

# C19400

## STOL® 194 - CuFe2P

Legierungsbezeichnung	STOL® 194
EN	CuFe2P
DIN CEN/TS 13388	CW107C
UNS	C19400

### Chemische Zusammensetzung (Richtwerte) Gewichtsanteil in Prozent

Cu	Rest	%
Fe	2.4	%
Zn	0.1	%
P	0.03	

### Eigenschaften

**STOL®194** ist eine CuFe-Legierung mit feinen Eisen (Fe) -Ausscheidungen. Sie kombiniert hohe Leitfähigkeit mit mittlerer Festigkeit und guten Relaxationseigenschaften.

### Hauptanwendungsbereiche

**Automotive:** Kraftstoffeinspritzdüsen, Steckverbinder.  
**Elektrotechnik:** Leistungsschalter, Komponenten, Kontaktfedern, Leiterrahmen, Steckverbinder, Federkontakte, Klemmen, Sicherungsklemmen

### Mechanische Eigenschaften (EN 1652)

Zustand	Zugfestigkeit	Streckgrenze Minimum	Dehnung Minimum	Härte HV *	Biegsbarkeit 90°	
	Rm	Rp <sub>0.2</sub>	A <sub>50mm</sub>		gw rel. Biegeradius R/T	bw
	MPa	MPa	%	HV	Banddicke ≤ 0.50mm	
<b>R300</b>	300 .. 360	≤ 240	18	80 .. 100	0	0
<b>R360</b>	360 .. 430	270	15	110 .. 135	0	0
<b>R420</b>	420 .. 480	380	10	130 .. 150	0.5	0.5
<b>R480</b>	480 .. 540	430	7	140 .. 160	0.5	0.5
<b>R520</b>	520 .. 580	470	4	≥ 140	2.5	3.5

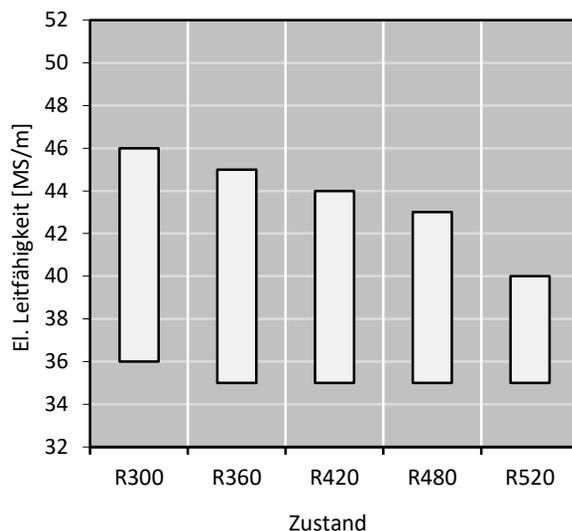
\* nur zur Information

### Physikalische Eigenschaften

Typische Werte im geglähten Zustand bei 20 °C

Dichte		8.91	g/cm <sup>3</sup>
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 .. 300 °C	16.3	10 <sup>-6</sup> /K
Spezifische Wärmekapazität		0.38	J/(g·K)
Wärmeleitfähigkeit		260	W/(m·K)
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	35	MS/m
Elektrische Leitfähigkeit	IACS	60	%
Thermischer Koeffizient des elektrischen Widerstands	(0 .. 100 °C)	3.31	10 <sup>-3</sup> /K
E-Modul	GPa	125	GPa

### Elektrische Leitfähigkeit



#### Herstellungseigenschaften \*

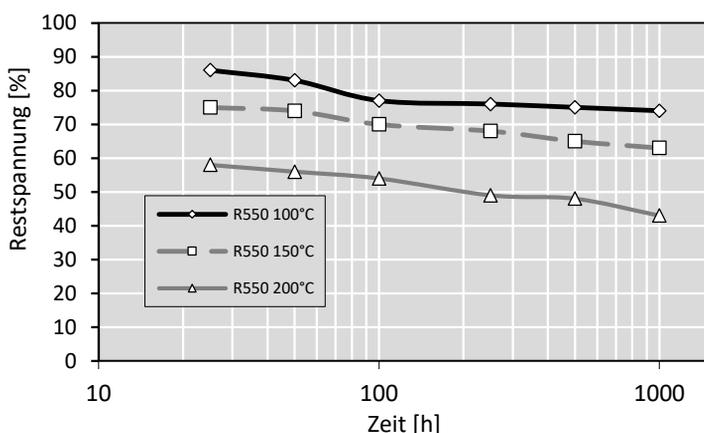
Kaltumformungseigenschaften	Gut
Zerspanbarkeit (Stufe 20)	Gut
Galvanische Eigenschaften	Ausgezeichnet
Feuerverzinnungseigenschaften	Ausgezeichnet
Weichlöten	Ausgezeichnet
Widerstandsschweißen	Gut
Schutzgasschweißen	Ausgezeichnet
Laserschweißen	Gut

\* Für weitere Einzelheiten rufen Sie unseren technischen Dienst an

#### Korrosionsbeständigkeit \*

**STOL® 194** - CuFe2P hat eine gute Beständigkeit in natürlicher und industrieller Atmosphäre.  
Nahezu beständig gegen Spannungsrissskorrosion.

#### Erweichungsbeständigkeit



Spannungsrelaxation ist die Verringerung der Spannung unter Zeit und Temperatureinfluss.

Die typische Probendicke ist 0.3 – 0.6 mm.

Ausgangsspannung:  
80% von  $R_{p0,2}$   
Parallel zur Walzrichtung

#### Biegewechselfestigkeit (bei Raumtemperatur)

Die Ermüdungsfestigkeit gibt einen Hinweis auf den Widerstand gegen Schwankung der aufgetragenen Spannung. Sie wird unter symmetrischer Wechsellast gemessen. Die maximale Biegebelastung für  $10^7$  Lastzyklen ohne Riss wird gemessen. Abhängig von der Zustandsklasse beträgt sie etwa  $1/3$  der Zugfestigkeit  $R_m$ .

#### Verfügbare Lieferformen (Für weitere Einzelheiten rufen Sie unseren Verkaufsservice an)

Bänder in Ringen

Gespulte Bänder mit Spulgewichten bis zu 1.5 t

TECSTRIP®\_multicoil bis zu 2.5 t

Feuerverzinnte Bänder mit Dicken von 0.10 bis 1.20 mm

Aufgrund kontinuierlicher Verbesserungen innerhalb unseres Produktionsprozesses können die in unserer Broschüre angegebenen Details nicht garantiert werden. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte ohne vorherige Ankündigung zu aktualisieren oder zu ändern. Wir empfehlen Ihnen, eine Bestätigung unserer Produktdetails / Spezifikationen einzuholen, bevor Sie sich auf bestimmte Legierungen festlegen.