



Alloy 600 / Inconel® 600 / 2.4816 / UNS N06600

Alloy 600 / Inconel® 600 / 2.4816 / UNS N06600 / Nicrofer 7216 - stop niklu NiCr15Fe

Alloy 600 (UNS N06600, 2.4816, [PN-EN 10095:2002](#) NiCr15Fe, Inconel® 600, VDM® Alloy 600, Nicrofer 7216, NiCr15Fe8, NA14, NC15Fe, Pyromet 600, Nickelvac 600, AL 600) jest stopem niklowo-chromowo-żelazowym o osnowie austenitycznej, zawierającym co najmniej 72% niklu łącznie z kobaltem według wymagań UNS, 14-17% chromu oraz 6-10% żelaza. Wyróżnia się dobrą odpornością na korozję i utlenianie, wysoką plastycznością oraz możliwością stosowania w niskiej i podwyższonej temperaturze.

Materiały dostępne w Alfa-Tech - Alloy 600 / Inconel® 600 / 2.4816 / UNS N06600

[Pręty Alloy 600 / Inconel 600 / 2.4816 / NiCr15Fe - okrągłe / sześciokątne, gorącowałcowane / łuszczone / ciągnione](#)

[Płaskowniki Alloy 600 / Inconel 600 / 2.4816 / UNS N06600](#)

[Pręty kute Alloy 600 / Inconel 600 / 2.4816 / UNS N06600 / NiCr15Fe](#)

[Odkuwki Alloy 600 / Inconel 600 / 2.4816 / UNS N06600 - swobodne, kostki i wały kute](#)

[Rury Alloy 600 / Inconel 600 / 2.4816 / UNS N06600 - bezszwowe / spawane, gorącowałcowane / zimnociągnione](#)

[Blachy Alloy 600 / Inconel 600 / 2.4816 / UNS N06600 - gorącowałcowane / zimnowałcowane](#)

[+48 63 2610519](#)

kontakt@alfa-tech.com.pl

Skład chemiczny Alloy 600 - porównanie norm i oznaczeń UNS N06600, Inconel 600, 2.4816, NiCr15Fe, Nicrofer 7216 i DIN 17752

Skład chemiczny

+48 63 2610519 E-mail: kontakt@alfa-tech.com.pl



Gatunek stopu	Norma	C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Fe	Inne
Alloy 600 / N06600 / Inconel 600	ASTM B166, UNS	max 0,15	max 1,0	max 0,5	—	max 0,015	max 0,5	14,0-17,0	min 72,0*	6,0-10,0	—
2.4816 / NiCr15Fe	EN 10095*	0,05-0,15	max 1,0	max 0,5	max 0,020	max 0,015	max 0,5	14,0-17,0	reszta	6,0-10,0	Al max 0,3; Ti max 0,3
Alloy 600 / NiCr15Fe	VdTÜV 305	max 0,10	max 1,0	max 0,5	max 0,015	max 0,015	max 0,5	14,0-17,0	min 72,0	6,0-10,0	Al max 0,3; Ti max 0,3
2.4816 / NiCr15Fe	DIN 17752	0,025-0,10	max 1,0	max 0,5	max 0,020	max 0,015	max 0,5	14,0-17,0	min 72,0	6,0-10,0	Al max 0,3; Ti max 0,3
Nicrofer 7216 / VDM Alloy 600	VDM / EN 10095	0,05-0,15	max 1,0	max 0,5	max 0,020	max 0,015	max 0,5	14,0-17,0	reszta	6,0-10,0	Al max 0,3; Ti max 0,3

• **Wartości liczbowe:** zawartość składników podano w procentach masowych. „max” oznacza dopuszczalną wartość maksymalną, a „min” – minimalną.

• **UNS N06600 / ASTM B166:** w podstawowym zestawieniu Special Metals zawartość niklu jest liczona łącznie z kobaltem (*Ni + Co min. 72,0). Symbol „—” oznacza brak osobno określonego limitu w przytoczonym zestawieniu.

• **EN 10095:** w karcie VDM Alloy 600 podano C 0,05-0,15; dla taśm wymagany zakres może wynosić 0,025-0,05.

• **VdTÜV 305 i DIN 17752:** przedstawiono dane porównawcze opublikowane w zestawieniu producenta odkuwek; przy zakupie obowiązuje uzgodniona norma i jej wydanie.

