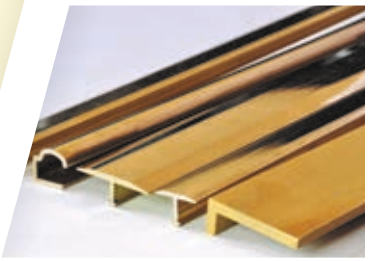
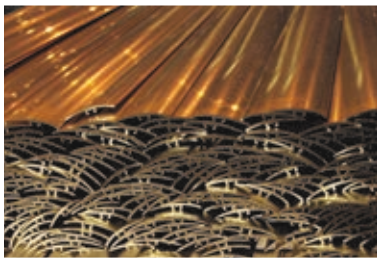
Walcownia Metali "DZIEDZICE" S.A.

PRODUCENT WYROBÓW ZE STOPÓW MIEDZI

Wydanie 2015

DZIEDZICE ®

Walcownia Metali „DZIEDZICE” S.A.

Walcownia Metali „Dziedzice” S.A. jest uznanym na świecie producentem półfabrykatów z metali nieżelaznych, a w szczególności:

- prętów mosiężnych
- rur mosiężnych
- płaskowników mosiężnych
- rur kondensatorowych do wymienników ciepła

Wszystkie produkty zostały stworzone z myślą o naszych klientach tak, aby spełniać ich oczekiwania i najwyższe wymagania.

Marka „Dziedzice” to połączenie tradycji z nowoczesnością.
Ponad 100-letnie doświadczenie, specjalistyczna wiedza, wyszkolone kadry pracowników to gwarancja najwyższej jakości produktów i obsługi klienta.

W naszej firmie stawiamy na nowoczesność, innowacyjność i profesjonalizm, a zaufanie naszych kontrahentów jest dowodem na to, że warto z nami współpracować. Szeroki wybór produktów, które sprzedajemy na rynku krajowym oraz eksportujemy do wielu krajów oznacza, że klienci na całym świecie doceniają nasze zaangażowanie i wiedzę.

POLITYKA JAKOŚCI
WM DZIEDZICE S.A.

Stawiając sobie za główny cel szeroko rozumianą satysfakcję Klienta oraz spełnienie oczekiwań społeczeństwa, pracowników, właścicieli oraz dostawców Walcowni Metali „Dziedzice" S.A. pragniemy przede wszystkim, dostarczać na rynek wysokiej i stabilnej jakości wyroby, które odpowiadają wymaganiom i spełniają potrzeby naszych Klientów. Jednocześnie podejmujemy działania zapobiegające wszelkiego rodzaju zagrożeniom bezpieczeństwa pracy, w tym zdarzeniom potencjalnie wypadkowym oraz wypadkom i chorobom zawodowym, a także minimalizujące negatywne oddziaływanie procesów produkcyjnych na środowisko przyrodnicze oraz sprzyjające oszczędnemu wykorzystywaniu jego zasobów.

W tym celu wyznaczyliśmy następujące kryteria i zasady jakimi będziemy się kierować w naszej działalności:

- osiąganie najwyższych standardów jakościowych, technicznych i organizacyjnych umożliwiające współpracę z innowacyjnymi i wysoko rozwiniętymi branżami,
- rozwijanie i ciągłe doskonalenie rozwiązań i skuteczności systemu zarządzania jakością, nadzorowanie planowania wszystkich procesów w tym procesów wytwórczych wyrobów oraz działań związanych z ochroną środowiska i bezpieczeństwem oraz higieną pracy,
- systematyczne wprowadzanie do oferty firmy nowych, rentownych i technologicznie bardziej zaawansowanych wyrobów, które pozwolą na zwiększenie udziału na rynku odbiorców wyrobów z metali nieżelaznych,
- ciągłe doskonalenie rozwiązań i skuteczności systemu zarządzania jakością,
- zapewnienie odpowiednich zasobów i środków do wdrażania polityki jakości,
- angażowanie całego personelu w proces projektowania, wdrażania i utrzymywania wszystkich elementów systemu zarządzania jakością,
- stosowanie procesów i technologii minimalizujących wpływ na środowisko naturalne, powstawanie odpadów i zapewniających ich unieszkodliwianie,
- tworzenie i sprzyjanie bezpiecznemu i przyjaznemu środowisku pracy oraz ciągła poprawa stanu bhp,
- podnoszenie kwalifikacji oraz uwzględnianie roli pracowników i ich zaangażowania do działań na rzecz jakości, bhp i środowiska.

Powyższa polityka realizowana jest w ramach systemu zarządzania jakością zgodnego z wymaganiami normy ISO 9001, zgodnie z wymaganiami prawa oraz naszych Klientów.

Wszyscy pracownicy Firmy znają treść i odpowiadają za realizację założeń polityki.

PREZES ZARZĄDU
DYREKTOR GENERALNY
Jan Woźniak

Czechowice-Dziedzice, 28.08.2014

CERTIFIKATY

URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO

ŚWIADECTWO
PODWYKONAWCY UZNANEGO UDT
W ZAKRESIE WYKONYWANIA BADAŃ LABORATORYJNYCH

NR LBZ – 125/09

Potwierdza się, że:

Walcownia Metali „DZIEDZICE" S.A.
Zespół Laboratoriów
43-502 Czechowice-Dziedzice ul. Kaniowska 3

spełniają kryteria dotyczące wymagań technicznych określonych w p. 5 normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 wpisane zostało na listę podwykonawców uznanych UDT w zakresie wykonywania badań laboratoryjnych określonych w art. 9 ust. 2 p. 5 ustawy z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz. 1321 z późn. zm.)

Zakres metod badawczych określony jest w załączniku do niniejszego świadectwa

Świadectwo jest ważne bezterminowo
i pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Laboratorium wymagań określonych w Informatorze: 0/U.L/09 wyd. 2012 r.

Poznań, dn. 25.03.2013 r.

URZĄD DOZORU TECHNICZNEGO
DYREKTOR
Dariusz CLIPP

Urząd Dozoru Technicznego
Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego
60-706 Poznań ul. Pełechińska 29

Lloyd's Register
LRQA

CERTYFIKAT ZATWIERDZENIA

Zaświadcza się, że System Zarządzania Jakością Przedsiębiorstwa:

Walcownia Metali "Dziedzice" S. A.
ul. Kaniowska 3
43-502 Czechowice-Dziedzice

został zatwierdzony przez Lloyd's Register Quality Assurance
jako zgodny z następującymi normami zarządzania jakością:

ISO 9001:2008

System Zarządzania Jakością obejmuje:

Produkcję prętów, rur, kształtowników
ze stopów miedzi, kształtowników z aluminium
i stopów aluminium oraz produkcję taśm
i krążków monetarnych.

Niniejszy certyfikat jest ważny wyłącznie z załącznikiem do certyfikatu o tym samym numerze, w którym wymienione są odpowiednie lokalizacje

Nr Certyfikatu Zatwierdzenia GDK00035165/Q

Data zatwierdzenia po raz pierwszy: 2 maja 1996
Data wydania niniejszego certyfikatu: 1 maja 2014
Data ważności niniejszego certyfikatu: 30 kwietnia 2017

Wystawiony przez Lloyd's Register (Polska) sp. z o.o
w imieniu Lloyd's Register Quality Assurance Limited

PREZES
URZĘDU DOZORU TECHNICZNEGO

Katowice, dnia 17.12.2012

DECYZJA Nr M-49-52-12
z dnia 30 listopada 2012r.

Na podstawie art. 9 ust. 1, 2 i 4 ustawy z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122, poz. 1321 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.)

wydaje się uprawnienie

Walcownia Metali „DZIEDZICE" S.A.
ul. Kaniowska 3
43-502 Czechowice-Dziedzice

do wytwarzania

rur miedzianych

przeznaczonych do budowy i naprawy urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu,

zobowiązując jednocześnie do przestrzegania warunków określonych w sprawozdaniu stanowiących załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

Uchyla się decyzję UDT Oddział w Katowicach Nr M-09-8/1-94 z dnia 04 lutego 1994 w sprawie sprawozdania do wytwarzania materiałów.

UZASADNIENIE

PREZES
URZĘDU DOZORU TECHNICZNEGO

POUCZENIE: Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo do wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki, Pl. Trzech Krzyży 3/5, 00-507 w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji, za pośrednictwem Prezesa Urzędu Dozoru Technicznego w Warszawie ul. Szczęśliwicka 34.

Załączniki:
Nr 1. Warunki sprawozdania
Nr 2. Zakres sprawozdania

TÜV NORD

CERTYFIKAT

Jednostka Certyfikująca
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

zaświadcza, że przedsiębiorstwo

Walcownia Metali „Dziedzice" S.A.
Ul. Kaniowska 3
PL 43-502 Czechowice-Dziedzice

zostało skontrolowane i uznane jako producent materiałów wg

AD 2000-Merkblatt W0

Nr certyfikatu: 07-203-9120-WP-0998/13

Zakres uznania oraz szczegóły kontroli określono w Załączniku „Zakres obowiązywania" i Sprawozdaniu nr. 9120 P-0998/13

Firma dysponuje następującymi warunkami:
urządzeniami, które pozwalają odpowiednio produkować i kontrolować zgodnie ze stanem techniki, zapewniałem jakości, które gwarantują produkcję i kontrolę zgodną z przepisami technicznymi wyrobów wymienionych w naszym zakresie obowiązywania.
fachowym personelem nadzorującym i kontrolującym.

Certyfikat jest ważny do

10.2016

Katowice, 31.10.2013

M Tarczyński
Jednostka Certyfikująca
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

TÜV NORD

CERTYFIKAT

System zapewnienia jakości
Producenta materiałów
wg Dyrektywy 97/23/WE dotyczącej urządzeń ciśnieniowych

Nr certyfikatu: 07-202-9120 WZ-0998/13

Nazwa i adres Producenta: Walcownia Metali „Dziedzice"
Ul. Kaniowska 3
PL 43-502 Czechowice-Dziedzice

Niniejszym potwierdza się, że Producent wprowadził i stosuje system zapewnienia jakości. System ten został odpowiednio sprawdzony na zgodność z Dyrektywą 97/23/WE Załącznik 1, rozdział 4.3 w powiązaniu z materiałami wymienionymi w zakresie obowiązywania.

Sprawdzono: System zapewnienia jakości wg AD2000-Merkblatt W0 i EN 764-5, rozdział 4.2

Nr sprawozdania: 9120 P-0998/13

Zakres obowiązywania: Rury bez szwu ze stopów miedzi
Szczegóły do zakresu obowiązywania zawiera załącznik do certyfikatu

Zakład produkcyjny: Walcownia Metali „Dziedzice"
Ul. Kaniowska 3
PL 43-502 Czechowice-Dziedzice

Producent dysponuje odpowiednią technologią i urządzeniami, gwarantującymi zapewnienie jakości produkcji i kontrolę wymienionych w zakresie obowiązywania wyrobów oraz zatrudnia wymagany i wykwalifikowany personel.

Katowice, 31.10.2013

Jednostka Certyfikująca
Urządzenia Ciśnieniowe
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
M Tarczyński

HISTORIA

W 1896 roku powstała "Zinkwalzwerke Dziedzice" zatrudniająca 64 pracowników, produkując wyłącznie wyroby walcowane z cynku.

W 1906 roku nastąpiła gruntowna przebudowa i przeorganizowanie produkcji zakładu na wyroby z aluminium z możliwością rozszerzenia produkcji w dalszych etapach o wyroby z miedzi i jej stopów.

Od 1921 roku zakład należał do Spółki Akcyjnej w Morawskiej Ostrawie, która zrzeszała walcownie cynku w Provoz w Czechach, w Dziedzicach i Oświęcimiu w Polsce oraz w Vaczu na Węgrzech.

W sierpniu 1925 roku wyodrębniono z Orawskiej Spółki Akcyjnej zakład w Dziedzicach i w Oświęcimiu. Utworzone zostało polskie przedsiębiorstwo pod nazwą „Walcownia Metali S.A." z siedzibą w Dziedzicach.

Dzięki dobremu zarządzaniu i wielu ważnym inwestycjom w pierwszym półroczu 1939 roku osiągnięto największą wówczas produkcję wynoszącą 458 ton/m-c wyrobów ze stopów aluminium, miedzi, mosiądzów oraz nowego srebra i cynku.

Po II wojnie światowej Walcownia Metali w Dziedzicach rozpoczęła działalność 16 czerwca 1945 roku jako przedsiębiorstwo państwowe.

W latach 1968 - 1976 wybudowano nowy Zakład Przetwórczy Miedzi, w którym rozpoczęto produkcję prętów i rur z miedzi i jej stopów.

W roku 1996 Walcownia Metali "DZIEDZICE" S.A. uzyskała certyfikat systemu jakości wg normy ISO-9001.

W 1996 roku zmienił się status własnościowy i z przedsiębiorstwa państwowego zakład został przekształcony w spółkę akcyjną z głównym udziałowcem- Impexmetal.

Ciągła rozbudowa i modernizacja pozwoliła na znaczne poszerzenie asortymentu produkowanych wyrobów, osiągnięcie wysokiej jakości oraz umożliwiła Walcowni Metali "Dziedzice" S.A. wejście ze swoimi wyrobami na rynki zagraniczne.

JESTEŚMY CZĘŚCIĄ GRUPY

Grupa impexmetal

hutmen®

JAKOŚĆ I ŚRODOWISKO

Walcownia Metali „Dziedzice" S.A. zapewnia prowadzenie i rozwijanie działalności gospodarczej w poszanowaniu krajowych i ponadnarodowych norm prawnych i etycznych, koncentruje się na wybranych zagadnieniach, które postrzega jako krytyczne dla zapewnienia właściwej etyki swojej działalności i utrzymanych relacji biznesowych.
Walcownia Metali „Dziedzice" S.A. wymaga od swoich pracowników i reprezentantów, aby wszystkie działania przez nich podejmowane były zgodne z:

a) szczegółowymi zasadami ustanowionymi przez Walcownię Metali „Dziedzice" S.A., zawartymi w Kodeksie etycznym i w pozostałych regulaminach oraz procedurach wewnętrznych,

b) prawem zarówno o zasięgu narodowym jak i ponadnarodowym – obowiązującym w państwie, na terenie którego działalność firmy jest prowadzona, w tym:

- zobowiązuje się do przestrzegania i promowania praw fundamentalnych określonych w Powszechnej Deklaracji Praw Człowieka, godności i wartości jednostki, prawa do życia prywatnego pracowników i równouprawnienia kobiet i mężczyzn. W sposób szczególny Walcownia Metali „Dziedzice" S.A. czuwa nad przestrzeganiem określonych w programie Global Compact ONZ zasad dotyczących pracy dzieci i osób młodocianych, zatrudniania osób niepełnosprawnych, dyskryminacji, molestowania seksualnego
i psychicznego, ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy,
- zgodnie z ustawą Dodd-Frank „Conflict Minerals" monitoruje pochodzenie wykorzystywanych minerałów by nie pochodziły one z krajów w których ich wydobycie związane jest z eskalacją konfliktu zbrojnego i łamaniem praw człowieka,
- ochrona środowiska i działania na rzecz jej stałego zwiększenia są jednym z priorytetów Walcowni Metali „Dziedzice" S.A. Najważniejsze cele realizowane przez

Walcownię Metali „Dziedzice" S.A. w zakresie dbałości o środowisko naturalne, to:

- ograniczenie wielkości emisji hałasu,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- racjonalna gospodarka wodą, materiałami, odpadami i energią.

Walcownia Metali „Dziedzice" S.A. od wielu lat podejmuje działania proekologiczne mające na celu redukcję niekorzystnego oddziaływania na środowisko naturalne. Posiada uregulowany stan formalno-prawny dla wszystkich elementów ochrony środowiska. Zgodnie z decyzjami pozwoleń zintegrowanych i pozwolenia wodnoprawnego, Spółka na bieżąco realizuje nałożone obowiązki monitoringu środowiska w zakresie emisji hałasu do środowiska, emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz monitoring jakości odprowadzanych ścieków w trybie przewidzianym obowiązującymi Rozporządzeniami w zakresie korzystania z wód jak i obowiązku PRTR.

- Walcownia Metali „Dziedzice" S.A. jest uczestnikiem systemu REACH w ramach, którego zdefiniowana jest jako „Dalszy użytkownik". Wszystkie składniki stopowe produkowanych wyrobów zostały wstępnie zarejestrowane w REACH, są wolne od substancji klasyfikowanych jako CMR, PBT lub vPvB oraz od substancji wymienianych jako SVHC. W ramach wypełnienia obowiązków wynikających z Rozporządzenia REACH, Walcownia Metali „Dziedzice" S.A. dokonała rejestracji wstępnej oraz właściwej wprowadzanych na rynek w swoich wyrobach, następujących substancji: miedzi, cynku, ołowiu, niklu, manganu, aluminium, cyny, fosforu, magnezu, krzemu, żelaza oraz arsenu.
- we wszystkich wyrobach Walcowni Metali „Dziedzice" S.A. zgodnie z Dyrektywą RoHs II nr 2011/65/EC nie występują: rtęć (Hg), polibromowy bifenyl (PBB) a także polibromowy eter bifenylowy (PBDE).

Zawartość innych substancji zawartych w Dyrektywie a występujących w wyrobach produkowanych przez Walcownię Metali „Dziedzice" S.A. jest następująca:

Pb – do 4%, jako pierwiastek stopowy stopów miedzi (w prętach z mosiądzów ołowiowych),
oraz w materiałach jednorodnych:
Pb – do 0,1%
Cd – do 0,01%
Cr – do 0,1%

ASORTYMENTY PRODUKCYJNE WMD

PRĘTY MOSIĘŻNE 11

RURY Z MOSIĄDZÓW OŁOWIOWYCH 26

RURY MOSIĘŻNE OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA 40

RURY MOSIĘŻNE DO WYMIENNIKÓW CIEPŁA 45

DRUTY MOSIĘŻNE 52

PŁASKOWNIKI MOSIĘŻNE 58

KSZTAŁTOWNIKI PROFILE MOSIĘŻNE I ALUMINIOWE 63

INFORMACJE DODATKOWE 69

Wydział produkcyjny, wybieg prasy prętowej

PRĘTY MOSIĘŻNE

PRĘTY CIĄGNIONE I WYCISKANE NA GOTOWO Z MOSIĄDZÓW OŁOWIOWYCH

Oferta w tym zakresie jest bardzo szeroka, zarówno pod względem wymiarowym, jak również gatunków stopowych.

Produkowane są pręty ciągnione w zakresie wymiarowym 2-65 mm, natomiast pręty wyciskane na gotowo w zakresie wymiarowym 15-180 mm. Zarówno pręty ciągnione jak i pręty wyciskane oferujemy, w zależności od wymiaru, w długościach do 5000 mm, pakowane w wiązki 500 kg lub 1000 kg.

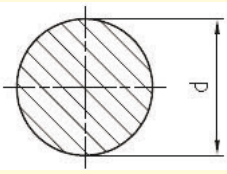
Produkowane są pręty o przekrojach okrągłych, sześciokątnych, ośmiokątnych i kwadratowych. Inne przekroje wymagają dodatkowych uzgodnień.

Pręty z mosiądzów ołowiowych przeznaczone są do obróbki skrawaniem na automatach lub do kucia na gorąco i na zimno.

Zastosowanie prętów jest bardzo szerokie, głównie w przemyśle armaturowym oraz na elementy osprzętu instalacji wodnych i gazowych. Znajdują szerokie zastosowanie również w motoryzacji, elektrotechnice i elementach wyposażenia przemysłu budowlanego.

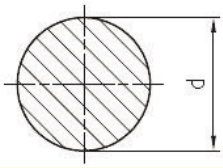
Część prętów z tego zakresu produkowana jest ze stopów specjalnych, wieloskładnikowych z możliwością zastosowania w elementach pracujących w środowiskach chemicznych oraz wód zasolonych.

Zamieszczone tabele wymiarowe odpowiadają normom EN.
Produkowane są również pręty mosiężne wg innych norm.

