewnopochodnych i drewnie
- wiertła stosowane na wiertarkach wielowrzecionowych z posuwem mechanicznym

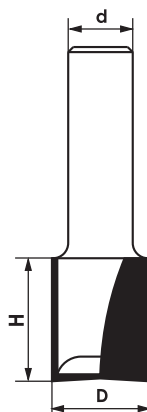


INDEX							
	mm	mm	mm	mm		szt.	
<b>LS540-0010-0001</b>	6	35	70	10	P	1	5900855086530
<b>LS540-0010-0002</b>	8	35	70	10	P	1	5900855086547
<b>LS540-0010-0003</b>	10	35	70	10	P	1	5900855099714
<b>LS540-0010-0004</b>	12	35	70	10	P	1	5900855099738

FT901

## FREZY CNC PREMIUM

PROSTE DWUPŁYTKOWE Z MOŻLIWOŚCIĄ WIERCENIA

NOWA  
SERIA

## ZASTOSOWANIE:

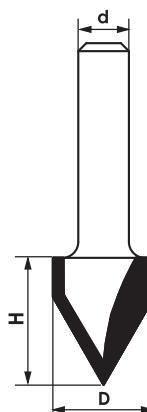
- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT901-0606-0001	20	6	6	1	10	5900855137638
FT901-0806-0001	20	8	6	1	10	5900855137645
FT901-0808-0001	20	8	8	1	10	5900855137652
FT901-0808-0002	30	8	8	1	10	5900855137669
FT901-0808-0003	35	8	8	1	10	5900855137676
FT901-0812-0001	30	8	12	1	10	5900855137683
FT901-1012-0001	30	10	12	1	10	5900855137690
FT901-1212-0001	40	12	12	1	10	5900855137706
FT901-1612-0001	35	16	12	1	10	5900855137713
FT901-1812-0001	35	18	12	1	10	5900855137720
FT901-2012-0001	35	20	12	1	10	5900855137737

FT902

## FREZY CNC PREMIUM

FAZUJĄCE

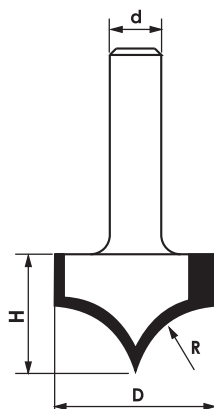
NOWA  
SERIA

## ZASTOSOWANIE:

- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX							
	mm	mm	mm		szt.	szt.	
FT902-1208-0001	10,9	12,7	8	60°	1	10	5900855137744
FT902-1508-0001	18,2	15,1	8	45°	1	10	5900855137768
FT902-1212-0001	10,9	12,7	12	60°	1	10	5900855137751
FT902-2212-0001	26,8	22,2	12	45°	1	10	5900855137775

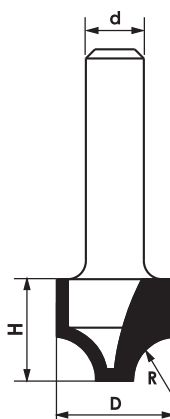
FT903

**FREZY CNC PREMIUM**  
**ZAKRĄGLAJĄCE Z OSTRZEM PROWADZĄCYM**
NOWA  
SERIA**ZASTOSOWANIE:**

- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX							
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.	
<b>FT903-0606-0001</b>	7	6,4	6	3,2	1	10	5900855137782
<b>FT903-0706-0001</b>	7,5	8	6	4	1	10	5900855137799
<b>FT903-1208-0001</b>	9,5	12,7	8	6,4	1	10	5900855137805

FT904

**FREZY CNC PREMIUM**  
**ZAKRĄGLAJĄCE**
NOWA  
SERIA**ZASTOSOWANIE:**

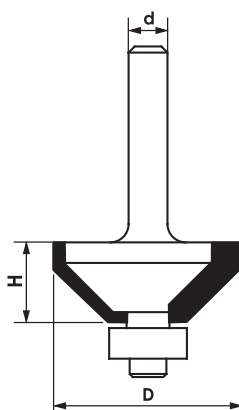
- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX							
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.	
<b>FT904-0606-0001</b>	6,4	6,4	6	2,4	1	10	5900855137812
<b>FT904-0608-0001</b>	6,4	6,4	8	2,4	1	10	5900855137829
<b>FT904-0708-0001</b>	8	8,0	8	2,8	1	10	5900855137836
<b>FT904-1208-0001</b>	10	12,7	8	6,4	1	10	5900855137843
<b>FT904-1508-0001</b>	11	15,9	8	8	1	10	5900855137850
<b>FT904-1908-0001</b>	11,8	19,1	8	11,8	1	10	5900855137867
<b>FT904-1912-0001</b>	11,8	19,1	12	11,8	1	10	5900855137874



FT905

## FREZY CNC PREMIUM FAZUJĄCE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM

**NOWA  
SERIA**


### ZASTOSOWANIE:

- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX							
	mm	mm	mm		szt.	szt.	
<b>FT905-2408-0001</b>	8	24,3	8	45°	1	10	
<b>FT905-3508-0001</b>	15,9	35,5	8	45°	1	10	
<b>FT905-4412-0001</b>	22,2	44,4	12	45°	1	10	

FT490

## AKCESORIA DO FREZÓW

Łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT905



INDEX	Info	zastosowanie do freza			
	mm		szt.	szt.	
<b>FT490-0000-0001</b>	Łożysko kulkowe 12,7x4,76x5	FT905-2408-0001 FT905-3508-0001 FT905-4412-0001	1	10	5900855106702

FT906

**FREZY CNC PREMIUM  
PROSTE DWUPŁYTKOWE**
**NOWA  
SERIA**

**ZASTOSOWANIE:**

- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT906-0606-0001	20	6	6	1	10	5900855137911
FT906-0806-0001	26	8	6	1	10	5900855137935
FT906-1006-0001	30	10	6	1	10	5900855137959
FT906-0608-0001	20	6	8	1	10	5900855137928
FT906-0808-0001	26	8	8	1	10	5900855137942
FT906-1008-0001	30	10	8	1	10	5900855137966
FT906-1212-0001	30	12	12	1	10	5900855137973
FT906-1212-0002	38	12	12	1	10	5900855137980
FT906-1212-0003	50	12	12	1	10	5900855137997

FT907

**FREZY CNC PREMIUM  
PROSTE DWUPŁYTKOWE Z MOŻLIWOŚCIĄ WIERCENIA**
**NOWA  
SERIA**

**ZASTOSOWANIE:**

- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT907-2212-0001	17	22	12	1	10	5900855138000
FT907-3412-0001	20	34	12	1	10	5900855138017

FT908

## FREZY CNC PREMIUM PROSTE DWUPŁYTKOWE

NOWA  
SERIA

### ZASTOSOWANIE:

- do frezarek górnwrzecionowych oraz na centrach obróbczych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT908-1212-0001	30	12	12	1	10	5900855138024

FT909

## FREZY CNC PREMIUM PROSTE DWUPŁYTKOWE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM

NOWA  
SERIA

### ZASTOSOWANIE:

- do frezarek górnwrzecionowych oraz na centrach obróbczych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT909-0908-0001	38	9,5	8	1	10	5900855138031
FT909-1212-0001	50,8	12,7	12	1	10	5900855138048

FT490

## AKCESORIA DO FREZÓW

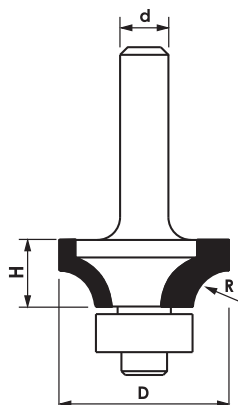
łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT909



INDEX	Info	zastosowanie do freza			
	mm		szt.	szt.	
FT490-0000-0001	łożysko kulkowe 12,7x4,76x5	FT909-1212-0001	1	10	5900855106702
FT490-0000-0005	łożysko kulkowe 9,5x4,76x4	FT909-0908-0001	1	10	5900855164030

FT910

## FREZY CNC PREMIUM ZAKRĄGLAJĄCE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM

NOWA  
SERIA

### ZASTOSOWANIE:

- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX							
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT910-1408-0001	5,4	14,3	8	2,4	1	10	5900855138055
FT910-2008-0001	8	20,6	8	4	1	10	5900855138062
FT910-2508-0001	11	25,4	8	6,4	1	10	5900855138079
FT910-2808-0001	12,7	28,6	8	8	1	10	5900855138086
FT910-3112-0001	16	31,7	12	9,5	1	10	5900855138093
FT910-3812-0001	19	38,1	12	12,7	1	10	5900855138109

FT490

## AKCESORIA DO FREZÓW

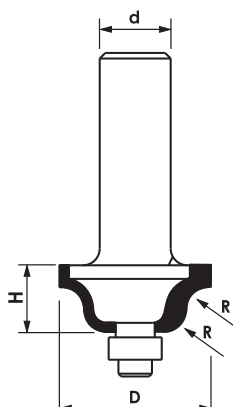
łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT910



INDEX	Info	zastosowanie do freza			
	mm		szt.	szt.	
FT490-0000-0001	Łożysko kulkowe 12,7x4,76x5	FT910-2008-0001 FT910-2508-0001 FT910-2808-0001 FT910-3112-0001 FT910-3812-0001	1	10	5900855106702
FT490-0000-0005	Łożysko kulkowe 9,5x4,76x4	FT910-1408-0001	1	10	5900855164030

FT911

## FREZY CNC PREMIUM KSZTAŁTOWE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM

**NOWA  
SERIA**


### ZASTOSOWANIE:

- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX							
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.	
<b>FT911-2208-0001</b>	8	22,2	8	2,4	1	10	5900855138116
<b>FT911-3408-0001</b>	15,7	34,9	8	5,6	1	10	5900855138123
<b>FT911-5312-0001</b>	27	54	12	10,3	1	10	5900855138130
<b>FT911-8812-0001</b>	44	88,9	12	19,1	1	10	5900855138147

FT490

## AKCESORIA DO FREZÓW

łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT911

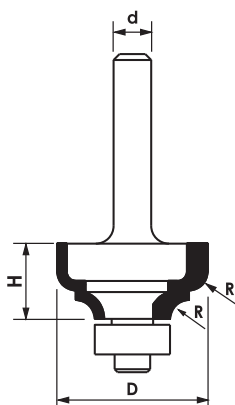


INDEX	Info	zastosowanie do freza			
	mm		szt.	szt.	
<b>FT490-0000-0001</b>	Łożysko kulkowe 12,7x4,76x5	FT911-2208-0001 FT911-3408-0001 FT911-5312-0001 FT911-8812-0001	1	10	5900855106702

FT912

## FREZY CNC PREMIUM KSZTAŁTOWE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM

**NOWA  
SERIA**



### ZASTOSOWANIE:

- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX							
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.	
<b>FT912-2508-0001</b>	12,7	25,4	8	3,2	1	10	5900855138154
<b>FT912-3108-0001</b>	15,9	31,8	8	6,4/4,8	1	10	5900855138161
<b>FT912-4412-0001</b>	20	44,5	12	8	1	10	5900855138178

FT490

## AKCESORIA DO FREZÓW

łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT912



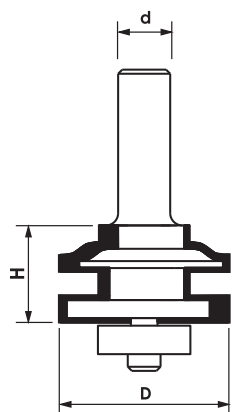
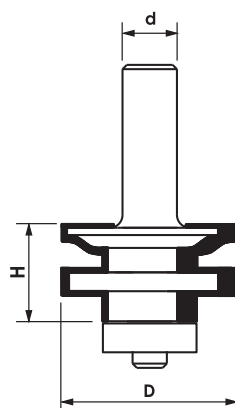
INDEX	Info	zastosowanie do freza			
	mm		szt.	szt.	
<b>FT490-0000-0001</b>	Łożysko kulkowe 12,7x4,76x5	FT912-2508-0001 FT912-3108-0001 FT912-4412-0001	1	10	5900855106702



FT913

## FREZY CNC PREMIUM

do ramek drzwi meblowych

NOWA  
SERIA

## ZASTOSOWANIE:

- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT913-3308-0001	25,4	33,9	8	1	10	5900855138185
FT913-3308-0002	25,4	33,9	8	1	10	5900855138192

FT490

## AKCESORIA DO FREZÓW

łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT913

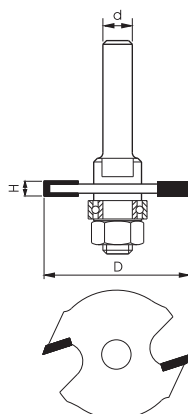


INDEX	Info	zastosowanie do freza			
	mm		szt.	szt.	
FT490-0000-0009	łożysko kulkowe 16x5x5	FT913-3308-0001 FT913-3308-0002	1	10	5900855166041

FT914

## FREZY CNC PREMIUM

do rowkowania z frez. nasadz. rowkującym

NOWA  
SERIA

## ZASTOSOWANIE:

- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT914-4008-0001	2	40	8	1	10	5900855138208
FT914-4008-0002	3	40	8	1	10	5900855138215
FT914-4008-0003	4	40	8	1	10	5900855138222
FT914-4008-0004	5	40	8	1	10	5900855138239

FT490

## AKCESORIA DO FREZÓW

łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych FT914

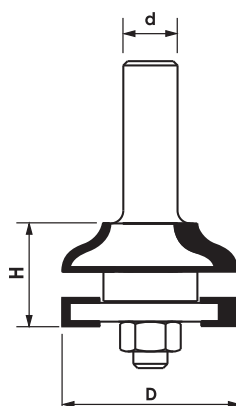
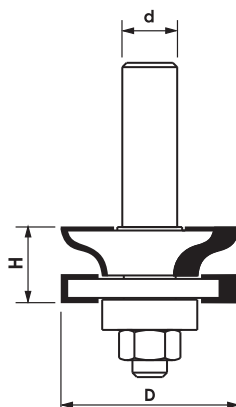


INDEX	Info	zastosowanie do freza			
	mm		szt.	szt.	
FT490-0000-0010	Łożysko kulkowe 16x8x5	FT914-4008-0001 FT914-4008-0002 FT914-4008-0003 FT914-4008-0004	1	10	5900855166058

FT915

## FREZY CNC PREMIUM

do ramek drzwi meblowych

NOWA  
SERIA

## ZASTOSOWANIE:

- do frezarek górnoprzecionowych oraz na centrach obróbkowych CNC
- do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych
- wysokiej jakości węgiel spiekany gwarantuje dużą żywotność i wydajność narzędzia

INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT915-3312-0001	19	33	12	1	10	5900855138246
FT915-3312-0002	19	33	12	1	10	5900855140317
FT915-4112-0001	25,4	41	12	1	10	5900855138253
FT915-4112-0002	25,4	41	12	1	10	5900855140324

FT490

## AKCESORIA DO FREZÓW

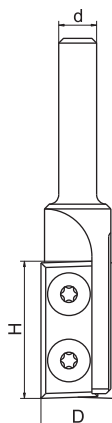
łożyska kulkowe do frezów trzpieniowych F915



INDEX	Info	zastosowanie do freza			
	mm		szt.	szt.	
FT490-0000-0010	Łożysko kulkowe 16x8x5	FT915-3312-0001 FT915-3312-0002 FT915-4112-0001	1	10	5900855166058
FT490-0000-0011	Łożysko kulkowe 22x8x7	FT915-4112-0002	1	10	5900855166065

FT401

## FREZY TRZPIENIOWE PROSTE Z=2 Z WYMIENNYMI PŁYTKAMI



INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT401-0008-0001	12	16	8	1	20	5900855094054
FT401-0008-0002	30	16	8	1	20	5900855094061
FT401-0008-0003	40	16	8	1	20	5900855094078
FT401-0012-0001	50	19	12	1	42	5900855094085

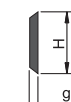
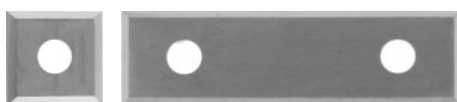
LJ555

## PŁYTKI WYMIENNE

do frezów FT401 – płytki czterostronne



płytki czterokrawędziowa HM



INDEX				ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm			szt.	szt.	
LJ555-1212-0001	12	12	1,5	Z4	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135047
LJ555-1212-0002	12	12	1,5	Z4	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135054
LJ555-1212-0003	12	12	1,5	Z4	płytki HM do płyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135061
LJ555-2912-0001	29,5	12	1,5	Z4	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135177
LJ555-2912-0002	29,5	12	1,5	Z4	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135184
LJ555-2912-0003	29,5	12	1,5	Z4	płytki HM do płyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135191
LJ555-3912-0001	39,5	12	1,5	Z4	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135238
LJ555-3912-0002	39,5	12	1,5	Z4	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135245
LJ555-3912-0003	39,5	12	1,5	Z4	płytki HM do płyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135252
LJ555-4912-0001	49,5	12	1,5	Z4	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135290
LJ555-4912-0002	49,5	12	1,5	Z4	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135306
LJ555-4912-0003	49,5	12	1,5	Z4	płytki HM do płyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135313

FT470

## ŚRUBY MOCUJĄCE

do frezów trzpieniowych FT401



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT470-0003-0001	Śruba mocująca płytkę HM – M3x5	FT401-0008-0001, FT401-0008-0002, FT401-0008-0003, FT401-0012-0001	1	10	5900855106665

FT480

## KLUCZ MOCUJĄCY

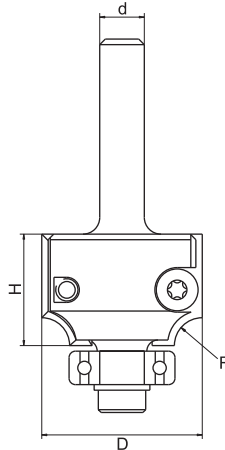
do frezów trzpieniowych FT401



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT480-0000-0001	Klucz mocujący płytkę do frezów trzpi. /CR-VT15/	FT401-0008-0001, FT401-0008-0002, FT401-0008-0003, FT401-0012-0001	1	10	5900855106696

FT402

## FREZY TRZPIENIOWE ZAOKRĄGLAJĄCE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM Z=2 Z WYMIENNYMI PŁYTKAMI

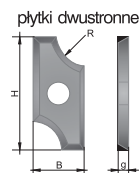


INDEX							
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT402-0008-0001	20	23	8	2	1	20	5900855094139
FT402-0008-0002	20	25	8	3	1	20	5900855094146
FT402-0008-0003	20	29	8	5	1	20	5900855094153

FT450

## PŁYTKI WYMIENNE FT450

do frezów FT402 – płytki dwustronne



INDEX							
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT450-0020-0001	20	9	1,5	2	2	10	5900855094160
FT450-0020-0002	20	9	1,5	3	2	10	5900855094177
FT450-0020-0003	20	9	1,5	5	2	10	5900855094184

FT470

## ŚRUBY MOCUJĄCE

do frezów trzpieniowych FT402



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT470-0004-0001	Śruba mocująca płytkę do frezów trzp. M4x4	FT402-0008-0001	1	10	5900855106672
FT470-0004-0002	Śruba mocująca płytkę do frezów trzp. M4x6	FT402-0008-0002, FT402-0008-0003	1	10	5900855106689
FT470-0003-0002	Śruba imbusowa mocująca łożysko M3x8 + podkładka	FT402-0008-0001, FT402-0008-0002, FT402-0008-0003	1	10	5900855155984

FT490

## ŁOŻYSKA KULKOWE

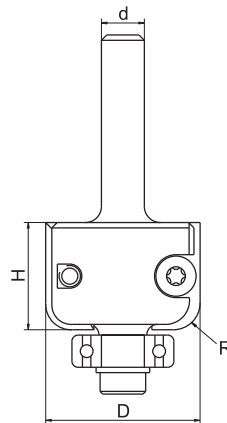
do frezów trzpieniowych FT402



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT490-0000-0002	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 19x8x6	FT402-0008-0001, FT402-0008-0002, FT402-0008-0003	1	10	5900855106719

FT403

## FREZY TRZPIENIOWE Z R WYPUKŁE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM Z=2 Z WYMIENNYMI PŁYTKAMI

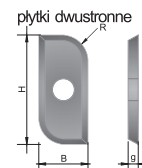


INDEX							
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT403-0008-0001	20	25	8	3	1	20	5900855094191
FT403-0008-0002	20	29	8	5	1	20	5900855094207

FT450

## PŁYTKI WYMIENNE FT450

do frezów FT403 – płytki dwustronne



INDEX							
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT450-0020-0004	20	9	1,5	3	2	10	5900855104715
FT450-0020-0005	20	9	1,5	5	2	10	5900855104722

FT470

## ŚRUBY MOCUJĄCE

do frezów trzpieniowych FT403



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT470-0004-0002	Śruba mocująca płytkę do frezów trzp. M4x6	FT403-0008-0001, FT403-0008-0002	1	10	5900855106689
FT470-0003-0002	Śruba imbusowa mocująca łożysko M3x8 + podkładka	FT403-0008-0001, FT403-0008-0002	1	10	5900855155984

FT490

## ŁOŻYSKA KULKOWE

do frezów trzpieniowych FT403

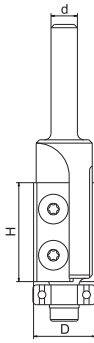


INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT490-0000-0002	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 19x8x6	FT403-0008-0001, FT403-0008-0002	1	10	5900855106719



FT404

## FREZY TRZPIENIOWE PROSTE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM Z=2 Z WYMIENNYMI PŁYTKAMI

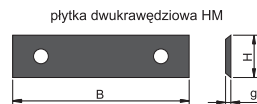


INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT404-0008-0001	30	19	8	1	20	5900855094238
FT404-0008-0002	40	19	8	1	42	5900855094245
FT404-0012-0001	50	19	12	1	40	5900855094252

LJ555

## PŁYTKI WYMIENNE

do frezów FT404 – płytki dwustronne



INDEX				ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm			szt.	szt.	
LJ555-3012-0001	30	12	1,5	Z2	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135207
LJ555-3012-0002	30	12	1,5	Z2	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135214
LJ555-3012-0003	30	12	1,5	Z2	płytki HM do płyty i mat. drewnopochodnych	1	10	5900855135221
LJ555-4012-0001	40	12	1,5	Z2	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135269
LJ555-4012-0003	40	12	1,5	Z2	płytki HM do płyty i mat. drewnopochodnych	1	10	5900855135283
LJ555-5012-0001	50	12	1,5	Z2	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135320
LJ555-5012-0002	50	12	1,5	Z2	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135337
LJ555-5012-0003	50	12	1,5	Z2	płytki HM do płyty i mat. drewnopochodnych	1	10	5900855135344

FT470

## ŚRUBY MOCUJĄCE

do frezów trzpieniowych FT404



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT470-0003-0001	Śruba mocująca płytkę do frezów trzp. M3x5	FT404-0008-0001, FT404-0008-0002, FT404-0012-0001	1	10	5900855106665
FT470-0003-0002	Śruba imbusowa mocująca łożysko M3x8 + podkładka	FT404-0008-0001, FT404-0008-0002, FT404-0012-0001	1	10	5900855155984

FT480

## KLUCZ MOCUJĄCY

do frezów trzpieniowych FT404



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT480-0000-0001	Klucz mocujący płytkę do frezów trzp. /CR-VT15/	FT404-0008-0001, FT404-0008-0002, FT404-0012-0001	1	10	5900855106696

FT490

## ŁOŻYSKA KULKOWE

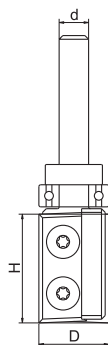
do frezów trzpieniowych FT404



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT490-0000-0003	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 19x6x6	FT404-0008-0001, FT404-0008-0002	1	10	5900855132336
FT490-0000-0002	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 19x8x6	FT404-0012-0001	1	10	5900855106719

FT405

## FREZY TRZPIENIOWE PROSTE Z ŁOŻYSKIEM GÓRNYM Z=2 Z WYMIENNYMI PŁYTKAMI



INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT405-0008-0001	30	19	8	1	20	5900855094290
FT405-0008-0002	40	19	8	1	20	5900855094306
FT405-0012-0001	50	21	12	1	20	5900855143035

LJ555

## PŁYTKI WYMIENNE

do frezów FT405 – płytki czterostronne



płytki czterokrawędziowa HM



INDEX				ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm			szt.	szt.	
LJ555-2912-0001	29,5	12	1,5	Z4	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135177
LJ555-2912-0002	29,5	12	1,5	Z4	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135184
LJ555-2912-0003	29,5	12	1,5	Z4	płytki HM do płyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135191
LJ555-3912-0001	39,5	12	1,5	Z4	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135238
LJ555-3912-0002	39,5	12	1,5	Z4	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135245
LJ555-3912-0003	39,5	12	1,5	Z4	płytki HM do płyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135252
LJ555-4912-0001	49,5	12	1,5	Z4	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135290
LJ555-4912-0002	49,5	12	1,5	Z4	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135306
LJ555-4912-0003	49,5	12	1,5	Z4	płytki HM do płyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135313

FT470

## ŚRUBY MOCUJĄCE

do frezów trzpieniowych FT405



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT470-0003-0001	Śruba mocująca płytkę do frezów trzp. M3x5	FT405-0008-0001, FT405-0008-0002, FT405-0012-0001	1	10	5900855106665

FT480

## KLUCZ MOCUJĄCY

do frezów trzpieniowych FT405



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT480-0000-0001	Klucz mocujący płytkę do frezów trzp. /CR-VT15/	FT405-0008-0001, FT405-0008-0002, FT405-0012-0001	1	10	5900855106696

FT490

## ŁOŻYSKA KULKOWE

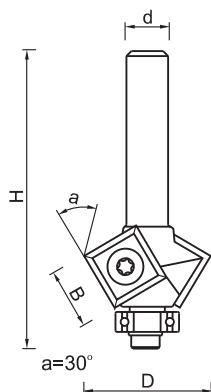
do frezów trzpieniowych FT405



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT490-0000-0002	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 19x8x6	FT405-0008-0001, FT405-0008-0002	1	10	5900855106719
FT490-0000-0004	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 21x12x5	FT405-0012-0001	1	10	5900855164023
FT490-0015-0002	Tulejka zabezp. do łoż.kulkowego do frezów trzp.15,5/8	FT405-0008-0001, FT405-0008-0002, FT405-0012-0001	1	10	5900855132343

FT406

## FREZ TRZPIENIOWY FAZUJĄCY Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM Z=2 Z WYMIENNYMI PŁYTKAMI

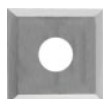


INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT406-0008-0001	12	26	8	1	20	5900855094337

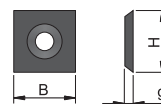
LJ555

## PŁYTKI WYMIENNE

do frezów FT406 – płytki czterostronne



płytki czterokrawędziowa HM



INDEX				ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm			szt.	szt.	
LJ555-1212-0001	12	12	1,5	Z4	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135047
LJ555-1212-0002	12	12	1,5	Z4	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135054
LJ555-1212-0003	12	12	1,5	Z4	płytki HM do płyty i mat. drewnopochodnych	1	10	5900855135061

FT470

## ŚRUBY MOCUJĄCE

do frezów trzpieniowych FT406



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT470-0003-0001	Śruba mocująca płytkę do frezów trzp. M3x5	FT406-0008-0001	1	10	5900855106665
FT470-0003-0002	Śruba imbusowa mocująca łożysko M3x8 + podkładka	FT406-0008-0001	1	10	5900855155984

FT480

## KLUCZ MOCUJĄCY

do frezów trzpieniowych FT406



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT480-0000-0001	Klucz mocujący płytkę do frezów trzp. /CR-VT15/	FT406-0008-0001	1	10	5900855106696

FT490

## ŁOŻYSKA KULKOWE

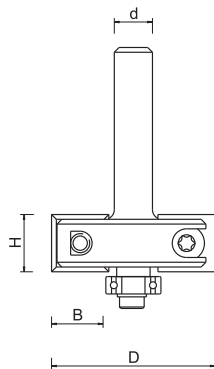
do frezów trzpieniowych FT406



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT490-0000-0008	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 15x6x5	FT406-0008-0001	1	10	5900855166034

FT407

## FREZY TRZPIENIOWE ROWKUJĄCE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM Z=2 Z WYMIENNYMI PŁYTKAMI



INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT407-0008-0001	10	35	8	1	20	5900855094344
FT407-0008-0002	12	35	8	1	20	5900855094351
FT407-0012-0001	20	45	12	1	20	5900855094368

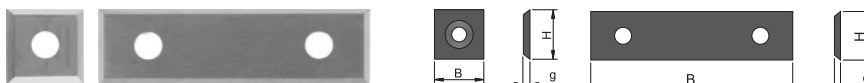
LJ555

## PŁYTKI WYMIENNE

do frezów FT407 – płytki czterostronne



płytki czterokrawędziowa HM



INDEX				ilość ostrzy	zastosowanie			
	mm	mm	mm			szt.	szt.	
LJ555-1212-0001	12	12	1,5	Z4	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135047
LJ555-1212-0002	12	12	1,5	Z4	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135054
LJ555-1212-0003	12	12	1,5	Z4	płytki HM do płyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135061
LJ555-1912-0001	19,5	12	1,5	Z4	płytki HM uniwersalna	1	10	5900855135115
LJ555-1912-0002	19,5	12	1,5	Z4	płytki HM do drewna twardego	1	10	5900855135122
LJ555-1912-0003	19,5	12	1,5	Z4	płytki HM do płyty i mat.drewnopochodnych	1	10	5900855135139

FT470

## ŚRUBY MOCUJĄCE

do frezów trzpieniowych FT407



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT470-0004-0002	Śruba mocująca płytkę do frezów trzp. M4x6	FT407-0008-0001, FT407-0008-0002, FT407-0012-0001	1	10	5900855106689
FT470-0003-0002	Śruba imbusowa mocująca łożysko M3x8 + podkładka	FT407-0008-0001, FT407-0008-0002, FT407-0012-0001	1	10	5900855155984

FT480

## KŁUCZ MOCUJĄCY

do frezów trzpieniowych FT407



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT480-0000-0001	Klucz mocujący płytkę do frezów trzp. /CR-VT15/	FT407-0008-0001, FT407-0008-0002, FT407-0012-0001	1	10	5900855106696

FT490

## ŁOŻYSKA KULKOWE

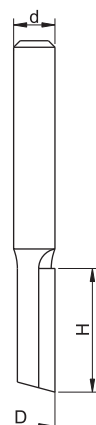
do frezów trzpieniowych FT407



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT490-0000-0001	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 12,7x4,76x5	FT407-0008-0001, FT407-0008-0002, FT407-0012-0001	1	10	5900855106702

FT501

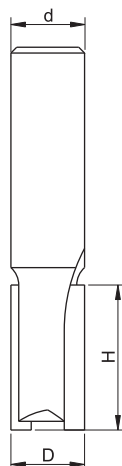
## FREZY TRZPIENIOWE PROSTE JEDNOPŁYTKOWE



INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT501-0008-0001	10	3	8	1	20	5900855094405
FT501-0006-0002	10	4	6	1	20	5900855112642
FT501-0008-0004	10	4	8	1	20	5900855112659
FT501-0008-0005	10	5	8	1	20	5900855112666
FT501-0006-0001	15	4	6	1	20	5900855094412
FT501-0008-0002	15	4	8	1	20	5900855094429
FT501-0008-0003	15	5	8	1	20	5900855094436

FT502

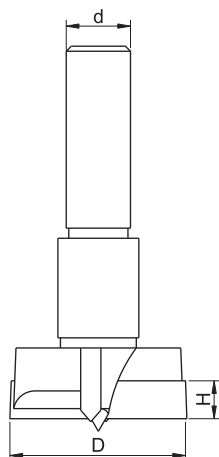
## FREZY TRZPIENIOWE PROSTE DWUPŁYTKOWE



INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT502-0008-0009	19	6	8	1	20	5900855112673
FT502-0008-0010	19	8	8	1	20	5900855112680
FT502-0008-0011	19	10	8	1	20	5900855112697
FT502-0008-0012	19	14	8	1	20	5900855112703
FT502-0008-0013	19	16	8	1	20	5900855112710
FT502-0008-0001	30	8	8	1	20	5900855094443
FT502-0008-0002	30	10	8	1	20	5900855094450
FT502-0008-0003	30	12	8	1	20	5900855094467
FT502-0008-0004	30	14	8	1	20	5900855094474
FT502-0008-0005	30	15	8	1	20	5900855094481
FT502-0008-0006	30	16	8	1	20	5900855094498
FT502-0008-0007	30	18	8	1	20	5900855094504
FT502-0008-0008	30	20	8	1	20	5900855094511
FT502-0012-0001	30	8	12	1	20	5900855094528
FT502-0012-0002	30	10	12	1	20	5900855094535
FT502-0012-0003	38,1	12	12	1	20	5900855094542
FT502-0012-0004	38,1	14	12	1	20	5900855094559
FT502-0012-0005	38,1	16	12	1	20	5900855094566

FT503

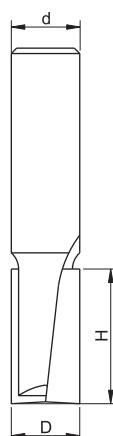
## WIERTŁA PUSZKOWE



INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT503-0010-0001	15,5	20	10	1	20	5900855094573
FT503-0010-0002	15,5	25	10	1	20	5900855094580
FT503-0010-0003	15,5	35	10	1	20	5900855094597
FT503-0010-0004	15,5	40	10	1	10	5900855094603

FT504

## FREZY TRZPIENIOWE PROSTE DWUPŁYTKOWE Z MOŻLIWOŚCIĄ WIERCENIA

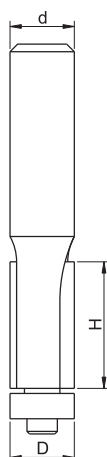


INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT504-0008-0001	20	12	8	1	20	5900855094610
FT504-0012-0001	30	16	12	1	20	5900855094627
FT504-0012-0002	30	19	12	1	20	5900855094634



FT505

## FREZY TRZPIENIOWE PROSTE DWUPŁYTKOWE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM



INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT505-0008-0001	30	8	8	1	20	5900855094641
FT505-0012-0001	38,1	12	12	1	20	5900855094658

FT470

## ŚRUBY MOCUJĄCE

do frezów trzpieniowych FT505



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT470-0002-0001	Śruba imbusowa mocująca łożysko M2,5x8 + podkładka	FT505-0008-0001	1	10	5900855155977
FT470-0003-0002	Śruba imbusowa mocująca łożysko M3x8 + podkładka	FT505-0012-0001	1	10	5900855155984

FT490

## ŁOŻYSKA KULKOWE

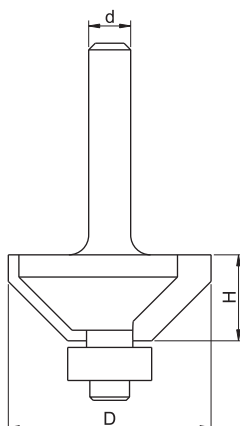
do frezów trzpieniowych FT505



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT490-0000-0006	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 8x3x4	FT505-0008-0001	1	10	5900855166010
FT490-0000-0007	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 12x4x4	FT505-0012-0001	1	10	5900855166027

FT506

## FREZY TRZPIENIOWE FAZUJĄCE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM



INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT506-0008-0001	12,7	31	8	1	20	5900855094665
FT506-0008-0002	15,9	35,5	8	1	20	5900855094672

FT470

## ŚRUBY MOCUJĄCE

do frezów trzpieniowych FT506



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT470-0003-0002	Śruba imbusowa mocująca łożysko M3x8 + podkładka	FT506-0008-0001, FT506-0008-0002	1	10	5900855155984

FT490

## ŁOŻYSKA KULKOWE

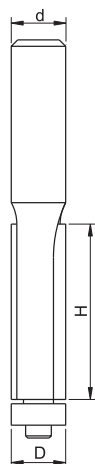
do frezów trzpieniowych FT506



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT490-0000-0001	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 12,7x4,76x5	FT506-0008-0001, FT506-0008-0002	1	10	5900855106702

FT507

## FREZY TRZPIENIOWE PROSTE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM – DŁUGIE



INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT507-0008-0001	38	9,5	8	1	20	5900855094696
FT507-0012-0001	50,8	12,7	12	1	42	5900855094689

FT470

## ŚRUBY MOCUJĄCE

do frezów trzpieniowych FT507



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT470-0003-0002	Śruba imbusowa mocująca łożysko M3x8 + podkładka	FT507-0008-0001, FT507-0012-0001	1	10	5900855155984

FT490

## ŁOŻYSKA KULKOWE

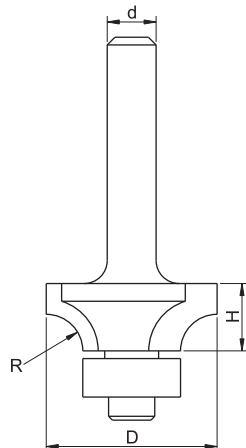
do frezów trzpieniowych FT507



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT490-0000-0005	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 9,5x4,8x4	FT507-0008-0001	1	10	5900855164030
FT490-0000-0001	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 12,7x4,76x5	FT507-0012-0001	1	10	5900855106702

FT508

## FREZY TRZPIENIOWE ZAOKRĄGLAJĄCE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM



INDEX							
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT508-0008-0001	5,4	14,3	8	2,4	1	20	5900855094702
FT508-0008-0002	6,4	15,9	8	3,2	1	20	5900855094719
FT508-0008-0003	11	25,4	8	6,4	1	20	5900855094726
FT508-0008-0004	16	31,8	8	9,5	1	20	5900855094733
FT508-0008-0005	19	38,1	8	12,7	1	20	5900855094740
FT508-0012-0001	21,5	44,5	12	15,9	1	10	5900855094757
FT508-0012-0002	25	50,8	12	19,1	1	10	5900855094764

FT470

## ŚRUBY MOCUJĄCE

do frezów trzpieniowych FT508



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT470-0003-0002	Śruba imbusowa mocująca łożysko M3x8 + podkładka	FT508-0008-0001, FT508-0008-0002, FT508-0008-0003, FT508-0008-0004, FT508-0008-0005, FT508-0012-0001, FT508-0012-0002	1	10	5900855155984

FT490

## ŁOŻYSKA KULKOWE

do frezów trzpieniowych FT508



INDEX	info	zastosowanie do freza			
			szt.	szt.	
FT490-0000-0001	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 12,7x4,76x5	FT508-0008-0003, FT508-0008-0004, FT508-0008-0005, FT508-0012-0001, FT508-0012-0002	1	10	5900855106702
FT490-0000-0005	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 9,5x4x76x4	FT508-0008-0001, FT508-0008-0002	1	10	5900855164030

## FT470

## ŚRUBY MOCUJĄCE

do frezów trzpieniowych





INDEX	info	zastosowanie do frezów		
			szt.	
FT470-0002-0001	Śruba imbusowa mocująca łożysko M2,5x8 + podkładka	FT505-0008-0001	1	5900855155977
FT470-0003-0001	Śruba mocująca płytkę do frezów trzp. M3x5	FT401-0008-0001, FT401-0008-0002, FT401-0008-0003, FT401-0012-0001, FT404-0008-0001, FT404-0008-0002, FT404-0012-0001, FT405-0008-0001, FT405-0008-0002, FT405-0012-0001, FT406-0008-0001	1	5900855106665
FT470-0003-0002	Śruba imbusowa mocująca łożysko M3x8 + podkładka	FT402-0008-0001, FT402-0008-0002, FT402-0008-0003, FT403-0008-0001, FT403-0008-0002, FT404-0008-0001, FT404-0008-0002, FT404-0012-0001, FT406-0008-0001, FT407-0008-0001, FT407-0008-0002, FT407-0012-0001, FT505-0012-0001, FT506-0008-0001, FT506-0008-0002, FT507-0008-0001, FT507-0012-0001, FT508-0008-0001, FT508-0008-0002, FT508-0008-0003, FT508-0008-0004, FT508-0008-0005, FT508-0012-0001, FT508-0012-0002	1	5900855155984
FT470-0004-0001	Śruba mocująca płytkę do frezów trzp. M4x4	FT402-0008-0001	1	5900855106672
FT470-0004-0002	Śruba mocująca płytkę do frezów trzp. M4x6	FT402-0008-0002, FT402-0008-0003, FT403-0008-0001, FT403-0008-0002, FT407-0008-0001, FT407-0008-0002, FT407-0012-0001	1	5900855106689
FT470-0005-0001	Śruba imbusowa mocująca łożysko M5x8 + podkładka	FT408-0010-0001	1	5900855155991

## FT480

## KLUCZ MOCUJĄCY

do frezów trzpieniowych





INDEX	info	zastosowanie do frezów		
			szt.	
FT480-0000-0001	Klucz mocujący płytkę do frezów trzp. /CR-VT15/	FT401-0008-0001, FT401-0008-0002, FT401-0008-0003, FT401-0012-0001, FT402-0008-0001, FT402-0008-0002, FT402-0008-0003, FT403-0008-0001, FT403-0008-0002, FT404-0008-0001, FT404-0008-0002, FT404-0012-0001, FT405-0008-0001, FT405-0008-0002, FT405-0012-0001, FT406-0008-0001, FT407-0008-0001, FT407-0008-0002, FT407-0012-0001	1	5900855106696

## FT490

## ŁOŻYSKA KULKOWE

do frezów trzpieniowych



INDEX	info	zastosowanie do frezów		
			szt.	
FT490-0000-0001	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 12,7x4,74x5	FT407-0008-0001, FT407-0008-0002, FT407-0012-0001, FT506-0008-0001, FT506-0008-0002, FT507-0012-0001, FT508-0008-0003, FT508-0008-0004, FT508-0008-0005, FT508-0012-0001, FT508-0012-0002, FT905-2408-0001, FT905-3508-0001, FT905-4412-0001, FT909-1212-0001, FT910-2008-0001, FT910-2508-0001, FT910-2808-0001, FT910-3112-0001, FT910-3812-0001, FT911-2208-0001, FT911-3408-0001, FT911-5312-0001, FT911-8812-0001, FT912-2508-0001, FT912-3108-0001, FT912-4412-0001	1	5900855106702
FT490-0000-0002	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 19x8x6	FT402-0008-0001, FT402-0008-0002, FT402-0008-0003, FT403-0008-0001, FT403-0008-0002, FT404-0012-0001, FT405-0008-0001, FT405-0008-0002	1	5900855106719
FT490-0000-0003	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 19x6x6	FT404-0008-0001, FT404-0008-0002	1	5900855132336
FT490-0000-0004	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 21x12x5	FT405-0012-0001	1	5900855164023
FT490-0000-0005	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 9,5x4,76x4	FT507-0008-0001, FT508-0008-0001, FT508-0008-0002, FT909-0908-0001, FT910-1408-0001	1	5900855164030
FT490-0000-0006	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 8x3x4	FT505-0008-0001	1	5900855166010
FT490-0000-0007	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 12x4x4	FT505-0012-0001	1	5900855166027
FT490-0000-0008	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 15x6x5	FT406-0008-0001	1	5900855166034
FT490-0000-0009	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 16x5x5	FT913-3308-0001, FT913-3308-0002	1	5900855166041
FT490-0000-0010	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 16x8x5	FT914-4008-0001, FT914-4008-0002, FT914-4008-0003, FT914-4008-0004, FT915-3312-0001, FT915-3312-0002, FT915-4112-0001	1	5900855166058
FT490-0000-0011	Łożysko kulkowe do frezów trzp. 22x8x7	FT915-4112-0002	1	5900855166065
FT490-0015-0002	Tulejka zabezp. do łoż.kulkowego do frezów trzp.15,5/8	FT405-0008-0001, FT405-0008-0002	1	5900855132343


## SZANOWNI PAŃSTWO

Produkty DIA przedstawione w naszym katalogu należą pod względem konstrukcji i jakości do najbardziej zaawansowanych narzędzi w Europie. Współpracujemy z jednym z najstarszych i najbardziej innowacyjnym producentem narzędzi diamentowych, firmą MICROTECH.