• **ISO NiCr15Fe8, BS NA14 i AFNOR NC15Fe:** oznaczenia odnoszące się do klasy Alloy 600, ale nie tworzą osobnych składów chemicznych bez wskazania dokumentu normatywnego.

• **Nicrofer 7216:** historyczne oznaczenie handlowe materiału VDM Alloy 600; nie należy mylić go ze specjalnymi stanami Alloy 600 H / Nicrofer 7216 H.

• * W składzie EN nikiel podawany jest jako pozostałość stopu. W systemie UNS minimalna zawartość Ni + Co wynosi 72,0%. ** Dla taśm objętych odpowiednimi wymaganiami EN 10095 może obowiązywać zakres C 0,025-0,05%. Kreska oznacza brak osobnego limitu w przytoczonym zestawieniu, a nie całkowity brak pierwiastka.

Alloy 600 - charakterystyka stopu niklu

Alloy 600 (Inconel 600, 2.4816, UNS N06600) jest stopem niklowo-chromowo-żelazowym o strukturze austenitycznej, przeznaczonym do zastosowań wymagających odporności na korozję, utlenianie i działanie podwyższonej



temperatury. Należy do szerokiej grupy stopów niklu stosowanych w przemyśle chemicznym, energetycznym, lotniczym i przy budowie urządzeń ciepłych. Podstawowym składnikiem stopu jest [nikiel](#), którego zawartość wynosi co najmniej 72% łącznie z kobaltem według specyfikacji UNS. [Chrom](#) występuje w ilości 14–17%, a [żelazo](#) 6–10%. Odpowiednio dobrany skład chemiczny zapewnia dobre właściwości mechaniczne, odporność na wiele środowisk korozyjnych i zdolność do pracy w szerokim zakresie temperatur.

Najważniejsze właściwości Alloy 600:

- bardzo dobra odporność na pękanie korozyjne naprężeniowe wywoływane przez jony chlorkowe w wielu typowych środowiskach wodnych;
- dobra odporność na utlenianie w podwyższonej temperaturze;
- odporność na nawęglanie i azotowanie w odpowiednio dobranych warunkach eksploatacji;
- dobra odporność na suchy chlor i suchy chlorowódor w określonych warunkach temperaturowych;
- zachowanie dobrych właściwości mechanicznych w temperaturach niskich i podwyższonych;
- dobra podatność na obróbkę plastyczną na zimno i gorąco;
- możliwość spawania standardowymi metodami stosowanymi do stopów niklu.

Stop Alloy 600 jest umacniany przede wszystkim przez odkształcenie plastyczne na zimno. Nie należy do typowych stopów niklu utwardzanych wydzieleniowo, takich jak Alloy 718. Ostateczne właściwości wyrobu zależą od składu, temperatury obróbki, wielkości ziarna i stopnia odkształcenia.

Alloy 600 - właściwości fizyczne

Alloy 600 / Inconel 600 - podstawowe właściwości fizyczne	
Właściwość	Wartość typowa
Gęstość	8,47 g/cm ³
Zakres topnienia	1354–1413°C
Ciepło właściwe (20°C)	444 J/(kg·K)
Przewodność cieplna (20°C)	14,9 W/(m·K)
Rezystywność elektryczna (20°C)	1,03 μΩ·m



Średni współczynnik rozszerzalności liniowej (20–100°C)	13,3 × 10 ⁻⁶ /K
Moduł sprężystości E (ok. 20°C)	214 GPa
Temperatura Curie	ok. –124°C

Jak interpretować tabelę: Wartości przedstawiają typowe parametry Alloy 600, a nie wymagania odbiorcze dla wszystkich wyrobów. Gęstość 8,47 g/cm³ pozwala oszacować masę prętów, blach i rur, natomiast przewodność cieplna, ciepło właściwe i moduł E mają znaczenie w obliczeniach nagrzewania oraz odkształceń. Temperatura Curie około –124°C opisuje przemianę właściwości magnetycznych i nie jest temperaturą graniczną eksploatacji. Zakres topnienia 1354–1413°C również nie określa dopuszczalnej temperatury pracy: należy uwzględnić naprężenia, atmosferę i czas użytkowania.

Dane orientacyjne według Special Metals. Wartości fizyczne zależą od temperatury, a część parametrów również od stanu i składu konkretnego wyrobu. Inne karty producentów mogą podawać nieco odmienne wartości.

Inconel 600 - właściwości mechaniczne

Właściwości mechaniczne stopu Alloy 600 zależą od postaci wyrobu oraz zastosowanego procesu wytwarzania. Wyżarzanie obniża poziom umocnienia odkształceniowego i poprawia plastyczność materiału, natomiast obróbka na zimno pozwala zwiększyć jego wytrzymałość.

