

Nelegované oceli k zušlechťování podle ČSN EN ISO 683-1
Přehled chemického složení ocelí jakostních.

Značky oceli vtištěné tučně jsou zařazeny do skladového programu Bohdan Bolzano.

| Označení oceli | | Chemické složení tavby (hmotnostní podíl v %) ^{1),2)} | | | | | | | | | |
|----------------|------------------|--|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| Značka | Číselné označení | C | Si ³⁾ max. | Mn | P max. | S max. | Cr | Mo | Ni | Cu | Cr+Mo+Ni max. |
| C25 | 1.0406 | 0,22 - 0,29 | 0,10-0,40 | 0,40-0,70 | 0,045 | 0,045 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | max. 0,30 | 0,63 |
| C30 | 1.0528 | 0,27 - 0,34 | 0,10-0,40 | 0,40-0,70 | 0,045 | 0,045 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | max. 0,30 | 0,63 |
| C35 | 1.0501 | 0,32 - 0,39 | 0,10-0,40 | 0,40-0,70 | 0,045 | 0,045 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | max. 0,30 | 0,63 |
| C40 | 1.0511 | 0,37 - 0,44 | 0,10-0,40 | 0,40-0,70 | 0,045 | 0,045 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | max. 0,30 | 0,63 |
| C45 | 1.0503 | 0,42 - 0,50 | 0,10-0,40 | 0,40-0,70 | 0,045 | 0,045 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | max. 0,30 | 0,63 |
| C50 | 1.0540 | 0,47 - 0,55 | 0,10-0,40 | 0,40-0,70 | 0,045 | 0,045 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | max. 0,30 | 0,63 |
| C55 | 1.0535 | 0,52 - 0,60 | 0,10-0,40 | 0,40-0,70 | 0,045 | 0,045 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | max. 0,30 | 0,63 |
| C60 | 1.0601 | 0,57 - 0,65 | 0,10-0,40 | 0,40-0,70 | 0,045 | 0,045 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | max. 0,30 | 0,63 |

Přehled chemického složení ocelí ušlechtilých.

| Označení oceli | | Chemické složení tavby (hmotnostní podíl v %) ^{1),2)} | | | | | | | | | |
|----------------|--------|--|-----------|--------------------|-------|--------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|------------------|
| C25E | 1.1151 | 0,22 - 0,29 | 0,10-0,40 | 0,40 - 0,70 | 0,025 | max. 0,035 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | 0,30 | max. 0,63 |
| C25R | 1.1149 | | | | | 0,020-0,040 | | | | | |
| C30E | 1.1178 | 0,27-0,35 | 0,10-0,40 | 0,50-0,80 | 0,025 | max. 0,035 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | 0,30 | max. 0,63 |
| C30R | 1.1179 | | | | | 0,020-0,040 | | | | | |
| C35E | 1.1181 | 0,32 - 0,39 | 0,10-0,40 | 0,50 - 0,80 | 0,025 | max. 0,035 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | 0,30 | max. 0,63 |
| C35R | 1.1180 | | | | | 0,020-0,040 | | | | | |
| C40E | 1.1186 | 0,37 - 0,44 | 0,10-0,40 | 0,50 - 0,80 | 0,025 | max. 0,035 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | 0,30 | max. 0,63 |
| C40R | 1.1189 | | | | | 0,020-0,040 | | | | | |
| C45E | 1.1191 | 0,42 - 0,50 | 0,10-0,40 | 0,50 - 0,80 | 0,025 | max. 0,035 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | 0,30 | max. 0,63 |
| C45R | 1.1201 | | | | | 0,020-0,040 | | | | | |
| C50E | 1.1206 | 0,47 - 0,55 | 0,10-0,40 | 0,60 - 0,90 | 0,025 | max. 0,035 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | 0,30 | max. 0,63 |
| C50R | 1.1241 | | | | | 0,020-0,040 | | | | | |
| C55E | 1.1203 | 0,52 - 0,60 | 0,10-0,40 | 0,60 - 0,90 | 0,025 | max. 0,035 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | 0,30 | max. 0,63 |
| C55R | 1.1209 | | | | | 0,020-0,040 | | | | | |
| C60E | 1.1221 | 0,57 - 0,65 | 0,10-0,40 | 0,60 - 0,90 | 0,025 | max. 0,035 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | 0,30 | max. 0,63 |
| C60R | 1.1223 | | | | | 0,020-0,040 | | | | | |
| 23Mn6 | 1.1054 | 0,19-0,26 | 0,10-0,40 | 1,30-1,65 | 0,025 | max. 0,035 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | 0,3 | max. 0,63 |
| 28Mn6 | 1.1170 | 0,25 - 0,32 | 0,10-0,40 | 1,30 - 1,65 | 0,025 | max. 0,035 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | 0,3 | max. 0,63 |
| 36Mn6 | 1.1127 | 0,33-0,40 | 0,10-0,40 | 1,30-1,65 | 0,025 | max. 0,035 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | 0,3 | max. 0,63 |
| 42Mn6 | 1.1055 | 0,39-0,46 | 0,10-0,40 | 1,30-1,65 | 0,025 | max. 0,035 | max. 0,40 | max. 0,10 | max. 0,40 | 0,3 | max. 0,63 |