Konstrukcja spiralna (przeważająca w frezach trzpieniowych) ułożenia płytek PKD zapewnia najlepsze warunki skrawania oraz jakości powierzchni obrabianych materiałów, gwarantując jednocześnie cichą pracę i bardzo małe obciążenie centrów obróbkowych.

Tworząc tak szeroką gamę narzędzi dla Państwa pragniemy zaspokoić potrzeby użytkowników narzędzi na produkty łączące w sobie jakość i cenę oraz produkty o najwyższej żywotności i wydajności, które znajdują zastosowanie na największych liniach produkcyjnych w Polsce i Europie.

## PRZECZYTAJ, DROGI KLIENCIE:

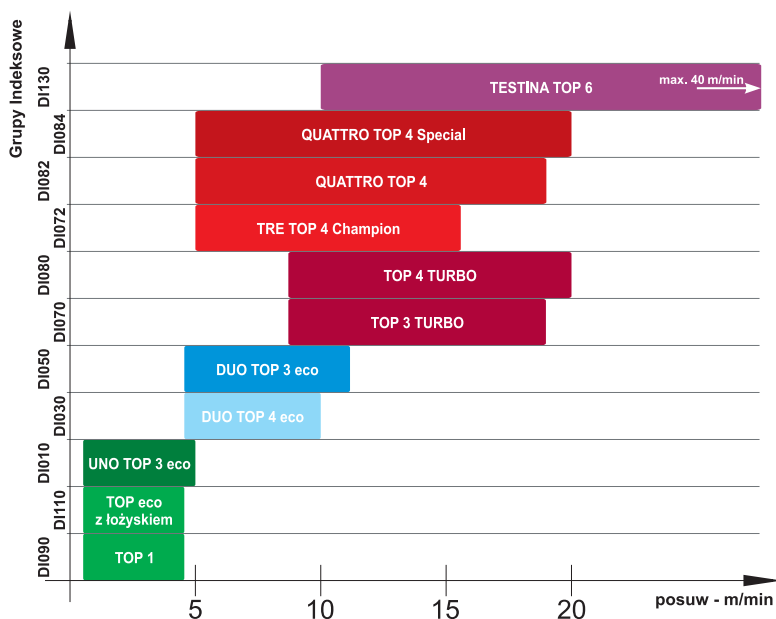
- 1). Wszystkie frezy serii eco standardowo wykonujemy w wersji prawo-obrotowej z płytką wierzącą HM.
- 2). Na indywidualne zamówienie wykonujemy frezy w wersji lewo lub/i płytką wierzącą PKD (nie dotyczy frezów TURBO i SPECIAL, które w standardzie posiadają płytkę wierzącą diamentową PKD).
- 3). Posiadamy możliwości wykonania frezów z każdego typu w wersji z górnym odprowadzeniem wióra na indywidualne zamówienie klienta.
- 4). x – typowymiary będące na stanie magazynowym.
- 5). Typowymiary frezów nie posiadające oznaczenia  są produktami, które wykonujemy na zamówienie (okres oczekiwania od 4 – 5 tygodni).
- 6). Wszystkie narzędzia posiadają dodatkowo microszlif na płytkach PKD. Microszlif jest dodatkową operacją ostrzenia mającą na celu uzyskanie jak najlepszej gładkości krawędzi skrawania – w warstwie PKD.
- 7). Narzędzia w naszej ofercie pokryte są specjalną warstwą chromu technicznego i oznaczone są trwałą cechą laserową.

DI

## INFORMACJE TECHNICZNE FREZY KSZTAŁTOWE DIA



### UPROSZCZONY SCHEMAT DOBORU FREZÓW TRZPIENIOWYCH DIA W ZALEŻNOŚCI OD POSUWU:



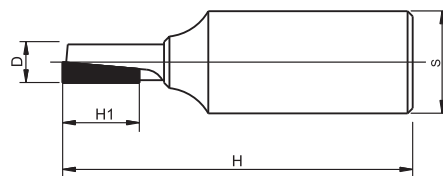
Przy założeniu obróbki:

- jednego rodzaju materiału
- jednakowej grubości materiału
- identycznych warunków pracy (typ maszyny, rodzaj obróbki np. obwiedniowy)



## DI090

## FREZY TRZPIENIOWE DIA TOP 1



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- frezy proste jedno lub dwuwchodowe\*
- wysokość PKD 2,7 (możliwość 4-5 ostrzei) lub 4,0 mm (możliwość ok. 8 ostrzei)
- korpus wykonany w zależności od zamówienia ze stali lub węgla spiekanego HM
- prędkość posuwu\*\* nie powinna przekraczać 4 m/min

## ZASTOSOWANIE:

- do pracy w materiałach drewnopochodnych (płyta wiórowa laminowana, surowa, MDF i inne)
- nowa technologia wykonania konstrukcja korpusu zapewnia jeszcze lepszą pracę i wydajność oraz dobre odprowadzenie wióra
- do wykonywania rowków, wręgów, wpustów np. frezowania pod żaluzje

INDEX					korpus	ilość ostrzy		
	mm	mm	mm	mm			szt.	
DI090-0612-0001	6	8	12	65	stal	1	1	5900855082693
DI090-0612-0003	6	12	12	75	stal	1	1	5900855082716
DI090-0612-0004	6	12	12	65	HM	1	1	5900855082723
DI090-0808-0001	8	10	8	80	HM	1	1	5900855099806
DI090-0812-0003	8	15	12	85	stal	1	1	5900855082754
DI090-0808-0002	8	15	8	80	HM	1	1	5900855099813
DI090-1012-0001	10	20	12	75	stal	1+1	1	5900855082778

Legenda: ○ – na zamówienie.

## INFO:

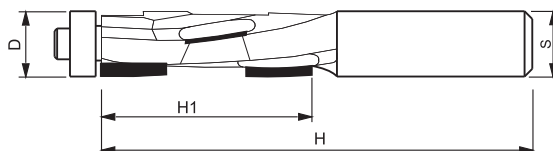
ilość ostrzy = ilość linii PKD + płytka wierząca HM

\* frez prosty jednowchodowy posiada płytkę PKD ułożoną po jednej stronie względem osi freza, zaś frez dwuwchodowy posiada płytkę PKD ułożoną po dwóch stronach osi freza

\*\* optymalny posuw zależy od indywidualnych warunków obróbki na maszynie, tj. rodzaju obrabianego materiału, prędkości obrotowej, typu obróbki (obwiedniowy lub rozkrój)

## DI110

## FREZY TRZPIENIOWE DIA TOP ECO Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- jedno pełne ostrze DIA (ułożone w potrójnej spirali) lub dwa ostrza (ułożone w poczwórnej spirali)
- wysokość diamentu PKD 2,7 mm
- optymalny posuw\* 4 m/min
- możliwość ostrzenia

## ZASTOSOWANIE:

- frez trzpieniowy z łożyskiem dolnym do frezarek ręcznych o uniwersalnym zastosowaniu
- polecanym przede wszystkim do obróbki materiałów twardych takich jak: płyty wiórowe, MDF, HDF, twarde drewno krajowe i egzotyczne
- frezowanie obwiedniowe

**UWAGA:** każde ostrzenie zmniejsza średnicę roboczą freza względem łożyska wymaga stosowania dodatkowego szablonu (brak możliwości bazowania na powierzchni obrabianego materiału)

INDEX						ilość ostrzy		
	mm	mm	mm	mm	mm		szt.	
DI110-1212-0001	12,7	25	12	80	3	1	1	5900855082921
DI110-1212-0002	12,7	35	12	90	4	1	1	5900855082938
DI110-1212-0003	12,7	43	12	100	5	1	1	5900855082945

Legenda: ○ – na zamówienie.

## INFO:

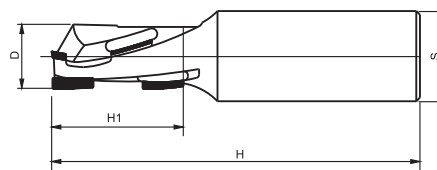
ilość ostrzy = ilość linii PKD

\* optymalny posuw zależy od indywidualnych warunków obróbki na maszynie, tj. rodzaju obrabianego materiału, prędkości obrotowej, typu obróbki (obwiedniowy lub rozkrój)

**WAŻNE:** Frezy długości roboczej H1=43 mm wykonane są na specjalnym korpusie z HM (bardziej odpornym na złamanie w stosunku do standardowego korpusu stalowego).

DI010

## FREZY TRZPIENIOWE DIA UNO TOP 3 ECO



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- jedno pełne ostrze DIA (ułożone w potrójnej spirali)
- wysokość diamentu **PKD 2,7 mm**
- umożliwia 4-5 ostrzeń
- uśredniony optymalny posuw\* **5 m/min**

## ZASTOSOWANIE:

- do obróbki materiałów twardych jak płyty wiórowe, MDF, HDF, twarde drewno krajowe i egzotyczne
- kształt ostrzy gwarantuje najlepsze rezultaty podczas obróbki materiałów jednorodnych i powlekanych (trwale związanych)
- przystosowane do posuwu mechanicznego
- możliwość wiercenia w materiale i dalszego formatowania
- frezowanie konturowe

INDEX						ilość ostrzy		
	mm	mm	mm	mm	10,5x2,7		szt.	
<b>DI010-1012-0001</b>	10	25	12	75	3	1+1	1	5900855081085
<b>DI010-1212-0001</b>	12	25	12	80	3	1+1	1	5900855081092
<b>DI010-1212-0002</b>	12	35	12	85	4	1+1	1	5900855081108
<b>DI010-1212-0003</b>	12	43	12	100	5	1+1	1	5900855092869
<b>DI010-1616-0001</b>	16	25	16	80	3	1+1	1	5900855081115
<b>DI010-1616-0002</b>	16	35	16	85	4	1+1	1	5900855081122
<b>DI010-1616-0003</b>	16	43	16	90	5	1+1	1	5900855081139
○ <b>DI010-1820-0001</b>	18	25	20	85	3	1+1	1	5900855081153
○ <b>DI010-1820-0002</b>	18	35	20	95	4	1+1	1	5900855081160
○ <b>DI010-1820-0003</b>	18	43	20	100	5	1+1	1	5900855081177
○ <b>DI010-2020-0001</b>	20	25	20	85	3	1+1	1	5900855081214
○ <b>DI010-2020-0002</b>	20	35	20	95	4	1+1	1	5900855081221
○ <b>DI010-2020-0003</b>	20	43	20	100	5	1+1	1	5900855081238
○ <b>DI010-2020-0004</b>	20	52	20	105	6	1+1	1	5900855081245
○ <b>DI010-2020-0005</b>	20	61	20	115	7	1+1	1	5900855081252

Legenda: ○ – na zamówienie.

INFO: ilość ostrzy = ilość linii PKD + płytka wiercąca HM

\* frez prosty jednowchodowy posiada płytkę PKD ułożoną po jednej stronie względem osi freza, zaś frez dwuwchodowy posiada płytkę PKD ułożoną po dwóch stronach osi freza

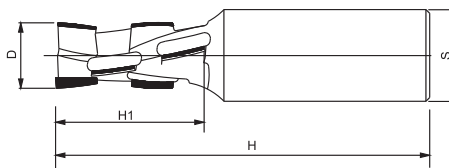
\*\* optymalny posuw zależy od indywidualnych warunków obróbki na maszynie, tj. rodzaju obrabianego materiału, prędkości obrotowej, typu obróbki (obwiedniowy lub rozkroj)

WAŻNE: możliwość wykonania frezów:

- w wersji z płytką PKD = 4 mm w grupie UNO TOP 3 – DI020
- w średnicach od 18-22 mm
- z chwytem 25 mm oraz na korpusie HM, który podwyższa jego odporność na złamanie i zwiększa żywotność

## DI030

## FREZY TRZPIENIOWE DIA DUO TOP 4 ECO



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- dwa pełne ostrza DIA (ulożone w 4 spiralach)
- wysokość diamentu PKD 2,7 mm
- umożliwia 3 – 5 ostrzeń
- ułożenie skośne góra/dół gwarantuje uzyskanie najlepszych powierzchni obróbki przy optymalnych prędkościach posuwu\* od 4 do 10 m/min
- zastosowanie podwójnych pełnych ostrzy PKD pozwala zwiększyć wydajność nawet ponad 200%, w stosunku do tradycyjnych frezów prostych i 150% do frezów z grupy UNO TOP 3 eco z pojedynczą linią diamentu

## ZASTOSOWANIE:

- do obróbki materiałów twardych jak płyty wiórowe, MDF, HDF, twarde drewno krajowe i egzotyczne
- kształt ostrzy gwarantuje najlepsze rezultaty podczas obróbki materiałów jednorodnych i powlekanych (trwale związanych)
- przystosowane do posuwu mechanicznego.
- możliwość wiercenia w materiale i dalszego formatowania
- frezowanie konturowe

INDEX						ilość ostrzy		
	mm	mm	mm	mm	10,5x2,7		szt.	
DI030-1212-0001	12	25	12	80	6	2+1	1	5900855081481
DI030-1212-0002	12	34	12	85	8	2+1	1	5900855081498
DI030-1616-0001	16	25	16	80	6	2+1	1	5900855081504
DI030-1616-0002	16	34	16	85	8	2+1	1	5900855081511
DI030-1620-0001	16	34	20	100	8	2+1	1	5900855081535
DI030-1616-0003	16	42	16	90	10	2+1	1	5900855081528
DI030-1820-0001	18	25	20	85	6	2+1	1	5900855081542
DI030-1820-0002	18	34	20	95	8	2+1	1	5900855081559
DI030-1820-0003	18	42	20	100	10	2+1	1	5900855081566
DI030-2020-0001	20	25	20	85	6	2+1	1	5900855081603
DI030-2020-0002	20	34	20	95	8	2+1	1	5900855081610
DI030-2020-0003	20	42	20	100	10	2+1	1	5900855081627
DI030-2020-0004	20	51	20	105	12	2+1	1	5900855081634
DI030-2020-0005	20	62	20	115	14	2+1	1	5900855081641

Legenda: ○ – na zamówienie.

INFO: ilość ostrzy = ilość linii PKD + płytka wiercąca (HM i PKD – łącznie)

\* optymalny posuw zależy od indywidualnych warunków obróbki na maszynie, tj. rodzaju obrabianego materiału, prędkości obrotowej, typu obróbki (obwiedniowy lub rozkroj)

## WAŻNE:

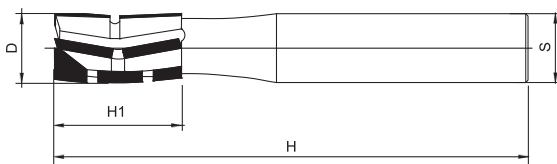
możliwość wykonania frezów:

- w wersji z płytką PKD=4 mm w grupie DUO TOP 4 – DI040
- w średnicach od 20-25 mm
- możliwość od 8-10 ostrzeń
- z górnym odprowadzaniem wióra
- z chwytem 25 mm oraz na korpusie HM, który podwyższa jego odporność na złamanie i zwiększa żywotność

## DI035

## FREZY TRZPIENIOWE DIA NEST TOP 3+3 ECO

NOWOŚĆ  
W OFERCIE



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- specjalna konstrukcja i ułożenie płytek PKD w frezie wykorzystuje niejednorodność (warstwowość) płyty wiórowej, umożliwiając doskonałą jakość obróbki po obu stronach płyty przy dużych parametrach obróbkowych
- podwójne ułożenie płytek podcinających (góra/dół)
- trzy pełne ostrza DIA (ulożone w 3-spiralach z dwoma liniami podcinającymi i dodatkowymi między spiralami)
- wysokość płytki PKD 2,5 mm
- wysoka wydajność -> przystosowane do dużych obciążeń przy posuwach od 10 do 30 m/min
- specjalne rozmieszczenie płytek zmniejsza opory skrawania

## ZASTOSOWANIE:

- frezy trzpieniowe DIA do nestingu
- polecane do obróbki materiałów twardych jak płyty wiórowe laminowane i melaminowane, MDF oraz inne tworzywa drzewopochodne z doskonałą jakością krawędzi dolnej i górnej płyty
- praca przy wysokich posuwach
- kształt ostrzy gwarantuje najlepsze rezultaty podczas obróbki materiałów niejednorodnych i powlekanych
- przystosowane do posuwu mechanicznego
- możliwość wiercenia w materiale i dalszego formatowania
- frezowanie konturowe

INDEX					ilość ostrzy		
	mm	mm	mm	mm		szt.	
DI035-1212-0001	12	16	12	80	3+1	1	5900855161473
DI035-1212-0002	12	21	12	75	3+1	1	5900855161480
DI035-1212-0003	12	25	12	80	3+1	1	5900855161497
DI035-1212-0004	12	30	14	85	3+1	1	5900855162326

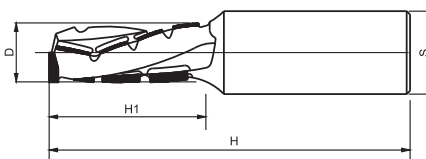
Legenda: ○ – na zamówienie.

INFO: ilość ostrzy = ilość linii PKD + płytka wiercąca (HM i PKD – łącznie)

\* optymalny posuw zależy od indywidualnych warunków obróbki na maszynie, tj. rodzaju obrabianego materiału, prędkości obrotowej, typu obróbki (obwiedniowy lub rozkroj)

## DI050

## FREZY TRZPIENIOWE DIA DUO TOP 3 ECO

NOWE  
INDEXY

## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- dwa pełne ostrza DIA (ułożone w 3 spiralach – nie dotyczy D=12 mm)
- szerokość diamentu PKD 2,7 mm
- umożliwiają 3 – 5 ostrzeń
- ułożenie skośne góra/dół gwarantuje uzyskanie najlepszych powierzchni obróbki przy prędkościach posuwu\* od 5 do 12 m/min
- zastosowanie podwójnych pełnych ostrzy PKD pozwala zwiększyć wydajność nawet ponad 150%, w stosunku do tradycyjnych frezów prostych

## ZASTOSOWANIE:

- do obróbki materiałów twardych jak płyty wiórowe, MDF, HDF, twarde drewno krajowe i egzotyczne
- kształt ostrzy gwarantuje najlepsze rezultaty podczas obróbki materiałów jednorodnych i powlekanych (trwale związanych)
- przystosowane do posuwu mechanicznego
- możliwość wiercenia w materiale i dalszego formatowania
- frezowanie konturowe

INDEX						ilość ostrzy		
	mm	mm	mm	mm	8x2,7		szt.	
DI050-1212-0001	12	27	12	78	5+1	2+1	1	5900855081849
DI050-1212-0002	12	34	12	95	7+1	2+1	1	5900855107174
DI050-1620-0001	16	26	20	80	7+1	2+1	1	5900855081894
DI050-1616-0001	16	26	16	80	7+1	2+1	1	5900855081887
DI050-1616-0002	16	43	16	105	12+1	2+1	1	5900855090025
DI050-1616-0003	16	34	16	95	9+1	2+1	1	5900855092586
DI050-1620-0002	16	34	20	95	9+1	2+1	1	5900855081900
DI050-1820-0001	18	26	20	80	7+1	2+1	1	5900855081931
DI050-1820-0002	18	34	20	95	9+1	2+1	1	5900855081948
DI050-1820-0003	18	45	20	105	12+1	2+1	1	5900855081955
DI050-2020-0001	20	26	20	95	7+1	2+1	1	5900855081993
DI050-2020-0002	20	34	20	100	9+1	2+1	1	5900855082006
DI050-2020-0003	20	45	20	115	12+1	2+1	1	5900855082013
DI050-2020-0004	20	56	20	120	15+1	2+1	1	5900855082020

Legenda: ○ – na zamówienie.

INFO: ilość ostrzy = ilość linii PKD + płytka wierząca HM

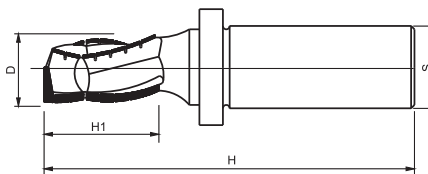
\* optymalny posuw zależy od indywidualnych warunków obróbki na maszynie, tj. rodzaju obrabianego materiału, prędkości obrotowej, typu obróbki (obwiedniowy lub rozkrój)

WAŻNE: możliwość wykonania frezów: ■ w wersji z płytką PKD=4 mm w grupie DUO TOP 3 – DI060 – w średnicach od 20-25 mm; – możliwość od 8-10 ostrzeń

■ z górnym odprowadzaniem wióra ■ z chwytem 25 mm oraz na korpusie HM, który podwyższa jego odporność na złamanie i zwiększa żywotność

## DI070

## FREZY TRZPIENIOWE DIA TOP 3 TURBO



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- trzy pełne ostrza DIA (ułożone w potrójnej spirali)
- wysokość płytki PKD 4,5 mm
- duża żywotność -> umożliwiają 8-12 ostrzeń (w zależności od sposobu eksploatacji i jakości obrabianego materiału)
- zabezpieczenie części chwytowej specjalnym kołnierzem
- wysoka wydajność -> przystosowany do dużych obciążeń przy posuwach\* od 8 do 18 m/min
- płytka wierząca PKD

## ZASTOSOWANIE:

- praca przy dużych obciążeniach i wysokich posuwach do obróbki materiałów twardych jak płyty wiórowe, MDF, HDF, twarde drewno krajowe i egzotyczne
- kształt ostrzy gwarantuje najlepsze rezultaty podczas obróbki materiałów jednorodnych i powlekanych (trwale związanych)
- przystosowane do posuwu mechanicznego
- możliwość wiercenia w materiale i dalszego formatowania
- frezowanie konturowe
- wykonanie kołnierza uzależnione jest od kierunku wyrzutu wiórow

INDEX						ilość ostrzy		
	mm	mm	mm	mm	4,8x4,8 12x4,5 10x4,5 8x4,5		szt.	
DI070-2220-0001	22	25	20	85	7 2 1 1	3+1	1	5900855082327
DI070-2220-0002	22	30	20	95	10 2 1 1	3+1	1	5900855082334
DI070-2520-0001	25	25	20	100	7 2 1 1	3+1	1	5900855082365
DI070-2520-0002	25	30	20	110	10 2 1 1	3+1	1	5900855082372
DI070-2520-0003	25	35	20	115	13 2 1 1	3+1	1	5900855082389
DI070-2520-0004	25	40	20	117	16 2 1 1	3+1	1	5900855082396
DI070-2520-0005	25	45	20	122	19 2 1 1	3+1	1	5900855082402
DI070-2520-0006	25	50	20	127	22 2 1 1	3+1	1	5900855082419
DI070-2520-0007	25	55	20	132	25 2 1 1	3+1	1	5900855082426
DI070-2520-0008	25	60	20	137	27 2 1 1	3+1	1	5900855082433
DI070-2520-0009	25	65	20	142	30 2 1 1	3+1	1	5900855082440

Legenda: ○ – na zamówienie.

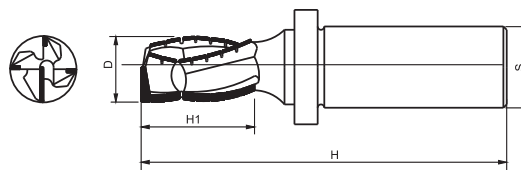
INFO: ilość ostrzy = ilość linii PKD + płytka wierząca PKD

\* optymalny posuw zależy od indywidualnych warunków obróbki na maszynie, tj. rodzaju obrabianego materiału, prędkości obrotowej, typu obróbki (obwiedniowy lub rozkrój)

WAŻNE: możliwość wykonania frezów: ■ z chwytem 25 mm

## DI080

## FREZY TRZPIENIOWE DIA TOP 4 TURBO



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- cztery pełne ostrza DIA (ułożone w poczwórnej spirali)
- wysokość płytki PKD 4,5 mm  
(w zależności od sposobu eksploatacji i jakości obrabianego materiału)
- **duża żywotność** -> umożliwia 10-12 ostrzeń
- zabezpieczenie części chwytowej specjalnym kołnierzem
- **wysoka wydajność** -> przystosowany do dużych obciążeń przy posuwach\*  
od 8 do 20 m/min
- płytka wierząca PKD

## ZASTOSOWANIE:

- zalecany do pracy przy dużych obciążeniach i wysokich posuwach
- do obróbki materiałów twardych jak płyty wiórowe, MDF, HDF, twarde drewno krajowe i egzotyczne
- kształt ostrzy gwarantuje najlepsze rezultaty podczas obróbki materiałów jednorodnych i powlekanych (trwale związanych)
- przystosowane do posuwu mechanicznego
- możliwość wiercenia w materiale i dalszego formatowania
- frezowanie konturowe

INDEX						1 2 3 4 PKD	ilość ostrzy		
	mm	mm	mm	mm				szt.	
DI080-2520-0001	25	30	20	95	10	2	1	1	5900855082549
DI080-2520-0002	25	36	20	100	13	2	1	1	5900855082556
DI080-2520-0003	25	41	20	106	16	2	1	1	5900855082563
DI080-2520-0004	25	47	20	112	19	2	1	1	5900855082570
DI080-2520-0005	25	53	20	118	25	2	1	1	5900855082587
DI080-2520-0006	25	59	20	124	27	2	1	1	5900855082594
DI080-2520-0007	25	64	20	130	30	2	1	1	5900855082600

Legenda: ○ – na zamówienie.

INFO: ilość ostrzy = ilość linii PKD + płytka wierząca PKD

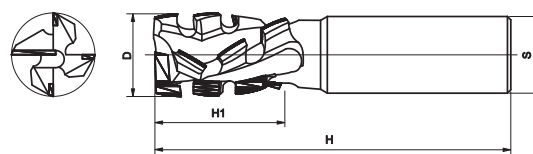
\* optymalny posuw zależy od indywidualnych warunków obróbki na maszynie, tj. rodzaju obrabianego materiału, prędkości obrotowej, typu obróbki (obwodniowy lub rozkrój)

WAŻNE: możliwość wykonania frezów:

- z chwytem 25 mm

## DI072

## FREZY TRZPIENIOWE DIA TRE TOP 4 CHAMPION



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- trzy pełne ostrza DIA (ułożone w poczwórnej spirali)
- wysokość płytki PKD 4,5 mm
- **duża żywotność** -> umożliwia 10-12 ostrzeń  
(w zależności od sposobu eksploatacji i jakości obrabianego materiału)
- **wysoka wydajność** -> przystosowane do dużych obciążeń przy posuwach\*  
od 5 do 16 m/min
- specjalne rozmieszczenie płytek zmniejsza opory skrawania
- płytka wierząca PKD

## ZASTOSOWANIE:

- praca przy dużych obciążeniach i wysokich posuwach do obróbki materiałów twardych jak płyty wiórowe, MDF, HDF
- twarde drewno krajowe i egzotyczne – bardzo wysoka jakość obrobionej powierzchni
- kształt ostrzy gwarantuje najlepsze rezultaty podczas obróbki materiałów jednorodnych i powlekanych (trwale związanych)
- przystosowane do posuwu mechanicznego
- możliwość wiercenia w materiale i dalszego formatowania
- frezowanie konturowe

INDEX					1 2 3 4 PKD	ilość ostrzy		
	mm	mm	mm				szt.	
DI072-2520-0001	25	22	20	8x4,5	8+1	3+1	1	5900855107334
DI072-2520-0002	25	30	20	10+1	10+1	3+1	1	5900855107341
DI072-2520-0003	25	34	20	12+1	12+1	3+1	1	5900855107358
DI072-2520-0004	25	39	20	14+1	14+1	3+1	1	5900855107365
DI072-2520-0005	25	44	20	16+1	16+1	3+1	1	5900855107372
DI072-2520-0006	25	49	20	18+1	18+1	3+1	1	5900855107389
DI072-2520-0007	25	55	20	20+1	20+1	3+1	1	5900855107396
DI072-2520-0008	25	60	20	22+1	22+1	3+1	1	5900855107402
DI072-2520-0009	25	65	20	24+1	24+1	3+1	1	5900855107419

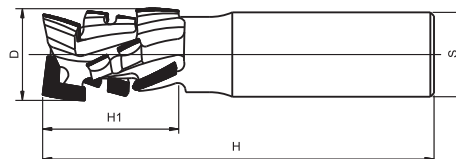
Legenda: ○ – na zamówienie.

INFO: ilość ostrzy = ilość linii PKD + płytka wierząca PKD

\* optymalny posuw zależy od indywidualnych warunków obróbki na maszynie, tj. rodzaju obrabianego materiału, prędkości obrotowej, typu obróbki (obwodniowy lub rozkrój)

DI082

## FREZY TRZPIENIOWE DIA QUATTRO TOP 4



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- specjalna konstrukcja i ułożenie płytek PKD w frezie wykorzystuje niejednorodność (warstwowość) płyty wiórowej umożliwiając doskonałą jakość obróbki po obu stronach płyty przy dużych parametrach obróbkowych
- podwójne ułożenie płytek podcinających (górną/dół)
- cztery pełne ostrza DIA (ulożone w poczwórnej spirali z dwoma liniami podcinającymi i dodatkowymi między spiralami)
- wysokość płytki PKD 4,5 mm
- duża żywotność -> umożliwia 10-12 ostrzeń (w zależności od sposobu eksploatacji i jakości obrabianego materiału)
- wysoka wydajność -> przystosowane do dużych obciążeń przy posuwach\* od 5 do 18 m/min
- specjalne rozmieszczenie płytek zmniejsza opory skrawania
- płytki wierzące PKD

## ZASTOSOWANIE:

- polecany do obróbki płyt okleinowanych i laminowanych z doskonałą jakością krawędzi dolnej i górnej płyty (np. blatów)
- praca przy dużych obciążeniach i wysokich posuwach do obróbki materiałów twardych jak płyty wiórowe, MDF, HDF
- kształt ostrzy gwarantuje najlepsze rezultaty podczas obróbki materiałów niejednorodnych i powlekanych
- przystosowane do posuwu mechanicznego
- możliwość wiercenia w materiale i dalszego formatowania
- frezowanie konturowe

INDEX					ilość ostrzy		
	mm	mm	mm	6x4,5 12x4,5		szt.	
DI082-2520-0001	25	22	20	3 7	4+4	1	5900855107433
DI082-2520-0002	25	30	20	3 7	4+4	1	5900855107440
DI082-2520-0003	25	34	20	6 7	4+4	1	5900855107457
DI082-2520-0004	25	39	20	6 7	4+4	1	5900855107464
DI082-2520-0005	25	44	20	9 7	4+4	1	5900855107471
DI082-2520-0006	25	49	20	9 7	4+4	1	5900855107488
DI082-2520-0007	25	55	20	12 7	4+4	1	5900855107495

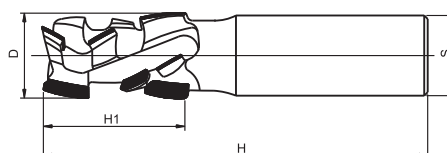
Legenda: ○ – na zamówienie.

INFO: ilość ostrzy = ilość linii PKD + płytki wierzące PKD

\* optymalny posuw zależy od indywidualnych warunków obróbki na maszynie, tj. rodzaju obrabianego materiału, prędkości obrotowej, typu obróbki (obwiedniowy lub rozkroj)

DI084

## FREZY TRZPIENIOWE DIA QUATTRO TOP 4 SPECIAL



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- zaawansowana konstrukcja i ułożenie płytek PKD umożliwiając doskonałą jakość obróbki przy dużych parametrach obróbkowych
- wysoka wydajność -> przystosowane do obciążeń przy posuwach\* od 5 do 20 m/min
- specjalne podwójne ułożenie płytek podcinających (górną/dół części roboczej freza) pozwala na uzyskanie bardzo dobrej dolnej i górnej krawędzi obrabianego materiału
- cztery pełne ostrza DIA (ulożone w poczwórnej spirali i dodatkowymi między spiralami)
- wysokość płytki PKD 4,5 mm
- duża żywotność -> umożliwia 10-12 ostrzeń (w zależności od sposobu eksploatacji i jakości obrabianego materiału)
- specjalne rozmieszczenie płytek zmniejsza opory skrawania (rewelacyjne odprowadzenie wióra) i wpływa na cichą pracę
- płytki wierzące PKD

## ZASTOSOWANIE:

- polecany do obróbki płyt okleinowanych i laminowanych z doskonałą jakością krawędzi dolnej i górnej
- twarde drewno krajowe i egzotyczne – wysoka jakość obrobionej powierzchni
- praca przy dużych obciążeniach i wysokich posuwach do obróbki materiałów twardych jak płyty wiórowe, MDF, HDF
- kształt ostrzy gwarantuje najlepsze rezultaty podczas obróbki materiałów niejednorodnych i powlekanych
- przystosowane do posuwu mechanicznego
- możliwość wiercenia w materiale i dalszego formatowania
- frezowanie konturowe

INDEX					ilość ostrzy		
	mm	mm	mm	12x4,5 8x4,5 7x4,5 6x4,5		szt.	
DI084-2220-0001	22	36	20	5 – 8 –	4+4	1	5900855106498
DI084-2520-0001	25	25	20	5 2 4 –	4+4	1	5900855107501
DI084-2520-0002	25	30	20	5 – 4 4	4+4	1	5900855107518
DI084-2520-0003	25	36	20	5 – 8 –	4+4	1	5900855107525
DI084-2520-0004	25	40	20	5 2 4 6	4+4	1	5900855107532

Legenda: ○ – na zamówienie.

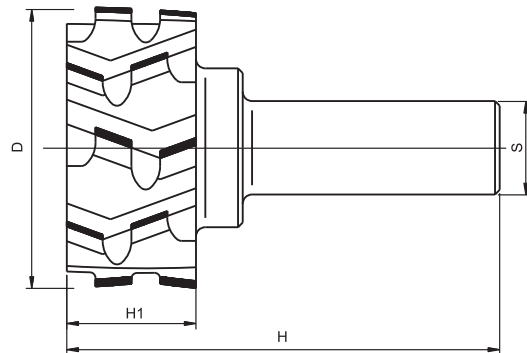
INFO: ilość ostrzy = ilość linii PKD + płytki wierzące PKD

\* optymalny posuw zależy od indywidualnych warunków obróbki na maszynie, tj. rodzaju obrabianego materiału, prędkości obrotowej, typu obróbki (obwiedniowy lub rozkroj)



DI130

## FREZY TRZPIENIOWE DIA TESTINA TOP 6



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- zaawansowana konstrukcja łącząca w sobie cechy freza trzpieniowego z wysokowydajną głowicą obwiedniową
- ułożenie płytek PKD umożliwiając doskonałą jakość obróbki przy dużych parametrach obróbkowych
- **wysoka wydajność** -> przystosowane do obciążeń przy posuwach\* **od 10 do 40m/min (nie do uzyskania na innych narzędziach trzpieniowych)**
- specjalne ułożenie płytek podcinających (skrajnych) pozwala na uzyskanie bardzo dobrej dolnej i górnej krawędzi obrabianego materiału
- wysokość płytki **PKD 4,5 mm**
- możliwość wykonania w wersji eco PKD=2,5 mm – na zamówienie
- **duża żywotność** -> umożliwia **10-12 ostrzeń** (w zależności od sposobu eksploatacji i jakości obrabianego materiału)

## ZASTOSOWANIE:

- polecany do obróbki obwiedniowej płyt okleinowanych i laminowanych z doskonałą jakością krawędzi dolnej i górnej
- zalecany do obróbki obwiedniowej krzywoliniowej (najlepszy efekt daje frezowanie jednowarstwowe)
- praca przy dużych obciążeniach i wysokich posuwach do obróbki materiałów twardych jak płyty wiórowe, MDF, HDF
- **twarde drewno krajowe i egzotyczne – wysoka jakość obrobionej powierzchni**
- kształt ostrzy gwarantuje b. dobre rezultaty podczas obróbki materiałów jednorodnych i powlekanych
- przystosowane do posuwu mechanicznego
- frezowanie konturowe i obwiedniowe

INDEX					ilość ostrzy		
	mm	mm	mm	1 2 3 4 PKD	szt.		
DI130-6020-0001	60	24	20	18	1	5900855106443	5900855106498
DI130-6020-0002	60	30	20	24	1	5900855107549	5900855107501
DI130-6020-0003	60	36	20	36	1	5900855107556	5900855107518

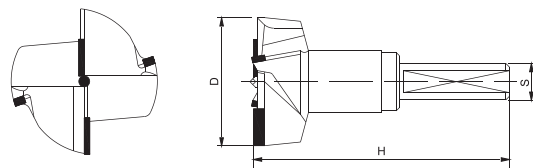
Legenda: ○ – na zamówienie.