Poniższa tabela przedstawia przykładowe zakresy właściwości w temperaturze pokojowej, opracowane na podstawie danych Special Metals.

Alloy 600 / Inconel 600 - właściwości mechaniczne różnych wyrobów				
Wyrób i stan	R _m [MPa]	R _{p0,2} [MPa]	A [%]	HRB
Pręty ciągnione, wyżarzone	550-690	170-345	35-55	65-85
Pręty obrabiane na gorąco, bez wyżarzania	585-830	240-620	30-50	75-95
Blachy grube wyżarzone	550-725	205-345	35-55	65-85
Blachy grube walcowane na gorąco, bez wyżarzania	580-760	240-450	30-50	80-95
Rury wykończone na gorąco	520-690	170-345	35-55	—
Rury ciągnione na zimno, wyżarzone	550-690	170-345	35-55	max. 88



Jak interpretować tabelę: W tabeli zestawiono **orientacyjne zakresy** wyników dla różnych postaci i stanów materiału, nie jednolite minima normowe. Wyżarzane pręty ciągnięte osiągają w podanym zestawieniu Rm 550-690 MPa i wydłużenie A 35-55%, podczas gdy dla prętów obrabianych na gorąco bez wyżarzania podano szerszy zakres Rm 585-830 MPa. Wyższa wytrzymałość nie oznacza automatycznie korzystniejszego materiału: w doborze należy ocenić również plastyczność, twardość i sposób dalszej obróbki. Parametry gwarantowane określa dopiero odpowiednia norma wyrobu i świadectwo materiałowe.

Rm – wytrzymałość na rozciąganie; Rp0,2 – umowna granica plastyczności; A – wydłużenie względne; HRB – twardość Rockwella w skali B. Dane mają charakter orientacyjny, nie są gwarantowanymi wymaganiami odbiorczymi. Właściwe wartości należy określić według normy wyrobu i świadectwa materiałowego.

Alloy 600 - zakres temperatur i zachowanie materiału

Alloy 600 wykazuje dobrą ciągliwość w temperaturze pokojowej i zachowuje korzystne właściwości mechaniczne również w warunkach kriogenicznych. Wysoka zawartość niklu stabilizuje austenityczną strukturę materiału i ogranicza skłonność do kruchego pęknięcia przy obniżaniu temperatury.

Stop stosowany jest także w podwyższonych temperaturach, między innymi w urządzeniach piecowych, wymiennikach ciepła i instalacjach chemicznych.

Odporność na utlenianie nie oznacza jednak, że materiał zachowuje niezmienną wytrzymałość podczas długotrwałej pracy.

Przy projektowaniu elementów narażonych na wysoką temperaturę należy uwzględnić:

- spadek wytrzymałości i modułu sprężystości wraz ze wzrostem temperatury;
- pełzanie podczas długotrwałego obciążenia;
- zmiany struktury i wydzielanie węglików;
- oddziaływanie gazów i atmosfery piecowej;
- cykliczne zmiany temperatury i naprężenia cieplne.

Do niektórych zastosowań wymagających zwiększonej odporności na pełzanie powyżej około 700°C producent VDM przewiduje wariant Alloy 600 H. O doborze materiału decydują rzeczywiste warunki pracy i wymagania odpowiedniej specyfikacji.

Inconel 600 - odporność na korozję i działanie środowisk



chemicznych

Odporność korozyjna stopu 600 wynika przede wszystkim z wysokiej zawartości niklu oraz obecności chromu. Nikiel poprawia odporność na wiele środowisk redukujących i ogranicza skłonność do pękania korozyjnego naprężeniowego wywołanego przez chlorki. Chrom sprzyja tworzeniu ochronnej warstwy tlenkowej i podnosi odporność na utlenianie.

Odporność stopu Alloy 600 obejmuje między innymi:

- dobrą odporność na wiele obojętnych i alkalicznych roztworów soli;
- wysoką odporność na pękanie korozyjne naprężeniowe w wielu środowiskach chlorkowych;
- dobrą odporność na wodę o wysokiej czystości w odpowiednich warunkach;
- odporność na suchy chlor i chlorowodór w określonych zakresach temperatur;
- dobrą odporność na utlenianie i nawęglanie w wielu atmosferach przemysłowych;
- możliwość stosowania w instalacjach wykorzystujących gorące środowiska alkaliczne, po weryfikacji stężenia, temperatury i naprężeń.

