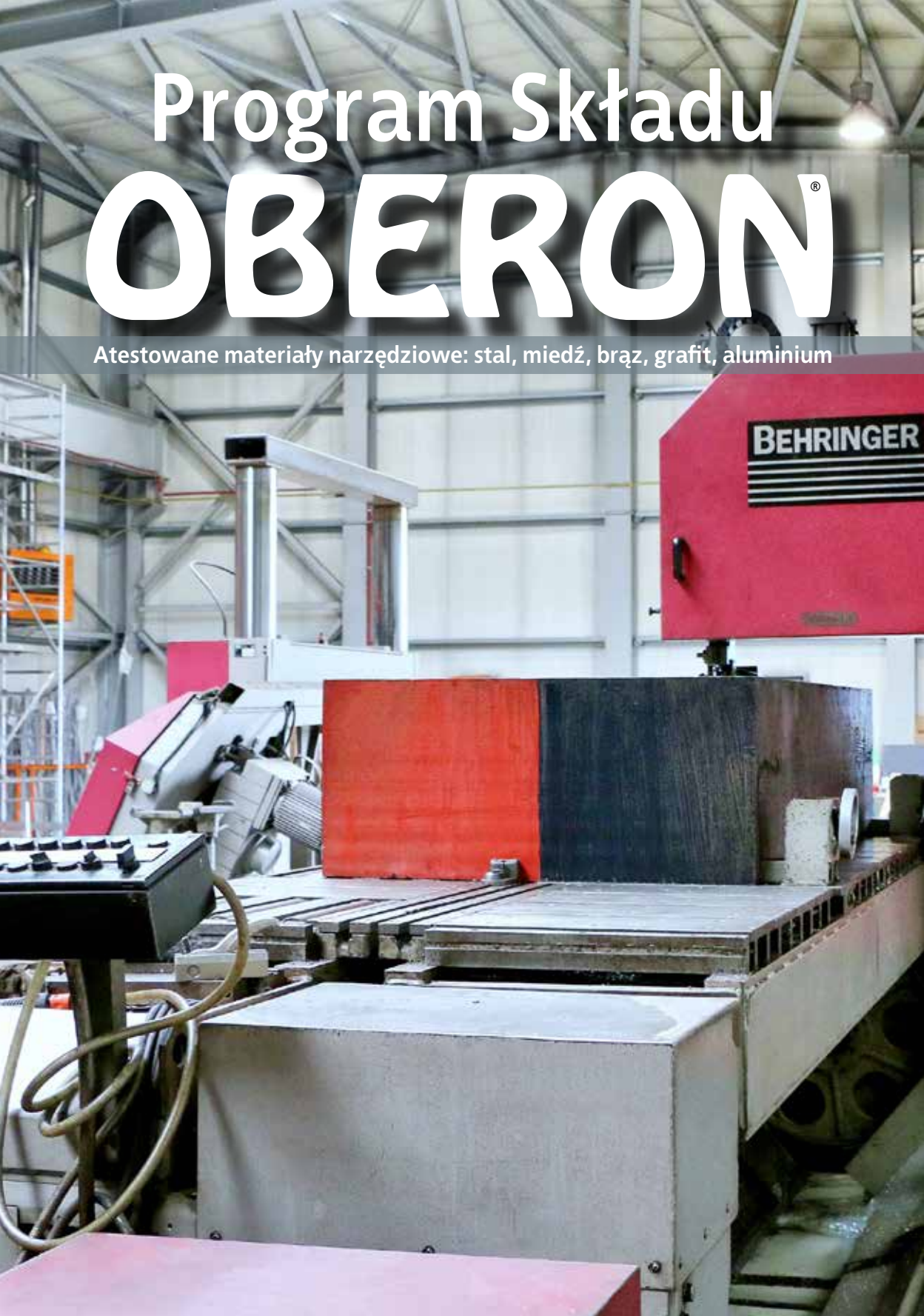
Program Składu OBERON®

Atestowane materiały narzędziowe: stal, miedź, brąz, grafit, aluminium

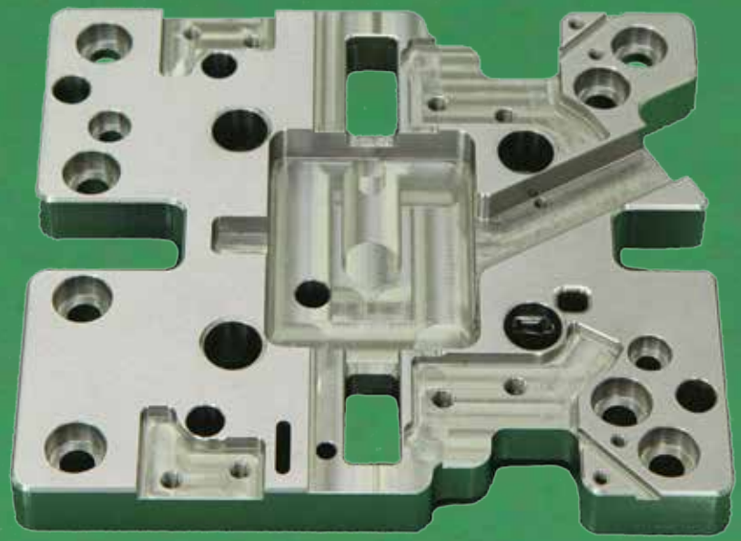


Zrobimy dla Ciebie detale

ze stali narzędziowej oraz stopów aluminium

- ► C45
- ► 1.2311
- ► 1.2312
- ► SP400®
- ► TOOLOX®
- ► 1.2842
- ► 1.2379
- ► 1.2316
- ► 1.2083
- ► 1.2343
- ► 7075
- ► 5083
- ► 5754
- ► 2017
- ► i innych

Wykonujemy obróbkę skrawaniem na podstawie przesłanej dokumentacji.



OBERON® Robert Dyrda. ul. Cicha 15, 88 - 100 Inowrocław
tel. 52 354 24 00, oberon@oberon.pl
www.oberon.pl

PROGRAM SKŁADU FIRMY OBERON®

Spis treści

Cięcie bloku kutego 1.2714 o wymiarach 460x1030x2500 mm ..... Str. 1

Detale obrobione ..... Str. 2

Drodzy Klienci! ..... Str. 4

Stale na korpusy form ..... Str. 5-16

• S355 • C45 • 40H • 40HM • 1.2311 • 1.2312 • SUPERPLAST® 300+ • SUPERPLAST®450 • SUPERPLAST®400

• TOOLOX® 33 • TOOLOX® 44 • 1.2767 • 1.2083 ESR • 1.2085 • 1.2316 • 16HG

Stale o wysokiej przewodności cieplnej ..... Str. 17

• FASTCOOL® 10 • FASTCOOL® 20 • FASTCOOL® 50 • HTCS® 130DC

Stale do pracy na gorąco ..... Str. 18-19

• 1.2343 • 1.2343 ESR • 1.2344 ESR • 1.2714 • 1.2714 QT

Stale do pracy na zimno ..... Str. 20-23

• NC6 • NC10 • 1.2842 • 1.2379 • 1.2210 • 1.2436 • 1.2550

Stale szybkotnące ..... Str. 24

• 1.3343 • 1.3355 • 1.3243 • 1.3245

Precyzyjnie szlifowana stal narzędziowa ..... Str. 25

Stopy aluminium ..... Str. 26-27

• 2017/PA6 • 5083/PA13 • 5754/PA11 • 6061/PA45 • 6082/PA4 • 7075/PA9

Stopy miedzi ..... Str. 28-29

• BRĄZ AMPCO® 18 • BRĄZ AMPCOLOY® 83 • BRĄZ AMPCOLOY® 940

• BRĄZ AMPCOLOY® 944 • BRĄZ AMPCOLOY® 972

Grafity ..... Str. 30-31

• GRAFIT ELLOR®+18 • GRAFIT ELLOR®+25 • GRAFIT ELLOR®+40 • GRAFIT ELLOR®+50

• GRAFIT ELLOR®+DS4 • GRAFIT ELLOR®+20C

Grafity do EDM ..... Str. 32

Miedź elektrolityczna ..... Str. 33

Dielektryki do EDM ..... Str. 33

Ultraprecyzyjne szlifierki do form ..... Str. 34

Wiele gatunków na składzie ..... Str. 35

Stal narzędziowa, jakościowa ..... Str. 36

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON**® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Drodzy Klienci!

Firma OBERON Robert Dyrda posiada długoletnią tradycję w sprzedaży stali narzędziowej i metali kolorowych (od 1990 roku). Dzięki lokalizacji w centralnej Polsce jesteśmy w stanie dostarczyć różne materiały szybko i bezproblemowo w każdy zakątek naszego kraju. Nowe wydanie Programu Składu uwzględnia aktualną sytuację na rynku stali narzędziowych, stopów miedzi, aluminium czy grafitów.

Widoczne w tabelach czarne kropki oznaczają towar na magazynie w dużej ilości. W stosunku do poprzedniej edycji rozszerzyliśmy asortyment dostępnych wymiarów.

Dla Was możemy rozcinać elementy o wadze do 20 ton. Zainstalowane piły rozcinają blachy i odkuwki wzdłuż, aż do długości 4 m i grubości 0,6 m (piła taśmowa z pionową taśmą). Pozwala to nam „wyprodukować" płaskowniki o nietypowych wymiarach z szybkością nieosiągalną w hucie :) Na dodatek obrabiamy powierzchnie elementów. Z kolei różne piły z taśmą o przebiegu poziomym odcinają dowolne grubości plastrów z blach lub odkuwek o maksymalnej szerokości do 1,25 m i wysokości 0,8 m. Serwis cięcia uzupełniamy obróbką skrawaniem.

Jeżeli nie udało się Wam znaleźć jakiegoś gatunku czy wymiaru - warto zadzwonić. Importujemy materiały z hut i hurtowni w całej Europie. Na przedostatniej stronie są podane przykładowe gatunki, które funkcjonują w naszej firmie.

Może wydać się oczywiste, ale dla każdego szanującego się przedsiębiorstwa jest to ważne. Nasze towary są w 100% atestowane przez huty. OBERON Robert Dyrda posiada certyfikat zgodności systemu zapewnienia jakości z normami ISO od 1999 roku. Jesteśmy jedną z pierwszych firm w kraju posiadających takie uprawnienia. Wszystkie towary są etykietowane, więc nie ma szans na pomyłkę gatunku.

Dostarczamy elementy małe i duże, jak na zdjęciu poniżej. Czekamy na zapytania i zamówienia!

OBERON S355	PN/EN	Werkstoff	DIN	GB	Inne	Inne	Inne
	S355JR	1.0570	St 52-3	50 B	-	18G2A	-

C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	N	S	P	CEV
max 0,24	max 0,55	max 1,6	max 0,30	max 0,30	max 0,55	max 0,012	max 0,050	max 0,050	max 0,42

Stal S355 (dawniej 18G2A) to stal stosowana na konstrukcje spawane, nośne i obciążone dynamicznie, jak słupy, wieże. Elementy maszyn i urządzeń jak korpusy, koła i pomosty. Elementy nośne urządzeń dźwigowych jak belki nośne, dźwigary główne, wysięgniki, wszędzie tam gdzie potrzebne jest spawanie. W narzędziowniach stal S355 (w różnych odmianach udarności) używana jest na prostsze, niewymagające elementy, np. korpusy prostych narzędzi.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 16, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200, 225, 250, 300, 350, 400 mm.

Uwaga: pręty ciągnione – tylko na zamówienie, min. 50 kg

▬

	160	200	250	300	350	405	505	1010
15	●	●	●	●	●	●	●	●
18	●	●	●	●	●	●		●
20	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●		●		●
30	●	●	●	●	●	●	●	●
35	●	●	●	●		●		●
40	●	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●	●
60	●	●	●	●	●	●	●	●
70	●	●	●	●	●	●	●	●
80				●		●	●	●
100				●		●	●	●
120				●		●	●	●

grubość x szerokość

Blacha grubość: 15, 18, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120 mm.

Płaskowniki wycinamy na wymiar piłami taśmowymi z blach.

Krawędzie są obrobione mechanicznie przez piłę!

