



SS 420

SS 420 ist ein Materialmix, der zu 60% aus Edelstahl (Metalllegierung 420) und zu 40% aus infiltrierter Bronze (aus 90% Kupfer zu 10% Zinn) besteht.

Bauteile aus SS 420 eignen sich für den Einsatz in Bereichen, die besonders abrasive Eigenschaften erfordern, wie etwa Pumpenkomponenten, Teile für Tiefbohrsysteme oder Bergbaugeräte. Weitere Einsatzfelder sind industrielle Komponenten, Gießformen, Werkzeuge, Kunstobjekte oder dekorative Hardware.

Typische Materialeigenschaften

Material Eigenschaften	Prüfmethode	geglüht	nicht geblüht
Bruchfestigkeit	ASTM E8	72 ksi (496 MPa)	99 ksi (682 MPa)
Zerreißfestigkeit (0.2% Off set)	ASTM E8	62 ksi (427 MPa)	66 ksi (455 MPa)
Widerstandsmoment	ASTM E8	21.4 Mpsi (147 GPa)	21.4 Mpsi (147 GPa)
Dehnung	ASTM E8	7.0%	2.3%
Härte	ASTM E18	93 HRb	97 HRb
Bruchdichte	MPIF 42	95%+	95%+
Dichte	MPIF 42	0.284 lbs/in ³ (7.86 g/cm ³)	0.284 lbs/in ³ (7.86 g/cm ³)
Verarbeitbarkeit		konventionell bearbeitbar	siehe ExOne-Empfehlungen
Schweißbarkeit		Silikon Bronze Draht & TIG	Silikon Bronze Draht & TIG
Wärmeleitfähigkeit	ASTM E1530	13 BTU/hr ft °F (22.6 W/m ² K)	13 BTU/hr ft °F (22.6 W/m ² K)

3D Activation GmbH

Hagenauer Str. 42

65203 Wiesbaden

Fon: +49 (0)611/510 491 40

Fax: +49 (0)611/949 152 25

Mail: Service@3d-activation.de

Internet: www.3d-activation.de

Spezifische Wärme	ASTM E1263	0.114 BTU/lb °F (478 J/kg°K)	0.114 BTU/lb °F (478 J/kg°K)
Wärmeausdehnungskoeffizient	ASTM E228	7.4 x 10 ⁻⁶ /°F (13.4 x 10 ⁻⁶ /°K)	7.4 x 10 ⁻⁶ /°F (13.4 x 10 ⁻⁶ /°K)

Oberflächenbeschaffenheit

- 1.) Nach dem Sintern ≈ 600 µin Ra (15 µm Ra)
- 2.) Glasstrahlen: ≈ 300 µin Ra (7.5 µm Ra)
- 3.) Gleitschleifen: ≈ 50 µin Ra (1.25 µm Ra)

*Abhängig von der X-, Y-, Z-Lage der Prüfkörper und der Belichtungsparametern können die mechanischen Eigenschaften variieren.

Die Angaben bilden den aktuellen Kenntnisstand ab. Zudem stellen diese keine verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften des Produktes oder dessen Eignung für einen eng umrissenen Einsatzzweck dar.

3D Activation GmbH

Hagenauer Str. 42

65203 Wiesbaden

Fon: +49 (0)611/510 491 40

Fax: +49 (0)611/949 152 25

Mail: Service@3d-activation.de

Internet: www.3d-activation.de