Prvky neuvedené v této tabulce se nesmí bez souhlasu objednatele úmyslně přidávat do oceli. Je třeba provést všechna přiměřená opatření, aby se zabránilo zanesení takových prvků do oceli ze šrotu a dalších surovin používaných během výroby, které by mohly ovlivnit prokalitelnost, mechanické vlastnosti a použití oceli.

¹⁾ Oceli se zlepšenou obrobiteľnosťou buď zvýšením obsahu síry do přibližně 0,10% S (včetně řízené morfologie sulfidů) nebo přísadou olova lze dodávat na požádání. V prvním případě by se horní mez obsahu Mn měla zvýšit o 0,15%.

²⁾ U ocelí se specifikovanou prokalitelností (s označením +H; +HH; +HL) jsou dovoleny nepatrné odchylky od rozmezí předepsaných pro tavební analýzu s výjimkou fosforu a síry. V případě uhlíku nesmí tato odchylka přesáhnout ± 0,01%. Ve všech ostatních případech platí hodnoty z tabulky dovolených úchytek rozboru hotového výrobku od mezních hodnot pro rozbor tavby.

³⁾ Lze dodávat ocel s nižším obsahem křemíku. V tomto případě se použijí jiné, alternativní způsoby desoxidace.

Mezní úchytky chemického rozboru výrobku od mezních hodnot platných pro rozbor tavby.

| Prvek | Přípustný max. obsah v rozboru tavby v % | Mezní úchytky v % ¹⁾ | Prvek | Přípustný max. obsah v rozboru tavby v % | Mezní úchytky v % ¹⁾ |
|-------|--|---------------------------------|-------|--|---------------------------------|
| C | ≤ 0,30 | ± 0,02 | P | ≤ 0,045 | + 0,005 |
| | 0,30 < C ≤ 0,55 | ± 0,03 | S | ≤ 0,045 ²⁾ | + 0,005 |
| | 0,55 < C ≤ 0,65 | ± 0,04 | Cr | ≤ 0,40 | + 0,05 |
| Si | ≤ 0,40 | ± 0,03 | Cr | ≤ 0,40 | + 0,05 |
| Mn | ≤ 1,00 | ± 0,04 | Mo | ≤ 0,10 | + 0,03 |
| | > 1,00 ≤ 1,80 | ± 0,06 | Ni | ≤ 0,40 | + 0,03 |
| | | | Cu | ≤ 0,30 | + 0,03 |

¹⁾ ± znamená, že u jedné tavby smí být překročena horní nebo spodní hranice rozmezí rozboru tavby, ale nikoli obě současně.

²⁾ Pro oceli s rozmezím obsahu síry 0,020 - 0,040 % v rozboru tavby je mezní úchytky ± 0,005 %.