Możemy także potrzebne detale wyciąć wodą.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON**® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON C45	PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
	C45	1.1730	-	1045	XC42	1.0503	E335
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,42 0,50	0,15 0,40	0,60 0,80	max 0,30	max 0,10	max 0,30	– –	– –	max 0,030	max 0,030

Stal C45 jest stosowana na korpusy przyrządów i form do przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz elementy pomocnicze narzędzi, jak płyty podstawowe, podkładki. Stal C45 to stal o dużej wytrzymałości i znacznej ciągliwości. Stal C45 jest stosowana w stanie normalizowanym i ulepszonym, a także hartowanym powierzchniowo, na części maszyn średnio obciążone i odporniejsze na ścieranie, jak wały korbowe, osie, wrzeciona i koła zębate.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 16, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 90, 100, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200, 225, 250, 300, 360, 400, 450 mm.

Uwaga: pręty ciągnione – tylko na zamówienie, min. 50 kg.

■ 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80 mm.

grubość x szerokość

	160	200	250	300	350	405	455	505	1010
15	●	●	●	●		●			●
18	●	●	●	●		●			●
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●			●
30	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35		●	●	●		●			●
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●
45	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●
60		●	●	●	●	●	●	●	●
70		●	●	●	●	●		●	●
80		●	●	●	●	●	●	●	●
90		●	●	●	●	●			●
100			●	●	●	●		●	●
120			●	●		●		●	●
140				●	●	●	●	●	●
160				●	●	●	●	●	●

Asortyment (wymiary podane w mm)

Blacha grubość: 15, 18, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160 mm.

Inne wymiary sprowadzamy na życzenie, także ciągnione płaskowniki z importu.

Ponadto w gatunku 1.1730 (C45) oferujemy z importu precyzyjnie szlifowaną stal narzędziową z firmy PRECIZ o wymiarach katalogowych:

- pręty płaskie: szerokość od 10 mm do 300 mm; grubość od 1 mm do 40 mm; długość 500 mm i 1000 mm,

OBERON 40H	PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
	40H 41Cr4	1.7035	41Cr4	A 331 5140	42C4	–	–
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,36 0,45	0,17 0,37	0,5 0,9	0,8 1,2	max 0,1	max 0,3	max 0,05	max 0,2	max 0,035	max 0,035

Stal stopowa chromowa 40H do ulepszania cieplnego i hartowania powierzchniowego. Stal 40H jest trudno spawalna. Łatwa w obróbce skrawaniem. Dostarczana jako zmiękczona. Stal 40H posiada zastosowanie w produkcji osi, wałów korbowych, kół zębatych, dźwigni, korbowodów, elementów korpusów. Stosowana na elementy chwytowe narzędzi, części złączne, tarcze ścierne; po hartowaniu powierzchniowym stosowana na wały i trzpienie.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 16, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200, 220, 250 mm

Blacha grubość: 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120 mm, docięte piłami sprowadzamy w cztery dni.

Inne wymiary sprowadzamy na życzenie.

OBERON 40HM	PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
	40HM	1.7225	42CrMo4	A 194 (4140, 4142)	40CD4	–	–
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,38 0,45	0,17 0,37	0,4 0,7	0,8 1,2	0,15 0,25	max 0,3	max 0,05	max 0,2	max 0,035	max 0,035

Stal stopowa 40HM do ulepszania cieplnego i hartowania, niespawalna. Stal 40HM jest łatwa w obróbce skrawaniem. Stosowana na elementy maszyn o bardzo dużej wytrzymałości i ciągliwości, na części narażone na zmienne obciążenia np.: osie, wały korbowe, koła zębate, tarcze, wirniki, dźwignie i popychacze. Stal 40HM ulepsza się cieplnie, ale nie na wskroś. Blachy na naszym składzie w Inowrocławiu są w stanie zmiękczonym.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200 mm

grubość x szerokość

	200	250	300	350	405	505
12	●	●	●			●
16	●	●	●			●
20	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●
30	●	●	●	●	●	●
35	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●
50		●	●	●	●	●
60		●	●	●	●	●
70		●	●	●	●	●
80		●	●	●	●	●
100	●	●	●			●

Blacha grubość: 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120 mm, docięte piłami sprowadzamy w cztery dni.

Inne wymiary sprowadzamy na życzenie.

Pręty okrągłe w stanie ulepszonym cieplnie (QT), twardość ok. 30 HRC dostępne do średnicy 600 mm.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON 1.2311			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			brak	1.2311	40CrMnMo7	~ P20	40CMD8	M201	AKTUELL IMPAX
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,35 0,45	0,20 0,40	1,30 1,60	1,80 2,10	0,15 0,25	– –	– –	– –	max 0,035	max 0,035

Stal 1.2311 to podstawowa stal na wkładki i korpusy form do przetwórstwa tworzyw sztucznych, na korpusy form ciśnieniowych i tłoczników. Dostarczana jako **wstępnie obrobiona cieplnie do twardości 30HRC**. Nie wymaga późniejszej obróbki cieplnej, dzięki czemu unika się ryzyka powstania wad hartowniczych. Stal 1.2311 nadaje się do chromowania i azotowania w celu uzyskania wysokiej jakości powierzchni. Cechuje ją podatność na obróbkę maszynową. Stal 1.2311 łatwo daje się teksturować, polerować, lepiej niż stal w gatunku 1.2312.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200, 220, 250, 280, 300, 330, 350, 375, 400, 450, 500, 525, 550, 600, 650, 700 mm.

Uwaga: do średnicy 400 mm pręty łuszczone zawsze na składzie!

grubość x szerokość

	160	200	250	300	350	405	455	505	1010
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25		●	●	●	●	●	●	●	●
30	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35		●	●	●	●	●			●
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●
45	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●
60	●	●	●	●	●	●	●	●	●
70		●	●	●	●	●			●
80		●	●	●	●	●		●	●
90		●	●	●					
105		●	●	●	●	●		●	●
120				●	●	●		●	●
130				●	●	●		●	●
140				●		●		●	●
150				●		●		●	●
160				●		●		●	●
205						●		●	●
280						●		●	●
405						●		●	●

Blacha grubość: 16, 18, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 105, 125, 150, 160, 175, 190, 205 mm.

Płyty dowolnej długości wycinamy na wymiar piłami taśmowymi z blach walcowanych do grubości 205 mm.

Inne wymiary sprowadzamy na życzenie.

Materiał w prętach okrągłych, płaskich i kostkach ulepszony cieplnie w hucie do 30 HRC, profesjonalnie zahartowany materiał pozwala uniknąć „niespodzianek" przy samodzielnej obróbce cieplnej.

OBERON 1.2312			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			-	1.2312	40CrMn-MoS8-6	~ P20 +S	40CMD8 +S	~M200 HOLDAX	Aktuell S
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,35 0,45	0,30 0,50	1,40 1,60	1,80 2,00	0,15 0,25	– –	– –	– –	max 0,070	max 0,030

Stal 1.2312 to popularna, stosowana na duże korpusy i na wkładki do form do przetwórstwa tworzyw sztucznych, na korpusy form ciśnieniowych i tłoczników. Dostarczana jako **wstępnie obrobiona cieplnie do 30 HRC**. Nie wymaga późniejszej obróbki cieplnej, dzięki czemu unika się ryzyka powstawania wad hartowniczych. Dodatek siarki zdecydowanie ułatwia i przyspiesza obróbkę skrawaniem. Oszczędności często są wyraźnie widoczne przy większych płytach. Siarka powoduje, że materiał poleruje się nieco gorzej od 1.2311, w związku z czym istnieje możliwość powstawania smug o różnym połysku lub różnej teksturze.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 20, 30, 35, 40, 45, 55, 75, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 182, 202, 222, 252, 282, 303, 333, 353, 383, 404 mm.

grubość x szerokość

	160	200	250	300	350	405	455	505	1010
10		●	●	●		●		●	●
12		●	●	●		●		●	●
15		●	●	●		●		●	●
20		●	●	●		●		●	●
25		●	●	●		●		●	●
30		●	●	●		●		●	●
35		●	●	●		●			●
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●
60	●	●	●	●	●	●	●	●	●
70		●	●	●	●	●			●
80	●	●	●	●	●	●		●	●
90		●	●	●					
100		●	●	●	●	●		●	●
120				●	●	●		●	●
140				●		●		●	●
160				●		●		●	●

Blacha grubość: 10, 12, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160 mm.

Płyty dowolnej długości wycinamy na wymiar piłami taśmowymi z blach walcowanych do grubości 160 mm.

Kostki na wymiar wycinamy z odkuwek o grubości 210 do 310 mm.

Inne wymiary sprowadzamy na życzenie.

Materiał w prętach okrągłych, płaskich i kostkach ulepszony cieplnie w hucie do 30 HRC, profesjonalnie zahartowany materiał pozwala uniknąć „niespodzianek" przy samodzielnej obróbce cieplnej.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON SUPERPLAST® 300+			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			brak	brak	brak	–	Superplast® 300+	1.2738 mod.	M238
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**B**	**S**	**P**
0,23 0,28	0,05 0,15	1,20 1,50	1,20 1,50	0,35 0,60	max 0,60	–	+	max 0,020	max 0,008

SUPERPLAST® 300+ to wstępnie utwardzona stal (28–32 HRC) we francuskiej hucie INDUSTEEL. Stosowana na formy wtryskowe do przetwórstwa tworzyw sztucznych. Gatunek ten charakteryzuje się podobnymi właściwościami mechanicznymi jak gatunek 1.2311, oraz polepszoną skrawalnością w stosunku do 1.2738. Zawdzięcza to zrównoważonemu składowi chemicznemu (mniejszej zawartości węgla i niklu oraz mikrododatkom stopowym) i lepszej mikrostrukturze. Zwiększona jednorodność struktury umożliwia polerowanie i trawienie chemiczne. Przewodność cieplna wyższa od 1.2311, 1.2738 pozwala na szybszą pracę formy.

Gatunek SUPERPLAST® 300+ dostarczany jest w stanie ulepszonym cieplnie. Zaleca się używanie przy twardości 300HB. Jeśli materiał zostanie wystawiony na działanie temperatury wyższej niż 525°C, możliwa jest utrata jego właściwości mechanicznych. Potrzebny jest wtedy pełny cykl obróbki cieplnej.

Asortyment (wymiary podane w mm)
grubość x szerokość

	305	405	505	605	1010
105	•	•	•	•	•
205	•	•	•	•	•
315	•	•	•	•	•

Płyty dowolnej długości wycinamy na wymiar piłami taśmowymi z blach walcowanych do grubości 315 mm.
Możliwy import indywidualnych blach i kostek ze składu we Francji do grubości 800 mm.

OBERON SUPERPLAST® 450			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			–	–	–	–	Superplast® 450	SP450	–
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**B**	**S**	**P**
0,25 0,35	0,10 0,30	0,90 1,20	1,50 3,50	0,60 0,80	0,60 0,90	+	+	max 0,020	max 0,020

SUPERPLAST® 450 to stal narzędziowa opracowana we francuskiej hucie INDUSTEEL, ulepszona cieplnie do twardości 410-460HB. SUPERPLAST® 450 dzięki optymalnemu doborowi pierwiastków stopowych (w tym boru) i wysokiej jakości obróbki cieplnej, posiada wysoką homogeniczność struktury metalurgicznej w całym przekroju, a także wysoką jednorodność twardości. To sprawia, że jest stalą łatwą do polerowania oraz teksturowania, a wspominany dodatek boru umożliwia reperację spawaniem. SUPERPLAST® 450 nadaje się do azotowania i hartowania powierzchniowego. W stosunku do stali 1.2343 (H11) cechuje się o 50% lepszą udarnością oraz lepszymi właściwościami plastycznymi. SUPERPLAST® 450 wyróżnia się na tle konkurencji poprawionymi parametrami obróbki skrawaniem w tym wiercenia i gwintowania.

Asortyment (wymiary podane w mm)
grubość x szerokość

	300	500	800
60	•	•	•
80	•	•	•
130	•	•	•

Możliwy import indywidualnych blach i kostek ze składu we Francji do grubości 260 mm.

