

S420MC

MIKROLEGIERTER STAHL

NORM	EN 10149-2																																																		
IDENTIFIKATIONSNUMMER	1.0980																																																		
KLASSIFIZIERUNG	Qualitätsstahl																																																		
TYPLOGIE	Legierter Stahl																																																		
WALZZUSTAND	AR (AS ROLLED) – Wie gewalzt																																																		
KURZBESCHREIBUNG	Stahl mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen, -biegen und -ziehen. Es handelt sich um einen Feinkornbaustahl mit geringem Schwefel- und reduziertem Einschlussgehalt.																																																		
ANWENDUNGSBEREICHE	Transportfahrzeuge, Container, Tanks, Landmaschinen, Profile.																																																		
STANDARDABMESSUNGEN	<table border="1"> <thead> <tr> <th>S420MC schwarz</th> <th>1500</th> <th>S420MC dec.</th> <th>1500</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>•</td><td>2</td><td>•</td></tr> <tr><td>3</td><td>•</td><td>3</td><td>•</td></tr> <tr><td>4</td><td>•</td><td>4</td><td>•</td></tr> <tr><td>5</td><td>•</td><td>5</td><td>•</td></tr> <tr><td>6</td><td>•</td><td>6</td><td>•</td></tr> <tr><td>7</td><td>•</td><td>7</td><td>•</td></tr> <tr><td>8</td><td>•</td><td>8</td><td>•</td></tr> <tr><td>10</td><td>•</td><td>10</td><td>•</td></tr> <tr><td>12</td><td>•</td><td>12</td><td>•</td></tr> <tr><td>15</td><td>•</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>•</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	S420MC schwarz	1500	S420MC dec.	1500	2	•	2	•	3	•	3	•	4	•	4	•	5	•	5	•	6	•	6	•	7	•	7	•	8	•	8	•	10	•	10	•	12	•	12	•	15	•			20	•				
S420MC schwarz	1500	S420MC dec.	1500																																																
2	•	2	•																																																
3	•	3	•																																																
4	•	4	•																																																
5	•	5	•																																																
6	•	6	•																																																
7	•	7	•																																																
8	•	8	•																																																
10	•	10	•																																																
12	•	12	•																																																
15	•																																																		
20	•																																																		
CHEM. ZUSAMMENSETZUNG	Standard nach Norm																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>C (%)</th> <th>Si (%)</th> <th>Mn (%)</th> <th>P (%)</th> <th>S (%)</th> <th>Al (%)</th> <th>Nb (%)</th> <th>Ti (%)</th> <th>V (%)</th> <th>Mo (%)</th> <th>Cu (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0.120</td> <td>≤ 0.50</td> <td>≤ 1.60</td> <td>≤ 0.025</td> <td>≤ 0.015</td> <td>≥ 0.015</td> <td>≤ 0.090</td> <td>≤ 0.15</td> <td>≤ 0.20</td> <td>≤ 0.150</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Al (%)	Nb (%)	Ti (%)	V (%)	Mo (%)	Cu (%)	≤ 0.120	≤ 0.50	≤ 1.60	≤ 0.025	≤ 0.015	≥ 0.015	≤ 0.090	≤ 0.15	≤ 0.20	≤ 0.150																													
C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Al (%)	Nb (%)	Ti (%)	V (%)	Mo (%)	Cu (%)																																									
≤ 0.120	≤ 0.50	≤ 1.60	≤ 0.025	≤ 0.015	≥ 0.015	≤ 0.090	≤ 0.15	≤ 0.20	≤ 0.150																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cr (%)</th> <th>Ni (%)</th> <th>N (%)</th> <th>B (%)</th> <th>Nb+Ti+V (%)</th> <th>Cr+Mo+Ni (%)</th> <th>Ni+Cr+Cu+Mo (%)</th> <th>C.E.V. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>*</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Cr (%)	Ni (%)	N (%)	B (%)	Nb+Ti+V (%)	Cr+Mo+Ni (%)	Ni+Cr+Cu+Mo (%)	C.E.V. (%)					*																																					
Cr (%)	Ni (%)	N (%)	B (%)	Nb+Ti+V (%)	Cr+Mo+Ni (%)	Ni+Cr+Cu+Mo (%)	C.E.V. (%)																																												
				*																																															
	<p>* = $(Nb + Ti + V) \leq 0.22$ (%)</p> <p>C.E.V. (%) = $C + (Mn/6) + [(Cr+Mo+V)/5] + [(Ni+Cu)/15]$</p>																																																		
MECH. EIGENSCHAFTEN	Nach UNI EN 10149																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mechanische Eigenschaften</th> <th>Richtung</th> <th>Stärken</th> <th>Werte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R_e (MPa)</td> <td>L</td> <td></td> <td>≥ 420</td> </tr> <tr> <td>R_m (MPa)</td> <td>L</td> <td></td> <td>480-620</td> </tr> <tr> <td>A₈₀ (%)</td> <td>L</td> <td>< 3</td> <td>≥ 16</td> </tr> <tr> <td>A₅ (%)</td> <td>L</td> <td>≥ 3</td> <td>≥ 19</td> </tr> <tr> <td>Biegeversuch 180°</td> <td>T</td> <td></td> <td>≥ 0.5 t</td> </tr> <tr> <td>KV 20°C (J)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>KV 0°C (J)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>KV -20°C (J)</td> <td>L</td> <td></td> <td>40*</td> </tr> <tr> <td>KV -40°C (J)</td> <td>L</td> <td></td> <td>27*</td> </tr> <tr> <td>KV -50°C (J)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mechanische Eigenschaften	Richtung	Stärken	Werte	R _e (MPa)	L		≥ 420	R _m (MPa)	L		480-620	A ₈₀ (%)	L	< 3	≥ 16	A ₅ (%)	L	≥ 3	≥ 19	Biegeversuch 180°	T		≥ 0.5 t	KV 20°C (J)				KV 0°C (J)				KV -20°C (J)	L		40*	KV -40°C (J)	L		27*	KV -50°C (J)									
Mechanische Eigenschaften	Richtung	Stärken	Werte																																																
R _e (MPa)	L		≥ 420																																																
R _m (MPa)	L		480-620																																																
A ₈₀ (%)	L	< 3	≥ 16																																																
A ₅ (%)	L	≥ 3	≥ 19																																																
Biegeversuch 180°	T		≥ 0.5 t																																																
KV 20°C (J)																																																			
KV 0°C (J)																																																			
KV -20°C (J)	L		40*																																																
KV -40°C (J)	L		27*																																																
KV -50°C (J)																																																			
	<p>* = Standardoption</p> <p>t = Stärke des Biegeprüfkörpers in mm</p> <p>L = an Längsproben durchgeführte Zugversuche</p> <p>T = an Querproben durchgeführte Biegeversuche</p>																																																		
TOLERANZEN	Maß- und Normtoleranzen	UNI EN 10051																																																	
	Oberflächenbeschaffenheit	UNI EN 10163-2																																																	
ZERTIFIZIERUNGEN	EN10204-3.1																																																		