

### 化学分析 (铸件质量百分比分析)

元素	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V	Ti	Al	B
最小值	0.06	0.15	1.85	–	–				0.03	0.06	0.02	0.0015
最大值	0.09	0.25	1.95	0.015	0.015	0.20	0.05	0.25	0.05	0.10	0.04	0.0030

请注意, 化学元素在 Swissbain 宣传册中相当于材料

该分析符合 7MnB8 (1.5519)

工件分析与熔体分析的偏差符合 DIN EN 10263-2 的要求

7MnB8 的 CET 值为 0.28, 易于激光焊接。

### 机械-工艺属性

属性	屈服强度 $R_{p0.2}$ MPa	抗拉强度 $R_m$ MPa	伸长率 $A_5$ %
最小值	600	700	10
最大值		900	

机械-工艺属性可以根据不同的应用进行调整,

通过改变工艺参数可以根据不同的应用进行调整, 如此处所示 +C。

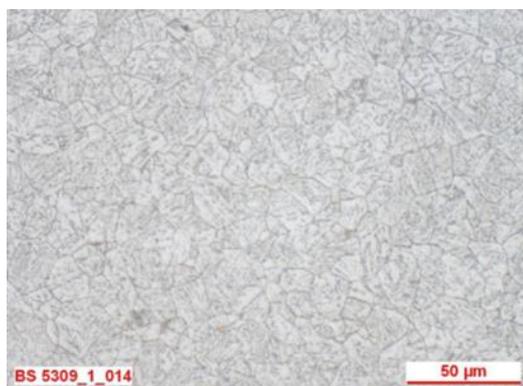
### 代替赫氏图 - 疲劳强度 $\sigma$

特性	符号	测量值 (单位 MPa)
拉伸压缩疲劳强度	$\sigma_{aD}$	380
拉伸膨胀强度	$\sigma_{sch}$	325
挠曲疲劳强度	$\sigma_{bw}$	400

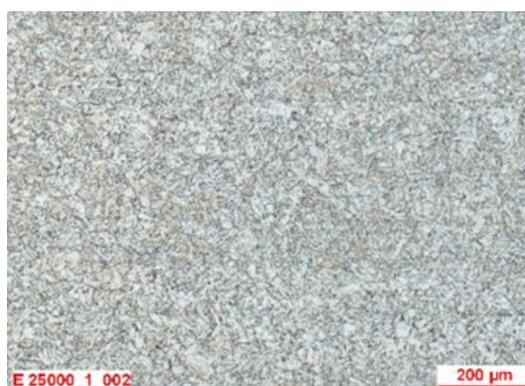
请注意, 当 R 值为  $R = -1$  时,  $\sigma_{aD}$  等于交变强度  $\sigma_{zdw}$ , R 值为  $R = 0$  时等于阈值强度的一半, 即  $\frac{1}{2} \cdot \sigma_{sch}$ 。

### 具有各向同性特征的微观结构

微观结构为贝氏体。基于 ASTM E 112 的晶粒尺寸 > 6。



横切面，拉伸 7.0 mm，试样位置 1/2 半径，蚀刻，HNO<sub>3</sub>-2% 强度。



纵切面，拉制 36.0 mm，试样位置 1/2 半径，蚀刻，HNO<sub>3</sub>-2%-ig

### 磁特性 (指导值)

属性	符号	单位	+C
剩磁	B <sub>r</sub>	T	0,7
矫顽磁场强度	H <sub>c</sub>	kA/m	0.8
最大磁导率	μ <sub>max</sub>	–	400
μ <sub>max</sub> 时的磁场强度 H	H (μ <sub>max</sub> )	kA/m	1.6
滞后损耗	W	kJ/m <sup>3</sup>	5
H 30 kA/m 时的剩磁	B <sub>H30</sub>	T	2
其他信息:			
电阻系数	R	μΩ cm	33

#### 深加工说明

HSX® 90 是非常好的冷成型。

#### 表面质量

表面光洁度符合 EN 10277 规范。作为标准，钢条按照表面质量等级 3 进行裂纹测试。在标准版本中，50 mm 以下的钢条端面未经测试。

#### 交付条件

光面钢，拉制  
尺寸范围 5 至 40 mm  
公差 h11

#### 其他

其他约定见订单。

如需进一步了解我们的工具钢、不锈钢和工程用钢产品系列，  
请访问 [www.swisssteelgroup.com](http://www.swisssteelgroup.com)

28.06.23 Rev. N° 1

如需了解我们的绿色钢材产品组合，请访问 [www.swissgreensteel.com](http://www.swissgreensteel.com)

本文件中包含的信息和数据代表标准值或平均值，  
不构成对最小值或最大值的保证或担保。  
我们的材料检测证书中包含的信息具有唯一权威性。  
本文件中所述材料的应用建议仅供参考，  
以帮助读者自行做出决定，  
并不构成对材料适用于特定应用的明示或暗示的担保或保证。

可能存在变动、错误和印刷错误。预期的性能特性只有在签订合同时  
专门约定才具有约束力。

**Swiss Steel Group**  
Steeltec AG / Steeltec GmbH:  
Emmenbrücke / Düsseldorf  
[info.engineering@swisssteelgroup.com](mailto:info.engineering@swisssteelgroup.com)