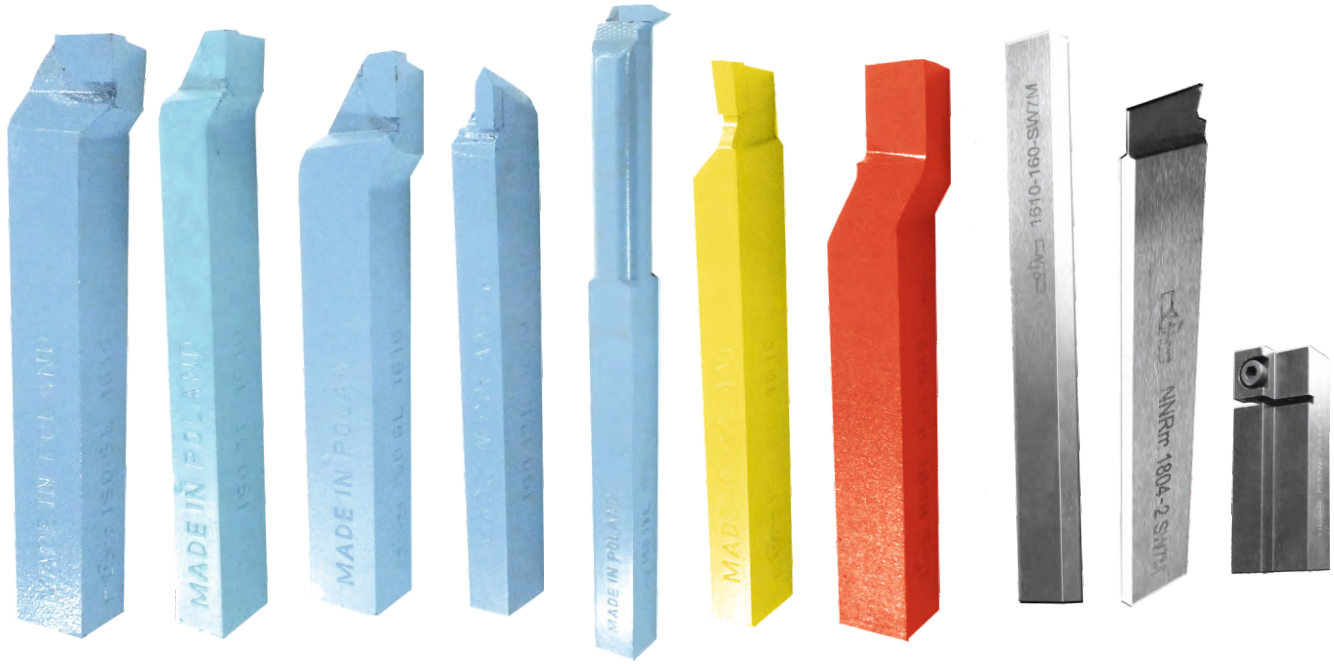
II. NOŻE TOKARSKIE TURNING TOOLS РЕЗЦЫ ТОКАРНЫЕ



spis treści contents содержание

INDEKS ASORTYMENTOWY / ASSORTMENT INDEX / АССОРТИМЕНТНЫЙ ИНДЕКС. **114**

SYSTEM OZNACZEŃ WG ISO / ISO - Designation system for toolholders / Система обозначеня по ИСО. **115**

GATUNKI WĘGLIKÓW SPIEKANYCH \ Non coated grades \ Марки твёрдых сплавов. **116**

INDEKS ZASTOSOWAŃ / INDEX OF USES / ИНДЕКС ПРИМЕНЕНИЙ. **117**

1. Noże tokarskie z lutowanymi płytkami z węglików spiekanych. / Brazed turning tools.
Резцы токарные с пластинами из твёрдых сплавов. **118-123**

A. Komplety „Hobby" - noże tokarskie z lutowaną płytką.
Set „Hobby" - Brazed Tools.
Комплекты „Hobby" - Резцы токарные с пластинами из твёрдого сплава. **124**

2. Noże tokarskie ze stali szybkotnącej. / High-Speed-Steel turning tools.
Резцы токарные из быстрорежущей стали. **125-128**

3. Półwyroby noży tokarskich oprawkowych. / High speed steel tool holders bits.
Полуфабрикаты токарных резцов для державок. **129**

4. INFORMACJE TECHNICZNE / Technical informations / Технические информаци. **424-425**

A. Zalecane warunki skrawania przy toczeniu żeliwa i metali nieżelaznych.
Recommended cutting conditions at turning of cast iron and non-ferrows metals.
Рекомендованные условия резания при точении чугуна и цветных металлов. **424**

B. Zalecane warunki skrawania przy toczeniu stali i odlewów staliwnych.
Recommended cutting conditions at the turning of steels and steel casting.
Рекомендованные условия резания при точении сталей и отливок из литой стали. **425**

indeks asortymentowy assortment index ассортиментный индекс

noże tokarskie z lutowanymi płytkami z węglików spiekanych brazed turning tools резцы токарные с пластинами из твёрдого сплава	strona Nr page No страница №
ISO1	118
ISO2	118
ISO3	118
ISO4	118
ISO5	119
ISO6	119
ISO7	119
ISO8	119-120
ISO9	120
ISO10	120
ISO11	121
ISO12	121
ISO13	121
NNPy	121
NNRa-b	122
NNRa-b*	122
NNRc-d	122
NNRc-d*	122
NNRs	123
NNRs*	123
NNCg*	123
NFZy-z	124
NFZu-t*	124

noże tokarskie ze stali szybkotnącej high speed steel turning tools резцы токарные с пластинами из быстрорежущей стали	strona Nr page No страница №
NNBc-d	125
NNBe-f	125
NNPa-c	125
NNPd	125
NNPe	126
NNZa-b	126
NNZc-d	126
NNWa	126
NNWb	127
NNWc	127
NNGc-r	127
NNGd-s	127
NNDf	128
NNRm-n	128
PTNp	128

półwyroby noży tokarskich oprawkowych high speed steel tool holders bits полуфабрикаты токарных резцов для державок	
A	129
B	129
C	129

zestawy narzędzi tokarskich (dla majsterkowiczów)

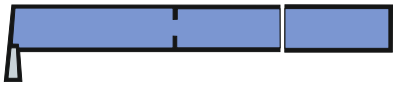
turning tools sets “DIY” (do it yourself)

комплекты токарных инструментов (для мастерения)

Hobby 124

- * - wyrób niekatalogowy, tylko na zamówienie / article uncatalogue, to order only / продукт некаталожный, только по заказу.

