



STAINLESS GROUP

High performance Alloys - Medical - Aerospace - Microtechnics - Motorsport - Industry

316DN®
BIODUR734®
M30NW®
UNS S31675

INFORMACJE OGÓLNE

Stal gatunku **1.4472** charakteryzuje się wyższą odpornością na korozję oraz lepszymi właściwościami mechanicznymi niż gatunek 1.4441 (316LVM). Zaawansowana technologia wytwarzania obejmująca wytop w piecu elektrycznym łukowym (EAF), rafinację metodą AOD oraz przetop elektrożuźłowy (ESR) zapewnia bardzo wysoki poziom czystości metalurgicznej i jednorodności materiału, które są kluczowe dla uzyskania wysokiej wytrzymałości zmęczeniowej oraz wysokiej jakości obróbki.

Firma STAINLESS dysponuje zapasami materiału pochodzącego od kwalifikowanych producentów europejskich i amerykańskich oraz oferuje różne formy wyrobów i stany dostawy, aby spełnić wymagania konkretnych zastosowań. Produkt może być również dostarczony w wymiarach zgodnych z wymaganiami klienta lub pocięty na płyty (slaby) w naszych centrach serwisowych.

Każda partia materiału dostarczana jest z certyfikatem pochodzenia producenta, zapewniając pełną przejrzystość oraz pełną identyfikowalność materiału.

ZASTOSOWANIA

Ze względu na potwierdzoną biokompatybilność w zastosowaniach medycznych gatunek ten jest wykorzystywany przede wszystkim do produkcji implantów wykonywanych metodą kucia i/lub obróbki skrawaniem. Materiał jest dostępny zarówno w stanie wyżarzonym, jak i w stanie umocnionym (utwardzonym zgniotowo) dla wyrobów o mniejszych wymiarach.

NORMY I OZNACZENIA

Oznaczenia numeryczne:

W. Nr 1.4472 - UNS S31675

Normy:

ISO 5832-9 - ASTM F 1586

X4CrNiMnMo 21-9-4

Nazwy handlowe:

M30NW®, UGIPURE4472®, REX734®, 316DN®, BIODUR734®



Skontaktuj się z naszym działem wsparcia technicznego



TYPOWA ANALIZA CHEMICZNA (masowy %)

	C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo	N	Nb	Cu	Co	Fe
min	---	2.0	---	---	---	19.5	9.0	2.0	0.25	0.25	---	---	Bilans
max	0.08	4.25	0.025	0.010	0.75	22.0	11.0	3.0	0.50	0.80	0.25	0.10	

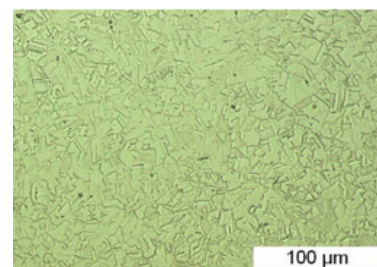
Pozostałe pierwiastki: <0,1% każdy.



METALURGIA

Procesy wytwarzania w połączeniu z procesami przeróbki plastycznej umożliwiają uzyskanie jednorodnej mikrostruktury o drobnym ziarnie odpowiadającym co najmniej klasie 5. Patrz mikrofotografia poniżej.

Mikrostruktura składa się z ziaren austenitu i przy standardowych warunkach obserwacji (powiększenie ×100) nie wykazuje obecności ferrytu delta ani fazy χ (Chi).



WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE W TEMPERATURZE 20°C

Gęstość.....	7,90 g.cm-3.
Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej (w zakresie od 20 do 200°C).....	16,6 x 10 ⁻⁶ m/m.°C
Moduł Younga.....	195 x 10 ³ MPa
Przewodność cieplna.....	14 W.m/m ² .°C
Względna przenikalność magnetyczna.....	< 1.01

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE PRĘTÓW

Materiał może być dostarczany w stanie wyżarzonym lub umocnionym zgniotowo (średnio twardym lub twardym), z następującymi właściwościami:

Stan	UTS (MPa)	Rp0,2 (MPa)	A5d (%)
Wyżarzony	> 740	> 430	>35
Średnio twardy	>1000	>700	>20
Twardy	>1100	>1000	>10

PROCESY TECHNOLOGICZNE

Kowalność

Materiał może być kuty na gorąco w zakresie temperatur 1000–1150°C.

Podatność na polerowanie

Wysoka czystość metalurgiczna (niska zawartość wtrąceń niemetalicznych) oraz jednorodna mikrostruktura umożliwiają uzyskanie wysokiej jakości powierzchni po polerowaniu.

Typowe obróbki cieplne

Po kuciu można przeprowadzić wyżarzanie w temperaturze 1050–1080°C, a następnie szybkie chłodzenie w celu przywrócenia odporności korozyjnej. Gatunek ten nie podlega utwardzaniu za pomocą obróbki cieplnej.

ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ

Gatunek wykazuje bardzo wysoką odporność na korozję ogólną oraz korozję wżerową dzięki wysokiej zawartości molibdenu i azotu oraz bardzo małej ilości wtrąceń niemetalicznych.

STANDARDOWE WYKONANIE

- Pręty okrągłe lub płaskie w stanie wyżarzonym (stan A lub AT) albo po wstępnej obróbce – powierzchnia utwardzona lub szlifowana w zależności od średnicy.
- Pręty płaskie wykonywane na wymiar w stanie wyżarzonym lub umocnionym zgniotowo (prosimy o kontakt).
- Inne formy wyrobów: blachy.

Informacje, dane i fotografie przedstawione w niniejszym dokumencie zostały podane w dobrej wierze i mają wyłącznie charakter informacyjny. W przypadku potrzeby uzyskania bardziej szczegółowych informacji pozostajemy do dyspozycji za pośrednictwem naszego działu technicznego.

Wsparcie techniczne



Zapytanie ofertowe