

## Werkstoffdatenblatt

### CB 105 SGF

Der Werkstoff CB 105 SGF ist ein kaltgewalzter, gehärteter Kohlenstoffstahl mit ferritischem Gefüge und sehr guten Federeigenschaften. Dieser Werkstoff wurde speziell entwickelt und hat sehr gute Schweißigenschaften. Des weiteren zeichnet sich der Werkstoff durch leichte Ver- und Bearbeitbarkeit sowie gute Verformbarkeit aus.

Die Oberflächenausführung ist entsprechend dem Verfahren IIIa nach DIN 17441 und DIN 1624 bzw. 2B nach ASTM. Die Oberfläche ist glatt und blank und metallisch sauber, geringe Oberflächenfehler sind jedoch zulässig.

### Chemische Werte

Kohlenstoff	≤ 0,15	%
Silizium	≤ 1,00	%
Mangan	1.60 – 2.60	%
Phosphor	≤ 0,035	%
Schwefel	≤ 0,005	%

### Mechanische Werte

Zugfestigkeit bei RT	1100 [N/mm <sup>2</sup> ]
Streckgrenze bei RT	1000 [N/mm <sup>2</sup> ]
Dehnung A5	10 [%]
Härte	Vickers HV 10 360
	Brinell HB 380
	Rockwell HRC 38
Biegewechselfestigkeit	400 [N/mm <sup>2</sup> ]
Schweißfaktor	0,90

## Physikalische Werte

Elastizitätsmodul bei	20 °C	205.000 [N/mm <sup>2</sup> ]
	100 °C	199.000 [N/mm <sup>2</sup> ]
	200 °C	193.000 [N/mm <sup>2</sup> ]
	300 °C	188.000 [N/mm <sup>2</sup> ]
Dichte		7,85 [kg/dm <sup>3</sup> ]
Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient	20-100 °C	11,1·10 <sup>-6</sup> [m/mK]
	20-200 °C	12,0·10 <sup>-6</sup> [m/mK]
	20-300 °C	12,9·10 <sup>-6</sup> [m/mK]
Spezifische Wärme bei 20 °C		0,46 [J/gK]
Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C		46 [W/mK]
Spezifischer elektrischer Widerstand bei 20 °C		0,13 [Ωmm <sup>2</sup> /m]

## Temperaturbeständigkeit

Der Werkstoff ist bis 600 °C beständig gegen Verzunderung. Unter Einhaltung der Bandspezifischen Parameter beträgt die max. zulässige Arbeitstemperatur 400 °C. Sollte eine höhere Arbeitstemperatur erforderlich sein, ist eine Rücksprache mit Fa. Contibelt erforderlich.