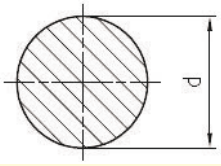


Pręty ciągnione o przekroju okrągłym w odcinkach prostych wg EN12164

Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar d (mm)	Własności mechaniczne		Tolerancje wykonania (mm)	Prostość	Długość (mm)	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer			Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min					
CuZn39Pb3; CuZn40Pb2	CW614N; CW617N	M	2,0 - 3,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,025	1 mm/m	3000 +/-50	łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	0,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	1 mm/m			
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		R360	6,0 - 10,0	360	320*	-0,036	1 mm/m		fazowany /zaostrzany	skrzynie 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	0,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	1 mm/m			
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		R430	2,0 - 3,0	430	220	-0,025	1 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1- 18,0			-0,043	0,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 40,0			-0,16	1 mm/m			
		R500	2,0 - 3,0	500	350	-0,025	1 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	
			10,1 - 14,0			-0,043	0,5 mm/m			wiązki 500 kg
CuZn39Pb3; CuZn40Pb2	CW614N; CW617N	H090	6,0 - 10,0	90	120	-0,036	1 mm/m	3000 +/-50	fazowany /zaostrzany	skrzynie 500 kg
			10,0 - 18,0			-0,043	0,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	1 mm/m			
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		H110	2,0 - 3,0	110	160	-0,025	1 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	0,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 40,0			-0,16				
		H135	2,0 - 3,0	135		-0,025	1 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	
			10,1 - 14,0			-0,043	0,5 mm/m			wiązki 500 kg
CuZn35Pb1; CuZn35Pb2; CuZn36Pb3; CuZn37Pb2	CW600N; CW601N; CW603N; CW606N	M	2,0 - 3,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,025	1 mm/m	3000 +/-50	łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1- 18,0			-0,043	0,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	1 mm/m			
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		R370	2,0 - 3,0	370	250	-0,025	1 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 14,0				0,5 mm/m			
			14,1 - 18,0		180	-0,043				
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 40,0			-0,16	1 mm/m			
		R440	2,0 - 3,0	440	340	-0,025	1 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	
			10,1 - 14,0			-0,043	0,5 mm/m			wiązki 500 kg

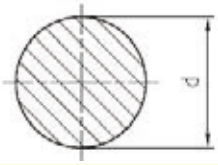


Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar d (mm)	Własności mechaniczne		Tolerancja wykonania d (mm)	Prostość	Długość (mm)	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer			Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min					
CuZn38Pb1; CuZn38Pb2; CuZn39Pb0,5; CuZn39Pb1; CuZn39Pb2	CW607N; CW608N; CW610N; CW611N; CW612N	M	2,0 - 3,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,025	1 mm/m	3000 +/-50	łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	0,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	1 mm/m			
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		R360	6,0 - 10,0	360	300*	-0,036	1 mm/m		fazowany /zaostrzany	skrzynie 500 kg
			10,0 - 18,0			-0,043	0,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	1 mm/m			
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		R410	2,0 - 3,0	410	230	-0,025	1 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	0,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 40,0			-0,16	1 mm/m			
		R500	2,0 - 3,0	500	350	-0,025	1 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	
			10,1 - 14,0			-0,043	1 mm/m			wiązki 500 kg
CuZn38Pb1; CuZn38Pb2; CuZn39Pb0,5; CuZn39Pb1; CuZn39Pb2	CW607N; CW608N; CW610N; CW611N;	H070	6,0 - 10,0	70	100	-0,036	1 mm/m	3000 +/-50	fazowany /zaostrzany	skrzynie 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	0,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	1 mm/m			
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		H100	2,0 - 3,0	100	145	-0,025	1 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	0,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 40,0			-0,16	1 mm/m			
		H120	2,0 - 3,0	120		-0,025	1 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	
			10,1 - 14,0			-0,043	0,5 mm/m			wiązki 500 kg
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	M	5,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,030	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	1 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		R590	5,0 - 6,0	590	370	-0,030	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	1 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	H150	5,0 - 6,0	150	220	-0,030	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	1 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			



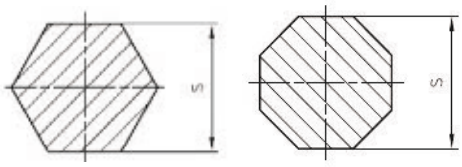
Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar d (mm)	Własności mechaniczne		Tolerancja wykonania d (mm)	Prostość	Długość (mm)	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer			Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min					
CuZn40Mn1Pb	CW720R	M	5,0- 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,030	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1- 18,0			-0,043	1 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		R440	40, - 50,0	440	180	-0,16	2 mm/m		fazowany / zaostrzany	wiązki 500 kg
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		R500	5,0 - 6,0	500	270	-0,030	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	1 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 40,0			-0,16				
CuZn40Mn1Pb	CW720R	H100	40, - 50,0	100	140	-0,16	2 mm/m	3000 +/-50	fazowane / zaostrzane	wiązki 500 kg
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		H130	5,0 - 6,0	130		-0,030	2 mm/m		fazowany /zaostrzany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,036				wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	1 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 40,0			-0,16				
CuZn40	CW509L	M	5,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,030	2 mm/m	3000 +/-50	łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,036				wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	1 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m		obcinane	
			50,1 - 65,0			-0,19				
		R360	5,0 - 6,0	360	300*	-0,030	2 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,036				wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	1 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16			obcinane	
			50,1 - 65,0			-0,19	2 mm/m			
CuZn36Pb2AS; CuZn35Pb1,5AlAs; CuZn33Pb1,5AlAs	CW602N; CW625N; CW626N;	M	2,0 - 3,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,025	1 mm/m	3000 +/-50	łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,030			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,036			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	0,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	1 mm/m			
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		R280	6,0 - 10,0	280	200*	-0,036	1 mm/m		fazowany /zaostrzany	skrzynie 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	0,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	1 mm/m			
			50,1 - 65,0			-0,19			obcinane	
		R320	6,0 - 10,0	320	200	-0,036	1 mm/m		fazowany /zaostrzany	skrzynie 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,043	0,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	1 mm/m			
			50,1 - 60,0			-0,19			obcinane	
CuZn42	CW510L	M	5,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,030	2 mm/m	3000 +/-50	łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,036				wiązki wysyłkowe 500kg
			10,1 - 18,0			-0,043	1 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m		obcinane	
			50,1 - 65,0			-0,19				
		R360	5,0 - 6,0	360	320* 20	-0,030	2 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,036				wiązki wysyłkowe 500kg
			10,1 - 18,0			-0,043	1 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,052				
			30,1 - 50,0			-0,16			obcinane	
			50,1 - 65,0			-0,19	2 mm/m			

* wartość max



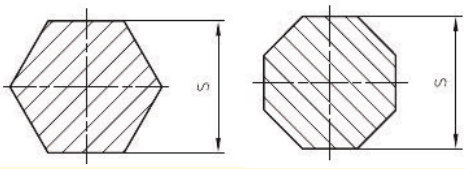
Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar d (mm)	Własności mechaniczne		Tolerancja wykonania d (mm)	Prostość	Długość	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer			Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min					
CuZn37	CW508L**	M	2,0 - 3,0	Bez określonych własności mechanicznych		+/- 0,05	2 mm/m	3000 +/-50	łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			+/- 0,08				
			6,1 - 10,0			+/- 0,11				
			10,1 - 18,0			+/- 0,14	1 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			+/- 0,17				
			30,1 - 50,0			+/- 0,20			obcinane	
			50,1 - 65,0			+/- 0,37	2 mm/m			
		R290	2,0 - 3,0	290	230*	+/- 0,05	2 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			+/- 0,08				
			6,1 - 10,0			+/- 0,11				
			10,1 - 18,0			+/- 0,14	1 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			+/- 0,17				
			30,1 - 50,0			+/- 0,20			obcinane	
			50,1 - 65,0			+/- 0,37	2 mm/m			
		R370	2,0 - 3,0	370	240	+/- 0,05	2 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			+/- 0,08				
			6,1 - 10,0			+/- 0,11				
			10,1 - 18,0			+/- 0,14	1 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			+/- 0,17				
			30,1 - 40,0			+/- 0,20			obcinane	

* wartość max

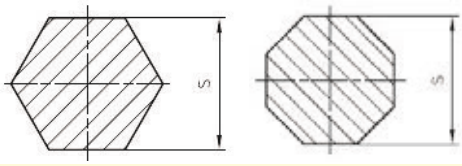


Pręty ciągnione o przekroju 6k, 8k w odcinkach prostych wg EN12164

Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar s (mm)	Własności mechaniczne		Tolerancja wykonania s (mm)	Prostość	Długość (mm)	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer			Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min					
CuZn39P3; CuZn40Pb2	CW614N; CW617N	M	3,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
			50,1 - 63,5			-0,19	2 mm/m		obcinane	
		R360	6,0 - 10,0	360	320*	-0,09	2 mm/m		fazowany /zaostrzany	skrzynie 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
			50,1 - 63,5			-0,19	2 mm/m		obcinane	
		R430	3,0 - 6,0	430	220	-0,06	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 35,0			-0,16				
		R500	3,0 - 6,0	500	350	-0,06	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	
CuZn35Pb1; CuZn35Pb2; CuZn36Pb3; CuZn37Pb2	CW600N; CW601N; CW603N; CW606N	M	3,1 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,080	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,090			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,110	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,130				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			
		R370	3,1 - 6,0	370	250	-0,08	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 14,0		180	-0,11	1,5 mm/m			
			14,1 - 18,0							
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 35,0			-0,16	2 mm/m			
		R440	2,0 - 3,0	440	340	-0,06	2 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			3,1 - 6,0			-0,08			fazowany /obcinany	
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	
CuZn38Pb1; CuZn38Pb2; CuZn39Pb0,5; CuZn39Pb1; CuZn39Pb2	CW607N; CW608N; CW610N; CW611N; CW612N	M	3,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
			50,1 - 63,5			-0,19	2 mm/m		obcinane	
			6,0 - 10,0			-0,09	2 mm/m		fazowany /zaostrzany	skrzynie 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
			50,1 - 60,0			-0,19	2 mm/m		obcinane	
		R410	3,0 - 6,0	410	230	-0,06	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 35,0			-0,16				
		R500	3,0 - 6,0	500	350	-0,06	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	

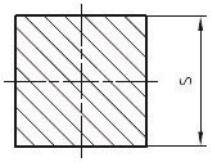


Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar s (mm)	Własności mechaniczne		Tolerancja wykonania s (mm)	Prostość	Długość (mm)	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer			Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min					
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	M	5,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	3 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	2 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
			50,1 - 63,5			-0,19	3 mm/m		obcinane	
		590	5,0 - 6,0	590	370	-0,06	3 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	2 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 40,0			-0,16				
CuZn40Mn1Pb	CW720R	M	5,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	3 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1- 18,0			-0,11	2 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
			50,1 - 63,5			-0,19	3 mm/m		obcinane	
		R440	40, - 50,0	440	180	-0,160	3 mm/m		fazowany / zaostrzany	wiązki 500 kg
			50,1 - 60,0			-0,190			obcinane	
		R500	5,0 - 6,0	500	270	-0,06	3 mm/m		fazowany /obcinany	wiązki 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	
			10,1 - 18,0			-0,11	2 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 40,0			-0,16				skrzynie 500 kg
CuZn40	CW509L	M	5,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	2 mm/m	3000 +/-50	łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09				wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m		obcinane	
			50,1 - 63,5			-0,19				
		R360	5,0 - 6,0	360	300*	-0,06	2 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09				wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16			obcinane	
			50,1 - 60,0			-0,19	2 mm/m			
CuZn36Pb2As; CuZn35Pb1, 5AlAs; CuZn33Pb1, 5AlAs	CW602N; CW625N; CW626N;	M	3,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			
			50,1 - 63,5			-0,19			obcinane	
		R280	5,0 - 6,0	280	200*	-0,06	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			
			50,1 - 60,0			-0,19			obcinane	
		R320	5,0 - 6,0	320	200	-0,06	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			



Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar s (mm)	Własności mechaniczne		Tolerancja wykonania s (mm)	Prostość	Długość (mm)	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer			Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min					
CuZn37	CW508L	M	3,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		+/- 0,08	2 mm/m	3000 +/-50	łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			+/- 0,11				
			10,1 - 18,0			+/- 0,14	1 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			+/- 0,17				
			30,1 - 50,0			+/- 0,20			obcinane	
			50,1 - 63,5			+/- 0,37	2 mm/m			
		R290	3,0 - 6,0	290	230*	+/- 0,08	2 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			+/- 0,11				
			10,1 - 18,0			+/- 0,14	1 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			+/- 0,17				
			30,1 - 50,0			+/- 0,20			obcinane	
			50,1 - 63,5			+/- 0,37	2 mm/m			
		R370	3,0 - 6,0	370	240	+/- 0,08	2 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			+/- 0,11				
			10,1 - 18,0			+/- 0,14	1 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			+/- 0,17				
			30,1 - 40,0			+/- 0,20			obcinane	
CUZn38As	CW511L	M	3,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	2 mm/m	3000 +/-50	obcinany/ fazowany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09				
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m		fazowany/ zaostrzany	wiązki wysyłkowe 500kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
			50,1 - 63,5			-0,19	2 mm/m		obcinane	
		R280	3,0 - 6,0	280	200* / 30	-0,06	2 mm/m		obcinany/ fazowany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09				
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m		fazowany/ zaostrzany	wiązki wysyłkowe 500kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
			50,1 - 60,0			-0,19	2 mm/m		obcinane	
		R320	3,0 - 6,0	320	200 / 20	-0,06	2 mm/m		obcinany/ fazowany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09				
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m		fazowany/ zaostrzany	wiązki wysyłkowe 500kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			

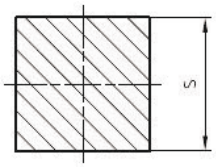
* wartość max



Pręty ciągnione o przekroju 4k w odcinkach prostych

Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar s (mm)	Własności mechaniczne		Tolerancja wykonania s (mm)	Prostość	Długość (mm)	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer			Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min					
CuZn39P3; CuZn40Pb2	CW614N; CW617N	M	3,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
		R360	6,0 - 10,0	360	320*	-0,09	2 mm/m		fazowany /zaostrzany	skrzynie 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
		R430	3,0 - 6,0	430	220	-0,06	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 35,0			-0,16				
		R500	3,0 - 6,0	500	350	-0,06	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	
CuZn38Pb1; CuZn38Pb2; CuZn39Pb0,5 CuZn39Pb1; CuZn39Pb2	CW607N; CW608N; CW610N CW611N; CW612N	M	3,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
			6,0 - 10,0			-0,09	2 mm/m		fazowany /zaostrzany	skrzynie 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
		R410	3,0 - 6,0	410	230	-0,06	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 35,0			-0,16				
		R500	3,0 - 6,0	500	350	-0,06	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	

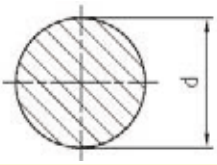
* wartość max



Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar s (mm)	Własności mechaniczne		Tolerancja wykonania s (mm)	Prostość	Długość	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer			Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min					
CuZn35Pb1; CuZn35Pb2 CuZn36Pb3; CuZn37Pb2	CW600N; CW601N CW603N; CW606N	M	3,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,080	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,090			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,110	1,5 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,130				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			
		R370	3,1 - 6,0	370	250	-0,08	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 14,0		180	-0,11	1,5 mm/m			
			14,1 - 18,0							
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 35,0			-0,16	2 mm/m			
		R440	3,1 - 6,0	440	340	-0,08	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	M	5,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	3 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	2 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
		590	5,0 - 6,0	590	370	-0,06	3 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	2 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 40,0			-0,16				
CuZn40Mn1Pb	CW720R	M	5,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	3 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	wiązki 500 kg
			10,1 - 18,0			-0,11	2 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16				
		R440	40, - 50,0	440	180	-0,160	3 mm/m		fazowany / zaostrzany	wiązki 500 kg
		R500	5,0 - 6,0	500	270	-0,06	3 mm/m		fazowany /obcinany	wiązki 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	
			10,1 - 18,0			-0,11	2 mm/m			
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 40,0			-0,16				skrzynie 500 kg

Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar s (mm)	Własności mechaniczne		Tolerancja wykonania s (mm)	Prostość	Długość (mm)	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer			Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min					
CuZn40	CW509L	M	5,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	2 mm/m	3000 +/-50	łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09				
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m		obcinane	
		R360	5,0 - 6,0	360	300*	-0,06	2 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09				
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16			obcinane	
CuZn36Pb2As; CuZn35Pb1,5AlAs; CuZn33Pb1, 5AlAs	CW602N; CW625N; CW626N;	M	3,1 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			
		R280	5,0 - 6,0	280	200*	-0,06	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			
		R320	5,0 - 6,0	320	200	-0,06	2 mm/m		fazowany /obcinany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany /zaostrzany	
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			
CuZn37	CW508L	M	3,1 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		+/- 0,08	2 mm/m	3000 +/-50	łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			+/- 0,11				
			10,1 - 18,0			+/- 0,14	1 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			+/- 0,17				
			30,1 - 50,0			+/- 0,20			obcinane	
		R290	4,0 - 6,0	290	230*	+/- 0,08	2 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			+/- 0,11				
			10,1 - 18,0			+/- 0,14	1 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			+/- 0,17				
			30,1 - 50,0			+/- 0,20			obcinane	
		R370	4,0 - 6,0	370	240	+/- 0,08	2 mm/m		łamane	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			+/- 0,11				
			10,1 - 18,0			+/- 0,14	1 mm/m			wiązki 500 kg
			18,1 - 30,0			+/- 0,17				
			30,1 - 35,0			+/- 0,20			obcinane	
CuZn38As	CW511L	M	3,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych		-0,06	2 mm/m	3000 +/-50	obcinany/ fazowany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0			-0,09			fazowany/zaostrzany	
			10,1 - 18,0			-0,11	1,5 mm/m			wiązki wysyłkowe 500kg
			18,1 - 30,0			-0,13				
			30,1 - 50,0			-0,16	2 mm/m			
			50,1 - 63,5			-0,19			obcinane	
		R280	5,0 - 6,0	280	200*	30	-0,06	2 mm/m	obcinany/ fazowany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0				-0,09		fazowany/zaostrzany	
			10,0 - 18,0				-0,11	1,5 mm/m		wiązki wysyłkowe 500kg
			18,1 - 30,0				-0,13			
			30,1 - 50,0				-0,16	2 mm/m		
			50,1 - 60,0				-0,19		obcinane	
		R320	5,0 - 6,0	320	200	20	-0,06	2 mm/m	obcinany/ fazowany	skrzynie 500 kg
			6,1 - 10,0				-0,09		fazowany/zaostrzany	
			10,1 - 18,0				-0,11	1,5 mm/m		wiązki wysyłkowe 500kg
			18,1 - 30,0				-0,13			
			30,1 - 50,0				-0,16	2 mm/m		

* wartość max

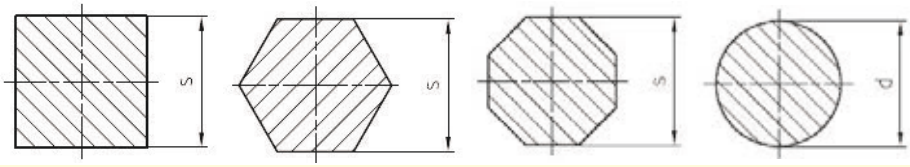


Pręty o przekroju okrągłym wyciskane wg EN12165

Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar d (mm)	Własności mechaniczne			Tolerancja wykonania d (mm)	Prostość	Długość	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer			Twardość HB	Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min					
CuZn38Pb2;CuZn39Pb0,5 CuZn39Pb1; CuZn39Pb2 CuZn39Pb3; CuZn40Pb2	CW608N; CW610N CW611N; CW612N CW614N; CW617N	M	16,0-18,0	Bez określonych własności mechanicznych			+/- 0,25	3 mm/m	3000 +/-50	obcinane	wiązki 500 kg
			18,1-30,0				+/- 0,30				
			30,1-50,0				+/- 0,60				
			50,1-80,0				+/- 0,70				
		H080	16,0-18,0	80	(350)	(140)	+/- 0,25				
			18,1-30,0				+/- 0,30				
			30,1-50,0				+/- 0,60				
			50,1-80,0				+/- 0,70				
CuZn36Pb2As; CuZn35Pb1, 5AlAs; CuZn33Pb1, 5AlAs; CuZn38IAs	CW602N; CW625N; CW626N; CW511L	M	16,0-18,0	Bez określonych własności mechanicznych			+/- 0,25	3 mm/m	3000 +/-50	obcinane	wiązki 500 kg
			18,1-30,0				+/- 0,30				
			30,1-50,0				+/- 0,60				
			50,1-80,0				+/- 0,70				
		H070	16,0-18,0	70	(280)	(120)	+/- 0,25				
			18,1-30,0				+/- 0,30				
			30,1-50,0				+/- 0,60				
			50,1-80,0				+/- 0,70				
CuZn37 CuZn40	CW508L CW509L	M	16,0-18,0	Bez określonych własności mechanicznych			+/- 0,25	3 mm/m	3000 +/-50	obcinane	wiązki 500 kg
			18,1-30,0				+/- 0,30				
			30,1-50,0				+/- 0,60				
			50,1-80,0				+/- 0,70				
		H070	16,0-18,0	70	(300)	(100)	+/- 0,25				
			18,1-30,0				+/- 0,30				
			30,1-50,0				+/- 0,60				
			50,1-80,0				+/- 0,70				
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	M	16,0-18,0	Bez określonych własności mechanicznych			+/- 0,25	3 mm/m	3000 +/-50	obcinane	wiązki 500 kg
			18,1-30,0				+/- 0,30				
			30,1-50,0				+/- 0,60				
			50,1-80,0				+/- 0,70				
		H130	16,0-18,0	130	(550)	(200)	+/- 0,25				
			18,1-30,0				+/- 0,30				
			30,1-50,0				+/- 0,60				
			50,1-80,0				+/- 0,70				
CuZn35Ni3Mn2AlPb	CW710R	M	16,0-18,0	Bez określonych własności mechanicznych			+/- 0,25	3 mm/m	3000 +/-50	obcinane	wiązki 500 kg
			18,1-30,0				+/- 0,30				
			30,1-50,0				+/- 0,60				
			50,1-80,0				+/- 0,70				
		H100	16,0-18,0	100	(440)	(180)	+/- 0,25				
			18,1-30,0				+/- 0,30				
			30,1-50,0				+/- 0,60				
			50,1-80,0				+/- 0,70				
CuZn40Mn1Pb1 CuZn40Mn2Fe1	CW720R CW723R	M	16,0-18,0	Bez określonych własności mechanicznych			+/- 0,25	3 mm/m	3000 +/-100	obcinane	wiązki 500 kg
			18,1-30,0				+/- 0,30				
			30,1-50,0				+/- 0,60				
			50,1-80,0				+/- 0,70		3000 +/-200		
		H80	16,0-18,0	80	(350)	(160)	+/- 0,25		3000 +/-100		
			18,1-30,0				+/- 0,30				
			30,1-50,0				+/- 0,60				
			50,1-80,0				+/- 0,70		3000 +/-200		

Pręty okrągłe wyciskane powyżej Fi 80,0mm wg potwierdzenia

Gatunek		Stan Wykonania wg potwierdzenia	Wymiar ⌀ zakres (mm)	Własności mechaniczne				Tolerancje wykonania (mm) (wg potwierdzenia)	Prostość (wg potwierdzenia)	Długość (wg potwierdzenia)	Końce	Pakowanie
Znak	Numer			Twardość HB	Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (Mpa)min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (Mpa) min	Wydłużenie A % min					
CuZn38Pb2 CuZn39Pb0, 5 CuZn39Pb1 CuZn39Pb2 CuZn39Pb3 CuZn40Pb2 CuZn36Pb2As CuZn35Pb1,5AlAs CuZn33Pb1,5AlAs CuZn38As CuZn37 CuZn40 CuZn 42 CuZn37Mn3Al2PbSi Cu Zn35Ni3Mn2AlPb CuZn40Mn1Pb1 CuZn40Mn2Fe1	CW608N CW610N CW611N CW612N CW614N CW617N CW602N CW625N CW626N CW511L CW508L CW509L CW510L CW713R CW710R CW720R CW723R	M	80,1-100	Bez określonych własności mechanicznych				+/-1,2	3mm/m	3000 +/-200	obcinane	Wiązki wysyłkowe 500kg
			100,1-110						5mm/m	1500-3000		
			110,1-140					+/-1,6		1000-2000		
			140,1-180,0							500-2000		