INFO: ilość ostrzy = ilość linii PKD + płytka wiercąca PKD

\* optymalny posuw zależy od indywidualnych warunków obróbki na maszynie, tj. rodzaju obrabianego materiału, prędkości obrotowej, typu obróbki (obwiedniowy lub rozkrój)

DI500

## WIERTŁA PUSZKOWE DIA



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- specjalny stalowy korpus
- wysokość diamentu **PKD 2,5 mm** umożliwia 3 – 4 ostrzeń
- układ i konstrukcja ostrza gwarantują uzyskanie najwyższych jakości obróbki i wydajności liczonej w tysiącach wierceń

## ZASTOSOWANIE:

- zastosowanie do wiertarek wielowrzecionowych lub stacjonarnych oraz na centra obróbkowe CNC
- wiertła DIA przeznaczone do obróbki płyty wiórowej laminowanej, oklejanej lub surowej oraz MDF

INDEX				ilość ostrzy		
	mm	mm	mm		szt.	
DI500-1510-0001	15	10	57	2+2	1	5900855083485
DI500-2510-0001	25	10	57	2+2	1	5900855083508
DI500-2610-0001	26	10	57	2+2	1	5900855083522
DI500-3010-0001	30	10	57	2+2	1	5900855083546
DI500-3510-0001	35	10	57	2+2	1	5900855083560
DI500-4010-0001	40	10	57	2+2	1	5900855083584
DI500-1510-0002	15	10	70	2+2	1	5900855083492
DI500-2510-0002	25	10	70	2+2	1	5900855083515
DI500-2610-0002	26	10	70	2+2	1	5900855083539
DI500-3010-0002	30	10	70	2+2	1	5900855083553
DI500-3510-0002	35	10	70	2+2	1	5900855083577
DI500-4010-0002	40	10	70	2+2	1	5900855083591

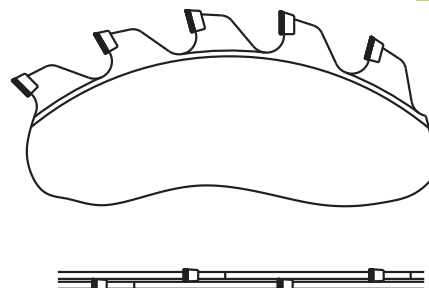
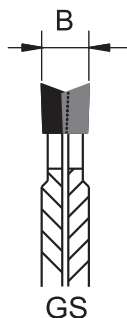
Legenda: ○ – na zamówienie.

INFO: Wiertła wykonywane są w wersji lewo i prawo obrotowej.

DI315

## PODCINAKI SKŁADANE DIA

do podcinania tworzyw drewnopochodnych



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wysokość płytki PKD 4,0 mm
- ostrzenie: **płytki PKD 4,0 mm od 6 do 8 ostrzeń**
- możliwość wykonania podcinaków na indywidualne zamówienie o średnicach zew.  $\varnothing 80$  mm oraz  $\varnothing 100$  mm

## ZASTOSOWANIE:

- piła podcinająca współpracująca z piłą główną na formatyzerkach poziomych z możliwością regulacji przekładkami dystansowymi
- do pracy w materiałach drewnopochodnych (płyta wiórowa laminowana, surowa, MDF i inne)

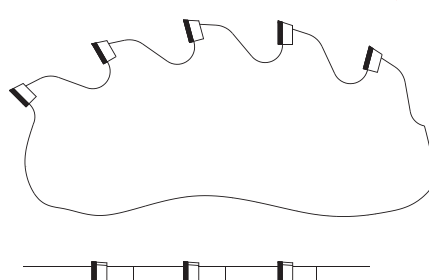
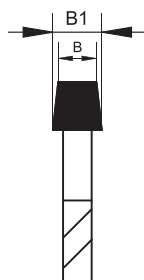
INDEX					geometria			
	mm	mm	mm			mm	szt.	
DI315-0120-0003	120	20	2,8-3,6	12+12	GS	4,0	1	5900855107013
DI315-0120-0004	120	22	2,8-3,6	12+12	GS	4,0	1	5900855104579
DI315-0125-0003	125	20	2,8-3,6	12+12	GS	4,0	1	5900855107020
DI315-0125-0004	125	22	2,8-3,6	12+12	GS	4,0	1	5900855107037

Legenda: – na zamówienie.

## DI310

## PODCINAKI STOŻKOWE DIA

do podcinania tworzyw drewnopochodnych

NOWE  
INDEXY

## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wysokość podstawowa PKD 4,0 mm (możliwość zamówienia PKD 6 mm)
- możliwość 8-10 ostrzei

## ZASTOSOWANIE:

- przystosowany do pracy w formatkach poziomych i panelowych z możliwością regulacji wysokości wrzeciona podcinającego
- do pracy w materiałach drewnopochodnych (plyta wiórowa laminowana, surowa, MDF i inne)

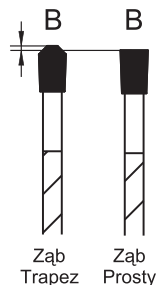
INDEX							
	mm	mm	mm		mm	szt.	
DI310-0120-0001	120	20	3,2 - 4,1	24	4,0	1	5900855083393
DI311-0125-0004	125	20	3,1 - 4,0	24	4,0	1	5900855144759
DI311-0125-0005	125	22	3,1 - 4,0	24	4,0	1	5900855156417
DI310-0125-0001	125	20	3,2 - 4,1	24	4,0	1	5900855083409
DI310-0125-0002	125	22	3,2 - 4,1	24	4,0	1	5900855089043
DI310-0150-0001	150	30	3,2 - 4,1	24	4,0	1	5900855083416
DI310-0150-0002	150	30	3,2 - 4,1	36	4,0	1	5900855083423
DI310-0160-0001	160	30	4,4 - 5,6	36	4,0	1	5900855083430
DI310-0180-0001	180	30	4,4 - 5,6	36	4,0	1	5900855083447
DI310-0200-0001	200	30	4,4 - 5,6	48	4,0	1	5900855083454
DI310-0220-0001	220	30	4,4 - 5,6	48	4,0	1	5900855083478

Legenda: ○ – na zamówienie.

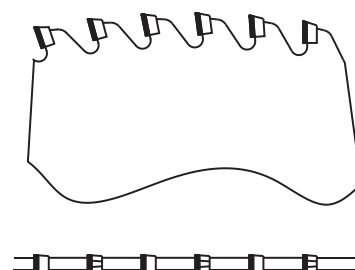
INFO: W przypadku pracy podcinaka z piłą główną z HM zaleca się podcinak o szerokości 3,0-4,0.

## DI300

## PIŁY TARCZOWE DIA



GA



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wysokość płytki PKD 4,0 mm lub 5,0 mm (dla pił B=3,2 mm możliwość zastosowania pt. PKD o wysokości 3,5 mm)
- możliwość 8-12 ostrzei
- w standardzie wykonujemy piły z uzębieniem GA

## ZASTOSOWANIE:

- cięcie i formatyzowanie materiałów drewnopochodnych (plyta wiórowa laminowana, surowa, MDF i inne) na pilarkach pionowych, poziomych oraz formatyzerkach panelowych
- na zamówienie wykonujemy inne uzębienia np. GS, GM

INDEX							
	mm	mm	mm		mm	szt.	
DI300-0200-0001	200	30	3,2	36	3,5	1	5900855083201
DI300-0250-0001	250	30	3,2	60	3,5	1	5900855083218
DI300-0250-0002	250	30	3,2	80	3,5	1	5900855083225
DI300-0300-0001	300	30	3,2	72	3,5	1	5900855083232
DI300-0300-0002	300	30	3,2	96	3,5	1	5900855083249
DI300-0350-0001	350	30	3,5	72	3,5	1	5900855083256
DI300-0350-0002	350	30	3,5	108	3,5	1	5900855083263
DI300-0350-0003	350	30	4,4	60	4,0	1	5900855083270
DI300-0350-0004	350	30	4,4	72	4,0	1	5900855083287
DI300-0350-0005	350	30	4,4	96	4,0	1	5900855083294
DI300-0400-0001	400	30	4,4	60	4,0	1	5900855083300
DI300-0400-0002	400	30	4,4	72	4,0	1	5900855083317
DI300-0400-0003	400	30	4,4	96	4,0	1	5900855083324
DI300-0450-0002	450	30	4,4	60	4,0	1	5900855083348
DI300-0450-0003	450	30	4,4	72	4,0	1	5900855083355
DI300-0450-0004	450	30	4,4	96	4,0	1	5900855083362
DI300-0480-0001	480	30	4,4	60	4,0	1	5900855083379
DI300-0480-0002	480	30	4,8	72	4,0	1	5900855083386

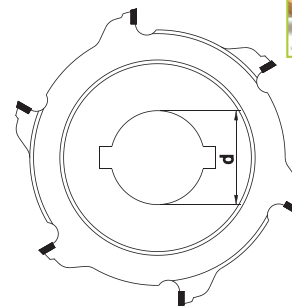
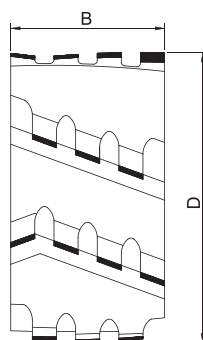
Legenda: ○ – na zamówienie.

INFO: Istnieje możliwość wykonania pił tarczowych o wysokości płytki PKD H=6 mm.

## DI210

### GŁOWICE

do okleiniarek DIA TOP-CUT 1 eco



#### WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- trzy pełne ostrza DIA (ułożone w 6 spiralach)
- ostrza DIA ułożone spiralnie, korpus monolityczny wykonany ze specjalnego rodzaju stali
- precyzyjne wyrównowanie zapewnia cichą i stabilną pracę narzędzi
- głowice wykonywane jako prawe lub lewe
- wysokość **PKD 2,5 mm w wersji „eco”**
- możliwość 3-5 ostrzeń

#### ZASTOSOWANIE:

- do obróbki materiałów drewnopochodnych (plyta wiórowa laminowana, surowa, MDF i pochodnych)
- przystosowane do pracy na specjalistycznych okleiniarkach jedno i dwuwrzecionowych

INDEX					P / L		
	mm	mm	mm	mm		szt.	
○ DI210-0080-0004	80	32	30	3+3	P	1	5900855107921
○ DI210-0080-0001	80	40	30	3+3	P	1	5900855083096
○ DI210-0080-0002	80	48	30	3+3	P	1	5900855083102
○ DI210-0080-0003	80	56	30	3+3	P	1	5900855083119
○ DI210-0100-0002	100	32	30	3+3	P	1	5900855083133
○ DI210-0100-0001	100	40	30	3+3	P	1	5900855083126
○ DI210-0100-0006	100	48	30	3+3	P	1	5900855102582
○ DI210-0100-0003	100	56	30	3+3	P	1	5900855083140
○ DI210-0100-0004	100	63	30	3+3	P	1	5900855083157
○ DI210-0125-0005	125	32	30	3+3	P	1	5900855107938
○ DI210-0125-0001	125	40	30	3+3	P	1	5900855083164
○ DI210-0125-0002	125	48	30	3+3	P	1	5900855083171
○ DI210-0125-0003	125	56	30	3+3	P	1	5900855083188
○ DI210-0125-0004	125	63	30	3+3	P	1	5900855083195

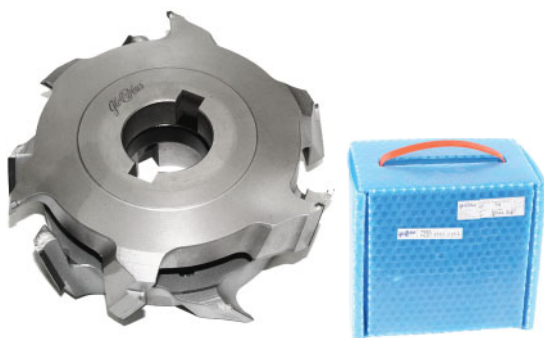
**Legenda:** ○ – na zamówienie.

**WAŻNE:** Istnieje możliwość wykonania głowic o wysokości płytki PKD 4 mm (8-10 ostrzeń) o indeksie dla grupy DI200.

## DI220

### GŁOWICE

do okleiniarek DIA TOP-CUT 2



#### WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- trzy pełne ostrza DIA – składane podwójnie jako komplet
- płytki PKD ułożone spiralnie
- wysokość **PKD 4,5 mm – możliwość 8-10 ostrzeń**
- asortyment na indywidualne zamówienie klienta

#### ZASTOSOWANIE:

- głowica składana umożliwia regulację wysokości roboczej głowicy dostosowując do grubości materiału oraz lepsze wykorzystanie powierzchni ostrza PKD względem zewnętrznych krawędzi obrabianego materiału
- do pracy w materiałach drewnopochodnych (plyta wiórowa laminowana, surowa, MDF i pochodne)
- przystosowane do pracy w specjalistycznych okleiniarkach

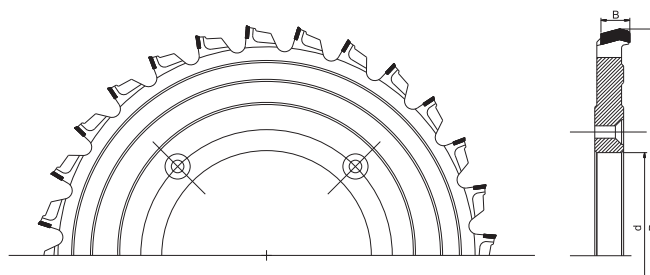


INDEX						
	mm	mm	mm	mm	szt.	
○ –	150	20/40	30/40/50	6+6	1	–
○ –	160	20/40	30/40/50	6+6	1	–
○ –	180	20/40	30/40/50	6+6	1	–
○ –	160	20/40	30/40/50	8+8	1	–
○ –	180	20/40	30/40/50	8+8	1	–
○ –	200	20/40	30/40/50	8+8	1	–
○ –	160	20/40	30/40/50	10+10	1	–
○ –	180	20/40	30/40/50	10+10	1	–
○ –	200	20/40	30/40/50	10+10	1	–

**Legenda:** ○ – na zamówienie.

DI410

## GŁOWICE FORMATYZUJĄCE KOMPAKTOWE DIA PROGRESIVE









## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wysokość diamentu 6,0 mm – umożliwia 10-12 ostrzeń
- stabilny, stalowy korpus
- najnowsza konstrukcja układu geometrii uzębienia
- asortyment na indywidualne zamówienie klienta
- wykonujemy wszystkie rodzaje zamocowań (w tym Hydro)

## ZASTOSOWANIE:

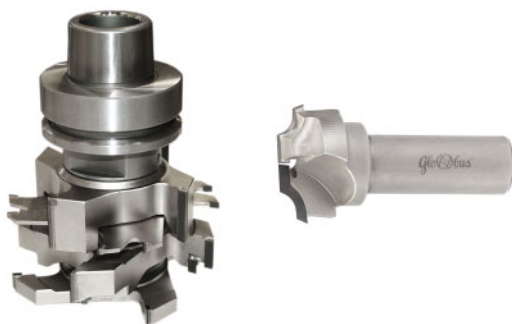
- do pracy na formatyzerkach jedno lub dwustronnych, do pracy współbieżnej z linią produkcyjną
- szeroki zakres grubości obrabianych materiałów (od grubości 6 mm)
- w układzie: podwójne głowice lub głowica-podcinak
- przeznaczone do obróbki płyty wiórowej laminowanej, oklejanej lub surowej, MDF
- bardzo wysoka jakość krawędzi obrabianej płyty

INDEX						
	mm	mm	mm	mm	szt.	
○ –	200	14	100	12+12	1	–
○ –	250	14	100	18+18	1	–
○ –	250	14	100	24+24	1	–
○ –	250	14	100	28+28	1	–
○ –	250	14	100	30+30	1	–

Legenda: ○ – na zamówienie.

DI

## ZESTAW FREZÓW KSZTAŁTOWYCH NASADZANYCH DIA FREZ TRZPIENIOWY KSZTAŁTOWY DIA



Na specjalne zamówienie wykonujemy\* również:

- frezy nasadzone DIA
- frezy trzpieniowe kształtowe DIA
- inne narzędzia DIA



\*na podstawie przekazanych rysunków w formie elektronicznej (CAD)

Frezy podlegają indywidualnej wycenie.

DI990

## ZACISKI (TULEJE ROZPRĘŻNE) DO UCHWYTÓW CNC





INDEX	rodzaj tulei	d		
		mm	szt.	
DI990-0000-0001	ER32	20	1	5900855089111
DI990-0000-0002	ER32	16	1	5900855095471
DI990-0000-0003	ER32	12	1	5900855095488
DI990-0000-0004	ER40	20	1	5900855095495
DI990-0000-0005	ER40	16	1	5900855095501
DI990-0000-0006	ER40	12	1	5900855095518
DI990-0000-0007	EOC25	20	1	5900855095525
DI990-0000-0008	EOC25	25	1	5900855095532

DI990

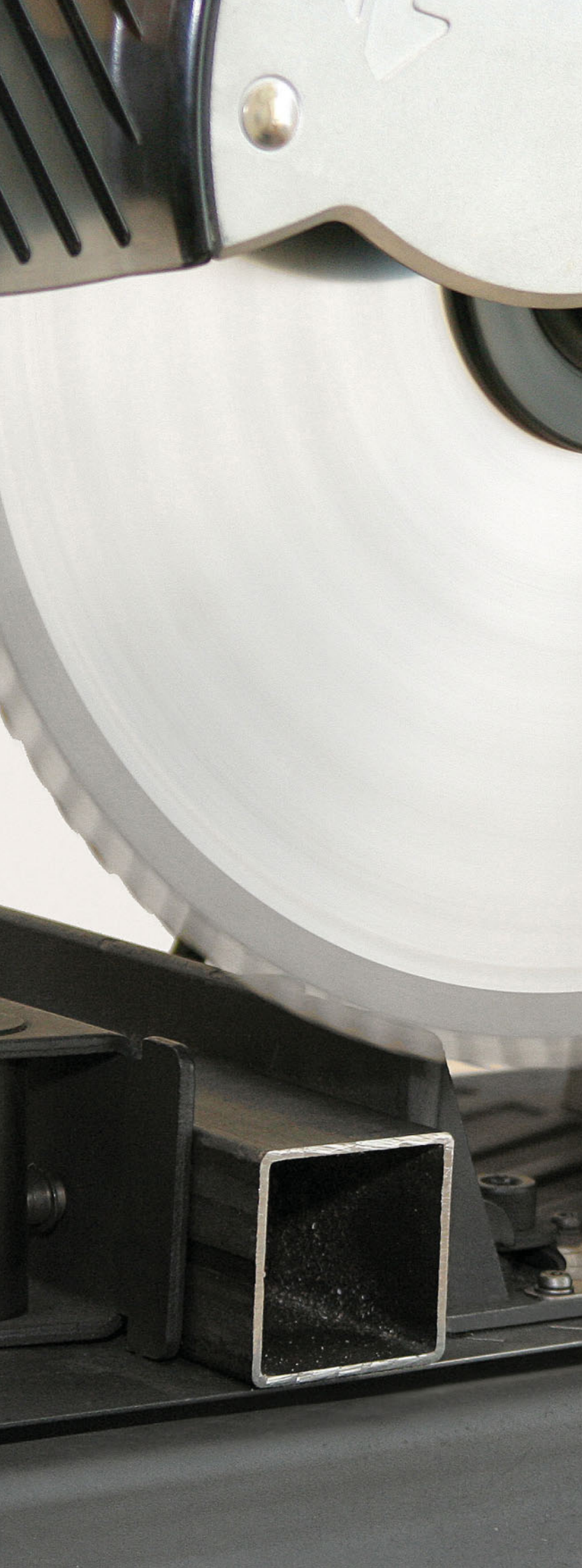
## UCHWYTY DO CNC



INDEX	rodzaj tulei	obroty	wysokość uchwytu	info		
			mm		szt.	
DI990-0000-0010	ER32	Prawe	73		1	5900855103152
DI990-0000-0011	ER32	Prawe	73	Morbidelli (z zębatką)	1	5900855103169

**UWAGA:** Na zamówienie uchwyty HSK 63F (prosimy podać rodzaj tulei – ER32 lub ER40 lub EOC25).





## DZIAŁ II NARZĘDZIA DO MASZYNOWEJ OBRÓBK METALI, AL. I PCV

PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM SERII ALUEX  
PIŁY TARCZOWE DO FAZOWANIA  
LISTEW PRZYSZYBOWYCH  
PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM SERII STEEL-TECH

143

FREZY TARCZOWO-PIŁKOWE  
FREZY TARCZOWE DO KLUCZY  
FREZY TARCZOWE DO PRZECINAREK  
PIŁY SEGMENTOWE  
SEGMENTY ZAPASOWE  
PIŁY TARCIOWE

147



BRZESZCZOTY MASZYNOWE  
BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH  
PIŁY TAŚMOWE DO METALU

161





## MINIMALNE ŚREDNICE TARCZ ZACISKOWYCH I MAKSYMALNE OBROTY PIŁ Z PŁYTKAMI HM (DNPDE):

		średnica tarcz zaciskowych min. wg DIN 8083	obroty piły n max
100	20	60	19.000
125			15.000
130/140			13.500
160	20/30	80	12.000
180	30/60		10.500
200			9.500
225			8.500
250	85	120	7.500
		160	
280	30/60	120	7.000
	85	160	
300/315	30/60	120	6.000 / 6.500
	85	160	
350/355	30/60	120	5.000
	85	160	
400	30/60	120	4.500
	85	160	
425/450	30/60	140	4.200
	85	180	
500	30/60	140	3.600
	85	180	
560	30/60	140	3.400
	85	200	
600/630	40/60	160	2.800 / 3.000
	85	200	
700	40		2.600
800			2.100

W tabeli podano dopuszczalne prędkości (maksymalne) obroty pił dla prędkości skrawania  $V_s = 100$  m/s.

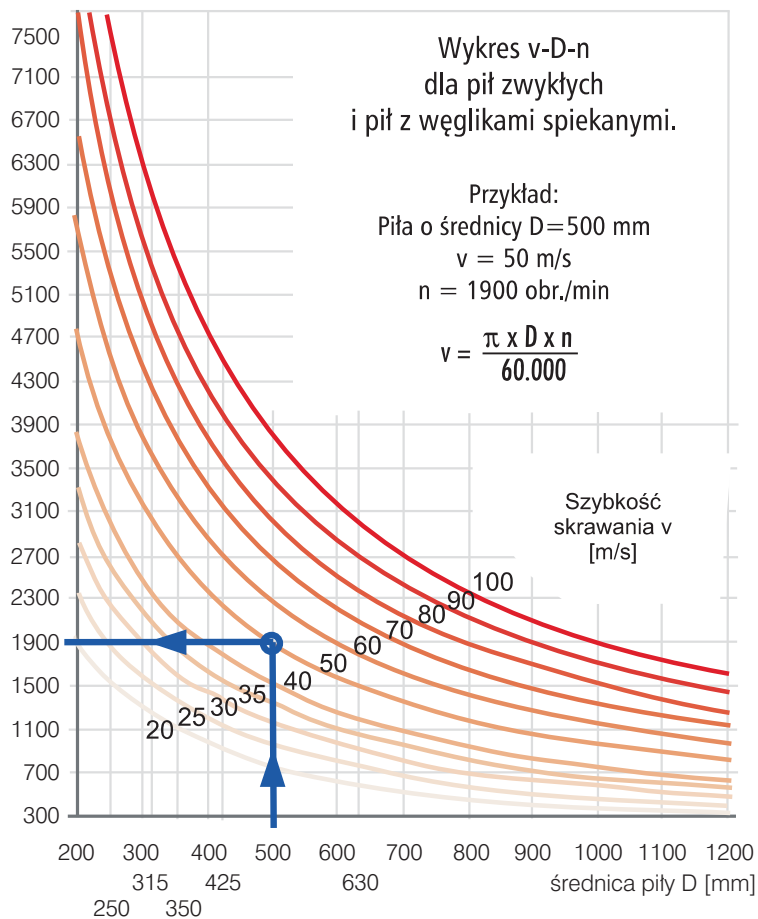
Optymalne prędkości skrawania gwarantujące dużą wydajność i długą żywotność piły mieszczą się w granicach 50-100 m/s, w zależności od ciętego materiału.

## ZALECANE PRĘDKOŚCI SKRAWANIA W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU CIĘTEGO MATERIAŁU:

materiał	prędkość skrawania [m/s]
drewno miękkie	60-100
drewno miękkie mokre	70-100
drewno twarde	59-90
plyta pilśniowa miękka	60-100
plyta pilśniowa twarda	50-80
plyta wiórowa	60-80
plyta MDF	60-80
sklejka	50-80
plyta z duroplastów	15-50
plyta z termoplastów	40-80
profile z termoplastów	40-80
stopy z Al.	20-40
profile ze stopów z Al.	40-60
profile stalowe	20-25
plyta gipsowa	50-70
plyta mineralna, suporeks	2-10

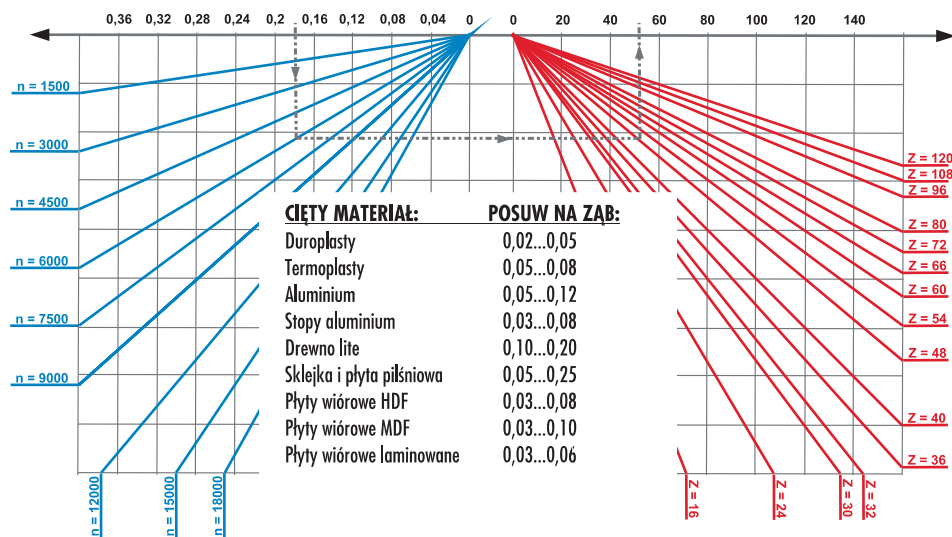
## WYKRES OBROTÓW ORAZ PARAMETRÓW SKRAWANIA:

obroty piły n [obr./min.]



posuw/ząb (mm/ząb)

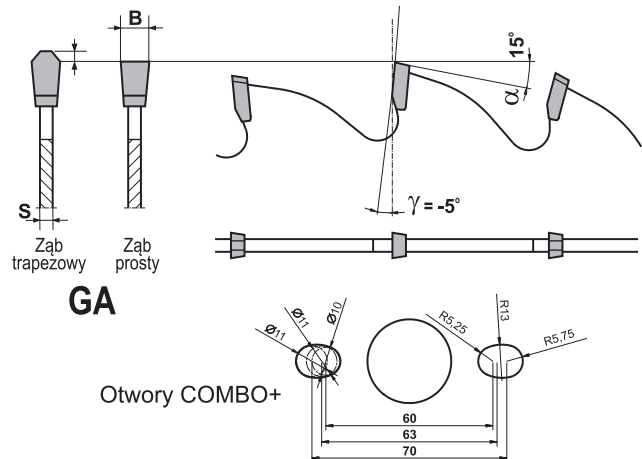
P – posuw (m/min.)



PS415

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII ALUEX -5°

do cięcia kształtowników z Al. i tworzyw sztucznych



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- bardzo wysoka dokładność wykonania dysku, specjalnie dobrany węgiel spiekany oraz odpowiedni profil uzębienia GA (-5°) (trapezowo-płaski) gwarantują dużą żywotność piły oraz bardzo dobrą jakość cięcia
- szerokie możliwości w zakresie ostrzenia węgla spiekane, pozwalają rozwiązywać problemy w cięciu oraz sprostać dużym wymaganiom jakościowym
- piły nisko szumowe

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia kształtowników ze stopów Al. (miękkich – wyciskanych) o grubości ścianki nie przekraczającej 3 mm oraz do cięcia profili PCV

INDEX									
	mm	mm	mm	mm			ilxd <sub>p</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
PS415-0160-0002	160	20	2,5	1,8	56		–	1	5900855100243
PS415-0160-0004	160	30	2,5	1,8	56		–	1	5900855100267
PS415-0180-0003	180	30	2,5	1,8	54		–	1	5900855100045
PS415-0200-0008	200	30	2,2	1,6	100		–	1	5900855100069
PS415-0200-0004	200	30	2,5	1,8	60		2x10/60	1	5900855100076
PS415-0200-0001	200	30	3,0	2,5	60	Cu	2x10/60	1	5900855100120
PS415-0200-0006	200	32	2,2	1,6	100		–	1	5900855100083
PS415-0216-0001	216	30	2,8	2,2	72	Cu	2x10/60	1	5900855100137
PS415-0250-0009	250	30	2,2	1,6	100		–	1	5900855100090
PS415-0250-0002	250	30	3,2	2,5	80	Cu	2x10/60	1	5900855100144
PS415-0250-0006	250	32	2,2	1,6	100		–	1	5900855100106
PS415-0300-0002	300	30	3,2	2,5	96	Cu	2x10/60	1	5900855100151
PS415-0315-0003	315	30	3,2	2,5	96	Cu	2x10/60	1	5900855100168
PS415-0330-0002	330	30	3,4	2,8	96	Cu	2x10/60	1	5900855100175
PS415-0350-0002	350	30	3,2	2,5	108	Cu	2x10/60	1	5900855100182
PS415-0350-0005	350	30	3,6	3,0	108	Cu	2x10/60	1	5900855100205
PS415-0350-0001	350	32	3,2	2,5	108	Cu	–	1	5900855100274
PS415-0380-0001	380	32	4,0	3,4	108	Cu	–	1	5900855100281
PS415-0400-0002	400	30	4,0	3,4	96	Cu	2x10/60	1	5900855100298
PS415-0400-0006	400	30	4,0	3,4	108	Cu	2x10/60	1	5900855100304
PS415-0400-0003	400	30	4,0	3,4	120	Cu	2x10/60	1	5900855100311
PS415-0450-0001	450	30	4,0	3,4	108	Cu	2x10/60	1	5900855100328
PS415-0500-0043	500	30	4,8	3,6	144	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/74	1	5900855114776
PS415-0500-0001	500	30	4,0	3,4	160	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/70	1	5900855100335
PS415-0500-0003	500	30	4,2	3,6	120	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/72	1	5900855100342
PS415-0550-0110	550	30	4,4	3,2	160	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/85	1	5900855115797
PS415-0600-0001	600	30	4,4	3,8	160	Cu	2x10/60	1	5900855100526

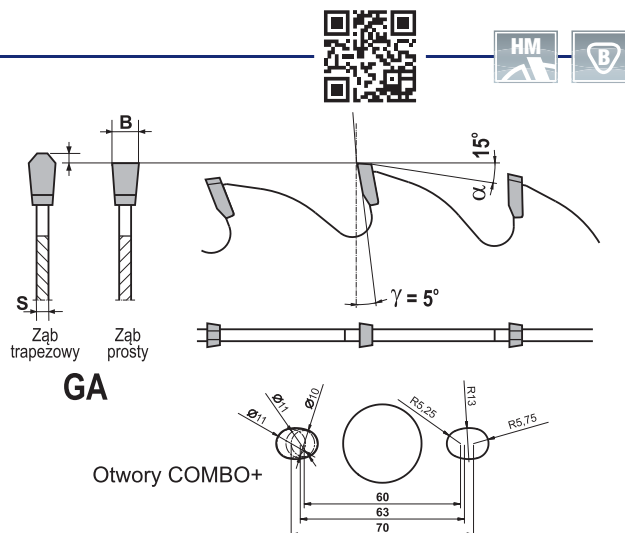
Legenda: d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów. Wyciszenie kółkami Cu.



## PS415

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII ALUEX +5°

do cięcia kształtowników z Al. i tworzyw sztucznych



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- bardzo wysoka dokładność wykonania dysku, specjalnie dobrany węgiel spiekany oraz odpowiedni **profil uzębienia GA (+5°)** (trapezowo-płaski) gwarantują dużą żywotność piły oraz bardzo dobrą jakość cięcia
- szerokie możliwości w zakresie ostrzenia węgla spiekane, pozwalają rozwiązywać problemy w cięciu oraz sprostać dużym wymaganiom jakościowym
- piły nisko szumowe

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia kształtowników ze stopów Al. (miękkich – wyciskanych) o grubości ścianki nie przekraczającej 5 mm oraz do cięcia profili PCV
- wymagany prawidłowy docisk ciętego materiału w czasie pracy

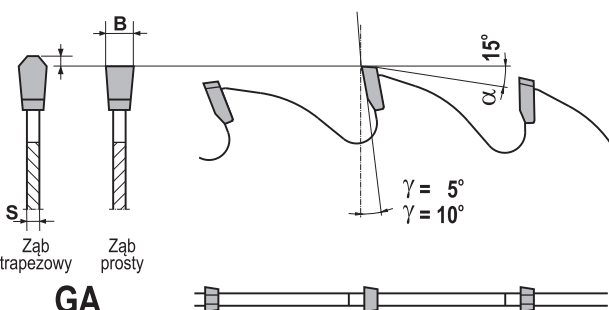
INDEX									
	mm	mm	mm	mm			ilxd./d <sub>p</sub>	szt.	
PS415-0160-0003	160	20	2,5	1,8	56		–	1	5900855100250
PS415-0160-0001	160	30	2,5	1,8	56		–	1	5900855100236
PS415-0180-0001	180	30	2,5	1,8	54		–	1	5900855100052
PS415-0180-0002	180	30	3,0	2,5	54	Cu	–	1	5900855100359
PS415-0200-0003	200	30	2,5	1,8	60		2x10/60	1	5900855100366
PS415-0200-0002	200	30	3,0	2,5	60	Cu	2x10/60	1	5900855100373
PS415-0250-0001	250	30	3,2	2,5	80	Cu	2x10/60	1	5900855100380
PS415-0260-0001	260	30	2,5	2,0	100	Cu	–	1	5900855100397
PS415-0300-0001	300	30	3,2	2,5	96	Cu	2x10/60	1	5900855100403
PS415-0315-0002	315	30	3,2	2,5	96	Cu	2x10/60	1	5900855100410
PS415-0330-0001	330	30	3,2	2,5	96	Cu	2x10/60	1	5900855100427
PS415-0350-0009	350	30	3,2	2,5	78	Cu	2x10/60	1	5900855100434
PS415-0350-0003	350	30	3,2	2,5	108	Cu	2x10/60	1	5900855100441
PS415-0350-0004	350	30	3,6	3,0	108	Cu	2x10/60	1	5900855100458
PS415-0400-0007	400	30	4,0	3,4	96	Cu	2x10/60	1	5900855131056
PS415-0400-0001	400	30	4,0	3,4	108	Cu	2x10/60	1	5900855100465
PS415-0400-0004	400	30	4,0	3,4	120	Cu	2x10/60	1	5900855100472
PS415-0450-0002	450	30	3,7	3,0	120	Cu	2x10/60	1	5900855100489
PS415-0500-0016	500	30	5,0	3,9	72	Cu	2x8/42	1	5900855100502
PS415-0500-0100	500	30	4,2	3,6	120	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/72	1	5900855108539
PS415-0500-0127	500	30	4,8	3,6	144	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/79	1	5900855125314
PS415-0500-0002	500	30	4,0	3,4	160	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/71	1	5900855100496
PS415-0550-0002	550	30	4,4	3,2	160	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/85	1	5900855100519

Legenda: d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów. Wyciszenie kółkami Cu. INFO: Piła z indexu PS415-0350-0009 – geometria ostrza GA10.

## PS460

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII SUPER ALUEX

do cięcia kształtowników z trudnoobrabialnych stopów Al.

NOWOŚĆ  
W OFERCIE

## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- bardzo wysoka dokładność wykonania dysku oraz specjalnie dobrany węgiel spiekany gwarantują dużą żywotność piły oraz bardzo dokładną jakość cięcia
- ilość zębów zależy od grubości obrabianego materiału
- możliwość wykonania pił kolnierzkowych
- piły nisko szumowe

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia twardych i trudnoobrabialnych stopów Al. z zawartością Mg, Zn, Mn lub Si charakteryzujących się min. wysoką twardością (stopy te występują najczęściej w postaci prętów lub pełnych płyt)
- uzębienie GA+5° – cięcie profili
- uzębienie GA+10° – cięcie materiałów pełnych

INDEX									
	mm	mm	mm	mm			ilxd./d <sub>p</sub>	szt.	
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

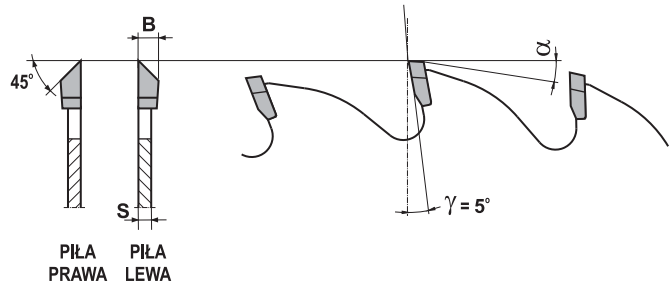
Uwaga: Piły wykonywane na indywidualne zamówienie klienta po podaniu podstawowych danych typowych narzędzia lub na podstawie rysunku, ewentualnie na podstawie danych obrabianego materiału. Możliwość wykonania w w/w grupie piły kolnierzkowej na zamówienie – zastosowanie pił w wersji kolnierzkowej: do cięcia twardych stopów AL w postaci profili o znacznych różnicach grubości ścianek (np. radiatory) – uzębienie 1 GC.



## PS900

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM

do fazowania listew przyszybowych



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły o specjalistycznej geometrii ostrza i kącie natarcia 5°
- szerokie możliwości w zakresie ostrzenia węgla spiekane, pozwalają rozwiązywać problemy w cięciu oraz sprościć dużym wymaganiom jakościowym

## ZASTOSOWANIE:

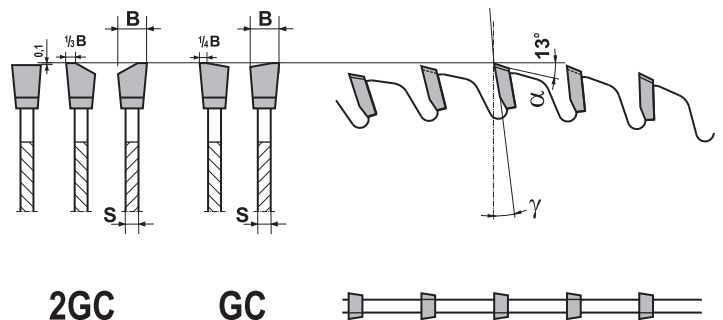
- piły przeznaczone do fazowania listew przyszybowych z Al. i PCV stosowanych w produkcji stolarki otworowej
- pracują w komplecie z piłami głównymi: PS415-0200-0008, PS415-0200-0006, PS415-0230-0001, PS415-0230-0002, PS415-0250-0009, PS415-0250-0006, PS415-0260-0001

INDEX						geometria		
PS900-0103-0003	mm	mm	mm	mm	36	Piła prawa	szt. 1	5900855044257
PS900-0103-0004	103	32	2,2	1,6	36	Piła lewa	1	5900855044264

## PS810

## PIŁY TARCZOWE Z PŁYTKAMI HM SERII STEEL-TECH

do cięcia kształtowników stalowych



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły STEEL-TECH posiadają specjalistyczny węgiel spiekany do cięcia stali
- specjalnie opracowana geometria ostrza umożliwia uzyskanie wysokiej żywotności narzędzia oraz dużą dokładność cięcia
- odpowiednio wykonany dysk zapewnia dużą sztywność piły podczas pracy

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia kształtowników stalowych zimnowalcowanych ze stali konstrukcyjnej o grubości ścianki < 3 mm: w zakresie średnic pił ø160 – ø500 mm
- możliwość cięcia płyt warstwowych (wypełnionych pianką poliuretanową, styropianem): w zakresie średnic pił ø250 – ø400 mm
- stosowane są w takich maszynach jak: Jepson, Makita, Ridgid, DeWALT

INDEX						geometria		
PS810-0250-0004	mm	mm	mm	mm	80	GC	szt. 1	5900855034555
PS810-0260-0001	250	30	3,2	2,5	100	GC	1	5900855034586
PS810-0305-0005	260	30	2,5	2,0	80	GC	10	5900855034647
PS810-0355-0007	305	25,4	2,4	1,8	90	2GC	1	5900855062220
	355	25,4	2,2	1,8				

## INFORMACJE TECHNICZNE

### FREZY TARCZOWO-PŁKOWE

#### RODZAJE UŻĘBIENIA FREZÓW TARCZOWO-PŁKOWYCH:

NAZWA	RYSUNEK	OZNACZENIE	KĄT $\gamma$ DLA TYPU NARZĘDZIA		
			N $\pm 2^\circ$	H $\pm 2^\circ$	D $\pm 2^\circ$
Ząb trójkątny		A	5°	0°	10°
Ząb trójkątny z przemiennymi fazami		Aw	5°	0°	10°
Ząb łukowy		B	15°	8°	25°
Ząb łukowy z przemiennymi fazami		Bw	15° 18°*	8°	25°
Ząb łukowy z zębem tnącym i wybierającym		C	18°	8°	25°
Ząb łukowy z rozdzielaczem wióra		Bf	18°	8°	25°

Legenda:   – wykonanie podstawowe \* – frezy tarczowo-płkowe do przecinarek

#### PRZYKŁADY STOSOWANIA ODPOWIEDNICH FREZÓW TARCZOWO-PŁKOWYCH W ZALEŻNOŚCI OD OBRABIANEGO MATERIAŁU:

materiał	typ narzędzia	materiał	typ narzędzia
stal miękka	Rm do 500 MPa N, (W)	stopy miedzi kruche	N, (H)
stal średnio twarda	Rm do 800 MPa N	stopy cynku	W, (N)
stal twarda ciągliwa	Rm do 1000 MPa N, (H)	stopy aluminium miękkie	W
stal twarda ciągliwa	Rm do 1300 MPa H	stopy aluminium średnio twarde	N, (W)
staliwo	N, (H)	stopy aluminium hartowane, mała szybkość cięcia	N
żeliwo szare	HB do 180 kg/mm <sup>2</sup> N	stopy aluminium hartowane, duża szybkość cięcia	W
żeliwo szare	HB ponad 180 kg/mm <sup>2</sup> N, (H)	stopy magnezu	N, (W)
żeliwo ciągliwe	N	tworzywa sztuczne bezwarstwowe	N, (W)
miedź, stopy miedzi miękkie	W, (N)	tworzywa sztuczne warstwowe	W

##### Legenda:

N – typ narzędzia ogólnie do stali budowlanych, konstrukcyjnych, miękkiego żeliwa, średnio twardych metali nieżelaznych  
H – typ narzędzia dla szczególnie twardych i o wysokiej wytrzymałości materiałów  
W – typ narzędzia dla bardzo miękkich i ciągliwych materiałów

##### Uwagi:

Typ narzędzia nieoznaczony nawiasem jest szczególnie zalecany.  
Narzędzia – frezy o użębieniach podanych w nawiasach mogą być używane do obróbki podanych materiałów tylko w szczególnych przypadkach.

