

Rozsdamentes acélok jellemzői

Tisztelt Ügyfelünk!

A Inox -Bázis Kft. egy olyan kiadványsorozatot indít útjára, amelyben megkísérli összefoglalni azokat a legfontosabb ismereteket, amelyek a rozsdamentes anyagok kereskedelme, gyártása és továbbfeldolgozása során szükségesek. Ebből egy rövidített, konyhákra vonatkozó változatot mellékelünk.

A **"ROZSDAMENTES ACÉLOK JELLEMZŐI"** című kiadványunk a következő anyagok leírását tartalmazza:

1.4016 (X 6 Cr 17)	1.4401 (X 5 CrNiMo 17 12 2)	1.4439 (X 2 CrNiMoN 17 13 5)
1.4034 (X 46 Cr 13)	1.4404 (X 2 CrNiMo 17 13 2)	1.4541 (X 6 CrNiTi 18 10)
1.4301 (X 5 CrNi 18 10)	1.4406 (X 2 CrNiMoN 17 12 2)	1.4571 (X 6 CrNiMoTi 17 12 2)

ROZSDAMENTES ACÉLOK

Az első rozsdálló acélt a KRUPP művekben, 1912-ben állították elő. A korrózióálló anyagok gyorsütemű elterjedése az 50-es években kezdődött, s a felhasználás üteme ma is igen meredek görbe szerint nő. A magasan ötvözött rozsdamentes anyagfajták száma napjainkig jelentősen kibővült, mert valamennyi felhasználói kör egymástól eltérő elvárásokat fogalmaz meg.

Jellemző felhasználási területek

A rozsdamentes acélokat előnyös tulajdonságaik következtében egyre több felhasználási területen alkalmazzák. Találkozhatunk velük az építő-, az élelmiszer- és vegyiparban, de növekvő jelentőséggel bírnak a gépipar és a háztartási gép gyártás számos területén is. Napjainkban az esztétikai megjelenés, valamint a környezetvédelem szerepének növekedése további új alkalmazásokat tár fel, mint például az utcai bútorok (oszlopok, korlátok, reklámhordozók) és más díszítő célú védőborítások. Részletes alkalmazási példák a korrózióálló félkész- és késztermékekkel foglalkozó kiadványainkban találhatóak.

A korrózióálló anyagok főbb jellemzői

- Korrózióállóság

Korrózióállónak minősülnek az agresszív közegekkel szemben ellenálló képességet tanúsító acélok. Ezek legalább 12 tömegszázalékban tartalmaznak krómot és karbontartalmuk kisebb, mint 1,2 %. A korrózióállóság alapja a felületen képződő passzív réteg, melynek erőssége (stabilitása) a krómtartalom növelésével és molibdén hozzáadásával jelentősen fokozható. A passzivitást az acél felületén keletkező vékony fémoxid-hidrát réteg biztosítja, amelyben az alapanyaghoz képest feldúsul a króm. A képződött réteg hosszú ideig képes egyensúlyt fenntartani környezetével, ezáltal más közeg számára nem, vagy csak nehezen átjárható. Az egyensúlyi állapot elérésével a korrózió elhanyagolhatóan kis mértékű lesz. Ha megfelelő vastagságú passzív réteg nem tud kialakulni, vagy a képződött réteg valahol átszakad, esetleg teljesen megsemmisül, fennáll a korrózió veszélye.

A megmunkálások során is nagy gondossággal kell eljárni, mert a szerszám és a munkadarab érintkezési felületén a benyomódott idegen anyagok jelentősen csökkenthetik a korrózióállóságot. A vegyi hatásoknak kitett felületnek lehetőleg simának és szennyeződésektől mentesnek kell lennie. A nemesacéloknál az igénybevételtől függően a korrózió több fajtája jelenhet meg, amelyek az alábbi fő csoportokba sorolhatók.

a. Kristályközi korrózió

A kristályközi korrózió a szemcsehatárok mentén kialakuló károsodást jelent, melynek hatására a szemcseszerkezetfolytonossága megszűnik, ezáltal az acél szerkezete elvesztheti egységességét. A kristályközi korrózió okozója, hogy míg egyes részeken krómban gazdag karbidok válnak ki, azok közelében gyorsabban korrodálódó, krómban szegény részek keletkeznek. Az ilyen jellegű króm-karbid feldúsulás megakadályozására az ausztenites acélok karbontartalmát 0,03 % alá kell csökkenteni, vagy az anyagot titánnal, nióbbiummal stabilizálni kell, mert ezeknek nagyobb az affinitásuk a szénhez, mint a krómnak.

