

## S700MC

Höherfester Stahl zum Kaltumformen,  
thermomechanisch gewalzt

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Werkstoffnummer   | 1.8974         |
| IMDS-Nr.          | 14191          |
| in Anlehnung an   | DIN EN 10149-2 |
| Festigkeitsklasse | D              |
| VDA 239-100       |                |

### Allgemeines

Bei dieser Stahlsorte handelt es sich um einen thermomechanisch gewalzten Werkstoff mit hoher Festigkeit in Längsrichtung bei gleichzeitig sehr gutem Umformverhalten aufgrund von Zusatz diverser Legierungselemente.

### Chemische Zusammensetzung<sup>1,2)</sup> (in Gewichtsprozent)

|                    | min.    | max.    |
|--------------------|---------|---------|
| C <sup>3)</sup>    | 0,04 %  | 0,10 %  |
| Si                 |         | 0,60 %  |
| Mn                 |         | 2,10 %  |
| P <sup>3)</sup>    |         | 0,020 % |
| S <sup>3)</sup>    |         | 0,008 % |
| Al <sub>ges.</sub> | 0,015 % |         |
| Ti                 |         | 0,22 %  |
| Mo                 |         | 0,50 %  |
| B                  |         | 0,005 % |

1) Schmelzenanalyse

2) Richtanalyse

3) Laut Norm DIN EN 10149-2 gilt:  
C ≤ 0,12 %, P ≤ 0,025 % und S ≤ 0,015 %

### Mechanische Eigenschaften<sup>4)</sup>

| Dehngrenze R <sub>0,2</sub> |               |
|-----------------------------|---------------|
| längs                       | 680 – 850 MPa |
| quer                        | 690 – 870 MPa |

| Zugfestigkeit R <sub>m</sub> |               |
|------------------------------|---------------|
| längs                        | 750 – 930 MPa |
| quer                         | 770 – 950 MPa |

| Bruchdehnung A <sub>80</sub> <sup>5)</sup> |        |
|--|--------|
| längs                                      | ≥ 10 % |
| quer                                       | ≥ 8 %  |

| Bruchdehnung A <sub>5</sub> <sup>5)</sup> |        |
|---|--------|
| längs                                     | ≥ 12 % |
| quer                                      | ≥ 11 % |

4) Kennwerte gelten bis drei Monate nach Bereitstellung des Materials.

5) Es gilt für die Nenndicke e:  
e < 3 mm: A<sub>80</sub>  
e ≥ 3 mm: A<sub>5</sub>

### Lieferbare Abmessungen

Warmbreitband ungebeizt, unbesäumt

| Dicke in mm | Breite in mm |
|-------------|--------------|
| 2,00 – 2,24 | 900 – 1.300  |
| 2,25 – 2,99 | 900 – 1.350  |
| 3,00 – 3,99 | 900 – 1.450  |
| 4,00 – 4,99 | 900 – 1.500  |
| 5,00 – 5,99 | 900 – 1.650  |

Warmbreitband gebeizt, unbesäumt

| Dicke in mm | Breite in mm |
|-------------|--------------|
| 2,00 – 2,24 | 900 – 1.300  |
| 2,25 – 2,99 | 900 – 1.350  |
| 3,00 – 3,99 | 900 – 1.450  |
| 4,00 – 4,99 | 900 – 1.500  |
| 5,00 – 5,99 | 900 – 1.530  |

Dicken unter 2 mm sowie größere Breiten auf Anfrage.  
Besäumtes Material auf Anfrage.

Warmbreitband, längsgesteilt

| Dicke in mm | Breite in mm |
|-------------|--------------|
| 2,00 – 2,99 | 100 – 640    |
| 3,00 – 4,60 | 100 – 690    |
| 4,61 – 5,99 | 140 – 740    |

### Lieferform

Diese TM gewalzte Stahlsorte mit hoher Streckgrenze wird als warmgewalztes Breitband oder als quer bzw. längs gesteiltes Band gebeizt oder ungebeizt geliefert. Abhängig von der Materialdicke sind besäumte Kanten darstellbar. Die Abmessungstoleranzen orientieren sich an der Norm DIN EN 10051 oder an Sondervereinbarungen. Die Prüfeinheit beträgt normalerweise 40 t aus gleicher Stahlsorte/Schmelze und ähnlicher Nenndicke, ist aber abhängig von der bestellten Prüfbescheinigung.

### Oberflächenart

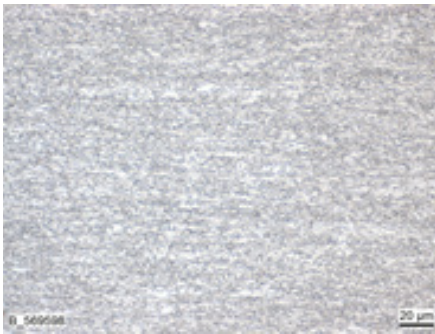
Warmband gebeizt oder ungebeizt gemäß DIN EN 10163-2.

## S700MC

**Höherfester Stahl zum Kaltumformen,  
thermomechanisch gewalzt**

### Gefüge

Es handelt sich weitgehend um ein feinkörniges ferritisches Grundgefüge mit vereinzelt auftretenden Perlitinseln und sehr gutem Reinheitsgrad.



### Anwendungsbeispiele

Typische Anwendungen zur Ausnutzung des Festigkeitspotenzials bei gleichzeitiger Gewichtsersparnis am Bauteil sind z. B. der Mobilkranbau, Längs- und Quertträger in LKW und Anhängern, Sicherheitsteile im PKW sowie der Waggonbau.



Verstellchiene im Automobilbau

### Anmerkungen

Die von SZFG lieferbare chemische Analyse zeichnet sich durch niedrige C- und S-Gehalte aus, so dass Umform- und Schweißprozesse mit den üblichen Methoden gut durchzuführen sind.

Aufgrund der chemischen Zusammensetzung ist keine Verzinkungsfähigkeit gegeben.

Für die SZFG-Güte AndroSal®690, die sich besonders geeignet ist für Umformteile in größeren Abmessungen, wurde ein separates Werkstoffblatt erstellt, das auf der SZFG-Homepage als Download zur Verfügung steht.