

## SZBS800

### Mehrphasenstahl: Bainitischer Stahl

Werkstoffnummer	–
SZFG Werkstoffblatt	4.6-1
Festigkeitsklasse	D

#### Allgemeines

Die Stahlsorte SZBS800 zeichnet sich durch eine sehr hohe Streckgrenze und Zugfestigkeit von über 800 MPa bei einer ausreichend hohen Dehnung für Kaltumformprozesse aus. Aufgrund der chemischen Zusammensetzung ist eine gute Schweißbarkeit gegeben.

#### Chemische Zusammensetzung<sup>1)</sup>

(in Gewichtsprozent)

	min.	max.
C		0,18 %
Si		1,00 %
Mn		2,20 %
P		0,050 %
S		0,010 %
Al	0,015 %	1,2 %
B		0,005 %
Cu		0,20 %
Ti +Nb		0,25 %
Cr +Mo		1,00 %

1) Schmelzenanalyse

#### Lochauftweitungsversuch

Als zusätzliches Qualitätsmerkmal hat sich der LAW etabliert. Die bainitischen Stähle der SZFG zeichnen sich durch hohe Lochauftweitungen aus.

#### Mechanische Eigenschaften

Prüfrichtung	Dehngrenze $R_{p0,2}$
längs	660 – 820 MPa
quer	680 – 840 MPa

Prüfrichtung	Zugfestigkeit $R_m$
längs	760 – 960 MPa
quer	800 – 980 MPa

Prüfrichtung	Bruchdehnung $A_{80}^{2)}$
längs	≥ 10 %
quer	≥ 10 %

Prüfrichtung	Bruchdehnung $A_5^{2)}$
längs	≥ 12 %
quer	≥ 11 %

2) Es gilt für die Nenndicke e:  
e < 3 mm:  $A_{80}$   
e ≥ 3 mm:  $A_5$

#### 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

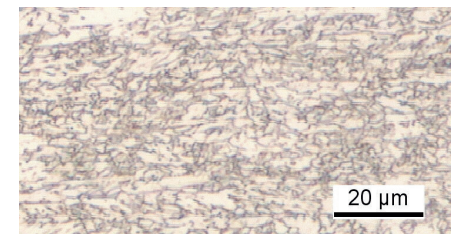
Dicke in mm	Breite in mm
2,00 – 2,24	900 – 1.300
2,25 – 2,99	900 – 1.350
3,00 – 3,99	900 – 1.450
4,00 – 4,99	900 – 1.500
5,00 – 5,99	900 – 1.530

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

Warmbreitband, längsgesteigt

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

#### Gefügeausbildung



Das Gefüge des SZBS800 besteht typischerweise aus Bainit. Vereinzelt können geringe Anteile anderer Phasen (z. B. Martensit, Ferrit) enthalten sein.

#### Anwendungsbeispiele

Typische Anwendungen zur Ausnutzung des hohen Festigkeitspotentials bei gleichzeitiger Gewichtseinsparung am Bauteil sind Fahrwerksbauteile, wie zum Beispiel einschalige Lenker.



Federlenker im Automobilbau