

## Acéltartók anyagminőségének kiválasztásáról

Egy tartószerkezet tervezésének egyik fontos, befejező lépése az acélminőség kiválasztása, ugyanis a számítás készítése során csak a szilárdsági csoport kérdését tekintjük eldöntöttnek. Olyan minőségű anyagot kell kiválasztani az adott szilárdsági csoporton belül a rendelkezésre álló választékból, amelyik garantálja, hogy az aktuális állapot tényezők mellett nem fog *rideg törés* bekövetkezni. A tankönyv 4. fejezete és a Táblázatok ... 131.-134. oldalai az anyagkiválasztáshoz részletes információt tartalmaznak, azonban azóta hivatalosan érvénytelenné vált acélminőségekre vonatkoznak.

Az alábbi táblázat az épületek acélszerkezeteihez használható, általános rendeltetésű acélokra vonatkozik (ezek az acélok természetesen jól hegeszthetők). A gyakorlatban még eléggé elterjedten használják a régi jelölést, de az új mérnököknek már ismerniük kell az újakat. Találkozhatunk az MSZ 500-89 jelölésekkel is (közbenső állapot), ezért a honosított európai szabvány jelölések mellett azokat is megadjuk.

### Általános rendeltetésű ötvözetlen szerkezeti acélok (MSZ-EN 10025)

MSZ-EN jel	max C [%]	min R <sub>y</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	R <sub>m</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	min A <sub>5</sub> [%]	Ütőmunka		MSZ 500-89 szerinti jel	Acélfajta
					Hőmérs. [°C]	min. KV [J]		
S235 JRN	0,17	235	340-470	24	+20	27	Fe 235 B	alapacél
S235 JON					0			
S235 J2N					-20			
S275 JRN	0,21	275	410-540	20	+20	27	Fe 275 B	alapacél
S275 JON	0,20				0			
S275 J2N					-20			
S355 JRN	0,24	355	470-630	20	+20	27	Fe 355 B	alapacél
S355 JON	0,20				0			
S355 K2N					-20			
E295 N		295	470-610	18			Fe 490-2	alapacél
E335 N		335	570-710	14			Fe 590-2	
E360 N		360	670-830	10			Fe 690-2	

Megjegyzés:

1. Az 52-es szilárdsági csoportba tartozó acéloknál ( $R_y = 355 \text{ N/mm}^2$ ) a maximális Mn-tartalom 1,6%, az Si-tartalom pedig 0,55% lehet.
2. A kereskedelmi acél jele: Fe 310-0 (alapacél; minősége nincs garantálva).
3. Az utolsó három acél gépészeti célra készül.

**37-es** szilárdsági csoport (**S235...** acélok) esetén ezt a táblázatot a következők szerint kell használni.

Az első sorban lévő anyagminőség csillapítatlan anyagra utal, így a régi A38 és A38X anyagoknak felel meg. Ahol a Táblázatok .... 131. oldalán lévő táblázat szerint A38B anyagminőségre lenne szükség, ott a 2. sorban lévő anyag használható, míg annál jobb anyag igénye esetén esetleg a 3. sorban lévő anyag vehető, de még jobb az MSZ-EN 10113 (Melegen hengerelt, hegeszthető, finomszemcsés szerkezeti acélok) szerinti acélok használata (ezek váltották fel az MSZ 6280 szerinti acélokat).

275 MPa folyási határ 45-ös, 355 MPa pedig 52-es szilárdsági csoportnak felel meg. **45-ös és 52-es** anyag alkalmazása esetén az anyagkiválasztó táblázatokban szereplő anyagok csillapítottak, ezért a fenti új jelű anyagok közül ún. minőségi acélt használjunk.