Ograniczenia odporności korozyjnej:

- Alloy 600 nie jest materiałem uniwersalnie odpornym na wszystkie kwasy; wykazuje słabą odporność na silnie utleniające środowiska, w tym gorący stężony kwas azotowy.
- W stężonych alkaliach o wysokiej temperaturze może dochodzić do pękania korozyjnego naprężeniowego.
- W pewnych warunkach temperatury i czasu ekspozycji wydzielanie węglików chromu może zwiększać podatność na korozję międzykrystaliczną.
- Atmosfery zawierające związki siarki, szczególnie w warunkach wysokotemperaturowych, wymagają osobnej oceny odporności materiału.
- Odporność na pękanie wywołane chlorkami nie oznacza całkowitej odporności na wszystkie mechanizmy korozji w obecności chlorków.

W zastosowaniach krytycznych dobór stopu powinien opierać się na znajomości składu medium, jego stężenia, temperatury, prędkości przepływu i warunków naprężenia.



Alloy 600 - zastosowanie w przemyśle

Przemysł chemiczny i petrochemiczny

Stop Inconel 600 wykorzystuje się do wykonywania elementów aparatów chemicznych, podgrzewaczy, parowników, destylatorów, wymienników ciepła oraz instalacji pracujących w środowiskach korozyjnych. Znajduje zastosowanie w niektórych procesach produkcji związków chlorowanych i fluorowanych, gdzie istotna jest odporność materiału na określone media procesowe.

Piece przemysłowe i obróbka cieplna

Alloy 600 stosowany jest na mufle, retorty, kosze wsadowe, tace, osprzęt piecowy, elementy przenośników i inne części urządzeń poddawanych długotrwałemu oddziaływaniu wysokiej temperatury. Materiał dobrze sprawdza się tam, gdzie wymagana jest kombinacja żaroodporności, odporności na korozję i odpowiedniej wytrzymałości.

Lotnictwo i przemysł silnikowy

Stop stosowany jest na wybrane części silników i konstrukcji lotniczych, między innymi osłony układów wydechowych, elementy uszczelniające turbin i druty zabezpieczające pracujące w podwyższonej temperaturze.

Energetyka i technika jądrowa

Alloy 600 stosowano w elementach urządzeń energetycznych oraz w technice jądrowej, między innymi w instalacjach zawierających wodę o wysokiej czystości. Specjalna odmiana Inconel 600T była przeznaczona do zastosowań jądrowych i produkowana według zaostrzonych wymagań.

W instalacjach jądrowych należy jednak uwzględniać udokumentowaną podatność niektórych stanów materiału na określone mechanizmy pękania korozyjnego. Dobór stopu musi wynikać z aktualnych wymagań projektowych i eksploatacyjnych.

Motoryzacja i elektrotechnika

Alloy 600 może być wykorzystywany w elementach czujników wysokotemperaturowych, świec zapłonowych, uszczelnień i specjalistycznych części aparatury elektrycznej oraz elektronicznej.



Alloy 600 - obróbka plastyczna i cieplna

Stop Alloy 600 można obrabiać plastycznie na zimno i na gorąco. Przy obróbce na zimno występuje umocnienie odkształceniowe, dlatego przy znacznym stopniu deformacji konieczne może być zastosowanie wyżarzania międzyoperacyjnego.

Wyżarzanie

Wyżarzanie prowadzi do zmniejszenia umocnienia odkształceniowego i przywrócenia plastyczności materiału. Według dokumentacji Special Metals przykładowym [zabiegiem zmiękczającym jest wyżarzanie](#) w temperaturze około 1010°C przez 15 minut. Czas i temperatura muszą być dostosowane do wymiarów, stanu i wymagań dotyczących wyrobu.

Przesycanie i obróbka wysokotemperaturowa

Wyższe temperatury wyżarzania pozwalają wpływać na rozpuszczanie wydzielań i wielkość ziarna. Mogą być stosowane dla uzyskania wymaganej struktury i właściwości wysokotemperaturowych, jednak nie należy przyjmować jednego uniwersalnego cyklu dla wszystkich postaci wyrobu.

Zbyt intensywne nagrzewanie może spowodować nadmierny rozrost ziarna i zmianę właściwości mechanicznych. Parametry obróbki dobiera się na podstawie dokumentacji producenta i specyfikacji wyrobu.