#### PRĘDKOŚĆ OBROTOWA (w obr./min.):

stale N/mm <sup>2</sup>												
materiał	stale nierdzewne	stale pow. 1000 N/mm <sup>2</sup>	żeliwo	700 ± 800	550 ± 650	450 ± 500	ebonit	rury zgrzewane	rury bez szwu	miedź	mosiądz	Al i metale lekkie
	8°-10° 6°- 8°	12°-15° 6°- 8°	15°-20° 6°- 8°	18°-20° 6°- 8°	20°-22° 6°- 8°	23°-26° 8°-10°	0° 12°	18°-20° 6°- 8°	20°-22° 6°- 8°	20°-30° 8°-10°	2°-5° 5°-7°	25°-35° 10°-12°
20	318	637	637	796	796	955	955	955	1114	2387	3183	6366
25	255	509	509	637	637	764	764	764	891	1910	2546	5096
32	199	398	398	497	497	597	597	597	696	1492	1989	3979
40	159	318	318	398	398	477	477	477	557	1194	1592	3183
50	127	255	255	318	318	382	382	382	446	955	1273	2546
63	101	202	202	253	253	303	303	303	354	758	1011	2021
80	80	159	159	199	199	239	239	239	279	597	796	1592
100	64	127	127	159	159	191	191	191	223	477	637	1273
125	51	102	102	127	127	153	153	153	178	382	509	1019
160	40	80	80	99	99	119	119	119	139	298	398	796
200	32	64	64	80	80	95	95	95	111	239	318	637
250	25	51	51	64	64	76	76	76	89	191	255	509
315	20	40	40	51	51	61	61	61	71	152	202	404

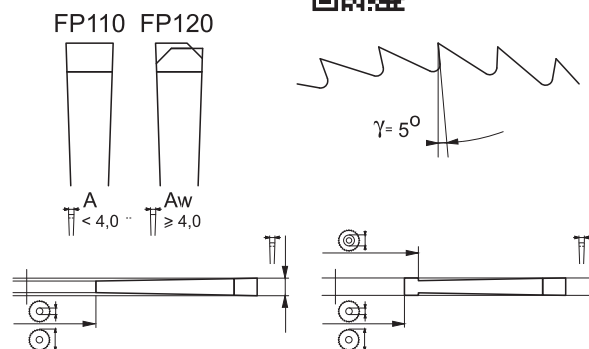
#### Zalecenia dla osiągnięcia wysokiej wydajności cięcia frezami tarczowo-płkowymi ogólnego przeznaczenia:

- Właściwe ostrzenie metodami zapewniającymi wykonanie odpowiedniego kąta natarcia  $\gamma$  i przyłożenia  $\alpha$ .
- Dobór odpowiedniej podziałki zęba do przekroju poprzecznego i rodzaju ciętego materiału.
- Właściwy dobór szybkości skrawania oraz posuwów.
- Stosowanie odpowiednich środków chłodziwo-smarujących.
- Unikanie powstawania narostów na powierzchni frezów.

FP110  
FP120

## FREZY TARCZ.-PIŁK. O GEOM. OSTRZA A I Aw I KĄCIE NATARCIA 5°

do cięcia metali



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- stosunkowo duża różnica pomiędzy średnicą a ich grubością wymaga wysokiej troski w eksploatacji
- produkowane frezy tarczowo-piłkowe wykonywane są z wysokiej jakości stali szybkotnącej HSS-SW7M na podstawie norm DIN 1836, DIN 1837, DIN 1838, DIN 1840 oraz AS i BS
- do wykonania tych narzędzi stosuje się najnowocześniejsze metody począwszy od obróbki cieplnej, nacinania uzębienia, obróbki szlifierskiej na obróbkę cieplno-chemiczną kończąc
- wszystkie standardowe frezy tarczowo-piłkowe posiadają określone w danych średnicach zbieżności powierzchni bocznych

## UWAGA:

W przypadku pracy frezów w zespole prosimy o podanie informacji, jaka ilość frezów jest zamocowana na wrzecionie. Frezy te zostaną wykonane na zamówienie specjalne z zachowaniem jednakowej średnicy.

## ZASTOSOWANIE:

- odmianę uzębienia A stosuje się do cięcia materiałów twardych oraz normalnych stali konstrukcyjnych, żeliwa szarego oraz średnio twardych metali nieżelaznych
- uzębienie trójkątne stosuje się do łatwiej obrabianych materiałów przy małym zmiennym obciążeniu i spokojnych warunkach pracy
- uzębienie trójkątne w odmianie A stosuje się do obróbki elementów cienkościennych i małych głębokości cięcia
- uzębienie trójkątne w odmianie A i Aw stosuje się także do nacinania rowków o małej głębokości
- kąt natarcia zależy od rodzaju ciętego materiału

INDEX					geometria			
	mm	mm	mm	1 2 3...		mm	szt.	
FP110-0020-0001	20	5	0,50	48	A	—	5	5900855008112
FP110-0020-0009	20	5	0,60	48	A	—	5	5900855056571
FP110-0020-0003	20	5	0,80	48	A	—	5	5900855008136
FP110-0025-0025	25	8	0,50	48	A	—	5	5900855102131
FP110-0025-0010	25	8	0,50	64	A	—	5	5900855055727
FP110-0025-0023	25	8	0,60	48	A	—	5	5900855093330
FP110-0025-0011	25	8	0,80	48	A	—	5	5900855056182
FP110-0025-0024	25	8	0,80	64	A	—	5	5900855093583
FP110-0025-0008	25	8	1,00	48	A	—	5	5900855045735
FP110-0032-0015	32	8	0,25	100	A	—	5	5900855049511
FP110-0032-0011	32	8	0,50	64	A	—	5	5900855043984
FP110-0032-0019	32	8	0,60	64	A	—	5	5900855093781
FP110-0032-0009	32	8	0,80	64	A	—	5	5900855008310
FP110-0040-0002	40	10	0,30	100	A	—	5	5900855008358
FP110-0040-0015	40	10	0,40	100	A	—	5	5900855044745
FP110-0040-0012	40	10	1,00	64	A	—	5	5900855008457
FP110-0050-0014	50	13	0,25	128	A	—	5	5900855093798
FP110-0050-0008	50	13	0,30	128	A	—	5	5900855008549
FP110-0050-0010	50	13	0,40	100	A	—	5	5900855008563
FP110-0050-0005	50	13	0,50	100	A	—	5	5900855008518
FP110-0050-0007	50	13	0,60	100	A	—	5	5900855008532
FP110-0050-0002	50	13	0,80	80	A	—	5	5900855008488
FP110-0050-0001	50	13	1,00	80	A	—	5	5900855008471
FP110-0050-0006	50	13	2,00	64	A	—	2	5900855008525
FP110-0063-0015	63	16	0,25	160	A	—	2	5900855008716
FP110-0063-0023	63	16	0,30	128	A	—	2	5900855008792
FP110-0063-0031	63	16	0,30	200	A	—	2	5900855093347
FP110-0063-0003	63	16	0,50	128	A	—	2	5900855008594
FP110-0063-0004	63	16	0,60	100	A	—	2	5900855008600
FP110-0063-0005	63	16	0,80	100	A	—	2	5900855008617
FP110-0063-0036	63	16	1,00	80	A	—	2	5900855098960
FP110-0063-0006	63	16	1,00	100	A	—	2	5900855008624
FP110-0063-0007	63	16	1,20	80	A	—	2	5900855008631
FP110-0063-0032	63	16	1,20	100	A	—	2	5900855093354
FP110-0063-0035	63	16	1,60	64	A	—	2	5900855096881
FP110-0063-0008	63	16	1,60	80	A	—	2	5900855008648
FP110-0063-0033	63	16	1,60	100	A	—	2	5900855093590
FP110-0063-0009	63	16	2,00	80	A	—	2	5900855008655
FP110-0063-0034	63	16	2,00	100	A	—	2	5900855093606
FP110-0063-0011	63	16	3,00	64	A	—	2	5900855008679
FP110-0080-0020	80	22	0,50	128	A	—	2	5900855008990
FP110-0080-0017	80	22	0,60	128	A	—	2	5900855008969
FP110-0080-0037	80	22	0,80	100	A	36	2	5900855093613
FP110-0080-0022	80	22	0,80	128	A	36	2	5900855053532
FP110-0080-0008	80	22	1,00	100	A	36	2	5900855008877
FP110-0080-0038	80	22	1,00	128	A	36	2	5900855093620
...	...	...	...	...	...	...	...	...

FP110  
FP120

## FREZY TARCZOWO-PŁKOWE O GEOMETRII OSTRZA A I Aw I KĄCIE NATARCIA 5°

do cięcia metali



INDEX					geometria			
	mm	mm	mm			mm	szt.	
FP110-0080-0009	80	22	1,20	100	A	36	2	5900855008884
FP110-0080-0039	80	22	1,20	128	A	36	2	5900855093637
FP110-0080-0036	80	22	1,60	80	A	36	2	5900855093361
FP110-0080-0010	80	22	1,60	100	A	36	2	5900855008891
FP110-0080-0040	80	22	1,60	128	A	36	2	5900855093644
FP110-0080-0011	80	22	2,00	80	A	36	2	5900855008907
FP110-0080-0018	80	22	2,50	80	A	36	2	5900855008976
FP110-0080-0012	80	22	3,00	80	A	36	2	5900855008914
FP110-0100-0019	100	22	0,50	300	A	–	2	5900855009188
FP110-0100-0003	100	22	0,60	160	A	–	2	5900855009027
FP110-0100-0015	100	22	0,80	128	A	40	2	5900855009140
FP110-0100-0041	100	22	1,00	100	A	40	2	5900855093651
FP110-0100-0014	100	22	1,00	128	A	40	2	5900855009133
FP110-0100-0044	100	22	1,20	100	A	40	2	5900855099868
FP110-0100-0004	100	22	1,20	128	A	40	2	5900855009034
FP110-0100-0005	100	22	1,60	100	A	40	2	5900855009041
FP110-0100-0042	100	22	1,60	128	A	40	2	5900855093668
FP110-0100-0046	100	22	2,00	80	A	40	1	5900855101127
FP110-0100-0006	100	22	2,00	100	A	40	1	5900855009058
FP110-0100-0027	100	22	2,50	100	A	40	1	5900855052542
FP110-0100-0007	100	22	3,00	80	A	40	1	5900855009065
FP110-0125-0020	125	22	0,60	160	A	–	2	5900855052320
FP110-0125-0040	125	22	0,80	128	A	40	2	5900855098847
FP110-0125-0001	125	22	0,80	160	A	40	2	5900855009201
FP110-0125-0036	125	22	1,00	128	A	40	2	5900855093675
FP110-0125-0037	125	22	1,00	160	A	40	2	5900855093682
FP110-0125-0038	125	22	1,20	128	A	40	2	5900855093699
FP110-0125-0035	125	22	1,60	128	A	40	2	5900855093378
FP110-0125-0010	125	22	2,00	128	A	40	1	5900855009294
FP110-0125-0017	125	22	2,50	100	A	40	1	5900855048859
FP110-0125-0039	125	22	3,00	100	A	40	1	5900855093705
FP110-0160-0002	160	32	1,00	160	A	63	1	5900855009331
FP110-0160-0005	160	32	1,20	160	A	63	1	5900855009362
FP110-0160-0017	160	32	1,60	128	A	63	1	5900855093712
FP110-0160-0011	160	32	1,60	160	A	63	1	5900855050357
FP110-0160-0009	160	32	2,00	128	A	63	1	5900855044813
FP110-0160-0010	160	32	2,50	128	A	63	1	5900855044820
FP110-0160-0007	160	32	3,00	128	A	63	1	5900855009386
FP110-0200-0001	200	32	1,00	200	A	63	1	5900855009409
FP110-0200-0015	200	32	1,20	160	A	63	1	5900855093729
FP110-0200-0003	200	32	1,60	160	A	63	1	5900855009423
FP110-0200-0004	200	32	2,00	160	A	63	1	5900855009430
FP110-0200-0006	200	32	2,50	160	A	63	1	5900855009454
FP110-0200-0007	200	32	3,00	128	A	63	1	5900855009461
FP110-0250-0009	250	32	1,60	160	A	63	1	5900855093736
FP110-0250-0001	250	32	2,00	200	A	63	1	5900855009478
FP110-0250-0008	250	32	2,50	160	A	63	1	5900855093804
FP110-0250-0002	250	32	3,00	160	A	63	1	5900855009485
FP110-0315-0002	315	40	2,50	200	A	80	1	5900855093811
FP120-0063-0003	63	16	4,00	64	Aw	–	1	5900855093828
FP120-0080-0003	80	22	4,00	64	Aw	36	1	5900855093835
FP120-0080-0004	80	22	5,00	64	Aw	36	1	5900855093842
FP120-0080-0005	80	22	6,00	64	Aw	36	1	5900855096942
FP120-0100-0001	100	22	4,00	80	Aw	40	1	5900855093859
FP120-0100-0004	100	22	4,00	100	Aw	40	1	5900855093385
FP120-0100-0002	100	22	5,00	80	Aw	40	1	5900855093866
FP120-0125-0001	125	22	4,00	100	Aw	40	1	5900855093880
FP120-0125-0002	125	22	5,00	80	Aw	40	1	5900855093897
FP120-0125-0003	125	22	6,00	80	Aw	40	1	5900855093903
FP120-0160-0001	160	32	4,00	100	Aw	63	1	5900855093910
FP120-0160-0002	160	32	5,00	100	Aw	63	1	5900855093927
FP120-0160-0003	160	32	6,00	100	Aw	63	1	5900855093934
FP120-0200-0001	200	32	4,00	128	Aw	63	1	5900855093941
FP120-0200-0002	200	32	5,00	128	Aw	63	1	5900855097659
FP120-0200-0004	200	32	6,00	100	Aw	63	1	5900855104654
FP120-0250-0001	250	32	4,00	160	Aw	63	1	5900855093958
FP120-0250-0002	250	32	5,00	128	Aw	63	1	5900855097673
FP120-0250-0003	250	32	6,00	128	Aw	63	1	5900855097680

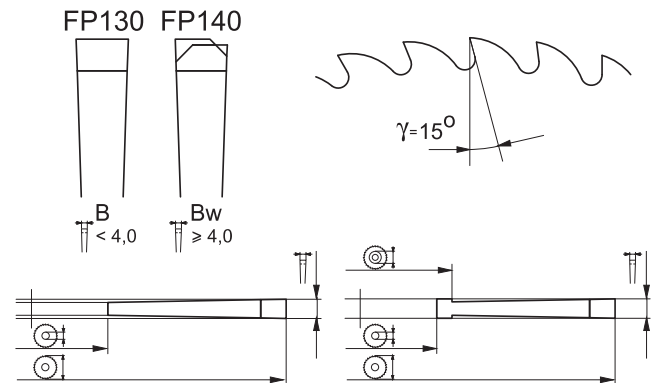
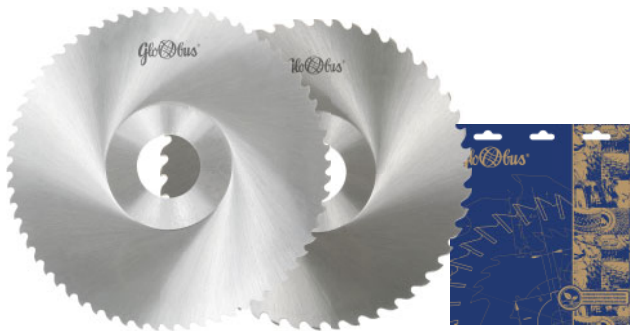
FP130  
FP140

## FREZY TARCZOWO-PILKOWE O GEOMETRII OSTRZA B I Bw I KĄCIE NATARCIA 15°

HSS

DIN

do cięcia metali



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- stosunkowo duża różnica pomiędzy średnicą a ich grubością wymaga wysokiej troski w eksploatacji
- produkowane frezy tarczowo-pilkowe wykonywane są z wysoko jakościowej stali szybko tnącej HSS-SW7M na podstawie norm DIN 1836, DIN 1837, DIN 1838, DIN 1840 oraz AS i BS
- do wykonania tych narzędzi stosuje się najnowocześniejsze metody poczynając od obróbki cieplnej, nacinania uzębienia, obróbki szlifierskiej na obróbkę cieplno-chemiczną kończąc
- wszystkie standardowe frezy tarczowo-pilkowe posiadają określone w danych średnicach zbieżności powierzchni bocznych

## UWAGA:

W przypadku pracy frezów w zespole prosimy o podanie informacji, jaka ilość frezów jest zamocowana na wrzecionie. Frezy te zostaną wykonane na zamówienie specjalne z zachowaniem jednakowej średnicy.

## ZASTOSOWANIE:

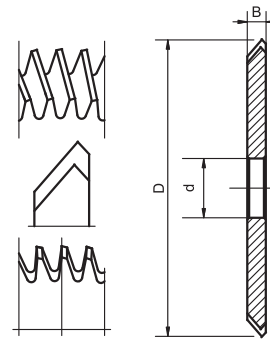
- odmianę uzębienia B z łukowym grzbietem zęba stosuje się do obróbki materiałów o gorszej skrawalności w przypadku różnic obciążenia i siły skrawania
- odmianę B stosuje się do cięcia materiałów miękkich i ciągliwych
- odmianę B stosuje się do większych głębokości cięcia, do obróbki elementów pełnych i grubościennych
- odmianę B i Bw stosuje się również do nacinania rowków o większej głębokości
- kąt natarcia zależy od rodzaju ciętego materiału

INDEX					geometria			
	mm	mm	mm			mm	szt.	
FP130-0063-0003	63	16	0,80	48	B	–	2	5900855009614
FP130-0063-0016	63	16	1,00	24	B	–	2	5900855093392
FP130-0063-0004	63	16	1,00	48	B	–	2	5900855009621
FP130-0063-0017	63	16	1,20	48	B	–	2	5900855093408
FP130-0080-0008	80	22	1,00	48	B	36	2	5900855009782
FP130-0080-0025	80	22	1,00	64	B	36	2	5900855093415
FP130-0080-0026	80	22	1,20	48	B	36	2	5900855093422
FP130-0080-0027	80	22	1,20	64	B	36	2	5900855093439
FP130-0080-0028	80	22	1,60	48	B	36	2	5900855093446
FP130-0100-0002	100	22	1,00	64	B	40	2	5900855009843
FP130-0100-0013	100	22	1,20	64	B	40	2	5900855053556
FP130-0100-0003	100	22	1,60	48	B	40	2	5900855009850
FP130-0100-0024	100	22	1,60	64	B	40	2	5900855099875
FP130-0100-0023	100	22	2,00	48	B	40	1	5900855093453
FP130-0100-0008	100	22	2,00	64	B	40	1	5900855009904
FP130-0100-0018	100	22	2,50	48	B	40	1	5900855097956
FP130-0100-0014	100	22	3,00	40	B	40	1	5900855053563
FP130-0125-0026	125	22	1,00	64	B	40	2	5900855100984
FP130-0125-0002	125	22	1,00	80	B	40	2	5900855009935
FP130-0125-0003	125	22	1,20	64	B	40	2	5900855009942
FP130-0125-0030	125	22	1,60	64	B	50	2	5900855093460
FP130-0125-0025	125	22	2,00	64	B	40	1	5900855093477
FP130-0125-0004	125	22	3,00	48	B	40	1	5900855009959
FP130-0160-0018	160	32	1,60	80	B	63	1	5900855093965
FP130-0160-0003	160	32	2,00	64	B	63	1	5900855010030
FP130-0160-0004	160	32	2,50	64	B	63	1	5900855010047
FP130-0160-0007	160	32	3,00	64	B	63	1	5900855010078
FP130-0200-0002	200	32	2,00	80	B	63	1	5900855010108
FP130-0200-0003	200	32	3,00	64	B	63	1	5900855010115
FP140-0100-0001	100	22	4,00	40	Bw	40	1	5900855096898
FP140-0100-0002	100	22	5,00	40	Bw	40	1	5900855098144
FP140-0125-0002	125	22	4,00	48	Bw	40	1	5900855093972
FP140-0125-0003	125	22	5,00	40	Bw	40	1	5900855098175
FP140-0125-0001	125	22	6,00	40	Bw	40	1	5900855098168
FP140-0160-0003	160	32	4,00	48	Bw	63	1	5900855093989
FP140-0160-0002	160	32	6,00	48	Bw	63	1	5900855098182
FP140-0200-0001	200	32	4,00	64	Bw	63	1	5900855094009
FP140-0250-0001	250	32	4,00	80	Bw	63	1	5900855098212
FP140-0250-0002	250	32	5,00	64	Bw	63	1	5900855098229

FP615

## FREZY TARCZOWE

do kopiowania kluczy



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- zastosowana stal szybko tnąca M35 o 5% zawartości kobaltu zapewnia dużą żywotność narzędzia, a dokładność obróbki szlifierskiej gwarantuje wysoką jakość frezowania

## ZASTOSOWANIE:

- frezy znajdują zastosowanie do większości maszyn w procesie kopiowania kluczy typu „YALE”

INDEX							
	mm	mm	mm		szt.		
FP615-0080-0001	80	16	5	110	1		5900855120586

FP600

## FREZY TARCZOWE

do cięcia listew międzyszybowych



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wszystkie standardowo produkowane frezy do przecinarek wykonywane są ze stali szybko tnącej HSS-SW7M
- w przypadku konieczności zwiększenia żywotności frezów, obniżenia współczynnika tarcia, zastosowaniu frezów do materiałów trudnoskrawalnych oraz zwiększeniu parametrów obróbki istnieje możliwość zastosowania pasywacji lub pokrywania frezów powłokami: TiN, TiCN, TiAlN
- frezy na zamówienie

## ZASTOSOWANIE:

- frezy znajdują zastosowanie do przecinania listew międzyszybowych z takich materiałów jak: stal, aluminium lub pcv

INDEX								
	mm	mm	mm	$\phi \times d_o/d_p$		powłoka freza	szt.	
FP600-0200-0001	200	32	0,50/1,00	1x7,1/55	350	TiCN	1	5900855129114

Legenda:  $d_o$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów. – na zamówienie.

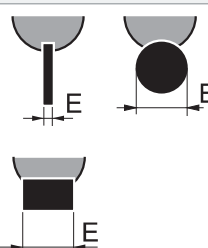


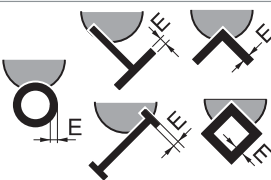
## INFORMACJE TECHNICZNE

### FREZY TARCZOWE DO PRZECINAREK



Podziałkę uzębienia, orientacyjne prędkości skrawania dla frezów tarczowo-piłkowych do przecinarek oraz przybliżone wartości posuwów obrazują niżej wymienione tabele.

#### PODZIAŁKA UZĘBIENIA:

materiał pełny	E	podziałka nominalna							
		3	4	5	6	8	10	12	14
	4	●							
	6	●	○						
	8	●	○	○					
	10		●	○	○				
	15		●	○	○	○			
	20			●	○	○	○		
	30			○	●	○	○	○	
	40				○	●	○	○	○
	60					○	●	○	○
	80						○	●	○
	100							○	●

profil	E	podziałka nominalna					
		3	4	5	6	8	
	1	●					
	1,5	●					
	2		●				
	3		○	●	○		
	4			○	●		○
	5				●		●
	6						●
	8						●

#### PARAMETRY SKRAWANIA:

rodzaj ciętego materiału			posuw (mm/min)
stale nierdzewne	10°	6°	30 ÷ 150
stal 1000 N/mm <sup>2</sup>	10°	6°	35 ÷ 160
stal 750 N/mm <sup>2</sup>	15°	6°	60 ÷ 350
stal 500 N/mm <sup>2</sup>	18°	8°	60 ÷ 350
żeliwo	10°	6°	75 ÷ 350
miedź, brąz	20°	8°	500 ÷ 2000
mosiądz	8°	6°	700 ÷ 4000
aluminium, stopy lekkie	25°	10°	2800 ÷ 8500

#### OBROTY WRZECIONA:

rodzaj ciętego materiału	średnica freza								
	ø200	ø225	ø250	ø275	ø300	ø315	ø350	ø370	ø400
stale nierdzewne	15 ÷ 35	15 ÷ 30	15 ÷ 25	10 ÷ 25	10 ÷ 20	10 ÷ 20	10 ÷ 20	10 ÷ 20	5 ÷ 15
stal 1000 N/mm <sup>2</sup>	25 ÷ 40	20 ÷ 35	20 ÷ 30	15 ÷ 30	15 ÷ 25	15 ÷ 25	15 ÷ 25	15 ÷ 25	10 ÷ 20
stal 750 N/mm <sup>2</sup>	30 ÷ 65	30 ÷ 60	25 ÷ 50	25 ÷ 45	20 ÷ 45	20 ÷ 40	20 ÷ 35	20 ÷ 35	15 ÷ 30
stal 500 N/mm <sup>2</sup>	45 ÷ 80	45 ÷ 70	40 ÷ 65	35 ÷ 60	30 ÷ 55	30 ÷ 50	25 ÷ 45	25 ÷ 45	20 ÷ 40
żeliwo	45 ÷ 80	45 ÷ 70	40 ÷ 65	35 ÷ 60	30 ÷ 55	30 ÷ 50	25 ÷ 45	25 ÷ 45	20 ÷ 40
miedź, brąz	320 ÷ 480	300 ÷ 430	250 ÷ 380	230 ÷ 350	210 ÷ 320	200 ÷ 300	180 ÷ 270	170 ÷ 260	160 ÷ 240
mosiądz	680 ÷ 950	550 ÷ 850	500 ÷ 770	450 ÷ 700	430 ÷ 640	400 ÷ 600	350 ÷ 550	350 ÷ 520	300 ÷ 480
aluminium, stopy lekkie	950 ÷ 1500	850 ÷ 1250	750 ÷ 1100	700 ÷ 1050	650 ÷ 950	600 ÷ 900	550 ÷ 820	520 ÷ 770	470 ÷ 720

**INFORMACJE TECHNICZNE**  
**FREZY TARCZOWE DO PRZECINAREK**
**TYP MASZINY I PARAMETRY TECHNICZNE FREZA:**

typ maszyny	średnice zewnętrzne (mm)	średnice otworów (mm)	typ i średnice otworów zabierakowych (mm)
ADIGE SALA	200 – 250	32	4/9/50
	275 – 315	32	2/11/63
	350	40	4/12/64
	400 – 425	50	4/15/80
BAIER	175 – 250	32	–
BEWO	200 – 300	32	2/8/45 + 2/11/63
	315 – 350	40	2/8/55 + 4/12/63
BIMAX	100 – 300	32	2/8/45
BONAK	250 – 350	40	2/8/55 + 4/12/64
BROBO WALDON	250	32	2/8/45 + 2/11/63
	300	38	2/9/55
	300 – 400	40	2/8/55 + 4/12/64
	500	40	2/8/55 + 4/12/64 + 2/12/80
CONNI	400 – 425	40	4/11/63
DALLY	400 – 425	50	4/15/80
DEMURGER	250 – 500	40	2/8/55 + 4/12/64 + 2/12/80
	160 – 300	25,4	–
	200 – 250	32	2/8/45 + 2/11/63
DONG JIN	225 – 350	40	2/8/55 + 4/12/64
DORINGER	300 – 370	40	2/8/55 + 4/12/64
EISELE	315 – 350	40	2/12/64
	210 – 225	40	2/8/55
	250 – 350	40	2/8/55 + 4/12/64
	370 – 450	40	2/12/64 + 2/15/80
EUBAMA	500	40	2/12/80 + 2/15/100
EXACTCUT	130 – 160	32	1/9/50 + 1/9/60
FABRIS	250	32	4/9/50
FEMI	225 – 350	32	2/8/45 + 2/11/63
FONG-HO	225 – 350	32	2/8/45 + 2/11/63
	250 – 275	32	2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63
	300 – 400	32	4/11/63
GERNETTI	360	40	2/11/63 + 3/11/65
	250 – 350	40	4/11/63
	350	50	4/15/80
	500	50	4/18/100
HAEBERLE	225	32	2/8/45
	225 – 275	40	2/8/55
	300 – 450	40	2/8/55 + 4/12/64
IBP PEDRAZZOLI	200 – 350	32	2/8/45 + 2/11/63
	425	50	4/15/80
IMET	250 – 370	32	2/8/45 + 2/11/63
	315 – 350	40	2/8/55 + 4/12/64
KALTENBACH	225 – 250	32	–
	350 – 370	50	4/15/80
KASTO	250 – 315	32	4/9/50
KENTAI	350 – 425	50	4/15/80
	250 – 315	32	2/8/45 + 2/11/63
KOSOKU	250	32	2/9/50 + 2/8/45
	275 – 380	45	4/11/66
MAC	300	32	2/9/50
	370 – 450	40	4/11/63
MACC	225 – 350	32	2/8/45 + 2/11/63
	350 – 450	40	2/8/55 + 4/12/64
MACO	350 – 425	50	4/15/80
MAIR	300 – 350	32	2/8/45 + 2/11/63
	300 – 350	40	2/8/55 + 4/12/64
MEP	225 – 350	32	2/8/45 + 2/11/63
METORA	250 – 350	32	2/11/80
MBM MERCURY	300 – 350	32	–
MTM	300	32	2/8/45
	400	40	4/12/64
	400	50	4/15/80
	450 – 550	90	3/13/160
	550	80	3/13/160

## INFORMACJE TECHNICZNE

### FREZY TARCZOWE DO PRZECINAREK

#### TYP MASZyny I PARAMETRY TECHNICZNE FREZA:

typ maszyny	średnice zewnętrzne (mm)	średnice otworów (mm)	typ i średnice otworów zabierakowych (mm)
OMES	250 – 300	32	2/8/45 + 2/11/63
OMP	250 – 370	32	2/8/45 + 2/11/63
	400 – 525	50	4/15/80
OTO MILLS	500	50	4/15/80
	550	140	4/20/170
PIFFNER / HYDROMAT	160 – 250	32	1/9/50 + 1/9/60
	160 – 250	40	2/8/55
RATTUNDE	400	50	4/15/80
RAYGOR	225 – 350	32	2/8/45 + 2/11/63
	300	38	2/9/55
	250 – 370	40	2/8/55 + 4/12/64
RGA	225 – 275	25,4	–
	250 – 370	40	2/8/55 + 4/12/64
ROBEJO	250 – 350	32	2/8/45 + 2/11/63
ROHBI	175 – 300	32	2/8/45 + 2/11/63
RSA	315	40	4/13/63
	225	32	2/8/45 + 2/11/63
RURACK OTTO	250 – 315	32	2/8/45 + 4/9/50 + 2/12/84
	370	40	4/12/64 + 2/15/80
	300 – 350	40	2/8/55 + 4/12/64
SCOTCHMAN INDUSTRIES	250 – 300	32	2/8/45 + 2/11/63
	275 – 400	40	2/8/55 + 4/12/64
SIMEC	200 – 350	32	2/8/45 + 4/11/63
SINICO	350	32	2/8/45 + 2/11/63
SOCO	250 – 350	32	2/11/63
STARTRITE	250 – 315	32	2/9/56 + 2/12/64 + 2/11/80
STAYER	225 – 350	32	–
THOMAS	225 – 350	32	2/8/45 + 2/11/63
	315 – 350	32	2/11/63 + 2/12/75
TOMET	200 – 350	32	2/8/45 + 2/11/63
	250	32	2/9/50
TRENNJAEGER	250 – 315	40	4/11/63
	315 – 450	50	4/14/85
TSUNE	250 – 275	32	2/8/45 + 2/11/63
	420	50	4/15/80
ULMIA	160 – 300	32	–
	250 – 400	40	4/11/63
VAI SEUTHE	560	80	4/23/120
VIEMME	250 – 350	32	2/8/45 + 2/11/63
VOUCHER	275	35	2/13,5/57,2
WAGNER	200 – 315	32	4/9/50
	350	50	4/14/80
WAHLEN	250 – 400	40	2/8/55 + 2/11/63
WEIDMANN	210 – 275	32	2/8/45 + 2/11/63
WINTER	250 – 315	40	2/8/55 + 4/12/64
WUNSCH	210 – 250	32	2/8/45
	210 – 400	40	2/8/55 + 4/12/64

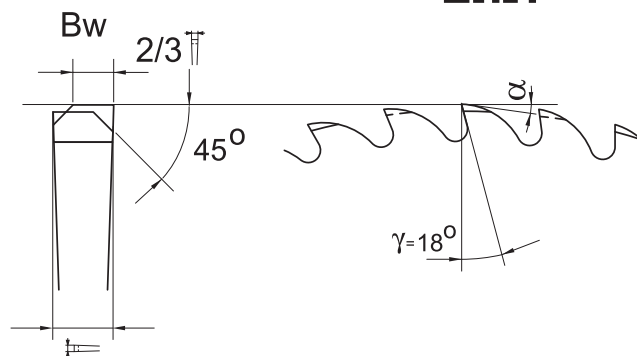
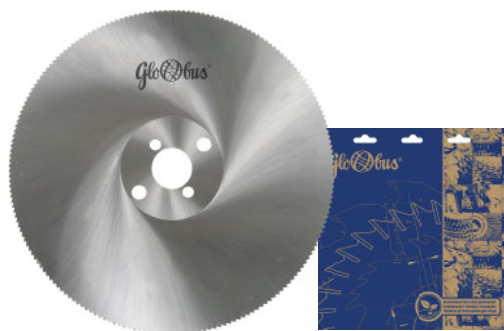
FP220

## FREZY TARCZOWE

do przecinarek



HSS



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wszystkie standardowo produkowane frezy do przecinarek wykonywane są ze stali szybko tnącej HSS-SW7M
- charakterystycznym elementem konstrukcyjnym są otwory zabierakowe o średnicach, ilościach i rozstawieniu zależnym od stosowanej przecinarki
- w przypadku konieczności zwiększenia żywotności frezów, obniżenia współczynnika tarcia, zastosowaniu frezów do materiałów trudnoskrawalnych oraz zwiększeniu parametrów obróbki istnieje możliwość zastosowania pasywacji lub pokrywania frezów powłokami: TiN, TiCN, TiAlN
- na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie frezów ze stali o 5% zawartości kobaltu posiadających znacznie wyższą żywotność.

## ZASTOSOWANIE:

- specjalna geometria uzębienia: zęby łukowe z naprzemiennymi skosami
- uzębienie Bw jest uzębieniem uniwersalnym stosowanym do przecinania materiałów pełnych i kształtowników
- wielkość podziałki uzębienia zależy od grubości przecinanego materiału
- kąt natarcia zależy od rodzaju ciętego materiału
- w celu przedłużenia żywotności skrawających krawędzi uzębienia, niezbędnym jest stosowanie cieczy chłodząco-smarujących.

Do przecinania elementów: stalowych – stal węglowa i stopowa, żeliwnych – żeliwo szare, ciągliwe i stopowe, staliwnych, aluminiowych, mosiężnych, brązów i miedzi proponujemy stosować ogólnodostępne chłodziwa takie jak: Ekobiocool AK lub Ekobiocool Special. Zaleca się wodny roztwór tych środków o stężeniu 3-10%.

INDEX								
	mm	mm	mm		mm	il x d <sub>o</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
FP220-0200-0001	200	32	2,00	200	80	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855010313
FP220-0225-0002	225	32	2,00	180	80	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855010351
FP220-0225-0001	225	32	2,00	220	80	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855010344
FP220-0250-0001	250	32	2,00	200	80	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855010405
FP220-0250-0002	250	32	2,50	200	80	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855010412
FP220-0250-0011	250	40	2,00	200	80	Typ „H” 2 x 8,5/55 i 4 x 12/64	1	5900855010504
FP220-0275-0001	275	32	2,00	220	100	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855010566
FP220-0275-0007	275	32	2,50	220	100	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855010627
FP220-0275-0004	275	40	2,50	140	100	Typ „H” 2 x 8,5/55 i 4 x 12/64	1	5900855010597
FP220-0275-0005	275	40	2,50	200	100	Typ „H” 2 x 8,5/55 i 4 x 12/64	1	5900855010603
FP220-0300-0007	300	32	2,50	180	100	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855052955
FP220-0315-0001	315	32	2,50	220	100	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855010825
FP220-0315-0002	315	40	3,00	200	100	Typ „U” 4 x 10,5/63	1	5900855010832

## Legenda:

## INFO:

- d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów  
 Na zamówienie wykonujemy także frezy do przecinarek o geometrii ostrza C i Bf.  
 ■ uzębienie C ma zastosowanie w przecinaniu materiałów pełnych z dużą wydajnością  
 ■ uzębienie Bf powinno być stosowane do przecinania cienkościennych rur i kształtowników

FP

## FREZY TARCZOWE PASYWOWANE – NA ZAMÓWIENIE

do przecinarek



INDEX					
	mm	mm	mm		1 2 3...
–	225	32	2,0	Typ „C” 2 x 8,5/45; 2x9,5/50 i 2 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	250	32	2,0	Typ „C” 2 x 8,5/45; 2x9,5/50 i 2 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	275	32	2,0	Typ „C” 2 x 8,5/45; 2x9,5/50 i 2 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	275	32	2,5	Typ „C” 2 x 8,5/45; 2x9,5/50 i 2 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	275	40	2,5	Typ „H” 2 x 8,5/55 i 4 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	315	32	2,5	Typ „C” 2 x 8,5/45; 2x9,5/50 i 2 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	315	40	2,5	Typ „H” 2 x 8,5/55 i 4 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	350	32	3,0	Typ „C” 2 x 8,5/45; 2x9,5/50 i 2 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	350	40	3,0	Typ „H” 2 x 8,5/55 i 4 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	400	50	3,0	Typ „S” 4 x 15/80 i 4 x 14/85	Uzębianie na zamówienie

FP

## FREZY TARCZOWE TIN – NA ZAMÓWIENIE

do przecinarek








INDEX					
	mm	mm	mm		1 2 3...
–	225	32	2,0	Typ „C” 2 x 8,5/45; 2x9,5/50 i 2 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	250	32	2,0	Typ „C” 2 x 8,5/45; 2x9,5/50 i 2 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	275	32	2,0	Typ „C” 2 x 8,5/45; 2x9,5/50 i 2 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	275	32	2,5	Typ „C” 2 x 8,5/45; 2x9,5/50 i 2 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	275	40	2,5	Typ „H” 2 x 8,5/55 i 4 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	315	32	2,5	Typ „C” 2 x 8,5/45; 2x9,5/50 i 2 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	315	40	2,5	Typ „H” 2 x 8,5/55 i 4 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	350	32	3,0	Typ „C” 2 x 8,5/45; 2x9,5/50 i 2 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	350	40	3,0	Typ „H” 2 x 8,5/55 i 4 x 12/64	Uzębianie na zamówienie
–	400	50	3,0	Typ „S” 4 x 15/80 i 4 x 14/85	Uzębianie na zamówienie

## INFORMACJE TECHNICZNE PIŁY SEGMENTOWE



Ilość zębów i związana z tym podziałka uzależniona od grubości i kształtu ciętego materiału jest głównym czynnikiem prawidłowej pracy urządzenia oraz narzędzia. Tę podstawową zależność decydującą o doborze piły obrazuje poniższa tabela.