system oznaczeń wg ISO ISO - designation system система обозначеня по ИСО

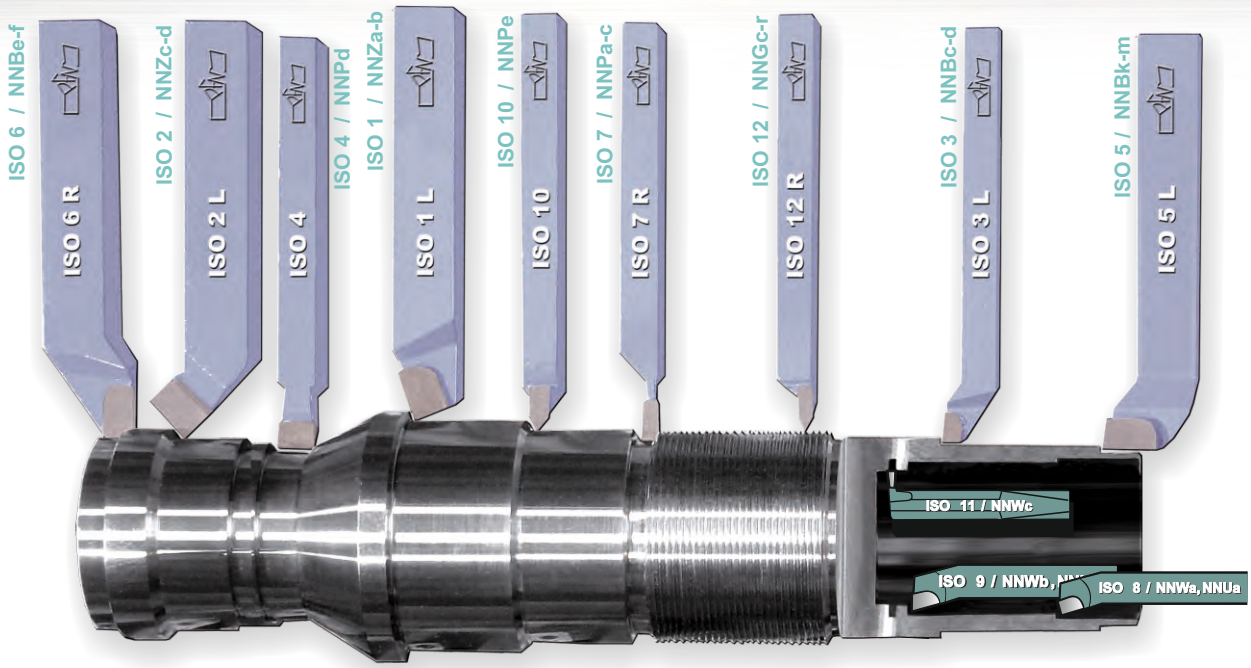
Nóż Tool Резец	ISO 243 ISO 514 (PN-93/M-58355)	PN-91 M-58352	DIN	F	Gost
	ISO1	NNZa-b	4971	301	2100
	ISO2	NNZc-d	4972	302	2102
	ISO3	NNBc-d	4978	303	2103
	ISO4	NNPd	4976	304	2120
	ISO5	NNBk-m	4977	305	2141
	ISO6	NNBe-f	4980	306	2103
	ISO7	NNPa-c	4981	307	2130
	ISO8	NNWa NNUa	4973	308	2140
	ISO9	NNWb NNUb	4974	309	2112
	ISO10	NNPe	4975	351	-
	ISO11	NNWc	(263)	354	-
	ISO12	NNGc-r	(282)	352	2660
	ISO13	NNGd-s	(283)	353	2662

gatunki węglików spiekanych non coated grades марки твёрдых сплавов

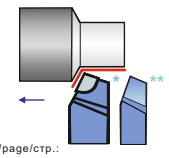
Grupa ISO ISO group Группа ISO	Oznaczenie Designation Обозначение	Zakres ISO ISO range Сфера ISO	ZASTOSOWANIE / APPLICATION / ПРИМЕНЕНИЕ
P	S10	P10	**Gatunek przeznaczony do obróbki dokładnej i średniodokładnej stali, staliwa oraz staliwa niskostopowego przy dużych prędkościach skrawania i małych posuwach.** Sort intended to finishing and light to roughing of steel, cast steel and low-alloy cast steel at high cutting speeds and low feeds. Марка предназначена для точной и среднеточной обработки стали и слаболегированной литой стали при соответственно больших скоростях резания .
	S20	P20	**Gatunek przeznaczony do obróbki dokładnej i średniodokładnej stali i staliwa przy odpowiednio dużych prędkościach skrawania i umiarkowanych posuwach.** Sort intended to finishing and light to rough machining of steel, and steel casting at moderate speeds and feeds. Марка предназначена для точной и среднеточной обработки стали и слаболегированной литой стали при соответственно больших скоростях резания и умеренных подачах.
	S30	P30	**Przeznaczony do obróbki średniodokładnej i zgrubnej stali i staliwa przy średnich i małych prędkościach skrawania oraz znacznych przekrojach warstwy skrawanej w trudnych warunkach obróbki.** Sort intended to light roughing and machining roughing of steel, and cast steel at moderate and low cutting speeds with large section of cutting layer at unfavourable conditions. Марка предназначена для грубой обработки стали и литой стали со средними и низкими скоростями резания и значительных разрезах резанного слоя в трудных условиях обработки, а также чугунов при средних и низких скоростях резания и средних разрезах стружки.
M	U10S	M20*	**Przeznaczony do obróbki dokładnej i średniodokładnej stali, staliw i żeliw przy średnich i małych prędkościach skrawania i średnich przekrojach wióra. Gatunek uniwersalny, nadaje się do obróbki stali manganowych, nierdzewnych, żaroodpornych, żarowytrzymałych, oraz metali kolorowych. Stosowany do toczenia i frezowania.** Sort intended to finishing and light roughing of steel, cast steel and cast iron at medium and low cutting speeds and average chip section. Universal grade for machining of manganese steel, heat - resistance and non- ferrous metals. Used for turning and milling. Марка предназначена для грубой обработки стали и литой стали со средними и низкими скоростями резания и значительных разрезах резанного слоя в трудных условиях обработки, а также чугунов при средних и низких скоростях резания и средних разрезах стружки. Сорт универсальный, годится к обработке марганцевых сталей, нержавеющих сталей, жароупорных и жаропрочных сталей а также цветных металлов. Применяемый для точения и фрезерования.
K	H10	K10	**Przeznaczony do obróbki dokładnej i średniodokładnej wszystkich gatunków żeliw, stali stopowych, austenitycznych stopów metali kolorowych oraz materiałów niemetalicznych dających krótki wiór.** Sort intended to finishing and light roughing of all kinds of cast iront, alloy steels, austenitic alloy, non ferrous metals and non - metalic materials giving a short chip. Марка предназначена для точной и среднеточной обработки всех сортов чугуна, легированных аустенитных сталей, сплавов цветных металлов, а также неметаллических материалов дающих короткую стружку.
	H20	K20	**Gatunek przeznaczony do obróbki średniodokładnej i zgrubnej żeliw przy umiarkowanych prędkościach skrawania i średnich oraz dużych posuwach w niekorzystnych i trudnych warunkach obróbki. Nadaje się do obróbki stopów miedzi, stopów lekkich materiałów żaroodpornych żarowytrzymałych oraz tworzyw sztucznych.** Sort intended to medium machining and rough of cast irons at reasonable speeds of the machine cutting and average and large feeds in unprofitable and difficult conditions of the machining. It is fitted for machining of copper alloys, alloys of light materials heat-proof oven proof and plastics. Марка предназначена для среднеточной и грубой обработки чугунов при умеренных скоростях резания и средних, а также больших подачах, в тяжёлых и трудных условиях обработки. Годится к обработке лёгких сплавов жароупорных и жаропрочных материалов, а также пластмасс.

UWAGA!: -* - Gatunek dostępny na specjalne zamówienie. W przypadku braku ilości zamówionej w magazynie, minimalna ilość nowego zamówienia 30 szt. Czas realizacji 6 tygodni. Do ceny bazowej doliczamy 7%.
NOTE!: -* - Grade available to order only. In case of lack of the quantity ordered in stock, minimum - quantity of new order 30 pcs. The lead time of 6 weeks. To the bace price we add 7%.
ВНИМАНИЕ!: -* - Сорт доступный на специальный заказ. В случае недостатке количества заказанного в складе, минимальное количество нового заказа 30 шт. Время реализации 6 недель. К базисная цене мы насчитываем 7%.

indeks zastosowań index of applications индекс применений

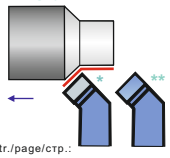


ISO1*
NNZa-b**



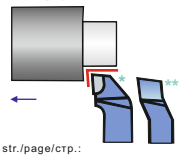
str./page/стр.: *II.1.118, **II.2.126

ISO2*
NNZc-d**



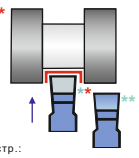
str./page/стр.: *II.1.118, **II.2.126

ISO3*
NNBc-d**



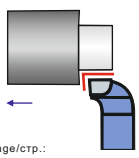
str./page/стр.: *II.1.118, **II.2.125

ISO4*
NNPd**
NNCg*



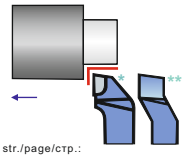
str./page/стр.: *II.1.118,*123, **II.2.125

ISO5*



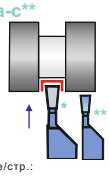
str./page/стр.: *II.1.119,

ISO6*
NNBe-f**



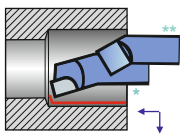
str./page/стр.: *II.1.119, **II.2.125

ISO7*
NNPa-c**



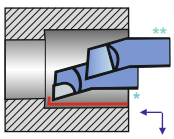
str./page/стр.: *II.1.119, **II.2.125

ISO8*
NNWa**



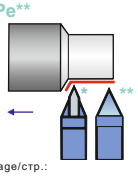
str./page/стр.: *II.1.119-120, **II.2.116