OBERON SUPERPLAST® 400			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			–	–	–	–	Superplast® 400	SP400	1.2738 HH mod.
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**B**	**S**	**P**
0,25 0,35	0,10 0,13	1,00 1,50	1,9 2,5	0,50 0,80	0,20 0,60	0,10 0,20	+	max 0,020	max 0,020

Stal SUPERPLAST® 400 to stal na formy do przetwórstwa tworzyw sztucznych z francuskiej huty INDUSTEEL, ulepszona cieplnie do twardości 350 HB ± 10 HB. SUPERPLAST®400 ma poprawioną twardość w całym przekroju w porównaniu ze stalą 1.2738 HH. 1.2738 HH ma twardość 350 ± 20HB. Opatentowany skład chemiczny z dodatkiem boru. SUPERPLAST® 400 cechuje łatwiejsze skrawanie od innych stali podobnej twardości, zwiększona przewodność cieplna w stosunku do stali 1.2311. SUPERPLAST® 400 to stal dobra do azotowania, chromowania. Łatwa do teksturowania i polerowania.

Asortyment (wymiary podane w mm)
grubość x szerokość

	200	250	300	350	405	505	605	1010
15	•	•	•	•	•	•		•
20	•	•	•	•	•	•		•
25	•	•	•	•	•	•		•
30	•	•	•	•	•	•		•
40	•	•	•	•	•	•		•
50		•	•	•	•	•		•
60		•	•	•	•	•		•
70		•	•	•	•	•		•
80		•	•	•	•	•		•
105			•	•	•	•		•
125			•	•	•	•		•
150			•		•	•	•	•
160			•		•	•	•	•
255			•		•	•	•	•
405			•		•	•	•	•

Blacha grubość: 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 105, 125, 150, 165, 405 mm na składzie w Inowrocławiu.
Możliwy import indywidualnych blach i kostek w podobnym gatunku SUPERPLAST® 300 ze składu we Francji do grubości 800 mm i twardości 30 HRC.
Materiał w blachach i kostkach ulepszony cieplnie w hucie do 38 HRC, profesjonalnie zahartowany materiał pozwala uniknąć „niespodzianek" przy obróbce cieplnej.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON TOOLOX® 33			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			brak	–	–	–	–	–	–
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**S**	**P**	**CEV**
0,22 0,24	0,60 1,10	0,80	1,00 1,20	0,30	max 1,00	0,10 0,15	max 0,003	max 0,010	0,78

Stal TOOLOX® 33 produkowana przez szwedzką hutę SSAB jest stalą wstępnie ulepszoną cieplnie do twardości ok. 32 HRC. Takie rozwiązanie pozwala uniknąć wad przy samodzielnej obróbce cieplnej. TOOLOX ®33 posiada wysoką udarność (wyższą od 1.2311) i niskie naprężenia szczątkowe, co daje dobrą stabilność wymiarową. Stal TOOLOX® 33 SSAB jest podatna na obróbkę skrawaniem z uwagi na niską zawartość węglików. TOOLOX® 33 jest przydatny w produkcji form wtryskowych do plastiku i do gumy, a także na elementy maszyn. Stosując właściwą obróbkę powierzchniową (np. azotowanie) można przedłużyć żywotność narzędzia/części maszyny.

Asortyment (wymiary podane w mm)

grubość x szerokość

	200	250	305	505	1010
6				•	•
8				•	•
10				•	•
12				•	•
16				•	•
18				•	•
20	•	•	•	•	•
25	•	•	•	•	•
30	•	•	•	•	•
35	•	•	•	•	•
40	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•

Inne gabaryty importujemy ze Szwecji w czasie ok. 10 dni. Dostępne są blachy od grubości 5 do 130 mm.

Materiał w prętach płaskich i kostkach ulepszony cieplnie w hucie do 32 HRC, profesjonalnie zahartowany pozwala uniknąć „niespodzianek" przy samodzielnej obróbce cieplnej.

Ponadto w gatunkach Toolox® 33 i Toolox® 44 oferujemy precyzyjnie szlifowaną stal narzędziową o wymiarach katalogowych:

- pręty płaskie: szerokość od 10 mm do 300 mm; grubość od 5 mm do 30 mm; długość 500 mm i 1000 mm. Inne wymiary na zamówienie.

TOOLOX® 33

Ulepszona stal, która daje się wyginać i nie pęka!

OBERON TOOLOX® 44			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			brak	–	–	–	–	–	–
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**S**	**P**	**CEV**
0,32	0,60 1,10	0,80	1,35	0,80	1,00	0,14	max 0,003	max 0,01	0,96

Stal TOOLOX® 44 produkowana przez szwedzką hutę SSAB jest stalą wstępnie ulepszoną cieplnie do twardości ok. 45 HRC (410 HB do 475 HB). Takie rozwiązanie pozwala uniknąć wad przy samodzielnej obróbce cieplnej. TOOLOX® 44 jest nową stalą dostarczaną w stanie ulepszonym z wysoką udarnością oraz bardzo niskimi naprężeniami szczątkowymi, co pozwala na uzyskanie dobrej stabilności wymiarów podczas obróbki skrawaniem.

Stal TOOLOX® 44 mimo stosunkowo wysokiej twardości 45 HRC dość łatwo poddaje się obróbce mechanicznej ostrymi narzędziami. TOOLOX® 44 z huty SSAB ma dużą wytrzymałość w podwyższonej temperaturze i jest odpowiedni do stosowania na matryce i narzędzia takie jak: formy do przetwórstwa tworzyw sztucznych, klocki do szlifowania, narzędzia do odlewania ciśnieniowego, gięcia i formowania arkuszy. Stal TOOLOX® 44 nadaje się również na części maszyn takie, jak części zamienne, prowadnice kolejowe, narzędzia do pracy na gorąco. Przy odpowiedniej obróbce powierzchni, żywotność narzędzi/komponentów ze stali TOOLOX® 44 może zostać przedłużona, np. azotowaniem.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 21, 26, 31, 36, 41, 51, 61, 66, 71, 81, 91, 101, 111, 121, 131, 141, 151, 161, 182, 202, 225 mm.

grubość x szerokość

	200	250	305	505	1010
6				•	•
8				•	•
10				•	•
12				•	•
16				•	•
18				•	•
20	•	•	•	•	•
25	•	•	•	•	•
30	•	•	•	•	•
35	•	•	•	•	•
40	•	•	•	•	•
45	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•
105	•	•	•	•	•
130		•	•	•	•

Inne gabaryty importujemy ze Szwecji w czasie ok. 10 dni. Dostępne są blachy od grubości 6 do 130 mm.

Materiał w prętach płaskich i kostkach ulepszony cieplnie w hucie do 45 HRC, profesjonalnie zahartowany pozwala uniknąć „niespodzianek" przy samodzielnej obróbce cieplnej.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON 1.2767			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			45NiCrMo16	1.2767	45NiCrMo16	6F3	–	NPW + Ni	K600
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,40 0,50	0,20 0,50	0,20 0,50	1,20 1,50	0,15 0,35	3,80 4,30	– –	– –	max 0,030	max 0,030

Stal 1.2767 to stal na narzędzia do pracy na zimno odporna na silne uderzenia, noże do łamania kęsów, narzędzia do wytłaczania, gięcia, formy do tworzyw sztucznych. Dzięki wysokiej zawartości niklu stal 1.2767 cechuje dobra hartowność i ciągliwość. Dobra zdolność do polerowania, obróbki trawieniem i obróbki elektroiskrowej. Najwyższa udarność, stabilność wymiarowa. Jednorodna struktura po hartowaniu. Gatunek 1.2767 podobny jest do dawnej stali NPW, ale z większą zawartością niklu.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 120, 140 mm.

Inne średnice prętów okrągłych (do Ø 400) na zamówienie, min. 50 kg.

grubość x szerokość

	200	250	300	405	505	605
30	●	●	●		●	
40	●	●	●			
50		●	●		●	
60	●	●	●		●	
70		●	●			
80		●	●		●	
100		●	●	●	●	
120			●	●	●	
205						●
255						●
305						●

Kostki wycinamy na wymiar piłami taśmowymi z płaskowników 160x505 mm, 255x305 mm, 302x605 mm, 505x160 mm.

Inne gabaryty importujemy z Niemiec w czasie ok. 10 dni.

OBERON 1.2083 ESR			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			~4H13	1.2083	X40Cr14	420	~Z40C14	STAVAX	M310
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,38 0,45	max 1,00	max 1,00	12,5 13,5	– –	– –	– –	– –	max 0,030	max 0,030

Stal 1.2083 ESR (zbliżona do ~4H13ż) to stal na formy do tworzyw sztucznych agresywnych (PVC), działających korozyjnie. Stosowana tak na wkładki jak i czasem na korpusy (lepiej stosować na korpus już ulepszoną 1.2316). Zachowuje stabilność wymiarową w czasie ulepszania. Małe zużycie powierzchni przy tworzywach z wypełniaczami. Wysoka jednorodność materiału w stanie odpuszczonym w wielu wypadkach doskonale zabezpiecza przed korozją. Dla fakturowania lub polerowania na wyjątkowo wysoki połysk zalecane jest właśnie 1.2083 ESR (ESR czyli po przetopie elektrożużlowym) a nie zwykłe wykonanie 1.2083.

Asortyment (wymiary podane w mm)

grubość x szerokość

	200	250	305	405	505	1010
40	●	●	●			●
50	●	●	●	●		●
60		●	●	●	●	●
80		●	●	●	●	●
125			●	●	●	●
302					●	

Blacha grubość: 40, 50, 60, 80, 125, 302, odkuwka 302 x 605 mm.

Kostki wycinamy na wymiar piłami taśmowymi z płaskowników 160x505 mm, 205x405 mm.

Inne gabaryty importujemy z Niemiec w czasie 10 dni.

OBERON 1.2085			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			~4H13+S	1.2085	X33CrS16	~420+S	~Z40CD16+S	~M314 EXTRA	RAMAX 2
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,28 0,38	max 1,00	max 1,40	15,0 17,0	– –	max 0,1	– –	– –	0,05 0,10	max 0,030

Stal 1.2085 to wysokochromowa stal na korpusy i wkładki form. Nie posiada polskich odpowiedników. Wstępnie obrobiona cieplnie do twardości 30 HRC. Poprawiona obróbka mechaniczna względem 1.2083 i 1.2316 dzięki dodatkowi siarki. Pomimo siarki, duża zawartość chromu (większa niż w 1.2083) powoduje lepszą odporność na korozję, niż 1.2312, która to stal też zawiera siarkę. Gatunek 1.2085 nie daje się jednak wysoko polerować.

Asortyment (wymiary podane w mm)

grubość x szerokość

	200	250	305	505	1010
20	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●
30	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●

Materiał w prętach płaskich i kostkach ulepszony cieplnie w hucie do 30 HRC, profesjonalnie zahartowany pozwala uniknąć „niespodzianek" przy samodzielnej obróbce cieplnej.

Blacha grubość: 20, 25, 30, 40, 50 mm, szerokość 1050 mm.

Kostki, płyty o grubościach do 400 mm, importujemy do 10 dni z Niemiec.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON 1.2316			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			–	1.2316	X38CrMo17	~422	Z40CD16	~M303	Antikor
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,33 0,43	max 1,00	max 1,00	15,0 17,0	1,00 1,30	max 1,30	– –	– –	max 0,030	max 0,030

Stal 1.2316 to stal wysokochromowa nie posiadająca ścisłego polskiego odpowiednika. Stosowana na narzędzia do przetwórstwa tworzyw sztucznych powodujących korozję. Stal 1.2316 używana jest zarówno na korpusy przyrządów i na wkładki form. Większa odporność na korozję od stali 1.2083 (4H13) dzięki większej zawartości chromu. Dobra polerowalność. **Stal 1.2316 jest dostarczana w stanie ulepszonym cieplnie do 300 HB.**

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 20, 25, 30, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 100, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200, 220, 250 mm.