### PODZIAŁKA UZĘBIENIA:

	metale lekkie, miedź, stale konstrukcyjne, budowlane, staliwo	żeliwo, stale sprężynowe, staliwo zaworowe, narzędziowe, szybko tnące	wszystkie cięte rodzaje materiałów		
					
<b>D (mm)</b>	podziałka maksymalna				
20	8,0	6,5	5,5	5,0	4,0
30	10,5	8,0	6,5	6,0	4,5
40	12,5	9,5	7,5	7,0	5,0
50	14,5	11,0	8,5	7,5	5,5
60	16,5	12,0	9,5	8,0	6,0
70	18,0	13,0	10,5	8,5	6,3
80	19,5	14,0	11,0	9,0	6,5
90	21,0	15,0	11,5	9,5	6,8
100	22,5	16,0	12,0	10,0	7,0
125	26,0	18,5	13,5	11,0	7,5
150	29,5	20,5	15,0	12,0	8,0
175	32,5	22,5	16,5	12,5	8,5
200	35,5	24,0	17,5	13,0	9,0
250	40,5	27,0	19,5	14,0	9,5
300	45,5	30,0	21,5	15,0	10,0

Legenda: D – wysokość ciętego materiału.

### ZALEŻNOŚĆ SZYBKOŚCI SKRAWANIA ORAZ POSUWU NA ZĄB OD RODZAJU CIĘTEGO MATERIAŁU:

grupa materiałowa	wytrzymałość N/mm <sup>2</sup>			szybkość skrawania (v) m/min	posuw (S <sub>z</sub> ) mm/ząb
żeliwo sferoidalne	600 ÷ 700	15°	6°	15 ÷ 20	0,18 ÷ 0,22
stale sprężynowe	1200 ÷ 1400	15°	6°	6 ÷ 10	0,10 ÷ 0,12
stale sprężynowe	1200 ÷ 1300	15°	6°	6 ÷ 10	0,12 ÷ 0,12
stale łożyskowe	900 ÷ 1000	15°	6°	10 ÷ 12	0,12 ÷ 0,15
stale nierdzewne i kwasoodporne	600 ÷ 800	15°	6°	10 ÷ 12	0,12 ÷ 0,15
stale narzędziowe niestopowe	600 ÷ 700	15°	6°	10 ÷ 12	0,12 ÷ 0,15
stale narzędziowe wysokostopowe	800 ÷ 900	15°	6°	10 ÷ 12	0,12 ÷ 0,15
stale szybko tnące	800 ÷ 900	15°	6°	10 ÷ 12	0,12 ÷ 0,15

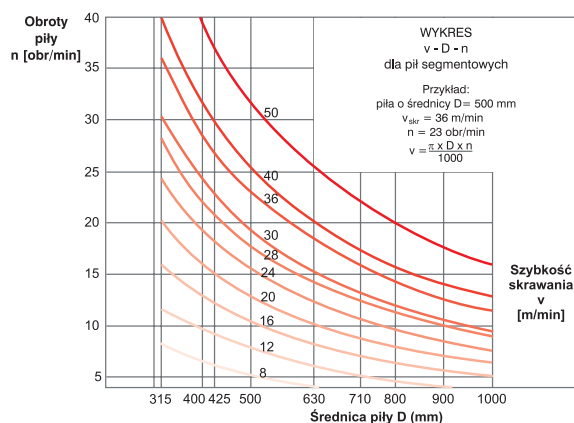
### PRĘDKOŚĆ OBROTOWA, SZYBKOŚĆ SKRAWANIA PIŁ SEGMENTOWYCH:

#### UWAGA:

Dla szybkości skrawania większej od 50 m/min należy szukać ilości obrotów dla szybkości 10 razy mniejszej, a otrzymany wynik obrotów pomnożyć przez 10.

#### PRZYKŁAD:

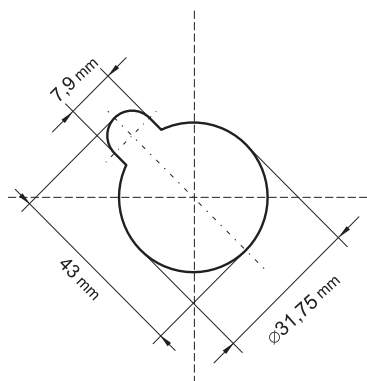
Mając szybkość skrawania  $v=300$  m/min szukamy wykresu dla 30 m/min i np. dla piły  $\varnothing 500$  mm znajdujemy  $n \approx 19$  obr/min, mnożymy przez 10 i otrzymujemy dla  $v=300$  m/min i  $D=500$  mm  $n=190$  obr/min.





## PG010

## PIŁY TARCZOWE SEGMENTOWE OKIENKOWE



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły wykonywane są na podstawie PN-M-58769:1988
- korpus wykonany jest ze stali narzędziowej, natomiast segmenty z wysokostopowej stali szybko tnącej SW7M o twardości części roboczej 62-64 HRC, które łączone są z dyskiem za pomocą specjalistycznych nitów
- rozłączność segmentu od korpusu stwarza możliwość ich regeneracji poprzez ich wymianę i przeostrzenie (w wypadku uszkodzenia zębów w segmencie lub segmentach)
- w standardowym wykonaniu wszystkie segmenty montowane w pile posiadają (każdy ząb segmentu) rowki chłodzące, umożliwiające lepszy dopływ cieczy chłodząco-smarującej do miejsca styku skrawającego ostrza z materiałem skrawanym
- wszystkie podstawowe otwory do mocowania piły oraz otwory zabierakowe dostosowane są do standardowych mocowań na maszynach

## ZASTOSOWANIE:

- do wysoko-wydajnościowego rozkroju wyrobów stalowych i metali nieżelaznych
- kąt natarcia wynosi standardowo 15° – do stali węglowej

INDEX							
	mm	mm	mm			szt.	
PG010-0425-0001	425	31,75	5,00	4	18	1	5900855023788
PG010-0425-0002	425	31,75	5,00	6	18	1	5900855023795
PG010-0425-0003	425	31,75	5,00	8	18	1	5900855023801
PG010-0500-0004	500	31,75	5,50	4	18	1	5900855023856
PG010-0500-0001	500	31,75	5,50	6	18	1	5900855023825

## PG020

## PIŁY TARCZOWE SEGMENTOWE ZWYKŁE



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły wykonywane są na podstawie PN-M-58769:1988
- korpus wykonany jest ze stali narzędziowej, natomiast segmenty z wysokostopowej stali szybko tnącej SW7M o twardości części roboczej 62-64 HRC, które łączone są z dyskiem za pomocą specjalistycznych nitów
- rozłączność segmentu od korpusu stwarza możliwość ich regeneracji poprzez ich wymianę i przeostrzenie (w wypadku uszkodzenia zębów w segmencie lub segmentach)
- w standardowym wykonaniu wszystkie segmenty montowane w pile posiadają (każdy ząb segmentu) rowki chłodzące, umożliwiające lepszy dopływ cieczy chłodząco-smarującej do miejsca styku skrawającego ostrza z materiałem skrawanym
- wszystkie podstawowe otwory do mocowania piły oraz otwory zabierakowe dostosowane są do standardowych mocowań na maszynach

## ZASTOSOWANIE:

- do wysoko-wydajnościowego rozkroju wyrobów stalowych i metali nieżelaznych
- kąt natarcia wynosi standardowo 15° – do stali węglowej

INDEX								
	mm	mm	mm			$\phi$ il x $d_p/d_o$	szt.	
PG020-0315-0001	315	40	4,50	6	16	4 x 14/80	1	5900855023863
PG020-0400-0002	400	80	5,00	6	18	4 x 22,5/120	1	5900855023900
PG020-0500-0002	500	80	5,50	6	18	4 x 22,5/120	1	5900855023986
PG020-0630-0001	630	80	6,00	6	20	4 x 22,5/120	1	5900855024013
PG020-0710-0002	710	80	6,50	4	24	4 x 22,5/120	1	5900855024082
PG020-0710-0001	710	80	6,50	6	24	4 x 22,5/120	1	5900855024075

Legenda:  $d_o$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów.

PG100

## PIŁY TARCZOWE SEGMENTOWE ZWYKŁE



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły wykonywane są według normy DIN
- korpus wykonany jest ze stali narzędziowej, natomiast segmenty z wysokostopowej stali szybko tnącej SW7M o twardości części roboczej 62-64 HRC, które łączone są z dyskiem za pomocą specjalistycznych nitów
- rozłączność segmentu od korpusu stwarza możliwość ich regeneracji poprzez ich wymianę i przeostrzenie (w wypadku uszkodzenia zębów w segmencie lub segmentach)
- w standardowym wykonaniu wszystkie segmenty montowane w piłę posiadają (każdy ząb segmentu) rowki chłodzące, umożliwiające lepszy dopływ cieczy chłodząco-smarującej do miejsca styku skrawającego ostrza z materiałem skrawanym
- wszystkie podstawowe otwory do mocowania piły oraz otwory zabierakowe dostosowane są do standardowych mocowań na maszynach

## ZASTOSOWANIE:

- do wysoko-wydajnościowego rozkroju wyrobów stalowych i metali nieżelaznych
- kąt natarcia wynosi standardowo 15° – do stali węglowej

INDEX								
	mm	mm	mm			il x d <sub>o</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
PG100-0400-0002	400	50	5,00	6	18	4 x 14/80	1	5900855024549

Legenda: d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów.

PG030

## SEGMENTY ZAPASOWE



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane są z wysokostopowej stali szybko tnącej SW7M



INDEX						
	mm	mm			szt.	szt.
PG030-0400-0002	400	5,00	6	60	960	5900855024273
PG030-0425-0001	425	5,00	4	60	960	5900855024310
PG030-0425-0002	425	5,00	6	60	960	5900855024327
PG030-0500-0002	500	5,50	6	30	480	5900855024365
PG030-0630-0005	630	6,00	6	30	480	5900855024402

PM

## INFORMACJE TECHNICZNE

### PIŁY DO CIĘCIA TARCIOWEGO

#### MINIMALNE OBROTY PIŁ DO CIĘCIA TARCIOWEGO:

		minimalne obroty*
mm	mm	(obr./min.)
200	115	8600
250	115	6900
300	150	5700
350	160	5000
400	180	4300
450	200	3800
500	250	3400
520	260	3300
550	270	3100
560	270	3100
580	300	3000
600	300	2900

\* minimalne obroty podano przy szybkości liniowej cięcia 90 m/s

PM010

## PIŁY TARCZOWE DO CIĘCIA TARCIOWEGO

NCV1










#### WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły do cięcia tarcowego profili stalowych wykonane ze stali chromowo-wanadowej z odpowiednią geometrią uzębienia
- zaletami cięcia tymi piłami są: wysoka szybkość przecięcia oraz gładka powierzchnia przecięcia.

#### ZASTOSOWANIE:

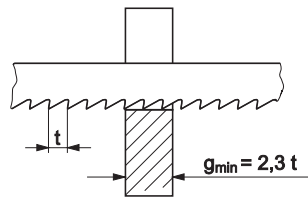
- do cięcia rur, prętów i kształtowników w produkcji konstrukcji stalowych
- umożliwiają cięcie na szybkoobrotowych przecinarkach z szybkością obwodową (skrawania) 90 do 125 m/s bez konieczności chłodzenia

INDEX							
	mm	mm	mm		mm	szt.	
PM010-0500-0001	500	40	3,00	300	250	1	5900855024716
PM010-0500-0002	500	40	4,00	300	250	1	5900855024723

## INFORMACJE TECHNICZNE BRZESZCZOTY MASZYNOWE

### DOBÓR IŁOŚCI ZĘBÓW ORAZ GRUBOŚCI CIĘTEGO MATERIAŁU:

ilość zębów na 25 mm	najmniejsza grubość ciętego materiału $g_{min}$
	mm
4	14,5
6	9,5
8	7,2
10	5,7
14	4,1



### DOBÓR UZĘBIENIA I SZYBKOŚCI CIĘCIA BRZESZCZOTAMI MASZYNOWYMI:

materiał	ilość zębów na 25 mm	ilość skoków suwaka na minutę
aluminium	4-6	120
brązy twarde	6-8-10	60-90
brązy miękkie	4-6	60-90
żeliwo twarde	6-8-10	60-90
żeliwo miękkie	4-6	90-120
mosiądz twardy	6-8-10	90
mosiądz miękki	4-6	120
stal węglowa miękka	4-6	120
niskostopowa stal konstrukcyjna	4-6	120
wysokostopowa stal konstrukcyjna	6-8-10	90-120
niskostopowa stal narzędziowa	6-8-10	120
wysokostopowa stal narzędziowa	6-8-10-14	90
stale szybko tnące	6-8-10-14	90
stale nierdzewne	4-6-8-10	60-90



HSS

BM100

## BRZESZCZOTY MASZYNOWE



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- brzeszczoty pił maszynowych wykonane są ze **stali szybko tnącej HSS** według normy PN-72/M-63200 a także na zamówienie wg. norm DIN oraz AS i BS

## ZASTOSOWANIE:

- stosowane są w pilarkach ramowych
- przeznaczone do cięcia takich materiałów jak: pręty i profile ze stopów żelaza oraz metali kolorowych
- w celu zwiększenia żywotności zalecane jest stosowanie cieczy chłodzącej podczas skrawania

INDEX							
	mm	mm	mm		mm	szt.	
BM100-0300-0002	300	25	1,25	6	8,2	10	5900855000093
BM100-0300-0001	300	32	1,60	6	8,2	10	5900855000086
BM100-0350-0001	350	32	1,60	6	8,2	10	5900855000147
BM100-0350-0002	350	32	2,00	6	8,2	10	5900855000154
BM100-0400-0002	400	32	1,60	6	8,2	10	5900855000239
BM100-0400-0006	400	32	1,60	10	8,2	10	5900855000277
BM100-0400-0003	400	32	2,00	6	8,2	10	5900855000246
BM100-0400-0004	400	40	2,00	6	8,2	10	5900855000253
BM100-0450-0001	450	32	1,60	6	10,2	10	5900855000314
BM100-0450-0002	450	32	2,00	6	10,2	10	5900855000321
BM100-0450-0004	450	40	2,00	4	10,2	10	5900855000345
BM100-0450-0005	450	40	2,00	6	10,2	10	5900855000352
BM100-0450-0006	450	40	2,00	8	10,2	10	5900855000369
BM100-0450-0009	450	40	2,00	10	10,2	10	5900855000390
BM100-0500-0007	500	40	2,00	4	10,2	10	5900855000475
BM100-0500-0001	500	40	2,00	6	10,2	10	5900855000413
BM100-0500-0004	500	40	2,00	8	10,2	10	5900855000444
BM100-0500-0003	500	40	2,50	6	10,2	10	5900855000437
BM100-0550-0002	550	40	2,00	6	12,2	10	5900855000529
BM100-0550-0001	550	50	2,50	6	12,2	10	5900855000512
BM100-0600-0001	600	50	2,50	4	12,2	10	5900855000574
BM100-0600-0002	600	50	2,50	6	12,2	10	5900855000581
BM100-0600-0003	600	50	2,50	8	12,2	10	5900855000598

BM600

## BRZESZCZOTY DŁUGIE – OTWORNICA

HSS



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- brzeszczoty wykonane są ze **stali szybko tnącej HSS**

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia stali miękkiej, twardych tworzyw sztucznych i metali kolorowych
- cięcie krzywoliniowe
- łuki o małych promieniach

INDEX							
	mm	mm	mm		mm	szt.	
BM600-0318-0001	318	27	1,60	10	2 x 8,0	10	5900855001274

BM700

## BRZESZCZOTY DŁUGIE – NPMD-P

HSS



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- brzeszczoty wykonane są ze **stali szybko tnącej HSS**

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia stali miękkiej, twardych tworzyw sztucznych i metali kolorowych
- cięcie prostoliniowe
- łuki o dużych promieniach

INDEX							
	mm	mm	mm		mm	szt.	
BM700-0300-0001	300	25	1,50	14	2x8,4+1x4,5	10	5900855001281

## BP100

## BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH – TYP RAMa



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane są ze stali: narzędziowej – „Carbon STEEL”
- specjalistyczne urządzenia do kształtowania i hartowania ostrza zapewniają wysoką żywotność narzędzi
- dokładność wykonania zapobiega schodzeniu brzeszczotu z linii cięcia przy prawidłowym naciągu

## ZASTOSOWANIE:

- jednostronne wąskie
- stosowane do cięcia stopów żelaza, metali kolorowych oraz tworzyw sztucznych

INDEX					
	mm	mm		szt.	
BP100-0300-0004	300	12,5	24	144	5900855001397

## BP105

## BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH – TYP RAMb



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane są ze stali: narzędziowej – „Carbon STEEL”
- specjalistyczne urządzenia do kształtowania i hartowania ostrza zapewniają wysoką żywotność narzędzi
- dokładność wykonania zapobiega schodzeniu brzeszczotu z linii cięcia przy prawidłowym naciągu

## ZASTOSOWANIE:

- dwustronne szerokie
- stosowane do cięcia stopów żelaza, metali kolorowych oraz tworzyw sztucznych

INDEX					
	mm	mm		szt.	
BP105-0300-0004	300	25	24	72	5900855047074

## BP110

## BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH – TYP RAMc



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane są ze stali: narzędziowej – „Carbon STEEL”
- specjalistyczne urządzenia do kształtowania i hartowania ostrza zapewniają wysoką żywotność narzędzi
- dokładność wykonania zapobiega schodzeniu brzeszczotu z linii cięcia przy prawidłowym naciągu

## ZASTOSOWANIE:

- dwustronne wąskie
- stosowane do cięcia stopów żelaza, metali kolorowych oraz tworzyw sztucznych

INDEX					
	mm	mm		szt.	
BP110-0300-0005	300	12,5	24	144	5900855050722

## BP115

## BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH – TYP RAMd



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane są ze stali: narzędziowej – „Carbon STEEL”
- specjalistyczne urządzenia do kształtowania i hartowania ostrza zapewniają wysoką żywotność narzędzi
- dokładność wykonania zapobiega schodzeniu brzeszczotu z linii cięcia przy prawidłowym naciągu

## ZASTOSOWANIE:

- dwustronne szerokie
- stosowane do cięcia stopów żelaza, metali kolorowych, tworzyw sztucznych oraz drewna

INDEX					
	mm	mm		szt.	
BP115-0300-0003	300	25	24/8	72	5900855047098



## BP210

## BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH – TYP RAMb

HSS

GLOBUS QUICK-CUT 24T/1" HSS



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane są ze **stali szybko tnącej (HSS)**
- specjalistyczne urządzenia do kształtowania i hartowania ostrza zapewniają wysoką żywotność narzędzi
- brzeszczoty wykonane ze stali szybko tnącej charakteryzują się kilkakrotnie wyższą żywotnością od brzeszczotów standardowych

## ZASTOSOWANIE:

- dwustronne szerokie
- wysoka twardość brzeszczotu gwarantuje dużą żywotność
- możliwość cięcia stali trudnoobrabialnych
- stosowane do cięcia stopów żelaza, metali kolorowych oraz tworzyw sztucznych

INDEX					
	mm	mm		szt.	
BP210-0300-0002	300	25	24	5	5900855001588
BP210-0300-0001	300	25	24	72	5900855001571

## BP300

## BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH BI-METAL FLEXER

Bi-Metal



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane z **taśmy bimetalowej**, w której strefa uzębiona wykonana jest ze stali szybko tnącej, a korpus brzeszczotu ze stali o dużej elastyczności
- specjalistyczne urządzenia do kształtowania i hartowania ostrza zapewniają wysoką żywotność narzędzi

## ZASTOSOWANIE:

- jednostronne wąskie
- brzeszczoty bi-metalowe nie stwarzają ryzyka pęknięcia w trakcie użytkowania**
- stosowane do cięcia stopów żelaza, metali kolorowych oraz tworzyw sztucznych

INDEX						
	mm	mm		szt.	szt.	
BP300-0300-0020	300	12,5	24	1	50	5900855088473
BP300-0300-0021	300	12,5	24	144	–	5900855148122



INDEX				info			
	mm	mm		szt.	bl	bl	
BP300-0300-0022	300	12,5	24	10	1	25	5900855155618

## BP800

## RAMKA PIŁKI RĘCZNEJ






## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- ramię wykonane z aluminium
- rękojeść pokryta „antypoślizgowym” tworzywem
- wygodne pokrętko do napinania brzeszczotu
- możliwość stosowania brzeszczotów o różnej szerokości – max 25 mm
- możliwość cięcia w dwóch pozycjach 45° i 90°
- magazynek na brzeszczoty wąskie

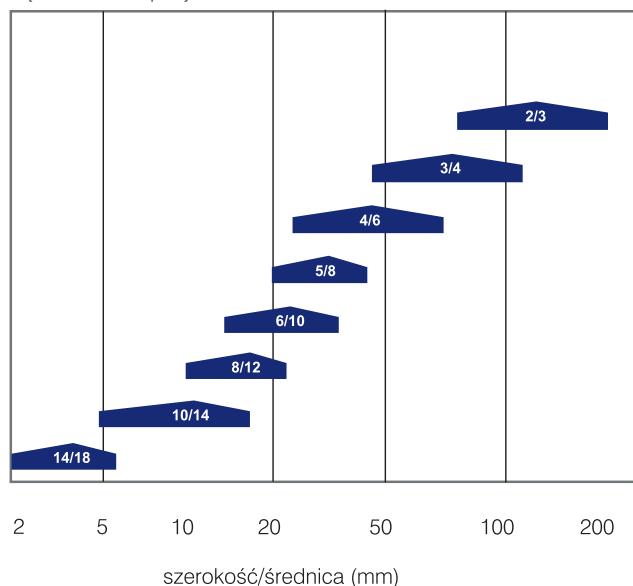
INDEX			
	mm	szt.	
BP800-0300-0001	300	1	5900855064422

## KSZTAŁT I GEOMETRIA UZĘBIENIA:

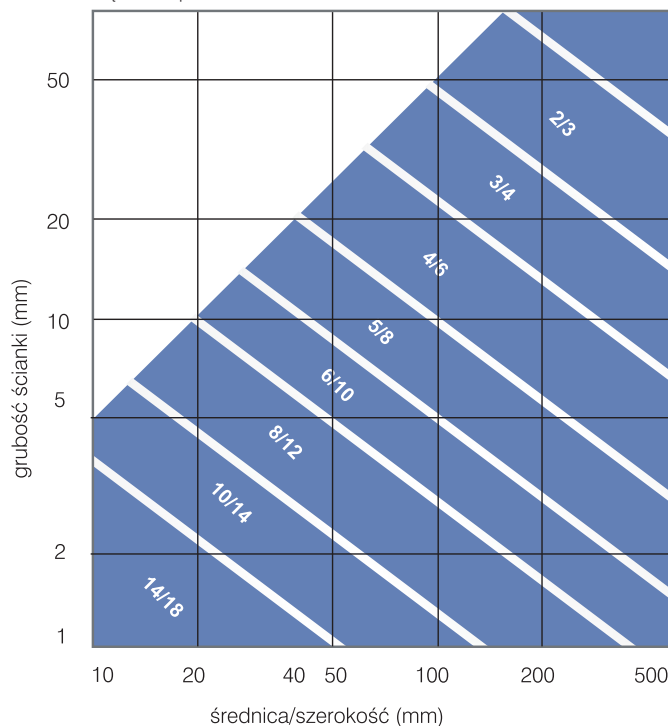
RYSUNEK	OPIS
<p><b>PC-S</b></p> 	Kształt uzębienia PC-S stosuje się przy cięciu cienkościennych rur i profili wykonanych z większości materiałów
<p><b>PC-L</b></p> 	Kształt uzębienia PC-L stosowany jest do cięcia średnich i dużych elementów – cięcie podatne na wibracje
<p><b>UNI-CUT</b></p> 	Uniwersalny kształt uzębienia UNI-CUT pozwala ciąć zróżnicowany materiał zarówno pod względem rodzaju jak i kształtu

## DOBÓR PODZIAŁKI UZĘBIENIA DO PIŁ TAŚMOWYCH PROF-CUT ORAZ PROF-CUT PLUS:

Cięcie elementów pełnych



Cięcie rur i profili



## UWAGA:

W przypadku cięcia pełnych materiałów miękkich (tworzywo, aluminium) należy zastosować podziałkę o dwa stopnie większą od podanej w tabeli.

## TABELA DOBORU PIŁ TAŚMOWYCH UNI-CUT:

Indeks	Wymiar taśmy	Wielkość podziałki	Wielkość materiału												
			1 mm	2 mm	3 mm	5 mm	10 mm	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	75 mm	100 mm	150 mm	200 mm
PX200-1306-0003	13X0,6 UC-S	mała-dobra jakość cięcia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX200-1306-0002	13X0,6 UC-M	średnia-długa żywotność		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX200-1306-0001	13X0,6 UC-L	duża-większe parametry cięcia		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX200-2009-0003	20X0,9 UC-S	mała-dobra jakość cięcia		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX200-2009-0002	20X0,9 UC-M	średnia-długa żywotność		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX200-2009-0001	20X0,9 UC-L	duża-większe parametry cięcia			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX200-2709-0003	27X0,9 UC-S	mała-dobra jakość cięcia		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX200-2709-0002	27X0,9 UC-M	średnia-długa żywotność			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX200-2709-0001	27X0,9 UC-L	duża-większe parametry cięcia				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX200-3411-0003	34X1,1 UC-S	mała-dobra jakość cięcia		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX200-3411-0002	34X1,1 UC-M	średnia-długa żywotność			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PX200-3411-0001	34X1,1 UC-L	duża-większe parametry cięcia				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Piły do zastosowań uniwersalnych.

Aby prawidłowo zamówić taśmę UNI-CUT trzeba podać: długość pętli, jej grubość oraz jakie elementy będziesz przecinał małe (S), średnie (M) lub duże (L) – dobór wg tabeli.

## INFORMACJE TECHNICZNE

### PIŁY TAŚMOWE DO METALU

#### DOBÓR PRĘDKOŚCI TAŚMY I WYDAJNOŚCI CIĘCIA:

Lp.	Gatunki stali	Charakterystyka	Przykłady	Prędkość taśmy* [m/min.]	Wydajność** [cm²/min.]
1	<b>stale niestopowe</b> (np. węglowe konstrukcyjne, staliwa)	C<0,25%	St3, St4, 10, 15, 20G, A10X, L400	80-95	55-76
2	<b>stale niestopowe</b> (np. konstrukcyjne, automatowe, staliwa)	C=0,25-0,55%	St5, St6, 25, 40, 45G, 50G, A35, A45, L500, L600	65-70	47-65
3	<b>stale niestopowe</b> (np. konstrukcyjne, automatowe, staliwa)	C=0,55-0,80%	St7, 55, 60, 65, 60G, N5	60-65	42-56
4	<b>stale niestopowe</b> (np. narzędziowe)	C=0,80-1,40%	N9, N12	55-60	39-52
5	<b>stale niskostopowe</b> (np. do nawęglania, do azotowania, do ulepszenia cieplnego)	(150-260HB) (do 26,5HRC)	18G2A, 20H, 20HG, 18HGM, 15HN, 38HJM, 30G2, 30H, 40H, 25HM, 36HM	70-75	47-65
6	<b>stale niskostopowe</b> (np. do nawęglania, do azotowania, do ulepszenia cieplnego, sprężynowe)	(220-450HB) (20,5-48HRC)	17HNM, 18H2N2, 25H3M, 30HGS, 40HM, 35HGS, 38HNM, 40HNM, 45HN2A, 12H2N4, 25HGS, 65G, 50HG	55-60	37-52
7	<b>stale wysokostopowe</b> (np. narzędziowe do pracy na zimno i na gorąco)	(150-260HB) (do 26,5HRC)	NV, NMV, NC4, WCL, WNL	50-55	16-21
8	<b>stale wysokostopowe</b> (np. narzędziowe do pracy na zimno i na gorąco)	(220-450HB) (20,5-48HRC)	NC10, NM, NZ3, NPW, WVN2	35-40	9*-13
9	<b>stale wysokostopowe</b> (np. stal szybkozgnająca)	(150-250HB) (do 25HRC)	SW12, SK5, SK10	35	11*-14
10	<b>stale nierdzewne</b>	ferrytyczne i martenzytyczne	0H13, 3H13, 4H13, 0H17T, H17, H17N2, 3H17M	35-40	21-28
11	<b>stale nierdzewne</b> (kwasoodporne, żaroodporne)	austenityczne	H13N4G9, 2H18N9, 1H18N9, H17N13M2, H26N4, H23N18, H16N, 36S2	30-35	17-22

\* im większy detal tym większa wartość wydajności

\*\* im większy detal tym mniejsza prędkość

$$\text{Czas cięcia} = \frac{\text{Przekrój}}{\text{Wydajność}}$$

#### Przykład:

Obliczanie czasu cięcia wałka o średnicy 200 mm wykonanego ze stali konstrukcyjnej St5:

Wydajność cięcia dobrana z tabeli wynosi 47-65 cm²/min. Przyjmuję 50 cm²/min (duży detal)

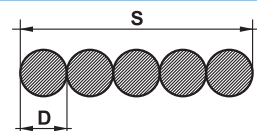
**Przekrój** =  $(3,14 \cdot 20^2) / 4 = 314 \text{ cm}^2$

**Czas cięcia** =  $314 / 50 = 6,28 \text{ min.} = 6 \text{ min. } 17 \text{ sek.}$

**Prędkość taśmy** = 65-70 m/min.

#### DOBÓR PODZIAŁKI UZĘBIENIA DLA PAKIETÓW:

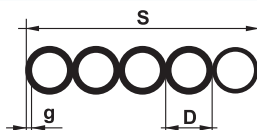
RYСУNEK



OPIS

#### Dla pakietu materiałów pełnych:

dobieramy podziałkę jak dla pojedynczego materiału o szerokości S i zmniejszamy o jeden stopień



#### Dla pakietu rur:

dobieramy podziałkę jak dla jednej rury o średnicy równej szerokości całego pakietu S i grubości ścianki pojedynczej rury g

PX100

## PIŁY TAŚMOWE SERII PROF-CUT

do cięcia metalu



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- taśma bimetaliczna
- wierzchołki zębów wykonane ze stali szybko tnącej kobaltowej M42 o 8% zawartości kobaltu zapewniają wysoką żywotność
- właściwie zaprojektowany kształt zęba gwarantuje wysoką wydajność pracy oraz jakość powierzchni po cięciu

## ZASTOSOWANIE:

- przeznaczona do produkcyjnego cięcia większości gatunków materiałów od aluminium do stali nierdzewnych
- w zależności od wielkości podziałki uzębienia nadaje się do przecinania materiałów pełnych oraz rur i kształtowników

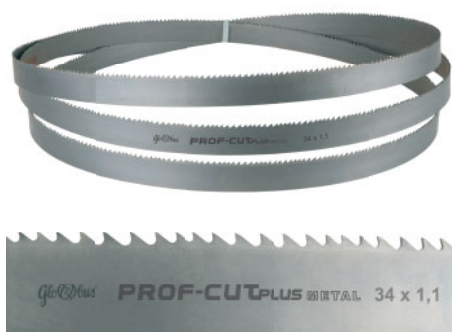
INDEX					geometria	j.m.		
	mm	mm	mm				szt.	
○ PX100-1306-0001	wg. zamówienia	13	0,6	6/10	PC-S	mb	5	5900855113861
○ PX100-1306-0002	wg. zamówienia	13	0,6	8/12	PC-S	mb	5	5900855113878
○ PX100-1306-0003	wg. zamówienia	13	0,6	10/14	PC-S	mb	5	5900855113885
○ PX100-1306-0004	wg. zamówienia	13	0,6	14/18	PC-S	mb	5	5900855113892
○ PX100-2009-0001	wg. zamówienia	20	0,9	4/6	PC-M	mb	5	5900855113908
○ PX100-2009-0002	wg. zamówienia	20	0,9	5/8	PC-M	mb	5	5900855113915
○ PX100-2009-0003	wg. zamówienia	20	0,9	6/10	PC-S	mb	5	5900855113922
○ PX100-2009-0004	wg. zamówienia	20	0,9	8/12	PC-S	mb	5	5900855113939
○ PX100-2009-0005	wg. zamówienia	20	0,9	10/14	PC-S	mb	5	5900855113946
○ PX100-2709-0001	wg. zamówienia	27	0,9	2/3	PC-M	mb	5	5900855113953
○ PX100-2709-0002	wg. zamówienia	27	0,9	3/4	PC-M	mb	5	5900855113960
○ PX100-2709-0003	wg. zamówienia	27	0,9	4/6	PC-M	mb	5	5900855113977
○ PX100-2709-0004	wg. zamówienia	27	0,9	5/8	PC-M	mb	5	5900855113984
○ PX100-2709-0005	wg. zamówienia	27	0,9	6/10	PC-S	mb	5	5900855113991
○ PX100-2709-0006	wg. zamówienia	27	0,9	8/12	PC-S	mb	5	5900855114004
○ PX100-2709-0007	wg. zamówienia	27	0,9	10/14	PC-S	mb	5	5900855114011
○ PX100-3411-0001	wg. zamówienia	34	1,1	2/3	PC-L	mb	5	5900855114028
○ PX100-3411-0002	wg. zamówienia	34	1,1	3/4	PC-L	mb	5	5900855114035
○ PX100-3411-0003	wg. zamówienia	34	1,1	4/6	PC-L	mb	5	5900855114042
○ PX100-3411-0004	wg. zamówienia	34	1,1	5/8	PC-L	mb	5	5900855114059
○ PX100-3411-0005	wg. zamówienia	34	1,1	6/10	PC-S	mb	5	5900855114066
○ PX100-4113-0001	wg. zamówienia	41	1,3	2/3	PC-L	mb	5	5900855114073
○ PX100-4113-0002	wg. zamówienia	41	1,3	3/4	PC-L	mb	5	5900855114080
○ PX100-4113-0003	wg. zamówienia	41	1,3	4/6	PC-L	mb	5	5900855114097
○ PX100-4113-0004	wg. zamówienia	41	1,3	5/8	PC-L	mb	5	5900855114103
○ PX100-4113-0005	wg. zamówienia	41	1,3	6/10	PC-S	mb	5	5900855114110

Legenda: ○ – na zamówienie.

PX110

## PIŁY TAŚMOWE SERII PROF-CUT PLUS

do cięcia metalu



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- taśma bimetaliczna
- wierzchołki zębów wykonane ze stali szybko tnącej kobaltowej M42 o 8% zawartości kobaltu zapewniają wysoką żywotność
- właściwie zaprojektowany kształt zęba gwarantuje wysoką wydajność pracy oraz jakość powierzchni po cięciu

## ZASTOSOWANIE:

- przeznaczona do produkcyjnego cięcia większości gatunków materiałów od aluminium do stali nierdzewnych
- w zależności od wielkości podziałki uzębienia nadaje się do przecinania materiałów pełnych oraz rur i kształtowników

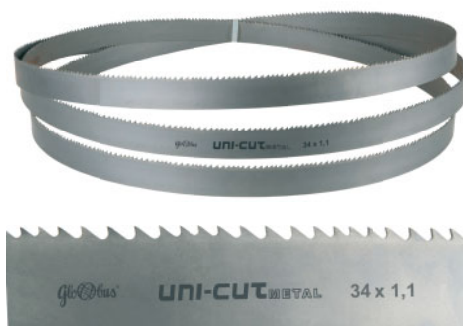
INDEX						geometria	j.m.		
	mm	mm	mm					szt.	
○ PX110-2009-0001	wg. zamówienia	20	0,9	4/6	8	PC-L	mb	5	5900855130400
○ PX110-2009-0002	wg. zamówienia	20	0,9	5/8	8	PC-L	mb	5	5900855130417
○ PX110-2009-0003	wg. zamówienia	20	0,9	6/10	0	PC-S	mb	5	5900855130424
○ PX110-2009-0004	wg. zamówienia	20	0,9	8/12	0	PC-S	mb	5	5900855130431
○ PX110-2009-0005	wg. zamówienia	20	0,9	10/14	0	PC-S	mb	5	5900855130448
○ PX110-2709-0001	wg. zamówienia	27	0,9	2/3	10	PC-L	mb	5	5900855130455
○ PX110-2709-0002	wg. zamówienia	27	0,9	3/4	10	PC-L	mb	5	5900855130462
○ PX110-2709-0003	wg. zamówienia	27	0,9	4/6	8	PC-L	mb	5	5900855130479
○ PX110-2709-0004	wg. zamówienia	27	0,9	5/8	8	PC-L	mb	5	5900855130486
○ PX110-2709-0005	wg. zamówienia	27	0,9	6/10	0	PC-S	mb	5	5900855130493
○ PX110-2709-0006	wg. zamówienia	27	0,9	8/12	0	PC-S	mb	5	5900855130509
○ PX110-3411-0001	wg. zamówienia	34	1,1	2/3	10	PC-L	mb	5	5900855130516
○ PX110-3411-0002	wg. zamówienia	34	1,1	3/4	10	PC-L	mb	5	5900855130523
○ PX110-3411-0003	wg. zamówienia	34	1,1	4/6	8	PC-L	mb	5	5900855130530
○ PX110-3411-0004	wg. zamówienia	34	1,1	5/8	8	PC-L	mb	5	5900855130547
○ PX110-4113-0001	wg. zamówienia	41	1,3	2/3	10	PC-L	mb	5	5900855130554
○ PX110-4113-0002	wg. zamówienia	41	1,3	3/4	10	PC-L	mb	5	5900855130561
○ PX110-4113-0003	wg. zamówienia	41	1,3	4/6	8	PC-L	mb	5	5900855130578

Legenda: ○ – na zamówienie.

PX200

## PIŁY TAŚMOWE SERII UNI-CUT

do cięcia metalu



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- taśma bimetaliczna
- wierzchołki zębów wykonane ze stali szybko tnącej kobaltowej M42 o 8% zawartości kobaltu zapewniają wysoką żywotność
- właściwie zaprojektowany kształt zęba gwarantuje wysoką wydajność pracy oraz jakość powierzchni po cięciu

## ZASTOSOWANIE:

- przeznaczona do produkcyjnego cięcia większości gatunków materiałów od aluminium do stali nierdzewnych
- w zależności od wielkości podziałki uzębienia nadaje się do przecinania materiałów pełnych oraz rur i kształtowników

INDEX				geometria	j.m.		
	mm	mm	mm			szt.	
○ PX200-1306-0001	wg. zamówienia	13	0,6	UC-L	mb	5	5900855114127
○ PX200-1306-0002	wg. zamówienia	13	0,6	UC-M	mb	5	5900855114134
○ PX200-1306-0003	wg. zamówienia	13	0,6	UC-S	mb	5	5900855114141
○ PX200-2009-0001	wg. zamówienia	20	0,9	UC-L	mb	5	5900855114158
○ PX200-2009-0002	wg. zamówienia	20	0,9	UC-M	mb	5	5900855114165
○ PX200-2009-0003	wg. zamówienia	20	0,9	UC-S	mb	5	5900855114172
○ PX200-2709-0001	wg. zamówienia	27	0,9	UC-L	mb	5	5900855114189
○ PX200-2709-0002	wg. zamówienia	27	0,9	UC-M	mb	5	5900855114196
○ PX200-2709-0003	wg. zamówienia	27	0,9	UC-S	mb	5	5900855114202
○ PX200-3411-0001	wg. zamówienia	34	1,1	UC-L	mb	5	5900855114219
○ PX200-3411-0002	wg. zamówienia	34	1,1	UC-M	mb	5	5900855114226
○ PX200-3411-0003	wg. zamówienia	34	1,1	UC-S	mb	5	5900855114233

Legenda: ○ – na zamówienie.

