

1.4542 / X5CrNiCuNb16-4 / 630 / S17400

Korróziónak ellenálló kiválóan keményedő martenzites króm-nikkel-réz acél

ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A kiválóan keményedő korrózióálló acélok kiválást eredményező ötvözőkkel, rézzel, alumíniummal, titánnal, molibdénnel vagy nióbbiummal ötvöztek. A megeresztett, martenzites szövetszerkezetű acélokban, a kiválóan keményedést eredményező hőkezelésnek köszönhetően, nagyobb szilárdság érhető el. Az 1.4542-es minőség ötvözi a nagy szilárdságot és keménységet a jó korrózióállósággal. Optimális mechanikai tulajdonságok érhetőek el, ha az ötvözetet öregedésszerű keményítésnek vetik alá. A 482°C-os hőkezelés biztosítja a legnagyobb szilárdságot. Meleg kloridos környezetben, ez az acéltípus érzékeny a pont- és a réskorrózióra. Az 550°C vagy annál magasabb öregedési hőmérsékleten, az 1.4542-es acél rendkívül ellenálló a stresszkorróziós repedésekkel szemben. Minél magasabb az öregedési hőmérséklet, annál jobb a korróziós repedésállóság. Ennek a minőségnek jó az oxidációs ellenállása.

ALAPVETŐ TULAJDONSÁGOK

Sűrűség	7,80 kg/dm ³
Olvadási tartomány	1404-1440°C
Hegeszthetőség	jó
Megmunkálhatóság	közepes
Polírozhatóság	igen
Korrózióállóság	jó
Mágnesezhetőség	nem

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

Az 1.4542-es acélt akkor használják, amikor egyidejűleg nagy szilárdság és jó korrózióállóság szükséges. Főleg a repülőgépiparban (szerkezeti elemek és alkatrészek), az energia szektorban (nukleáris hulladékkezelés), a gépiparban (mechanikai alkatrészek, szelepek), a kőolajiparban, a tengerészetnél és az élelmiszeriparban használják. Alapminőségnek számít az űrkutatásban, valamint a cellulóz- és papírgyártásban. Gyártanak belőle turbinalapátokat, szerelvényeket, perselyeket, orsókat, kerékagy tárcsáit, csavarokat, hajtótengelyeket, különféle anyagokat, orvosi biológiai kéziszerszámokat, gépek és mérőeszközök alkatrészeit.

1.4542 / X5CrNiCuNb16-4 / 630 / S17400

Korrózióknak ellenálló kiválóan keményedő martenzites króm-nikkel-réz acél

KÉMIAI ÖSSZETÉLE (20°C-on)

C	Si _{max}	Mn _{max}	P _{max}	S _{max}	Cr	Mo	Ni	EGYÉB
max 0,07	0,70	1,00	0,040	0,030	15,0-17,5	max 0,6	3,0-5,0	Cu: (3,0-5,0); Nb: (5xC-0,45)

FIZIKAI TULAJDONSÁGOK (on 20°C)

HŐVEZETŐ KÉPESSÉG W/m·K	FAJLAGOS HŐKAPACITÁS J/kg·K	ELEKTROMOS ELLENÁLLÁS Ω·mm ² /m
16	500	0,71

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.