

Stränggjutet gråjärn GJL-250C

Gråjärn är det "traditionella" gjutjärnet där grafiten förekommer som fjäll. Detta till skillnad från segjärn i vilket grafiten finns i form av noder. Gråjärn har sämre hållfasthet och seghet än segjärn men uppvisar utomordentlig skärbarhet och en bättre förmåga att dämpa vibrationer.

Stränggjutjärn i form av stång har jämnare egenskaper och betydligt färre defekter än järn som formgjutits. Materialet lagerhålls i huvudsakligen runt format men såväl fyrkant som rektangulärt kan vid behov tillhandahållas.

Typisk analys (*)

| % C | % Si | % Mn | % P | % S | % Cu |
|------|------|------|------|------|------|
| 3,20 | 2,20 | 0,50 | 0,04 | 0,06 | 0,10 |

*Approx. värde för kolekvivalenten $\%C + 0,29.\%Si + 0,35.\%P = 3,85$.

Mekaniska egenskaper

| Dimension, mm (*) | R _m , N/mm ² min | HB |
|-------------------|----------------------------------------|---------|
| >20 - 50 | 195 | 170-240 |
| >50 - 100 | 180 | " |
| >100 - 200 | 165 | " |
| >200 - 400 | 155 | " |

*Avser diameter för runt, kantlängd för fyrkant och höjd för rektangulärt.

Normer

Gråjärn EN-GJL-250C i standarden SS-EN 16482. Den (utgången) SS-beteckningen är 0125.

Bearbetningspålägg för stränggjutet segjärn

| Dimension, mm (*) | Pålägg mm per sida | Dimension, mm (*) | Pålägg mm per sida |
|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| >20 - 50 | 2,00 | >200 - 300 | 6,00 |
| >50 - 100 | 3,00 | >300 - 400 | 7,00 |
| >100 - 200 | 4,00 | | |

*Avser runt eller fyrkant. För rektangulärt format lägg till 0,5 mm per sida.

Värmebehandling

| | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Glödning | 850-900°C, hålltid 30 min. för varje 20 mm av dimension. Avsvalning i ugn till 300°C därefter fritt i luft. | Skärbarhet förbättras på bekostnad av hållfasthet/hårdhet. |
| Avspänningsglödning | 450-600°C, hålltid ≈ 2 tim. Avsvalning i ugn till 200°C därefter fritt i luft. | Nödvändigt endast ifall mycket höga toleranser eftersträvas. |
| Normalisering | 850-950°C, hålltid 1 timme efter genomvärmning. Svalning i luft helst med forcerad (fläkt-) kylning. | Används för att höja hårdhet och därmed slitstyrka men på bekostnad av skärbarhet. |
| Seghårdning | 850-950°C, hålltid 1 timme efter genomvärmning. Kylning i olja. Anlöpning 550-650°C. Svalning fritt i luft. | Används om man eftersträvar ännu högre hårdhet än den som kan uppnås genom normalisering. |