## This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.





### DZIAŁ III ELEKTRONARZĘDZIA, NARZĘDZIA RĘCZNE

PIŁY TARCZOWE	
NOŻE STRUGARSKIE	171
PIERŚCIENIE REDUKCYJNE	
FREZY TRZPIENIOWE DO ELEKTRONARZĘDZI	

FREZY TARCZOWE	
PIŁY TAŚMOWE	186
BRZESZCZOTY	
NARZĘDZIA RĘCZNE	

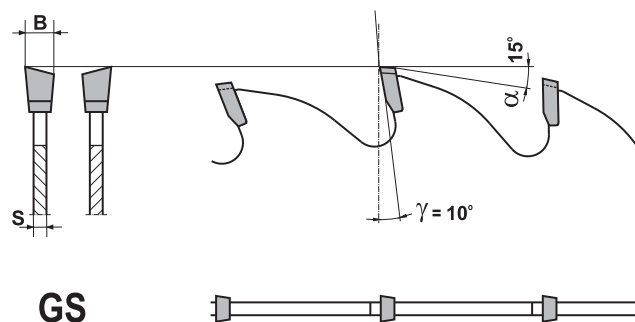
PIŁY DIAMENTOWE DO ELEKTRONARZĘDZI	
PIŁY DIAMENTOWE	
DO PRZECINAREK JEZDNYCH	191
WIERTŁA DO MURU I BETONU	
NARZĘDZIA SDS+	



## PS670

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII GS10 TYPE KOLIBER

do elektronarzędzi



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wycięty techniką laserową dysk z wysokogatunkowej stali ulepszonej termicznie, zapewnia wysoką sztywność narzędzia
- specjalnie węglik spiekany gwarantuje długą żywotność i umożliwia wielokrotne ostrzenie
- szerszy zakres typowymiary w średnicach od  $\varnothing 130$  do  $\varnothing 230$  mm, dostępny dla większości elektronarzędzi na rynku

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do wszystkich standardowych prac przy obróbce drewna i innych materiałów drewnopochodnych
- specjalnie profilowany kształt zęba oraz ostrza GS 10° (na przemian skośne) pozwala na zachowanie dobrej jakości powierzchni ciętych obrabianych materiałów

INDEX								
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		szt.	
PS670-0130-0001	130	16	2,2	1,2	24	do elektronarzędzi BOSCH PKS 40, SKIL 5240E	1	5900855033824
PS670-0130-0002	130	20	2,2	1,2	24	BOSCH PKS 40, SKIL 5240E, 5240A	1	5900855072427
PS670-0140-0001	140	12,7	2,7	1,6	24	BLACK&DECKER KS40	1	5900855033831
PS670-0150-0002	150	30	2,7	1,6	26	DEWALT DW351	1	5900855072434
PS670-0160-0001	160	16	2,7	1,6	28	BOSCH PKS 54, BOSCH PKS 54 CE, PERLES KS 55	1	5900855033855
PS670-0160-0002	160	20	2,7	1,6	28	BOSCH GKS 55 CE, MILWAUKEE CS55, Metabo KS 54 SP, Metabo KSE 55 Plus, PROTOOL CSP 56 EQ, PROTOOL CSP 55-2, FESTOOL TS 55 EBQ	1	5900855033862
PS670-0160-0003	160	30	2,7	1,6	28	FESTOOL AU 50, AUP 50, AAU, MAFELL KS 320,	1	5900855072441
PS670-0165-0001	165	20	2,7	1,6	28	FERM FKS-165L, MAKITA 5604R, DEWALT D23550, DWT HKS-160 VS, HITACHI C6BU2, HITACHI C6U2	1	5900855033879
PS670-0180-0001	180	20	2,7	1,6	30	EINHELIN BHS 66/1, EINHELIN HK- PG 66/1	1	5900855033893
PS670-0180-0002	180	30	2,7	1,6	30	Bosch 550 ; Festo AU60S, AU55S, AUT60S; Hitachi C78U, C7U; Mafell Erika 55	1	5900855033909
PS670-0184-0001	184	30	2,7	1,6	26	MAKITA 4131, DEWALT DW62K, DEWALT D23620, EINHELIN HKL-G1400 SET, FERM FDCS-185, FERM FKS-185L, HITACHI C7BU, C7U	1	5900855072335
PS670-0184-0002	184	30	2,7	1,6	34	MAKITA 4131, DEWALT DW62K, DEWALT D23620, EINHELIN HKL-G1400 SET, FERM FDCS-185, FERM FKS-185L, HITACHI C7BU, C7U	1	5900855072342
PS670-0190-0004	190	30	2,7	1,6	24	BOSCH GKS 65 CE, MAKITA 5705R, HITACHI C7BU2, DEWALT D23650K, Metabo KSE 68 Plus, PROTOOL CSP 68 EB, FESTOOL AP 65, MILWAUKEE SCS 65 Q, DWT HKS-190 VS, Celma DBRCc	1	5900855072410
PS670-0190-0001	190	30	2,7	1,6	32	BOSCH GKS 65 CE, MAKITA 5705R, HITACHI C7BU2, DEWALT D23650K, Metabo KSE 68 Plus, PROTOOL CSP 68 EB, FESTOOL AP 65, MILWAUKEE SCS 65 Q, DWT HKS-190 VS, Celma DBRCc	1	5900855033916
PS670-0200-0001	200	30	2,7	1,6	24	HITACHI C9U, METABO KS85, PERLES KS170, FESTOOL TS75EBQ	1	5900855033947
PS670-0200-0002	200	30	2,7	1,6	36	HITACHI C9U, METABO KS85, PERLES KS170, FESTOOL TS75EBQ	1	5900855072359
PS670-0210-0001	210	30	2,7	1,6	34	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBQ, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-2	1	5900855033954
PS670-0210-0002	210	35	2,7	1,6	34	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBQ, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-3	1	5900855072458
PS670-0230-0001	230	30	2,7	1,6	36	FESTOOL CS 70, Metabo KS 85	1	5900855033961

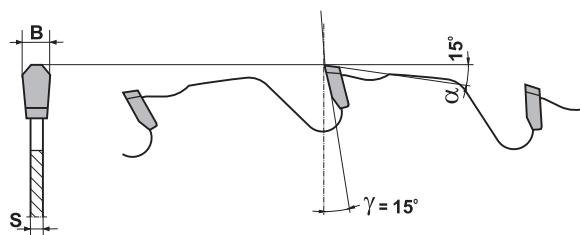
Legenda: ○ – na zamówienie.

INFO: Producenci podanych w tabeli modeli pilarek ręcznych w trakcie ważności niniejszego katalogu narzędzi GLOBUS mogą modyfikować swoje produkty. W związku z tym prosimy, aby przed zakupem konkretnego typowymiary piły sprawdzić posiadany typ pilarki (szczególnie ważne w przypadku: średnicy zewnętrznej piły oraz otworu wewnętrznego/osadczego piły).

PS675

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII GB15 TYPE BRYTAN

do elektronarzędzi



GB



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- dysk piły wycięty techniką laserową z wysokogatunkowej stali ulepszonej termicznie, zapewnia dużą dokładność wykonania oraz sztywność narzędzia podczas pracy
- specjalny węgiel spiekany gwarantuje długą żywotność i umożliwia wielokrotne ostrzenie
- szeroki zakres typowymiary w średnicach od ø160 do ø230 mm, dostosowany do większości elektronarzędzi na rynku

## ZASTOSOWANIE:

- piły ogólnobudowlane o zastosowaniu uniwersalnym
- specjalna konstrukcja piły umożliwia cięcie drewna i materiałów drewnopochodnych z pozostałościami zapraw budowlanych oraz z metalicznymi wtrąceniami np. gwoździ

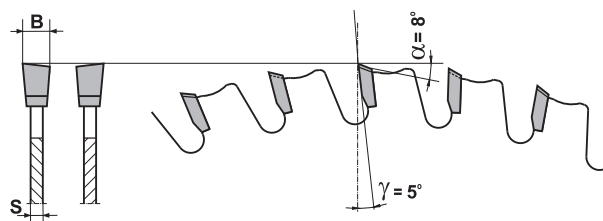
INDEX								
	mm	mm	mm	mm				
PS675-0160-0001	160	20	2,7	1,6	12	do elektronarzędzi BOSCH GKS 55 CE, MILWAUKEE CS55, Metabo KS 54 SP, Metabo KSE 55 Plus, PROTOOL CSP 56 EQ, PROTOOL CSP 55-2, FESTOOL TS 55 EBQ	1	5900855033992
PS675-0180-0001	180	30	2,7	1,6	12	Bosch 550; Festo AU60S, AU55S, AUT60S; Hitachi C78U, C7U; Mafell Erika 55	1	5900855034036
PS675-0190-0003	190	30	2,7	1,6	14	BOSCH GKS 65 CE, MAKITA 5705R, HITACHI C7BU2, DEWALT D23650K, Metabo KSE 68 Plus, PROTOOL CSP 68 EB, FESTOOL AP 65, MILWAUKEE SCS 65 Q, DWT HKS-190 VS, Celma DBRCc	1	5900855034074
PS675-0200-0001	200	30	2,7	1,6	16	HITACHI C9U, METABO KS85, PERLES KS170, FESTOOL TS75EBQ	1	5900855034081
PS675-0210-0001	210	30	2,7	1,6	16	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBQ, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-2	1	5900855034098
PS675-0230-0001	230	30	2,7	1,6	16	FESTOOL CS 70, Metabo KS 85	1	5900855034104

INFO: Producenci podanych w tabeli modeli pilarek ręcznych w trakcie ważności niniejszego katalogu narzędzi GLOBUS mogą modyfikować swoje produkty. W związku z tym prosimy, aby przed zakupem konkretnego typowymiary piły sprawdzić posiadany typ pilarki (szczególnie ważne w przypadku: średnicy zewnętrznej piły oraz otworu wewnętrznego/osadczego piły).

PS680

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII 1GS5 TYPE OSA

do elektronarzędzi



1GS



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- dysk piły wycięty techniką laserową z wysokogatunkowej stali ulepszonej termicznie, zapewnia dużą dokładność wykonania oraz sztywność narzędzia podczas pracy
- specjalny węgiel spiekany gwarantuje długą żywotność i umożliwia wielokrotne ostrzenie
- szeroki zakres typowymiary w średnicach od ø160 do ø230 mm, dostosowany do większości elektronarzędzi na rynku

## ZASTOSOWANIE:

- piły o wszechstronnym zastosowaniu oraz wysokiej jakości cięcia
- specjalne na przemian skośne użębienie typu 1GS 5° pozwala na cięcie zarówno płyt warstwowych, płyt z poliwęglanu, profili PCV, jak i kształtowników z blachy stalowej oraz metali nieżelaznych (Al., Cu)

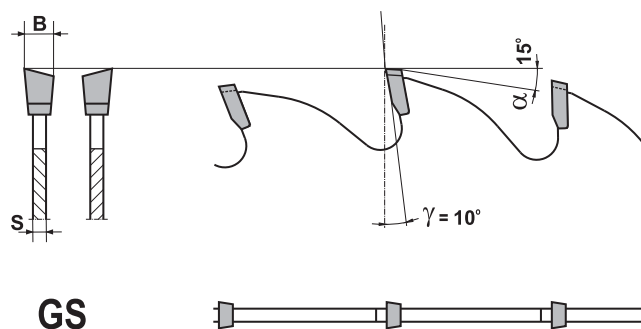
INDEX								
	mm	mm	mm	mm				
PS680-0160-0002	160	16	2,7	1,6	32	do elektronarzędzi BOSCH PKS 54, BOSCH PKS 54 CE, PERLES KS 55	1	5900855034128
PS680-0160-0001	160	20	2,7	1,6	32	BOSCH GKS 55 CE, MILWAUKEE CS55, Metabo KS 54 SP, Metabo KSE 55 Plus, PROTOOL CSP 56 EQ, PROTOOL CSP 55-2, FESTOOL TS 55 EBQ	1	5900855034111
PS680-0180-0001	180	20	2,7	1,6	36	EINHELIN BHS 66/1, EINHELIN HK-PG 66/1	1	5900855034135
PS680-0190-0001	190	30	2,7	1,6	40	BOSCH GKS 65 CE, MAKITA 5705R, HITACHI C7BU2, DEWALT D23650K, Metabo KSE 68 Plus, PROTOOL CSP 68 EB, FESTOOL AP 65, MILWAUKEE SCS 65 Q, DWT HKS-190 VS, Celma DBRCc	1	5900855034159
PS680-0200-0001	200	30	2,7	1,6	42	HITACHI C9U, METABO KS85, PERLES KS170, FESTOOL TS75EBQ	1	5900855034180
PS680-0210-0001	210	30	2,7	1,6	42	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBQ, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-2	1	5900855034197
PS680-0230-0001	230	30	2,7	1,6	44	FESTOOL CS 70, Metabo KS 85	1	5900855034203

INFO: Producenci podanych w tabeli modeli pilarek ręcznych w trakcie ważności niniejszego katalogu narzędzi GLOBUS mogą modyfikować swoje produkty. W związku z tym prosimy, aby przed zakupem konkretnego typowymiary piły sprawdzić posiadany typ pilarki (szczególnie ważne w przypadku: średnicy zewnętrznej piły oraz otworu wewnętrznego/osadczego piły).

PS673

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII SET2

do elektronarzędzi



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- laserowo wycinane szczeliny redukują wibracje oraz kompensują wpływ temperatury na dysk
- większy węgiel spiekany to większa ilość ostrzei i dłuższa żywotność

## ZASTOSOWANIE:

- piły do wszystkich standardowych prac przy obróbce drewna litego twardego

INDEX							do elektronarzędzi		
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...			szt.	
PS673-0160-0001	160	30/20/16	2,7	1,6	24		AEG K55, K55S, Bosch PKS54, PKS54CE, GKS160, GKS55, Dewalt D23550-QS, D23550, DWT HKS-160VS, HKS-160, Festool AP55EB-PLUS, Hitachi C6U2, C6BU2, 5604R, Makita 5603R, 5604R, 5621RDWA, Metabo KS54, KSE55PLUS, Milwaukee HD18CS, V18CS, Perles KS55, Protool SCP56EQ, SCP56Q, CSP55-2, CSP56-2EB, Skil 5750AD	1	5900855139441
PS673-0160-0002	160	30/20/16	2,7	1,6	36		AEG K55, K55S, Bosch PKS54, PKS54CE, GKS160, GKS55, Dewalt D23550-QS, D23550, DWT HKS-160VS, HKS-160, Festool AP55EB-PLUS, Hitachi C6U2, C6BU2, 5604R, Makita 5603R, 5604R, 5621RDWA, Metabo KS54, KSE55PLUS, Milwaukee HD18CS, V18CS, Perles KS55, Protool SCP56EQ, SCP56Q, CSP55-2, CSP56-2EB, Skil 5750AD	1	5900855139458
PS673-0180-0001	180	30/20/16	2,7	1,6	30		AEG K66S, Black&Decker KS64, Bosch PKS66CE, GKS65, Dewalt D23620K-QS, D23650K-QS, DWT HKS-190, Hitachi C7BU, C7U, CLBU, Kress CHKS6066, Makita 5704R, 5705R, Metabo KS66, Perles KS68, Protool CSP68C, Skil 5166AC	1	5900855139465
PS673-0184-0001	184	30/20/16	2,7	1,6	40		AEG K66S, Black&Decker KS64, Bosch PKS66CE, GKS65, Dewalt D23620K-QS, D23650K-QS, DWT HKS-190, Hitachi C7BU, C7U, CLBU, Kress CHKS6066, Makita 5704R, 5705R, Metabo KS66, Perles KS68, Protool CSP68C, Skil 5166AC	1	5900855139472
PS673-0190-0001	190	30/20/16	2,7	1,6	40		AEG K66S, Black&Decker KS1500LK, KS1400L, KS1300, KS64, Bosch PKS66CE, GKS65CE, Dewalt D23650K, D23650K-QS, DWT HKS-190VS, Hitachi C7U2, CLBU, C7MFA, C7BU2, C7MFA, Kress CHKS6066, 1500KS, Makita 5704R, 5705R, Metabo KS1468S, KS66, Perles KS68, Protool CSP68C, CSP68-2EB, Skil 5166AC, 5366AA, 5366AB, 5866AA	1	5900855139489
PS673-0200-0001	200	30/20/16	2,7	1,6	24		Bosch GKS85, Celma DBRC67, Dewalt D23700-QS, Festool TS75EBQ, Hitachi C9U, C9U2, C9BU2, Makita 5008MG, 5903, 5104R, Metabo KS85, Perles KS170	1	5900855139496
PS673-0200-0002	200	30/20/16	2,7	1,6	40		Bosch GKS85, Celma DBRC67, Dewalt D23700-QS, Festool TS75EBQ, Hitachi C9U, C9U2, C9BU2, Makita 5008MG, 5903, 5104R, Metabo KS85, Perles KS170	1	5900855139502

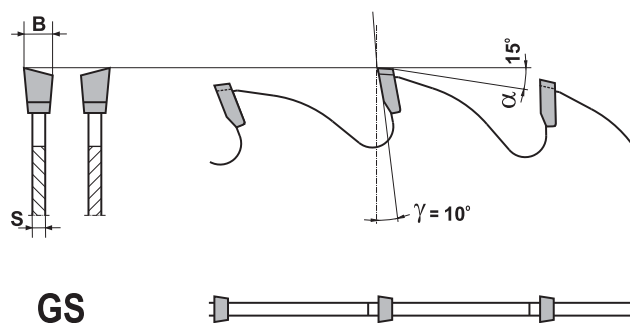
**INFO:** Producenci podanych w tabeli modeli pilarek ręcznych w trakcie ważności niniejszego katalogu narzędzi GLOBUS mogą modyfikować swoje produkty. W związku z tym prosimy, aby przed zakupem konkretnego typowymiaru piły sprawdzić posiadany typ pilarki (szczególnie ważne w przypadku: średnicy zewnętrznej piły oraz otworu wewnętrznego/osadczego piły).



PS320

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII GLOTECH Electro

do elektronarzędzi i ukońnic



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wycięty techniką laserową dysk z wysokogatunkowej stali ulepszonej termicznie, zapewnia wysoką sztywność narzędzia
- specjalny super twardy węgiel spiekany gwarantuje długą żywotność i umożliwia wielokrotne ostrzenie
- zakres typowymiary w średnicach od ø160 do ø260 mm, dostępny dla większości elektronarzędzi na rynku

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia płyt drewnopochodnych okleinowanych, formowanych oraz sklejk do grubości 30 mm
- specjalnie profilowany kształt zęba i ostrza GS 10° (na przemian skośne) pozwala na zachowanie dobrej jakości powierzchni ciętych obrabianych materiałów

INDEX								
	mm	mm	mm	mm		do elektronarzędzi	szt.	
PS320-0160-0002	160	20	2,2	1,4	56	BOSCH GKS 55 CE, MILWAUKEE CS55, Metabo KS 54 SP, Metabo KSE 55 Plus, PROTOOL CSP 56 EQ, PROTOOL CSP 55-2, FESTOOL TS 55 EBQ	1	5900855133470
PS320-0180-0003	180	30	2,4	1,6	56	BOSCH GKS 65 CE, MAKITA 5705R, HITACHI C7BU2, DEWALT D23650K, Metabo KSE 68 Plus	1	5900855043915
PS320-0190-0001	190	30	2,5	1,6	56	BOSCH GKS 65 CE, MAKITA 5705R, HITACHI C7BU2, DEWALT D23650K, Metabo KSE 68 Plus, PROTOOL CSP 68 EB, FESTOOL AP 65, MILWAUKEE SCS 65 Q, DWT HKS-190 VS, Celma DBRCc	1	5900855133487
PS320-0210-0007	210	30	2,5	1,6	60	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBQ, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-2	1	5900855133494
PS320-0216-0003	216	30	2,8	1,8	72	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBQ, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-2	1	5900855133500
PS320-0235-0002	235	30	2,8	1,8	80	FESTOOL CS 70, Metabo KS 85	1	5900855133517
PS320-0260-0002	260	30	2,8	1,8	84	MAKITA LS1013	1	5900855133524

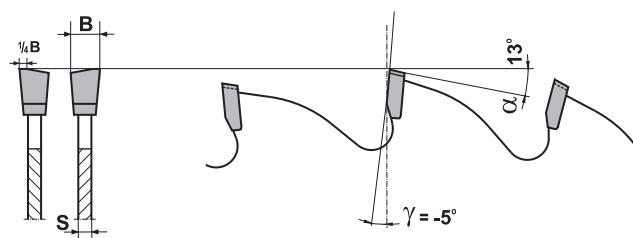
**INFO:** Producenci podanych w tabeli modeli pilarek ręcznych w trakcie ważności niniejszego katalogu narzędzi GLOBUS mogą modyfikować swoje produkty. W związku z tym prosimy, aby przed zakupem konkretnego typowymiary piły sprawdzić posiadany typ pilarki (szczególnie ważne w przypadku: średnicy zewnętrznej piły oraz otworu wewnętrznego/osadczego piły).



PS682

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII STEEL-TECH Electro

do elektronarzędzi



GC



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- dysk piły wycięty techniką laserową z wysokogatunkowej stali ulepszonej termicznie, zapewnia dużą dokładność wykonania oraz sztywność narzędzia podczas pracy
- specjalny węgiel spiekany gwarantuje długą żywotność i umożliwia wielokrotne ostrzenie
- zakres typowymiarowy dostosowany do większości elektronarzędzi na rynku

## ZASTOSOWANIE:

- piły tarczowe do tzw. zimnej technologii cięcia elementów stalowych umożliwiają skrawanie bez przypaleń na krawędziach obrabianego materiału
- seria przeznaczona do cięcia elementów wykonanych ze stali konstrukcyjnych takich jak: rury, kształtowniki, blachy trapezowe o grubości ścianki do 3 mm
- cięcie stali miękkiej konstrukcyjnej

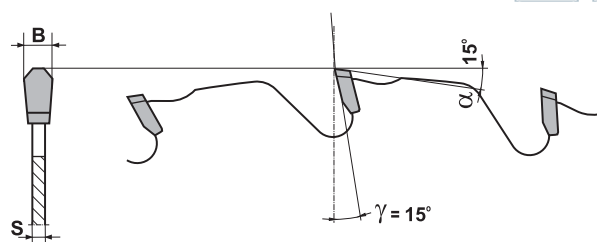
INDEX								
	mm	mm	mm	mm		do elektronarzędzi	szt.	
PS682-0160-0001	160	20	2,0	1,4	40	BOSCH GKS 55 CE, MILWAUKEE CS55, Metabo KS 54 SP, Metabo KSE 55 Plus, PROTOOL CSP 56 EQ, PROTOOL CSP 55-2, FESTOOL TS 55 EBQ	1	5900855113045
PS682-0185-0001	185	30	2,0	1,4	48	MAKITA 4131, DEWALT DW62K, DEWALT D23620, EINHELIN HKL-G1400 SET, FERM FDCS-185, FERM FKS-185L, HITACHI C7BU, C7U	1	5900855108706
PS682-0200-0001	200	30	2,0	1,4	50	HITACHI C9U, METABO KS85, PERLES KS170, FESTOOL TS75EBQ	1	5900855108713
PS682-0210-0001	210	30	2,0	1,4	50	BLACK&DECKER KS 810, DWT HKS-210 VS, FESTOOL TS 75 EBQ, MILWAUKEE CS 75, REBI RZ 2-70-3	1	5900855113052

INFO: Producenci podanych w tabeli modeli pił ręcznych w trakcie ważności niniejszego katalogu narzędzi GLOBUS mogą modyfikować swoje produkty. W związku z tym prosimy, aby przed zakupem konkretnego typowymiaru piły sprawdzić posiadany typ piłarki (szczególnie ważne w przypadku: średnicy zewnętrznej piły oraz otworu wewnętrznego/osadczego piły).

PS685

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII GB15 TYPE BRYTAN MAX

do maszyn stołowych



GB



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- dysk piły wycięty techniką laserową z wysokogatunkowej stali ulepszonej termicznie, zapewnia dużą dokładność wykonania oraz sztywność narzędzia podczas pracy
- specjalny węgiel spiekany gwarantuje długą żywotność i umożliwia wielokrotne ostrzenie
- zakres typowymiarowy w średnicach od ø300 do ø450 mm

## ZASTOSOWANIE:

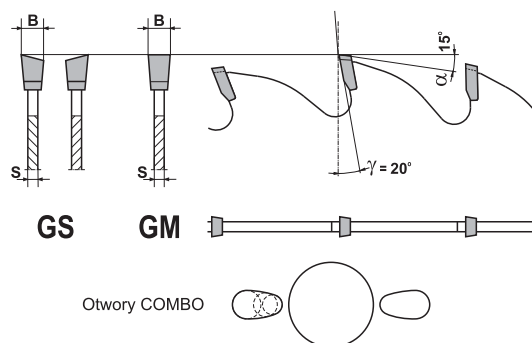
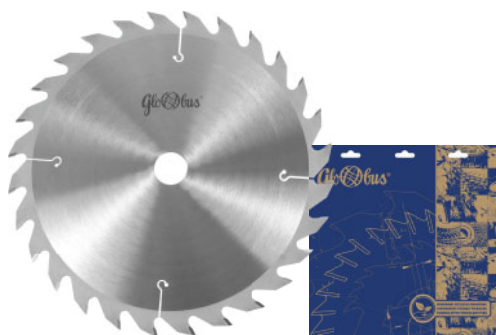
- piły ogólnobudowlane doskonale na plac budowy
- specjalna konstrukcja piły umożliwia cięcie drewna i materiałów drewnopochodnych z pozostałościami zapraw budowlanych oraz z metalicznymi wtrąceniami np. gwoździemi

INDEX								
	mm	mm	mm	mm		szt.		
PS685-0300-0002	300	30	3,2	2,2	24	1	5900855133760	
PS685-0350-0001	350	30	3,6	2,5	28	1	5900855034227	
PS685-0400-0001	400	30	4,0	2,8	32	1	5900855034234	
PS685-0450-0001	450	30	4,0	2,8	36	1	5900855034241	

PS010

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM

do cięcia wzdłużnego drewna litego



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- zastosowanie wysokiej jakości materiałów oraz nowoczesnej technologii jest gwarancją wysokiej i powtarzalnej jakości narzędzi
- piły zachowują m.in. odpowiednią sztywność podczas pracy oraz dużą żywotność
- odpowiednio dobrana geometria płytki pozwala uzyskać optymalną jakość obróbki materiału przy cięciu wzdłużnym
- dysk posiada specjalne rowki kompensacyjne – jest bardziej odporny na wypaczenie pod wpływem temperatury oraz obciążenia

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia wzdłużnego drewna miękkiego i twardego
- piły z uzębieniem GS zalecane do cięcia drewna suchego
- cięcie wstępne głównie na przecinarkach stołowych
- duże średnice pił w większości posiadają dodatkowe wycięcia chłodzące
- jakość powierzchni ciętych – średnia

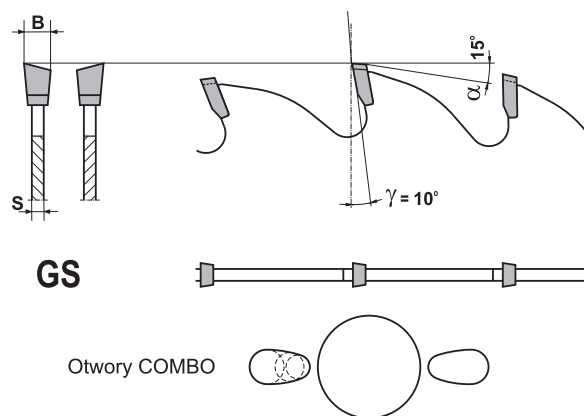
INDEX						Geometria uzębienia			
	mm	mm	mm	mm			ilxd <sub>z</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
PS010-0250-0002	250	30	3,2	2,0	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855025959
PS010-0250-0003	250	30	3,2	2,0	24	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855025966
PS010-0300-0002	300	30	3,4	2,2	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026109
PS010-0300-0003	300	30	3,4	2,2	28	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026116
PS010-0315-0003	315	30	3,4	2,2	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026277
PS010-0315-0006	315	30	3,2	2,5	28	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026307
PS010-0315-0004	315	30	3,4	2,2	28	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026284
PS010-0350-0001	350	30	3,6	2,5	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026369
PS010-0350-0006	350	30	3,6	2,5	18	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026413
PS010-0350-0002	350	30	3,6	2,5	24	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026376
PS010-0350-0007	350	30	3,6	2,5	24	GS20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026420
PS010-0350-0010	350	30	3,2	2,5	32	GS20	–	1	5900855049825
PS010-0350-0003	350	30	3,6	2,5	32	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026383
PS010-0400-0001	400	30	4,0	2,8	18	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026499
PS010-0400-0002	400	30	4,0	2,8	28	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026505
PS010-0400-0003	400	30	4,0	2,8	36	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026512
PS010-0450-0001	450	30	4,0	2,8	20	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026604
PS010-0450-0008	450	30	4,2	2,8	28	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855056854
PS010-0450-0002	450	30	4,2	2,8	32	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026611
PS010-0450-0013	450	30	4,0	2,8	36	GS20	–	1	5900855072397
PS010-0500-0001	500	30	4,2	2,8	24	GM20	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855026673

Legenda: d<sub>p</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>z</sub> – średnica podziałowa otworów.

PS210

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM

do cięcia poprzecznego drewna litego



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- odpowiednio dobrana geometria uzębienia oraz kształt płytki GS 10° (na przemian skośnie) pozwala uzyskać optymalną jakość obróbki podczas cięcia drewna w poprzek sło
- większa ilość zębów w określonej średnicy narzędzia wpływa na uzyskanie gładkich powierzchni skrawanych materiałów, zwłaszcza dla drewna suchego
- dodatkowo piły posiadają szczeliny kompensujące wpływ temperatury pracy na zmianę stanu naprężenia dysku

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia drewna miękkiego i twardego
- piły mogą być także wykorzystywane do cięcia wzdłużnego – zwłaszcza przy mniejszej ilości zębów
- piły zapewniają dobrą jakość powierzchni ciętych

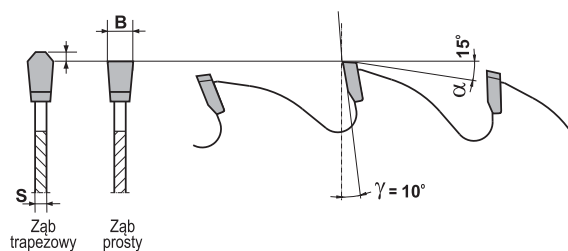
INDEX								
	mm	mm	mm	mm		ilxd <sub>z</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
PS210-0200-0003	200	30	2,7	1,6	44	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855028905
PS210-0200-0004	200	30	3,0	1,8	44	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855028912
PS210-0200-0005	200	30	3,0	1,8	64	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855028929
PS210-0250-0004	250	30	2,7	1,6	42	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029117
PS210-0250-0001	250	30	3,2	2,0	42	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029087
PS210-0250-0008	250	30	3,2	2,0	54	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029155
PS210-0300-0005	300	30	3,4	2,2	36	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029308
PS210-0300-0001	300	30	3,2	2,2	48	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029261
PS210-0300-0006	300	30	3,4	2,2	52	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029315
PS210-0300-0007	300	30	3,2	2,2	72	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029322
PS210-0315-0002	315	30	3,4	2,2	36	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029421
PS210-0315-0003	315	30	3,4	2,2	52	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029438
PS210-0350-0001	350	30	3,6	2,5	32	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029513
PS210-0350-0002	350	30	3,6	2,5	42	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029520
PS210-0350-0003	350	30	3,6	2,5	60	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029537
PS210-0400-0001	400	30	4,0	2,8	36	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029636
PS210-0400-0002	400	30	4,0	2,8	48	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029643
PS210-0400-0003	400	30	4,0	2,8	68	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029650
PS210-0450-0001	450	30	4,2	2,8	54	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029728
PS210-0450-0002	450	30	4,2	2,8	76	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029735
PS210-0500-0001	500	30	4,2	2,8	44	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029759
PS210-0500-0002	500	30	4,2	2,8	60	2x7/42+2x8,5/46+2x10/60	1	5900855029766

Legenda: d<sub>z</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów.

PS310

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII GLOTECH 2

do cięcia płyt wiórowych (z możliwością cięcia płyt MDF)



GA

Otwory COMBO

## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- super twarda płytką z węgla spiekanego – ultrafine – zapewnia bardzo długą żywotność narzędzia
- stabilny i cichy dysk piły – nowe wyciszenia
- optymalna geometria zęba i rowków kompensacyjnych

## ZASTOSOWANIE:

- piła dedykowana do cięcia płyt wiórowych (z możliwością cięcia płyt MDF)
- cięcie płyt na formatyzerkach pionowych i poziomych do grubości  $3 \times 18 \text{ mm} = 54 \text{ mm}$
- bardzo dobra jakość powierzchni obrabianych
- piły współpracują z piłą podcinającą

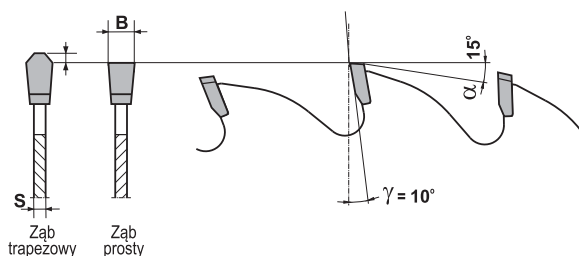
INDEX										
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...			$ilx d_o/d_p$	szt.	
PS310-0300-0002	300	30	3,2	2,2	96	W		$2 \times 7/42 + 2 \times 8,5/46 + 2 \times 10/60$	1	5900855030007

Legenda:  $d_o$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów W – wyciszenie.

PS312

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII MARATHON 2

do cięcia płyt MDF, HDF, płyt pilśniowych, mat. drewnopochodnych jednorodnych



GA

Otwory COMBO

## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- super twarda płytką z węgla spiekanego – nanograin – zapewnia bardzo długą żywotność narzędzia
- stabilny i cichy dysk piły – nowe wyciszenia
- optymalna geometria zęba i rowków kompensacyjnych

## ZASTOSOWANIE:

- piła dedykowana do cięcia płyt MDF, HDF, płyt pilśniowych, materiałów drewnopochodnych jednorodnych (z możliwością cięcia płyt wiórowych)
- cięcie płyt na formatyzerkach pionowych i poziomych do grubości  $3 \times 18 \text{ mm} = 54 \text{ mm}$
- bardzo dobra jakość powierzchni obrabianych
- piły współpracują z piłą podcinającą

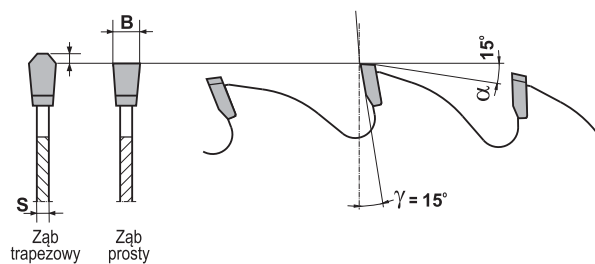
INDEX										
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...			$ilx d_o/d_p$	szt.	
PS312-0300-0002	300	30	3,2	2,2	96	W		$2 \times 7/42 + 2 \times 8,5/46 + 2 \times 10/60$	1	5900855101301

Legenda:  $d_o$  – średnica otworów zabierakowych  $d_p$  – średnica podziałowa otworów W – wyciszenie.

PS312

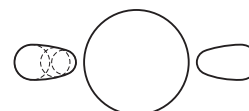
## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII PERFECTCUT

do cięcia płyt na formatyzerkach poziomych do grubości 25 mm



GA

Otwory COMBO



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- super twarda płytka z węgla spiekane – nanograin – zapewnia bardzo długą żywotność narzędzia
- nowy stabilny i cichy dysk piły
- optymalna geometria zęba i rowków kompensacyjnych

## ZASTOSOWANIE:

- piła do cięcia płyt MDF, HDF, płyt pilśniowych, materiałów drewnopochodnych jednorodnych (z możliwością cięcia płyt wiórowych)
- cięcie płyt na formatyzerkach poziomych do grubości 25 mm
- piła zalecana do cięcia listew meblowych, przy dużej wydajności (ilość ciętych metrów/ilość ostrzei), z wysoką jakością krawędzi ciętych
- bardzo dobra jakość powierzchni obrabianych

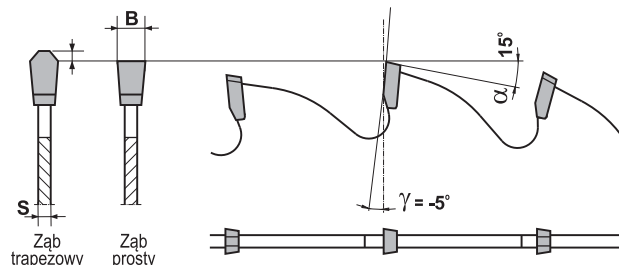
INDEX									
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...				
PS312-0300-0017	300	30	3,2	2,2	100	W	ilxd <sub>o</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	5900855145015

Legenda: d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów W – wyciszenie.

PS415

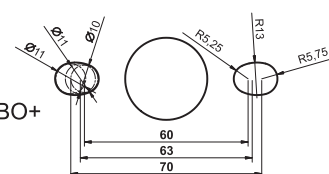
## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII ALUEX -5°

do cięcia kształtowników z Al. i tworzyw sztucznych



GA

Otwory COMBO+



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- bardzo wysoka dokładność wykonania dysku, specjalnie dobrany węgiel spiekany oraz odpowiedni profil użębienia GA (-5°) (trapezowo-płaski) gwarantują dużą żywotność piły oraz bardzo dobrą jakość cięcia
- szerokie możliwości w zakresie ostrzenia węgla spiekane, pozwalają rozwiązywać problemy w cięciu oraz sprostać dużym wymaganiom jakościowym
- piły nisko szumowe

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia kształtowników ze stopów Al. (miękkich – wyciskanych) o grubości ścianki nie przekraczającej 3 mm oraz do cięcia profili PCV

INDEX									
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...				
PS415-0160-0002	160	20	2,5	1,8	56		ilxd <sub>o</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	5900855100243
PS415-0180-0003	180	30	2,5	1,8	54		–	1	5900855100045
PS415-0200-0008	200	30	2,2	1,6	100		–	1	5900855100069
PS415-0200-0004	200	30	2,5	1,8	60		2x10/60	1	5900855100076
PS415-0200-0001	200	30	3,0	2,5	60	Cu	2x10/60	1	5900855100120
PS415-0200-0006	200	32	2,2	1,6	100		–	1	5900855100083
PS415-0216-0001	216	30	2,8	2,2	72	Cu	2x10/60	1	5900855100137
PS415-0250-0009	250	30	2,2	1,6	100		–	1	5900855100090
PS415-0250-0002	250	30	3,2	2,5	80	Cu	2x10/60	1	5900855100144
PS415-0250-0006	250	32	2,2	1,6	100		–	1	5900855100106
PS415-0300-0002	300	30	3,2	2,5	96	Cu	2x10/60	1	5900855100151
PS415-0350-0002	350	30	3,2	2,5	108	Cu	2x10/60	1	5900855100182
PS415-0350-0001	350	32	3,2	2,5	108	Cu	–	1	5900855100274
PS415-0400-0003	400	30	4,0	3,4	120	Cu	2x10/60	1	5900855100311
PS415-0500-0003	500	30	4,2	3,6	120	Cu	2x10/60 + 2x11/63 + 2x11/72	1	5900855100342

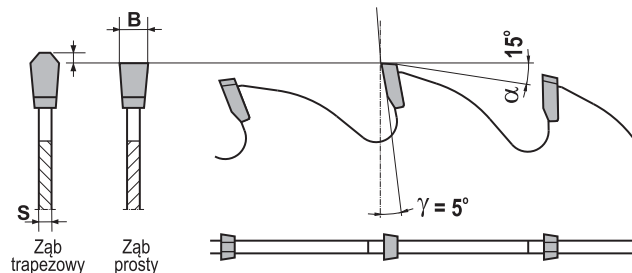
Legenda: d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów Wyciszenie kolkami Cu.



