

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 Schweißbeignung gegeben.

Chemische Zusammensetzung ¹⁾

(in Gewichtsprozent)

	min.	max.
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 ($Nb + V + Ti \leq 0,18 \%$).

Mechanische Eigenschaften

Dehngrenze $R_{p0,2}$	
längs	460 – 560 MPa
quer	470 – 590 MPa

Zugfestigkeit R_m	
längs	560 – 680 MPa
quer	590 – 710 MPa

Nenndicke	Bruchdehnung $A^{2)}$
$2,0 \leq e < 3,0 \text{ mm}$	$\geq 16 \%$
$3,0 \leq e < 6,0 \text{ mm}$	$\geq 18 \%$

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

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, längsgeteilt

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.