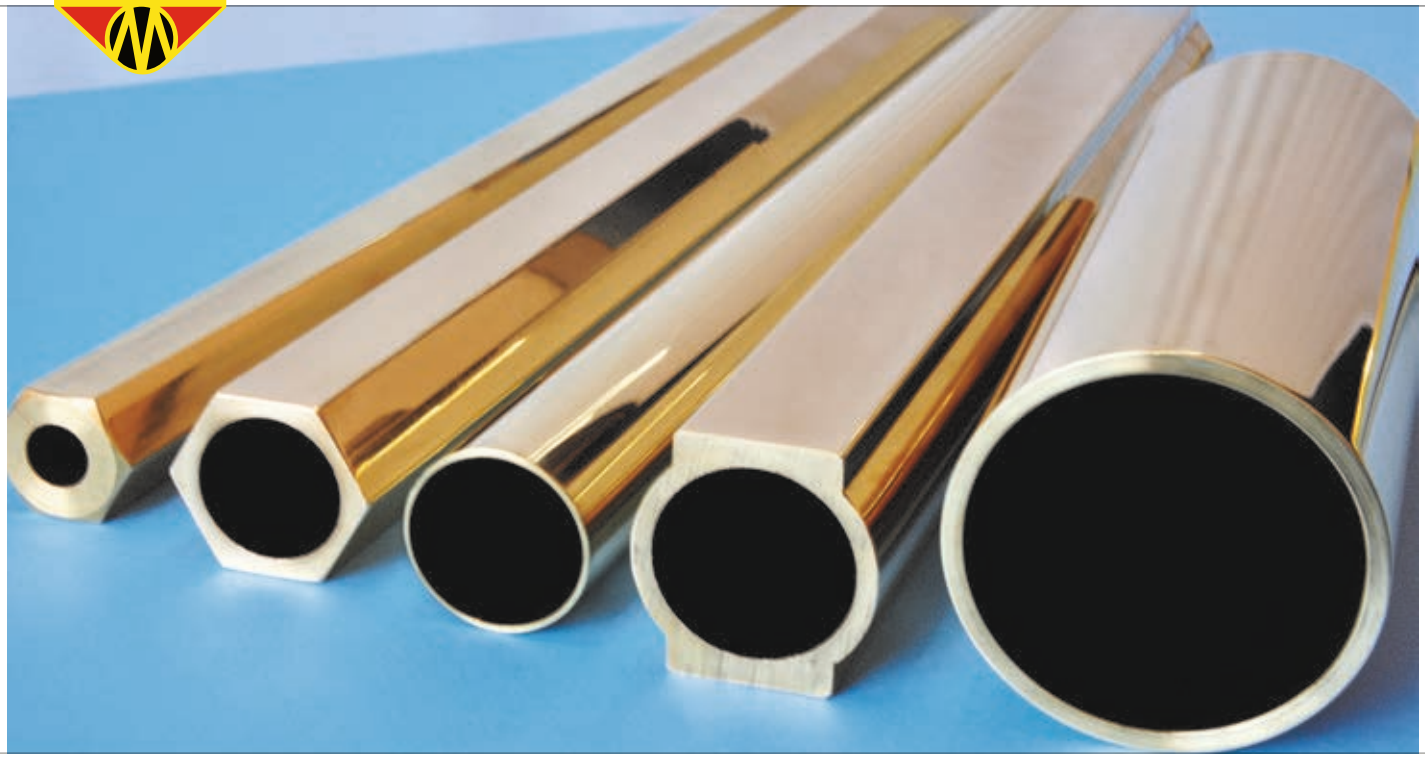


Pręty o przekroju okrągłym wyciskane wg potwierdzenia

Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar s (mm)	Własności mechaniczne (wg potwierdzenia)	Tolerancja wykonania s (mm) (wg potwierdzenia)	Prostość (wg potwierdzenia)	Długość (wg potwierdzenia)	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer								
CuZn38Pb2 CuZn39Pb0,5 CuZn39Pb1 CuZn39Pb2 CuZn39Pb3 CuZn40Pb2 CuZn36Pb2As CuZn37 CuZn40 CuZn37Mn3Al2PbSi CuZn35Ni3Mn2AlPb CuZn40Mn1Pb1 CuZn40Mn2Fe1	CW608N CW610N CW611N CW612N CW614N CW617N CW602N CW508L CW509L CW713R CW710R CW720R CW723R	M	80,1-100	Bez określonych własności mechanicznych	+/- 1,2	3mm/m	3000 +/-200	obcinane	wiązki 500 kg
			100,1-110			5mm/m	1500-3000		
			110,1-140		+/- 1,6		1000-2000		
			140,1-160,0				500-1500		

Pręty o przekroju 4k, 6k, 8k wyciskane wg potwierdzenia

Gatunek		Stan umocnienia	Wymiar s (mm)	Własności mechaniczne (wg potwierdzenia)	Tolerancja wykonania s (mm) (wg potwierdzenia)	Prostość (wg potwierdzenia)	Długość (wg potwierdzenia)	Rodzaj końców	Pakowanie
Znak	Numer								
CuZn38Pb2 CuZn39Pb0,5 CuZn39Pb1 CuZn39Pb2 CuZn39Pb3 CuZn40Pb2 CuZn36Pb2As CuZn37 CuZn40 CuZn37Mn3Al2PbSi CuZn35Ni3Mn2AlPb CuZn40Mn1Pb1 CuZn40Mn2Fe1	CW608N CW610N CW611N CW612N CW614N CW617N CW602N CW508L CW509L CW713R CW710R CW720R CW723R	M	20,0-30,0	Bez określonych własności mechanicznych	+/- 0,5	3 mm/m	3000 +/-100	obcinane	wiązki 500 kg
			30,1-50,0		+/- 0,8		3000 +/-200		
			50,1-80,0		+/- 1,0	5 mm/m			
			80,1-100,0		+/- 1,6	7 mm/m	1500-3000		
			100,1-130,0		+/- 2,2		500-1500		



RURY Z MOSIĄDZÓW OŁOWIOWYCH

RURY CIĄGNIONE I WYCISKANE NA GOTOWO Z MOSIĄDZÓW OŁOWIOWYCH

Produkowane są w zakresie wymiarowym 16 – 65 mm jako rury ciągnione, natomiast jako rury wyciskane na gotowo dostępne są w zakresie 16–180 mm.

Rury te oferujemy w kilkunastu gatunkach stopów miedzi z cynkiem oraz innymi dodatkami, co zapewnia ich wszelakie zastosowanie głównie w przemyśle armaturowym, jako elementy instalacji grzewczych i sanitarnych.

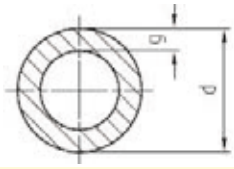
Charakterystyczna dla wyrobów z tych stopów odporność na korozję pozwala na wykonie elementów instalacji i urządzeń pracujących w warunkach środowisk wodnych, chemicznych, gazowych.

Rury z mosiądzów ołowiowych to szeroko pojęty rynek produktów do budownictwa mieszkaniowego, przemysłowego i przesyłowego. W zależności od potrzeb klienta rury takie wykonuje się i sprzedaje w stanie wyciskanym lub ciągnionym.

Rury ciągnione (kalibrowane), to rury gdzie wymagana jest wysoka dokładność wykonania, zarówno wymiarów poprzecznych jak i prostości oraz jakość powierzchni ze względu na to, że powierzchnia zewnętrzna takich rur jest często powierzchnią już nieobrabianą. Istotne jest, że w takim stanie sprzedawany jest gotowy wyrób o ładnym, jednolitym kolorze bez rys i przebarwień.

W ramach tej grupy wyrobów produkowane są także rury ze stopów wieloskładnikowych do produkcji elementów odpornych na znaczne naciski na ścieranie, a także do użytku w środowiskach wody morskiej.

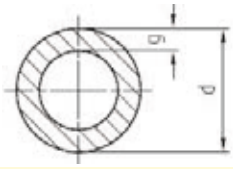
Zamieszczone tabele wymiarowe odpowiadają normom EN.
Produkowane są również rury mosiężne wg innych norm.



Rury ciągnione o przekroju okrągłym wg EN12168

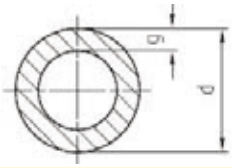
Gatunki		Zakres wymiarowy			Stan umocnienia	Własności mechaniczne	Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Wymiar zewnętrzny d [mm]	Grubość ścianki [g mm]	Długość [mm]			Wymiar zewnętrzny d	Grubość ścianki g	Prostości	Długości
CuZn35Pb2 CuZn36Pb2As CuZn36Pb3 CuZn37Pb1 CuZn37Pb2 CuZn38Pb1 CuZn38Pb2 CuZn39Pb1 CuZn39Pb2 CuZn39Pb3 CuZn40Pb2 CuZn37Mn3Al2PbSi CuZn40Mn1Pb1 CuZn35Pb1 CuZn33Pb1 CuZn38IAs	CW601N CW602N CW603N CW605N CW606N CW607N CW608N CW611N CW612N CW614N CW617N CW713R CW720R CW625N CW626N CW511L	16,0 - 18,0	2,0 - 3,0	2000 - 4000	M	Bez określonych własności mechanicznych	- 0,11	+/- 12%	1,5 mm/1000mm	+/- 50
			3,1 - 4,0					+/- 10%		
		18,1 - 30,0	2,0 - 3,0				- 0,13	+/- 12%		
			3,1 - 6,0					+/- 10%		
			6,1 - 8,0					+/- 9%		
		30,1 - 50,0	3,1 - 6,0				- 0,16	+/- 10%		+/- 100
			6,1 - 8,0					+/- 9%		
			8,1 - 10,0							
		50,1 - 65,0	3,1 - 6,0				- 0,30	+/- 10%		
			6,1 - 8,0					+/- 9%		
			8,1 - 10,0							
			> 10,1					+/- 8%		
Stosunek d/g max 18										
Min. średnica wewnętrzna 10,0mm										

Gatunki		Zakres wymiarowy			Stan umocnienia	Własności mechaniczne		Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Wymiar zewnętrzny d [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]		Twardość HB	Twardość HV	Wymiar zewnętrzny d	Grubość ścianki g	Prostości	Długości
CuZn36Pb3 CuZn37Pb1 CuZn37Pb2 CuZn38Pb1 CuZn38Pb2 CuZn39Pb1 CuZn39Pb2 CuZn39Pb3 CuZn40Pb2	CW603N CW605N CW606N CW607N CW608N CW611N CW612N CW614N CW617N	16,0 - 18,0	2,0 - 3,0	2000 - 4000	H 110 max grubość ścianki 10,0mm	110 - 160	120 - 170	- 0,11	+/- 12%	1,5 mm/1000mm	+/- 50
			3,1 - 4,0						+/- 10%		
		18,1 - 30,0	2,0 - 3,0					- 0,13	+/- 12%		
			3,1 - 6,0						+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
		30,1 - 50,0	3,1 - 6,0					- 0,16	+/- 10%		+/- 100
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
			8,1 - 10,0								
		50,1 - 65,0	3,1 - 6,0					- 0,30	+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
			8,1 - 10,0								
			> 10,1		H 090 min grubość ścianki 10,1mm	90 - 140	100 - 150		+/- 8%		
Stosunek d/g max 18											
Min. średnica wewnętrzna 10,0mm											

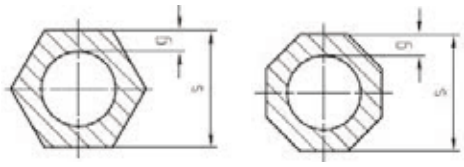


Rury ciągnione potwierdzane z grubością ścianki											
		Wymiar Ø zakres			Stan umocnienia	Własności mechaniczne		Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Średnica Zewnętrzna [mm]	Grubość ścianki [mm]	Długość [mm]		Twardość HB	Twardość HV	Wymiar zewnętrzny D	Grubość ścianki g	Prostości	Długości
CuZn36Pb2As CuZn35Pb1,5AlAs CuZn33Pb1,5AlAs CuZn38IAs	CW602N CW625N CW626N CW511L	16,0 - 18,0	2,0 - 3,0	2000 - 4000	H070	70 - 100	80 - 120	- 0,11	+/- 12%	1,5 mm/1000mm	+/- 50
			3,1 - 4,0						+/- 10%		
		18,1 - 30,0	2,0 - 3,0					- 0,13	+/- 12%		
			3,1 - 6,0						+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
		30,1 - 50,0	3,1 - 6,0					- 0,16	+/- 10%		+/- 100
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
			8,1 - 10,0								
		50,1 - 65,0	3,1 - 6,0					- 0,30	+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
			8,1 - 10,0								
			> 10,1						+/- 8%		
Stosunek d/g max 18											
Min. średnica wewnętrzna 10,0mm											

Gatunki		Zakres wymiarowy			Stan umocnienia	Własności mechaniczne		Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Wymiar zewnętrzny d [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]		Twardość HB	Twardość HV	Wymiar zewnętrzny d	Grubość ścianki g	Prostości	Długości
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	16,0 - 18,0	2,0 - 3,0	2000 - 4000	H 110 max grubość ścianki 10,0mm	110 - 160	120 - 170	- 0,11	+/- 12%	3,0 mm/1000mm	+/- 50
			3,1 - 4,0						+/- 10%		
		18,1 - 30,0	2,0 - 3,0					- 0,13	+/- 12%		
			3,1 - 6,0						+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
		30,1 - 50,0	3,1 - 6,0					- 0,16	+/- 10%		+/- 100
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
			8,1 - 10,0								
		50,1 - 65,0	3,1 - 6,0					- 0,30	+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
			8,1 - 10,0								
			> 10,1		H 090 min grubość ścianki 10,1mm	90 - 140	100 - 150		+/- 8%		
Stosunek d/g max 18											
Min. średnica wewnętrzna 10,0mm											



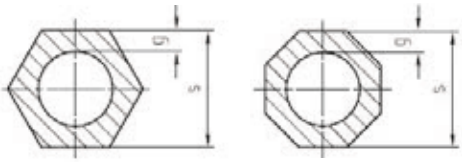
Gatunki		Zakres wymiarowy			Stan umocnienia	Własności mechaniczne		Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Wymiar zewnętrzny d [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]		Twardość HB	Twardość HV	Wymiar zewnętrzny d	Grubość ścianki g	Prostości	Długości
CuZn40Mn1Pb1	CW720R	16,0 - 18,0	2,0 - 3,0	2000 - 4000	H 110 max grubość ścianki 10,0mm	110 - 160	120 - 170	- 0,11	+/- 12%	3,0 mm/1000mm	+/- 50
			3,1 - 4,0						+/- 10%		
		18,1 - 30,0	2,0 - 3,0					- 0,13	+/- 12%		
			3,1 - 6,0						+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
		30,1 - 50,0	3,1 - 6,0					- 0,16	+/- 10%		+/- 100
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
			8,1 - 10,0								
		50,1 - 65,0	3,1 - 6,0					- 0,30	+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
			8,1 - 10,0								
			> 10,1		H 090 min grubość ścianki 10,1mm	90 - 140	100 - 150		+/- 8%		
Stosunek d/g max 18											
Min. średnica wewnętrzna 10,0mm											



Rury ciągnione o przekroju 6k i 8k EN12168

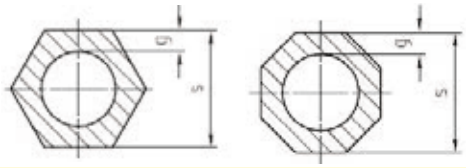
Gatunki		Zakres wymiarowy			Promienie krawędzi	Stan umocnienia	Własności mechaniczne			Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Wymiar zewnętrzny s [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]			Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min	Wydłużenie A100 mm %min	Szerokości rozwarcia klucza	Grubość ścianki g	Prostości	Długości
CuZn35Pb2 CuZn36Pb2As CuZn36Pb3 CuZn37Pb1 CuZn37Pb2 CuZn38Pb1 CuZn38Pb2 CuZn39Pb1 CuZn39Pb2 CuZn39Pb3 CuZn40Pb2 CuZn37Mn3Al2PbSi CuZn40Mn1Pb1	CW601N CW602N CW603N CW605N CW606N CW607N CW608N CW611N CW612N CW614N CW617N CW713R CW720R	16,0 - 18,0	2,0 - 3,0	2000 - 4000	0,5 - 1,2	M	Określonych właściwości mechanicznych			- 0,11	+/- 12%	2,0 mm/1000mm	+/- 50
			3,1 - 4,0								+/- 10%		
		18,1 - 30,0	2,0 - 3,0		0,6 - 1,8					- 0,13	+/- 12%		
			3,1 - 6,0								+/- 10%		
			6,1 - 8,0								+/- 9%		
		30,1 - 50,0	3,1 - 6,0		0,7 - 2,8					- 0,16	+/- 10%		+/- 100
			6,1 - 8,0								+/- 9%		
			8,1 - 10,0										
		50,1 - 63,5	3,1 - 6,0		0,8 - 4,0					- 0,30	+/- 10%		
			6,1 - 8,0								+/- 9%		
			8,1 - 10,0										
			> 10,1								+/- 8%		
Stosunek s/g max 18													
Min. średnica wewnętrzna 10,0mm													

Gatunki		Zakres wymiarowy			Promienie krawędzi	Stan umocnienia	Własności mechaniczne		Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Wymiar zewnętrzny s [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]			Twardość HB	Twardość HV	Wymiar zewnętrzny s	Grubość ścianki g	Prostości	Długości
CuZn36Pb3 CuZn37Pb1 CuZn37Pb2 CuZn38Pb1 CuZn38Pb2 CuZn39Pb1 CuZn39Pb2 CuZn39Pb3 CuZn40Pb2	CW603N CW605N CW606N CW607N CW608N CW611N CW612N CW614N CW617N	16,0 - 18,0	2,0 - 3,0	2000 - 4000	0,5 - 1,2	H 110 max grubość ścianki 10,0mm	110 - 160	120 - 170	- 0,11	+/- 12%	2,0 mm/1000mm	+/- 50
			3,1 - 4,0							+/- 10%		
		18,1 - 30,0	2,0 - 3,0		0,6 - 1,8				- 0,13	+/- 12%		
			3,1 - 6,0							+/- 10%		
			6,1 - 8,0							+/- 9%		
		30,1 - 50,0	3,1 - 6,0		0,7 - 2,8				- 0,16	+/- 10%		+/- 100
			6,1 - 8,0							+/- 9%		
			8,1 - 10,0									
		50,1 - 63,5	3,1 - 6,0		0,8 - 4,0				- 0,30	+/- 10%		
			6,1 - 8,0							+/- 9%		
			8,1 - 10,0									
			> 10,1			H 090 min grubość ścianki 10,1mm	90 - 140	100 - 150		+/- 8%		
Stosunek s/g max 18												
Min. średnica wewnętrzna 10,0mm												

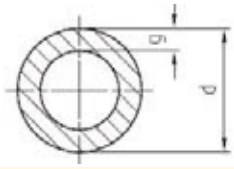


Gatunki		Zakres wymiarowy			Promienie krawędzi	Stan umocnienia	Własności mechaniczne		Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Wymiar zewnętrzny s [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]			Twardość HB	Twardość HV	Wymiar zewnętrzny s	Grubość ścianki g	Prostości	Długości
CuZn36Pb2As CuZn35P CuZn33P CuZn38IAs	CW602N CW625N CW626N CW511L	16,0 - 18,0	2,0 - 3,0	2000 - 4000	0,5 - 1,2	H070	70 - 110	80 - 120	- 0,11	+/- 12%	2,0 mm/1000mm	+/- 50
			3,1 - 4,0							+/- 10%		
		18,1 - 30,0	2,0 - 3,0		0,6 - 1,8				- 0,13	+/- 12%		
			3,1 - 6,0							+/- 10%		
			6,1 - 8,0							+/- 9%		
		30,1 - 50,0	3,1 - 6,0		0,7 - 2,8				- 0,16	+/- 10%		+/- 100
			6,1 - 8,0							+/- 9%		
			8,1 - 10,0									
		50,1 - 63,5	3,1 - 6,0		0,8 - 4,0				- 0,30	+/- 10%		
			6,1 - 8,0							+/- 9%		
			8,1 - 10,0									
			> 10,1							+/- 8%		
Stosunek s/g max 18												
Min. średnica wewnętrzna 10,0mm												

Gatunki		Zakres wymiarowy			Promienie krawędzi	Stan umocnienia	Własności mechaniczne		Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Wymiar zewnętrzny s [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]			Twardość HB	Twardość HV	Wymiar zewnętrzny s	Grubość ścianki g	Prostości	Długości
CuZn37Mn3Al2PbSi	CW713R	16,0 - 18,0	2,0 - 3,0	2000 - 4000	0,5 - 1,2	H 110 max grubość ścianki 10,0mm	110 - 160	120 - 170	- 0,11	+/- 12%	4,0 mm/1000mm	+/- 50
			3,1 - 4,0							+/- 10%		
		18,1 - 30,0	2,0 - 3,0		0,6 - 1,8				- 0,13	+/- 12%		
			3,1 - 6,0							+/- 10%		
			6,1 - 8,0							+/- 9%		
		30,1 - 50,0	3,1 - 6,0		0,7 - 2,8				- 0,16	+/- 10%		+/- 100
			6,1 - 8,0							+/- 9%		
			8,1 - 10,0									
		50,1 - 63,5	3,1 - 6,0		0,8 - 4,0				- 0,30	+/- 10%		
			6,1 - 8,0							+/- 9%		
			8,1 - 10,0									
			> 10,1			H 090 min grubość ścianki 10,1mm	90 - 140	100 - 150		+/- 8%		
Stosunek s/g max 18												
Min. średnica wewnętrzna 10,0mm												



Gatunki		Zakres wymiarowy			Promienie krawędzi	Stan umocnienia	Własności mechaniczne		Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Wymiar zewnętrzny s [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]			Twardość HB	Twardość HV	Wymiar zewnętrzny s	Grubość ścianki g	Prostości	Długości
CuZn40Mn1Pb1	CW720R	16,0 - 18,0	2,0 - 3,0	2000 - 4000	0,5 - 1,2	H 110 max grubość ścianki 10,0mm	110 - 160	120 - 170	- 0,11	+/- 12%	4,0 mm/1000mm	+/- 50
			3,1 - 4,0							+/- 10%		
		18,1 - 30,0	2,0 - 3,0		0,6 - 1,8				- 0,13	+/- 12%		
			3,1 - 6,0							+/- 10%		
			6,1 - 8,0							+/- 9%		
		30,1 - 50,0	3,1 - 6,0		0,7 - 2,8				- 0,16	+/- 10%		+/- 100
			6,1 - 8,0							+/- 9%		
			8,1 - 10,0									
		50,1 - 63,5	3,1 - 6,0		0,8 - 4,0				- 0,30	+/- 10%		
			6,1 - 8,0							+/- 9%		
			8,1 - 10,0									
			> 10,1			H 090 min grubość ścianki 10,1mm	90 - 140	100 - 150		+/- 8%		
Stosunek s/g max 18												
Min. średnica wewnętrzna 10,0mm												

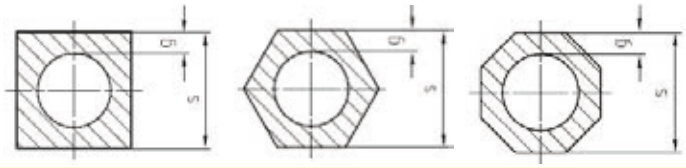


Rury wyciskane o przekroju okrągłym wg EN 12168 i wg potwierdzenia

Gatunki		Zakres wymiarowy			Stan umocnienia	Własności mechaniczne	Tolerancje wykonania [mm]				
Znak	Numer	Wymiar zewnętrzny d [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]			Wymiar zewnętrzny d	Owalność średnicy zewnętrznej	Grubość ścianki g	Prostości	Długości
CuZn35Pb2 CuZn36Pb2As CuZn36Pb3 CuZn37Pb1 CuZn37Pb2 CuZn38Pb1 CuZn38Pb2 CuZn39Pb1 CuZn39Pb2 CuZn39Pb3 CuZn40Pb2 CuZn37Mn3Al2PbSi CuZn40Mn1Pb1 CuZn35P CuZn33P CuZn38IAs	CW601N CW602N CW603N CW605N CW606N CW607N CW608N CW611N CW612N CW614N CW617N CW713R CW720R CW652N CW626N CW511L	18,0 - 30,0	2,5 - 3,0	2000 - 4000	M	Bez określonych własności mechanicznych	+/- 0,31	Połowa dopuszczalnej tolerancji wykonania	+/- 12%	1,5 mm/1000mm	+/- 50
			3,1 - 6,0						+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
		30,1 - 50,0	2,5 - 3,0						+/- 12%		
			3,1 - 6,0						+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
			8,1 - 10,0								
		50,1 - 80,0	3,0 - 6,0				+/- 0,60		+/- 10%		+/- 100
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
			8,1 - 10,0								
			> 10,1						+/- 8%		
		80,1 - 90,0	6,0	2000 - 4000			+/- 1,2	+/- 2,4	+/- 0,5	5 mm/1000mm	+/- 200
			7,0						+/- 0,6		
			8,0						+/- 0,7		
			10,0						+/- 0,9		
			12,0						+/- 1,1		
			15,0						+/- 1,3		
			17,0						+/- 1,4		
			20,0						+/- 1,6		
			22,0						+/- 1,8		
		90,1 - 120,0	8,0	1500 - 3000			+/- 1,6	+/- 2,9	+/- 0,7		Bez określenia długości ścisłej
			10,0						+/- 0,9		
			12,0						+/- 1,1		
			15,0						+/- 1,3		
			17,0						+/- 1,4		
			20,0						+/- 1,6		
			22,0						+/- 1,8		
			25,0						+/- 2,0		
			27,0						+/- 2,2		
			30,0						+/- 2,4		
		120,1 - 150,0	12,0	1000 - 2000			+/- 1,9	+/- 3,2	+/- 1,1		
			15,0						+/- 1,3		
			17,0						+/- 1,4		
			20,0						+/- 1,6		
			22,0						+/- 1,8		
			25,0						+/- 2,0		
			27,0						+/- 2,2		
			30,0						+/- 2,4		
			35,0						+/- 2,5		
			40,0						+/- 2,8		
		150,1 - 180,0	20,0	500 - 1500			+/- 2,2	+/- 3,5	+/- 1,6		
			22,0						+/- 1,8		
			25,0						+/- 2,0		
			27,0						+/- 2,2		
			30,0						+/- 2,4		
			35,0						+/- 2,5		
			40,0						+/- 2,8		
			45,0						+/- 3,1		
			50,0						+/- 3,5		