b. Lyukkorrózió

A lyukkorrózió olyan pontszerű károsodás, amely a halogénionok és a passzív réteg közötti kölcsönhatás következtében jelentkezik. Többnyire kör alakú lyukak keletkeznek, amelyek rövid idő alatt mélyen behatolnak az anyag felületébe. A lyukkorrózióveszélye növekszik a halogénkoncentráció és a hőmérséklet emelkedésével. Mivel ennél a korrózió-típusnál a felület nagyobb része ép marad, a tömegvesztéssel nem jellemezhető a károsodás mértéke.

Erre a kémiai összetétel segítségével számított jellemző értékből következtethetünk. Azinhomogenitások (karbid-kiválások, nemfémes zárványok stb.) ebben az esetben is növelhetik a korrózió veszélyét.

c. Réskorrózió

Réskorrózió jelentkezhet olyan réseknél (hibás konstrukciós kialakítás miatt szegecs- és csavarkötések), ahol nem biztosított a légcserre. A szellőzés hiánya miatt a passzív réteg fenn-tartásához szükséges oxigén nem tud a felülethez diffundálni, így a fémfelület aktív lesz és korrodálódik. Ennek a károsodás típusnak a külső megjelenése nagymértékben hasonlít a lyukkorrózióhoz.

d. Feszültségkorrózió

Feszültségkorrózió léphet fel olyan húzó igénybevételnek kitett szerkezetben, amelyre különösen magas klórtartalmú agresszív közeg hat és ezzel egyidejűleg a környezet hőmérséklete meghaladja az 50 °C-ot. A mechanikai igénybevétel elmaradása esetén azonban ugyanaz az acél jól ellenáll a minden más vonatkozásban azonosigénybevételnek. Magasan ötvözött, csillapított ausztenites acéloknál ennek a korrózió-fajtának csekély az előfordulási valószínűsége.

e. Kifáradásikorrózió

A rozsdamentes acélok kifáradási szilárdsága a korróziós igénybevételek hatására csökken. A csökkenés mértéke a közegen kívül jelentős mértékben függ a váltakozó igény-bevétel többletengelyűségétől.

f. Érintkezési korrózió

Érintkezési korrózió jöhet létre, ha különböző elektrokémiai potenciállal rendelkező fémek elektrolit jelenlétében érintkeznek.

(Elektrolitként minden elektromosan vezető folyadék szóba jöhet.) A károsodás annál nagyobb, minél nagyobb a különbség az elektrokémiai potenciálok között. A magasabb hőmérséklet gyorsítja a korróziós folyamatot. Ennek a korrózió fajtának gyakori megjelenési módja az idegen rozsdaképződés, amely közönséges acéllal való érintkezés során jön létre.

Rozsdamentes anyagminőségek

A rozsdamentes anyagminőségeket minden ország nemzeti szabványa rendszerint egymástól eltérő jelöléssel látja el. Az 1. táblázat segítséget nyújt a hazánkban elterjedten használatos nemzeti szabványok és az ISO szerinti anyagjelölések megfeleltetéséhez. A kereskedelmi forgalomban leggyakrabban előforduló, azaz ajánlott anyagminőségeket DIN 17007 szerinti jelölésükkel az alábbiakban vastagított betűkkel, a kevésbé elterjedt anyagminőségeket pedig normál betűtípussal soroljuk fel.

Ferrites martenzites	1.4016	1.4021	1.4034			
AuszténitesCr - Ni:	1.4301	1.4303	1.4305	1.4306	1.4311	1.4315
	1.4541	1.4550				

- A Ellenálló korrózióval szemben (tömegveszteség < 0,1 g/h m², ami megfelel max. 0,11 mm vastagság csökkenésnek évenként)
- B Kevésbé ellenálló korrózióval szemben, csak bizonyos esetekben alkalmazható (tömeg-veszteség 0,1-1,0 g/h m², ami megfelel 0,11-1,10 mm vastagságcsökkenésnek évenként)
- C Csekély ellenálló képesség korrózióval szemben, gyakorlatilag nem alkalmazható (tömegveszteség 1,0-10,0 g/h m², ami megfelel 1,1-11,0 mm vastagság-csökkenésnek évenként)
- D Nem ellenálló korrózióval szemben (tömegveszteség nagyobb 10,0 g/h m², ami megfelel 11,0 mm-nél nagyobb vastagságcsökkenésnek évenként)
- L Lyuk-, rés-, és feszültségkorróziós veszély áll fenn, még az A ellenálló képességi fokozatban is
- CS I. 1.4301 A használható vegyianyagok listája
- CS IV. **1.4016** A használható vegyianyagok listája

