



STAINLESS GROUP

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

1.4123

X15TN®

AISI 420MOD

X40CrMoVN16-2

INFORMACJE OGÓLNE

Gatunek 1.4123 jest martenzytyczną stalą nierdzewną o bardzo wysokiej twardości, charakteryzującą się dobrą odpornością na ścieranie oraz odpornością korozyjną znacznie przewyższającą stale z grupy 17% Cr i 1% C (typ 440C). Jest produkowany z zastosowaniem przetopu elektrożuźlowego ESR (Electro Slag Remelting), co pozwala zoptymalizować trwałość zmęczeniową oraz odporność na korozję.

Firma STAINLESS oferuje gatunek X15TN® opracowany przez Aubert & Duval oraz gatunek 1.4123 pochodzący od innego europejskiego producenta. Firma Stainless posiada na magazynie szeroki zakres wymiarów, aby spełnić wymagania różnych zastosowań. Produkt ten może być również wykonany na zamówienie lub pocięty na płyty przez nasze centra serwisowe.

ZASTOSOWAN

Ze względu na dobrą odporność korozyjną oraz wysoką twardość po obróbce cieplnej (>58 HRC), gatunek ten jest stosowany szczególnie do produkcji narzędzi dla sektora medycznego (wkrećaki, wiertła, prowadnice tnące itp.), łożysk oraz wyrobów nożowniczych.

NORMY I OZNACZENIA

Oznaczenia numeryczne:

W. Nr 1.4123 – AISI 420Mod – UNS S42025

Normy:

NF S 94-090 – ASTM F 899 – NF EN 10088-3 - ISO 7153-1
X40CrMoVN16.02 (dawniej Z40 CDV 16.02)

Nazwa handlowa:

X15TN®,...



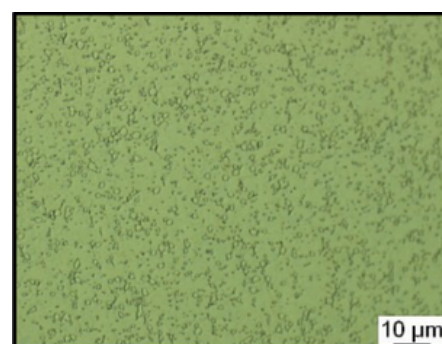
SKONTAKTUJ SIĘ Z NASZYM DZIAŁEM WSPARCIA TECHNICZNEGO

TYPOWA ANALIZA CHEMICZNA % MASOWE

	Węgiel	Mangan	Fosfor	Siarka	Krzem	Chrom	Molibden	Nikiel	Wanad	Azot	Kobalt	Żelazo
min	0.37	---	---	---	---	15.0	1.50	---	0.20	0.16	---	bilans
max	0.45	0.60	0.020	0.0050	0.60	16.0	1.90	0.50	0.40	0.25	0.10	

METALURGIA

Procesy wytwarzania połączone z procesami przeróbki zapewniają jednorodną mikrostrukturę z równomiernym rozkładem węglików. Po hartowaniu mikrostruktura składa się z martenzytu oraz nierozpuszczonych węglików (patrz zdjęcie poniżej).



1.4123

X15TN®

AISI 420MOD

X40CrMoVN16-2

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE W TEMPERATURZE 20°C

Gęstość.....	7,7 g.cm ⁻³ .
Współczynnik rozszerzalności cieplnej (20–200°C).....	10,5 x 10 ⁻⁶ m/m.°C
Moduł Younga.....	195x 10 ³ MPa
Przewodność cieplna.....	30 W.m ⁻¹ .K ⁻¹
Gatunek ferromagnetyczny, podatny na namagnesowanie.	

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE PRĘTÓW

Gatunek jest dostarczany w stanie wyżarzonym (stan A) o następujących właściwościach:

Stan materiału	Twardość
Wyżarzony	< 280 HBW

Mikrostruktura w stanie wyżarzonym składa się z ferrytu i węglików.

PROCESY TECHNOLOGICZNE

Podatność do kucia

Gatunek może być kuty na gorąco w zakresie temperatur od 1000 do 1200°C.

Podatność do polerowania

Gatunek nadaje się do polerowania po obróbce cieplnej, gdy jego struktura składa się z martenzytu i węglików. Wysoki poziom czystości metalurgicznej zwiększa podatność tego gatunku na polerowanie. Znakowanie laserowe może powodować miejscowe obniżenie odporności korozyjnej, szczególnie w przypadku przegrzania materiału.

Typowe obróbki cieplne

Dla docelowej twardości ≥ 58 HRC	Dla docelowej twardości ≥ 55 HRC (bez obróbki kriogenicznej)
- Nagrzewanie do 1050°C - Hartowanie w oleju lub gazie pod ciśnieniem - Obróbka kriogeniczna: -80°C przez minimum 2 godziny - Odpuszczanie: 180°C przez 2 godziny	- Nagrzewanie do 1010°C - Hartowanie w oleju lub gazie pod ciśnieniem - Odpuszczanie: 180°C przez 2 godziny

ODPORNOŚĆ KOROZYJNA

Gatunek zawiera molibden oraz azot, które zwiększają odporność na korozję ogólną oraz korozję wżerową po obróbce cieplnej. Odporność korozyjna w środowiskach niezawierających chlorków jest dodatkowo zwiększana przez powierzchnie polerowane, trawione i pasywowane. Odporność korozyjna jest znacznie obniżona w stanie wyżarzonym lub po spawaniu, dlatego spawanie nie jest zalecane.

STANDARDOWE FORMY DOSTAWY

- Pręty okrągłe w stanie wyżarzonym (stan A) – z powierzchnią łuszczoną lub szlifowaną w zależności od średnicy.
- Płaskowniki wykonywane na zamówienie w stanie wyżarzonym (prosimy o kontakt).
- Inne formaty: prosimy o kontakt.

Informacje, dane oraz zdjęcia przedstawione w niniejszym dokumencie zostały podane w dobrej wierze i mają wyłącznie charakter informacyjny. Jeżeli potrzebują Państwo bardziej szczegółowych informacji, nasz dział techniczny pozostaje do dyspozycji.

[WSPARCIE TECHNICZNE](#)

[ZAPYTANIE OFERTOWE](#)