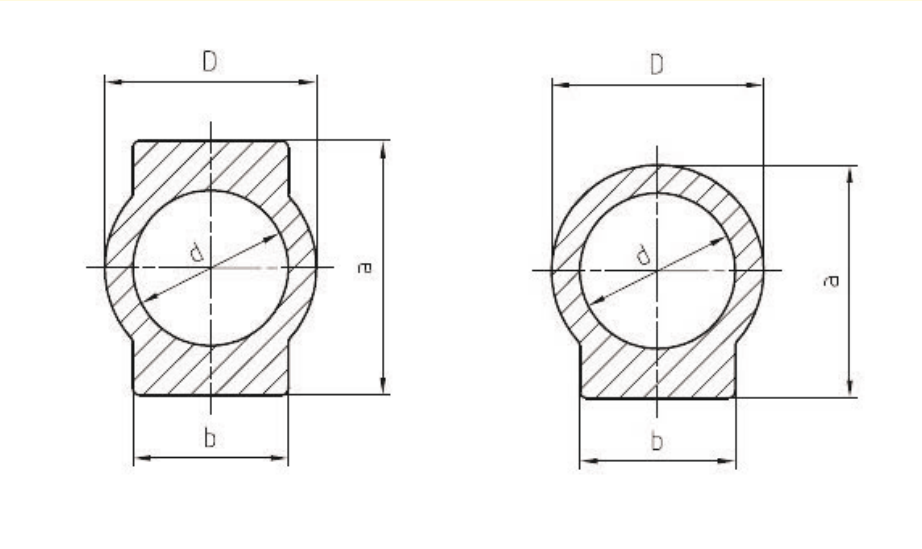
Do średnicy zewnętrznej ø 65,0mm stosunek d/g max 18,
od średnicy zewnętrznej ø 65,1mm do 120,0mm stosunek d/g max 14,
powyżej średnicy zewnętrznej ø 120,1mm stosunek d/g. max 10

Min. średnica wewnętrzna 12,0mm



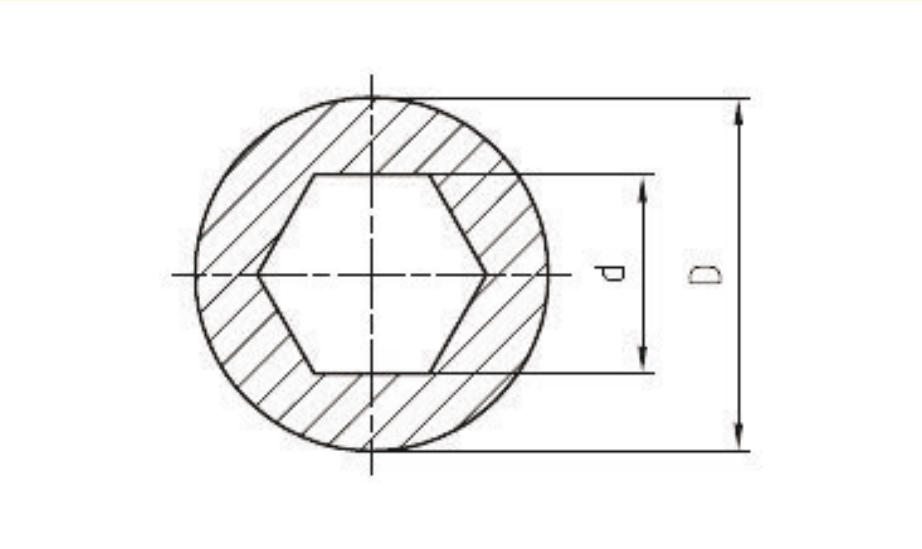
Rury wyciskane o przekroju 4k, 6k, 8k

Gatunki		Zakres wymiarowy			Stan umocnienia	Własności mechaniczne	Tolerancje wykonania [mm]				
Znak	Numer	Wymiar zewnętrzny s [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]			Wymiar zewnętrzny s	Owalność średnicy zewnętrznej	Grubość ścianki g	Prostości	Długości
CuZn35Pb2 CuZn36Pb2As CuZn36Pb3 CuZn37Pb1 CuZn37Pb2 CuZn38Pb1 CuZn38Pb2 CuZn39Pb1 CuZn39Pb2 CuZn39Pb3 CuZn40Pb2 CuZn37Mn3Al2PbSi CuZn40Mn1Pb1 CuZn35P CuZn33P CuZn38IAs	CW601N CW602N CW603N CW605N CW606N CW607N CW608N CW611N CW612N CW614N CW617N CW713R CW720R CW625N CW626N CW511L	18,0 - 30,0	2,5 - 3,0	2000 - 4000	M	Bez określonych własności mechanicznych	+/- 0,31	Połowa dopuszczalnej tolerancji wykonania	+/- 12%	1,5 mm/1000mm	+/- 50
			3,1 - 6,0						+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
		30,1 - 50,0	2,5 - 3,0						+/- 12%		
			3,1 - 6,0						+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
			8,1 - 10,0								+/- 100
		50,1 - 80,0	3,0 - 6,0				+/- 0,60		+/- 10%		
			6,1 - 8,0						+/- 9%		
			8,1 - 10,0								
			> 10,1						+/- 8%		
		80,1 - 90,0	6,0	1500 - 3000			+/- 1,2	+/- 2,4	+/- 0,5	7 mm/1000mm	Bez określenia długości ścisłej
			7,0						+/- 0,6		
			8,0						+/- 0,7		
			10,0						+/- 0,9		
			12,0						+/- 1,1		
			15,0						+/- 1,3		
			17,0						+/- 1,4		
			20,0						+/- 1,6		
			22,0						+/- 1,8		
		90,1 - 120,0	8,0				+/- 1,6	+/- 2,9	+/- 0,7		
			10,0						+/- 0,9		
			12,0						+/- 1,1		
			15,0						+/- 1,3		
			17,0						+/- 1,4		
			20,0						+/- 1,6		
			22,0						+/- 1,8		
			25,0						+/- 2,0		
			27,0						+/- 2,2		
			30,0						+/- 2,4		
Do średnicy zewnętrznej 65,0mm stosunek s/g max 18, od średnicy zewnętrznej 65,1mm do 120,0mm stosunek s/g max 14											
Min. średnica wewnętrzna 12,0mm											

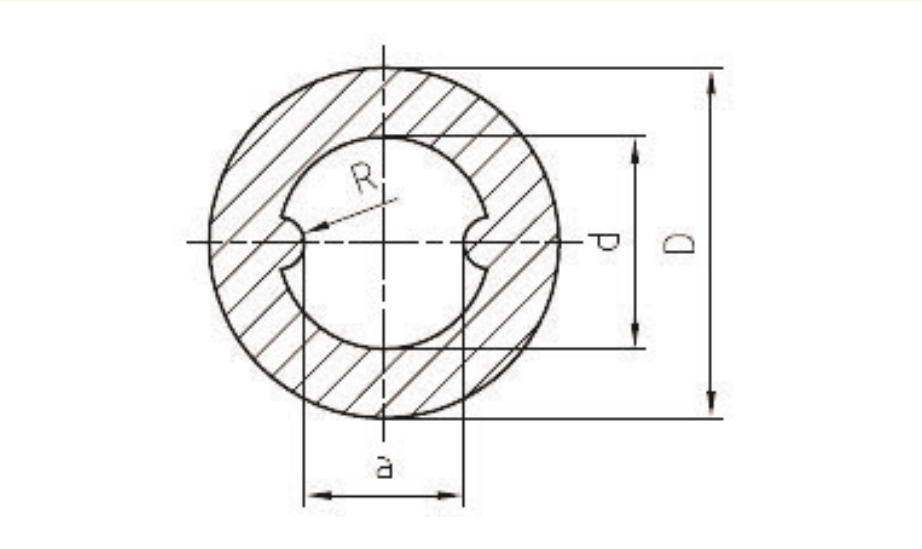


Rury profilowe wyciskane i ciągnione

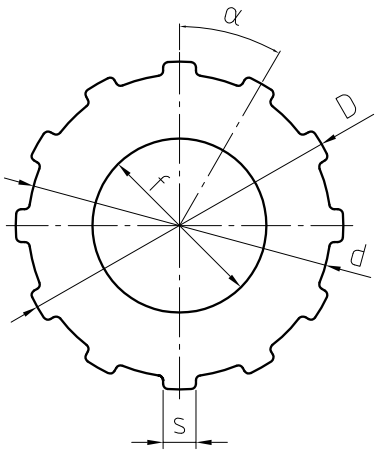
RODZAJ	ŚREDNICA	Dopuszczalna odchyłka	ŚREDNICA	Dopuszczalna odchyłka	WYMIAR	Dopuszczalna odchyłka	WYMIAR	Dopuszczalna odchyłka
	D	D	d	d	a	a	b	b
	[mm]							
C1	46	± 0,5	36	± 0,5	51	± 0,5	26	± 0,5
C2	39		30,5		50		26	
C3	39		30,5		42		26	
C4	31		23		34,5		26	
C5	38		30		40		26	
C6	38		30,3		42		25	
C6,5	37,5	+/- 0,1	30	+ 0,3	41	- 0,2	25	-0,15
C7	37	+/- 0,2	30,6	+/- 0,2	39	+/- 0,2	25,3	-0,3
C11	38	+/- 0,3	30	+ 0,5	42	+/- 0,3	27	+/- 0,25
DECENTRYCZNOŚĆ max: 10%								
Gatunki: CuZn40Pb2; CuZn39Pb3; CuZn39Pb2; CuZn38Pb2; CuZn39Pb1,5; CuZn39Pb1; CuZn37Pb2; CuZn36Pb3; CuZn36Pb2As; CuZn36Pb1,5; CuZn35Pb2; CuZn35Pb1								
Inne wymiary do uzgodnienia								



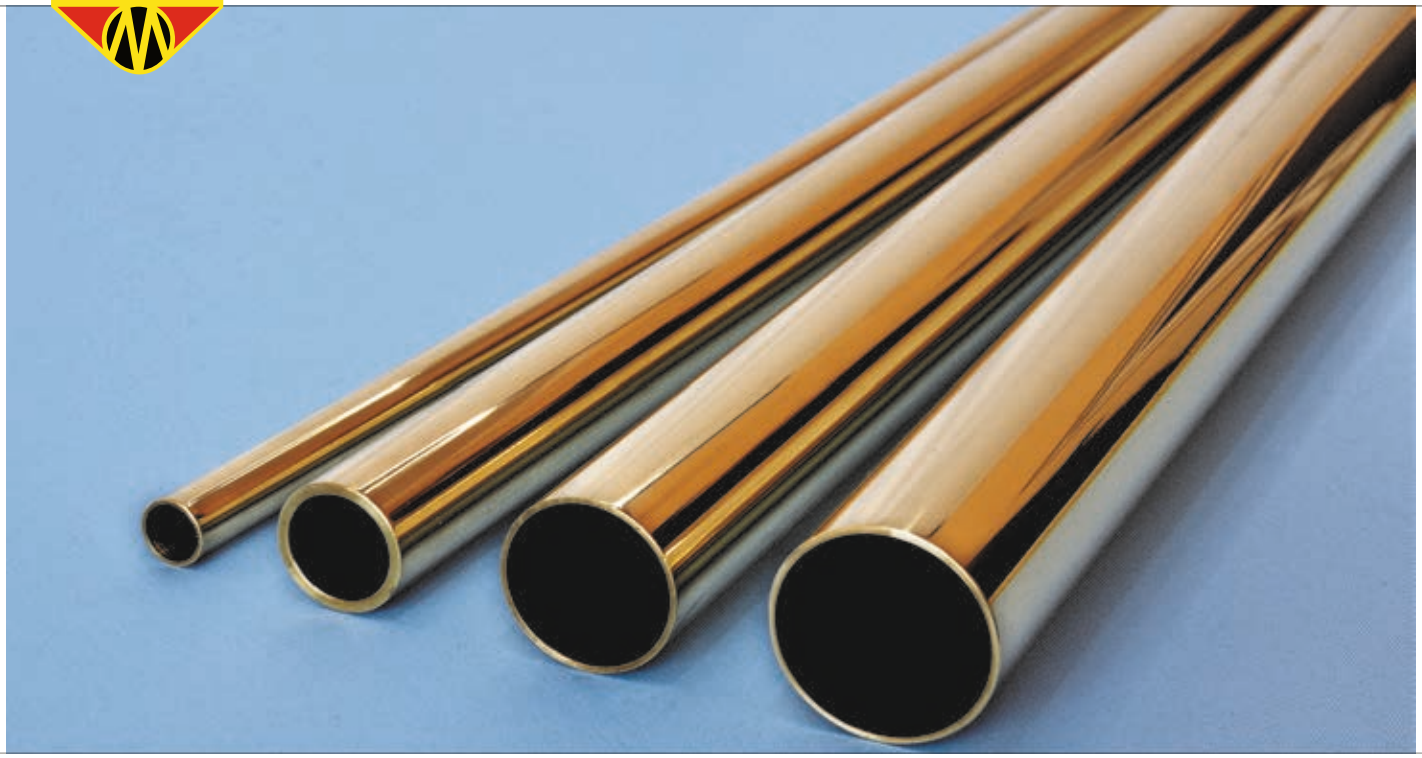
RODZAJ KSZTAŁTOWNIKA	ŚREDNICA	ODCHYŁKA DOPUSZCZALNA	WYMIAR	ODCHYŁKA DOPUSZCZALNA
	D	D	d	d
	[mm]			
A1	24	+/- 0,5	14	+/- 0,5
A2	30	+/- 0,6	19	+/- 0,5
A3	30	+/- 0,6	14	+/- 0,5
A4	38	+/- 0,8	19	+/- 0,5
A5	30	+/- 0,6	17	+/- 0,5
A6	34	+/- 0,6	14	+/- 0,5
A7	25	+/- 0,5	14	+/- 0,5
A8	31	+/- 0,6	17	+/- 0,5
A9	24	+/- 0,6	13	+/- 0,5
A10	30	+/- 0,6	12	+/- 0,5
A11	32	+/- 0,6	12	+/- 0,5
A12	19	+/- 0,6	10	+/- 0,5
A13	36	+/- 0,6	17	+/- 0,5
DECENTRYCZNOŚĆ max 10%				
Gatunki	CuZn40Pb2; CuZn39Pb3; CuZn39Pb2; CuZn38Pb2;CuZn39Pb1,5; CuZn39Pb1; CuZn37Pb2; CuZn36Pb3;CuZn36Pb2As; CuZn36Pb1,5; CuZn35Pb2; CuZn35Pb1			



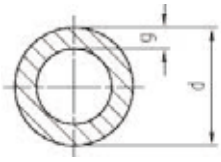
RODZAJ KSZTAŁTOWNIKA	ŚREDNICA	DOPUSZCZALNA ODCHYŁKA	WYMIAR	DOPUSZCZALNA ODCHYŁKA	WYMIAR	DOPUSZCZALNA ODCHYŁKA	PROMIEŃ
	D	D	d	d	a	a	R
	[mm]						
B1	24	+ 0,6	15	+/- 0,35	11	+/- 0,35	~ 2,0
B2	30	+ 0,6	19	+/- 0,45	15	+/- 0,45	~ 2,0
B3	38	+ 0,6	24	+/- 0,5	18	+/- 0,5	~ 3,0
B4	30	+ 0,6	13	+/- 0,5	10	+/- 0,5	~ 1,5
B5	33	+ 0,6	19	+/- 0,45	15	+/- 0,45	~ 2,0
B7	38	+ 0,6	17	+/- 0,45	13,4	+/- 0,45	~ 2,0
B9	45	+/- 0,4	32,2	+/- 0,6	26	+/- 0,3	~ 3,0
B10	52	+/- 0,5	38,2	+/- 0,6	31	+/- 0,35	~ 3,0
B11	70	+/- 0,6	50	+/- 0,6	45	+/- 0,50	~ 3,1
B12	55	+/- 0,5	38,2	0,6	31	+/- 0,35	~ 3,0
B13	63	+/- 0,6	49,2	0,6	42	+/- 0,4	~ 3,0
B1 pc	24	-0,21	15	+0,2/-0,7	11	+0,2/-0,7	~ 2,0
B2 pc	30	-0,21	19	+0,2/-0,7	15	+0,2/-0,7	~ 2,0
B6 pc	20	+/- 0,3	11,5	+/- 0,3	8,7	+/- 0,3	~ 2,0
DECENTRYCZNOŚĆ max 10%							
Gatunki	CuZn40Pb2; CuZn39Pb3; CuZn39Pb2; CuZn38Pb2; CuZn39Pb1,5; CuZn39Pb1; CuZn37Pb2; CuZn36Pb3; CuZn36Pb2As; CuZn36Pb1,5; CuZn35Pb2; CuZn35Pb1						



RODZAJ	ŚREDNICA D [mm]	TOLERANCJA D [mm]	WYMIAR d [mm]	TOLERANCJA d [mm]	ŚREDNICA f [mm]	TOLERANCJA f [mm]	KĄT α [*]	WYMIAR S [mm]	TOLERANCJA S [mm]	PRZEKRÓJ mm^2
E0	26	+/- 0,4	24	+/- 0,25	13,8	+/- 0,35	30	2,6	+/- 0,2	334
E1	30	+/- 0,4	27,8	+/- 0,25	17	- 0,6	45	2,6	+/- 0,2	402,8
E2	28	+/- 0,4	26	+/- 0,5	17	- 0,6	30	2,6	+/- 0,2	325,1
E3	32	+/- 0,4	29,6	+/- 0,25	18	+/- 0,42	30	2,6	+/- 0,2	741
E4	34	+/- 0,4	34,7	+/- 0,5	22	- 0,6	30	2,6	+/- 0,2	601,5
E5	47,2	+/- 0,4	45	+/- 0,25	27	+/- 0,42	25,714	2,8	+/- 0,2	1061,3
E6	54	+/- 0,6	51,8	+/- 0,25	38	+/- 0,6	25,714	2,8	+/- 0,2	1016,4
E7	30	+/- 0,4	27,8	+/- 0,25	18	+/- 0,35	45	2,6	+/- 0,2	375,4
E8	28	+/- 0,4	26	+/- 0,5	18	+/- 0,35	30	2,6	+/- 0,2	297,6
E9	32	+/- 0,4	29,6	+/- 0,25	19	+/- 0,42	30	2,6	+/- 0,2	442
E10	37	+/- 0,4	35	+/- 0,5	23	+/- 0,4	30	2,6	+/- 0,2	577,7
E11	47,2	+/- 0,4	45	+/- 0,25	29	+/- 0,42	24,714	2,8	+/- 0,2	973,4
E12	47,2	+/- 0,4	45	+/- 0,25	32	+/- 0,42	24,714	2,8	+/- 0,2	829,6
E13	39	+/- 0,4	37	+/- 0,25	25	+/- 0,4	30	2,6	+/- 0,2	615,5
E14	36	+/- 0,35	34	+/- 0,25	19	+/- 0,35	30	26	+/- 0,2	650,3
DECENTRYCZNOŚĆ max 10% **Promienie naroży R=0,5mm**										
Gatunki	CuZn40Pb2; CuZn39Pb3; CuZn39Pb2; CuZn38Pb2; CuZn39Pb1,5; CuZn39Pb1; CuZn37Pb2; CuZn36Pb3; CuZn36Pb2As; CuZn36Pb1,5; CuZn35Pb2; CuZn35Pb1									



RURY MOSIĘŻNE OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA



Rury produkujemy w odcinkach prostych o długościach wg potrzeb klienta w zakresie jak niżej:

Rury ciągnione:

- średnica zewnętrzna Ø 6,0mm do Ø 60,0mm
- długości >12000 mm po wcześniejszym uzgodnieniu
  średnice 6,0 mm ≤8,0mm i ściance 0,6≤0,8mm po wcześniejszym uzgodnieniu

Stan wyżarzony , wyżarzanie w atmosferze utleniającej, powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna utleniona.

