



Herstellprogramm

| Stahlsorte | Ausführung | Dim.-Bereich mm | Toleranz | Kennfarben Stirnseite |
|------------|---------------|-----------------|----------|-----------------------|
| HSX® 110 | gezogen rund | 10–45 | h11 | orange |
| HSX® 130 | gezogen rund | 17–55 | h11 | rot |
| HSX® Z12 | geschält rund | 18–62 | h11 | purpur |

Chemische Analyse, Schmelzanalyse in Massenprozenten (Richtwerte)

| | C | Si | Mn | S | Cr | Mo |
|----------|------|------|------|-------|------|------|
| HSX® 110 | 0,39 | 0,75 | 1,40 | 0,035 | | |
| HSX® 130 | 0,18 | 1,20 | 1,60 | 0,15 | 1,20 | 0,30 |
| HSX® Z12 | 0,18 | 1,20 | 1,60 | 0,15 | 1,20 | 0,30 |

Mechanische Eigenschaften (Richtwerte)

| | | | | HSX® 110 | HSX® 130 | HSX® Z12 |
|--------------------------|--------------------|-------------------|------|----------|----------|----------|
| Statisch | | | | | | |
| Dehngrenze | $R_{p0,2}$ | N/mm ² | min. | 950 | 1200 | 800 |
| Zugfestigkeit | R_m | N/mm ² | min. | 1050 | 1250 | 950 |
| | | | max. | 1200 | 1400 | 1200 |
| Bruchdehnung | A_5 | % | min. | 8 | 6 | 12 |
| Härte | | | | | | |
| HRC | | | | ca. 35 | ca. 42 | ca. 31 |
| HB | | | | ca. 330 | ca. 395 | ca. 300 |
| Kerbschlagarbeit | AV_{RT} | J | ca. | 10 | 20 | 40 |
| | $AV_{-20^\circ C}$ | J | ca. | 8 | 16 | 20 |
| Dynamisch | | | | | | |
| Wechselspannung Zugdruck | σ_w | N/mm ² | | ca. 485 | ca. 545 | ca. 485 |
| Zugschwellfestigkeit | σ_{sch} | N/mm ² | | ca. 385 | ca. 445 | ca. 385 |
| Biegewechselfestigkeit | σ_{bw} | N/mm ² | | ca. 515 | ca. 585 | ca. 525 |

Die Dauerfestigkeitswerte wurden an glatten Proben ermittelt.