Inne średnice prętów sprowadzamy na zamówienie.

grubość x szerokość

	160	200	250	300	405	505	605	910	1010
15	●	●	●	●					●
20	●	●	●	●					●
25	●	●	●	●					●
30	●	●	●	●	●	●			●
35	●	●	●						●
40	●	●	●	●	●	●			●
50		●	●	●	●				●
60		●	●	●	●	●			●
70		●	●	●					●
80		●	●	●	●				●
105				●	●				●
125				●	●	●			●
140						●			
150				●		●		●	
305							●		

W naszej hurtowni dostępna także stal 1.2316 w stanie zmiękczonym, do samodzielnego ulepszania cieplnego!

Blacha grubość: 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 105, 125, 160 mm, szerokość 1050 mm.

Kostki wycinamy na wymiar piłami taśmowymi z płaskownika 302x605 mm.

Materiał w prętach okrągłych, płaskich i kostkach ulepszony cieplnie w hucie do 30 HRC, profesjonalnie zahartowany pozwala uniknąć „niespodzianek" przy samodzielnej obróbce cieplnej.

Inne gabaryty importujemy z Niemiec w czasie 10 dni.

OBERON 16HG			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			16MnCr5	1.7131	16MnCr5	AMS 4986	–	–	–
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S max**	**P max**
0,14 0,19	0,17 0,37	1,00 1,30	0,80 1,10	– –	max 0,10	max 0,05	max 0,02	– 0,035	– 0,035

16HG to stal stopowa do nawęglania, na części narażone na większe obciążenia, wałki rozrządu, wrzeciona, kolumny, stemple. Stal 16HG po nawęglaniu jest odporna na ścieranie.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200 mm. Inne średnice na zamówienie.

Blacha grubość: 10, 12, 16, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, mm na zamówienie do 10 dni.

OBERON FASTCOOL® 10			Stare PN	PN/EN	Werkstoff	DIN	ASTM	GOST	Inne
			-	-	-	-	-	-	-
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
skład opatentowany przez hutę ROVALMA									

FASTCOOL® 10 to najbardziej opłacalne rozwiązanie do zastosowań wymagających wysokiej przewodności cieplnej przy jednoczesnym zachowaniu dobrych właściwości mechanicznych. Dostarczany jest w stanie ulepszonym cieplnie do 300±30HB. Jednorodna mikrostruktura pozwala na bardzo dobrą polerowalność i dobrą teksturowalność. Znajduje zastosowanie przy budowie narzędzi, matryc i form do wtrysku, rozdmuchu oraz wytłaczania tworzyw sztucznych ze szczególnym uwzględnieniem form o bardzo dużych gabarytach.
Twardość: ulepszony do 300±30HB Przewodność cieplna: 58 W/m·K.

Na stanie blok 405x910 mm. Pozostałe pręty płaskie i okrągłe importujemy na zamówienie z Hiszpanii.

OBERON FASTCOOL® 20			Stare PN	PN/EN	Werkstoff	DIN	ASTM	GOST	Inne
			-	-	-	-	-	-	-
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
skład opatentowany przez hutę ROVALMA									

FASTCOOL® 20 to gatunek stali narzędziowej ROVALMA o wysokiej przewodności cieplnej. Jest dostarczany w stanie ulepszonym cieplnie do 400±20HB. Wysokie właściwości mechaniczne i termiczne, dobra skrawalność oraz bardzo dobra polerowalność i teksturowalność skutkują redukcją kosztów dla wielu zastosowań. Stosuje się go na narzędzia, matryce i formy do odlewania ciśnieniowego oraz grawitacyjnego, do formowania wtryskowego tworzyw sztucznych i kompozytów, a także formowania przetłocznego żywic i przy prototypach hot-stampingu.
Twardość: ulepszony do 400±20HB. Przewodność cieplna: 54 W/m·K.

Pręty płaskie i okrągłe importujemy na zamówienie z Hiszpanii.

OBERON FASTCOOL® 50			Stare PN	PN/EN	Werkstoff	DIN	ASTM	GOST	Inne
			-	-	-	-	-	-	-
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
skład opatentowany przez hutę ROVALMA									

FASTCOOL® 50 to innowacyjny gatunek stali narzędziowej ROVALMA o wysokiej przewodności cieplnej. Łączy on wysoki poziom przewodności cieplnej z bardzo dobrymi właściwościami mechanicznymi, **najwyższą ze stali ROVALMA odpornością na zużycie**, doskonałą hartownością w całym przekroju i dobrą skrawalnością. Charakteryzuje się **najlepszą ze stali ROVALMA polerowalnością oraz teksturowalnością.** Jest stosowany na narzędzia, matryce i formy do wtrysku tworzyw sztucznych i kompozytów, a także do wytłacznia, tłoczenia i kucia na gorąco.
Twardość: wyżarzony do ~280HB, ulepszany do 44-52HRC. Przewodność cieplna: 50 W/m·K.

Na stanie blok 430x650 mm. Pozostałe pręty płaskie i okrągłe importujemy na zamówienie z Hiszpanii.

OBERON HTCS® 130 DC			Stare PN	PN/EN	Werkstoff	DIN	ASTM	GOST	Inne
			-	-	-	-	-	-	-
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
skład opatentowany przez hutę ROVALMA									

HTCS® 130 DC to wysokowydajna stal do pracy na gorąco o **najwyższej przewodności cieplnej ze stali ROVALMA** przy jednoczesnym zachowaniu dobrej skrawalności i doskonałej polerowalności. Charakteryzuje się ekstremalną czystością i homogeniczną mikrostrukturą. Może być teksturowany, azotowany i powlekany. Jest stosowany na matryce do odlewania ciśnieniowego, a również na wkładki i matryce o złożonej geometrii, oraz do formowania wtryskowego tworzyw sztucznych. Zwiększa szybkość krzepnięcia i zapewnia równomierny rozkład temperatury.
Twardość: wyżarzony do ~250HB, ulepszany do 34-52HRC. Przewodność cieplna: 62 W/m·K.

Pręty płaskie i okrągłe importujemy na zamówienie z Hiszpanii.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON** ® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON 1.2343 / 1.2343 ESR			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			X37Cr-MoV5–1	1.2343	X38Cr-MoV5–1	H11	Z38CDV5	~W300	WCL VIDAR
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,36 0,42	0,90 1,20	0,30 0,50	4,80 5,50	1,10 1,40	– –	0,25 0,50	– –	max 0,030	max 0,030

Stal 1.2343 (WCL) to stal narzędziowa, stopowa, do pracy na gorąco. Przeznaczona na formy do odlewania metali pod ciśnieniem, na bardzo obciążone części pras, narzędzia do wyciskania. Stal 1.2343 (WCL) stosowana jest na wkładki do formowania tworzyw sztucznych, kiedy konieczna jest trwałość i dobrze wypolerowana powierzchnia. Stal 1.2343 (WCL) to stal o dużej hartowności i odporności na odpuszczanie podczas pracy.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200, 225, 250 mm.

grubość x szerokość

	160	200	250	300	405	505	600
30	●	●	●			●	
40	●	●	●			●	
50	●	●	●			●	
60	●	●	●		●	●	
70	●	●	●	●	●	●	
80	●	●	●	●	●	●	
100	●	●	●	●	●		
125				●	●	●	
140			●	●		●	
160				●		●	
205					●		
255				●			
300							ESR

Kostki w gatunku 1.2343 ESR wycinamy piłami taśmowymi z odkuwki 300x600 mm.

Blacha grubość: 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 105, 125, 140 mm na składzie.

Kostki wycinamy na wymiar piłami taśmowymi z płaskowników 160x305, 160x505, 200x405, 255x305 mm.

OBERON 1.2344 ESR			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			X40Cr-MoV5–1	1.2344	X40Cr-MoV5–1	H13	Z40CDV5	~W302 WCLVż	ORVAR SUPREME
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,35 0,42	0,90 1,20	0,30 0,50	4,80 5,50	1,20 1,50	– –	0,85 1,15	– –	max 0,030	max 0,030

Inne wymiary na życzenie. Większe gabaryty importujemy z Niemiec w czasie 10 dni.

Stal 1.2344 ESR (WCLVż) to stopowa stal narzędziowa, do pracy na gorąco o wysokiej twardości, wytrzymałości na rozciąganie i ścieranie w wysokich temperaturach. Dobra przewodność cieplna i odporność na pęknięcia w wysokich temperaturach. W ograniczonym zakresie może być chłodzona wodą. Stal 1.2344 ESR (WCLVż) jest przeznaczona na formy do odlewania pod ciśnieniem (małe gabaryty), na bardzo obciążone części pras, narzędzia do wyciskania profili z metali lekkich, na wkładki do formowania tworzyw sztucznych, ślimaki i cylindry do przetwórstwa tworzyw sztucznych, nożyce i gilotyny do cięcia na gorąco. Gatunek 1.2344 ESR (WCLVż) hartowany i odpuszczony, ma twardość wyższą od 1.2343 w górnym zakresie temperatur. Na składzie w wykonaniu po przetopie (ESR).

Kostki wycinamy na wymiar piłami taśmowymi z płaskowników 305 x 605 mm.

Na życzenie Klienta sprowadzamy gatunek 1. 2344 bez wykonania ESR, dostępność wymiarów jak 1.2343.

OBERON 1.2714 / 1.2714 QT			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			55NiCrMoV7	1.2714	55NiCrMoV7	~L6	~55NCDV7	W500	WNLV ALVAR14
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,50 0,60	0,10 0,40	0,65 0,95	1,00 1,20	0,45 0,55	1,50 1,80	0,07 0,12	– –	max 0,030	max 0,030

Stal 1.2714 (WNLV) to popularna stal na stemple i matryce do kucia na gorąco, kowadła do młotów oraz pras o dużych wymiarach i głębokich wykrojach. Stal 1.2714 (WNLV) stosowana jest na wkładki matrycowe, gdy potrzebna jest większa wydajność niż WNL (1.2713). Dostarczana w stanie zmiękczonym lub na życzenie ulepszonym do 360-400 HB (ok. 1200 N/mm²). Na naszym składzie stal 1.2714 (WNLV) mamy w stanie zmiękczonym.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● od 20 do 1207 – tylko z importu w 10 dni.

grubość x szerokość

	80	110	140	160	200	250	305	405	505	810	1010
110			●								●
120				●		●	●	●			●
160				●	●	●	●	●	●		●
200								●	●		
255							●				
305								●	●		
360										●	
460											●

Blacha grubość: 70, 100, 110, 120, 130, 140, 160 mm na składzie w Inowrocławiu.

Maksymalne gabaryty odkuwek zmiękczonych z importu to 550, 650, 825, 925x1250 mm x długość.

Ulepszone do 350 HB średnice 210 do 650 mm, płaskownik 600x750 lub 500x1250x długość.

Inne wymiary na życzenie z UE w czasie 14 dni.

Na życzenie sprzedajemy gatunek 1.2714 + QT w tych samych rozmiarach jak stal w gatunku 1.2714 wyżarzanym zmiękczająco.

Stal w gatunku 1.2714 QT ma twardość 360-400 HB (ok. 1200 N/mm²).

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON** ® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON** ® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON NC6			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			NC6/–	~1.2063	145CrV6	–	–	~ 12 Ch1	~ 19422
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**Cu**	**S**	**P**
1,30 1,45	0,15 0,40	0,40 0,70	1,30 1,65	0,20	0,35	0,10 0,25	0,16	max 0,030	max 0,030

Stal NC6 to stal do pracy na zimno stosowana na narzędzia do przeciągania rur, na płyty tnące, wykrojniki, narzędzia do drewna, przyrządy pomiarowe. Stal NC6 nie ma zachodnich odpowiedników, nie jest wymieniana w nowej normie PN/EN z 2004 roku. Mimo wycofania gatunku NC6 z PN, stal ta jest dalej produkowana i stosowana. Jej główną zaletą jest niska temperatura hartowania z uwagi na niską zawartość chromu w porównaniu do innych stali do pracy na zimno (np. NC10). Ma również niską cenę.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 16, 18, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140 mm

grubość x szerokość

	100	120	150	180	200	250	300	505
20	●		●		●	●		●
25	●		●		●	●		●
30	●	●	●	●	●	●	●	●
40	●		●	●	●	●	●	●
50		●			●	●	●	●
60					●	●	●	●

Inne wymiary na życzenie – min. 50 kg.