3. Táblázat Rozsdamentes anyagok kémiai ellenálló képessége

KÖZEG	ÁLLAPOT	KONC.	HÂM.	CS. I	CS. IV
Aceton		minden	20 °C	A	A
Aceton		minden	forr. lévô	A	A
Alumínium-acetát	hidegen telített	-	20 °C	A	A
Alumínium-acetát	hid. és mel. telített	-	forr. lévô	A	A
Alumínium-klorid		5 %	50 °C	CL	-
Alumínium-klorid		25 %	20 °C	DL	-
Alumínium-szulfát		10 %	20 °C	A	B
Alumínium-szulfát		10 %	forr. lévô	B	C
Alumínium-szulfát	hidegen telített	-	20 °C	B	C
Alumínium-szulfát	hid. és mel. telített	-	forr. lévô	C	D
Almasav		50 %	20 °C	A	A
Almasav		50 %	60 °C	A	C
Ammónium-klorid (szalmiák)		10 %	forr. lévô	AL	AL
Ammónium-klorid (szalmiák)		25 %	forr. lévô	BL	BL
Ammónium-klorid (szalmiák)		50 %	forr. lévô	CL	-
Ammónium-klorid (szalmiák)	hidegen telített	-	20 °C	AL	AL
Ammónium-klorid (szalmiák)	hid. és mel. telített	-	forr. lévô	CL	-
Ammónium-szulfát	hidegen telített	-	20 °C	A	B
Ammónium-szulfát	hidegen telített	-	forr. lévô	B	C
Ammónium-szulfít	hidegen telített	-	20 °C	A	A
Ammónium-szulfít	hid. és mel. telített	-	forr. lévô	A	C
Bórsav		-	20 °C	A	A
Bórsav		minden	forr. lévô	A	B
Bróm		-	20 °C	DL	D
Bróm		-	forr. lévô	DL	D
Cink-klorid	hid. és mel. telített	-	20 °C	AL	BL
Cink-klorid	hidegen telített	-	45 °C	CL	-
Cink-klorid	hid. és mel. telített	-	forr. lévô	DL	DL
Cink-szulfát	hidegen telített	-	20 °C	A	-
Cink-szulfát	hidegen telített	-	forr. lévô	A	-
Cink-szulfát	melegen telített	-	forr. lévô	A	C
Citromsav		1 %	20 °C	A	A
Citromsav		1 %	forr. lévô	A	A
Citromsav		10 %	20 °C	A	A
Citromsav		10 %	forr. lévô	A	C
Citromsav		25 %	20 °C	A	A
Citromsav		25 %	forr. lévô	C	D

4. Táblázat Rozsdamentes anyagok kémiai ellenálló képessége

KÖZEG	ÁLLAPOT	KONC.	HÖM.	CS. I	CS. IV
Citromsav		50 %	20 °C	A	B
Citromsav		50 %	forr. lévô	C	D
Cukoroldat		-	20 °C	A	A
Cukoroldat		-	forr. lévô	A	A
Ecetsav		10 %	20 °C	A	A
Ecetsav		10 %	forr. lévô	A	C
Ecetsav		50 %	20 °C	A	B
Ecetsav		50 %	forr. lévô	B	C
Ezüst-nitrát		10 %	forr. lévô	A	A
Ezüst-nitrát	olvadék	-	250 °C	A	C
Foszforsav		1 %	20 °C	A	A
Foszforsav		1 %	forr. lévô	A	B
Foszforsav		10 %	20 °C	A	B
Foszforsav		10 %	forr. lévô	A	C
Foszforsav		45 %	20 °C	A	C
Foszforsav		45 %	forr. lévô	C	C
Foszforsav		60 %	20 °C	A	C
Foszforsav		60 %	forr. lévô	C	D
Foszforsav		70 %	20 °C	A	C
Foszforsav		70 %	forr. lévô	C	D
Foszforsav		80 %	20 °C	B	C
Foszforsav		80 %	forr. lévô	D	D
Foszforsav		konc.	20 °C	B	C
Foszforsav		konc.	forr. lévô	D	D
Gyümölcslé és gyümölcs-sav		-	20 °C	A	-
Gyümölcslé és gyümölcs-sav		-	forr. lévô	A	-
Hangyasav		10 %	20 °C	A	B
Hangyasav		10 %	70 °C	B	C
Hangyasav		10 %	forr. lévô	C	D
Hangyasav		50 %	20 °C	A	C
Hangyasav		50 %	70 °C	C	C
Kalcium-szulfát	telített	-	20 °C	A	-
Kalcium-szulfít	hidegen telített	-	20 °C	A	-
Kálium-nitrát		25 %	20 °C	A	A
Kálium-nitrát		25 %	forr. lévô	A	A
Kálium-nitrát		50 %	20 °C	A	A
Kálium-nitrát		50 %	forr. lévô	A	A

