

SZBS600

Mehrphasenstahl: Bainitischer Stahl

Werkstoff-Nr.	–
SZFG Werkstoffblatt	4.6 – 2
Festigkeitsklasse	D
IMDS	78678124

Allgemeines

Die thermomechanisch gewalzte, mikrolegierte Stahlsorte SZBS600 zeichnet sich durch eine hohe Zugfestigkeit von mindestens 590 MPa bei ausreichender Dehnung für Umformprozesse aus. Auf Grund der chemischen Zusammensetzung ist eine gute Schweißneigung gegeben.

Chemische Zusammensetzung ¹⁾

(in Gewichtsprozent)

	min. in %	max. in %
C		0,10
Mn		1,60
Si		0,40
P		0,015
S		0,010
Al	0,020	

1) Schmelzenanalyse

Es werden zusätzlich die Elemente Nb, V und Ti jeweils einzeln oder als Kombination legiert (Nb + V + Ti ≤ 0,18 %).

Mechanische Eigenschaften

Dehngrenze R _{p0,2} in MPa	
längs	460 – 560
quer	470 – 590

Zugfestigkeit R _m in MPa	
längs	560 – 680
quer	590 – 710

Neandicke in mm	Bruchdehnung A ₂ in %
2,0 ≤ e < 3,0	≥ 16
3,0 ≤ e < 6,0	≥ 18

2) Es gilt für die Nenndicke e:
e < 3 mm: A₈₀
e ≥ 3 mm: A₅

Lieferbare Abmessungen

Warmbreitband ungebeizt, unbesäumt

Dicke in mm	Breite in mm
2,00 – 2,99	900 – 1.300
3,00 – 3,99	900 – 1.450
4,00 – 6,00	900 – 1.500

Warmbreitband gebeizt, unbesäumt

Dicke in mm	Breite in mm
2,00 – 2,99	900 – 1.300
3,00 – 3,99	900 – 1.450
4,00 – 6,00	900 – 1.500

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

Gefügeausbildung

Das Gefüge besteht aus einer ferritischen Matrix mit inselartig eingelagertem Bainit. Perlit kann in Gehalten kleiner als der Bainitanteil auftreten.



Anwendungsbeispiele

Auf Grund der Kombination aus hoher Streckgrenze und hoher Bruchdehnung ist der SZBS600 besonders für hochbeanspruchte Fahrwerksteile komplexer Geometrie, z.B. Querlenker, geeignet.