OBERON NC10			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			NC10/–	~1.2201	~X165CrV12	–	–	–	–
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**Cu**	**S**	**P**
1,50 1,80	0,15 0,40	0,15 0,45	11,0 13,0	0,04	0,10	– –	0,13	max 0,030	max 0,030

NC10 to ledeburytyczna stal chromowa stosowana na narzędzia do cięcia o wysokiej wydajności, noże do cięcia blach, narzędzia do gwintowania, ciągadła do drutu, rolki formujące. NC10 to stal odporna na ścieranie dzięki dużej zawartości chromu. Stal NC10 nie ma zachodnich odpowiedników. Stal NC10 nie występuje w normie PN/EN z 2004 roku. Dalej jest produkowana na potrzeby polskiego rynku narzędziowego głównie poza granicami Europy (w Chinach).

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 150 mm

Pręty płaskie w grubości od 16 mm, szerokości do 500 mm sprowadzamy w ciągu 5 dni roboczych.

OBERON 1.2842			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			90MnCrV8	1.2842	90MnCrV8	O2	90MV8	K720	NMV
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,85 0,95	0,15 0,40	1,80 2,10	0,20 0,50	– –	– –	0,10 0,25	– –	max 0,030	max 0,030

Stal 1.2842 (NMV) to stal narzędziowa do pracy na zimno stosowana do wyrobu narzędzi odpornych na ścieranie, wrzeciona, sprawdziany, noże talerzowe do papieru i skóry, formy do wytłaczania części z mas plastycznych. Stal 1.2842 (NMV) cechuje duża hartowność, znaczna twardość. Zaletą stali 1.2842 (NMV) są małe odkształcenia wymiarów i kształtu po obróbce cieplnej. Stal 90MnCrV8 to w nowej normie odpowiednik dawnej stali NMV, wg normy sprzed 2004 roku.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 20, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 130, 140, 160 z importu do 500 mm.

grubość x szerokość

	40	50	60	80	100	120	150	180	200	250	305	505
12		●		●	●	●						●
15	●	●	●	●	●	●				●		●
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●		●	●	●		●		●	●	●	●
30					●	●	●	●	●	●	●	●
35					●	●	●	●	●	●	●	●
40					●	●	●		●	●	●	●
50					●		●		●	●	●	●
60							●		●	●	●	●
70							●		●	●	●	●
80									●	●	●	●
100												●

Blacha grubość: 12, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 mm.

Płaskowniki, kostki wycinamy na wymiar piłami taśmowymi z blach. Krawędzie są obrobione mechanicznie! Nie wymagają wyżarzania!

Inne wymiary sprowadzamy na życzenie, także okrągłe 1.2842.

W gatunku 1.2842 (NMV) oferujemy z magazynu precyzyjnie szlifowaną stal narzędziową z firmy Preciz o wymiarach katalogowych:

- pręty płaskie: szerokość od 10 mm do 300 mm, grubość od 1 mm do 40 mm; długość 500 mm i 1000 mm
- pręty kwadratowe: 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 20, 25, 30, 40, 50, 60 mm; długość 500 mm i 1000 mm.

Producentem półfabrykatów, blach i płaskowników są huty zachodnie. Katalog firmy Preciz wysyłamy bezpłatnie.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON** ® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON** ® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON 1.2379			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			X153Cr-MoV12	1.2379	X155CrVMo12–1	D2	Z160CDV12	K110 SVERKER	NC11LV
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
1,45 1,60	0,10 0,40	0,20 0,60	11,0 13,0	0,70 1,00	– –	0,70 1,10	– –	max 0,030	max 0,030

Stal 1.2379 (NC11LV) to stal ledeburytyczna, chromowa stal narzędziowa do narzędzi do cięcia o wysokiej wydajności, gdzie jest wymagana większa ciągliwość, jak przeciągacze, frezy, rozwiertaki. Stal 1.2379 (NC11LV) stosowana jest na narzędzia do wytłaczania i głębokiego tłoczenia, wyciskania na zimno. Możliwe jest azotowanie stali 1.2379 (NC11LV) po hartowaniu z temp. 1060°C. Stal tą cechuje bardzo dobra hartowność, odporność na ścieranie, mała skłonność do odkształceń. Stal 1.2379 (NC11LV) to stal zdecydowanie trwalsza od stali NC10 dzięki molibdenowi i wanadowi.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 10, 12, 15, 18, 20, 22, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 100, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 200, 220, 250, 280, 300 mm.

grubość x szerokość

	40	50	60	80	100	120	150	160	200	250	305	350	405	505	1010
4															●
6															●
8															●
10														●	●
12														●	
15					●	●	●							●	
20			●	●	●	●	●		●	●				●	
25		●		●	●	●	●		●	●				●	
30		●	●	●	●	●		●	●	●	●			●	
35														●	
40	●		●	●	●	●		●	●	●	●			●	
50		●				●		●	●	●	●	●	●	●	
60			●						●	●	●	●		●	
70									●	●	●			●	
80				●						●	●		●		
90											●			●	
100					●				●	●	●				
120						●			●		●				
160											●			●	
200													●		
250											●				

Blacha grubość: 4, 6, 8, 10 mm – na składzie w Inowrocławiu.

Dowolne długości płyt przycinamy piłami taśmowymi z wyżej wymienionych prętów płaskich, odkuwek z prasy: 160x505, 200x405, 250x305 mm. Płaskowniki do szerokości 405 walcowane, powyżej cięte piłą z blachy.

Inne gabaryty importujemy z Niemiec w czasie 10 dni.

Ponadto w gatunku stali 1.2379 (NC11LV) oferujemy z naszego magazynu precyzyjnie szlifowaną stal narzędziową z firmy Preciz o wymiarach katalogowych:

- pręty płaskie: szerokości od 10,3 mm do 300,3; grubości od 2,2 mm do 40,2 mm; długości: 500 mm i 1000 mm
- pręty kwadratowe: 8,2; 10,4; 12,4; 15,4; 20,4; 25,4; 30,4; 40,4; długości: 500 i 1000 mm.

Producentem półfabrykatów, blach i płaskowników są huty niemieckie. Katalog firmy Preciz wysyłamy bezpłatnie.

OBERON 1.2210			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			~NW1	1.2210	115CrV3	L2	–	K510	srebrzanka
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
1,10 1,25	0,15 0,30	0,20 0,40	0,50 0,80	– –	– –	0,07 0,12	– –	max 0,030	max 0,030

Stal 1.2210 to stal chromowo–wanadowa do pracy na zimno, odporna na ścieranie i adhezję, łatwo obrabialna, dostarczana jako szlifowana, polerowana. Stal 1.2210 to jedyna ze stali narzędziowych do pracy na zimno o tak małych średnicach, dostępna na rynku jak dawniej NW1 popularnie zwana srebrzanką. Stal 1.2210 (~NW1) stosuje się na stemple dziurkujące, wypychacze, przebijaki i narzędzia do grawerowania. Stal 1.2210 nie zawiera W (wolframu), jak stal NW1.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 25, 30 mm – na zamówienie do 60 mm (oprócz h9 też h8, h7, h6).

OBERON 1.2436			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			X210CrW12	1.2436	210CrW12	~D6	Z210CW12–01	SVERKER 3	K 107
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
2,00 2,30	0,10 0,40	0,30 0,60	11,00 13,00	– –	– –	– –	0,60 0,80	max 0,030	max 0,030

Stal 1.2436 to ledeburytyczna stal o wysokiej zawartości chromu, bardzo odporna na zużycie, posiada lepsze właściwości hartownicze niż gatunek stali 1.2080. Stal 1.2436 jest to stal narzędziowa o najwyższej zawartości węgla.

Ponadto w gatunku stali 1.2436 oferujemy z naszego magazynu precyzyjnie szlifowaną stal narzędziową z firmy Preciz o wymiarach katalogowych:

- pręty płaskie: szerokości od 10,3 mm do 300,3; grubości od 2,2 mm do 50,4 mm; długości: 500 mm i 1000 mm
- pręty kwadratowe: 8,4; 10,4; 12,4; 15,4; 20,4; 25,4; 30,4; 40,4; 50,4 długości: 500 i 1000 mm.

Producentem półfabrykatów, blach i płaskowników są huty niemieckie. Katalog i cennik firmy Preciz wysyłamy bezpłatnie.

OBERON 1.2550/NZ3			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne
			60WCrV8	1.2550	60WCrV8	~S1	55WC20	NZ3	K455
C	**Si**	**Mn**	**Cr**	**Mo**	**Ni**	**V**	**W**	**S**	**P**
0,55 0,65	0,70 1,00	0,15 0,45	0,90 1,20	– –	– –	0,10 0,20	1,70 2,20	max 0,030	max 0,030

Stal 1.2550 – 60WCrV8 (w dawnej PN oznaczana jako NZ3) to stal narzędziowa do pracy na zimno, do hartowania w oleju, odporna na uderzenia. Stal 1.2550 (NZ3) to stal stosowana na wykrojniki, przebijaki, tabletkarki, ostrza gilotyn, narzędzia do bicia monet. Stal 1.2550 (NZ3) dzięki małej zawartości węgla nie jest tak krucha jak inne stale do pracy na zimno.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● Pręty okrągłe od 20 do 500 mm – importujemy na życzenie.

grubość x szerokość

	120	150	200	505
15	●	●	●	●
20	●	●		●
25	●	●		●
30				●
40				●
60				●

Pręty płaskie wymiary od 10 x 30 do 100 x 300 mm.

Pręty kwadratowe od 20 do 200 mm.

W/w importujemy do 10 dni z Niemiec.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON** ® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON 1.3343			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne	Inne
			SW7M	1.3343	HS6–5–2	~M2 regular C	~ Z90WDCV 06–05–04–02	W6Mo5Cr4V2	S300	~SKH51 ~SKH55
C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	Co	S	P
0,86 0,94	0,45	0,40	3,80 4,50	4,70 5,20	– –	1,70 2,10	5,90 6,70	0,50	max 0,03	max 0,03

Stal 1.3343 (SW7M) to standardowy gatunek stali szybkotnącej. Wysoka wytrzymałość i dobre właściwości tnące, co sprawia, że stal 1.3343 (SW7M) jest najbardziej uniwersalną. Stosowaną na większość narzędzi do obróbki zgrubnej i/lub wykańczającej metalu, takich jak wiertła kręte, wszelkiego rodzaju frezy, gwintowniki, narzynki, przeciągacze, przepychacze, rozwiertaki, pogłębiacze stożkowe, noże grzebieniowe do gwintu, segmenty ostrzy pił tarczowych, narzędzia kształtujące, narzędzia do drewna.

Asortyment (wymiary podane w mm):

- 10, 12, 14, 16, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 mm. Inne importujemy z Niemiec, także w wykonaniu ESR. Dostępne również jako szlifowane od średnicy 8,4 do 40,5 w tolerancji h9
- Blacha szerokość 400 mm, grubość: 15, 20, 25, 30, 35, 40 mm.

OBERON 1.3355			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne	Inne
			SW18	1.3355	HS18–0–1	~T1	–	W18Cr4V	S200	SKH2
C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	Co	S	P
0,73 0,83	0,45	–	3,80 4,50	0,70	–	1,00 1,20	17,20 18,70	–	max 0,03	max 0,03

Stal 1.3355 to gatunek stali szybkotnącej krajowym narzędziowcom lepiej znanej jako SW18. Stal 1.3355 jest gatunkiem bardzo odpornym na zużycie, również w wyższych temperaturach. Charakteryzuje się największą odpornością na przegrzanie podczas hartowania. Stal 1.3355 (SW18) w przemyśle drzewnym i stalowym jest używana do produkcji m.in. noży strugarskich. Dowolne wymiary na życzenie importujemy w 10 dni.