5. Táblázat Rozsdamentes anyagok kémiai ellenálló képessége

KÖZEG	ÁLLAPOT	KONC.	HŐM.	CS. I	CS. IV
Kámfor		-	20 °C	A	A
Kénsav		1 %	20 °C	B	A
Kénsav		1 %	70 °C	B	D
Kénsav		1 %	forr. lévő	B	D
Kénsav		2.5 %	20 °C	B	D
Kénsav		2.5 %	70 °C	B	D
Kénsav		2.5 %	forr. lévő	C	D
Kénsav		5 %	20 °C	B	D
Kénsav		5 %	70 °C	B	D
Kénsav		5 %	forr. lévő	D	D
Kénsav		7.5 %	20 °C	B	D
Kénsav		7.5 %	70 °C	B	D
Kénsav		7.5 %	forr. lévő	C	D
Kénsav		10 %	20 °C	C	D
Kénsav		10 %	70 °C	C	D
Kénsav		10 %	forr. lévő	D	D
Kénsav		20 %	20 °C	B	D
Kénsav		20 %	70 °C	C	D
Kénsav		20 %	forr. lévő	D	D
Kénsav		40 %	20 °C	B	D
Kénsav		40 %	70 °C	C	D
Kénsav		40 %	forr. lévő	D	D
Kénsav		60 %	20 °C	D	D
Kénsav		60 %	70 °C	D	D
Kénsav		60 %	forr. lévő	D	D
Kénsav		80 %	20 °C	B	D
Kénsav		80 %	70 °C	D	D
Kénsav		80 %	forr. lévő	D	D
Kénsav		98 %	20 °C	A	D
Kénsav		98 %	70 °C	C	A
Kénsav		98 %	forr. lévő	C	C
Klórsav		konc.	20 °C	CL	-
Magnézium-klorid		10 %	20 °C	AL	BL
Magnézium-klorid		30 %	20 °C	AL	BL
Nátrium-karbonát		minden	20 °C	A	A
Nátrium-karbonát (szóda)		10 %	forr. lévő	A	A
Nátrium-karbonát (szóda)	olvadék	-	100 °C	A	A

KÖZEG	ÁLLAPOT	KONC.	HŐM.	CS. I	CS. IV
Nátrium-karbonát (szóda)	olvadék	-	900 °C	D	D
Nátrium-klorid	hidegen telített	-	20 °C	AL	BL
Nátrium-klorid	hidegen telített	-	100 °C	BL	AL
Nátrium-klorid	melegen telített	-	100 °C	BL	CL
Nátrium-nitrát		-	20 °C	A	A
Nátrium-nitrát		-	forr. lévő	A	A
Nátrium-nitrát	olvadék	-	380 °C	A	A
Nátrium-szulfát (Glauber-só)	hidegen telített	-	20 °C	A	A
Nátrium-szulfát (Glauber-só)	hidegen telített	-	forr. lévő	A	A
Nátrium-szulfid		25 %	forr. lévő	A	C
Nátrium-szulfid		tel. old.	100 °C	B	-
Nátrium-szulfit		50 %	forr. lévő	A	C
Nátrium-tetraborát (bórax)	telített	-	20 °C	A	A
Nátrium-tetraborát (bórax)	telített	-	forr. lévő	A	A
Nátrium-tetraborát (bórax)	olvadék	-		C	D
Petróleum		-	20 °C	A	A
Petróleum		-	forr. lévő	A	A
Sósav		0.5 %	20 °C	BL	CL
Sósav		0.5 %	forr. lévő	DL	DL
Sör		-	20 °C	A	-
Sör		-	70 °C	A	-
Sztearinsav		-	20 °C	A	A
Sztearinsav		-	130 °C	A	-
Tejsav		2 %	20 °C	A	A
Tejsav		2 %	forr. lévő	A	B
Tejsav		10 %	20 °C	A	B
Tejsav		10 %	forr. lévő	B	D
Tejsav		80 %	20 °C	A	B
Tejsav		80 %	forr. lévő	C	C
Tejsav		konc.	20 °C	A	B
Tejsav		konc.	forr. lévő	C	C
Vízüveg		-	20 °C	A	A
Vízüveg		-	forr. lévő	A	A
Zsírsv	30 bar	techn.	150 °C	A	A
Zsírsv	30 bar	techn.	235 °C	B	C
Zsírsv	30 bar	techn.	300 °C	C	D
Zsírsv			forró	D	-