Rury wyciskane:

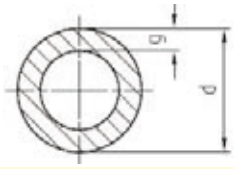
- średnica zewnętrzna pow. 80mm do 12 włącznie, długość 2000-4000 mm z tolerancją długości ścisłej ± 100 mm
- średnica zewnętrzna pow. 80 mm do 120 mm włącznie długość 1500-3000 mm bez określenia długości ścisłej
- średnica zewnętrzna pow. 120 mm do 180 mm włącznie długość 1000-2000 mm bez określenia długości ścisłej

Opakowanie:

skrzynie drewniane pełne, opakowanie zwrotne
w wiązki wysyłkowe po około 500 kg

Zastosowanie:

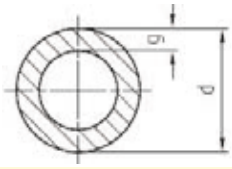
- elementy układów ogrzewania i chłodzenia w przemyśle motoryzacyjnym
- elementy lamp w przemyśle oświetleniowym
- elementy ozdobne w budownictwie.
  części armatury sanitarnej pokrywane powłokami ozdobnymi



Rury mosiężne ogólnego przeznaczenia ciągnione o przekroju okrągłym wg. EN12449

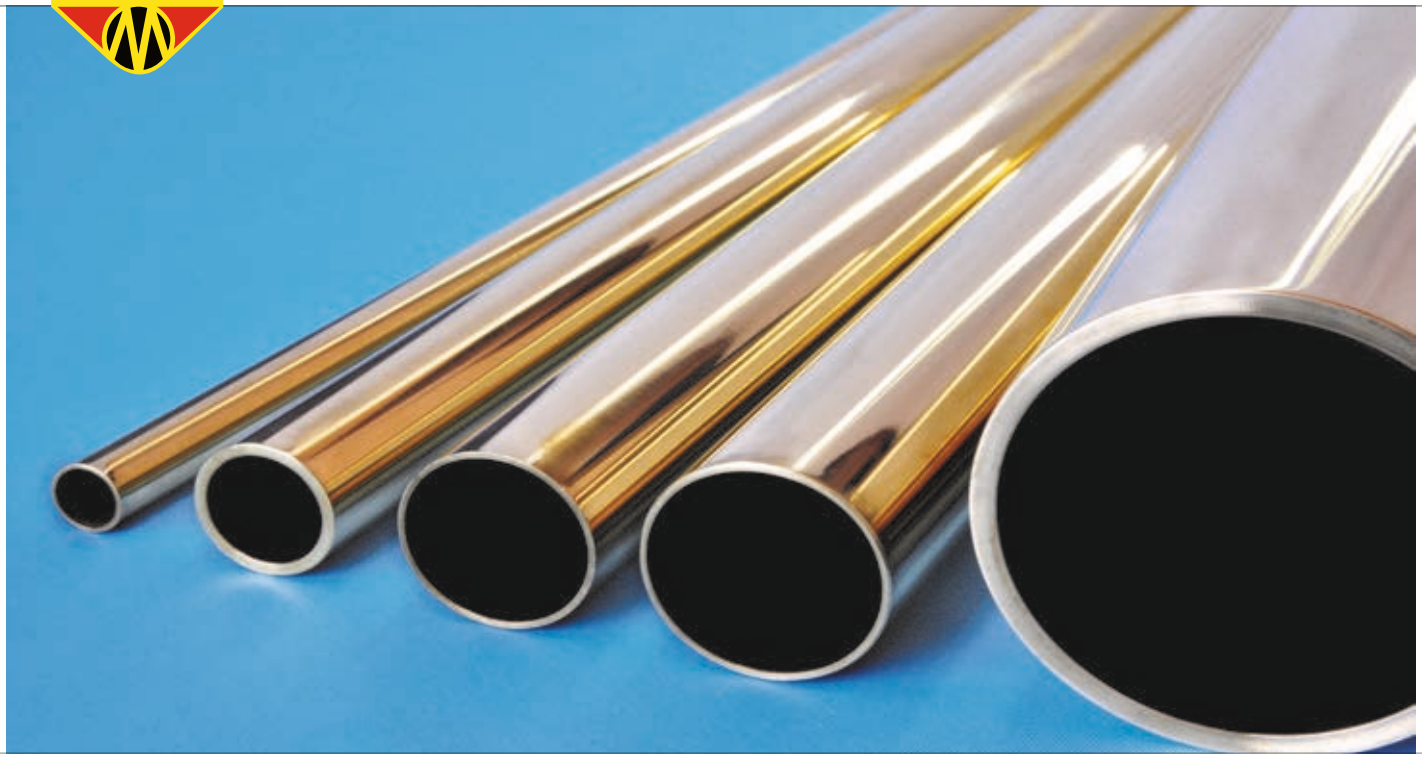
Gatunki		Zakres Wymiarowy			Stan umocnienia	Własności mechaniczne			Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Średnica zewnętrzna d [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]		Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min	Wydłużenie A100 mm % min	Średnica zewnętrzna d	Grubość Ścianki g	Prostość	Długość
CuZn37	CW508L	8,0 - 10,0	0,75 - 0,99	4000-8000	R300	300	220*	45	+/- 0,06	+/- 15%	3,0 mm/1000mm	+ 10
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
		10,1 - 20,0	0,75 - 0,99	4000-12000					+/- 0,08	+/- 15%		+ 20
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		20,1 - 30,0	1,0 - 1,49	4000-12000					+/- 0,12	+/- 13%		+ 10
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		30,1 - 50,0	1,0 - 1,49	4000-8000					+/- 0,15	+/- 13%		+ 10
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
CuZn37	CW508L	8,0 - 10,0	0,75 - 0,99	4000-8000	R370	370	200	25	+/- 0,06	+/- 15%	3,0 mm/1000mm	+ 10
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
		10,1 - 20,0	0,75 - 0,99	4000-12000					+/- 0,08	+/- 15%		+ 20
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		20,1 - 30,0	1,0 - 1,49	4000-12000					+/- 0,12	+/- 13%		+ 20
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		30,1 - 50,0	1,0 - 1,49	4000-8000					+/- 0,15	+/- 13%		+ 10
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
CuZn37	CW508L	8,0 - 10,0	0,75 - 0,99	4000-8000	R440	440	320	10	+/- 0,06	+/- 15%	3,0 mm/1000mm	+ 10
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
		10,1 - 20,0	0,75 - 0,99	4000-12000					+/- 0,08	+/- 15%		+ 20
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		20,1 - 30,0	1,0 - 1,49	4000-12000					+/- 0,12	+/- 13%		+ 20
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		30,1 - 50,0	1,0 - 1,49	4000-8000					+/- 0,15	+/- 13%		+ 10
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									

***wartość max**



Gatunki		Zakres Wymiarowy			Stan umocnienia	Własności mechaniczne			Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Średnica zewnętrzna d [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]		Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min	Wydłużenie A100 mm % min	Średnica zewnętrzna d	Grubość ścianki g	Prostość	Długość
CuZn36	CW507L	8,0 - 10,0	0,75 - 0,99	4000-8000	R340	340	250*	35	+/- 0,06	+/- 15%	3,0 mm/1000mm	+ 10
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
		10,1 - 20,0	0,75 - 0,99	4000-12000					+/- 0,08	+/- 15%		+ 20
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		20,1 - 30,0	1,0 - 1,49	4000-12000					+/- 0,12	+/- 13%		+ 20
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		30,1 - 50,0	1,0 - 1,49	4000-8000					+/- 0,15	+/- 13%		+ 10
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
CuZn36	CW507L	8,0 - 10,0	0,75 - 0,99	4000-8000	R410	410	250	18	+/- 0,06	+/- 15%	3,0 mm/1000mm	+ 10
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
		10,1 - 20,0	0,75 - 0,99	4000-12000					+/- 0,08	+/- 15%		+ 20
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		20,1 - 30,0	1,0 - 1,49	4000-12000					+/- 0,12	+/- 13%		+ 20
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		30,1 - 50,0	1,0 - 1,49	4000-8000					+/- 0,15	+/- 13%		+ 10
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
CuZn30	CW505L	8,0 - 10,0	0,75 - 0,99	4000-8000	R280	280	180*	50	+/- 0,06	+/- 15%	3,0 mm/1000mm	+ 10
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
		10,1 - 20,0	0,75 - 0,99	4000-12000					+/- 0,08	+/- 15%		+ 20
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		20,1 - 30,0	1,0 - 1,49	4000-12000					+/- 0,12	+/- 13%		+ 20
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		30,1 - 35,0	1,0 - 1,49	4000-12000					+/- 0,15	+/- 13%		+ 20
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
CuZn30	CW505L	8,0 - 10,0	0,75 - 0,99	4000-8000	R350	350	200	25	+/- 0,06	+/- 15%	3,0 mm/1000mm	+ 10
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
		10,1 - 20,0	0,75 - 0,99	4000-12000					+/- 0,08	+/- 15%		+ 20
			1,0 - 1,49							+/- 13%		
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		20,1 - 30,0	1,0 - 1,49	4000-12000					+/- 0,12	+/- 13%		+ 20
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		30,1 - 35,0	1,0 - 1,49	4000-12000					+/- 0,15	+/- 13%		+ 20
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									

*wartość max



RURY MOSIĘŻNE DO WYMIENNIKÓW CIEPŁA

RURY MOSIĘŻNE DO WYMIENNIKÓW CIEPŁA

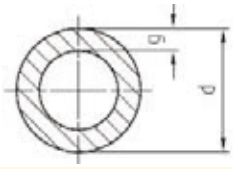
Z uwagi na szczególne zastosowania rur do wymienników ciepła, w tym również rur do skraplaczy pary wodnej w elektrowniach, dobór składników stopowych wymaga szczególnej staranności. Eliminacja zanieczyszczeń metalicznych i niemetalicznych pozwala osiągać rury, jako wyrób finalny odpowiadający wszelkim standardom i normom.

Rury do wymienników ciepła produkowane są w dwóch zasadniczych gatunkach, przy czym jeden z nich z dodatkiem cyny znajduje zastosowanie w środowiskach słodkowodnych, natomiast drugi z dodatkiem aluminium w środowiskach wód zasolonych.

Rury do wymienników ciepła produkowane są w oparciu o technologię przeróbki plastycznej, której główną operacją jest walcowanie pielgrzymowe rur, zapewniające znakomitą jakość rur po walcowaniu.

Znajdują one zastosowanie w elektrowniach i ciepłowniach tradycyjnych a także w elektrowniach atomowych, przemyśle petrochemicznym i morskim. Z powodzeniem znaczna ilość naszych rur znajduje zastosowanie w niedużych instalacjach chłodniczo-grzewczych w małych i dużych firmach.

Zamieszczone tabele wymiarowe odpowiadają normom EN.
Produkowane są również rury mosiężne wg innych norm.



Rury kondensatorowe wg EN 12451

Gatunki		Zakres wymiarowy			Stan umocnienia	Własności mechaniczne			Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Średnica zewnętrzna d [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]		Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min	Wydłużenie A100 mm % min	Średnica zewnętrzna d	Grubości ścianki g	Prostości	Długości [mm]
CuZn20Al2As, C68700	CW702R	8,0 - 14,0	0,75 - 0,99	2000-8000	R340	340	120	55	-0,12	+/- 10%	3,0mm/1000mm	+ 5
			1,0 - 1,49									
		14,1 - 26,0	0,75 - 0,99	2000-14000					- 0,20			
			1,0 - 1,49									
			1,50-2,0									
			2,51-2,5									
		26,1 - 35,0	1,0 - 1,49	2000-14000					- 0,30			
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
CuZn20Al2As , C68700	CW702R	8,0 - 14,0	0,75 - 0,99	2000-8000	R390	390	150	45	-0,12	+/- 10%	3,0mm/1000mm	+ 5
			1,0 - 1,49									
		14,1 - 26,0	0,75 - 0,99	2000-14000					- 0,20			
			1,0 - 1,49									
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		26,1 - 35,0	1,0 - 1,49	2000-14000					- 0,30			
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
CuZn28Sn1As , C44300	CW706R	8,0 - 14,0	0,75 - 0,99	2000-8000	R340	340	120	55	-0,12	+/- 10%	3,0mm/1000mm	+ 5
			1,0 - 1,49									
		14,1 - 26,0	0,75 - 0,99	2000-14000					- 0,20			
			1,0 - 1,49									
			1,50-2,0									
			2,51-2,5									
		26,1 - 35,0	1,0 - 1,49	2000-14000					- 0,30			
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
CuZn28Sn1As , C44300	CW706R	8,0 - 14,0	0,75 - 0,99	2000-8000	R390	390	150	45	-0,12	+/- 10%	3,0mm/1000mm	+ 5
			1,0 - 1,49									
		14,1 - 26,0	0,75 - 0,99	2000-14000					- 0,20			
			1,0 - 1,49									
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		26,1 - 35,0	1,0 - 1,49	2000-14000					- 0,30			
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
CuZn30As	CW707R	8,0 - 14,0	0,75 - 0,99	2000-8000	R340	340	130	45	-0,12	+/- 10%	3,0mm/1000mm	+ 5
			1,0 - 1,49									
		14,1 - 26,0	0,75 - 0,99	2000-14000					- 0,20			
			1,0 - 1,49									
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
		26,1 - 35,0	1,0 - 1,49	2000-14000					- 0,30			
			1,50-2,0									
			2,51-3,0									
CuNi10Fe1Mn	CW352H	6,0 - 14,0	0,75 - 0,99	2000 2001-8000	R290	290	90	30	-0,12	+/- 10%	3,0mm/1000mm	+2
			1,0 - 1,49									+1%
		14,1 - 26,0	0,75 - 0,99	2000 2001-8000 8000-13000					- 0,20			+2
			1,0 - 1,49									+1%
			1,50 - 2,0									+0,7%
			2,51 - 2,5									
		26,1 - 40,0	1,0 - 1,49	2000 2001-8000 8000-13000					- 0,30			+2
			1,50 - 2,0									+1%
			2,51 - 3,0									+0,7%

Gatunki		Zakres wymiarowy			Stan umocnienia	Własności mechaniczne			Tolerancje wykonania [mm]			
Znak	Numer	Średnica zewnętrzna d [mm]	Grubość ścianki g [mm]	Długość [mm]		Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min	Wydłużenie A100 mm % min	Średnica zewnętrzna d	Grubości ścianki g	Prostości	Długości [mm]
CuNi10Fe1Mn	CW352H	6,0 - 14,0	0,75 - 0,99	2000 2001-8000	R310	310	220	12	-0,12	+/- 10%	3,0mm/1000mm	+2
			1,0 - 1,49									+1%
		14,1 - 26,0	0,75 - 0,99	2000 2001-8000 8000-13000					- 0,20			+2
			1,0 - 1,49									+1%
			1,50 - 2,0									+0,7%
			2,51 - 3,0									
		26,1 - 40,0	1,0 - 1,49	2000 2001-8000 8000-13000					- 0,30			+2
			1,50 - 2,0									+1%
			2,51 - 3,0									+0,7%
		6,0 - 14,0	0,75 - 0,99	2000 2001-8000	R480	480	400	8	-0,12	+/- 10%	3,0mm/1000mm	+2
			1,0 - 1,49									+1%
		14,1 - 26,0	0,75 - 0,99	2000 2001-8000 8000-13000					- 0,20			+2
			1,0 - 1,49									+1%
			1,50 - 2,0									+0,7%
			2,51 - 3,0									
		26,1 - 40,0	1,0 - 1,49	2000 2001-8000 8000-13000					- 0,30			+2
			1,50 - 2,0									+1%
			2,51 - 3,0									+0,7%
CuNi30Mn1Fe	CW354H	6,0 - 14,0	0,75 - 0,99	2000 2001-8000	R370	370	120	35	-0,12	+/- 10%	3,0mm/1000mm	+2
			1,0 - 1,49									+1%
		14,1 - 26,0	0,75 - 0,99	2000 2001-8000 8000-13000					- 0,20			+2
			1,0 - 1,49									+1%
			1,50 - 2,0									+0,7%
			2,51 - 2,5									
		26,1 - 40,0	1,0 - 1,49	2000 2001-8000 8000-13000					- 0,30			+2
			1,50 - 2,0									+1%
			2,51 - 3,0									+0,7%
		6,0 - 14,0	0,75 - 0,99	2000 2001-8000	R480	480	300	12	-0,12	+/- 10%	3,0mm/1000mm	+2
			1,0 - 1,49									+1%
		14,1 - 26,0	0,75 - 0,99	2000 2001-8000 8000-13000					- 0,20			+2
			1,0 - 1,49									+1%
			1,50 - 2,0									+0,7%
			2,51 - 3,0									
		26,1 - 40,0	1,0 - 1,49	2000 2001-8000 8000-13000					- 0,30			+2
			1,50 - 2,0									+1%
			2,51 - 3,0									+0,7%

Produkujemy również odpowiedniki w/w gatunków wg norm ASTM, BS, DIN, JIS, GOST… oraz wymiary calowe. Dopuszcza się produkcję rur kondensatorowych w innych stanach wykonania według uzgodnień między producentem a zamawiającym.

Rury produkowane są w odcinkach prostych o długościach wg potrzeb klienta w zakresie jak niżej:

- średnica zewnętrzna 8,0-15,0 mm, długość od 2000 mm do 8000 mm
- dla pozostałych wymiarów długości od 2000 mm do 14000 mm
- długości >14000 mm po wcześniejszym uzgodnieniu

Średnice 6,0 mm ≤8,0 mm i ściance 0,6≤0,8 mm po uzgodnieniu. Stan wyżarzony, wyżarzanie w atmosferze utleniającej, powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna utleniona.
Badanie szczelności za pomocą prądów wirowych.

Gwarancja na odporność korozyjną rur:

- 2,5 roku dla gatunku CuZn28Sn1 wg uzgodnionej karty gwarancyjnej, na orurowanie skraplaczy w energetyce
- 3 lata dla gatunku CuZn20Al2 wg uzgodnionej karty gwarancyjnej, na orurowanie skraplaczy w energetyce

Opakowanie: skrzynie drewniane pełne, opakowanie zwrotne.

Zastosowanie:

- orurowanie skraplaczy (kondensatorów) w energetyce
- wymienniki ciepła oraz instalacje w elektrociepłowniach
- wymienniki ciepła i chłodnice stosowane w przemyśle okrętowym pracujące w środowisku wody morskiej
- instalacje do odsalania wody

CERTYFIKAT

System zapewnienia jakości
Producenta materiałów
wg Dyrektywy 97/23/WE dotyczącej urządzeń ciśnieniowych

Nr certyfikatu: 07-202-9120 WZ-0998/13

Nazwa i adres Producenta:	**Walcownia Metali „Dziedzice"** **Ul. Kaniowska 3** **PL 43-502 Czechowice-Dziedzice**

Niniejszym potwierdza się, że Producent wprowadził i stosuje system zapewnienia jakości. System ten został odpowiednio sprawdzony na zgodność z Dyrektywą 97/23/WE Załącznik 1, rozdział 4.3 w powiązaniu z materiałami wymienionymi w zakresie obowiązywania.

Sprawdzono:	**System zapewnienia jakości wg AD2000-Merkblatt W0 i EN 764-5, rozdział 4.2**
Nr sprawozdania:	**9120 P-0998/13**
Zakres obowiązywania:	**Rury bez szwu ze stpów miedzi** Szczegóły do zakresu obowiązywania zawiera załącznik do certyfikatu
Zakład produkcyjny:	**Walcownia Metali „Dziedzice"** **Ul. Kaniowska 3** **PL 43-502 Czechowice-Dziedzice**

Producent dysponuje odpowiednią technologią i urządzeniami, gwarantującymi zapewnienie jakości produkcji i kontroli wymienionych w zakresie obowiązywania wyrobów oraz zatrudnia wymagany i wykwalifikowany personel.

Katowice, 31.10.2013

notified body TÜV NORD 0045 TÜV NORD Systems

Jednostka Certyfikująca
Urządzenia Ciśnieniowe
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

M.Tarczyński

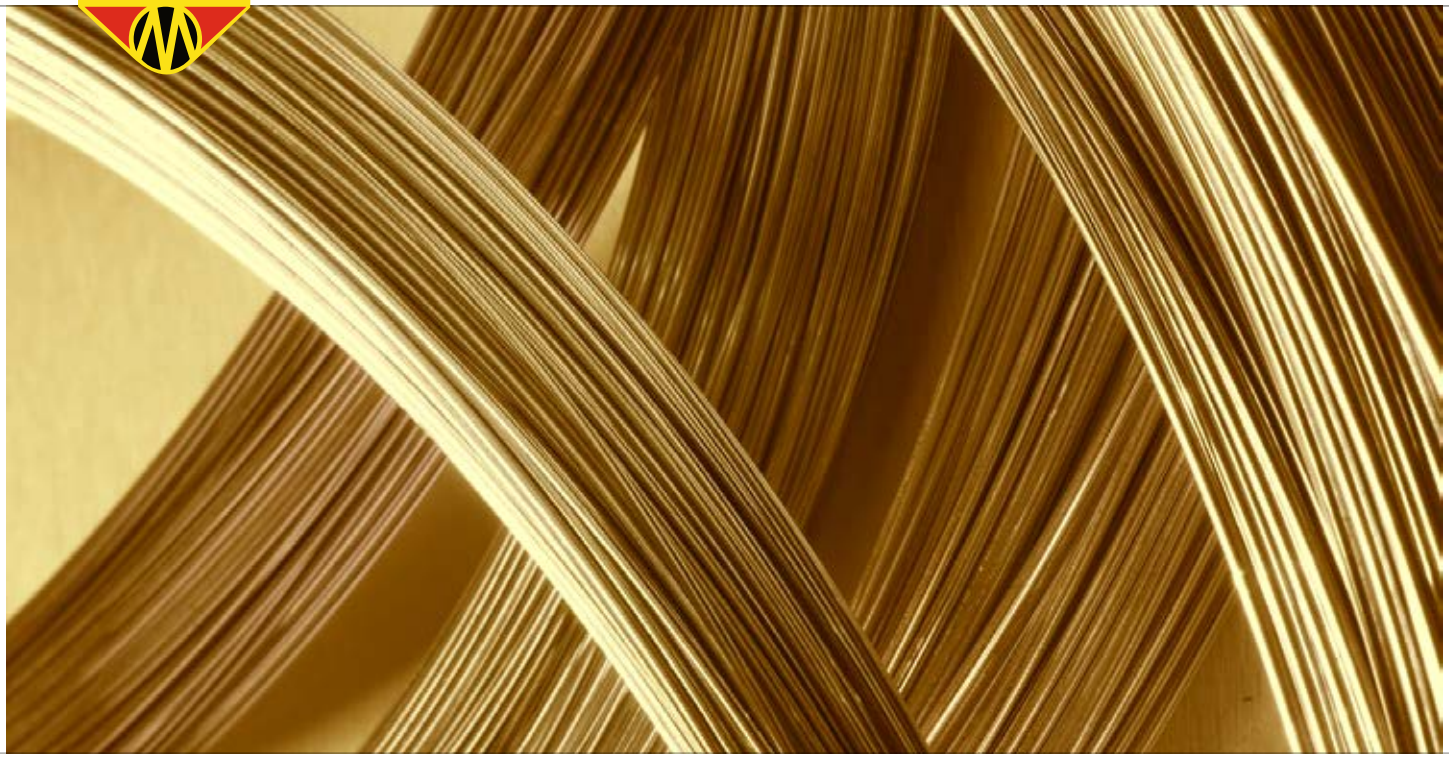
Jednostka Notyfikowana, nr identyfikacyjny 0045

Ważny do: 10.2016

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Zertifizierungsstelle für Druckgeräte
Benannte Stelle 0045
Große Bahnstraße 31
D-22525 Hamburg/Germany

Tel. +48 32 786 46 51
Fax +48 32 786 46 05
e-mail m.tarczynski@tuv-nord.pl

Hala produkcyjna Zakładu Przetwórstwa Miedzi



DRUTY MOSIĘŻNE

DRUTY MOSIĘŻNE

Nasza oferta obejmuje szeroki zakres drutów mosiężnych w kilkunastu gatunkach stopowych.

Druty oferowane są:

- w kręgach o nieregularnym układzie zwoi i wadze 30 kg do 140 kg
- w szpulach o regularnym układzie zwoi o wadze 400 do 1200 kg

Druty przeznaczone są do dalszej obróbki skrawaniem na automatach, kucia na gorąco oraz kucia na zimno.

Znajdują zastosowanie w przemyśle elektrotechnicznym dzięki dobremu przewodnictwu elektrycznemu, w przemyśle motoryzacyjnym jako nyple szprych, wentyle itp.

Postać drutów w kręgach o nieregularnym układzie zwoi

Postać drutów w kręgach o uporządkowanym układzie zwoi nawijanych na szpule

Postać drutów w kręgach o nieregularnym układzie zwoi:

- zakres wymiarowy od Ø 2,0mm do 10,0mm
- średnica wewnętrzna kręgu min 500 mm
- średnica zewnętrzna kręgu max 800 mm
- ciężar kręgu 30-40 kg, 50-70 kg, 120-140 kg
- kręgi wiązane w czterech miejscach

Postać drutów w kręgach o uporządkowanym układzie zwoi nawijanych na szpule:

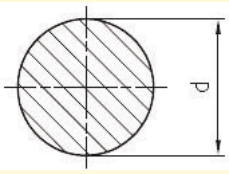
- zakres wymiarowy dla asortymentu nawijanego na szpule 4,0 mm -10,0 mm
- ciężar kręgów max 1200 kg
- średnica wewnętrzna kręgu 700 mm
- wysokość kręgu 430 mm
- średnica zewnętrzna kręgu uzależniona od masy kręgu

Powierzchnia czysta błyszcząca dla stanów utwardzanych zgniotem lub matowa utleniona dla stanu miękkiego.