OBERON 1.3243			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne	Inne
			SK5M	1.3243	HS6–5–2–5	M 35	~Z90WDKCV 06–05–05–04–02	W6Mo-5Cr4V2Co5	S705	SKH
C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	Co	S	P
0,87 0,95	max 0,45	max 0,40	3,80 4,50	4,70 5,20	–	1,70 2,10	5,90 6,70	4,50 5,00	max 0,03	max 0,03

Stal szybkotnąca 1.3243 (SK5M) jest gatunkiem stali, w którym dodatek kobaltu (Co) skutkuje wysoką odpornością na odpuszczanie i hartowanie, przez co gatunek ten jest szczególnie odpowiedni dla zastosowań angażujących wyższe temperatury i nieciągłym skrawaniu. Stal 1.3243 (SK5M) jest stosowana na frezy, mocno obciążane wiertła kręte, oraz na gwintowniki, noże kształtowe, przy obróbce skrawaniem materiałów o dużej wytrzymałości, a także na przepychacze i przeciągacze. Dowolne wymiary na życzenie importujemy w 10 dni.

OBERON 1.3245			PN/EN	Werkstoff	DIN	USA	Francja	Inne	Inne	Inne
			SK5M+0,1%S	1.3245	HS6–5–2–5 S	M35+S	~ Z90WDKCV 06–05–05–04–02+S	–	–	–
C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	Co	S	P
0,87 0,95	0,45	0,80	3,80 4,50	4,70 5,20	– –	1,70 2,10	5,90 6,70	4,50 5,00	0,06 0,15	max 0,03

Stal 1.3245 to twarda stal szybkotnąca dobrze zachowująca krawędź skrawającą, odporna na odpuszczanie i hartowanie. Skład jak 1.3243 (SK5M), ale wyższy dodatek siarki polepsza skrawalność, pozwala np. na wytwarzanie zataczanych frezów ślimakowych. Stal 1.3245 to stal stosowana na wydajne frezy różnego rodzaju, szczególnie na frezy krążkowe i na frezy zataczane ślimakowe, noże grzebieniowe do gwintów i segmenty ostrz pił tarczowych.

- **Asortyment (wymiary podane w mm):** 40, 50, 60, 70, 90, 100, 110, 120, 130 mm.

Precyzyjnie szlifowana stal narzędziowa

Gatunki:

- 1.0570 St52-3
- 1.1730 C45U / C45W
- 1.2083 X40Cr14
- 1.2085 X33CrS16
- 1.2162 21MnCr5
- 1.2311 40CrMnMo7
- 1.2312 40CrMnMoS8-6
- 1.2343 X38CrMoV5-1
- 1.2363 X100CrMoV5-1
- 1.2379 X153CrVMo-12-1
- 1.2436 X210CrW12
- 1.2767 X45NiCrMo16
- 1.2842 90MnCrV8
- 1.3343 HS6-5-2
- 1.4112 X90CrMoV18
- 1.7225 42CrMo4
- Toloox® 33
- Toloox® 44

Wymiary katalogowe:

- grubość: od 1 do 100 mm
- szerokość: od 10 do 300 mm
- długość: 500 i 1000 mm

Wymiary niestandardowe:

- według życzenia klienta,
- także frezowane, szlifowane CNC,
- pomiary do długości 4 m na maszynie pomiarowej.

Dostarczana:

- w stanie szlifowanym,
- wyżarzana zmiękczająco,
- zabezpieczona przed korozją.

OBERON® Robert Dyrda

88-100 Inowrocław, ul. Cicha 15
tel. 52 35 424 00
oberon@oberon.pl, www.preciz.pl

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON** ® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON 2017/PA6	Stare PN	PN/EN	Werkstoff	DIN	ASTM	GOST	Inne
	PA6	2017A	3.1325	AlCuMg1	2017	1110/D1	–

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Zr
0,20 0,80	max 0,70	3,50 4,50	0,40 1,00	0,40 0,80	0,10	max 0,25	0,15	– –

Stopy aluminium typu 2017 (Werkstoff 3.1325 polskie oznaczenie PA6) mają stosunkowo dużą twardość, około 110 HB. Mała odporność na korozję, dobra obrabialność i podatność na tłoczenie czy zginanie. Słabo spawalne. Stosowane w niskich i podwyższonych temperaturach (120–180). Używany przy budowie form z uwagi na konieczną **dobrą polerowalność.**

Płyty przycięte na wymiar importujemy w czasie 10 dni. Zamówienie minimum 100 kg.

OBERON 5083/PA13	Stare PN	PN/EN	Werkstoff	DIN	ASTM	GOST	Inne
	PA13	5083	3.3547	AlMg4,5Mn	5083	(AMg4,5)	–

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Zr
0,40	max 0,40	0,10	0,40 1,00	4,00 4,90	0,05 0,25	max 0,25	max 0,15	– –

Stopy typu 5083 (Werkstoff 3.3547 – polskie oznaczenie PA13) maja niską twardość, do 75 HB. Niska zawartość miedzi powoduje, że są odporne na korozję. Produkowane w największych gabarytach, grubości do 900 mm. **Najlepsza spawalność i odporność na korozję.**

Płyty przycięte na wymiar importujemy w czasie 10 dni. Zamówienie minimum 100 kg.

OBERON 5754/PA11	Stare PN	PN/EN	Werkstoff	DIN	ASTM	GOST	Inne
	PA11	5754	3.3535	AlMg3	5754	–	–

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Zr
0,40	max 0,40	0,10	0,50	2,60 3,60	0,30	max 0,20	0,15	–

Stopy typu 5754 (Werkstoff 3.3535 – polskie oznaczenie PA11) posiadają średnią wytrzymałość na rozciąganie, wysoką odporność na korozję w warunkach morskich i atmosferze przemysłowej. Odznaczają się wysoką wytrzymałością zmęczeniową, są podatne do spawania oraz anodowania. Blachy aluminiowe 5754 znajdują zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu – głównie w przemyśle stoczniowym, chemicznym, spożywczym, przy produkcji AGD w architekturze i budownictwie oraz przemyśle samochodowym. Stosowane są na elementy środków transportu, na konstrukcje spawane, zbiorniki ciśnieniowe, elementy rurociągów, przewody pneumatyczne oraz hydrauliczne. Podane parametry techniczne podane zostały dla aluminium w stanie T112.

Płyty przycięte na wymiar importujemy w czasie 10 dni. Zamówienie minimum 100 kg.

OBERON 6061/PA45	Stare PN	PN/EN	Werkstoff	DIN	ASTM	GOST	Inne
	PA45	6061	3.3214	6AlMg1SiCu/ AlMg1SiCuCr	6061	AD33	–

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Zr
0,40 0,80	max 0,70	0,10 0,40	0,15	0,80 1,20	0,04 0,35	max 0,25	0,15	0,15

Stop aluminium 6061 (Werkstoff 3.3214 – polskie oznaczenie PA45) ma średnią, jak na aluminium, twardość. Charakteryzuje się dobrą odpornością na korozję. Dobrze nadaje się do kucia, zginania i tłoczenia. Bardzo dobra spawalność. Jedna z najwyższych wśród stopów aluminium przewodność cieplna.

Dowolne wymiary na życzenie.

Płyty przycięte na wymiar importujemy w czasie 14 dni. Zamówienie minimum 100 kg.

OBERON 6082/PA4	Stare PN	PN/EN	Werkstoff	DIN	ASTM	GOST	Inne
	PA4	6082	3.2315	AlSi1	6082	AD35	–

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Zr
0,70 1,30	max 0,50	0,10	0,40 1,00	0,60 1,20	0,25	max 0,20	0,10	– –

Stopy typu 6082 (Werkstoff 3.2315 – polskie oznaczenie PA4) maja średnią twardość około 90 HB. Odporność na korozję. Pomimo wyższej od 5083 twardości daje się tłoczyć i zginać. Spawalne. **Najlepsza przewodność cieplna** z wymienionych tutaj stopów, aż do 190 W/m*K (stopy miedzi typu AMPCOLOY® 940 czy HOVADUR® K220 posiadają przewodność cieplną około 200 W/m*K).

Dowolne wymiary sprowadzamy na życzenie.

Płyty przycięte na wymiar importujemy w czasie 14 dni. Zamówienie minimum 100 kg.

OBERON 7075/PA9	Stare PN	PN/EN	Werkstoff	DIN	ASTM	GOST	Inne
	PA9	7075	3.4365	AlZnMg-Cu1,5	7075	–(-W95)	–

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Zr
0,40	max 0,50	1,20 2,00	0,30	2,10 2,90	0,18 0,28	5,10 6,10	0,20	– –

Stopy typu 7075 (Werkstoff 3.4365 – polskie oznaczenie PA9) posiadają najwyższą twardość, do 190HB. w podstawowym składzie chemicznym są mało odporne na korozję. Stopy 7075 trudno produkować w dużych gabarytach, tj. powyżej grubości 350 mm. **Najlepsza obrabialność skrawaniem i najwyższa twardość.**

Asortyment (wymiary podane w mm)

20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200 mm.

Importujemy na życzenie pręty do średnicy 400 mm.

grubość x szerokość

	160	200	250	300	350	405	505	705	1010
15	●	●	●	●	●	●	●		●
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●		●
30	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35	●	●	●	●	●	●	●		●
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●
60	●	●	●	●	●	●	●	●	●
70		●	●	●	●	●	●		●
80		●	●	●	●	●	●	●	●
90			●	●	●	●	●		●
100			●	●	●	●	●		●
120			●	●	●	●	●		●
150			●	●	●	●	●		●
160			●	●	●	●	●		●

Z blach o grubości 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 160 mm są przycinane na wymiar dowolne płyty.

Inne dowolne wymiary sprowadzamy na życzenie. Płyty przycięte na wymiar importujemy w czasie 14 dni.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON** ® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON BRĄZ AMPCO® 18			PN	EN	DIN	AFNOR	ASTM	Inne	Twardość
			–		–	–	–	AMPCO® 18	192 HB
Cu	Co	Ni	Al	Fe	Be	Cr	Si	Zr	Inne
reszta	–	–	10,5	3,5	–	–	–	–	max 0,5%

Stop AMPCO® 18 swoją wyjątkową wytrzymałość na zużycie i zmęczenie stop ten zawdzięcza kontrolowanej podwójnej fazie α i β. Stop ten charakteryzuje się wysoką wytrzymałością, połączoną z dobrą ciągliwością i niezwykłą twardością. Fizyczną charakterystykę stopu można zmienić przy pomocy obróbki cieplnej (AMPCO® 18.22, 18.23 i 18.136).

Przemysł narzędziowy przyjął brąz AMPCO® 18 jako standardowy materiał dla wszystkich zastosowań wymagających dobrych właściwości poślizgowych, wytrzymałości na zużycie i zmęczenie, twardości i/lub wytrzymałości na odkształcenia pod obciążeniem. Stop AMPCO® 18 stosowany jest w stalowniach, w postaci nakrętek, wodzików (z których wiele zostało odlanych „na wymiar"), przekładni, klinów i bezpieczników w walcarce, a także na łożyska, prowadnice, wkładki rdzeniowe, łożyska wałkowe i narzędzia zginające.

Brąz AMPCO® 18 cechuje się znakomitą odpornością na utlenianie i jest stosowany podczas wytrawiania takich elementów, jak haki, klatki, rozpórki, itp. Posiada atest na kontakt z żywnością.

Przewodność cieplna w temperaturze 20˚C - 63 W/mK

Pręty okrągłe i płaskie na życzenie importujemy w czasie 7 dni.

OBERON BRĄZ AMPCOLOY® 83			PN	EN	DIN	AFNOR	ASTM	Inne	Twardość
			BB2	CuBe2	CuBe2	–	–	AMPCOLOY® 83	350 HB
Cu	Co	Ni	Al	Fe	Be	Cr	Si	Zr	Inne
reszta	łącznie 0,5		–	–	2,0	–	–	–	max 0,5%

Brąz AMPCOLOY® 83 o wysokiej przewodności cieplnej i elektrycznej, **najwyższa** twardość, ok. 380 HB. Wysoka odporność na korozję. AMPCOLOY® 83 bywa stosowany przez producentów form do tworzy sztucznych do wytwarzania kokil i wkładek do form, kołków chłodzących i form główkowych lub płyt dennych dla form do wydmuchiwania butelek z tworzywa. AMPCOLOY® 83 stosujemy tam, gdzie wymagana jest duża odporność na zużycie lub dobre właściwości mechaniczne, w połączeniu z dobrą przewodnością elektryczną lub cieplną:

Jako, że stop AMPCOLOY® 83 zawiera 2% berylu, podczas obróbki związanej z uwalnianiem pyłu lub oparów (np. szlifowanie na sucho, wygładzanie lub spawanie) należy zabezpieczyć drogi oddechowe, oczy i skórę. Konwencjonalna obróbka maszynowa (np. frezowanie czy toczenie) nie jest zasadniczo uważana za niebezpieczną.