## PS415

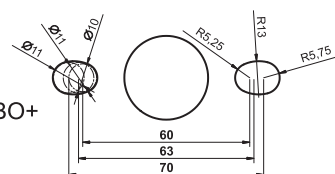
## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII ALUEX +5°

do cięcia kształtowników z Al. i tworzyw sztucznych



GA

Otwory COMBO+



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- bardzo wysoka dokładność wykonania dysku, specjalnie dobrany węgiel spiekany oraz odpowiedni profil uzębienia GA (+5°) (trapezowo-płaski) gwarantują dużą żywotność piły oraz bardzo dobrą jakość cięcia
- szerokie możliwości w zakresie ostrzenia węgla spiekane, pozwalają rozwiązywać problemy w cięciu oraz sprostać dużym wymaganiom jakościowym
- piły nisko szumowe

## ZASTOSOWANIE:

- piły przeznaczone do cięcia kształtowników ze stopów Al. (miękkich – wyciskanych) o grubości ścianki nie przekraczającej 5 mm oraz do cięcia profili PCV
- wymagany prawidłowy docisk ciętego materiału w czasie pracy

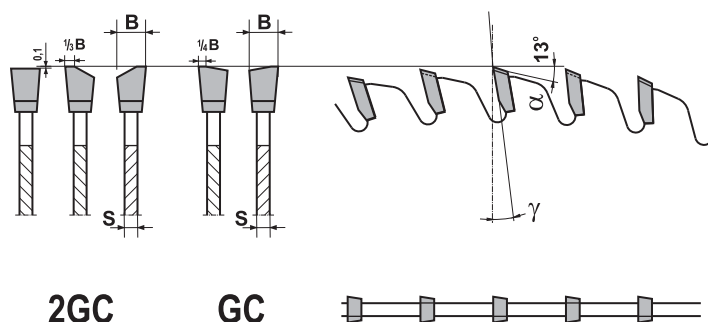
INDEX									
	mm	mm	mm	mm			ilxd/dp	szt.	
PS415-0160-0003	160	20	2,5	1,8	56		–	1	5900855100250
PS415-0160-0001	160	30	2,5	1,8	56		–	1	5900855100236
PS415-0200-0003	200	30	2,5	1,8	60		2x10/60	1	5900855100366
PS415-0250-0001	250	30	3,2	2,5	80	Cu	2x10/60	1	5900855100380
PS415-0260-0001	260	30	2,5	2,0	100	Cu	–	1	5900855100397
PS415-0300-0001	300	30	3,2	2,5	96	Cu	2x10/60	1	5900855100403
PS415-0350-0003	350	30	3,2	2,5	108	Cu	2x10/60	1	5900855100441
PS415-0400-0004	400	30	4,0	3,4	120	Cu	2x10/60	1	5900855100472
PS415-0450-0002	450	30	3,7	3,0	120	Cu	2x10/60	1	5900855100489
PS415-0500-0016	500	30	5,0	3,9	72	Cu	2x8/42	1	5900855100502

Legenda: d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów. Wyciszenie kolkami Cu.

## PS810

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM SERII STEEL-TECH

do cięcia kształtowników stalowych



2GC

GC

## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły STEEL-TECH posiadają specjalistyczny węgiel spiekany do cięcia stali
- specjalnie opracowana geometria ostrza umożliwia uzyskanie wysokiej żywotności narzędzia oraz dużą dokładność cięcia
- odpowiednio wykonany dysk zapewnia dużą sztywność piły podczas pracy

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia kształtowników stalowych zimnowalcowanych ze stali konstrukcyjnej o grubości ścianki < 3 mm: w zakresie średnic pił ø160 – ø500 mm
- możliwość cięcia płyt warstwowych (wypełnionych pianką poliuretanową, styropianem): w zakresie średnic pił ø250 – ø400 mm
- stosowane są w takich maszynach jak: Jepson, Makita, Ridgid, DeWALT

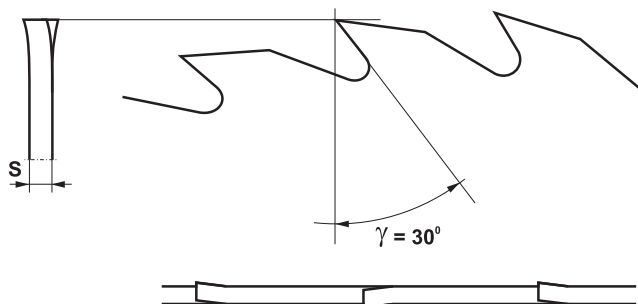
INDEX						geometria			
	mm	mm	mm	mm				szt.	
PS810-0260-0001	260	30	2,5	2,0	100	GC	5	1	5900855034586
PS810-0305-0005	305	25,4	2,4	1,8	80	GC	10	1	5900855034647
PS810-0355-0007	355	25,4	2,2	1,8	90	2GC	10	1	5900855062220



PT110

## PIŁY TARCZOWE ZWYKŁE LA

do cięcia wzdłużnego drewna



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły wykonane są z wysokogatunkowej stali narzędziowej ulepszonej termicznie
- proces wycinania dysku realizowany jest techniką laserową, co wpływa na dokładność wykonania pił
- standardowe piły wykonywane są w wersji ostrzonej i rozwieranej
- ze względu na ciężkie i jednocześnie różne warunki pracy, narzędzia wykonywane są także w wersjach ze szczelinami kompensacyjnymi oraz specjalnymi wycięciami, które zmniejszają wpływ temperatury na sztywność dysku

## ZASTOSOWANIE:

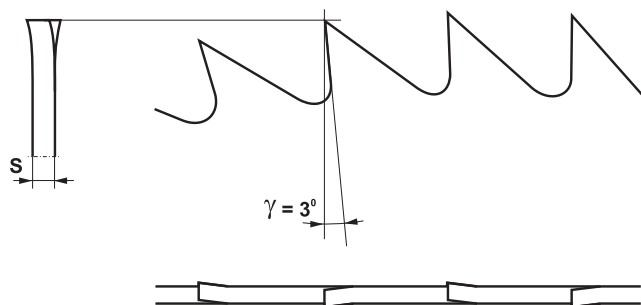
- do cięcia wzdłużnego drewna miękkiego m.in. w popularnych pilarkach stołowych

INDEX						
	mm	mm	mm	1 2 3...	szt.	
PT110-0115-0001	115	22,2	1,0	36	1	5900855036207
PT110-0115-0002	115	22,2	1,2	36	1	5900855056359
PT110-0125-0002	125	22	1,0	36	1	5900855036221
PT110-0125-0003	125	22	1,2	36	1	5900855036238
PT110-0125-0005	125	22,2	1,0	36	1	5900855051293
PT110-0125-0006	125	22,2	1,2	36	1	5900855056366
PT110-0160-0003	160	20	1,6	36	1	5900855036283
PT110-0200-0002	200	30	2,0	36	1	5900855036320
PT110-0250-0002	250	30	2,0	36	1	5900855036382
PT110-0250-0003	250	30	2,5	36	1	5900855036399
PT110-0300-0001	300	30	2,0	30	1	5900855036504
PT110-0300-0002	300	30	2,5	30	1	5900855036511
PT110-0300-0003	300	30	3,2	30	1	5900855036528
PT110-0315-0001	315	30	2,0	30	1	5900855036641
PT110-0315-0004	315	30	2,5	30	1	5900855036672
PT110-0315-0002	315	30	3,2	30	1	5900855036658
PT110-0350-0001	350	30	2,0	36	1	5900855036771
PT110-0350-0002	350	30	2,5	36	1	5900855036788
PT110-0350-0003	350	30	3,2	36	1	5900855036795
PT110-0400-0002	400	30	2,5	36	1	5900855037044
PT110-0400-0003	400	30	3,2	36	1	5900855037051
PT110-0400-0004	400	30	3,5	36	1	5900855037068
PT110-0450-0001	450	30	2,5	36	1	5900855037266
PT110-0450-0003	450	30	3,2	36	1	5900855037280
PT110-0500-0001	500	30	2,5	36	1	5900855037440
PT110-0500-0003	500	30	3,0	36	1	5900855037464
PT110-0500-0004	500	30	3,2	36	1	5900855037471
PT110-0500-0005	500	30	3,5	36	1	5900855037488

PT150

## PIŁY TARCZOWE ZWYKŁE KB

do cięcia wzdłużnego drewna



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły wykonane są z wysokogatunkowej stali narzędziowej ulepszonej termicznie
- proces wycinania dysku realizowany jest techniką laserową, co wpływa na dokładność wykonania pił
- standardowe piły wykonywane są w wersji ostrzonej i rozwieranej
- ze względu na ciężkie i jednocześnie różne warunki pracy, narzędzia wykonywane są także w wersjach ze szczelinami kompensacyjnymi oraz specjalnymi wycięciami, które zmniejszają wpływ temperatury na sztywność dysku

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia poprzecznego drewna miękkiego i twardego (m.in. drewna opałowego)

INDEX						
	mm	mm	mm	1 2 3...	szt.	
PT150-0100-0001	100	20	1,0	60	1	5900855039628
PT150-0115-0002	115	22,2	1,0	60	1	5900855039659
PT150-0125-0003	125	22	1,2	60	1	5900855039680
PT150-0125-0005	125	22,2	1,0	60	1	5900855089012
PT150-0130-0001	130	16	1,2	60	1	5900855089029
PT150-0250-0001	250	30	2,0	48	1	5900855039833
PT150-0250-0003	250	30	2,5	48	1	5900855039857
PT150-0300-0002	300	30	2,5	60	1	5900855040044
PT150-0315-0002	315	30	2,5	48	1	5900855040129
PT150-0350-0001	350	30	2,5	60	1	5900855040167
PT150-0350-0002	350	30	3,2	60	1	5900855040174
PT150-0400-0002	400	30	2,5	60	1	5900855040228
PT150-0400-0003	400	30	3,2	60	1	5900855040235
PT150-0450-0001	450	30	2,5	60	1	5900855040297
PT150-0450-0002	450	30	3,2	60	1	5900855040303
PT150-0500-0002	500	30	2,5	60	1	5900855040341
PT150-0500-0001	500	30	3,2	60	1	5900855040334
PT150-0500-0003	500	30	3,2	84	1	5900855040358

KX400

## PIERŚCIENIE REDUKCYJNE



INDEX						
	mm	mm	mm	bl	bl	
KX400-0020-0001	20	16	1,2	1	100	5900855073417
	20	13				
	20	12,7				
KX400-0030-0001	30	28,6	1,4	1	100	5900855073424
	30	25				
	30	20				
	30	16				
KX400-0030-0002	30	28,6	1,8	1	100	5900855073431
	30	25				
	30	20				
	30	16				
KX400-0035-0001	35	32	1,4	1	100	5900855073448
	35	30				
	35	25				
	35	20				
	35	18				
	35	16				

NS

## NOŻE STRUGARSKIE



Globus<sup>®</sup> CHROM VANADIUM

Globus<sup>®</sup> EXTRA CHROM

Globus<sup>®</sup> HSS STANDARD



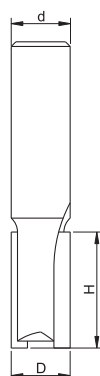
## DANE TECHNICZNE – ZASTOSOWANIE:

- przeznaczone do wyrównywania powierzchni elementów z drewna miękkiego i twardego oraz mat. drewnopochodnych
- twardość noży: NCV1 – 52 HRC, ECH – 58 HRC, HSS STANDARD – 61 HRC

INDEX					materiał noża	materiał skrawany		
	mm	mm	mm				szt.	
NS110-0255-0001	255	35	3,0	38	NCV1	drewno miękkie i twarde	3	5900855021142
NS110-0260-0001	260	20	3,0	38	NCV1	drewno miękkie i twarde	3	5900855021159
NS110-0305-0001	305	30	3,0	38	NCV1	drewno miękkie i twarde	3	5900855021166
NS110-0305-0002	305	35	3,0	38	NCV1	drewno miękkie i twarde	3	5900855021173
NS110-0355-0001	355	35	3,0	38	NCV1	drewno miękkie i twarde	3	5900855021203
NS110-0410-0002	410	30	3,0	38	NCV1	drewno miękkie i twarde	3	5900855021234
NS110-0410-0001	410	35	3,0	38	NCV1	drewno miękkie i twarde	3	5900855021227
NS110-0510-0002	510	30	3,0	38	NCV1	drewno miękkie i twarde	3	5900855021272
NS110-0510-0001	510	35	3,0	38	NCV1	drewno miękkie i twarde	3	5900855021265
NS110-0610-0001	610	30	3,0	38	NCV1	drewno miękkie i twarde	3	5900855021296
NS110-0610-0002	610	35	3,0	38	NCV1	drewno miękkie i twarde	3	5900855021302
NS120-0305-0001	305	35	3,0	38	ECH	drewno miękkie i twarde	3	5900855021500
NS120-0410-0001	410	35	3,0	38	ECH	drewno miękkie i twarde	3	5900855021555
NS120-0510-0001	510	35	3,0	38	ECH	drewno miękkie i twarde	3	5900855021579
NS120-0610-0001	610	35	3,0	38	ECH	drewno miękkie i twarde	3	5900855021609
NS120-0640-0001	640	35	3,0	38	ECH	drewno miękkie i twarde	3	5900855021623
NS135-0120-0002	120	30	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855160032
NS135-0120-0003	120	35	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855160049
NS135-0130-0002	130	30	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855160063
NS135-0150-0001	150	30	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855160070
NS135-0160-0007	160	30	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855160094
NS135-0180-0001	180	30	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855160100
NS135-0180-0002	180	35	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855160117
NS135-0200-0002	200	30	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855159968
NS135-0230-0001	230	30	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855159920
NS135-0240-0001	240	30	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855159913
NS135-0255-0001	255	35	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	3	5900855159906
NS135-0260-0001	260	20	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855159890
NS135-0305-0002	305	30	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855159852
NS135-0305-0001	305	35	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	4	5900855159845
NS135-0310-0003	310	35	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	3	5900855159869
NS135-0355-0001	355	35	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	3	5900855159876
NS135-0410-0001	410	30	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	3	5900855159821
NS135-0410-0002	410	35	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	3	5900855159838
NS135-0510-0002	510	30	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	3	5900855159814
NS135-0510-0001	510	35	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	3	5900855159807
NS135-0610-0003	610	30	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	3	5900855159777
NS135-0610-0001	610	35	3,0	43	HSS STANDARD	materiały drewnopochodne, drewno twarde i miękkie	3	5900855159760

## FT502

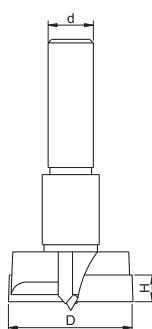
## FREZY TRZPIENIOWE PROSTE DWUPŁYTKOWE



INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT502-0008-0010	19	8	8	1	20	5900855112680
FT502-0008-0011	19	10	8	1	20	5900855112697
FT502-0008-0002	30	10	8	1	20	5900855094450
FT502-0008-0008	30	20	8	1	20	5900855094511

## FT503

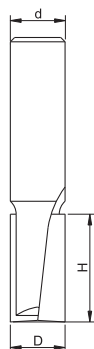
## WIERTŁA PUSZKOWE



INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT503-0010-0003	15,5	35	10	1	20	5900855094597

## FT504

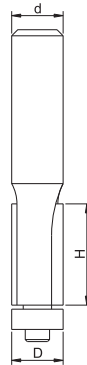
## FREZY TRZPIENIOWE PROSTE DWUPŁYTKOWE Z MOŻLIWOŚCIĄ WIERCENIA



INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT504-0008-0001	20	12	8	1	20	5900855094610
FT504-0012-0001	30	16	12	1	20	5900855094627

FT505

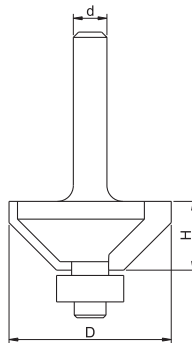
## FREZY TRZPIENIOWE PROSTE DWUPŁYTKOWE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM



INDEX						
FT505-0012-0001	mm 38,1	mm 12	mm 12	szt. 1	szt. 20	5900855094658

FT506

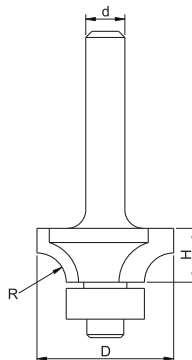
## FREZY TRZPIENIOWE FAZUJĄCE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM










INDEX						
FT506-0008-0001	mm 12,7	mm 31	mm 8	szt. 1	szt. 20	5900855094665

FT508

## FREZY TRZPIENIOWE ZAOKRĄGLAJĄCE Z ŁOŻYSKIEM DOLNYM



INDEX							
	mm	mm	mm	mm	szt.	szt.	
FT508-0012-0001	21.5	44.5	12	15.9	1	10	5900855094757



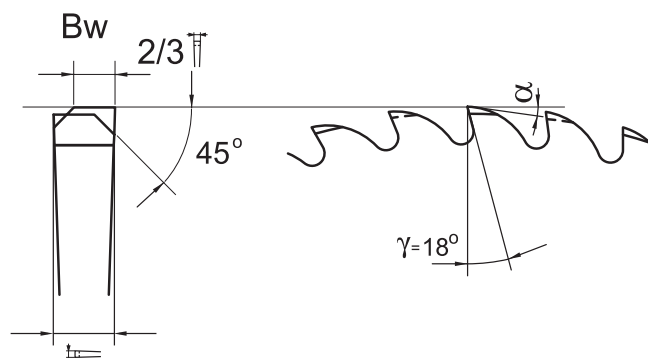
FP220

## FREZY TARCZOWE

do przecinarek



HSS



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wszystkie standardowo produkowane frezy do przecinarek wykonywane są ze stali szybko tnącej HSS-SW7M
- charakterystycznym elementem konstrukcyjnym są otwory zabierakowe o średnicach, ilościach i rozstawieniu zależnym od stosowanej przecinarki
- w przypadku konieczności zwiększenia żywotności frezów, obniżenia współczynnika tarcia, zastosowaniu frezów do materiałów trudnoskrawalnych oraz zwiększeniu parametrów obróbki istnieje możliwość zastosowania pasywacji lub pokrywania frezów powłokami: TiN, TiCN, TiAlN
- na specjalne zamówienie możliwe jest wykonanie frezów ze stali o 5% zawartości kobaltu posiadających znacznie wyższą żywotność

## ZASTOSOWANIE:

- specjalna geometria uzębienia: zęby łukowe z naprzemiennymi skosami
- uzębienie Bw jest uzębieniem uniwersalnym stosowanym do przecinania materiałów pełnych i kształtowników
- wielkość podziałki uzębienia zależy od grubości przecinanego materiału
- kąt natarcia zależy od rodzaju ciętego materiału
- w celu przedłużenia żywotności skrawających krawędzi uzębienia, niezbędnym jest stosowanie cieczy chłodząco-smarujących.

Do przecinania elementów: stalowych – stal węglowa i stopowa, żeliwnych – żeliwo szare, ciągliwe i stopowe, stalowych, aluminiowych, mosiężnych, brązów i miedzi proponujemy stosować ogólnodostępne chłodziwa takie jak: Ekobiocool AK lub Ekobiocool Special. Zaleca się wodny roztwór tych środków o stężeniu 3-10%

INDEX								
	mm	mm	mm		mm	il x d <sub>0</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
FP220-0225-0001	225	32	2,00	220	80	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855010344
FP220-0250-0001	250	32	2,00	200	80	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855010405
FP220-0275-0001	275	32	2,00	220	100	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855010566
FP220-0275-0005	275	40	2,50	200	100	Typ „H” 2 x 8,5/55 i 4 x 12/64	1	5900855010603
FP220-0315-0001	315	32	2,50	220	100	Typ „F” 2 x 8,5/45 i 2 x 11/63	1	5900855010825

Legenda:  
INFO:

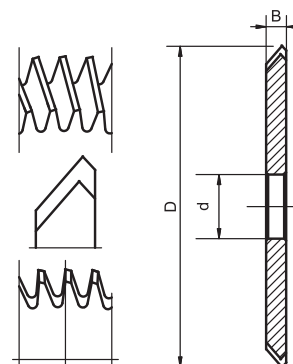
- d<sub>0</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów  
 Na zamówienie wykonujemy także frezy do przecinarek o geometrii ostrza C i Bf.  
 ■ uzębienie C ma zastosowanie w przecinaniu materiałów pełnych z dużą wydajnością  
 ■ uzębienie Bf powinno być stosowane do przecinania cienkościennych rur i kształtowników

FP615

## FREZY TARCZOWE

do kopiowania kluczy

HSSE



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- zastosowana stal szybko tnąca M35 o 5% zawartości kobaltu zapewnia dużą żywotność narzędzia, a dokładność obróbki szlifierskiej gwarantuje wysoką jakość frezowania

## ZASTOSOWANIE:

- frezy znajdują zastosowanie do większości maszyn w procesie kopiowania kluczy typu „YALE”

INDEX						
	mm	mm	mm		szt.	
FP615-0080-0001	80	16	5	110	1	5900855120586



## PX100

## PIŁY TAŚMOWE SERII PROF-CUT

do cięcia metalu



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- taśma bimetaliczna
- wierzchołki zębów wykonane ze stali szybko tnącej kobaltowej M42 o 8% zawartości kobaltu zapewniają wysoką żywotność
- właściwie zaprojektowany kształt zęba gwarantuje wysoką wydajność pracy oraz jakość powierzchni po cięciu

## ZASTOSOWANIE:

- przeznaczona do produkcyjnego cięcia większości gatunków materiałów od aluminium do stali nierdzewnych
- w zależności od wielkości podziałki uzębienia nadaje się do przecinania materiałów pełnych oraz rur i kształtowników

INDEX					geometria	j.m.		
	mm	mm	mm				szt.	
○ PX100-1306-0003	wg. zamówienia	13	0,6	10/14	PC-S	mb	5	5900855113885
○ PX100-2009-0004	wg. zamówienia	20	0,9	8/12	PC-S	mb	5	5900855113939
○ PX100-2709-0004	wg. zamówienia	27	0,9	5/8	PC-M	mb	5	5900855113984

Legenda: ○ – na zamówienie



## BM100

## BRZESZCZOTY MASZYNOWE



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- brzeszczoty pił maszynowych wykonane są ze stali szybko tnącej HSS według normy PN-72/M-63200 a także na zamówienie wg. norm DIN oraz AS i BS

## ZASTOSOWANIE:

- stosowane są w pilarkach ramowych
- przeznaczone do cięcia takich materiałów jak: pręty i profile ze stopów żelaza oraz metali kolorowych
- w celu zwiększenia żywotności zalecane jest stosowanie cieczy chłodzącej podczas skrawania

INDEX							
	mm	mm	mm		mm	szt.	
BM100-0450-0005	450	40	2,00	6	10,2	10	5900855000352
BM100-0500-0001	500	40	2,00	6	10,2	10	5900855000413
BM100-0500-0003	500	40	2,50	6	10,2	10	5900855000437
BM100-0600-0001	600	50	2,50	4	12,2	10	5900855000574
BM100-0600-0002	600	50	2,50	6	12,2	10	5900855000581

## BP100

## BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH – TYP RAMa



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane są ze stali narzędziowej – „Carbon STEEL”
- specjalistyczne urządzenia do kształtowania i hartowania ostrza zapewniają wysoką żywotność narzędzi
- dokładność wykonania zapobiega schodzeniu brzeszczotu z linii cięcia przy prawidłowym naciągu

## ZASTOSOWANIE:

- jednostronne wąskie
- stosowane do cięcia stopów żelaza, metali kolorowych oraz tworzyw sztucznych

INDEX					
	mm	mm		szt.	
BP100-0300-0004	300	12,5	24	144	5900855001397

## BP105

## BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH – TYP RAMb



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane są ze stali: narzędziowej – „Carbon STEEL”
- specjalistyczne urządzenia do kształtowania i hartowania ostrza zapewniają wysoką żywotność narzędzi
- dokładność wykonania zapobiega schodzeniu brzeszczotu z linii cięcia przy prawidłowym naciągu

## ZASTOSOWANIE:

- dwustronne szerokie
- stosowane do cięcia stopów żelaza, metali kolorowych oraz tworzyw sztucznych

INDEX					
	mm	mm		szt.	
BP105-0300-0004	300	25	24	72	5900855047074

## BP110

## BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH – TYP RAMc



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane są ze stali: narzędziowej – „Carbon STEEL”
- specjalistyczne urządzenia do kształtowania i hartowania ostrza zapewniają wysoką żywotność narzędzi
- dokładność wykonania zapobiega schodzeniu brzeszczotu z linii cięcia przy prawidłowym naciągu

## ZASTOSOWANIE:

- dwustronne wąskie
- stosowane do cięcia stopów żelaza, metali kolorowych oraz tworzyw sztucznych

INDEX					
	mm	mm		szt.	
BP110-0300-0005	300	12,5	24	144	5900855050722

## BP115

## BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH – TYP RAMd



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane są ze stali: narzędziowej – „Carbon STEEL”
- specjalistyczne urządzenia do kształtowania i hartowania ostrza zapewniają wysoką żywotność narzędzi
- dokładność wykonania zapobiega schodzeniu brzeszczotu z linii cięcia przy prawidłowym naciągu

## ZASTOSOWANIE:

- dwustronne szerokie
- stosowane do cięcia stopów żelaza, metali kolorowych, tworzyw sztucznych oraz drewna

INDEX					
	mm	mm		szt.	
BP115-0300-0003	300	25	24/8	72	5900855047098

## BP210

## BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH – TYP RAMb

HSS

globe QUICK-CUT 24T/1" HSS



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane są ze stali szybko tnącej (HSS)
- specjalistyczne urządzenia do kształtowania i hartowania ostrza zapewniają wysoką żywotność narzędzi
- brzeszczoty wykonane ze stali szybko tnącej charakteryzują się kilkakrotnie wyższą żywotnością od brzeszczotów standardowych.

## ZASTOSOWANIE:

- dwustronne szerokie
- wysoka twardość brzeszczotu gwarantuje dużą żywotność
- możliwość cięcia stali trudno obrabialnych
- stosowane do cięcia stopów żelaza, metali kolorowych oraz tworzyw sztucznych

INDEX					
	mm	mm		szt.	
BP210-0300-0002	300	25	24	5	5900855001588
BP210-0300-0001	300	25	24	72	5900855001571

## BP300

## BRZESZCZOTY PIŁEK RĘCZNYCH BI-METAL FLEXER

Bi-Metal

globe FLEXER 24T/1" Bi-Metal



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonane z taśmy bimetalowej, w której strefa uzębiona wykonana jest ze stali szybko tnącej, a korpus brzeszczotu ze stali o dużej elastyczności
- specjalistyczne urządzenia do kształtowania i hartowania ostrza zapewniają wysoką żywotność narzędzi

## ZASTOSOWANIE:

- jednostronne wąskie
- brzeszczoty bi-metalowe nie stwarzają ryzyka pęknięcia w trakcie użytkowania
- stosowane do cięcia stopów żelaza, metali kolorowych oraz tworzyw sztucznych

INDEX						
	mm	mm		szt.	szt.	
BP300-0300-0020	300	12,5	24	1	50	5900855088473
BP300-0300-0021	300	12,5	24	144	–	5900855148122



INDEX				info			
	mm	mm		szt.	bl	bl	
BP300-0300-0022	300	12,5	24	10	1	25	5900855155618

## BP800

## RAMKA PIŁKI RĘCZNEJ



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- ramię wykonane z aluminium
- rękojeść pokryta „antypoślizgowym” tworzywem
- wygodne pokrętko do napinania brzeszczotu
- możliwość stosowania brzeszczotów o różnej szerokości – max 25 mm
- możliwość cięcia w dwóch pozycjach 45° i 90°
- magazynek na brzeszczoty wąskie

INDEX			
	mm	szt.	
BP800-0300-0001	300	1	5900855064422

## BE200

## BRZESZCZOTY DO WYRZYNAREK Z CHWYTEM TYPU BOSCH

80CrV2



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- korpus wykonany z wysokiej jakości stali 80CrV2 – lakierowany
- cztery zakresy podziałek uzębienia: 1,2,3,4 mm
- chwyt typu Bosch

## ZASTOSOWANIE:

- stosowany do cięcia drewna, materiałów drewnopochodnych, tworzyw sztucznych, PCV, AL i stali

INDEX												brzeszczotów w blisterze	bl.	bl.	
BE200-0100-0001	100	75	1	•	•	–	•	–	–	–	•	5	1	12	5900855061841
BE200-0100-0002	100	75	2	•	•	•	•	<30	–	–	–	5	1	12	5900855061858
BE200-0100-0003	100	75	3	•	•	•	•	<60	•	–	–	5	1	12	5900855061865
BE200-0100-0004	100	75	4	•	•	•	•	<60	•	•	–	5	1	12	5900855061872
BE200-0100-0005	100	75	3	•	•	–	•	<30	–	–	–	5	1	12	5900855061889
BE200-0100-0006	100	75	1,2,3,4,3	komplet								5	1	12	5900855061896

## BM600

## BRZESZCZOTY DŁUGIE – OTWORNICA

HSS



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- brzeszczoty wykonane są ze stali szybko tnącej HSS

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia stali miękkiej, twardych tworzyw sztucznych i metali kolorowych
- cięcie krzywoliniowe
- łuki o małych promieniach

INDEX							
BM600-0318-0001	318	27	1,60	10	2 x 8,0	10	5900855001274

## BM700

## BRZESZCZOTY DŁUGIE – NPMD-P

HSS



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- brzeszczoty wykonane są ze stali szybko tnącej HSS

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia stali miękkiej, twardych tworzyw sztucznych i metali kolorowych
- cięcie prostoliniowe
- łuki o dużych promieniach

INDEX							
BM700-0300-0001	300	25	1,50	14	2x8,4 + 1x4,5	10	5900855001281

## N4100

## PIŁY RĘCZNE

do cięcia betonu komórkowego

HM



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- blat wykonany z wysokiej jakości stali narzędziowej – lakierowany
- ergonomiczna rękojeść z tworzywa sztucznego mocowana trzema śrubami
- zęby z płytek z węgla spiekane
- specjalna osłodka zabezpieczająca zęby

INDEX						
N4100-0700-0001	700	17	1	1	6	5900855061780
N4100-0700-0002	700	34	1	1	6	5900855061797



## PO110

## PIŁY TARCZOWE DIAMENTOWE SERII BET-TECH

do elektronarzędzi



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły doskonale sprawdzają się podczas cięcia betonu zbrojonego
- specjalne segmenty o dużej koncentracji diamentu gwarantują długą żywotność piły
- piły znajdują zastosowanie także podczas cięcia takich materiałów jak: beton zbrojony, kostka brukowa, cegła klinkierowa, granit
- stosowane w szlifierkach kątowych oraz innych szybkoobrotowych maszynach budowlanych

INDEX						
	mm	mm	mm	bl.	bl.	
PO110-0115-0001	115	22,23	7,5	1	10	5900855024778
PO110-0125-0001	125	22,23	7,5	1	10	5900855024785
PO110-0180-0001	180	22,23	7,5	1	10	5900855024792
PO110-0230-0001	230	22,23	7,5	1	10	5900855024808

## PO111

## PIŁY TARCZOWE DIAMENTOWE SERII CUT-TECH

do elektronarzędzi



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wyższe segmenty o dużej koncentracji diamentu gwarantują znacznie dłuższą żywotność
- specjalna technologia łączenia segmentu diamentowego z dyskiem umożliwia maksymalne wykorzystanie narzędzia
- piły doskonale sprawdzają się podczas cięcia kostki brukowej
- piły znajdują zastosowanie także podczas cięcia takich materiałów jak: beton, kostka brukowa, cegła klinkierowa, ceramika budowlana (dachówka, cegła)
- stosowane w szlifierkach kątowych oraz innych szybkoobrotowych maszynach budowlanych

INDEX						
	mm	mm	mm	bl.	bl.	
PO111-0115-0001	115	22,23	10	1	10	5900855129527
PO111-0125-0001	125	22,23	10	1	10	5900855129534
PO111-0230-0001	230	22,23	10	1	10	5900855129558

## PO121

## PIŁY TARCZOWE DIAMENTOWE SERII SPEED-TECH

do elektronarzędzi



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- super szybka piła (o cienkim dysku) przeznaczona do cięcia, na sucho i mokro (na mokro w przecinarkach stolikowych do tego przystosowanych) płytek: ceramicznych, marmurowych, gresowych oraz ceramiki budowlanej
- bardzo cienki diament gwarantuje bardzo małe opory skrawania co wpływa na lepsze prowadzenie piły w ciętym materiale

INDEX						
	mm	mm	mm	bl.	bl.	
PO121-0115-0001	115	22,23	50	1	10	5900855129565
PO121-0125-0001	125	22,23	50	1	10	5900855129572
PO121-0180-0001	180	25,4/22,23	60	1	10	5900855129589
PO121-0200-0001	200	25,4/22,23	60	1	10	5900855129596
PO121-0230-0001	230	22,23	80	1	10	5900855129602



PO130

## PIŁY TARCZOWE DIAMENTOWE SERII CER-TECH

do elektronarzędzi



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły z diamentowym nasypem ciągłym
- profesjonalne piły przeznaczone do cięcia płytek ceramicznych ściennych, glazury, terakoty
- dobra jakość cięcia
- stosowane w szlifierkach kątowych oraz innych szybkoobrotowych maszynach budowlanych

INDEX						
	mm	mm	mm	mm	bl.	bl.
PO130-0115-0001	115	22,23	7,5	1	10	5900855024891
PO130-0125-0001	125	22,23	7,5	1	10	5900855024907
PO130-0180-0001	180	25,4/22,23	7,5	1	10	5900855024921
PO130-0230-0001	230	25,4/22,23	8,0	1	10	5900855024945

PO150

## PIŁY TARCZOWE DIAMENTOWE SERII GRES-TECH

do elektronarzędzi



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- segmenty o wysokiej koncentracji diamentu gwarantują długą żywotność piły
- piły doskonale sprawdzają się podczas precyzyjnego cięcia twardych materiałów takich jak: płytki gresowe, granitowe, marmurowe oraz wszelkiego rodzaju płytki ceramiczne
- stosowane w szlifierkach kątowych oraz innych szybkoobrotowych przecinarkach stolikowych

INDEX						
	mm	mm	mm	mm	bl.	bl.
PO150-0115-0001	115	22,23	7,5	1	10	5900855098793
PO150-0125-0001	125	22,23	7,5	1	10	5900855098809
PO150-0180-0001	180	25,4/22,23	7,5	1	10	5900855117289
PO150-0200-0001	200	25,4/22,23	8,0	1	10	5900855098816
PO150-0230-0001	230	25,4/22,23	8,5	1	10	5900855098823



**PO170****PIŁY TARCZOWE DIAMENTOWE SERII GAL-TECH CR Z NASYPEM CIĄGŁYM**

do elektronarzędzi

**WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- ciągły segment diamentowy z galwanicznie nakładanym diamentem
- piły posiadają boczne nasypy, które chronią dysk przed zbyt szybkim zużyciem
- boczny nasyp – umożliwia otrzymanie gładkiej powierzchni ciętego materiału, oraz jednocześnie szlifuje ciętą powierzchnię
- przeznaczone do cięcia takich materiałów jak: PVC, plexiglass, fibreglass, epoksyd, konglomerat oraz cięcia płytek marmurowych, ceramiki budowlanej

INDEX						
	mm	mm	mm	bl.	bl.	
<b>PO170-0125-0001</b>	125	22,23	3,0	1	10	5900855025065

**PO175****PIŁY TARCZOWE DIAMENTOWE SERII GAL-TECH**

do elektronarzędzi

**WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- odpowiedni segment diamentowy z galwanicznie nakładanym diamentem
- piły posiadają boczne nasypy, które chronią dysk przed zbyt szybkim zużyciem
- wysoka jakość powierzchni ciętego materiału
- piły przeznaczone do precyzyjnego cięcia tworzyw sztucznych (PVC, plexiglass, breglass, epoksyd, konglomerat), płytek marmurowych, ceramiki budowlanej (dachówka, cegła)

INDEX						
	mm	mm	mm	bl.	bl.	
<b>PO175-0180-0001</b>	180	22,23	3,0	1	10	5900855064101

**PD110****PIŁY TARCZOWE DIAMENTOWE SERII DI-TECH PLUS**

do cięcia betonu starego na mokro

**WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- piły wyposażone są w segmenty diamentowe o wysokiej koncentracji diamentu, wielkości i gatunku ziarna diamentu oraz twardości osnowy – **gwarantują dużą wydajność cięcia**
- standardowa wysokość zastosowanych diamentów wynosi 12 mm**
- dysk wykrawany techniką laserową

**ZASTOSOWANIE:**

- do cięcia betonu starego na mokro
- zaleca się stosowanie w przecinarkach sztywnych o stosunkowo dużej masie gwarantującej stabilne, prostoliniowe cięcie
- mając na uwadze zachowanie wysokiej żywotności pił oraz ich prawidłowej pracy, przecinarki winne być wyposażone w system chłodzenia (zbiornik z pompą podającą ciecz chłodzącą pod ciśnieniem)

INDEX							
PD110-0350-0001	mm 350	mm 25,4	mm 3,2	mm 2,2	1 2... 21	szt. 1	5900855023344

**Legenda:** Pila posiada otwory zabierakowe: 1 x 4/50 + 1 x 12/57

**PD115****PIŁY TARCZOWE DIAMENTOWE SERII DI-TECH PLUS**

do cięcia betonu świeżego na mokro

**WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- piły wyposażone są w segmenty diamentowe o wysokiej koncentracji diamentu, wielkości i gatunku ziarna diamentu oraz twardości osnowy – **gwarantują dużą wydajność cięcia**
- standardowa wysokość zastosowanych diamentów wynosi 12 mm**
- dysk wykrawany techniką laserową

**ZASTOSOWANIE:**

- do cięcia **betonu świeżego** na mokro
- zaleca się stosowanie w przecinarkach sztywnych o stosunkowo dużej masie gwarantującej stabilne, prostoliniowe cięcie
- mając na uwadze zachowanie wysokiej żywotności pił oraz ich prawidłowej pracy, przecinarki winne być wyposażone w system chłodzenia (zbiornik z pompą podającą ciecz chłodzącą pod ciśnieniem)

INDEX							
PD115-0350-0003	mm 350	mm 25,4	mm 3,2	mm 2,2	1 2... (24 + 4)	szt. 1	5900855101523

**Legenda:** Pila posiada otwory zabierakowe: 1 x 4/50 + 1 x 12/57

**PD190****PIŁY TARCZOWE DIAMENTOWE SERII DI-TECH PLUS**

do cięcia asfaltu na mokro

**WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- piły wyposażone są w segmenty diamentowe o wysokiej koncentracji diamentu, wielkości i gatunku ziarna diamentu oraz twardości osnowy – **gwarantują dużą wydajność cięcia**
- skośne segmenty chronią dysk przed zbyt szybkim zużyciem**
- standardowa wysokość zastosowanych diamentów wynosi 12 mm**
- dysk wykrawany techniką laserową

**ZASTOSOWANIE:**

- do cięcia asfaltu na mokro
- zaleca się stosowanie w przecinarkach sztywnych o stosunkowo dużej masie gwarantującej stabilne, prostoliniowe cięcie
- mając na uwadze zachowanie wysokiej żywotności pił oraz ich prawidłowej pracy, przecinarki winne być wyposażone w system chłodzenia (zbiornik z pompą podającą ciecz chłodzącą pod ciśnieniem)

INDEX							
PD190-0350-0002	mm 350	mm 25,4	mm 3,2	mm 2,2	1 2... (18 + 3)	szt. 1	5900855070782

**Legenda:** Pila posiada otwory zabierakowe: 1 x 4/50 + 1 x 12/57

## WB010

## WIERŁA Z CHWYTEM CYLINDRYCZNYM – KRÓTKIE

do muru i betonu



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wiertła do muru i betonu z chwytem cylindrycznym
- stosowane są w tradycyjnych wiertarkach obrotowo-udarowych
- wykonanie otworów płytkich (np. pod kołki montażowe)

INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
WB010-0004-0001	4	75	40	1	12	5900855041096
WB010-0005-0002	5	85	50	1	12	5900855070997
WB010-0006-0001	6	100	57	1	12	5900855041119
WB010-0008-0001	8	120	77	1	12	5900855041133
WB010-0010-0001	10	120	77	1	12	5900855041157
WB010-0012-0001	12	150	85	1	12	5900855041164
WB010-0014-0001	14	150	90	1	12	5900855041171
WB010-0016-0001	16	150	90	1	6	5900855041188
WB010-0018-0001	18	160	100	1	4	5900855041195
WB010-0020-0001	20	160	100	1	5	5900855041201

KW030  
KW060  
KW070





## KOMPLETY WIERTEŁ Z CHWYTEM CYLINDRYCZNYM – KRÓTKIE

do muru i betonu



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wiertła do muru i betonu z chwytem cylindrycznym
- wykonanie otworów płytkich (np. pod kołki montażowe)
- wiertła typu KWPn

INDEX				
	mm	kpl.	kpl.	
KW030-5-10-0002	5 x 85, 6 x 100, 8 x 120, 10 x 120	1	6	5900855078818
KW060-3-10-0001	3 x 75, 4 x 75, 5 x 85, 6 x 100, 7 x 100, 8 x 120, 9 x 120, 10 x 120	1	6	5900855078825
KW070-4-10-0001	4 x 75, 5 x 85, 6 x 100, 8 x 120, 10 x 120	1	6	5900855078832

## WB040

## WIERŁA Z CHWYTEM CYLINDRYCZNYM – DŁUGIE

do muru i betonu



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wiertła do muru i betonu z chwytem cylindrycznym
- wykonanie otworów długich, przelotowych
- wiertła typu KWPn

INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
WB040-0006-0001	6	200	135	1	12	5900855041898
WB040-0008-0001	8	200	135	1	12	5900855041904
WB040-0008-0002	8	300	220	1	12	5900855041911
WB040-0008-0003	8	400	300	1	12	5900855041928
WB040-0010-0001	10	200	135	1	12	5900855041942
WB040-0010-0002	10	300	220	1	12	5900855041959
WB040-0010-0003	10	400	300	1	12	5900855041966
WB040-0012-0001	12	200	135	1	12	5900855041980
WB040-0012-0002	12	300	220	1	12	5900855041997
WB040-0012-0003	12	400	300	1	6	5900855042000
WB040-0014-0002	14	300	220	1	12	5900855042031
WB040-0014-0001	14	400	300	1	8	5900855042024
WB040-0016-0001	16	300	220	1	12	5900855042055
WB040-0016-0002	16	400	300	1	–	5900855042062
WB040-0018-0002	18	300	220	1	–	5900855042093
WB040-0018-0001	18	400	300	1	–	5900855042086
WB040-0020-0001	20	300	220	1	–	5900855042116
WB040-0020-0002	20	400	300	1	–	5900855042123

## WB050

## WIERTŁA SDS+

do muru i betonu



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- do wiercenia otworów płytkich oraz głębokich i przelotowych
- idealne do wiercenia w murze, betonie i kamieniu naturalnym
- chwyt SDS + umożliwia szybką wymianę wiertła
- wyłącznie do wiertarek z chwytem SDS

INDEX						
	mm	mm	mm	szt.	szt.	
WB050-0005-0003	5	110	45	1	12	5900855042239
WB050-0005-0004	5	160	95	1	12	5900855042246
WB050-0006-0004	6	110	45	1	12	5900855042284
WB050-0006-0005	6	160	95	1	12	5900855042291
WB050-0006-0006	6	210	140	1	12	5900855042307
WB050-0008-0006	8	110	45	1	12	5900855042413
WB050-0008-0007	8	160	95	1	12	5900855042420
WB050-0008-0008	8	210	140	1	12	5900855042437
WB050-0008-0009	8	260	185	1	12	5900855042444
WB050-0008-0010	8	350	270	1	12	5900855064194
WB050-0010-0008	10	110	45	1	12	5900855042543
WB050-0010-0009	10	160	95	1	12	5900855042550
WB050-0010-0010	10	210	140	1	12	5900855042567
WB050-0010-0011	10	260	185	1	12	5900855042574
WB050-0010-0012	10	310	230	1	12	5900855042581
WB050-0010-0013	10	350	270	1	12	5900855064200
WB050-0010-0014	10	450	350	1	6	5900855064217
WB050-0012-0008	12	160	95	1	12	5900855042673
WB050-0012-0009	12	210	140	1	12	5900855042680
WB050-0012-0010	12	260	185	1	12	5900855042697
WB050-0012-0011	12	310	230	1	12	5900855042703
WB050-0012-0012	12	350	270	1	12	5900855064224
WB050-0012-0013	12	450	350	1	6	5900855064231
WB050-0014-0002	14	160	95	1	12	5900855042796
WB050-0014-0003	14	210	140	1	12	5900855042802
WB050-0014-0001	14	260	185	1	12	5900855042789
WB050-0014-0004	14	310	230	1	12	5900855042819
WB050-0014-0008	14	350	270	1	12	5900855064248
WB050-0014-0009	14	450	350	1	6	5900855064255
WB050-0014-0007	14	600	500	1	4	5900855042840
WB050-0016-0005	16	210	140	1	6	5900855042963
WB050-0016-0004	16	260	185	1	6	5900855042956
WB050-0016-0006	16	310	230	1	6	5900855042970
WB050-0016-0008	16	350	270	1	6	5900855064262
WB050-0016-0009	16	450	350	1	6	5900855064279
WB050-0016-0003	16	600	500	1	4	5900855042949
WB050-0018-0001	18	310	230	1	6	5900855064286
WB050-0018-0002	18	450	350	1	4	5900855064293
WB050-0020-0001	20	310	230	1	6	5900855064309
WB050-0020-0002	20	450	350	1	4	5900855064330
WB050-0022-0001	22	450	350	1	4	5900855064316

## KW050

## KOMPLETY WIERTEŁ SDS+

do muru i betonu



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- do wiercenia otworów płytkich oraz głębokich i przelotowych
- idealne do wiercenia w murze, betonie i kamieniu naturalnym
- chwyt SDS + umożliwia szybką wymianę wiertła
- wyłącznie do wiertarek z chwytem SDS

INDEX				
	mm	kpl.	kpl.	
KW050-5-10-0001	5, 6x110 i 8, 10x160	1	6	5900855074056
KW050-5-10-0002	5, 6x110 i 6, 8, 10x160	1	6	5900855074063

**ND030****DŁUTA Z CHWYTEM SDS+**






do muru i betonu

**WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- wykonane są z wysokogatunkowej utwardzonej stali stopowej o bardzo dobrych własnościach i wysokiej odporności na ścieranie

**ZASTOSOWANIE:**

- dzięki ostrzonym krawędziom tnącym, dłuta charakteryzują się wysoką wydajnością pracy
- do kucia i kruszenia materiałów budowlanych, takich jak: beton, cegła, kamień naturalny itp.