Alloy 600 - spawanie i materiały dodatkowe

Inconel 600 charakteryzuje się dobrą spawalnością i może być łączony metodami TIG, MIG/MAG odpowiednio dostosowanymi do stopów niklu, metodą elektrod otulonych oraz wybranymi metodami automatycznymi.

Przy wykonywaniu połączeń spawanych istotne znaczenie mają czystość powierzchni, właściwy dobór materiału dodatkowego, kontrola parametrów spawania oraz ograniczenie zanieczyszczeń mogących prowadzić do pęknięcia na gorąco.

Typowe materiały dodatkowe do spawania Alloy 600:

- **ERNiCr-3 / Inconel Filler Metal 82** – drut spawalniczy stosowany między innymi w procesach TIG i MIG;
- **ENiCrFe-3 / Inconel Welding Electrode 182** – elektroda otulona;
- **Incoflux 4** – topnik do określonych zastosowań spawania łukiem krytym,



zależnie od systemu materiałów dodatkowych.

W przypadku połączeń materiałów różnoimiennych należy dobrać spoiwo do obu łączonych materiałów i warunków późniejszej eksploatacji.

Alloy 600 / 2.4816 - normy materiałowe i wyrobowe

Do najczęściej spotykanych specyfikacji odnoszących się do wyrobów ze stopu Alloy 600 należą:

- **ASTM B166** – pręty i druty ze stopów niklowo-chromowo-żelazowych;
- **ASTM B168** – blachy, płyty i taśmy;
- **ASTM B163** – rury bezszwowe do skraplaczy i wymienników ciepła;
- **ASTM B167** – rury bezszwowe;
- **ASTM B516** – rury spawane;
- **ASTM B564** – odkuwki ze stopów niklu;
- **EN 10095** – stale i stopy niklu żaroodporne;
- **DIN 17752** – historyczna specyfikacja prętów ze stopów niklu, spotykana w starszej dokumentacji.

Przy zamawianiu materiału należy wskazać właściwą specyfikację wyrobu i jej wymagane wydanie. Sam numer UNS N06600 nie określa wszystkich wymagań dotyczących stanu dostawy, badań i odbioru.

Alloy 600 - oznaczenia handlowe i nazwy stosowane przez producentów

Alloy 600 - nazwy handlowe i producenci	
Nazwa handlowa	Producent / pochodzenie nazwy
Inconel® alloy 600	Special Metals
VDM® Alloy 600	VDM Metals
Nicrofer 7216	Historyczne oznaczenie VDM
Nickelvac® 600	Historyczna nazwa handlowa Teledyne Allvac
Pyromet® 600	Carpenter Technology
AL 600	Allegheny Ludlum



Jak interpretować tabelę: Nazwy INCONEL® alloy 600, VDM® Alloy 600, Nicrofer 7216, Nickelvac® 600, Pyromet® 600 i AL 600 występują w dokumentacji różnych producentów lub w starszych specyfikacjach. Są to nazwy handlowe i historyczne powiązane z rodziną stopu UNS N06600; **nie gwarantują jednak identycznych wymagań dostawy**. Przy porównywaniu zamienników trzeba sprawdzić numer UNS, właściwą normę wyrobu, stan obróbki cieplnej, zakres badań oraz atest. Sama zgodność nazwy handlowej nie zastępuje weryfikacji specyfikacji zamówienia.

Wymienione nazwy odnoszą się do stopów klasy UNS N06600, jednak nie oznaczają automatycznej zamienności wszystkich postaci wyrobów, stanów obróbki oraz odmian specjalnych. Przy doborze zamiennika należy porównać wymagania normatywne, skład chemiczny, stan materiału i jego przeznaczenie.

Materiały oferowane przez Alfa-Tech - Alloy 600 / Inconel 600 / 2.4816 / UNS N06600

Alloy 600 / Inconel 600 - postacie materiału na zapytanie	
Postać materiału	Możliwości dostawy na zapytanie
Pręty	Okrągłe, walcowane lub ciągnione
Płaskowniki	Wymiary według dostępnej oferty
Pręty kute	Wymiary i stan dostawy do uzgodnienia
Odkuwki	Według dokumentacji technicznej
Rury	Bezszwowe lub spawane, zależnie od specyfikacji
Blachy	Arkusze, płyty i formatki
Jak interpretować tabelę: Tabela wskazuje rodzaje wyrobów, o które można zapytać w Alfa-Tech, a nie aktualny stan magazynowy. Pręt ciągniony, pręt kuty i odkuwka mogą różnić się wymaganiami dotyczącymi struktury, własności mechanicznych i tolerancji; podobnie rury bezszwowe oraz spawane podlegają różnym specyfikacjom. W zapytaniu warto podać postać materiału, wymiar, ilość, numer UNS lub 2.4816, wymaganą normę, stan dostawy i rodzaj świadectwa. Pozwala to dobrać ofertę do rzeczywistego zastosowania, a nie wyłącznie do nazwy stopu.	