Przewodność cieplna w temperaturze: 20˚C - 106 W/mK; 120˚C - 120 W/mK; 200˚C - 136 W/mK.

Pręty okrągłe i płaskie na życzenie importujemy w czasie 7 dni.

OBERON BRĄZ AMPCOLOY® 940			PN/EN		DIN	AFNOR	ASTM	Inne	Twardość
			–		–	–	–	AMPCOLOY® 940	210 HB
Cu	Co	Ni	Al	Fe	Be	Cr	Si	Zr	Inne
reszta	–	2,5	–	–	–	max 0,4	0,7	–	–

Brąz AMPCOLOY® 940 o doskonałej przewodności cieplnej (wyższej od AMPCOLOY® 83), bez berylu, twardość około 210HB. Tańszy od AMPCOLOY® 83. Stop AMPCOLOY® 940 stosowany na elementy form tworzyw sztucznych w celu szybkiego usunięcia ciepła. Wzrost wydajności formy do 30%. Stop AMPCOLOY® 940 stosuje się na elektrody do zgrzewania stali, szczególnie nierdzewnych.

Przewodność cieplna w temperaturze: 20˚C - 208 W/mK; 120˚C - 226 W/mK; 200˚C - 243 W/mK.

Pręty okrągłe i płaskie na życzenie importujemy w czasie 7 dni.

OBERON BRĄZ AMPCOLOY® 944			PN/EN		DIN	AFNOR	ASTM	Inne	Twardość
			–		–	–	–	AMPCOLOY® 944	285 HB
Cu	Co	Ni	Al	Fe	Be	Cr	Si	Zr	Inne
90,0	–	7,0	–	–	–	1,0	2,0	–	max 0,5%

AMPCOLOY® 944 jest używany wszędzie, gdzie wymagana jest dobra przewodność cieplna przy jednocześnie wysokich właściwościach mechanicznych i gdzie używane są brązy berylowe, a mianowicie: osadzenia elektrod, elektrody do spawania punktowego, tarcze do zgrzewania liniowego, matryce do spawania czołowego i garbowego, głównie dla stali nierdzewnej i monelu, końcówki nurników dla maszyn do odlewania pod ciśnieniem z zimną komorą, części form do wtryskowego odlewania elementów z tworzyw sztucznych, dysze wtryskowe i kołki chłodzące. **Najwyższa** twardość wśród stopów nie zawierających berylu bo aż 285 HB.

Przewodność cieplna w temperaturze: 20˚C - 156 W/mK; 120˚C - 170 W/mK; 200˚C - 190 W/mK.

Pręty okrągłe i płaskie na życzenie importujemy w czasie 7 dni.

OBERON BRĄZ AMPCOLOY® 972			PN	EN	DIN	AFNOR	ASTM	Inne	Twardość
			–	–	44–	–	–	AMPCOLOY® 972	152 HB
Cu	Cr	Zr	Al	Fe	Be	Cr	Si	Zr	Inne
reszta	–	–	–	–	–	1.0	–	0,12	0,1

Stop AMPCOLOY® 972 stosowany na końce elektrod do zgrzewania, części urządzeń elektrycznych, części pras. w temperaturach 300˚C – 500˚C dobre własności mechaniczne. **Najwyższa** przewodność elektryczna.

Przewodność cieplna w temperaturze: 20˚C - 333 W/mK; 120˚C - 350 W/mK; 200˚C - 367 W/mK.

Pręty okrągłe i płaskie na życzenie importujemy w czasie 7 dni.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON®** - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON** ® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

OBERON GRAFIT ELLOR®+18

Grafit ELLOR®+18 to drobnoziarnisty, uniwersalny grafit pozwalający na użycie wysokiej wartości natężenia prądu, uzyskując przy tym znaczną szybkość drążenia. Stosowany do obróbki zgrubnej, jak i półwykańczającej. Opracowany do stosowania we wszystkich typach EDM. Charakteryzuje go szybkie drążenie, połączone z dobrą jakością powierzchni, oraz małe zużycie elektrody przy atrakcyjnej cenie.

Zastosowanie: Drążenie matryc do kucia, form do przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz wkładek kokili. Opracowany do stosowania we wszystkich typach EDM.

Własność produktu:

średni rozmiar ziarna: < 12 µm

Osiągana powierzchnia w stali: **30 VDI**
4,00 Ra

	300	600
150	•	
200	•	
300		•

grubość x szerokość

Dostępne formatki dla gatunków wymienionych powyżej docinamy z bloków grafitu dostępnych jak w tabeli.

OBERON GRAFIT ELLOR®+25

Drobnoziarnisty grafit do produkcji form o wysokiej wytrzymałości oraz gęstości. Uniwersalny grafit do obróbki zgrubnej jak i wykańczającej. Szybkie drążenie, niskie zużycie elektrody oraz możliwa do uzyskania znakomita jakość powierzchni od 1,60 Ra do 2,24 Ra.

Zastosowanie: Idealny do drążenia matryc do kucia, form do przetwórstwa tworzyw sztucznych, oraz wkładek kokili.

Własność produktu:

średni rozmiar ziarna: 9 µm

Osiągana powierzchnia w stali: **27 VDI**
1,6 Ra

	300	600
150	•	
200	•	
300		•

grubość x szerokość

Dostępne formatki dla gatunków wymienionych powyżej docinamy z bloków grafitu dostępnych jak w tabeli.

Najpopularniejszy gatunek grafitu, najczęściej wybierany przez klientów. Pozwala na ekonomiczną pracę.

OBERON GRAFIT ELLOR®+40

Superdrobnoziarnisty, izotropowy grafit, do produkcji form oraz wykonywania precyzyjnych skomplikowanych elektrod. Opracowany do stosowania we wszystkich typach EDM. Superdrobnoziarnisty grafit do obróbki średnio–wykańczającej oraz wykańczającej. Szybkie drążenie, niskie zużycie elektrody oraz możliwa do uzyskania znakomita jakość powierzchni: od 1,0 Ra do 1,6 Ra. Drążenie form do przetwórstwa tworzyw sztucznych, precyzyjnych kształtów, odpowiedzialne przyrządy elementów lotniczych, elektrody do grawerowania.

Własność produktu:

średni rozmiar ziarna: 7 µm

Osiągana powierzchnia w stali: **24 VDI**
1,0 Ra

	300	600
150	•	
200	•	
300		•

grubość x szerokość

Dostępne formatki dla gatunków wymienionych powyżej docinamy z bloków grafitu dostępnych jak w tabeli.

OBERON GRAFIT ELLOR®+50

Najlepszy ultradrobnoziarnisty izotropowy grafit do produkcji form wtryskowych o wysokiej wytrzymałość, oraz gęstości. Opracowany do stosowania we wszystkich typach EDM. Pozwalający uzyskać wyjątkowo dobrą jakość powierzchni, przy najniższym możliwym zużyciu elektrody. Grafit ELLOR+50 charakteryzuje się także bardzo atrakcyjną ceną. Idealnie nadaje się na elektrody o ściankach około 1 mm, o zbieżnym kształcie, oraz na elektrody z dużą ilością szczegółów. Najlepszy grafit w swojej klasie.

Własność produktu:

średni rozmiar ziarna: 5 µm

Osiągana powierzchnia w stali: **19 VDI**
0,70 Ra

	200	300
150		•
200		•
300	•	•

grubość x szerokość

Dostępne formatki dla gatunków wymienionych powyżej docinamy z bloków grafitu dostępnych jak w tabeli.

OBERON GRAFIT ELLOR® DS4

Najlepszy izotropowy (równokierunkowy) ultradrobnoziarnisty grafit, który oferuje najwyższą wytrzymałość połączoną z wybitną trwałością. Bardzo dobra jakość powierzchni, łatwo obrabialny do grubości poniżej 0,1 mm. Drążenie elektrodami z bardzo drobnymi szczegółami. Drążenie tłoczników i wykrojników. Drążenie wkładek do form do tworzyw sztucznych. Grawerowanie przy użyciu elektrod. Elektrody do gwintów.

Własność produktu:

średni rozmiar ziarna: 4 µm

Osiągana powierzchnia w stali: **14 VDI**
0,50 Ra

	200	300
100	•	•

grubość x szerokość

Dostępne formatki dla gatunków wymienionych powyżej docinamy z bloków grafitu dostępnych jak w tabeli.

OBERON GRAFIT ELLOR® +20C
(impregnowany miedzią)

Grafit ELLOR+20C to drobnoziarnisty grafit impregnowany miedzią. Zalecany tam, gdzie szybkość drążenia, zużycie elektrody i jakość wykonanej powierzchni jest ważna. Użytkownicy wybierają ten grafit wtedy, kiedy chcą skompensować niedostateczne warunki płukania. Elektrody z drobnymi szczegółami, w których wytrzymałość jest bardzo ważna. Cięcie materiałów dla przemysłu lotniczego. Drążenie brązu, także berylowego i innych stopów miedzi. Drążenie wkładek do form do tworzyw sztucznych. Drążenie małych otworów.

Własność produktu:

średni rozmiar ziarna: 10 µm

Dostępne formatki przygotowujemy na zamówienie, pod życzenie klienta.

Osiągana powierzchnia w stali: **22 VDI**
1,26 Ra

Przygotujemy elementy według potrzebnych wymiarów z grafitów ELLOR®:

- pręty okrągłe,
- pręty kwadratowe
- żeberka

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu **OBERON** ® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

MERSEN

Najlepsze grafity do elektrod
o skomplikowanych kształtach
w naszej ofercie!

OBERON® Robert Dyrda
ul. Cicha 15, 88-100 Inowrocław, tel. (052) 35 424 00
oberon@oberon.pl, www.oberon.pl

OBERON MIEDŹ ELEKTROLITYCZNA		PN	EN	DIN	AFNOR	ASTM	GOST	Inne
		M1E	Cu–ETP	E–Cu58	A 53301	ETP C11000	M1	BS C101
Ni	Sn	Sb	Pb	Zn	Fe	As	Bi	Cu
max. 0,002	max. 0,002	max. 0,002	max. 0,005	max. 0,003	max. 0,005	max. 0,002	max. 0,001	min. 99,9

Miedź M1E – ECu58 – CuETP – katodowa, przetopiona charakteryzuje się bardzo dobrą przewodnością elektryczną. Zawartość czystego pierwiastka miedzi Cu 99,99%. Nadaje się do emaliowania i wyżarzania rafinującego. Miedź elektrolityczna o wysokiej czystości, doskonałej przewodności elektrycznej na elektrody do elektrodrążarek wgłębnych. Przy braku odpowiedniej technologii alternatywa dla grafitu, dobra obrabialność. Daje gładką powierzchnię przy elektrodrążeniu.

Asortyment (wymiary podane w mm)

● 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160 mm.

Mniejsze średnice dostępne także jako ciągnione

grubość x szerokość

	80	100	200
10		●	
15		●	
20			●
30			●
40			●
50			●
60			●

OBERON DIELEKTRYK DO EDM NA BAZIE PARAFINY

Dielektryk do EDM wytwarzany przez rafinowanie ropy naftowej z dodanymi substancjami zmniejszającymi wydzielanie węglowodorów aromatycznych. Olej przeznaczony typowo jako dielektryk do elektrodrążarek. Barwa jasnożółta. Dielektryk o niskiej temp. zapłonu przeznaczony do obróbki wykańczającej.

- Lepkość kinematyczna w temp. 20° C — ok. 2 mm^2/s
- Temp. zapłonu — nie mniej niż 74° C
- Gęstość — 0,75 g/cm^3

Także w małych w beczkach o pojemności 60 litrów!

