

Rozsdamentes acélok csoportosítása felhasználási terület szerint a teljesség igénye nélkül

A rozsdamentes acélok krómötvözetű és krómnikkelötvözetű acélok, amelyek 12-30%-ban krómot, valamint max. 30% nikkelt, max. 12% mangánt, továbbá néhány százalékban olyan elemeket tartalmaznak, mint a molibdén, szilícium, réz, titán, nióbbium, nitrogén stb. Az ötvözetek környezeti hatásokkal szembeni ellenálló képességét a króm határozza meg, ezért ötvözésnél döntő szerepe van.

Egyes felhasználási területeken az acél hajlamos a korrózió meghatározott fajtájára (pontkorrózió, réskorrózió, kristályközi korrózió, korróziós repedés). Ez azonban elkerülhető a felhasználási terület feltételeinek megfelelő acél kiválasztásával. Tekintve, hogy a különböző ötvöző elemek, mint a króm, nikkel, mangán aránylag kis mennyiségben vannak jelen, a meghatározó minden esetben a vasnak a szénalattal alkotott vegyülete, vagyis az acél. A rozsdamentes acélokat vegyi összetételük alapján az alábbi csoportokba sorolhatjuk.

- ausztenites (KO33 vagy WNR 1.4301, KO36Ti vagy WNR 1.4541, KO38LC vagy WNR 1.4404) ez az acéltípus nagyon jó korrózióállósággal rendelkezik, amely molibdén és réz hozzáadásával tovább növelhető. Fontos tulajdonság a nyújthatóság és a szívósság. Az alapösszetétel további elemek hozzáadásával módosítható, így fokozható. Pl. króm, molibdén, réz, szilícium, nikkel hozzáadása a korrózióállóság, kén, szelén, foszfor, ólom, réz hozzáadásával a megmunkálhatóság.
- ferrites (KO3 vagy WNR 1.4016) Mágnesezhető, viszonylag jól nyújtható. Magasabb krómtartalma növeli a korrózióállóságot, amely oxidációs környezetben magasabb, mint martenzites acélé. Vegyiparban, közlekedésben, légtéchnikában és építészetben használható. Nem alkalmazható egyes ipari atmoszférák esetén és egyes hegesztett szerkezetekben sem.
- martenzites (edzhető)
- ausztenites-ferrites (duplex)

Az acél minőség jele	Jellegzetes felhasználási területek
KO 3 WNR 1.4016 AISI 430	Gyengébb ellenálló képességgel rendelkezik. Jól polírozható. Felhasználása: evőeszközök, háztartási gépek és berendezések.
KO 33 WNR 1.4301 AISI 304	Hidegen jól alakítható és hegeszthető. Jól polírozható. A leggyakrabban alkalmazott korrózióálló anyag. Felhasználása: konyhai, élelmiszeripari, építőipari, gépipari, vegyipari.
KO 36TI WNR 1.4541 AISI 321	A korrózióval szemben ellenállóbb, titán tartalma miatt nem lehet tükörfényes felületet elérni. Max.: 800 °C-ig. Felhasználása: élelmiszeripari, vegyipari.
KO 38LC WNR 1.4404 AISI 316L	Elsősorban agresszív környezetben használják. Nagyobb ellenálló képességgel rendelkezik a nem oxidáló savakkal és a lyukkorrózióval szemben. Felhasználása: gyógyszeripar, textilipar, vegyipar, festékgyártás, üzemanyaggyártás.

A fenti táblázatban található felhasználási területek általános ajánlások. A termék rozsdásodását befolyásolhatja a felhasználás környezete valamint a gép/ berendezés takarítása és a takarításkor használt takarító szerek vegyi összetétele, ezért vegye figyelembe a „[rozsdamentes felületek karbantartása és tisztítása](#)” ajánlásunkat! (Klór tartalmú vegyszerek korróziót okozhatnak!)

A felhasználási terület és körülmények ismeretében nagyon fontos figyelembe venni a fentiekben leírtakat az anyag kiválasztása során!