Pakowanie: szpule spinane taśmą z zawiesiami do rozładunku.

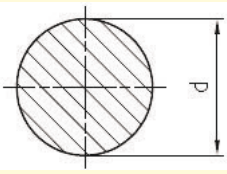
Zastosowanie:

- do produkcji połączeń śrubowych odpornych na korozję wody morskiej
- jako elektrody do spawania i zgrzewania – luty twarde
- jako elektrody do elektrodrążarek – wsad do dalszego przeciągania
- jako elementy wyposażenia i osprzętu w przemyśle elektrotechnicznym oraz motoryzacyjnym
- do produkcji waty i wełny metalowej (M63)

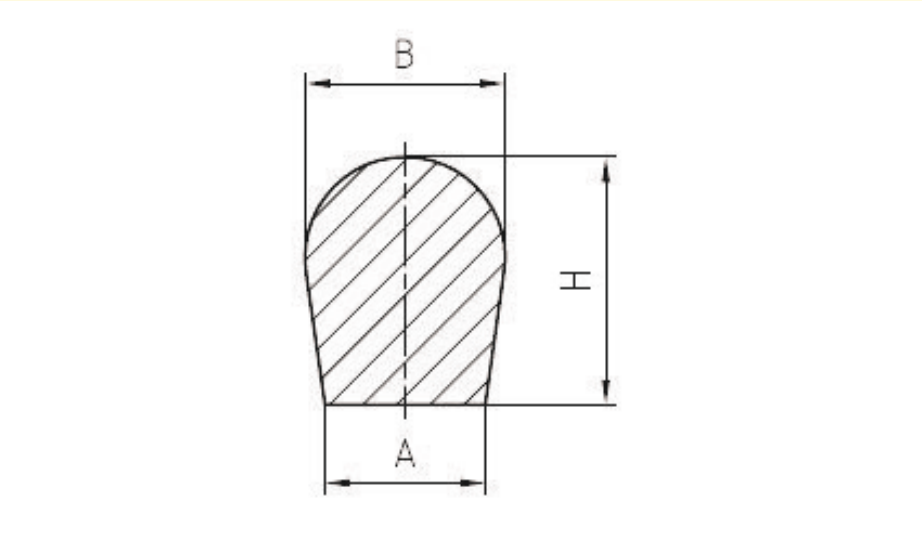


Druty ciągnione o przekroju okrągłym w kręgach wg EN 12166

WMD MS 20 (CuZn39Pb3) wg EN 12166										
			Własności							Pakowanie
Wymiar zewnętrzny d	Tolerancja d		Stan umocnienia	Rm min	Rm max	R 0,2 około	A100 min	A11,3 min	A min	
[mm]		[mm]		[Mpa]	[Mpa]	[Mpa]			[%]	
2,0	klasa E	+0 / -0,04	R510	510		(400)	(4)			Kręgi 50 - 70 kg (nieregularny układ zwojów)
2,2										
2,3										
2,5										
2,8										
3,0										
3,5										
4,0										
4,5		+0 / -0,05	R500	500		(390)		6		
4,8										
5,0										
5,1										
5,5										
6,0										
6,2		+0 / -0,06								
6,5										
7,0										
7,5										
8,0										
8,3			R490	490					8	
9,0										
4,8	klasa E	+0 / -0,05	R500	500		(390)		6		Szpule ok. 1000 kg
5,0										
5,1										
5,5										
6,0										
6,2		+0 / -0,06								
6,5										
7,0										
7,5										
8,0										
8,3			R490	490					8	
9,0										

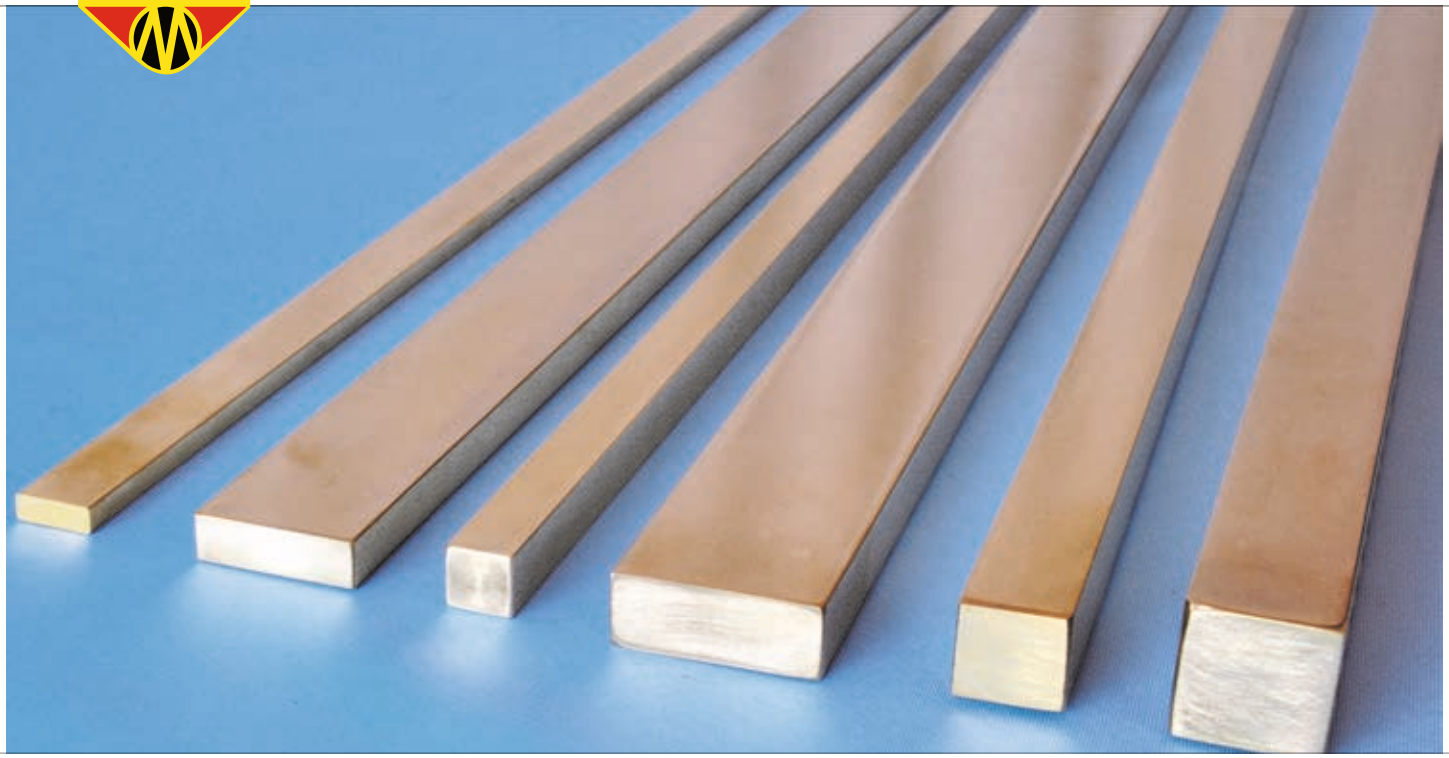


WMD MD 10 (CuZn37) wg EN 12166										
			Własności							Pakowanie
Wymiar zewnętrzny d	Tolerancja d		Stan umocnienia	Rm min	Rm max	R 0,2 około	A100 min	A11,3 min	A min	
[mm]		[mm]		[Mpa]	[Mpa]	[Mpa]			[%]	
2,0	klasa E	+0 / -0,04	R470	470	570	(390)	(5)			Kręgi 50 - 70 kg (nieregularny układ zwojów)
2,2										
2,3										
2,5										
2,8										
3,0										
3,5										
4,0										
4,5		+0 / -0,05	R370	370	470	(250)		(20)	(25)	
4,8										
5,0										
5,1										
5,5										
6,0										
6,2		+0 / -0,06								
6,5										
7,0										
7,5										
8,0										
8,3										
9,0										

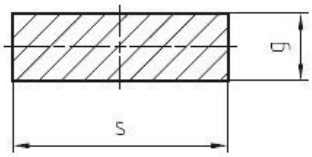


Kształtowniki ciągnione w kręgach

CW614N CuZn39Pb3 wg EN 12166										
Oznaczenie	Wymiary i tolerancje						Własności			Postać
	A	tol. A	**B**	tol. B	**H**	tol. H	Stan umocnienia	Rm min	A11,3%	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Mpa]		
K-001	**3,8**	0,2	**4,8**	0,2	**6**	0,2	R420	420	8	Kręgi 50 - 70 kg (nieregularny układ zwojów)
K-002	**4,2**	0,2	**5,8**	0,2	**7,5**	0,2				
K-003	**4**	0,2	**5**	0,2	**6,1**	0,2				
K-004	**3,2**	-0,12	**4**	-0,12	**4,5**	-0,12				
K-005	**4,4**	-0,15	**4,4**	-0,15	**5,5**	-0,16				
K-006	**5,6**	-0,16	**7,2**	-0,16	**8,2**	-0,16				
K-007	**2,9**	0,2	**4,3**	0,2	**5,7**	0,2				
K-008	**3,7**	-0,1	**4,7**	-0,1	**6,1**	-0,1				
K-009	**4,4**	-0,15	**4,4**	-0,15	**5,9**	-0,15				
K-015	**4**	0,1	**5,5**	-0,15	**7**	-0,15				
K-016	**5**	-0,15	**5**	-0,15	**7**	-0,1				
K-017	**4**	+/-0,10	**5,6**	+/-0,10	**6,7**	+/-0,10				
K-018	**3,7**	+/-0,10	**4,5**	+/-0,10	**5,7**	+/-0,10				
K-019	**3,7**	+/-0,10	**5**	-2	**5,7**	+/-0,05				
K-020	**2,8**	+/-0,10	**3,8**	+/-0,10	**4,7**	+/-0,10				
K-025	**5**	-0,14	**5**	-0,14	**6**	-0,16				
K-026	**3,7**	-0,12	**4**	-0,12	**4,5**	-0,12				
K-027	**3,5**	-0,1	**4,7**	-0,1	**6,1**	-0,1				
K-028	**5,08**	+/-0,05	**7,92**	+/-0,05	**9,04**	+/-0,05				
Dopuszcza się produkcję kształtowników w innych stopach i wymiarach według uzgodnień między zamawiającym a producentem.										



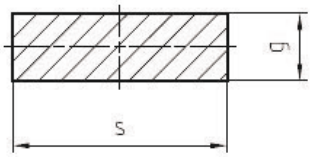
PŁASKOWNIKI MOSIĘŻNE



Płaskowniki ciągnione w odcinkach prostych wg EN12167

Gatunek		Stan umocnienia	Zakres wymiarowy		Własności mechaniczne				Tolerancje wykonania (mm)		Promienie krawędzi	Prostość	Skręcenia	Długość (mm)	Rodzaj końców
Znak	Numer		Szerokość s [mm]	Grubość g mm]	Wytrzymałość na rozciąganie Rm N/mm2 (MPa) min	Umowna granica plastyczności Rp02 N/mm2 (MPa) min	Wydłużenie A% min	Twardość HB	Szerokość s [mm]	Grubość g [mm]					
CuZn39P3; CuZn40Pb2	CW614N; CW617N	M	6,0-18,0	3,0 - 6,0	Bez określonych własności mechanicznych				+/- 0,10	+/- 0,07	0,3-0,5	2 mm/m	1 mm/m	3000 +/-50	łamane
				6,1-10,0						+/- 0,09	0,4-0,8				
				10,1 - 18,0						+/- 0,10	0,5-1,2				
			18,1-30,0	4,0 - 6,0					+/- 0,15	+/- 0,07	0,3-0,5		1,5 mm/m		obcinane
				6,1-10,0						+/- 0,09	0,4-0,8				
				10,1 - 18,0						+/- 0,10	0,5-1,2				
				18,1 - 30,0						+/- 0,15	0,6-1,8				
			30,1-50,0	5,0 - 6,0					+/- 0,20	+/- 0,09	0,3-0,5		2 mm/m		
				6,1-10,0						+/- 0,10	0,4-0,8				
				10,1 - 18,0						+/- 0,12	0,5-1,2				
				18,1 - 30,0						+/- 0,15	0,6-1,8				
				30,1 - 40,0						+/- 0,20	0,7-2,8				
				40,1- 45,0							0,8-4,0				
			50,1-60,0	5,0 - 6,0					+/- 0,25	+/- 0,11	0,3-0,5		3 mm/m		
				6,1-10,0						+/- 0,12	0,4-0,8				
				10,1 - 18,0						+/- 0,15	0,5-1,2				
				18,1 - 30,0						+/- 0,20	0,6-1,8				
				30,1 - 40,0						+/- 0,25	0,7-2,8				
				40,1 - 45,0							0,8-4,0				
		R480 H130*	6,0-18,0	3,0 - 6,0	480	(330)	(5)	130*	+/- 0,10	+/- 0,07	0,3-0,5	2 mm/m	1 mm/m		łamane
			18,1-30,0	4,0 - 6,0					+/- 0,15	+/- 0,07	0,3-0,5		1,5 mm/m		obcinane
			30,1-50,0	5,0 - 6,0					+/- 0,20	+/- 0,09	0,3-0,5		2 mm/m		
			50,1-60,0	5,0 - 6,0					+/- 0,25	+/- 0,11	0,3-0,5		3 mm/m		
		R430 H110*	6,0-18,0	6,0-10,0	430	(200)	(15)	110*		+/- 0,09	0,4-0,8	2 mm/m	1mm/m		łamane
				10,1 - 18,0						+/- 0,10	0,5-1,2				
			18,1-30,0	6,0-10,0						+/- 0,09	0,4-0,8		1,5 mm/m		obcinane
				10,1 - 18,0						+/- 0,10	0,5-1,2				
				18,1 - 30,0						+/- 0,15	0,6-1,8				
			30,1-50,0	6,0-10,0						+/- 0,10	0,4-0,8		2 mm/m		
				10,1 - 18,0						+/- 0,12	0,5-1,2				
				18,1 - 30,0						+/- 0,15	0,6-1,8				
				30,1 - 40,0						+/- 0,20	0,7-2,8				
				40,1- 45,0							0,8-4,0				
			50,1-60,0	6,0-10,0						+/- 0,12	0,4-0,8		3 mm/m		
				10,1 - 18,0						+/- 0,15	0,5-1,2				
				18,1 - 30,0						+/- 0,20	0,6-1,8				
				30,1 - 40,0						+/- 0,25	0,7-2,8				
				40,1 - 45,0							0,8-4,0				

Dotyczy tylko stanów H *



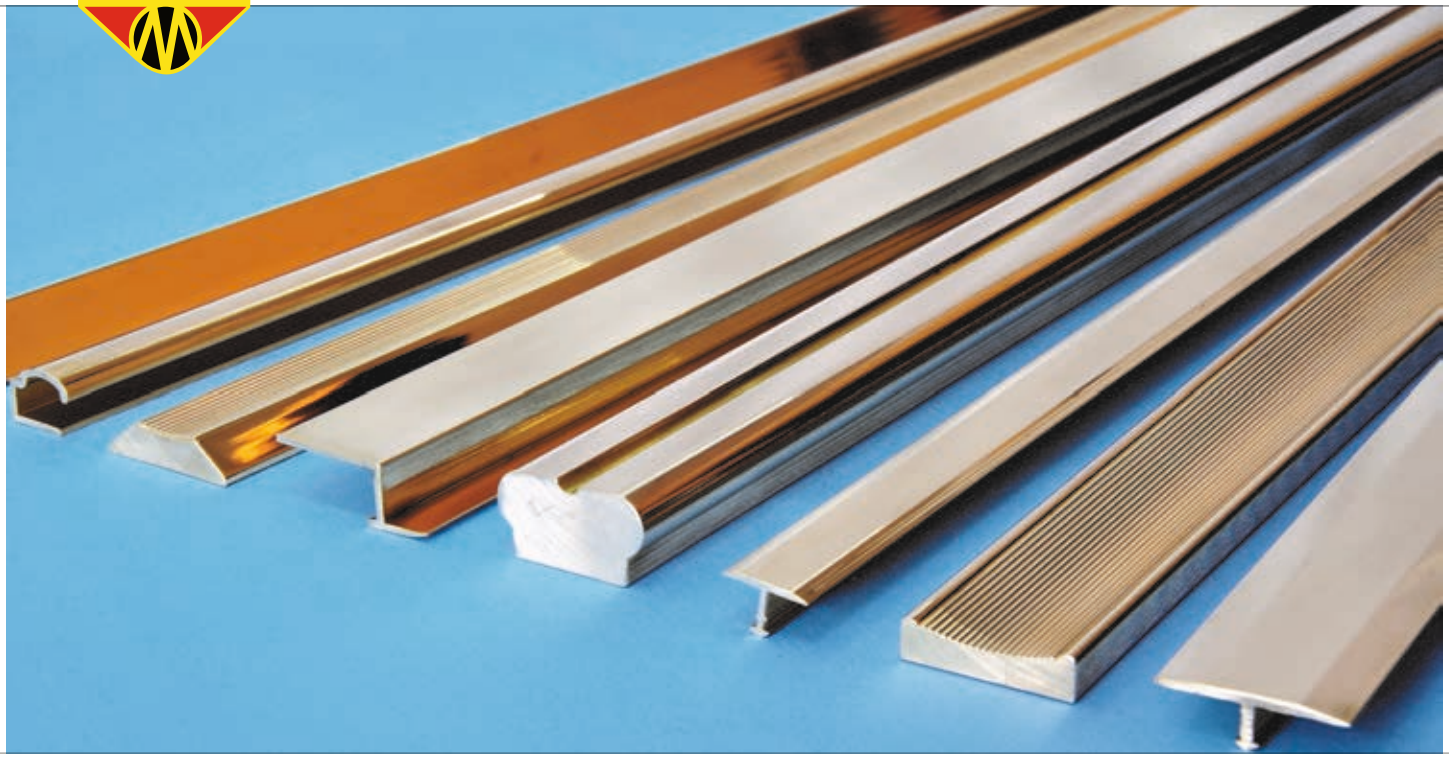
Płaskowniki wyciskane w odcinkach prostych wg EN12167

Gatunek		Stan umocnienia	Zakres wymiarowy		Własności mechaniczne	Tolerancje wykonania (mm)		Promienie krawędzi	Prostość	Skręcenia	Długość (mm)	Rodzaj końców
Znak	Numer		Szerokość s [mm]	Grubość g [mm]		Szerokość s [mm]	Grubość g [mm]					
CuZn37 CuZn40 CuZn35Pb1 CuZn35Pb2 CuZn36Pb3 CuZn37Pb2 CuZn36Pb2As CuZn38Pb1 CuZn38Pb2 CuZn39Pb0,5 CuZn39Pb1 CuZn39Pb2 CuZn39P3 CuZn40Pb2 CuZn35Ni3Mn2AlPb CuZn37Mn3Al2PbSi CuZn40Mn1Pb1 CuZn40Mn2Fe1	CW508L CW509L CW600N CW601N CW603N CW606N CW602N CW607N CW608N CW610N CW611N CW612N CW614N CW617N CW710R CW713R CW720R CW723R	M	20,0-30,0	18,0 - 30,0	Bez określonych własności mechanicznych	+/- 0,33	+/- 0,33	0,3-0,5	6m m/m	3 mm/m	3000 +/-100	obcinane
			30,1-50,0	6,0 - 10,0		+/- 0,62	+/- 0,27	0,4-0,8		4 mm/m		
				10,1 - 18,0			+/- 0,33	0,5-1,2				
				18,1 - 30,0			+/- 0,45	0,6-1,8				
				30,1 - 40,0			+/- 0,62	0,7-2,8				
				40,1 - 50,0				0,8-4,0				
			50,1-80,0	5,0 - 6,0		+/- 1,2	+/- 0,27	0,3-0,5		6 mm/m	3000 +/-200	
				6,1-10,0			+/- 0,33	0,4-0,8				
				10,1 - 18,0			+/- 0,45	0,5-1,2				
				18,1 - 30,0			+/- 0,52	0,6-1,8				
				30,1 - 40,0			+/- 0,74	0,7-2,8				
				40,1- 50,0				0,8-4,0				
				50,1 - 80,0			+/- 1,0					
			80,1-130	5,0 - 6,0		+/- 2,20	+/- 0,33	0,3-0,5		9 mm/m		
				6,1-10,0			+/- 0,45	0,4-0,8				
				10,1 - 18,0			+/- 0,52	0,5-1,2				
				18,1 - 30,0			+/- 0,74	0,6-1,8				
				30,1 - 40,0			+/- 1,0	0,7-2,8			1500-3000	
				40,1- 50,0				0,8-4,0				
				50,1 - 80,0			+/- 1,2				1000-2000	

Wydział produkcyjny, wybieg prasy rurowej

Przykładowe profile produkowane w Walcowni Metali „Dziedzice” S.A.

DZIEDZICE®



KSZTAŁTOWNIKI PROFILE MOSIĘŻNE I ALUMINIOWE

KSZTAŁTOWNIKI MOSIĘŻNE

Oferta przewiduje wszelakie kształty zgodne z życzeniem klienta.

Główne przeznaczenie kształtowników mosiążnych to przemysł budowlany. Polerowane kształtoniki znajdują zastowanie jako elementy dekoracyjne. Wykorzystywane są m.in. jako elementy łączeniowe w ściankach działowych, podłogach z płytek ceramicznych oraz listwy podłogowe przeciwpoślizgowe.

Gatunek: MA 56 o składzie:

- Cu 56,0 – 59,0%
- Pb 1,0 – 3,0 %
- Al. 0,3 – 1,0 %
- Zn reszta
- suma zanieczyszczeń max 1,8 %

Kształty i wymiary:

- kształtowniki o przekroju prostym
- kątowniki równomierne i nierównomierne
- teowniki równomierne i nierównomierne
- ceowniki

Kształtowniki o przekroju złożonym wykonane zgodnie z istniejącymi rysunkami lub na podstawie rysunków wg potrzeb Klienta (profile otwarte) długość 2000 – 4000 mm tolerancja długości + 15 mm.

Tolerancje wymiarowe:
Wg PN – 75/H – 93623 ark. 08
Zakres wymiarowy produkowanych kształtowników:

- przekrój poprzeczny mieszczący się w polu koła opisanego o średnicy do 80 mm
- minimalna grubość ścianki 1,0 mm

Stan: po wyciskaniu na gorąco bez przypisanych własności i bez ich badań

Powierzchnia: określona sposobem wytwarzania tj. po wyciskaniu na gorąco

Zamieszczone tabele wymiarowe odpowiadają normom EN.
Produkowane są również kształtowniki mosiężne wg innych norm.

KSZTAŁTOWNIKI ZE STOPÓW ALUMINIUM

Produkowane i oferowane są w szerokim asortymencie zgodnym z życzeniem klienta.

Znajdują zastosowanie przede wszystkim w budownictwie ale również w produkcji sprzętu AGD, motoryzacji, elektrotechnice itp.