1.4016

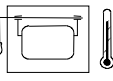


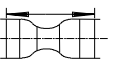
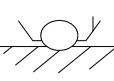
X 6 Cr 17

Ország	H	UK	F	D	USA
Jelölés	X 10 Cr 17	Typ 430 S 15	Z 8 C 17	X 6 Cr 17	430
Szabvány	MSZ 4360-87			DIN 17440	ASTM

Kémiai összetétel			
C [%]	Cr [%]	Si [%]	Mn [%]
0.08	16.5	1.0	1

Fizikai jellemzők						
Sűrűség 20°C-on [kg/dm ³]	Rugalmasági modulus			Hővezetési együttható [W/mK]	Fajhő [J/kgK]	Fajlagos ellenállás [Ωmm/m]
	20°C-on	200°C-on	400°C-on			
7.7	220	212	197	25	460	0.60

Hőmérséklet (T) [°C]	100	200	300	400	500
Hőtágulási együttható 20°C és T között [10 ⁻⁶ /K]	10.0	10.0	10.5	10.5	11.0

Mechanikai jellemzők szobahőmérsékleten				
				
Hőkezeltség	R p 0.2 [MPa]	R m [MPa]	Keresztirány A5 [%]	HB
normalizált	270	450-600	20	185

Hőkezelés				
Melegalakítás	Hőkezelés			
[°C]	Hűtés	Lágyítás [°C]	Hűtés	Fázisok
1100-800	Levegő	750-850	Fúvott levegő	Ferrit + átalakulási fázisok

Megmunkálhatóság

A hidegalakíthatóság (hajlítás, peremezés, mélyhúzás) messze-menően függ az alapanyag vastagságától. A 3 mm-nél vékonyabb lemezek, amelyek az előirányzott szemcsefinomodás következtében relatív szívósak, jól hidegalakíthatóak, azonban a hengerlési irányt figyelembe kell venni (pl.: a hengerlési iránnyal párhuzamos éles hajlításokat kerülni kell, hajlítási sugár ³ 2x lemezvastagság). Mivel a ferrites acélok hidegtörékenyek, a hidegalakítást legalább szobahőmérsékleten kell végezni. A hőkezelésnél, ill. hegesztésnél fellépő fúttatási szín vagy revereteg befolyásolja a korrózióállóságot. Ezért ezeket maratással (maróanyaggal), köszörüléssel vagy homokfúvással (nem vastartalmú homokkal) el kell tüntetni. Forgácsoló megmunkálások során ugyanúgy kell kezelni, mint a hasonló szilárdságú ötvöztelen acélt. Lehetőleg gyorsacél vagy keményfém szerszámmal kell forgácsolni. Tükörfényesre polírozható.

Hegeszthetőség

Feltételeken hegeszthető AWI, MIG, pont-, ellenállás- és ívhegesztéssel. Előmelegítés 100-300 °C közé (csak 3mm-nél vastagabb lemezeknél). Hegesztőelektróda anyagok:

- hasonló összetétel: 1.4015, 1.4502,
- jobban ötvözött: 1.4316, 1.4551.

Ajánlott hőkezelés: 1.4015, 1.4502 esetén 700-800 °C, 1.4316, 1.4551 elektródával végzett hegesztés után 600 °C.

