

Plattierverbund

CUFER

(Stahl, einseitig oder beidseitig plattiert mit Kupfer)

Kurzbeschreibung

CUFER ist ein ein- oder beidseitig kaltwalzplattierter untrennbarer Werkstoffverbund, der die Umform- und Festigkeitseigenschaften von kohlenstoffarmen unlegiertem Tiefziehstahl mit den physikalischen und dekorativen Eigenschaften von Kupfer kombiniert

Standard - Einsatzwerkstoffe

Lage	Werkstoff	Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Norm
Kern	unlegierter Tiefziehstahl	DD14	1.0389	DIN EN 10111
Auflage	Rein-Kupfer	Cu-DHP (SF-Cu)	2.0090	DIN EN 1652
		Cu-HCP (SE-Cu)	2.0070	DIN EN 13599

Chemische Zusammensetzung [%]

Stahl	C	Mn	P	S	Al
DD14	- 0,08	- 0,35	- 0,025	- 0,025	0,015 0,070

Kupfer	Cu	O	P	Pb	Bi	Sonst. Elemente
Cu-DHP	99,90 -	- -	0,015 0,040	- -	- -	- -
Cu-HCP	99,95 -		0,002 0,007	- 0,005	- 0,0005	- 0,03

Standard - Abmessungen

Banddicken: 0,2 - 3,2 mm

Bandbreite: 20 - 630 mm

Stablängen: 500 - 2.000 mm

Auflagen und Haftung

Nominelle Auflagendicken: Beidseitig 5/5, 10/10, 15/15 der Banddicke, alternativ auch als einseitige oder Differenzplattierung auf Anfrage.

Haftung: Aufagewerkstoff lässt sich nicht mechanisch vom Stahlkern abziehen

Messung der Auflagendicke: Magnetkraft, metallographisch oder gravimetrisch

Oberflächenausführungen

Type / Bezeichnung	Merkmale	Rauheit Ra
blank	Blanke, metallisch reine Oberfläche. Poren, Riefen und Kratzer sind nur in so geringem Umfang zulässig, dass beim Betrachten mit bloßem Auge das einheitlich blanke Aussehen nicht beeinträchtigt wird.	< 0,10 µm
walzblank	Metallisch, reine Oberfläche. Poren, kleine Fehler und leichte Kratzer sind soweit zulässig, dass sie die technische Funktion der Aufagenschicht nicht beeinträchtigen.	0,15 - 0,80 µm
isotrop		1,0 - 2,0 µm

Mechanisch technologische Eigenschaften

Auflage Cu [%]	Oberflächen- ausführung	Festigkeits- Zustand ¹⁾	Streckgrenze R _{p0,2} [MPa]	Zugfestigkeit R _m [MPa]	Bruchdehnung A ₈₀ [%]
5/5, 10/10 15/15	walzblank isotrop	LC	max. 240	max. 360	min. 34
5/5, 10/10 15/15	blank walzblank isotrop	LC+	200 - 300 180 - 280 160 - 260	300 - 370 290 - 360 280 - 350	min. 30
5/5, 10/10 15/15	walzblank	C330 C320 C310	min. 300 min. 280 min. 260	330 - 400 320 - 390 310 - 380	min. 12
5/5, 10/10 15/15	walzblank	C380 C370 C360	--- --- ---	380 - 450 370 - 440 360 - 430	min. 4

¹⁾ Bezeichnungen LC und Cxxx in Anlehnung an DIN EN 10139

Toleranzen

Grenzabmaße der Dicke	- gem. Klassen A, B, C nach DIN EN 10140
Grenzabmaße der Breite	- gem. Klassen A, B nach DIN EN 10140
Grenzabmaße der Länge	- gem. Klassen A, B nach DIN EN 10140

Kantenausführung

GK, NK nach DIN EN 10140

Lieferformen

Bänder, Stäbe

Bestellbeispiel

Die Bestellung sollte mit folgenden Angaben gem. diesem Werkstoffdatenblatt erfolgen:

Produktmerkmal	Beispiel 1	Beispiel 2
Plattiergüte	CUFER	CUFER
Auflage-Werkstoff	Cu-DHP	Cu-HCP
Auflage P(Seite1-Seite2) [%]	P(05-05)	P(10-00)
Festigkeitszustand	LC	C380
Oberflächenausführung	blank	walzblank
Kantenausführung	GK	GK
Lieferform	Bänder	Stäbe
Dicke (Toleranz) x Breite (Toleranz) x Länge (Toleranz)	0,80 (+/- 0,025) x 100 (+/-0,13) mm	1,20 (+/-0,030) x 420 (+/-0,30) x 1.500 (-0/+6) mm

Sonstiges

Alle Angaben in diesem Werkstoffdatenblatt beziehen sich auf die standardmäßig gefertigten CUFER-Produkte. Weitere Produktparameter sind auf Anfrage möglich.