



STAINLESS GROUP

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

Custom®465

1.4614
ASTM F899
ASTM A564
AMS 5936

INFORMACJE OGÓLNE

Gatunek 1.4614 lub Custom®465 jest martenzytyczną stalą nierdzewną utwardzaną strukturalnie, która łączy wysoką twardość na poziomie 50 HRC z dobrą odpornością na korozję. Gatunek ten osiąga maksymalny efekt utwardzania w temperaturze 480°C, co umożliwia łatwe przeprowadzenie starzenia po obróbce skrawaniem materiału znajdującego się początkowo w stanie przesyconym w roztworze stałym (stan A). Gatunek jest topiony próżniowo i przetapiany (VIM+VAR) w jakości lotniczej. Dostępna jest również wersja hartowana po hartowaniu, umożliwiającą osiągnięcie twardości bliskiej 54 HRC dla małych średnic.

STAINLESS GROUP posiada na magazynie szeroki zakres rozmiarów, aby spełnić Państwa potrzeby związane z zastosowaniem. Produkt ten może być również wykonany na wymiar lub pocięty na kawałki przez nasze centra serwisowe.

ZASTOSOWANIA

Ze względu na dobrą odporność na korozję, wysoką twardość w stanie po obróbce cieplnej (50 HRC) oraz udarność, gatunek ten jest stosowany do produkcji instrumentów dla sektora medycznego, motoryzacyjnego, energetycznego i lotniczego.

NORMY I OZNACZENIA

Oznaczenia numeryczne:

W. Nr 1.4614 - UNS S46500

Normy:

ASTM F 899 - ASTM A564 - AMS 5936

Marki:

Custom®465, Chronifer®465KL...



Skontaktuj się z naszym działem wsparcia technicznego

TYPOWA ANALIZA CHEMICZNA (masowy %)

	C	Mn	p	S	Si	Cr	Ni	Ti	Mo	Co	Fe
min	---	---	---	---	---	11.0	10.75	1.50	0.75	---	RESZTA
max	0.02	0.25	0.015	0.010	0.25	12.50	11.25	1.80	1.25	0.10	

METALURGIA

Procesy topienia w połączeniu z procesami przetwarzania prowadzą do uzyskania jednorodnej mikrostruktury. W stanie po obróbce mikrostruktura składa się z martenzytu oraz nanometrycznych wydzieliń międzymetalicznych, które powstają podczas starzenia.



WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE W TEMPERATURZE 20°C

Gęstość.....	7.83 g.cm ⁻³
Współczynnik rozszerzalności cieplnej (w zakresie od 20 do 200°C).....	10.6 x 10 ⁻⁶ m/m.°C
Moduł Younga.....	197 x 10 ³ MPa
Przewodność cieplna.....	16 W.m ⁻¹ K ⁻¹
Gatunek ferromagnetyczny, który można namagnesować	

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE PRĘTÓW

W szczególności gatunek jest oferowany w stanie hartowanym lub wyżarzonym (stan A) o następujących właściwościach:

Stan dostawy	Twardość
Przesycony w roztworze stałym lub wyżarzony (stan A)	< 330 HBW

PROCESY

Kucie

Gatunek może być kuty na gorąco w zakresie temperatur 1010/1090°C. Przesykanie będzie konieczne, aby osiągnąć maksymalną twardość po starzeniu.

Spawalność

Gatunek może być spawany (MIG, TIG) w stanie wyżarzonym, jednak w strefie wpływu ciepła mogą wystąpić niejednorodności twardości. W razie potrzeby po spawaniu należy przeprowadzić pełne wyżarzanie.

Typowe obróbki cieplne dla stanu początkowego wyżarzonego:

Dla docelowej twardości ≥ 50 HRC (1700 MPa)	Dla kompromisu pomiędzy twardością a udarnością przy $R_m > 1650$ MPa (> 47 HRC)
Starzenie H900 (480°C / 4 h)	Starzenie H950 (510°C / 4 h)

Podczas procesu starzenia można spodziewać się skurczu objętościowego do około 0,07%.

ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ

Gatunek zachowuje się niemal jak stal typu 304 i charakteryzuje się dobrą odpornością na korozję. Zaleca się pasywację w celu optymalizacji jego odporności na korozję. Mikrostruktura zawiera niewielką ilość węglików chromu lub nie zawiera ich wcale, dzięki czemu materiał jest wysoce odporny na korozję międzykrystaliczną.

STANDARDOWE WYKONANIE

- Pręty okrągłe, stan wyżarzony – powierzchnia hartowana lub szlifowana w zależności od średnicy
- Inny format: pręty o małej średnicy w stanie hartowanym – prosimy o kontakt

Informacje, dane i zdjęcia przedstawione w niniejszym dokumencie zostały podane w dobrej wierze i mają wyłącznie charakter informacyjny. W przypadku potrzeby uzyskania bardziej szczegółowych informacji pozostajemy do dyspozycji poprzez nasz Dział Techniczny.

[Wsparcie techniczne](#)



[Zapytanie ofertowe](#)