Gatunek: stop PA 38 wg PN – 79/H – 88026

Kształty, wymiary i tolerancje:

- kształtowniki o przekroju prostym
- kątowniki równomierne i nierównomierne
- teowniki równomierne i nierównomierne
- ceowniki

Kształtowniki o przekroju złożonym wykonane zgodnie z istniejącymi rysunkami lub na podstawie rysunków wg potrzeb Klienta:

- pełne
- półzamknięte

Zakres wymiarowy produkowanych kształtowników:

- przekrój poprzeczny mieszczący się w polu koła opisanego o średnicy do 80 mm
- minimalna grubość ścianki 1,0 mm
- długość 2000 – 4000 mm tolerancja długości + 15mm

Stan: po wyciskaniu na gorąco, starzony naturalnie lub sztucznie

Powierzchnia: określona sposobem wytwarzania tj. po wyciskaniu na gorąco

PROFILE Z MOSIĄDZÓW OŁOWIOWYCH

Profile wykonywane są wg wymagań i życzeń Klientów w szerokiej gamie wymiarowej, wg rysunków. Oferowane profile rozpowszechnione są w każdej gałęzi gospodarki i mogą być poddawane obróbce wykańczającej na automatach wysokoobrotowych.

Zakres wymiarowy, kształtowy oraz gatunkowy produkowanych kształtowników: Wymiary zgodnie z potwierdzonymi rysunkami, wg zamieszczonych obok tabel lub wg norm EN 12164,EN 12167.

Długość: wykonywanych profili 3000-4000mm w tolerancji długości +/-50,0mm.

Stan:

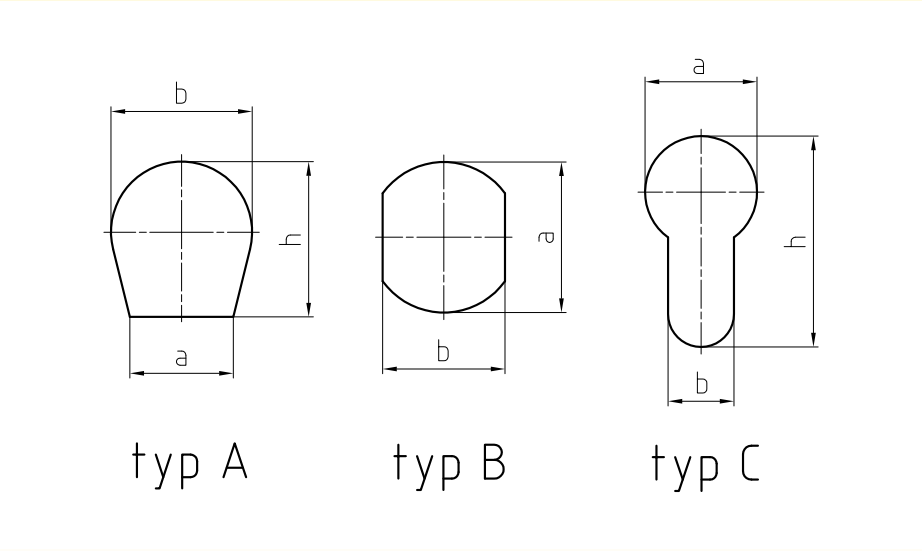
- zamawiane jako wyciskane: po wyciskaniu na gorąco
- zamawiane jako ciągnione:

  stan M – bez określonych własności wytrzymałościowych

  stan R430 wg EN 12164, EN 12167 dla gatunku CW614N, CW617N.

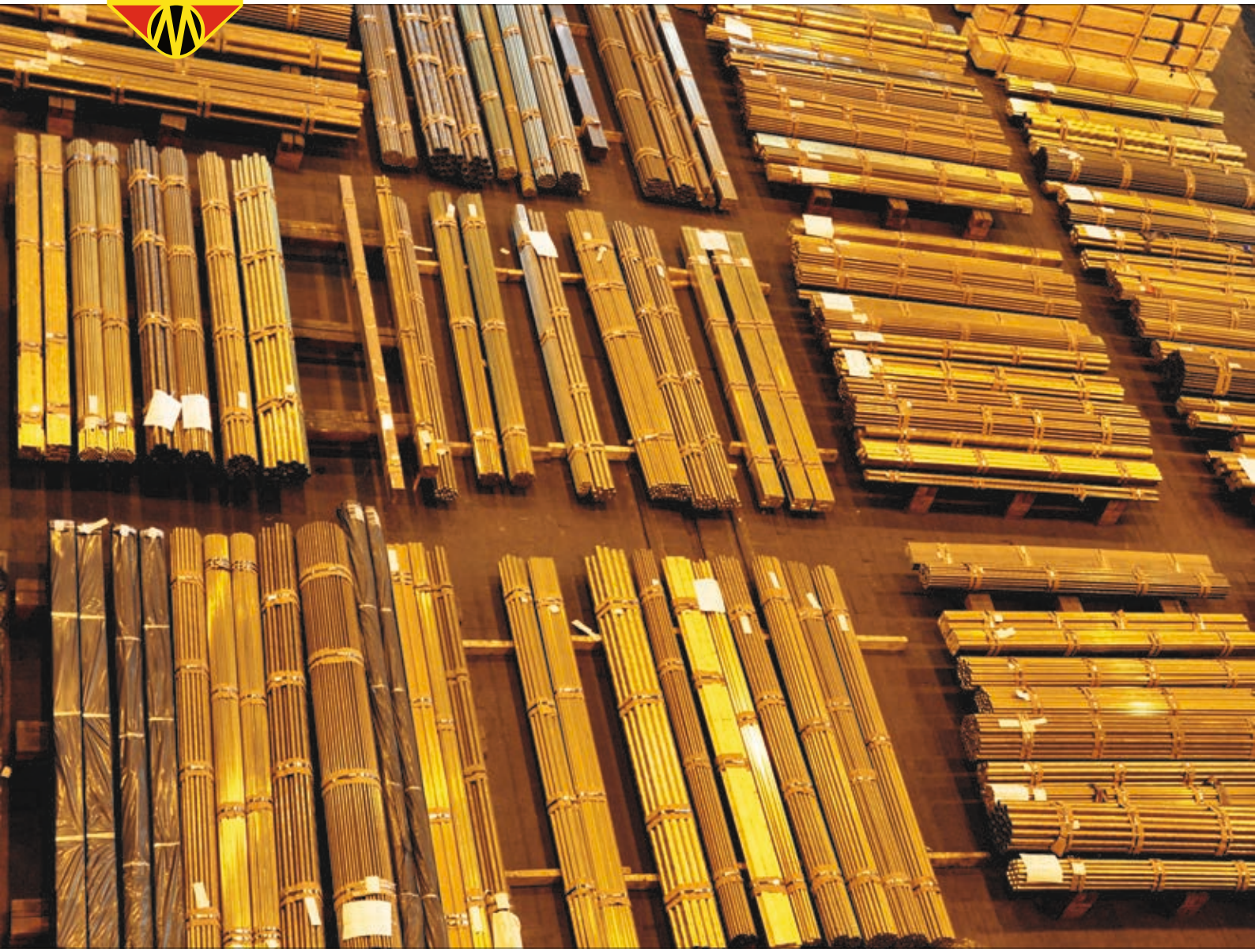
Powierzchnia: określona sposobem wytwarzania.

Zamieszczone tabele wymiarowe odpowiadają normom EN.
Produkowane są również profile mosiężne wg innych norm.



Gatunki		Lp.	Nr kształtownika	Typ kształtownika	Ciągnienie na gotowo [mm]					
Znak	Numer				a	tol. a	b	tol. b	h	tol. h
CuZn36Pb2As CuZn39Pb2 CuZn39Pb3 CuZn40Pb2	CW602N CW612N CW614N CW617N	16	K-021	B	6,0	+/-0,05	5,0	+/-0,05	-	-
		17	K-022	C	17,0	+/-0,1	10,0	-0,1	33,0	0,1
		18	K-024	B	4,8	+/-0,05	3,5	-0,2	-	-
		23	K-029	A	4,4	-0,15	4,4	-0,15	5,1	-0,16
		24	K-030	C	17,0	+/-0,1	10,0	+/-0,1	32,0	+/-0,1
		25	K-031	C	8,2	-0,15	2,4	-0,12	10,6	-0,2
		26	K-032	C	20,95	-0,15	9,95	-0,1	31,95	-0,20
		27	K-034	C	14	+/-0,05/ -0,13	4	+/-0,05/ -0,13	19	+/-0,05/ -0,15
		28	K-035	A	11	+/-0,2	15		10	+0,1/-0,2
		29	K-036	C	17,0	+/-0,1	10,0	-0,1	32,88	-0,1

Produkujemy również inne gatunki oraz odpowiedniki w/w gatunków wg norm ASTM, BS, DIN, JIS, GOST… . Dopuszcza się produkcję kształtowników w innych stopach i wymiarach według uzgodnień między zamawiającym, a producentem.



Skład magazynowy wyrobów standardowych.

INFORMACJE DODATKOWE

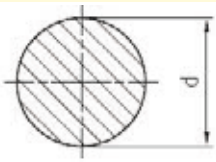
SKŁAD MAGAZYNOWY

Wychodząc na przeciw wymaganiom rynkowym i chcąc zapewnić najwyższą jakość klientom, Walcownia Metali „Dziedzice” wprowadza standaryzację produktów.

Standaryzacja bazuje na normach EN12164 i obejmuje pręty ciągnione w gatunku CW614N. Wprowadzenie nowych standardów pozwoliło na stworzenie składu magazynowego, a co za tym idzie na szybkie, kilkudniowe terminy dostawy.

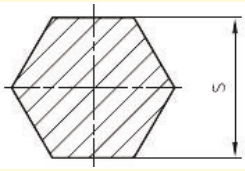
Skład magazynowy jest na bieżąco uzupełniany, co pozwala oferować szeroki zakres wymiarowy.

W celu uzyskania informacji o aktualnym stanie magazynowym prosimy o kontakt z naszym Działem Handlowym

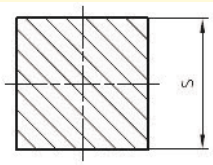


Wyroby standardowe produkowane w WMD

WMD MS 20 (CuZn39Pb3) wg EN 12164										
						Własności				Pakowanie
Zakres wymiarowy d	Tolerancja d		Prostość	Długość	Rodzaje końców	Stan umocnienia	Rm min	R 0,2 około	A min	
[mm]		[mm]		[mm]			[Mpa]	[Mpa]	[%]	
2,0	h9	+0/-0,025	1 mm/m	3000 +/-50	łamane	R500	500	(390)	8	Skrzynie 500 kg
2,3										
2,5										
3,0										
3,5		+0/-0,030			fazowany /obcinany					
4,0										
4,5										
4,8										
5,0										
5,5										
6,0										
6,5		+0/-0,036			fazowany /zaostrzany					
7,0										
7,5										
8,0										
8,5										
9,0										
9,5										
10,0			0,5 mm/m							Wiązki 500 kg
10,5		+0/-0,043								
11,0										
11,5										
12,0										
13,0										
14,0										
15,0						R430	430	(250)	10	
16,0										
17,0										
18,0										
19,0		+0/-0,052								
20,0										
21,0										
22,0										
23,0										
24,0										
25,0										
26,0										
27,0			1 mm/m							
28,0										
29,0										
30,0										
31,0	h10	+0/-0,16								
32,0										
33,0										
34,0										
35,0										
36,0										
37,0										
38,0										
39,0										
40,0										
41,0 - 50,0						M	Bez określonych własności mechanicznych			
51,0- 65,0		+0/-0,19	2 mm/m							



WMD MS 20 (CuZn39Pb3) wg EN 12164										
						Własności				Pakowanie
Zakres wymiarowy s	Tolerancja s		Prostość	Długość	Rodzaj końców	Stan umocnienia	Rm min	R 0,2 około	A min	
[mm]		[mm]		[mm]			[Mpa]	[Mpa]	[%]	
3,5	h11	+0/-0,08	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany/ obcinany	R500	500	(390)	8	Skrzynie 500 kg
4,0										
4,5										
4,8										
5,0										
5,5										
6,0										
6,5		+0/-0,09			fazowany / zaostrzany					
7,0										
7,5										
8,0										
8,5										
9,0										
9,5										
10,0			1,5 mm/m							
10,5		+0/-0,11				R430	430	(250)	10	Wiązki 500 kg
11,0										
11,5										
12,0										
13,0										
14,0										
15,0										
16,0										
17,0										
18,0										
19,0		+0/-0,13								
20,0										
21,0										
22,0										
23,0										
24,0										
25,0										
26,0										
27,0										
28,0										
29,0										
30,0										
31,0		+0/-0,16								
32,0										
33,0										
34,0										
35,0						M	Bez określonych własności mechanicznych			
36,0										
37,0										
38,0										
39,0										
40,0										
41,0										
42,0										
43,0										
44,0										
45,0										
46,0										
47,0										
48,0										
49,0										
50,0										
51,0-63,0		+0/-0,19	2 mm/m							



WMD MS 20 (CuZn39Pb3) wg EN 12164										
						Własności				Pakowanie
Zakres wymiarowy s	Tolerancja s		Prostość	Długość	Rodzaj końców	Stan umocnienia	Rm min	R 0,2 około	A min	
[mm]		[mm]		[mm]			[Mpa]	[Mpa]	[%]	
3,5	h11	+0/-0,08	2 mm/m	3000 +/-50	fazowany / obcinany	R500	500	(390)	8	Skrzynie 500 kg
4,0										
4,5										
5,0										
5,5										
6,0										
7,0		+0/-0,09			fazowany / zaostrzany					
8,0										
8,5										
9,0										
10,0			1,5 mm/m							
11,0		+0/-0,11				R430	430	(250)	10	Wiązki 500 kg
12,0										
13,0										
13,5										
14,0										
15,0										
16,0										
17,0										
18,0										
19,0		+0/-0,13								
20,0										
22,0										
24,0										
25,0										
26,0										
27,0										
28,0										
29,0										
30,0										
30,5		+0/-0,16								
32,0										
35,0-50,0						M	Bez określonych własności mechanicznych			

NOWE ECO-STOPY DO WODY PITNEJ

Zgodnie z najnowszymi europejskimi i amerykańskimi regulacjami prawymi dotyczących zawartość ołowiu w elementach stosowanych w instalacjach wody pitnej, Walcownia Metali „Dziedzice" S.A. podjęła szereg działań w celu wprowadzenia do produkcji stopów nisko- i bezołowiowych, a wraz z Instytutem Metali Nieżelaznych w Gliwicach, kontynuuje działania w celu rozwijania oferty ekologicznych stopów do zastosowania w instalacjach wody pitnej

Obecnie możemy zaoferować wyroby z przeznaczeniem do wody pitnej w podziale na dwie grupy pod kątem zawartości ołowiu w stopach. Pierwsza z nich zawiera Pb w postaci zanieczyszczenia, natomiast w drugiej grupie ołów występuje jako składnik stopowy:

1. Zawartość Pb max 0,20%:

- CW509L (CuZn40) - C28500 wg ASTM
  - zawartość Pb max 0,2% zapewnia zgodność z ze zbliżającymi się (2013/2014 rok) restrykcyjnymi wymaganiami prawnymi w USA oraz w Europie odnośnie materiałów instalacyjnych stosowanych do wody pitnej (Dyrektywa UE 98/83/EC; DIN50916-T1;Reduction of Lead in Drinking Water Act),
  - dysponuje bardzo dobrymi własnościami przy obróbce na gorąco,
  - posiada nieiskrzące właściwości dzięki temu nadaje się do instalacji gazowych,
  - nadaje się zarówno do polerowania mechanicznego jak również do elektromechanicznego,
  - w całości poddawany recyklingowi.
- CW510L (CuZn42) - C28000 wg ASTM
  - Zawartość Pb max 0,2% zapewnia zgodność z ze zbliżającymi się (2013/2014 rok) restrykcyjnymi wymaganiami prawnymi w USA oraz w Europie odnośnie materiałów instalacyjnych stosowanych do wody pitnej (Dyrektywa UE 98/83/EC; DIN50916-T1;Reduction of Lead in Drinking Water Act),
  - charakteryzuje się bardzo dobrą skrawalnością,
  - dysponuje bardzo dobrymi własnościami przy obróbce na gorąco,
  - posiada nieiskrzące właściwości dzięki temu nadaje się do instalacji gazowych,
  - nadaje się zarówno do polerowania mechanicznego jak również do elektromechanicznego,
  - w całości poddawany recyklingowi.

- CW511L (CuZn38As) - C27450 wg ASTM
  - zawartość arsenu czyni ten gatunek odpornym na odcynkowanie (tak jak CW602N),
  - charakteryzuje się dobra odpornością na korozję naprężeniową,
  - zawartość Pb max 0,2% zapewnia zgodność z ze zbliżającymi się (2013/2014 rok) restrykcyjnymi wymaganiami prawnymi w USA oraz w Europie odnośnie materiałów instalacyjnych stosowanych do wody pitnej (Dyrektywa UE 98/83/EC; DIN50916-T1;Reduction of Lead in Drinking Water Act),
  - posiada bardzo dobre własności przy obróbce na zimno,
  - w przypadku operacji na gorąco (np. kucie) w celu uzyskania odporności na odcynkowanie zaleca się przeprowadzenie obróbki cieplnej,
  - charakteryzuje się mniejszą skrawalnością niż CW602N,
    posiada nieiskrzące właściwości dzięki temu nadaje się do instalacji gazowych,
  - w całości poddawany recyklingowi.

2. Zawartość Pb w zakresie1,2-2,2%

- CW602N (CuZn36Pb2As)
- CW617N (CuZn40Pb2)
- CW626N (CuZn33Pb1,5AlAs)
  - alternatywny stop do stopu CW602N (CuZn36Pb2As)
  - charakteryzują się wyższą odpornością na odcynkowanie aniżeli stop CW602N
  - charakteryzuje się wysoką odpornością na korozję naprężeniową,
  - zapewnia zgodność restrykcyjnymi wymaganiami prawnymi w USA oraz w Europie odnośnie materiałów instalacyjnych stosowanych do wody pitnej (Dyrektywa UE 98/83/EC; DIN50916-T1;Reduction of Lead in DrinkingWaterAct),
  - Posiada bardzo dobro własności do obróbki plastycznej na gorąco i kucia, obróbka plastyczna na zimno jest ograniczona
  - dobra odporność na korozję w wodzie morskiej;
  - w całości poddawany recyklingowi

Obecnie trwają prace nad wdrożeniem dodatkowych stopów bezołowiowych lub niskoołowiowych

Nasze produkty oferujemy Państwu w następujących gatunkach

Standardowe mosiądze oferowane przez WMD			
Symbol	Zgodność z normami	Ogólna charakterystyka stopu	Przykładowe zastosowania
CuZn36Pb1	EN (CW 600N), CSN (CuZn36Pb1)	doskonale nadaje się do obróbki kształtowej, do obróbki plastycznej na zimno tłoczenia, nitowania i obróbki skrawaniem, jest odporny na wodę, roztwory soli i różne płyny organiczne	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania oraz obróbki plastycznej
CuZn36Pb1,5	EN (CW 601N), DIN (CuZn36Pb1,5), ASTM (C34500) , PN (MO62)	dobrze skrawalny, podatny do obróbki plastycznej na zimno i gorąco	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania oraz obróbki plastycznej
CuZn37Pb2	EN (CW 606N), BS (CZ 131), ASTM (C35300)	dobrze skrawalny, podatny do obróbki plastycznej na zimno (ograniczone gięcie i nitowanie)	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania oraz obróbki plastycznej
CuZn36Pb3	EN (CW 603N), DIN (CuZn36Pb3), ASTM (C36000), JIS (C3601,C3602), BS (CZ 124), PN (MO61)	bardzo dobrze skrawalny (nadający się do obróbki na automatach), o ograniczonej podatności do obróbki plastycznej na zimno	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania, w tym na automatach
CuZn38Pb1.5	EN (CW 607N), DIN (CuZn38Pb1,5), PN (MO60)	dobrze skrawalny, podatny do obróbki plastycznej na zimno	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania oraz obróbki plastycznej
CuZn38Pb2	EN (CW 608N)	posiada dobre własności mechaniczne, jest podatny do obróbki skrawaniem oraz obróbki plastycznej na gorąco. Mosiądz CuZn38Pb2 ma dobrą odporność na wodę, alkaliczne roztwory soli organicznych, nie jest odporny na działanie kwasów i związków siarki.	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania oraz obróbki plastycznej (koperty zegarków, elementy optyczne, części tłoczenie i grawerowane)
CuZn39Pb0,5	EN (CW 610N), DIN (CuZn39Pb0,5)	dobrze skrawalny, podatny do obróbki plastycznej na zimno	typowy stop do gięcia na zimno
CuZn39Pb1	EN (CW 611N)	dobrze skrawalny, podatny do obróbki plastycznej na zimno	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania oraz obróbki plastycznej
CuZn39Pb1	GOST (Łs 59-1), CSN (CuZn39Pb1)	dobrze skrawalny, podatny do obróbki plastycznej na zimno	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania oraz obróbki plastycznej
CuZn39Pb2	EN (Cw 612N), DIN (CuZn39Pb2), ASTM (C37700), JIS (C3771), PN (MO59)	bardzo podatny do kucia na gorąco oraz obróbki skrawaniem, obróbka plastyczna na zimno jest ograniczona, charakteryzuje się wysoką ciągliwością	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania oraz obróbki plastycznej
CuZn39Pb3	EN (CW 614N), DIN (CuZn39Pb3), PN (MO58, MO58A), ASTM (C38500), JIS(C3603, C3604)	doskonale skrawalny, o ograniczonej podatności do obróbki plastycznej na zimno (klasyczny stop do obróbki na automatach)	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania, szczególnie na automatach
CuZn39Pb3	EN (CW 614N), DIN (CuZn39Pb3)	doskonale skrawalny, o ograniczonej podatności do obróbki plastycznej na zimno (klasyczny stop do obróbki na automatach)	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania, szczególnie na automatach z wymogami DIN 50930-6 (woda pitna) - elementy armatury sanitarnej
CuZn39Pb3	EN (CW 614N)	podobny jak MS 20 z podwyższoną podatnością do obróbki skrawaniem	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania, szczególnie na automatach
CuZn39Pb3	EN (CW 614N)	podobny jak MS 20 z podwyższoną podatnością do odkształceń plastycznych	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania, szczególnie na automatach, gdzie dodatkowo wymagana jest podwyższona plastyczność
CuZn39Pb3	BS (CZ121)	doskonale skrawalny, o ograniczonej podatności do obróbki plastycznej na zimno	elementy wykonywane różnymi metodami skrawania, szczególnie na automatach
CuZn40Pb2	EN (CW 617N), DIN (CuZn40Pb2), CSN (CuZn40Pb2), PN (MO58B)	dobrze skrawalny, o ograniczonej zdolności do obróbki plastycznej na zimno, wysoka podatność do obróbki plastycznej na gorąco	produkcja części kutych o skomplikowanych kształtach, zacisków przemysłowych, części do przewodów rurowych, elementów wodno-kanalizacyjnych, grzewczych, armatury przemysłowej itp.
CuZn40Pb2	EN (CW 617N), DIN (CuZn40Pb2)	dobrze skrawalny, o ograniczonej zdolności do obróbki plastycznej na zimno, wysoka podatność do obróbki plastycznej na gorąco	produkcja części kutych o skomplikowanych kształtach zacisków przemysłowych, części do przewodów rurowych, elementów wodno-kanalizacyjnych, grzewczych, armatury przemysłowej z wymogami DIN 50930-6 (woda pitna)
CuZn40Pb2	BS (CZ122)	dobrze skrawalny, o ograniczonej zdolności do obróbki plastycznej na zimno, wysoka podatność do obróbki plastycznej na gorąco	produkcja części kutych o skomplikowanych kształtach zacisków przemysłowych, części do przewodów rurowych, elementów wodno-kanalizacyjnych, grzewczych, armatury przemysłowej itp.
CuZn36Pb2As	EN (CW 602N)	dobrze skrawalny i obrabialny plastycznie na zimno, bardzo wysoka odporność na odcynkowanie	elementy dla których wymagana jest wysoka odporność na odcynkowanie w połączeniu z dobrą skrawalnością
CuZn36Pb2As	EN (CW 602N)	dobrze skrawalny i obrabialny plastycznie na zimno, bardzo wysoka odporność na odcynkowanie	elementy dla których wymagana jest wysoka odporność na odcynkowanie w połączeniu z dobrą skrawalnością i wymogami DIN 50930-6 (woda pitna) - elementy armatury sanitarnej