ISO9*
NNWb**



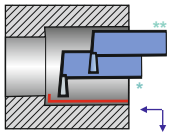
str./page/стр.: *II.1.120, **II.2.127

ISO10*
NNPe**



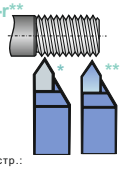
str./page/стр.: *II.1.120, **II.2.126

ISO11*
NNWc**



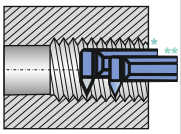
str./page/стр.: *II.1.121, **II.2.127

ISO12*
NNGc-r**



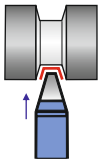
str./page/стр.: *II.1.121, **II.2.127

ISO13*
NNGd-s**



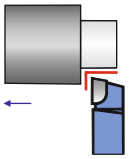
str./page/стр.: *II.1.121, **II.2.127

NNPy*



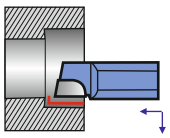
str./page/стр.: *II.1.121

NNRa-b*



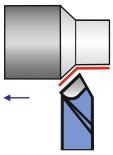
str./page/стр.: *II.1.122

NNRa-b*



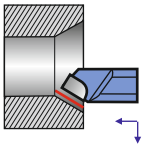
str./page/стр.: *II.1.122

NNRc-d*



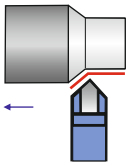
str./page/стр.: *II.1.122

NNRc-d*



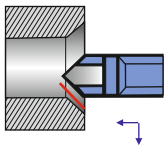
str./page/стр.: *II.1.122

NNRs*



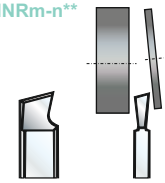
str./page/стр.: *II.1.123

NNRs*



str./page/стр.: *II.1.123

NNRm-n**

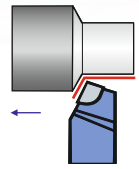


str./page/стр.: *II.2.128

- *- **noże tokarskie z lutowanymi płytkami z węglików spiekanych** / brazed turning tools / резцы токарные с пластинами из твёрдого сплава
- ** - **noże tokarskie ze stali szybkotnącej** / High-Speed-Steel turning tool / резцы токарные из быстрорежущей стали
- * - **wyrób niekatalogowy, tylko na zamówienie** / article uncatalogue, on order only / продукт некаталожный, только по заказу

noże tokarskie z lutowanymi płytkami z węglików spiekanych / brazed turning tools
резцы токарные с пластинами из твёрдого сплава

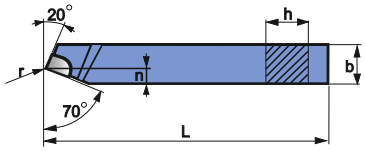
ISO1



Nóż prosty
Straight turning tool
Прямой резец

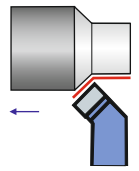
ISO 1 R/L

ISO1R- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
ISO1L- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.



Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	r	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
1010	10	10	90	4	0,2	0,070	P	P10 P20 P30
1212	12	12	100	5	0,4	0,110		
1616	16	16	110	6	0,4	0,210		
2020	20	20	125	8	0,8	0,360	M	M20*
2525	25	25	140	10	0,8	0,620		
3232	32	32	170	12	1,2	1,280	K	K10 K20
4040	40	40	200	16	1,2	2,250		
5050	50	50	240	20	1,6	4,250		

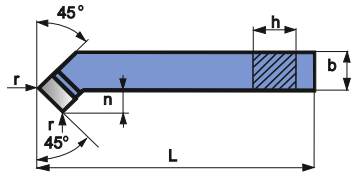
ISO2



Nóż wygięty.
Bent turning tool.
Изогнутый резец.

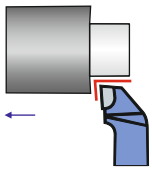
ISO 2 R/L

ISO2R- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
ISO2L- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.



Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	r	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
1010	10	10	90	6	0,2	0,070	P	P10 P20 P30
1212	12	12	100	7	0,4	0,110		
1616	16	16	110	8	0,4	0,210		
2020	20	20	125	10	0,8	0,360	M	M20*
2525	25	25	140	12	0,8	0,620		
3232	32	32	170	14	1,2	1,280	K	K10 K20
4040	40	40	200	18	1,2	2,250		
5050	50	50	240	22	1,6	4,250		

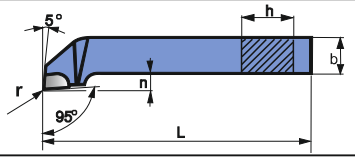
ISO3



Nóż boczny wygięty.
Side bent turning tool.
Изогнутый боковой резец.

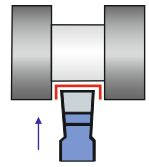
ISO 3 R/L

ISO3R- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
ISO3L- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.



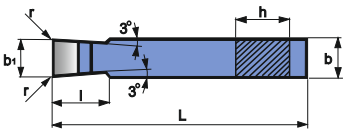
Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	r	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
1610	16	10	110	5	0,2	0,120	P	P10 P20 P30
2012	20	12	125	6	0,4	0,220		
2516	25	16	140	8	0,4	0,410	M	M20*
3220	32	20	170	10	0,8	0,810		
4025	40	25	200	12	0,8	1,450	K	K10 K20
5032	50	32	240	14	1,2	2,840		

ISO4



Nóż szeroki.
Wide face square nose turning tool.
Широкой резец.

ISO 4

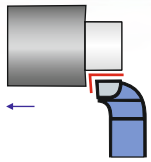


Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b=b1	L	l	r	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
2012	20	12	125	20	0,4	0,230	P	P10 P20 P30
2516	25	16	140	25	0,4	0,420		
3220	32	20	170	32	0,4	0,820	M	M20*
4025	40	25	200	40	0,4	1,450		
5032	50	32	240	50	0,4	2,850	K	K10 K20

UWAGA!: -* - Gatunek dostępny na specjalne zamówienie. W przypadku braku ilości zamówionej w magazynie, minimalna ilość nowego zamówienia 30 szt. Czas realizacji 6 tygodni. Do ceny bazowej doliczamy 7%.
NOTE!: -* - Grade available on order only. In case of lack of the quantity ordered in stock, minimum - quantity of new order 30 pcs. The lead time of 6 weeks. To the bace price we add 7%.
ВНИМАНИЕ!: -* - Сорт доступный на специальный заказ. В случае недостатке количества заказанного в складе, минимальное количество нового заказа 30 шт. Время реализации 6 недель. К базисная цене мы насчитываем 7%.

noże tokarskie z lutowanymi płytkami z węglików spiekanych / brazed turning tools
резцы токарные с пластинами из твёрдых сплавов

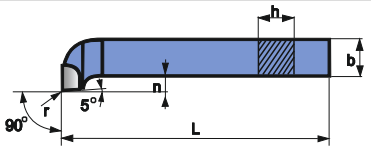
ISO5



Nóż czołowy.
Offset face turning tool.
Торцовый резец.

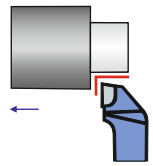
ISO 5 R/L

ISO5R- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
ISO5L- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.



Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	r	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
2020	20	20	125	10	0,8	0,370	P	P10 P20 P30
2525	25	25	140	12	0,8	0,660		
3232	32	32	170	16	1,2	1,320	M	M20*
4040	40	40	200	20	1,2	2,400		
5050	50	50	240	25	1,6	4,520	K	K10 K20

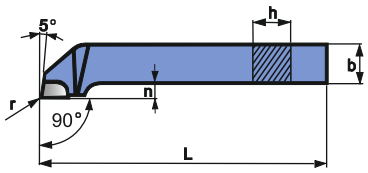
ISO6



Nóż boczny odsadzony.
Offset side turning tool.
Оттянутый резец.

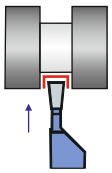
ISO 6 R/L

ISO6R- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
ISO6L- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.



Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	r	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
1010	10	10	90	4	0,2	0,070	P	P10 P20 P30
1212	12	12	100	5	0,4	0,110		
1616	16	16	110	6	0,4	0,210		
2020	20	20	125	8	0,8	0,360	M	M20*
2525	25	25	140	10	0,8	0,620		
3232	32	32	170	12	1,2	1,280	K	K10 K20
4040	40	40	200	14	1,2	2,300		
5050	50	50	240	18	1,6	4,300		

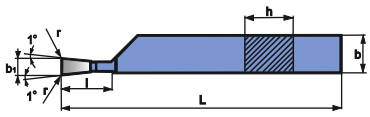
ISO7



Nóż przecinak.
Parting-off turning tool.
Прорезной резец.

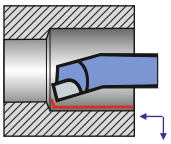
ISO 7 R/L

ISO7R- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
ISO7L- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.



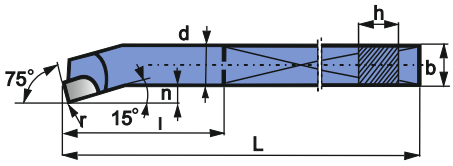
Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	l	r	b_1	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
1208	12	8	100	12	0,2	3	0,070	P	P10 P20 P30
1610	16	10	110	14	0,2	4	0,120		
2012	20	12	125	16	0,2	5	0,210		
2516	25	16	140	20	0,3	6	0,370	M	M20*
3220	32	20	170	25	0,3	8	0,700		
4025	40	25	200	32	0,3	10	1,300	K	K10 K20
5032	50	32	240	40	0,3	12	2,500		

ISO8



Nóż wytaczak prosty.
Boring straight turning tool.
Расточный прямой резец.

ISO 8

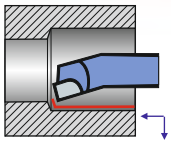


Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	d	n	L	l	r	D min.	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
0808	8	8	8	3	125	40	0,4	14	0,060	P	P10 P20 P30
1010	10	10	10	4	150	50	0,4	18	0,110		
1212	12	12	12	5	180	63	0,4	21	0,180		
1616	16	16	16	6	210	80	0,4	27	0,360	M	M20*
2020	20	20	20	8	250	100	0,4	34	0,710		
2525	25	25	25	10	300	125	0,8	43	1,300	K	K10 K20
3232	32	32	32	12	355	160	0,8	52	2,500		

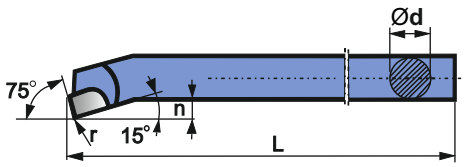
UWAGA!: -* - Gatunek dostępny na specjalne zamówienie. W przypadku braku ilości zamówionej w magazynie, minimalna ilość nowego zamówienia 30 szt. Czas realizacji 6 tygodni. Do ceny bazowej doliczamy 7%.
NOTE!: -* - Grade available on order only. In case of lack of the quantity ordered in stock, minimum - quantity of new order 30 pcs. The lead time of 6 weeks. To the bace price we add 7%.
ВНИМАНИЕ!: -* - Сорт доступный на специальный заказ. В случае недостатке количества заказанного в складе, минимальное количество нового заказа 30 шт. Время реализации 6 недель. К базисная цене мы насчитываем 7%.

noże tokarskie z lutowanymi płytkami z węglików spiekanych / brazed turning tools
резцы токарные с пластинами из твёрдых сплавов

ISO8



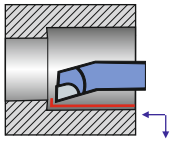
Nóż wytaczak prosty.
Boring straight turning tool.
Расточный прямой резец.



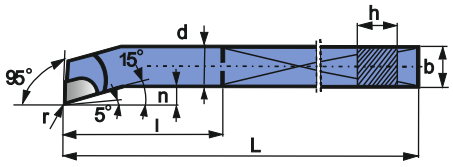
ISO 8

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры Ød	n	L	r	Dmin.	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
08	8	3	125	0,4	14	0,050	P	P10 P20 P30
10	10	4	150	0,4	18	0,090		
12	12	5	180	0,4	21	0,160		
16	16	6	210	0,4	27	0,320	M	M20*
20	20	8	250	0,4	34	0,600		
25	25	10	300	0,8	43	1,150	K	K10 K20
32	32	12	355	0,8	52	2,200		

ISO9



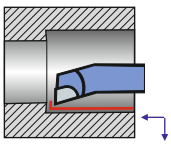
Nóż wytaczak spiczasty.
Internal sharped turning tool.
Остроконечный расточный резец.



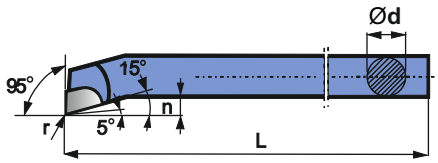
ISO 9

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	d	n	L	l	r	D min.	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
0808	8	8	8	3	125	40	0,2	14	0,060	P	P10 P20 P30
1010	10	10	10	4	150	50	0,2	18	0,110		
1212	12	12	12	5	180	63	0,2	21	0,180		
1616	16	16	16	6	210	80	0,2	27	0,360	M	M20*
2020	20	20	20	8	250	100	0,4	34	0,710		
2525	25	25	25	10	300	125	0,4	43	1,300	K	K10 K20
3232	32	32	32	12	355	160	0,8	52	2,500		

ISO9



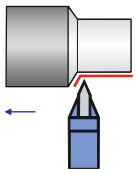
Nóż wytaczak spiczasty.
Internal sharped turning tool.
Остроконечный расточный резец.



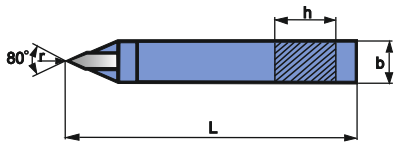
ISO 9

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры Ød	n	L	r	Dmin.	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
08	8	3	125	0,2	14	0,050	P	P10 P20 P30
10	10	4	150	0,2	18	0,090		
12	12	5	180	0,2	21	0,160		
16	16	6	210	0,2	27	0,320	M	M20*
20	20	8	250	0,4	34	0,600		
25	25	10	300	0,4	43	1,150	K	K10 K20
32	32	12	355	0,8	52	2,200		

ISO10



Nóż spiczasty.
Sharped straight turning tool.
Остроконечный резец.



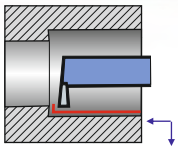
ISO 10

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	r	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
1610	16	10	110	0,2	0,130	P	P10 P20 P30
2012	20	12	125	0,4	0,220		
2516	25	16	140	0,4	0,410	M	M20*
3220	32	20	170	0,8	0,820		
4025	40	25	200	0,8	1,440	K	K10 K20

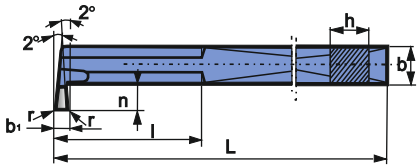
UWAGA!: -* - Gatunek dostępny na specjalne zamówienie. W przypadku braku ilości zamówionej w magazynie, minimalna ilość nowego zamówienia 30 szt. Czas realizacji 6 tygodni. Do ceny bazowej doliczamy 7%.
NOTE!: -* - Grade available on order only. In case of lack of the quantity ordered in stock, minimum - quantity of new order 30 pcs. The lead time of 6 weeks. To the bace price we add 7%.
ВНИМАНИЕ!: -* - Сорт доступный на специальный заказ. В случае недостатке количества заказанного в складе, минимальное количество нового заказа 30 шт. Время реализации 6 недель. К базисная цене мы насчитываем 7%.

noże tokarskie z lutowanymi płytkami z węglików spiekanych / brazed turning tools
резцы токарные с пластинами из твёрдых сплавов

ISO11



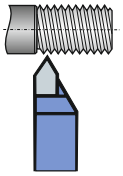
Nóż wytaczak hakowy.
Internal undercutting turning tool.
Крюковый расточный резец.



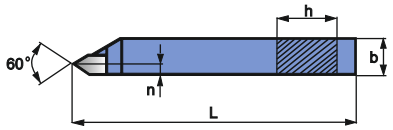
ISO 11

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	b1	n	l	r	D min.	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
1212	12	12	180	4	10	63	0,2	32	0,200	P	P10 P20 P30
1616	16	16	210	5	12	80	0,2	40	0,380		
2020	20	20	250	6	16	100	0,4	50	0,750	M	M20*
2525	25	25	300	8	20	125	0,4	63	1,320		
3232	32	32	355	10	25	160	0,4	80	2,520	K	K10 K20

ISO12



Nóż do gwintu zewnętrznego.
External threading turning tool.
Резец для внешней резбы.