INDEX					
	mm	mm	szt.	szt.	
<b>ND030-0025-0001</b>	25	250	1	3	5900855064392
<b>ND030-0040-0001</b>	40	250	1	3	5900855064408

**NG010****GROT Z CHWYTEM SDS+**

do muru i betonu

**WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- wykonane są z wysokogatunkowej utwardzonej stali stopowej o bardzo dobrych własnościach i wysokiej odporności na ścieranie

**ZASTOSOWANIE:**

- charakteryzują się wysoką wydajnością pracy
- do kucia i kruszenia materiałów budowlanych, takich jak: beton, cegła, kamień naturalny itp.

INDEX					
	mm	szt.	szt.	szt.	
<b>NG010-0250-0001</b>	250	1	3	3	5900855019248

**NB010****BRUZDOWNIK Z CHWYTEM SDS+**






do muru i betonu

**WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- wykonane są z wysokogatunkowej utwardzonej stali stopowej o bardzo dobrych własnościach i wysokiej odporności na ścieranie

**ZASTOSOWANIE:**

- charakteryzują się wysoką wydajnością pracy
- m.in. do wykuvania szerokich szczelin w materiałach budowlanych, takich jak: beton, cegła, kamień naturalny itp.

INDEX					
	mm	mm	szt.	szt.	
<b>NB010-0022-0001</b>	22	250	1	3	5900855019217

**NOTATKI**

A full-page sheet of graph paper with a light gray background and a uniform grid of thin gray lines. The grid consists of small squares covering the entire page area below the header.







KY100

## NOŻE TARCZOWE

do cięcia papieru toaletowego

NCV1



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- wykonywane są z wysokogatunkowej stali narzędziowej ulepszonej termicznie
- specjalna geometria fazy ostrza zapewnia wysokie walory użytkowe noży

## ZASTOSOWANIE:

- przeznaczone są do cięcia papieru **toaletowego (celulozowego i makulaturowego)** na wyspecjalizowanych maszynach w przemyśle papierniczym

INDEX				ilość faz			
	mm	mm	mm		mm	szt.	
KY100-0610-0002	610	60	4,2	2	220	1	5900855045223
KY100-0610-0003	610	60	4,5	2	220	1	5900855045230
KY100-0610-0004	610	60	4,8	2	220	1	5900855045247

KZ210

## NOŻE TARCZOWE

dla przemysłu tytoniowego

NCV1



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- specjalistyczne noże z odpowiednio zaprojektowanym ostrzem (faza dwustronna)
- zęby symetryczne
- **produkt na zamówienie, na podstawie dokumentacji konstrukcyjnej lub wzoru klienta**
- **minimalna ilość do zamówienia: 2 szt.**
- **zakres średnic do wykonania 50 – 400 mm**

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia tytoniu

KZ210  
KZ220

## NOŻE TARCZOWE

do cięcia węży zbrojonych, przewodów hydraulicznych, uszczelek gumowych, tworzyw sztucznych, tkanin itp.

HSS

NCV1



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

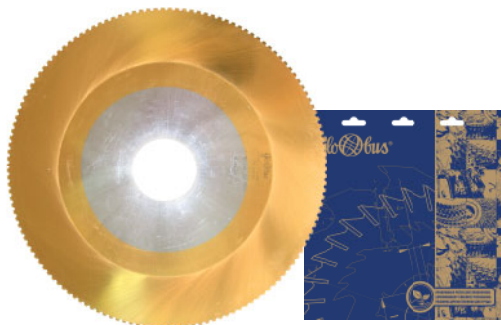
- specjalistyczne noże z odpowiednio zaprojektowanym ostrzem (faza dwustronna)
- wykonywane z materiału HSS oraz NCV1
- **produkt na zamówienie, na podstawie dokumentacji konstrukcyjnej lub wzoru klienta**
- **minimalna ilość do zamówienia: 2 szt.**
- **zakres średnic do wykonania 50 – 400 mm**

## ZASTOSOWANIE:

- do cięcia węży zbrojonych, przewodów hydraulicznych, uszczelek gumowych, tworzyw sztucznych, tkanin itp.

**KZ210****NOŻE TARCZOWE**

do cięcia uszczelek gumowych

**HSS****WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- specjalistyczne noże z odpowiednio zaprojektowanym ostrzem (faza dwustronna) oraz nacięciami na obwodzie
- wykonywane z materiału HSS
- pokryte azotkiem tytanu TiN
- **produkt na zamówienie, na podstawie dokumentacji konstrukcyjnej lub wzoru klienta**

**ZASTOSOWANIE:**

- do produkcyjnego cięcia uszczelek gumowych wzmocnionych wkładką aluminiową lub stalową
- zastosowanie pokrycia TiN zapobiega naklejaniu gumy do bocznych powierzchni noża

INDEX						powłoka freza		
<b>KZ210-0250-0021</b>	mm 250	mm 50	mm 1,8	mm 168	1 2 3... 140	TiCN	szt. 1	5900855116039

Legenda: ○ – na zamówienie.

**WAŻNE:**

- minimalna ilość do zamówienia 5 szt.
- zakres średnic do wykonania 50 – 400 mm

**KX010  
KX220  
PS910****PROFESJONALNE NARZĘDZIA SERII WOOLTECH**

do rozkroju w procesie produkcyjnym wełny mineralnej skalnej oraz szklanej

**WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- ostrza wykonane z węglików spiekanych zapewniają najwyższą żywotność narzędzi
- **produkt na zamówienie, na podstawie dokumentacji konstrukcyjnej lub wzoru klienta**

**ZASTOSOWANIE:**

- przeznaczone do pracy w zespołach na wyspecjalizowanych liniach produkcyjnych do wełny mineralnej
- jakość gwarantowana przez zastosowanie najlepszych materiałów oraz zaawansowanych technologii w procesie produkcyjnym

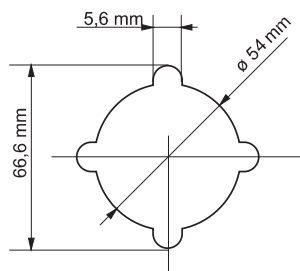
INDEX					1 2 3... 	geometria			
	mm	mm	mm	mm			ilxd <sub>d</sub> /d <sub>p</sub>	szt.	
<b>KX010-0300-0001</b>	300	190	–	3,0/3,0	–	–	19x6,5/220	1	5900855061759
<b>KX010-0300-0002</b>	300	50	–	3,0/3,0	–	–	4x10,5/115	1	5900855091909
<b>KX010-0920-0001</b>	920	40	–	3,0/3,0-6,0	–	–	–	1	5900855046428
<b>KX220-0900-0001</b>	900	52	–	4,5	–	–	–	1	5900855101134
<b>PS910-0150-0001</b>	150	22	1,5	1,2	18	GS	–	1	5900855087605
<b>PS910-0150-0002</b>	150	22	1,8	1,2	18	GM	–	1	5900855087612
<b>KX015-0600-0001</b>	600	76	3,5	3,0	60	Kwadraty	1x8,4/110	1	5900855035767
<b>PS910-0650-0005</b>	650	90	4,2	3,0	57+3	2GS	2x6/110	1	5900855060318
<b>PS910-0750-0001</b>	750	105	8,0	4,5	120	GS	4x13/170	1	5900855035798
<b>PS910-0750-0003</b>	750	105	6,0	4,5	120	GS	4x13/170	1	5900855035811
<b>PS910-0750-0005</b>	750	105	6,2	4,5	180	GS	4x13/170	1	5900855060325
<b>KX015-0900-0001</b>	900	52	4,0	3,0-6,0	90	Kwadraty	6x10/82	1	5900855086868

Legenda: ○ – na zamówienie d<sub>o</sub> – średnica otworów zabierakowych d<sub>p</sub> – średnica podziałowa otworów.

## PS710

## PIŁY Z PŁYTKAMI HM

do cięcia mięsa



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- specjalistyczne piły o geometrii uzębienia GS 6°
- dysk wykonany ze stali nierdzewnej
- produkt na zamówienie, na podstawie dokumentacji konstrukcyjnej lub wzoru klienta

## ZASTOSOWANIE:

- przeznaczone są do rozcinania półtuszy w zakładach przetwórstwa mięsnego
- stosowane zwykle w ręcznych elektronarzędziach

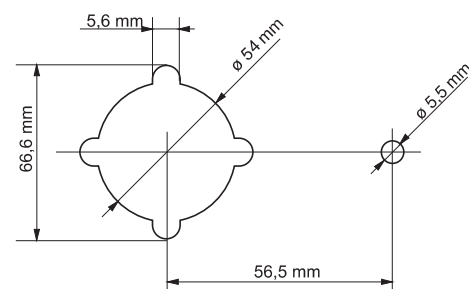
INDEX								
	mm	mm	mm	mm	1 2 3...		szt.	
PS710-0180-0002	180	30	1,8	1,5	36	W	1	5900855034319
PS710-0250-0004	250	54 zab.	1,7	1,5	46	W	1	5900855092258

Legenda: ○ – na zamówienie.  
INFO: W – wyciszenie, minimalna ilość do zamówienia 5 szt.

## PT300

## PIŁY TARCZOWE ZWYKŁE

do cięcia mięsa



## WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:

- piły tarczowe o uzębieniu KB 3°
- dysk wykonany ze stali nierdzewnej
- produkt na zamówienie, na podstawie dokumentacji konstrukcyjnej lub wzoru klienta

## ZASTOSOWANIE:

- przeznaczone są do rozcinania półtuszy w zakładach przetwórstwa mięsnego
- stosowane zwykle w ręcznych elektronarzędziach

INDEX						
	mm	mm	mm	1 2 3...	szt.	
PT300-0180-0001	180	30	1,5	96	1	5900855040891
PT300-0200-0001	200	30	1,5	180	1	5900855049016
PT300-0230-0006	230	52 zab.	1,5	96	1	5900855092265
PT300-0250-0003	250	54 zab.	1,5	96	1	5900855040969

Legenda: ○ – na zamówienie.  
INFO: W – wyciszenie, minimalna ilość do zamówienia 5 szt.



**BW110****BRZESZCZOT**






do rozkroju mięsa

**WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- brzeszczot wykonany ze stali nierdzewnej
- produkt na zamówienie, na podstawie dokumentacji konstrukcyjnej lub wzoru klienta

**ZASTOSOWANIE:**

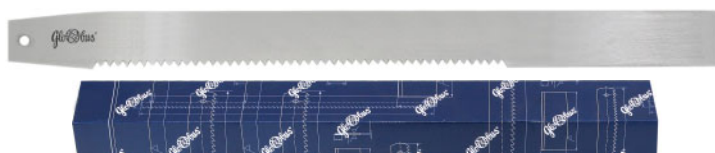
- brzeszczoty przeznaczone do rozkroju mięsa na specjalistycznych urządzeniach

INDEX					
	mm	mm	mm	szt.	
○ <b>BW110-0710-0001</b>	710	50	2,0	1	5900855002370

**Legenda:** ○ – na zamówienie.  
**INFO:** minimalna ilość do zamówienia 5 szt.

**BW120****BRZESZCZOT**






do rozkroju mięsa

**WYKONANIE – DANE TECHNICZNE:**

- brzeszczot wykonany ze stali nierdzewnej
- produkt na zamówienie, na podstawie dokumentacji konstrukcyjnej lub wzoru klienta

**ZASTOSOWANIE:**

- brzeszczoty przeznaczone do rozkroju mięsa na specjalistycznych urządzeniach

INDEX					
	mm	mm	mm	szt.	
○ <b>BW120-0820-0001</b>	820	67,5	2,0	1	5900855002387

**Legenda:** ○ – na zamówienie.  
**INFO:** minimalna ilość do zamówienia 5 szt.



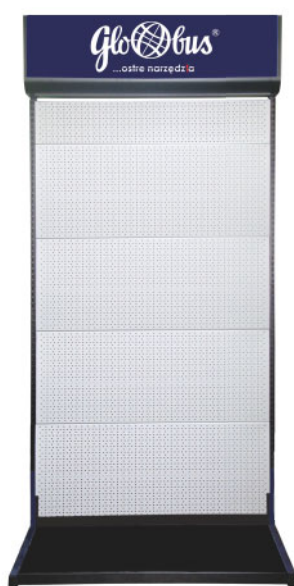


DZIAŁ V  
SYSTEMY EKSPOZYCJI NARZĘDZI



## MW011

## REGAŁ STANDARD



MW011-003



MW011-005



MW011-006



MW011-008



MW010-015

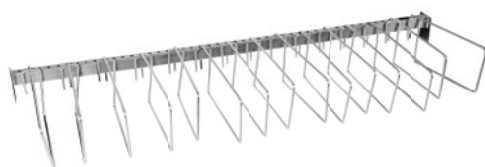


MW010-016



INDEX	info
MW011-001	Regał na narzędzia GLOBUS (szeroki – 1 m)
MW011-003	Półka do regału (szeroki – 1 m)
MW011-005	Hak pojedynczy – 180 mm
MW011-006	Hak podwójny z zawieszka – 180 mm
MW011-008	Tabliczka do haka z zawieszka
MW010-015/MW012-010	Komplet zawiesi do frezów, głowic (L=20 cm) (pod pudełko) – regał Standard
MW010-016/MW012-011	Komplet zawiesi do frezów, głowic (L=25 cm) (pod pudełko) – regał Standard

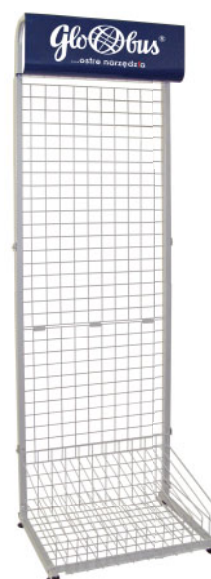
## MW012

ZAWIESIA I PRZEGRODY  
NA PIŁY DO REGAŁU STANDARD

INDEX	info
MW012-020	Zawiesia z przegr. na piły GLOBUS – regał 1 m (MW011-001)
MW012-021	Belka zaw. + zawiesia na belkę na piły GLOBUS – regał 1 m (MW011-001)

## MW010

## REGAŁ STANDARD (WĄSKI)



INDEX	info
MW010-011	Regał na narzędzia GLOBUS (siatkowy, wąski – 0,5 m) + kpl. zawieszek (40 szt.)

MW010

**REGAŁ STANDARD  
(TRÓJKĄTNY, RUCHOMY)**


INDEX	info
MW010-007	Regał na narzędzia GLOBUS (trójkątny-ruchomy – 0,5 m) + kpl. zawieszek (50 szt.)

MW010

**REGAŁ NA PIŁY HM  
DO ELEKTRONARZĘDZI**


INDEX	info
MW010-005	Regał na piły do elektronarzędzi – wymiar: 45 x 30 x 75 cm (szer. x głęb. x wys.)

MW010

**REGAŁ NA PIŁY TARCZOWE  
DUŻYCH ŚREDNIC**


INDEX	info
MW010-018	Regał piły tarczowe dużych średnic – wymiar: 95 x 51 x 50 cm (szer. x głęb. x wys.)

MW010

**REGAŁ NA FREZY  
I GŁOWICE KSZTAŁTOWE**


INDEX	info
MW010-019	Regał na frezy i głowice kształtowe – wymiar: 43 x 30 x 190 cm (szer. x głęb. x wys.)



MW010

## REGAŁ NA FREZY TRZPIENIOWE



INDEX	info
MW010-017	Regał na frezy trzpieniowe – wymiar: 45 x 26 x 68 cm (szer. x głęb. x wys.)

MW010

## REGAŁ NA BRZESZCZOTY



INDEX	info
MW010-009	Regał na brzeszczoty ręczne, do wyrzynarek – wymiar: 37 x 37 x 85 cm (szer. x głęb. x wys.)

MW010

## REGAŁ NA PIŁY DIAMENTOWE DO ELEKTRONARZĘDZI



INDEX	info
MW010-005	Regał na piły diamentowe do elektronarzędzi – wymiar: 45 x 30 x 75 cm (szer. x głęb. x wys.)

MW010

## REGAŁ NA WIERTŁA DO MURU I BETONU



INDEX	info
MW010-001	Regał na wiertła cylindryczne, SDS+ – wymiar: 45 x 50 x 75 cm (szer. x głęb. x wys.)

## Fabryka Pił i Narzędzi WAPIENICA Sp. z o.o.

ul. T. Regeera 30, 43-382 Bielsko-Biała, Poland

tel. +48 33 828 08 00, fax +48 33 487 15 01

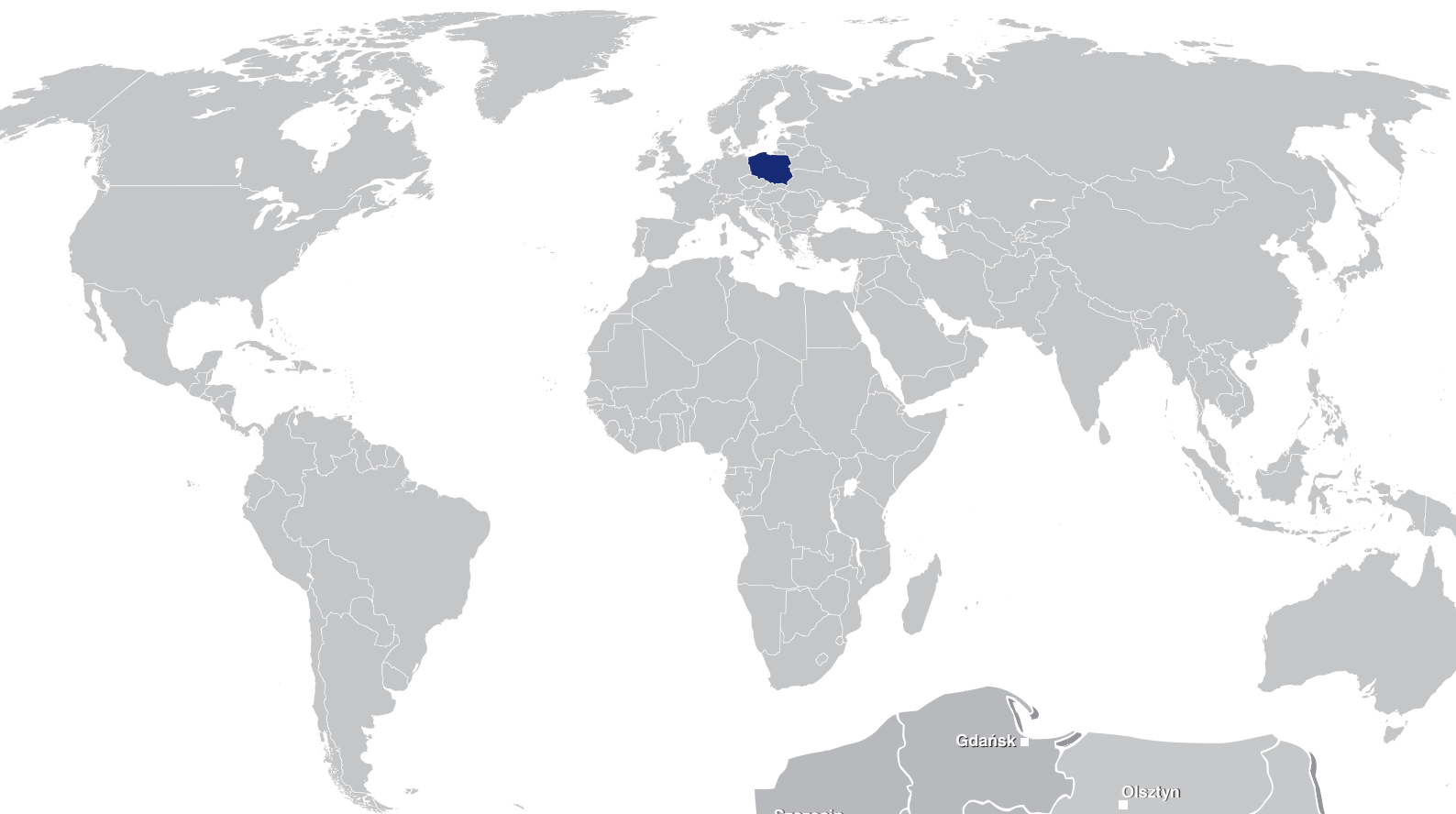
e-mail: wapienica@wapienica.pl



## Dział Eksportu:

tel. +48 33 828 09 22, 828 09 21

e-mail: eksport@wapienica.pl



## Dział Obsługi Klienta

fax: +48 33 487 15 00

e-mail: sprzedaz@wapienica.pl

- I** woj. łódzkie, mazowieckie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie  
tel.: + 48 33 828 09 31
- II** woj. kujawsko-pomorskie, pomorskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie  
tel.: + 48 33 828 09 32
- III** woj. lubelskie, małopolskie, podkarpackie  
tel.: + 48 33 828 09 38
- IV** woj. dolnośląskie, lubuskie, opolskie, śląskie  
tel.: + 48 33 828 09 39



## Menadżerowie Produktów:

### PM Mariusz Kwaśniewski

mobile: +48 663 860 613

tel. +48 33 828 08 58

e-mail: mkwasniewski@wapienica.pl

### Narzędzia do obróbki drewna:

Piły tarczowe z płytkami HM, Piły tarczowe zwykłe,  
Noże strugarskie, Piły taśmowe, Piły trakowe

### PM Piotr Szarek

mobile: +48 663 860 606

tel. +48 33 828 08 54

e-mail: pszarek@wapienica.pl

### Narzędzia do obróbki metalu, Al. i PCV:

Frezy tarczowo-piłkowe, Frezy do przecinarek,  
Brzeszczoły pilek ręcznych, Brzeszczoły pił maszynowych,  
Piły tarczowe segmentowe, Piły tarczowe, Noże tarczowe  
Piły taśmowe do cięcia metalu

### Narzędzia dla budownictwa:

Piły tarczowe diamentowe, Piły tarczowe diamentowe do elektronarzędzi,  
Wiertła do muru i betonu, Dłuta, Groty, Bruzdowniki SDS, Piły ręczne,  
Brzeszczoły do wyrzynarek, Ramki

### PM Łukasz Pow

mobile: +48 667 990 079

tel. +48 33 828 08 54

e-mail: lpow@wapienica.pl

### Narzędzia kształtowe do obróbki drewna:

Narzędzia z polikryształem diamentu DIA,  
Frezy kształtowe, Głowice frezowe,  
Frezy trzpieniowe pełnowęglikowe, Wiertła z płytką HM,  
Frezy trzpieniowe z lutowanymi i wymiennymi płytkami HM,  
Frezy trzpieniowe VHM





przez sklep internetowy 24h  
**www.globus-wapienica.eu**



pocztą elektroniczną  
**e-handel@wapienica.pl**



faksem  
**+48 33 48 71 500, 501**



telefonicznie (pn.-pt. 7.00÷16.00)  
**+48 33 82 80 931, 932, 938, 939**



odwiedź SKLEP FIRMOWY (pn.-pt. 8.00÷16.00)  
**ul. T. Regea 30, Bielsko-Biała**



odwiedź punkty sprzedaży  
**TOP HURT, TOP SERWIS, RAWLPLUG S.A.**

■ **BIALYSTOK:** TH ELHURT-ELMET Sp. z o.o., ul. Baranowicka 115, 15-501 Białystok, tel.: +48 85 732 91 36 wew. 23, fax: +48 85 740 36 77, biuro@elhurt-elmet.pl, www.elhurt-elmet.pl ■ **BIELSKO-BIAŁA:** TH ARNIKA Sp. z o.o., ul. Lipnicka 123, 43-305 Bielsko-Biała, tel.: +48 33 810 00 99, fax: +48 33 810 00 90, narzedzia@arnika.com.pl, www.arnika.com.pl ■ **BOCHNIA:** TS F.H.U. METAL-TECH Andrzej Całka, ul. Kraszewskiego 16, 32-700 Bochnia, tel.: +48 14 610 84 61, fax: +48 14 610 84 62, metachwiczniz@interia.pl, www.metaltech.home.pl ■ **CHEŁM:** TS CTN ELEKTROMET Zdzisław Zalewa Sp.J., Al. I Armii Wojska Polskiego 11, 22-100 Chełm, tel.: +48 82 565 52 66, fax: +48 82 565 72 40, mz@elektromet.net.pl, www.elektromet.net.pl ■ **GDĄŃSK:** RAWLPLUG S.A., Biuro Sprzedaży ul. Starogardzka 6, 83-010 Straszyn, tel.: +48 58 781 70 70, fax: +48 58 781 70 72, gdynia@rawlplug.com ■ **HAJNÓWKA:** TS P.H.U. SZLIFEX Sławomir Pawłowski, ul. Graniczna 10, 17-200 Hajnówka, tel.: +48 85 873 30 97, +48 505 103 361, slawomir.pawlowski1@wp.pl ■ **JAWORZNO:** TS DIAM Service Sp. z o.o., ul. Darwina 3b, 43-603 Jaworzno, tel.: +48 32 614 11 69, fax: +48 32 614 11 68, diamservice@diamservice.pl, www.diamservice.pl ■ **JERZMIONKI/KAMIEŃ KRAJEŃSKI:** TS ZHU SERWIS NARZĘDZI Łukasz Prabucki, Jerzmionki 32, 89-430 Kamień Krajeński, tel.: +48 602 886 573 ■ **JUSZCZYN/MAKOWA PODHAŁ:** TS WAL-MET, Juszczyn 540, 34-231 Juszczyn/k Makowa Podhalańska, tel.: +48 788 320 892 ■ **KATOWICE:** TH PPUH ANIX Sp. z o.o., ul. Kościuszki 227, 40-600 Katowice, tel.: +48 32 292 02 43, fax: +48 32 263 22 63, anix\_spzoo@vp.pl, www.anixspzoo.pw.pl ■ **RAWLPLUG S.A., Biuro Sprzedaży ul. Gliwicka 234, 40-860 Katowice, tel.: +48 32 349 55 01, fax: +48 32 349 55 02, katowice@rawlplug.com** ■ **KĘDZIERZYN-KOŹLE:** TS Skład Materiałów Drzewnych STOLARZ K.Domiański, ul. Dunikowskiego 28, 47-200 Kędzierzyn-Koźle, tel.: +48 77 48 235 59, fax: +48 77 48 235 59, stolarzkoze@o2.pl, www.stolarz.biz ■ **KOŚCIERZYNA:** TH TAD-MET Spółka Jawna, ul. Kapliczna 5, 83-400 Kościerzyna, tel.: +48 58 686 21 95, fax: +48 58 680 13 63, tad\_methandel@wp.pl, www.tadmet.com.pl ■ **KRAKÓW:** RAWLPLUG S.A., Biuro Sprzedaży Aleja Pokoju 62, 31-564 Kraków, tel.: +48 12 686 17 10, fax: +48 12 686 17 12, krakow@rawlplug.com ■ **KROSNO:** TS PHU DOM-EL S.C. J.Kasprzyk J.Tomczyk, ul. Ogrodowa 11, 38-400 Krosno, tel.: +48 13 436 21 47, fax: +48 13 436 21 47, domel@krosno.info.pl, www.dom-el.rze.pl ■ **KROTOSZYN:** TS ZHU TOMBUD Tomasz Budziński, ul. Zdunowska 197, 63-700 Krotoszyn, tel.: +48 62 725 39 60, fax: +48 62 725 39 60, tombud@tombud.pl, www.tombud.pl ■ **LESZNO:** TH&TS DELMET Spółka Jawna, ul. Leśna 1, 64-100 Leszno, tel.: +48 65 529 95 18, fax: +48 65 529 94 61, delmet@delmet.pl, www.delmet.pl ■ **LUBARTÓW:** RAWLPLUG S.A., Biuro Sprzedaży Kolonia Łucka 63, 21-100 Lubartów, tel.: +48 81 855 53 55, lublin@rawlplug.com ■ **LUBLIN:** TS PPUH. ELMAT Sp. z o.o., ul. Diamentowa 9, 20-447 Lublin, tel.: +48 81 442 04 35, fax: +48 81 442 04 35, elmat@elmat.lublin.pl, www.elmat.lublin.pl ■ **LUBOŃ:** TH Hurtownia Narzędzi NARMA Maciej Grabowski, ul. Lemańskiego 1, 62-030 Luboń, tel.: +48 61 813 18 66, fax: +48 61 813 18 66, narma@narma.pl ■ **OSTRÓDA:** TH Północna Grupa Narzędziowa Sp. z o.o., ul. Hurtowa 6, 14-100 Ostróda, tel.: +48 89 642 97 00, fax: +48 89 646 22 06, pgn@pgn.com.pl, www.pgn.com.pl ■ **POZNAŃ:** TH ELMET S.A. Wielkopolskie Przedsiębiorstwo Handlowe, ul. Obodrzycka 67, 61-249 Poznań, tel.: +48 61 873 16 00, fax: +48 61 879 16 81, ogolnohandlowy@elmet.com.pl, www.elmet.com.pl; RAWLPLUG S.A., Biuro Sprzedaży Swadzim ul. Ogrodowa 11, 62-080 Tarnowo Podgórne, tel.: +48 61 868 12 06, fax: +48 61 895 87 10, poznan@rawlplug.com ■ **PABIANICE:** RAWLPLUG S.A., Biuro Sprzedaży ul. Piłsudskiego 34, 95-200 Pabianice, tel.: +48 42 227 19 49, fax: +48 42 227 01 39, lodz@rawlplug.com ■ **RADZYMIŃ:** TH AWAR Wardak Spółka Jawna, ul. Weteranów 65, 05-250 Radzymin, tel.: +48 22 786 51 59, fax: +48 22 763 15 13, awar@awar.pl, www.awar.pl ■ **RZESZÓW:** TH ALFA Sp. z o.o., ul. Orzeszkowej 13a, 35-006 Rzeszów, tel.: +48 17 853 31 22, fax: +48 17 853 31 22, alfa@alfarzeszow.pl, www.alfa.rzeszow.pl; TH UNIMET J.Jemiola, J.Jemiola Spółka Jawna, ul. Torowa 2, 35-205 Rzeszów, tel.: +48 17 863 29 07, fax: +48 17 863 70 47, rzeszow@unimet.pl, www.unimet.pl ■ **SIDZINA:** TH Firma Handlowa GLOBUS IMPORT EXPORT Grzegorz Ślaski, Sidzina 762, 34-236 Sidzina, tel.: +48 18 26 73 370, fax: +48 18 26 73 370, globus.sidzina@wp.pl ■ **SUWAŁKI:** TS EUROMET DYSTRYBUCJA Radkiewicz Tomasz, ul. Sejneńska 41D, 16-400 Suwałki, tel.: +48 87 565 38 97, euromet@vp.pl ■ **SYCÓW:** TS GROT Grzegorz Fałtyń, Nowy Dwór 4a, 56-500 Syców, tel.: +48 62 785 27 44, +48 62 785 27 16, grot@egrot.pl ■ **SZCZECINEK:** TH KPPD S.A., Skład Handlowo-Techniczny ul. Młynarska 2, 78-400 Szczecinek, tel.: +48 94 372 37 84, sht.szczecinek@kppd.pl; TS GREEN Jakub Makuś, ul. Żeglarska 37, 78-400 Szczecinek, tel.: +48 508 388 656, green@green.biz.pl, www.green.biz.pl ■ **ŚWIDNICA:** TH Centrala Techniczna ELTECH Sp. z o.o., ul. Fabryczna 1-3, 58-100 Świdnica, tel.: +48 74 858 27 00, fax: +48 74 858 27 01, eltech@eltech.com.pl, www.eltech.com.pl ■ **TORUŃ:** TH&TS TORMET Sp. z o.o. - Sp.K., ul. Jodłowa 30, 87-100 Toruń, tel.: +48 56 657 12 00, fax: +48 56 657 12 20, tormet@tormet.com.pl, www.tormet.com.pl ■ **WARSZAWA:** RAWLPLUG S.A., Biuro Sprzedaży Al. Jerozolimskie 314, 05-820 Piastów, tel.: +48 22 867 65 66, fax: +48 22 867 68 15, piastow@rawlplug.com ■ **WEJHEROWO:** TH&TS P.H. ROTOR Spółka Jawna, ul. Przemysłowa 3, 84-200 Wejherowo, tel.: +48 58 672 13 49, ax: +48 58 672 13 49, rotor@rotor.pl, www.rotor.pl ■ **WROCŁAW:** RAWLPLUG S.A., Biuro Sprzedaży ul. Jedności Narodowej 194, 50-952 Wrocław, tel.: +48 71 322 46 41, fax: +48 71 327 99 94, metalzbyt@rawlplug.com ■ **ZĄBKI:** TH&TS OL-JU Hurtownia Artykułów Przemysłowych M.Stelmach, A.Stelmach-Ossowska, ul. Moniuszki 15, 05-091 Ząbki, tel.: +48 22 781 65 41, fax: +48 22 781 65 41, sprzedaz@ol-ju.waw.pl, www.ol-ju.waw.pl

## SKORZYSTAJ Z DOŚWIADCZENIA ZESPOŁU DORADCÓW TECHNICZNYCH

**woj.: dolnośląskie, lubuskie**  
Przedstawiciel Regionalny/Doradca Techniczny  
mobile: **+48 663 860 616**  
e-mail: **pggodziek@wapienica.pl**

**woj.: kujawsko-pomorskie**  
Przedstawiciel Regionalny/Doradca Techniczny  
mobile: **+48 667 990 034**  
e-mail: **bmoczynski@wapienica.pl**

**woj.: lubelskie, podkarpackie**  
Przedstawiciel Regionalny/Doradca Techniczny  
mobile: **+48 667 990 058**  
e-mail: **asekowski@wapienica.pl**

**woj.: łódzkie, świętokrzyskie**  
Przedstawiciel Regionalny/Doradca Techniczny  
mobile: **+48 663 860 615**  
e-mail: **pjedrusiak@wapienica.pl**

**woj.: małopolskie, śląskie (dawnie woj. bielskie)**  
Przedstawiciel Regionalny/Doradca Techniczny  
mobile: **+48 663 860 635**  
e-mail: **wwieczorek@wapienica.pl**

**woj.: mazowieckie, podlaskie**  
Przedstawiciel Regionalny/Doradca Techniczny  
mobile: **+48 663 860 614**  
e-mail: **gsakowski@wapienica.pl**

**woj.: opolskie, śląskie**  
Przedstawiciel Regionalny/Doradca Techniczny  
mobile: **+48 667 990 039**  
e-mail: **ptomaszek@wapienica.pl**

**woj.: pomorskie, zachodniopomorskie**  
Przedstawiciel Regionalny/Doradca Techniczny  
mobile: **+48 667 990 054**  
e-mail: **dkotowicz@wapienica.pl**

**woj.: warmińsko-mazurskie, ptn. podlaskie**  
Przedstawiciel Regionalny/Doradca Techniczny  
mobile: **+48 663 860 625**  
e-mail: **rlejman@wapienica.pl**

**woj.: wielkopolskie**  
Przedstawiciel Regionalny/Doradca Techniczny  
mobile: **+48 691 387 118**  
e-mail: **mgaweda@wapienica.pl**



**RAWLPLUG**

**KOELNER**



**MODECO**