Mosiądze specjalne oferowane przez WMD			
Symbol	Zgodność z normami	Ogólna charakterystyka stopu	Przykładowe zastosowania
CuZn37Pb2Sn1	ASTM (C48500)	dobrze skrawalny i obrabialny plastycznie na gorąco, wysoka podatność do lutowania	przemysł morski (elementy zaworów, śruby)
CuZn38Sn1	ASTM (C46400)	odporny na korozję	dna sitowe kondensatorów w urządzeniach okrętowych
CuZn31Si1	EN (CW 708R)	wysokie własności wytrzymałościowe skrawalność 40-50%	łożyska i elementy ślizgowe
CuZn35Ni3Mn2AlPb	EN (CW 710R), DIN (CuZn35Ni2)	wysoka wytrzymałość strukturalna, odporność na ścieranie oraz korozję	elementy maszyn, zaworów
CuZn40Al2	EN (CW 713R), DIN (CuZn40Al2)	wysokie własności wytrzymałościowe skrawalność 40-50%	łożyska i elementy ślizgowe
CuZn40Mn2	PN (MM58), DIN (CuZn40Mn2)	duża odporność na korozję atmosferyczną	elementy aparatury, architektura
CuZn40Mn1Pb1	EN (CW 720R), DIN (CuZn40Mn1Pb)	lekko podwyższone własności wytrzymałościowe, wysoka odporność na korozję atmosferyczną	elementy architektoniczne (ramy okien, poręcze, karnisze)
CuZn40Mn2Fe1	EN (CW 723R)	lekko podwyższone własności wytrzymałościowe, wysoka odporność na korozję atmosferyczną	elementy architektoniczne (ramy okien, poręcze, karnisze)
CuZn20Al2	EN (CW 702R) ASTM (C68700) JIS (C6870) DIN (CuZn20Al2) BS (CZ 110) PN (MA77) TLV (CuZn20Al2As)	wysoka odporność na korozję, szczególnie w środowisku wody morskiej	rury kondensatorowe (do wymienników ciepła), rury do skraplaczy okrętowych
CuZn28Sn1	EN (CW 706R) DIN (CuZn28Sn1) ASTM (C44300) BS (CZ 111) JIS (C4430) PN (MC70) TLV (CuZn28Sn1As)	wysoka odporność na korozję	rury kondensatorowe (do wymienników ciepła)
CuZn40	EN CW509L ASTM C28000 BS CZ109 DIN CuZn40	bardzo podatny do obróbki plastycznej na zimno, lutowalny	elementy wykonywane różnymi metodami obróbki plastycznej
CuZn42	CW510L EN	wysoka podatność do przeróbki plastycznej na gorąco (kucia)	produkcja części kutych, zacisków przemysłowych, części do przewodów rurowych, elementów wodno-kanalizacyjnych, grzewczych, armatury przemysłowej itp.
CuZn38As	CW511L EN	względnie dobrze skrawalny i obrabiany plastycznie na zimno, wysoka odporność na odcynkowanie, stop alternatywny do stopu CW602N	elementy dla których wymagana jest wysoka odporność na odcynkowanie
CuZn33Pb1,5AlAs	CW626N EN	dobrze skrawalny i obrabiany plastycznie na zimno, wysoka odporność na odcynkowanie, stop alternatywny do stopu CW602N	elementy dla których wymagana jest wysoka odporność na odcynkowanie spełnia wymogi wyrobów do "wody pitnej"
CuZn35Pb1,5AlAs	CW625N EN	dobrze skrawalny i obrabiany plastycznie na zimno, wysoka odporność na odcynkowanie, stop alternatywny do stopu CW602N	elementy dla których wymagana jest wysoka odporność na odcynkowanie spełnia wymogi wyrobów do "wody pitnej"

Mosiądze dwuskładnikowe oferowane przez WMD			
Symbol	Zgodność z normami	Ogólna charakterystyka stopu	Przykładowe zastosowania
CuZn37	EN (CW 508L) DIN (CcZn37) CSN (CuZn37) GOST (Ł63) PN (M63)	dobrze podatny do obróbki plastycznej na zimno, dobrze lutowalny (podstawowy mosiądz dwuskładnikowy)	elementy wykonywane różnymi metodami obróbki plastycznej, w tym przez głębokie tłoczenie
CuZn30	EN (CW 505L) DIN (CcZn30) CSN (CuZn30) ASTM (C26000) JIS (C2600) PN (M70)	dobrze podatny do obróbki plastycznej na zimno, dobrze lutowalny	elementy wykonywane różnymi metodami obróbki plastycznej, w tym przez głębokie tłoczenie

Jesteśmy nastawieni na ciągły rozwój i rozszerzanie naszej oferty.
Koniecznie skontaktuj się z nami i spytaj nas o nowości!!

OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY

1. Niniejsze Ogólne Warunki Sprzedaży są jedynym wzorcem umownym mającym zastosowanie do umów zawieranych przez Sprzedającego z Kupującymi i wyłączone jest stosowanie jakichkolwiek innych wzorców umownych
2. Zamówienie określające m.in.: gatunek, stan utwardzenia, ilość, wymiary oraz wszelkie informacje o dodatkowych wymaganiach, składane będą przez Kupującego Sprzedającemu w formie pisemnej lub elektronicznej
3. Potwierdzenie przyjęcia zamówienia przez Sprzedającego, w którym to potwierdzeniu zawarte są warunki realizacji, Sprzedający przesyła Kupującemu w formie pisemnej lub elektronicznej w terminie do 7 dni od daty otrzymania zamówienia.
4. Dopuszcza się możliwość wprowadzenia zmian w realizacji zamówienia jedynie za obopólną zgodą wyrażoną w formie pisemnej lub elektronicznej.
5. W przypadku gestii transportowej Kupującego, zobowiązuje się on do odbioru zamówionego towaru w ciągu 5 dni od pisemnego lub mailowego zgłoszenia przez Sprzedającego gotowości do odbioru. Po upływie tego terminu Sprzedający zastrzega sobie prawo wysłania towaru na ryzyko Kupującego na adres i koszt Kupującego. Za opóźnienie w odbiorze towaru po stronie Kupującego, Sprzedający ma prawo naliczyć odsetki w wysokości ustawowej od wartości nieodebranego towaru. Zastrzeżona kwota odsetek nie wyklucza prawa Sprzedającego do dochodzenia odszkodowania na zasadach ogólnych ponad określone odszkodowanie. Sprzedający zobowiązuje się do zapakowania towaru w sposób wskazany przez Kupującego lub zgodnie ze standardami obowiązującymi Sprzedającego.
6. W przypadku gestii transportowej Sprzedającego, wysyłka gotowego towaru nastąpi po pisemnym lub mailowym zawiadomieniu Kupującego o wysyłce, a Kupujący jest zobowiązany do odbioru towaru. Sprzedający zobowiązuje się do zapakowania towaru w sposób wskazany przez Kupującego lub zgodnie ze standardami obowiązującymi u Sprzedającego.
7. Sprzedający zastrzega sobie prawo fakturowania opakowania wydawanego wraz z towarem. Dopuszcza się po uzgodnieniu przez obie strony wliczenie opakowania w cenę towaru lub wydanie opakowania zwrotnego. W przypadku opakowania zwrotnego, jeżeli strony nie uzgodniły innego terminu, obowiązuje 60 dniowy termin zwrotu. Koszty zwrotu ponosi Kupujący chyba, że Strony postanowią inaczej.
8. Zapłata należności za zakupiony towar będzie dokonana przez Kupującego w uzgodnionym terminie, niezależnie od zgłoszonej reklamacji.
9. W przypadku opóźnienia w dokonaniu zapłaty, Kupujący zapłaci Sprzedającemu odsetki w wymiarze ustawowym lub w uzgodnionej wysokości.
10. W przypadku pisemnej rezygnacji z zamówienia przez Kupującego za wyłączną zgodną Sprzedającego, Kupujący zobowiązany jest pokryć Sprzedającemu łączne koszty wytworzenia, magazynowania towaru oraz koszty zabezpieczeń kursów walut oraz wszelkich kwot wynikających z rozliczenia transakcji zabezpieczającej metal na LME chyba, że szkoda będzie wyższa. Kwota rozliczenia jaką zostanie obciążony Kupujący będzie ustalona na podstawie indywidualnej kalkulacji sporządzonej przez Sprzedającego.
11. Do momentu zapłaty towar pozostaje własnością Sprzedającego.
12. W przypadku opóźnienia płatności ze strony Kupującego, Sprzedający zastrzega sobie prawo do wstrzymania wysyłki towaru do czasu otrzymania należnej zapłaty oraz do egzekwowania odsetek za zwłokę.
13. W zakresie spraw nieuregulowanych niniejszą umową, zastosowanie mają właściwe przepisy prawa polskiego.
14. Sprawy sporne Strony będą starały się rozstrzygać w drodze negocjacji; przypadku, gdy nie dojdą do porozumienia, spory będą rozstrzygane przez sąd powszechny - sąd polski właściwy dla miejsca siedziby Sprzedającego.
15. Strony są zwolnione od odpowiedzialności za niewykonanie umowy w przypadku działania „siły wyższej". Strona, której dotyka przypadek „siły wyższej", zobowiązana jest niezwłocznie zawiadomić o tym drugą Stronę na piśmie. Zaistnienie przypadku „siły wyższej" nie ma jednak wpływu na obowiązek Kupującego zapłaty na rzecz Sprzedającego za dostarczony towar
16. W sytuacji udostępnienia przez Sprzedającego Kupującemu Ogólnych Warunków Sprzedaży w innych wersjach językowych aniżeli wersja polska, w przypadku rozbieżności zastosowanie będzie miała wersja polska.

ZASADY ZGŁASZANIA I ROZPATRYWANIA REKLAMACJI WYROBÓW

1. Sprzedający gwarantuje należytą jakość wyrobów, zgodną z normami wskazanymi w potwierdzeniu zamówienia.
2. Zasady zgłaszania reklamacji:
   - 2.1. Wszystkie reklamacje należy zgłaszać niezwłocznie po stwierdzeniu wad wyrobu z uwzględnieniem poniższych postanowień.
   - 2.2. Reklamacje spedycyjne (ilościowe oraz dotyczące stanu powierzchni, opakowań i sposobu pakowania) winny być zgłoszone przy odbiorze wyrobów pod rygorem utraty prawa do ich zgłoszenia w terminie późniejszym.
   - 2.3. Warunkiem rozpatrywania tego typu reklamacji jest podanie na dokumentach dostawy różnic wagowych, potwierdzonych podpisami przedstawicieli dwóch stron bądź odpowiednio osób wykonujących przewóz.
   - 2.4. W przypadku dostarczania wyrobów zamawianych w innych jednostkach niż masa np. w metrach, sztukach, podstawą oceny dostawy w zakresie ilości jest masa wyspecyfikowana w dokumencie dostawy. Warunkiem rozpatrywania tego typu reklamacji jest podanie na dokumentach dostawy różnic w masie potwierdzonych podpisami przedstawicieli dwóch stron bądź odpowiednio osób wykonujących przewóz.
   - 2.5. Reklamacje jakościowe na wady jawne (np. jakość powierzchni, kształt, wymiar) należy zgłaszać wg zasady określonej w punkcie 2.1., nie później jednak niż 14 dni od daty dostawy.
   - 2.6. Reklamacje jakościowe na wady ukryte, wady materiałowe oraz na własności wyrobu niezgodne z normami potwierdzonymi w zamówieniu (nie wyszczególnione powyżej) będą przyjmowane do 12 miesięcy od zrealizowanej dostawy, jeżeli nie ustalono innego okresu czasu.
   - 2.7. Sprzedający nie odpowiada za ilość oraz stan jakości powierzchni wyrobów składowanych w magazynach Kupującego lub osób trzecich, po upływie 14 dni od dnia dostawy.
3. Informacje, które powinno zawierać zgłoszenie reklamacji
   - 3.1. Datę zgłoszenia reklamacji przez Klienta
   - 3.2. Numer Potwierdzenia Zamówienia/Partię
   - 3.2. Datę dostawy wyrobu do Klienta
   - 3.3. Szczegółowe określenie reklamowanego wyrobu (nazwa, wymiar, wytop)
   - 3.4. Reklamowaną ilość
   - 3.5. Ilość dostarczonego materiału
   - 3.6. Numer faktury
   - 3.7. Datę wystawienia faktury
   - 3.8. Przyczynę reklamacji z udokumentowaniem w postaci próbek, zdjęć lub opisu
4. Zasady rozpatrywania reklamacji
   - 4.1. Sprzedający rozpatrzy zgłoszoną reklamację w terminie 35 dni od daty jej zgłoszenia, o ile będzie to możliwe. Sprzedawca zastrzega sobie prawo do wydłużenia terminu rozpoznania reklamacji o odpowiedni czas niezbędny do dokonania określonych czynności np. oczekiwanie na próbki, wyjazd do Klienta, zwrot towaru do Sprzedawcy.
   - 4.2. Wszystkie ustalenia w zakresie reklamacji zostaną potwierdzone w formie pisemnej lub elektronicznej.
   - 4.3. Sprzedający zastrzega sobie prawo do zbadania reklamowanego wyrobu bezpośrednio u Klienta.
   - 4.4. Sprzedający zastrzega sobie prawo do nieuznania reklamacji w przypadku nie otrzymania od Klienta odpowiedniej ilości próbek wyrobu wykazujących, że wyrób został wyprodukowany niezgodnie z zamówieniem.
   - 4.5. W przypadku uznania przez Sprzedającego zasadności zgłoszonej reklamacji, ma on wyłączne prawo do podjęcia decyzji w kwestii, czy wadliwy wyrób należy złomować u Klienta, czy odesłać go do Sprzedającego na jego (Sprzedającego) koszt.
   - 4.6. Reklamacje dotyczące wad powstałych w transporcie będą rozpatrywane wg zasad oznaczonych w INCOTERMS 2000.
   - 4.7. W sprawach spornych mają zastosowanie przepisy prawa polskiego. Sprawy sporne Strony będą starały się rozstrzygać w drodze negocjacji. W przypadku, gdy nie dojdą do porozumienia, spory będą rozstrzygane przez sąd powszechny - sąd polski właściwy dla miejsca siedziby Sprzedającego.

Lloyd's Register
LRQA

CERTYFIKAT ZATWIERDZENIA

Zaświadcza się, że System Zarządzania Jakością Przedsiębiorstwa:

Walcownia Metali "Dziedzice" S. A.
ul. Kaniowska 3
43-502 Czechowice-Dziedzice

został zatwierdzony przez Lloyd's Register Quality Assurance
jako zgodny z następującymi normami zarządzania jakością:

ISO 9001:2008

System Zarządzania Jakością obejmuje:

Produkcję prętów, rur, kształtowników ze stopów miedzi, kształtowników z aluminium i stopów aluminium oraz produkcję taśm i krążków monetarnych.

Niniejszy certyfikat jest ważny wyłącznie z załącznikiem do certyfikatu o tym samym numerze, w którym wymienione są odpowiednie lokalizacje.

Nr Certyfikatu Zatwierdzenia: GDK0003516/Q

Data zatwierdzenia po raz pierwszy:	2 maja 1996
Data wydania niniejszego certyfikatu:	1 maja 2014
Data ważności niniejszego certyfikatu:	30 kwietnia 2017

Wystawiony przez: Lloyd's Register (Polska) sp. z o.o
w imieniu Lloyd's Register Quality Assurance Limited

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
001

Lloyd's Register (Polska) sp. z o.o., Al. Zwycięstwa 13a, 80-219 Gdańsk, KRS 0000117768
w imieniu Hiramford, Middlemarch Office Village, Siskin Drive, Coventry, CV3 4FJ, United Kingdom

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

KONTAKT

Sekretariat: ☎ 48 32 714 30 00
48 32 714 31 00
sekretariat@walcownia.com.pl

Dział Zakupów:

☎ 48 32 714 31 20
48 32 714 31 21
zakupy@walcownia.com.pl

Dział Handlowy:

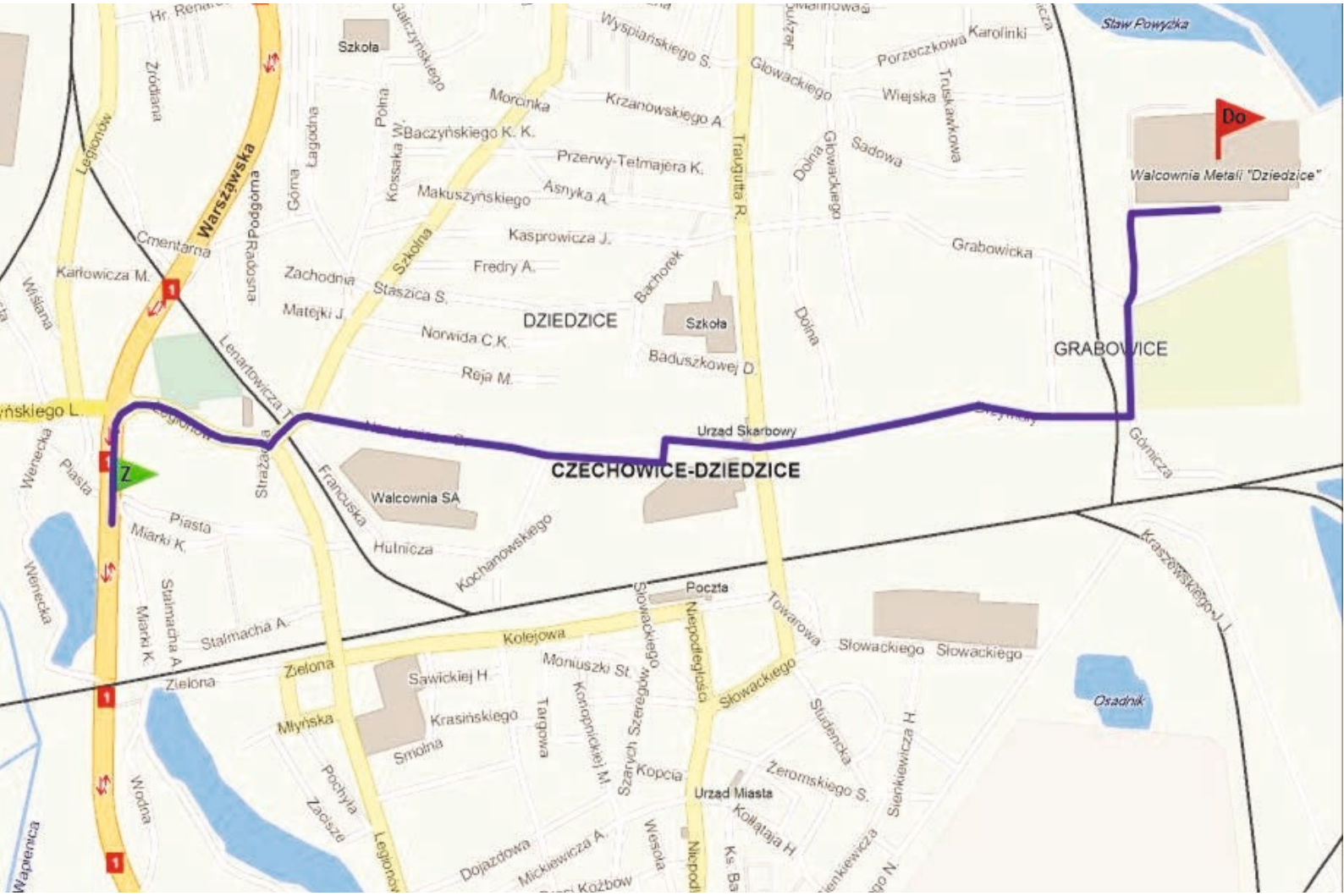
Sprzedaż Krajowa:

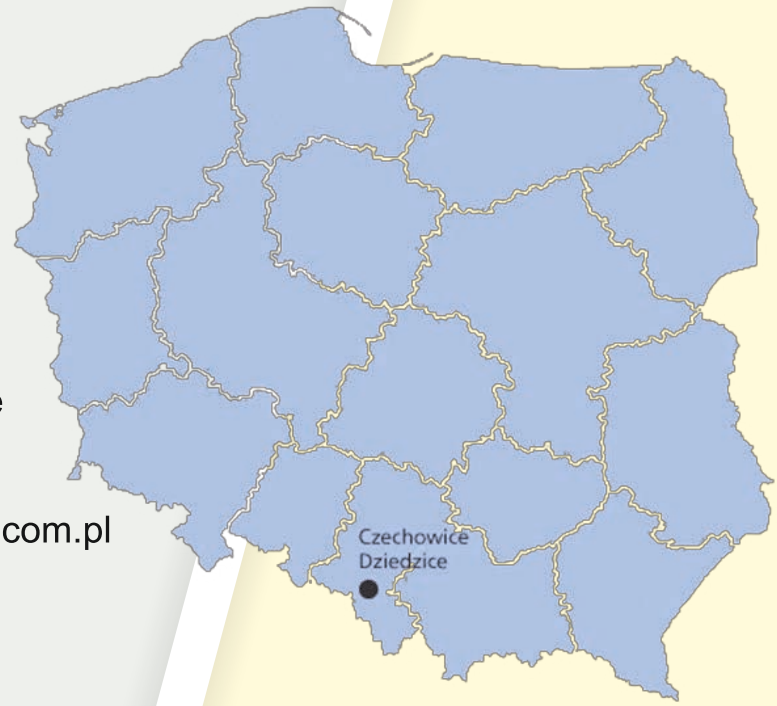
☎ 48 32 714 30 12
48 32 714 31 27
kraj@walcownia.com.pl

Sprzedaż Zagraniczna:

☎ 48 32 714 30 13
48 32 714 31 27
export@walcownia.com.pl

KONTAKT



Zakład Przetwórczy Miedzi
Siedziba Zarządu

Adres : ul. Kaniowska 3
Kod pocztowy : 43-502
Miasto : Czechowice - Dziedzice
Telefon : [+48] 32 714 3000
Fax : [+48] 32 714 3100
@ Email : sekretariat@walcownia.com.pl