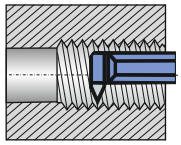


ISO 12 R/L

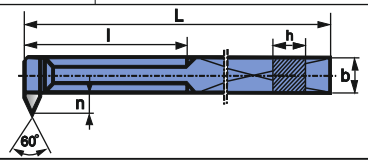
ISO12R- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
ISO12L- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
1610	16	10	110	2,0	0,130	P	P10 P20 P30
2012	20	12	125	2,5	0,220		
2516	25	16	140	3,0	0,390	M	M20*
3220	32	20	170	4,0	0,770		
						K	K10 K20

ISO13



Nóż do gwintu wewnętrznego.
Internal threading turning tool.
Резец для внутренней резбы.

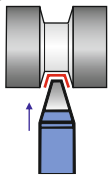


ISO 13 R/L

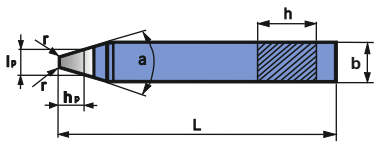
ISO13R- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
ISO13L- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	l	Dmin.	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
1010	10	10	150	5	50	22	0,110	P	P10 P20 P30
1212	12	12	180	6	63	24	0,190		
1616	16	16	210	8	80	32	0,390	M	M20*
2020	20	20	250	10	100	40	0,730		
2525	25	25	300	12	125	49	1,370	K	K10 K20
3232	32	32	355	14	160	65	2,640		

NNPy



Nóż do rowków klinowych: 34°;36°.
Key-slot turning tool: 34°;36°.
Резец для клиновых желабков: 34°;36°.



NNPy

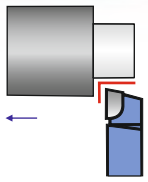
A = 11
Z = 8,5

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L		lp	hp	a	r	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
2516	25	16	125	(Z)	8,5	7	34°	1	0,180	P	P10 P20 P30
2516	25	16	125	(Z)	8,5	7	36°	1	0,180		
2516	25	16	125	(A)	11	8,7	34°	1	0,180	M	M20*
2516	25	16	125	(A)	11	8,7	36°	1	0,180		
										K	K10 K20

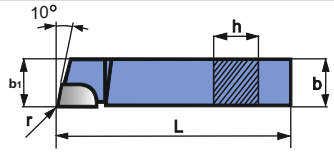
UWAGA!: -* - Gatunek dostępny na specjalne zamówienie. W przypadku braku ilości zamówionej w magazynie, minimalna ilość nowego zamówienia 30 szt. Czas realizacji 6 tygodni. Do ceny bazowej doliczamy 7%.
NOTE!: -* - Grade available on order only. In case of lack of the quantity ordered in stock, minimum - quantity of new order 30 pcs. The lead time of 6 weeks. To the bace price we add 7%.
ВНИМАНИЕ!: -* - Сорт доступный на специальный заказ. В случае недостатке количества заказанного в складе, минимальное количество нового заказа 30 шт. Время реализации 6 недель. К базисная цене мы насчитываем 7%.

noże tokarskie z lutowanymi płytkami z węglików spiekanych / brazed turning tools
резцы токарные с пластинами из твёрдых сплавов

NNRa-b



Nóż boczny prosty.
Bent straight turning tool.
Боковой прямой резбы.

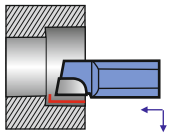


NNRa-b

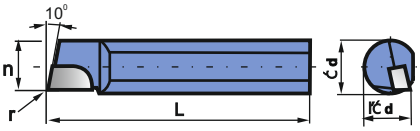
NNRa- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
INNRb- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	b_1	r	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
1010	10	10	40 63	10	0,4	0,030	P	P10 P20 P30
1212	12	12	50 80	12	0,4	0,051		
1616	16	16	63 100	16	0,8	0,190	M	M20*
2020	20	20	80 125	20	0,8	0,370		
							K	K10 K20

NNRa-b*



Nóż boczny prosty.
Bent straight turning tool.
Боковой прямой резбы.



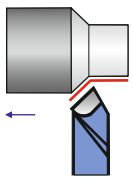
NNRa-b*

NNRa- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
INNRb- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

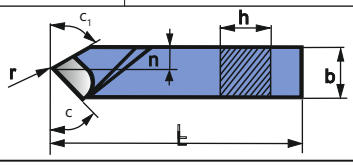
Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры Ød	L	n	r	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
Ø 07	7	25 35 40 55	6	0,3	0,010	P	P10 P20 P30
Ø 08	8	25 35 40 55	7	0,3	0,020		
Ø 10	10	40 50 63	8,5	0,4	0,030	M	M20*
Ø 12	12	50 63 80	10	0,4	0,050		
Ø 16	16	63 80 100	14	0,8	0,190	K	K10 K20
Ø 20	20	80 100 125	17,5	0,8	0,370		

- * - wyrób niekatalogowy, tylko na zamówienie / article uncatalogue, on order only / продукт некаталожный, только по заказу.

NNRc-d



Nóż kątowy prosty.
Angular straight turning tool.
Угловой прямой резбы.

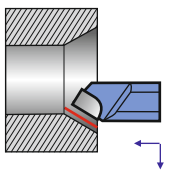


NNRc-d

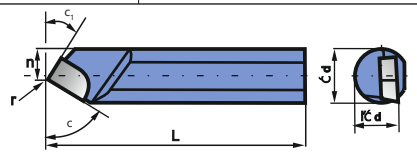
NNRc- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
INNRd- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n C=45° C1=50°	n C=60° C1=35°	n C=75° C1=20°	r	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
1010	10	10	40 63	4,5	5	6	0,4	0,028	P	P10 P20 P30
1212	12	12	50 80	5	6	8	0,4	0,050		
1616	16	16	63 100	6	8	10	0,8	0,188	M	M20*
2020	20	20	80 125	8	10	12	0,8	0,365		
									K	K10 K20

NNRc-d*



Nóż kątowy prosty.
Angular straight turning tool.
Угловой прямой резбы.



NNRc-d*

NNRc- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
INNRd- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

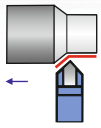
Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры Ød	L	n C=45° C1=50°	n C=60° C1=35°	n C=75° C1=20°	r	Waga Weight Вес	Płytka Tip Пластина	
Ø 07	7	25 35 40 55	3,0	4	5	0,3	0,010	P	P10 P20 P30
Ø 08	8	25 35 40 55	3,5	4,5	5,5	0,3	0,020		
Ø 10	10	40 50 63	4,5	5	6	0,4	0,028	M	M20*
Ø 12	12	50 63 80	5	6	8	0,4	0,050		
Ø 16	16	63 80 100	6	8	10	0,8	0,188	K	K10 K20
Ø 20	20	80 100 125	8	10	12	0,8	0,365		

- * - wyrób niekatalogowy, tylko na zamówienie / article uncatalogue, on order only / продукт некаталожный, только по заказу.

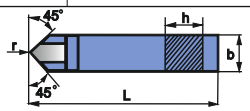
UWAGA!: -* - Gatunek dostępny na specjalne zamówienie. W przypadku braku ilości zamówionej w magazynie, minimalna ilość nowego zamówienia 30 szt. Czas realizacji 6 tygodni. Do ceny bazowej doliczamy 7%.
NOTE!: -* - Grade available on order only. In case of lack of the quantity ordered in stock, minimum - quantity of new order 30 pcs. The lead time of 6 weeks. To the bace price we add 7%.
ВНИМАНИЕ!: -* - Сорт доступный на специальный заказ. В случае недостатке количества заказанного в складе, минимальное количество нового заказа 30 шт. Время реализации 6 недель. К базисная цене мы насчитываем 7%.

noże tokarskie z lutowanymi płytkami z węglików spiekanych / brazed turning tools
резцы токарные с пластинами из твёрдых сплавов

NNRs



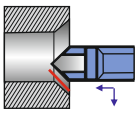
Nóż spiczasty.
Sharped straight turning tool.
Остроконечный резец.



