

1.4541 / X6CrNiTi18-10 / 321 / S32100

Ausztenites szövetszerkezetű rozsdamentes króm-nikkel acélötvözet

Titán adalékkal stabilizált ausztenites rozsdamentes acél, amely általános korrózióállósággal bír és nagyon jó szemcseközi korrózióállóságot mutat a hegesztési folyamatot követően.

ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Az acélgyártás fejlődésében a rozsdamentes acélok egyre fontosabb szerepet játszottak, ezért a titánnal stabilizált minőségeket lassan felváltották az alacsony széntartalmú változatok (pl. 1.4307). Amellett, hogy ezek az alacsony széntartalmú acélok ($C \leq 0,03\%$) minimalizálják az anyag érzékenységét a hegesztési műveletekre és a magas hőmérséklettel járó megmunkálásokra, ráadásul leküzdik a titánnal stabilizált minőségű acéloknál tapasztalt gyenge felületi problémákat. Mindezek ellenére, az 1.4541-es minőséget továbbra is „hagyományos” rozsdamentes acélként használják. Azt is megjegyezhetjük, hogy ennek az acélminőségnek nem jobb, de nem is rosszabb a korrózióállósága, mint az 1.4307-es változaté. Az 1.4541-es acélnek a legfontosabb tulajdonsága, hogy a hozzáadott titán miatt -amely stabilizálja az anyagot- ellenállóbbá vált az oxidációval szemben és a magas hőmérsékleten megjelenő karbid kicsapódásokkal szemben. A titán miatt nem polírozható. Mélyhúzásra alkalmas, hajlítható. A magasabb folyáshatár előnyt jelent a mechanikailag jobban igénybe vett szerkezeteknél és kötőelemeknél. Amellett, hogy viszonylag magas hőmérsékleteknek kitéve megtartja szilárdságát és korrózióállóságát, ez az acélfajta – mint a legtöbb ausztenites rozsdamentes acél – megmarad szilárdnak és szívósnak mínusz hőmérsékleten is, így ez kiváló választás lehet számos iparág számára.

ALAPVETŐ TULAJDONSÁGOK

Sűrűség	7,90 kg/dm ³
Olvadási tartomány	1400-1425°C
Keménység (HB)	max. 215
Szövetszerkezet	ausztenites
Mágnesezhetőség	nem
Polírozhatóság	nem

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

Az 1.4541-es anyagminőséget elsősorban az atomenergia iparágban használják. A reaktorhoz szükséges alkatrészek és műszerek gyártásához használják. Ideális alapanyag enyhe és közepesen maró

INOX SERVICE HUNGARY KFT.

1121 Budapest, Eötvös út 23., Tel.: +36-1-790 2896, www.inoxservice.hu, info@inoxservice.hu
Adószám: 14704477-2-43, Községi adószám: HU14704477, Cégjegyzékszám: 01-09-915974

1.4541 / X6CrNiTi18-10 / 321 / S32100

Ausztenites szövetszerkezetű rozsdamentes króm-nikkel acélötvözet

hatású környezetben (ecetsav, salétromsav) üzemelő alkatrészek előállításához, hőcserélők, kemencék gyártásához. Használják a papír- és textiliparban, élelmiszeriparban (tejipar, erjesztőüzemek), a petrokémiai iparban és a kőolajfinomítás területén egyaránt.

KÉMIAI ÖSSZETÉTEL (20°C-on) – DIN 10088-1:2005

C	Si _{max}	Mn _{max}	P _{max}	S _{max}	N	Cr	Cu	Mo	Ni	Ti	EGYÉB
≤0,08	1,00	2,00	0,045	0,015	-	17,0-19,0	-	-	9,0-12,0	(5xC)-0,70	-

FIZIKAI TULAJDONSÁGOK (20°C-on) – DIN 10088-1:2005

HŐVEZETŐ KÉPESSÉG W/m·K	FAJLAGOS HŐKAPACITÁS J/kg·K	ELEKTROMOS ELLENÁLLÁS Ω·mm ² /m
15	500	0,73

MECHANIKAI TULAJDONSÁGOK (20°C-on) – DIN 10088-2:2005

FOLYÁSHATÁR Rp0,2 (Mpa)	SZAKÍTÓSZILÁRDSÁG Rm (Mpa)	SZAKADÁSI NYÚLÁS A (%)
≥ 200	500-700	≥ 40

KORRÓZIÓÁLLÓSÁG

Az 1.4541-es minőségű acél ellenáll az édesvíznek, számos szerves vegyi anyagnak és szervesetlen vegyületeknek, légköri korrózióknak. Használják olyan sterilizáló alkalmazásoknál, ahol a kloridszint nagyon alacsony. Ha a pH koncentráció és a hőmérséklet egy bizonyos szint fölé emelkedik, akkor megjelenhet a pont- és a réskorrózió. A korrózióállóság javítása érdekében – mint minden rozsdamentes acélnál – javasolt a felület megtisztítása a különböző szennyeződésektől, salakanyagoktól és a hőmérsékleti elszíneződéstől. Magas üzemi hőmérsékleten történő működés esetén stabilizáló hőkezelést kell elvégezni a szemcseközi korrózióállóság javítása érdekében.

MEGJEGYZÉS

A fent említett specifikációk kizárólag általános tájékoztatásként szolgálnak, melyeket a használat körülményeitől függően, minden esetben felül kell vizsgálni! Cégünk nem vállal felelősséget ezen információk helyességéért! Ezért javasoljuk, hogy minden egyes alkalommal érdeklődjének, vagy keressék fel irodánkat a pontosítás érdekében. Az itt megadott adatok csak akkor tekinthetők elfogadottnak, ha azt cégünk írásos nyilatkozatával elismerte.

Eltérő megjelölés hiányában, a kémiai összetétel, valamint a fizikai és kémiai tulajdonságok táblázataiban szereplő értékei minden esetben szobahőmérsékleten (20°C) végzett méréseken alapulnak.

INOX SERVICE HUNGARY KFT.

1121 Budapest, Eötvös út 23., Tel.: +36-1-790 2896, www.inoxservice.hu, info@inoxservice.hu
Adószám: 14704477-2-43, Községi adószám: HU14704477, Cégjegyzékszám: 01-09-915974