



## 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
<b>Statisch</b>						
Dehngrenze	$R_{p0,2}$	N/mm <sup>2</sup>	min.	950	1200	800
Zugfestigkeit	$R_m$	N/mm <sup>2</sup>	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
<b>Dynamisch</b>						
Wechselspannung Zugdruck	$\sigma_w$	N/mm <sup>2</sup>		ca. 485	ca. 545	ca. 485
Zugschwellfestigkeit	$\sigma_{sch}$	N/mm <sup>2</sup>		ca. 385	ca. 445	ca. 385
Biegewechselspannung	$\sigma_{bw}$	N/mm <sup>2</sup>		ca. 515	ca. 585	ca. 525

Die Dauerfestigkeitswerte wurden an glatten Proben ermittelt.