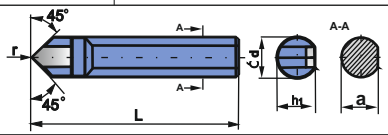
NNRs							
Wielkość / Size / Величина	Wymiary / Dimensions / Размеры					Waga / Weight / Вес	Płytka / Tip / Пластина
	h	b	L		r		
1010	10	10	40	63	0,4	0,028	P: P10 P20 P30
1212	12	12	50	80	0,4	0,050	M: M20*
1616	16	16	63	100	0,8	0,188	K: K10 K20
2020	20	20	80	125	0,8	0,365	

UWAGA! / NOTE! / ВНИМАНИЕ!: NNRs 1010 40 P20 , NNRs 1212 50 P20. W ciągłej produkcji / In the continuous production / В непрерывном производстве.
Pozostałe wyroby tylko na zamówienie (min 30 szt.). / Remaining products to order only (min 30 pcs.) / Остальные производства только на заказ (мин 30 шт.).

NNRs*



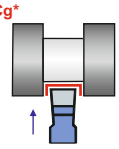
Nóż spiczasty.
Sharped straight turning tool.
Остроконечный резец.



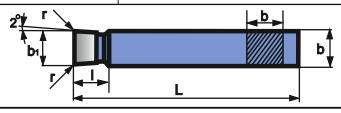
NNRs*							
Wielkość / Size / Величина	Wymiary / Dimensions / Размеры					Waga / Weight / Вес	Płytka / Tip / Пластина
	Ø d	h1	a	L	r		
Ø 08	8	8	6,5	40	0,4	0,020	P: P10 P20 P30
Ø 10	10	10	8,5	63	0,4	0,028	M: M20*
Ø 12	12	12	10,5	80	0,8	0,050	K: K10 K20
Ø 16	16	16	14,5	100	0,8	0,188	
Ø 20	20	20	18,5	125	0,8	0,360	

- * - wyrób niekatalogowy, tylko na zamówienie / article uncatalogue, on order only / продукт некаталожный, только по заказу.

NNCg*



Nóż szeroki.
Wide face square turning tool.
Широкий резец.

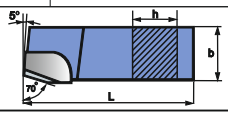


NNCg*						
Wielkość / Size / Величина	Wymiary / Dimensions / Размеры				Waga / Weight / Вес	Płytka / Tip / Пластина
	b=b1	L	l	r		
8	8	40	8	0,4	0,020	P: P10 P20 P30
10	10	50	10	0,4	0,040	M: M20*
12	12	63	12	0,8	0,070	K: K10 K20
16	16	80	16	0,8	0,160	

UWAGA! -*- Wyrób tylko na zamówienie (min 30 szt.). **NOTE! -*-** Article on order only (min 30 pcs.). **ВНИМАНИЕ! -*-** Производство только на заказ (мин 30 шт.).

NFZyz

Nóż do głowicy frezarskiej.
Face mill head tool.
Для фрезерной головки.

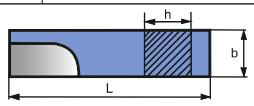


NFZy-z					
NFZy- Nóż prawy / Right hand / Резец правый. **NFZ-z- Nóż lewy** / Left hand / Резец левый.					
Wielkość / Size / Величина	Wymiary / Dimensions / Размеры			Waga / Weight / Вес	Płytka / Tip / Пластина
	h	b	L		
P10	18	22	68	0,198	P: P10 P20 P30
P20	18	22	68	0,193	M: M20*
K10	18	22	68	0,198	K: K10 K20
K20	18	22	68	0,193	

UWAGA! / NOTE! / ВНИМАНИЕ!: NFZy P20, NFZy K20, NFZz P20 . W ciągłej produkcji / In the continuous production / В непрерывном производстве.
Pozostałe wyroby tylko na zamówienie (min 100 szt.). / Remaining products on order only (min 100 pcs.) / Остальные производства только на заказ (мин 100 шт.).

NFZu-t*

Nóż do głowicy frezarskiej.
Face mill head tool.
Для фрезерной головки.



NFZu-t*					
NFZu- Nóż prawy / Right hand / Резец правый. **NFZ-t- Nóż lewy** / Left hand / Резец левый.					
Wielkość / Size / Величина	Wymiary / Dimensions / Размеры			Waga / Weight / Вес	Płytka / Tip / Пластина
	h	b	L		
40E	14	13,7	40	0,070	P: P10 P20 P30
60E	14	13,7	60	0,090	M: M20*
					K: K10 K20

- * - wyrób niekatalogowy, tylko na zamówienie / article uncatalogue, on order only / продукт некаталожный, только по заказу.

UWAGA!: -* - Gatunek dostępny na specjalne zamówienie. W przypadku braku ilości zamówionej w magazynie, minimalna ilość nowego zamówienia 30 szt. Czas realizacji 6 tygodni. Do ceny bazowej doliczamy 7%.
NOTE!: -* - Grade available on order only. In case of lack of the quantity ordered in stock, minimum - quantity of new order 30 pcs. The lead time of 6 weeks. To the bace price we add 7%.
ВНИМАНИЕ!: -* - Сорт доступный на специальный заказ. В случае недостатке количества заказанного в складе, минимальное количество нового заказа 30 шт. Время реализации 6 недель. К базисная цене мы насчитываем 7%.

noże tokarskie z lutowanymi płytkami z węglików spiekanych / brazed turning tools
резцы токарные с пластинами из твёрдых сплавов

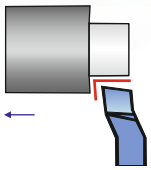
KOMPLETY ,,HOBBY" - NOŻE TOKARSKIE Z LUTOWANĄ PŁYTKĄ.
Sets ,,Hobby" - Brazed turning tools.
Комплекты ,,Hobby" - Резцы токарные с пластинами из твёрдых сплавов.

OFERTA SPECJALNA!
Special offer!
Специальное предложение!

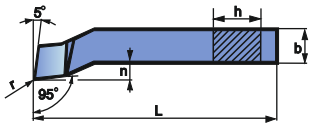
Oznaczenie Designation Обозначене	**Komplet** Set Комплект	**Zawiera** Contains Заключает	**Płytka** Tip Пластина	
HOBBY 0808	**5 szt.**/pcs/шт. **6 szt.**/pcs/шт. **11 szt.**/pcs/шт.	ISO 1R; ISO 6R; ISO 6L; ISO 7R; ISO 10 ISO 2R; ISO 3R; ISO 4; ISO 5R; ISO 8; ISO 9 ISO 1R; ISO 2R; ISO 3R; ISO 4; ISO 5R; ISO 6R; ISO 6L; ISO 7R; ISO 8; ISO 9; ISO 10	**P**	**P30**
HOBBY 1010	**5 szt.**/pcs/шт. **6 szt.**/pcs/шт. **11 szt.**/pcs/шт.	ISO 1R; ISO 6R; ISO 6L; ISO 7R; ISO 10 ISO 2R; ISO 3R; ISO 4; ISO 5R; ISO 8; ISO 9 ISO 1R; ISO 2R; ISO 3R; ISO 4; ISO 5R; ISO 6R; ISO 6L; ISO 7R; ISO 8; ISO 9; ISO 10		

noże tokarskie ze stali szybkotnącej / high speed steel turning tools
резцы токарные с пластинами из быстрорежущей стали

NNBc-d



Nóż boczny wygięty.
Side bent turning tool.
Изогнутый боковой резец.

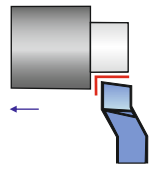


NNBc-d

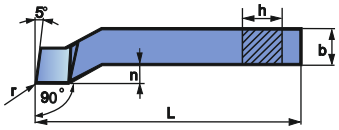
NNBc- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
NNBd- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	r	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
1610	16	10	110	5	0,4	0,130	SK5
2012	20	12	125	6	0,4	0,240	SK5
2516	25	16	140	8	0,4	0,440	SK5
3220	32	20	170	10	0,8	0,860	SK5

NNBe-f



Nóż boczny odsadzony.
Offset side turning tool.
Оттянутый резец.