Dostępność poszczególnych form, wymiarów i stanów materiału zależy od możliwości producentów i warunków zamówienia.



Najczęściej zadawane pytania - Alloy 600 / Inconel® 600

Czy Alloy 600 i Inconel 600 to ten sam materiał?

Tak. Alloy 600 to stop niklu oznaczony jako UNS N06600 / 2.4816 / NiCr15Fe. Inconel® 600 jest nazwą handlową stosowaną przez Special Metals. Materiał występuje również pod nazwami VDM Alloy 600, Nicrofer 7216 i NiCr15Fe8.

Czy Alloy 600 jest stalą nierdzewną?

Nie. Alloy 600 jest stopem na osnowie niklu, zawierającym około 72–76% niklu, 14–17% chromu i 6–10% żelaza. Mimo dobrej odporności na korozję nie jest klasyfikowany jako stal nierdzewna, ponieważ jego podstawowym składnikiem jest nikiel, a nie żelazo.

Jaką twardość ma Alloy 600?

Twardość Alloy 600 zależy od postaci wyrobu i stanu obróbki. W przypadku prętów wyżarzonych wynosi orientacyjnie 65–85 HRB, natomiast pręty obrabiane na gorąco mogą osiągać 75–95 HRB. Materiał umocniony przez obróbkę plastyczną na zimno może uzyskiwać znacznie wyższą twardość. Dokładne wymagania należy odnosić do normy wyrobu i świadectwa odbioru.

Czy Alloy 600 można spawać?

Tak. Stop charakteryzuje się dobrą spawalnością i może być łączony metodami TIG, MIG oraz elektrodami otulonymi. Do spawania stosuje się między innymi materiały dodatkowe ERNiCr-3 (Inconel Filler Metal 82) i ENiCrFe-3 (Inconel Welding Electrode 182). Dobór spoiwa zależy od warunków pracy złącza.

Czy Alloy 600 nadaje się do pracy w wodzie morskiej?

Alloy 600 wykazuje dobrą odporność na pękanie korozyjne naprężeniowe wywoływane przez chlorki w wielu środowiskach, jednak nie jest optymalnym materiałem do długotrwałego kontaktu z wodą morską. W warunkach sprzyjających korozji wżerowej i szczelinowej korzystniejszym rozwiązaniem może być Alloy 625, zawierający molibden i niob.



Do jakiej temperatury może pracować Alloy 600?

Alloy 600 stosowany jest w urządzeniach pracujących w wysokiej temperaturze, w określonych warunkach nawet powyżej 1000°C. Wykazuje dobrą odporność na utlenianie, jednak dopuszczalna temperatura pracy zależy od naprężeń, czasu eksploatacji i składu atmosfery. Przy długotrwałej pracy powyżej około 700°C, gdy istotna jest odporność na pełzanie, można rozważyć specjalną odmianę Alloy 600 H.

Czy Alloy 600 można hartować i odpuszczać?

Alloy 600 nie jest stopem utwardzanym wydzieleniowo i nie stosuje się w jego przypadku klasycznego hartowania i odpuszczania charakterystycznego dla stali ulepszanych cieplnie. Podstawowymi zabiegami obróbki cieplnej są wyżarzanie i przesycanie. Zwiększenie wytrzymałości i twardości uzyskuje się przede wszystkim przez obróbkę plastyczną na zimno.

Czym różni się Alloy 600 od Alloy 625?

Alloy 600 jest stopem niklowo-chromowo-żelazowym, przeznaczonym przede wszystkim do zastosowań wymagających odporności na wysoką temperaturę i określone środowiska korozyjne. Alloy 625 zawiera dodatkowo około 8-10% [molibdenu](#) oraz 3,15-4,15% [niobu](#) z tantalem, dzięki czemu wykazuje wyższą odporność na wiele agresywnych środowisk, w tym na korozję wżerową i szczelinową w środowiskach chlorkowych. Alloy 625 oferuje również wyższą wytrzymałość w stanie wyżarzonym.