

# Az ötvözeti elemek hatása

Az acél túlnyomórészt vasat, általában 2%-nál kevesebb korbont, valamint egyéb elemeket tartalmaz; általában képlékenyen alakítható.

Ötvözőként több elem is használatos. A szén és más elemek növelik az acél szilárdságát, egyben csökkentik képlékenységét. Különböző fajta és mennyiségű ötvözőkkel az acél olyan tulajdonságait lehet megváltoztatni, mint a keménység, rugalmasság, hajlékonyság, szilárdság, hőállóság, savállóság, korróziómentesség.

Az acélok ötvözésének célja lehet:

- a mechanikai tulajdonságok megváltoztatása (szilárdság, szívósság, kopásállóság stb. pl. Mn, Cr, V, Mo, Ni...)
- fizikai tulajdonságok megváltoztatása (mágneses tulajdonságok pl. Ni és Si)
- korrózióállóság, savállóság, hőállóság pl. Ni és Cr

## Az ötvözeti elemek hatása az acélra

	p	S	Cu	Mo	Co	V	W	Al	Ni <sub>a</sub>	Ni <sub>p</sub>	Cr	Mn <sub>a</sub>	Mn <sub>p</sub>	Si
<b>keménység</b>	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	-	↓	↑	↑	↓	↑	↑
<b>szilárdság</b>	↑	-	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑	↑	↑	↓	↑	↑
<b>rugalmasság</b>	-	-	-	-	-	↑	-	-	-	-	↑	-	↑	↑
<b>hőmérsékleti ellenállás</b>	-	-	↑	↑	↑	↑	↑	-	↑	↑	↑	-	~	↑
<b>hűlés gyorsasága</b>	-	-	-	↓	↑	↓	↓	-	↓	↓	↓	↓	↓	↓
<b>kopási ellenállás</b>	-	-	-	↑	↑	↑	↑	-	-	↓	↑	-	↓	↓
<b>kovácsolhatóság</b>	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↓
<b>megmunkálhatóság</b>	↑	↑	~	↓	~	-	↓	-	↓	↓	-	↓	↓	↓
<b>korrózióállás</b>	-	↓	↑	-	-	↑	-	-	↑	-	↑	-	-	-



Art. 0873/U..



Art. 0873/TF



Art. 0873/TL