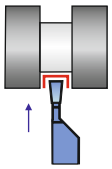


NNBe-f

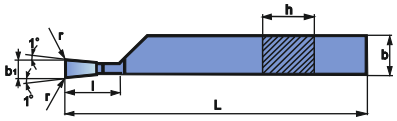
NNBe- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
NNBf- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	r	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
1010	10	10	90	4	0,4	0,080	SW7M
1212	12	12	100	5	0,4	0,120	SW7M
1616	16	16	110	6	0,4	0,230	SK5
2020	20	20	125	8	0,8	0,390	SK5
2525	25	25	140	10	0,8	0,670	SK5

NNPa-c



Nóż przecinak.
Parting-off turning tool.
Прорезной резец.

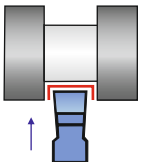


NNPa-c

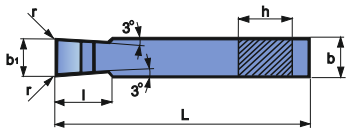
NNPa- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
NNPc- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	l	r	b_1	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
1208	12	8	100	12	0,2	3	0,070	SK5
1610	16	10	110	14	0,2	4	0,120	SK5
2012	20	12	125	16	0,2	5	0,210	SK5
2516	25	16	140	20	0,4	6	0,380	SK5
3220	32	20	170	25	0,4	8	0,730	SK5
4025	40	25	200	32	0,4	10	1,330	SK5

NNPd



Nóż szeroki.
Wide face square nose turning tool.
Широкой резец.



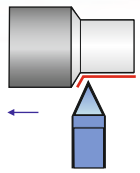
NNPd

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	$b=b_1$	L	l	r	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
2012	20	12	125	20	0,4	0,230	SK5
2516	25	16	140	25	0,4	0,420	SK5
3220	32	20	170	32	0,4	0,820	SK5

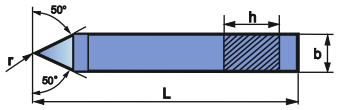
UWAGA!: **- SW7M - stal szybkotnąca - wolframowo - molibdenowa. SK5 - stal szybkotnąca - kobaltowa.**
NOTE!: - SW7M - high speed steel - wolfram - molybdenic. SK5 - high speed steel - cobalt.
ВНИМАНИЕ!: - SW7M - быстрорежущая сталь - вольфрамовый - молибденовая. SK5 - быстрорежущая сталь - кобальтовая.

noże tokarskie ze stali szybkotnącej / high speed steel turning tools
резцы токарные с пластинами из быстрорежущей стали

NNPe



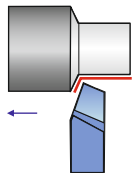
Nóż spiczasty.
Sharped straight turning tool.
Остроконечный резец.



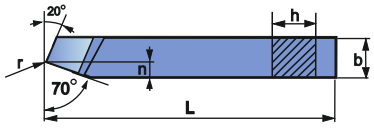
NNPe

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	r	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
1610	16	10	110	0,4	0,140	SK5
2012	20	12	125	0,4	0,240	SK5
2516	25	16	140	0,4	0,440	SK5
3220	32	20	170	0,8	0,870	SK5

NNZa-b



Nóż prosty
Straight turning tool
Прямой резец

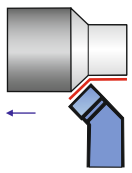


NNZa-b

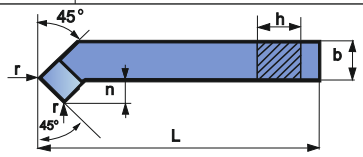
NNZa- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
NNZb- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	r	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
1010	10	10	90	4	0,4	0,080	SW7M
1212	12	12	100	5	0,4	0,130	SW7M
1616	16	16	110	6	0,4	0,230	SK5
2020	20	20	125	8	0,4	0,390	SK5
2525	25	25	140	10	0,8	0,670	SK5

NNZc-d



Nóż wygięty.
Bent turning tool.
Изогнутый резец.

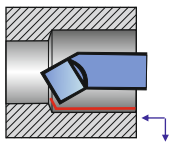


NNZc-d

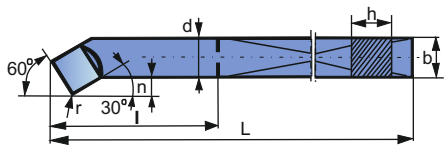
NNZc- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
NNZd- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	r	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
1010	10	10	90	6	0,4	0,080	SW7M
1212	12	12	100	7	0,4	0,130	SW7M
1616	16	16	110	8	0,4	0,230	SK5
2020	20	20	125	10	0,4	0,390	SK5
2525	25	25	140	12	0,8	0,670	SK5

NNWa



Nóż wytaczak prosty.
Boring straight turning tool.
Расточный прямой резец.



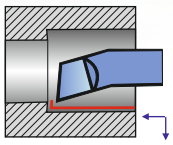
NNWa

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	d	n	L	l	r	D min.	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
0808	8	8	8	3	125	40	0,4	14	0,060	SW7M
1010	10	10	10	4	150	50	0,4	18	0,110	SW7M
1212	12	12	12	5	180	63	0,4	21	0,180	SW7M
1616	16	16	16	6	210	80	0,4	27	0,370	SK5
2020	20	20	20	8	250	100	0,4	34	0,680	SK5
2525	25	25	25	10	300	125	0,8	43	1,260	SK5

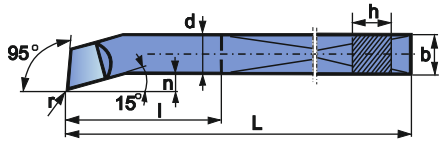
UWAGA!: **- SW7M - stal szybkotnąca - wolframowo - molibdenowa. SK5 - stal szybkotnąca - kobaltowa.**
NOTE!: - SW7M - high speed steel - wolfram - molybdenic. SK5 - high speed steel - cobalt.
ВНИМАНИЕ!: - SW7M - быстрорежущая сталь - вольфрамовый - молибденовая. SK5 - быстрорежущая сталь - кобальтовая.

noże tokarskie ze stali szybkotnącej / high speed steel turning tools
резцы токарные с пластинами из быстрорежущей стали

NNWb



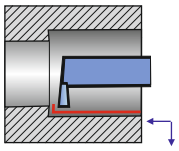
Nóż wytaczak spiczasty.
Internal sharped turning tool.
Остроконечный расточный резец.



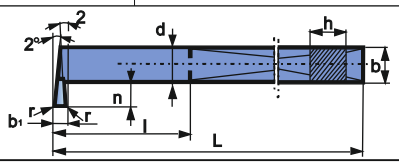
NNWb

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	d	n	L	l	r	D min.	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
0808	8	8	8	3	125	40	0,4	14	0,060	SW7M
1010	10	10	10	4	150	60	0,4	18	0,110	SW7M
1212	12	12	12	5	180	63	0,4	21	0,180	SW7M
1616	16	16	16	6	210	80	0,4	27	0,370	SK5
2020	20	20	20	8	250	100	0,4	34	0,680	SK5
2525	25	25	25	10	300	125	0,4	43	1,260	SK5
3232	32	32	32	12	355	160	0,8	52	2,550	SW7M

NNWc



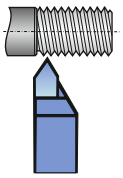
Nóż wytaczak hakowy.
Internal undercutting turning tool.
Крюковый расточный резец.



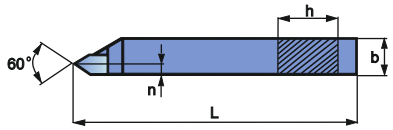
NNWc

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	b1	n	l	r	D min.	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
1212	12	12	180	4	10	63	0,2	32	0,180	SW7M
1616	16	16	210	5	12	80	0,2	40	0,370	SW7M
2020	20	20	250	6	16	100	0,4	50	0,690	SW7M
2525	25	25	300	8	20	125	0,4	63	1,320	SW7M
3232	32	32	355	10	25	160	0,4	80	2,560	SW7M

NNGc-r



Nóż do gwintu zewnętrznego.
External threading turning tool.
Резец для внешней резбы.

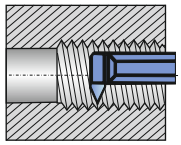


NNGc-r

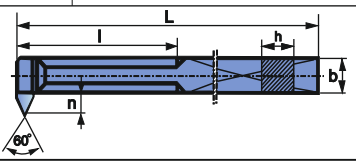
NNGc- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
NNGr- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
1610	16	10	110	2,5	0,120	SK5
2012	20	12	125	3,0	0,220	SK5
2516	25	16	140	4,0	0,430	SK5
3220	32	20	170	5,0	0,860	SK5

NNGd-s



Nóż do gwintu wewnętrznego.
Internal threading turning tool.
Резец для внутренней резбы.



