

# C12200

## Cu-DHP

### Legierungsbezeichnung

EN	Cu-DHP
DIN CEN/TS 13388	CW024A
UNS	C12200

### Chemische Zusammensetzung (Richtwerte)

Gewichtsanteil in Prozent

Cu	≥ 99.90	%
P	0.015 - 0.040	%

### Eigenschaften

**Cu-DHP** ist ein desoxidiertes Kupfer mit begrenztem, hohem Restphosphorgehalt, das eine sehr gute Schweiß- und Hartlötbarkeit sowie Wasserstoffbeständigkeit aufweist. Es besitzt ein ausgezeichnetes Formänderungsvermögen (Umformbarkeit) und wird überall dort eingesetzt, wo an die elektrische Leitfähigkeit keine hohen Anforderungen gestellt werden.

### Hauptanwendungsbereiche

**Elektrotechnik:** Drahtverbinder, Heizelemente

**Industriell:** Konstruktion, Wickelband, Kessel, Anoden für die Galvanisierung, Wärmetauscherschalen, Ölkühler in Flugzeugen, Tanks, Gussformen, LP-Gas-Service, Medizinisches Gas-Sauerstoff, Galvanisieranoden, Galvanisiergestelle, Marine-Ölkühler

### Mechanische Eigenschaften (EN 1652)

Zustand	Zugfestigkeit	Streckgrenze Minimum	Dehnung Minimum	Härte	Biegebarkeit 90°	
	R <sub>m</sub>	R <sub>p0.2</sub>	A <sub>50mm</sub>	HV *	gw rel. Biegeradius R/T	bw
	MPa	MPa	%	HV	Banddicke ≤ 0.50mm	
<b>R220</b>	220 .. 260	≤ 140 *	33	40 .. 65	0	0
<b>R240</b>	240 .. 300	180	8	65 .. 95	0	0
<b>R290</b>	290 .. 360	250	4	90 .. 110	0	0
<b>R360</b>	≥ 360	320	2	≥ 110	0	0.5

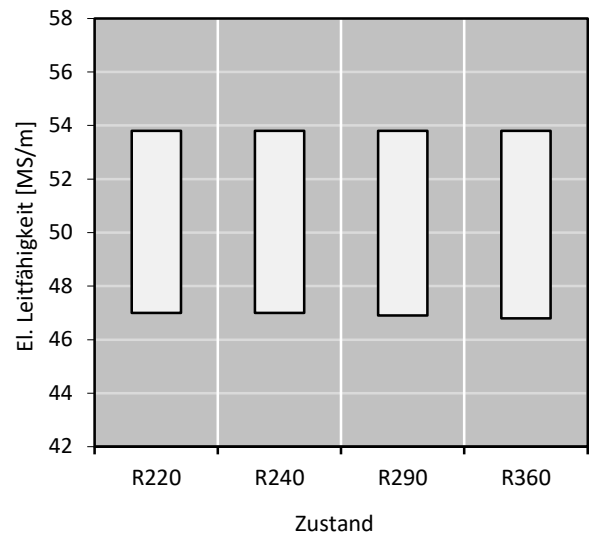
\* nur zur Information

### Physikalische Eigenschaften

Typische Werte im geglähten Zustand bei 20 °C

Dichte		8.94	g/cm <sup>3</sup>
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 .. 300 °C	17.7	10 <sup>-6</sup> /K
Spezifische Wärmekapazität		0.386	J/(g·K)
Wärmeleitfähigkeit		330	W/(m·K)
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	47	MS/m
Elektrische Leitfähigkeit	IACS	81	%
Thermischer Koeffizient des elektrischen Widerstands	(0 .. 100 °C)	3.4	10 <sup>-3</sup> /K
E-Modul	GPa	130	GPa

### Elektrische Leitfähigkeit



### Herstellungseigenschaften \*

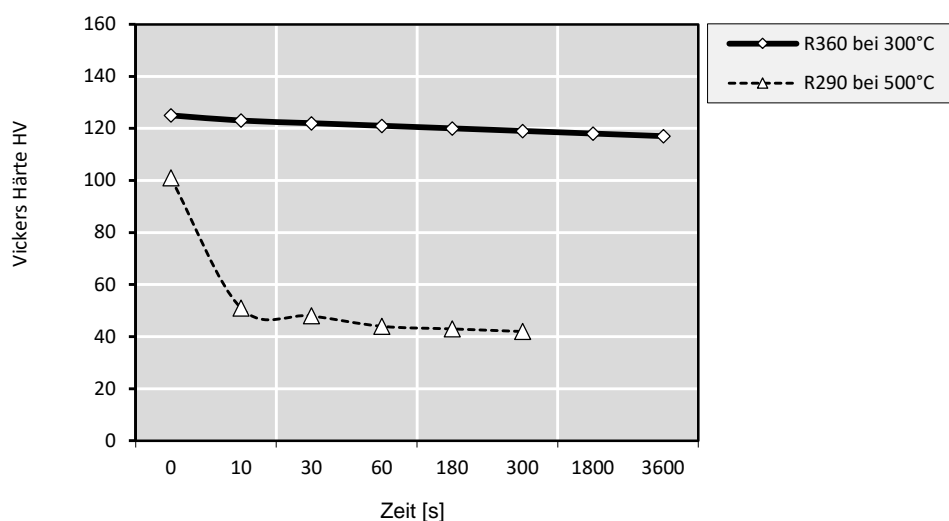
Kaltumformungseigenschaften	Ausgezeichnet
Zerspanbarkeit (Stufe 20)	Weniger geeignet
Galvanische Eigenschaften	Ausgezeichnet
Feuerverzinnungseigenschaften	Ausgezeichnet
Weichlöten, Hartlöten	Ausgezeichnet
Widerstandsschweißen	Weniger geeignet
Schutzgasschweißen	Ausgezeichnet
Laserschweißen	Gut

\* Für weitere Einzelheiten rufen Sie unseren technischen Dienst an

### Korrosionsbeständigkeit \*

Unempfindlich gegen Spannungsrisskorrosion.

### Erweichungsbeständigkeit



Nach kurzer Wärmebehandlung wird die Vickershärte gemessen. Das Diagramm zeigt typische Werte.

### 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.