OBERON DIELEKTRYK DO EDM – AKORINOL

Olej do elektrodrążarek Akorinol E–1 przeznaczony jest od obróbki elektroerozyjnej jako ciecz dielektryczna. Zalecany jest do obróbki elementów o złożonych kształtach geometrycznych. Olej do elektrodrążarek Akorinol E–1 produkowany jest na bazie nisko-lepkiego, głęboko-rafinowanego oleju mineralnego. Akorinol E–1 posiada prężność par w temp. 20° C poniżej 0,01 kPa, czyli nie jest lotnym związkiem organicznym.

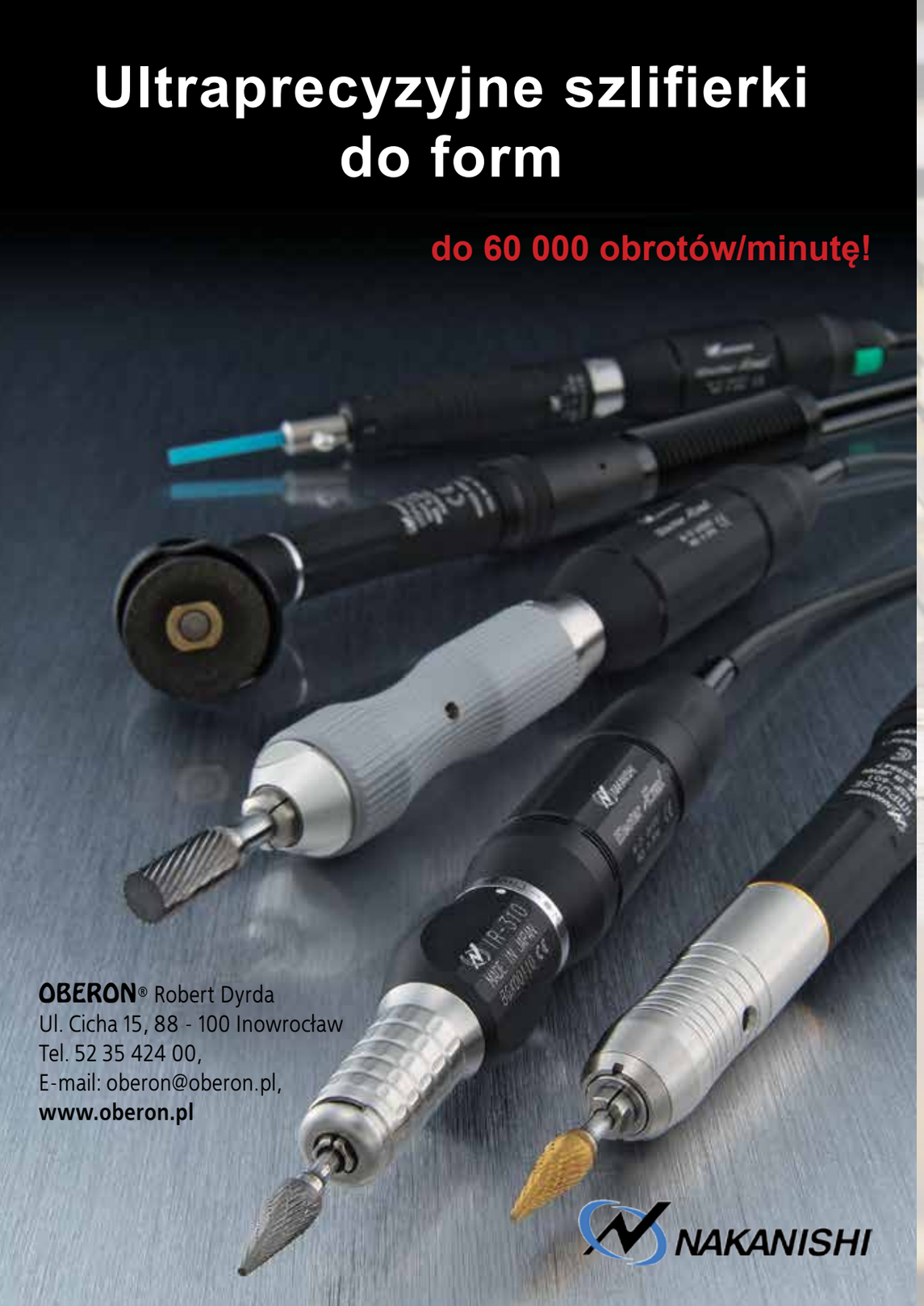
- Lepkość kinematyczna w temp. 20° C — 3,5 mm^2/s
- Temp. zapłonu — nie mniej niż 100° C
- Gęstość — 0,8 g/cm^3

Także w małych w beczkach o pojemności 20 litrów! Mało lotny, mniej „pachnący".

Jeśli nie znalazłeś potrzebnej stali w Programie Składu OBERON® - zadzwoń (52) 35-424-00, mail: oberon@oberon.pl. Załatwimy to od ręki.

Ultraprecyzyjne szlifierki do form

do 60 000 obrotów/minutę!



OBERON® Robert Dyrda
Ul. Cicha 15, 88 - 100 Inowrocław
Tel. 52 35 424 00,
E-mail: oberon@oberon.pl,
www.oberon.pl

Inne huty, inne składy stali

W naszym Programie Składu wymieniamy gatunki sprzedawane z magazynu w Inowrocławiu. Te stale są dostępne „od ręki". Natomiast w przypadku innych gatunków stali nie ma problemu z importowaniem ich z Niemiec, Francji lub Włoch. Jesteśmy w stanie sprowadzić pręty okrągłe, płaskie, blachy w wielu gatunkach stali, głównie narzędziowych. Ich teoretyczną dostępność wymiarową zamieściliśmy na stronie www.oberonrd.pl. Mówimy o teoretycznej dostępności, bo huty to niestety nie piekarnie, czasem po wyczerpaniu zapasu materiału w potrzebnym gatunku i rozmiarze trzeba czekać miesiąc lub dwa na ich uzupełnienie. Poniżej gatunki, które można znaleźć w Europie. Zapraszamy do składania zapytań.

- 1.0038 (St3S; S235JRG2))
- 1.0530 (C45)
- 1.0562 (18G2A; S335JR)
- 1.1545 (N10E)
- 1.1730 (C45; K945)
- 1.1830 (N9E)
- 1.2063 (~NC6; CZ: 19422)
- 1.2067 (NC4; L1; ~L3)
- 1.2080 (NC11; D3; K100)
- 1.2083 (~4H13; 420; M310)
- 1.2083 EFS SUPRA STAVAX ESR
- 1.2085 (~4H13+S; RAMAX 2)
- 1.2101 (K245)
- 1.2162 (M100; 20HG)
- 1.2190
- 1.2201 (~NC10)
- 1.2210 (NW1; srebrzanka; K510)
- 1.2290 (PH X FM)
- 1.2311 (P20; M201)
- 1.2312 (P20+S; M200)
- 1.2316 (~M300; ~M303) ANTIKOR
- 1.2324 (S7)
- 1.2340 (VIDAR SUPERIOR)
- 1.2343 EFS (WCL; H11))
- 1.2343 ESR (SUPRA WCLż; VIDAR SUPREME; W300)
- 1.2344 EFS (WCLV;ORVAR 2; H13)
- 1.2344 EFS SUPRA (WCLVż; ORWAR SUPREME; W302)
- 1.2358 (K341)
- 1.2361 (ELMAX)
- 1.2363 (K305; A2; ~NCLV)
- 1.2365 EFS (~WLV; H10; W320)
- 1.2367 EFS SUPRA (W303; ~W403)
- 1.2379 (NC11LV; Uddeholm SVERKER21; D2; K110)
- 1.2381
- 1.2436 (K107; D6;SVERKER 3)
- 1.2542
- 1.2510 (K460; ARNE)
- 1.2542 (S1)
- 1.2549 (NZ2)
- 1.2550 (K455; NZ3)
- 1.2581 (WWV)
- 1.2601 (K105)
- 1.2605
- 1.2661
- 1.2709 (~W722 VMR)
- 1.2711 (~L6)
- 1.2713 (WNL)
- 1.2714 (WNLV; W500 ALVAR 14; L6)
- 1.2721 (~K605)
- 1.2726
- 1.2738 (IMPAX SUPREME; M238)
- 1.2738 HH (IMPAX HH) 1.2740
- 1.2764 (~P21; M130)
- 1.2767 (NPW+Ni; K600; 6F7)
- 1.2780 (H550)
- 1.2782 (H525)
- 1.2787 (N350)
- 1.2796 (PH 42 SUPRA)
- 1.2799
- 1.2826 (K722)
- 1.2834
- 1.2842 (NMV; O2; K720)
- 1.2885 EFS
- 1.2891
- 1.2896 (PLAST 320)
- 1.2910 SUPRA
- 1.2990
- 1.2999
- 1.2892 (PH X SUPRA; modyf. 1.2316)
- 1.2895 (PH 42 M)
- 1.2999 EFS SUPRA
- 1.3202 (T15)
- 1.3207 (SK10V; T45)
- 1.3243 (SK5M; S705; M35)
- 1.3245 (SK5M +0,1%S)
- 1.3247 (SK8M; S500; M42)
- 1.3255 (T4)
- 1.3333
- 1.3341
- 1.3343 (SW7M; S300; M2)
- 1.3344 (M3; VANADIS 23)
- 1.3346 (M1)
- 1.3348 (M7)
- 1.3355 (SW18)
- 1.3392 (M52)
- 1.6582 (34HNM; 34CrNiMo6)
- 1.5026 (50HS)
- 1.7035 (40H)
- 1.7131 (16HG)
- 1.7147 (20HG)
- 1.7225 (40HM)
- ALVAR
- AKTUELL (1.2311; IMPAX; M201)
- AKTUELL S (1.2312; HOLDAX; M200)
- AKTUELL 1000 (1.2738 HH)
- ANTIKOR (1.2316)
- ANTIKOR S (1.2085)
- CALDIE
- CALMAX
- CARMO
- COMPAX SUPREME
- CORRAX
- Corroplast
- FORMADUR 320 i 400
- DIEVAR
- ELMAX (1.2361)
- E 38 K
- FASTCOOL 10; 20; 50
- GRANE
- HARDOX
- HTCS 130DC,
- HOLDAX (1.2312)
- HOTVAR
- K100 (1.2080; NC11; X205Cr12)
- K105 (1.2601)
- K107 (1.2436)
- K110 (NC11LV; 1.2379; D2)
- K245 (1.2101)
- K305 (1.2363; A2)
- K341 (~1.2358)
- K455 (NZ3; 1.2550)
- K460 (1.2510)
- K510 (srebrzanka; 1.2210)
- K600 (1.2767)
- K720 (NMV; 1.2842; O2)
- K890
- M200 (1.2312; HOLDAX)
- M201 (1.2311; P20; IMPAX)
- M238 (1.2378)
- M303 (1.2316)
- M310 (1.2083)
- M315 (~ 1.2099)
- QRO 90HT; QRO 90 SUPREME
- POLMAX
- RAMAX
- RIGOR
- SLEIPNER (ASSAB 88)
- SUPERPLAST® 300, 400
- SUPERPLAST® 2738 mod.
- SUPERPLAST® S
- SVERKER 3 (1.2436)
- SVERKER 21 (1.2379)
- TOOLOX® 33; 44
- UNIMAX
- W300 (WCLż; 1.2343 ESR)
- W302 (WCLVż; 1.2344 ESR)
- W303 (1.2367)
- W320 (1.2365)
- W360
- W500 (WNLV; 1.2714)
- VIKING
- VANADIS 23 (1.3344)
- VANADIS 60

STAL
NARZĘDZIOWA JAKOŚCIOWA

Importowana i krajowa

Zmiękczona lub ulepszona cieplnie

Na korpusy, formy, tłoczniki, wykrojniki

Serwis cięcia:

- do średnicy 800 mm

- blachy wzdłuż do 4 m

- maksymalna waga 20 ton

Stal cięta na zimno - nie palimy blach!

Wykonujemy obróbkę skrawaniem

Dział handlowy codziennie wysyła towar naszym transportem albo spedycją

OBERON® Robert Dyrda
88 - 100 Inowrocław, ul. Cicha 15
tel. 052 35 424 00
www.oberon.pl, oberon@oberon.pl

ISO 9001

Edycja 11.2024