NNGd-s

NNGd- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
NNGs- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

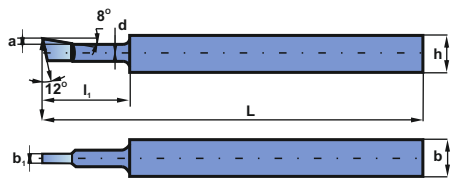
Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	n	l	Dmin.	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
1212	12	12	180	6	63	24	0,190	SW7M
1616	16	16	210	8	80	32	0,390	SW7M
2020	20	20	250	10	100	40	0,730	SW7M
2525	25	25	300	12	125	49	1,385	SW7M

UWAGA!: **- SW7M - stal szybkotnąca - wolframowo - molibdenowa. SK5 - stal szybkotnąca - kobaltowa.**
NOTE!: - SW7M - high speed steel - wolfram - molybdenic. SK5 - high speed steel - cobalt.
ВНИМАНИЕ!: - SW7M - быстрорежущая сталь - вольфрамовый - молибденовая. SK5 - быстрорежущая сталь - кобальтовая.

noże tokarskie ze stali szybkotnącej / high speed steel turning tools
резцы токарные с пластинами из быстрорежущей стали

NNDf

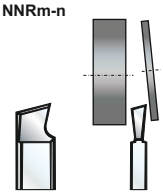
Nóż dłutowniczy.
Slotting turning tool.
Долбёжный резец.



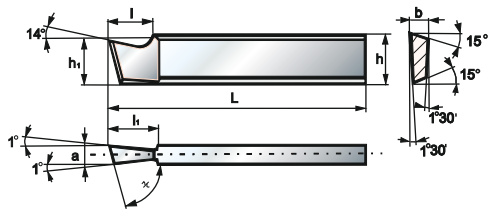
NNDf

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры b_1	h	b	L	l_1	a	d	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
1616	3	16	16	180	30	2,0	5,8	0,280	SW7M
1616	4	16	16	180	35	2,3	7,2	0,280	SW7M
2020	5	20	20	210	48	2,8	9,0	0,500	SW7M
2020	6	20	20	210	60	3,5	11	0,500	SW7M
2525	7	25	25	250	70	4,0	15	0,930	SW7M
2525	8	25	25	250	80	4,5	17	0,950	SW7M
3030	10	30	30	300	100	4,5	24,5	1,750	SW7M
3030	12	30	30	300	110	4,5	29	1,820	SW7M

NNRm-n



Nóż obcinak oprawkowy.
Cut-off turning tool.
Отрезный резец для державок.

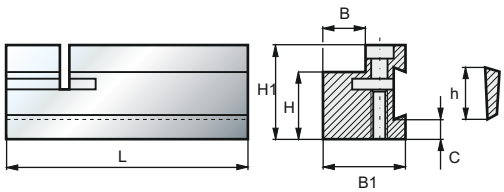


NNRm-n

NNRm- Nóż prawy / Right hand / Резец правый.
NNRn- Nóż lewy / Left hand / Резец левый.

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры h	b	L	h_1	a	l	l_1	χ	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
1203	12	3	90	11,2	1	4	4	68°	0,028	SW7M
					1,5	4	6	72°		
					2	6	8	76°		
					2,5	6	10	79°		
					3	8	10	80°		
1804	18	4	110	17,0	2	6	10	76°	0,066	SW7M
					2,5	6	10	79°		
					3	8	12	80°		
					4	12	15	80°		

Oprawka do noży oprawkowych NNRm-n.
Cartridges for cut-off turning tools NNRm-n.
Державка для отрезных резцов NNRm-n.



PTNp

Wielkość Size Величина	Wymiary Dimensions Размеры H	B	h	H_1	B_1	C	L	Waga Weight Вес	Materiał Material Материал
PTNp 2516-18	25	16	18	35	30,5	8	90	0,560	
PTNp 2016-12	20	16	12	30	30,5	8,8	70	0,380	

UWAGA!: **- SW7M - stal szybkotnąca - wolframowo - molibdenowa. SK5 - stal szybkotnąca - kobaltowa.**
NOTE!: - SW7M - high speed steel - wolfram - molybdenic. SK5 - high speed steel - cobalt.
ВНИМАНИЕ!: - SW7M - быстрорежущая сталь - вольфрамовый - молибденовая. SK5 - быстрорежущая сталь - кобальтовая.

półwyroby noży tokarskich oprawkowych / high speed steel tool holders bits
полуфабрикаты токарных резцов для державок

Rodzaj A (PN-81/M-58700).
Kind A
Род A (DIN 4964).

A				
Wielkość Size Величина	**Wymiary** Dimensions Размеры		**Waga** Weight Вес	**Materiał** Material Материал
	d	L		
06	6	80	0,018	SW7M
06	6	160	0,036	SW7M
08	8	100	0,050	SW7M
08	8	160	0,080	SW7M
10	10	100	0,060	SW7M
10	10	160	0,100	SW7M
12	12	100	0,090	SW7M
12	12	160	0,150	SW7M
16	16	160	0,260	SW7M
16	16	200	0,330	SW7M
20	20	160	0,400	SW7M
20	20	200	0,510	SW7M

półwyroby noży tokarskich oprawkowych wykonywane są w tolerancji h11 / high speed steel tool holders bits are made with h11 tolerance.

Rodzaj B (PN-81/M-58700).
Kind B
Род B (DIN 4964).

UWAGA: *** - wyrób nie objęty PN.**
NOTE!: * - product is not included in PN.
ВНИМАНИЕ!: * - изделие не по польскому стандарту PN.

B									
Wielkość Size Величина	**Wymiary** Dimensions Размеры							**Waga** Weight Вес	**Materiał** Material Материал
	h	b	L						
0505	5	5	63	80*				(63) 0,012	SW7M
0606	6	6	63	80				(63) 0,018	SW7M
0808	8	8	63	80	100	160		(63) 0,033	SW7M
1010	10	10	63	80	100	160	200	(63) 0,051	SW7M
1212	12	12	63	80	100	160	200	(63) 0,073	SW7M
1616	16	16			100	160	200	(100) 0,207	SW7M
2020	20	20				160	200	(160) 0,500	SW7M
2525	25	25					200	(200) 1,014	SW7M

półwyroby noży tokarskich oprawkowych wykonywane są w tolerancji h11 / high speed steel tool holders bits are made with h11 tolerance.

Rodzaj C (PN-81/M-58700).
Kind C
Род C (DIN 4964).

UWAGA: *** - wyrób nie objęty PN.**
NOTE!: * - product is not included in PN.
ВНИМАНИЕ!: * - изделие не по польскому стандарту PN.

C							
Wielkość Size Величина	**Wymiary** Dimensions Размеры					**Waga** Weight Вес	**Materiał** Material Материал
	h	b	L				
0604	6	4	80*			(80) 0,015	SW7M
1006	10	6	100*	160		(100) 0,050	SW7M
1208	12	8	100*	160		(100) 0,080	SW7M
1610	16	10	100	160		(100) 0,130	SW7M
2012	20	12	100	160	200	(100) 0,200	SW7M
2516	25	16	100	160*	200	(100) 0,260	SW7M
1206	12	6	100*	160		(100) 0,060	SW7M
1608	16	8	100*	160		(100) 0,080	SW7M
2010	20	10	100*	160		(100) 0,160	SW7M
2512	25	12		160*		(160) 0,200	SW7M
1605	16	5	100	160		(100) 0,060	SW7M
1606	16	6	100	160		(100) 0,075	SW7M
2008	20	8	100	160		(100) 0,130	SW7M
2506	25	6		160		(160) 0,200	SW7M
3208	32	8		160		(160) 0,330	SW7M
3216	32	16		160		(160) 0,660	SW7M
4010	40	10		160		(160) 0,570	SW7M

półwyroby noży tokarskich oprawkowych wykonywane są w tolerancji h11 / high speed steel tool holders bits are made with h11 tolerance.

UWAGA!: - SW7M - stal szybkotnąca - wolframowo - molibdenowa / NOTE!: - SW7M - high speed steel - wolfram - molybdenic.