



EN 10027-1	EN 10027-2	ČSN	Bogner	DIN 17100
S235JRG2	1.0038	11375		RSt 37-2

**Chemické složení:** podle ČSN EN 10025-2:2005

	C max. pro tloušťku v mm			Mn max.	Si max.	P max.	S max.	N max.
	≤16	>16≤40	>40					
%	0,17	0,17	0,20	1,40	-	0,045	0,045	0,009

**Charakteristika oceli:**

Nelegovaná konstrukční ocel obvyklé jakosti, svařitelná

**Použití :**

Svařované, šroubované a nýtované konstrukce například pro stavbu hal, budov, mostů, jeřábů apod., méně namáhané strojní díly a nosné konstrukce strojů. Ocel není určena k tepelnému zpracování s výjimkou normalizačního žíhání.

**Mechanické vlastnosti pro zkoušky v podélném směru:**

Minimální mez kluzu ReH MPa pro výrobky jmenovité tloušťky v mm :

≤16	>16≤40	>40≤63	>63≤80	>80≤100	>100≤150	>150≤200	>200≤250
235	225	215	215	215	195	185	175

Pevnost v tahu Rm MPa pro výrobky jmenovité tloušťky v mm :

≥ 3 ≤ 100	>100≤150	>150≤ 250
360 - 510	350 – 500	340 – 490

Minimální tažnost v % ( L<sub>0</sub> = 5.65 √S<sub>0</sub> ) pro výrobky jmenovité tloušťky v mm :

> 3 ≤ 40	> 40 ≤ 63	> 63 ≤ 100	> 100 ≤ 150	> 150 ≤ 250
26	25	24	22	21

Minimální nárazová práce KV ( J ) při 20° C pro výrobky jmenovité tloušťky v mm :

≤150	>150≤250
27	27

Maximální hodnota CEV pro výrobky jmenovité tloušťky v mm:

≤ 30	> 30 ≤ 40	> 40 ≤ 150	> 150 ≤ 250
0,35	0,35	0,38	0,40

hodnota uhlíkového ekvivalentu CEV se vypočte z rozboru tavby podle vzorce :

$$CEV = C + Mn : 6 + ( Cr+Mo+V ) : 5 + ( Ni+Cu ) : 15$$

CEV je volitelný požadavek, s rostoucí hodnotou se zvyšuje riziko výskytu trhlin za studena v oblasti sváru

### Technologické vlastnosti:

Svařitelnost :

Vhodná ke svařování všemi obvykle používanými způsoby svařování. S rostoucí tloušťkou výrobku a rostoucí hodnotou uhlíkového ekvivalentu se zvyšuje riziko výskytu trhlin za studena v oblasti sváru. Je účelné dbát doporučení stanovující podmínky pro svařování, jak je ku příkladu uvádí ECSC IC 2 ( EN 1011)

### Tváření za tepla

Jsou-li dodávané výrobky dále tvářeny za tepla, splňují uvedené mechanické vlastnosti pouze po následném normalizačním žihání.

### Tvařitelnost za studena

Ocel určená pro tváření za studena musí být označena písmenem C ( S235JRC ). To se týká i tažení za studena.

### Další modifikace:

EN 10027-1	EN 10027-2	DIN 17100	ČSN
S235JR	1.0037	St 37-2	
S235JRG1	1.0036	USt 37-2	11373
S235J0	1.0114	St 37-3 U	11378
S235J2G3	1.0116	St 37-3 N	