Felhasználás

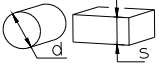


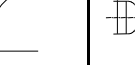

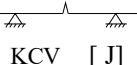
Jó ellenálló képessége és hidegen történő könnyű alakíthatósága miatt elsősorban evőeszközök, mosogatók, mosógépek, autólökhárítók, dísztárcsák, belsőépítészeti felszerelések, továbbá nem hegesztett konyhai eszközök.

Ország	H	UK	F	D	US
Jelölés	-	Typ 420 S 45	Z 40 C 14	X 46 Cr 13	420
Szabvány				DIN 17440	ASTM

1.4301 X 5 CrNi 18 10

Fizikai jellemzők						
Sűrűség 20°C-on [kg/dm ³]	Rugalmassági modulus			Hővezetési együttható [W/mK]	Fajhő [J/kgK]	Fajlagos ellenállás [Ωmm/m]
	20°C-on	200°C-on	400°C-on			
7.9	200	186	172	15	500	0.73

Hőmérséklet (T) [°C]	100	200	300	400	500
Hőtágulási együttható 20°C és T között [10⁻⁶/K]	16.0	17.0	17.0	18.0	18.0

Mechanikai jellemzők szobahőmérsékleten							
 Szelvényméret	 R _{p 0.2} [MPa]	 R _{p 1.0} [MPa]	 R _m [MPa]	 A5 [%]		 KCV [J]	
				Hossz	Ker.ir.	Hossz	Ker.ir.
d ≤ 160 mm	195	230	500-700	45	-	85	-
160 < d ≤ 250				-	35	-	55
s ≤ 100 mm				40	40	-	55
Húzott drótok, rudak 300-ig	350	-	max. 850	20	-	-	-

Hőmérséklet [°C]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
R _{p 0.2} [MPa]	177	157	142	127	118	110	104	98	95	92	90
R _{p 1.0} [MPa]	211	191	172	157	145	135	129	125	122	120	120

Hőkezelés				
Melegalakítás		Hőkezelés		
[°C]	Hűtés	Lágyítás [°C]	Hűtés	Fázisok
1150-750	Levegő	1000-1080	Víz, fűvott levegő	Auszténit kis ferrittartalommal

Megmunkálhatóság

Könnyen hidegalakítható. Az utóhőkezelés alkalmazása nem ajánlott. A melegalakításkor keletkező futtatási szín vagy reveréteg csök-kenti a korrózióállóságot. Ezeket maratással, köszörüléssel vagy homok-fűvással el kell távolítani. A forgácsoló megmunkálást a hidegkeményedésre való hajlam és a rossz hővezetés miatt ajánlatos gyors-acél vagy keményfém szerszámmal végezni. Ügyelni kell a jó hűtésre is. Tükrőfényesre polírozható. Alakítási felkeményedés irányértékei: **Z=20%** / R_m=900MPa / R_{p0.2}=770MPa / A₅=24% **Z=40%** / R_m=970MPa / R_{p0.2}=900MPa / A₅=10% **Z=60%** / R_m=1480MPa / R_{p0.2}=1420MPa / A₅=6% **Z=80%** / R_m=1530MPa / R_{p0.2}=1500MPa / A₅=4%

K-állapotoknak megfelelő szilárdsági adatok

K-állapot jel	Folyáshatár R _{p0.2} [MPa]	Szakítószilárdság R _m [MPa]	Szakadó nyúlás [%]	Szállítható keresztmetszet [mm]
K 700	≤350	700-850	20	≤18
K 800	≤500	800-1000	12	≤15
K 1000	≤750	1000-1200	9	≤6
K 1200	≤950	1200-1400	5	≤5

Hegeszthetőség

Jól hegeszthető minden típusú hegesztéssel (kivéve lánghegesztés).

Hegesztőelektróda anyagok:

- hasonló összetételű: 1.4316,
- jobban ötvözött: 1.4551, 1.4576.

Maximális munkahőmérséklet: 200 °C.

Hegesztés utáni hőkezelés nem ajánlott. Az 1.4301-es anyag és a fenti elektródaanyagok nyomástartó edényekhez történő felhasználása engedélyezett.

Felhasználás

Hegesztett szerkezetekben csak 6 mm alatti falvastagság és 40 mm alatti átmérő esetén használható a kristályközi korrózió veszélye miatt. Széles körben alkalmazható készülékek, nyomástartó edények, armatúrák, valamint élelmiszeripari és gyógyászati gépek gyártásánál. 300 °C-ig ellenáll a kristályközi korrózióknak (állandó használat esetén is).

2012. 03. 06.