



Rundbolzen/Walzplatten *Billets/Cakes*

MB-OF 101 CERTIFIED

Bezeichnung

Sauerstofffreies, hochreines Kupfer für spezielle Anwendungen

Spezifikationen

- Sauerstoffgehalt: ≤ 8 ppm
- Chemische Zusammensetzung in ppm / Gew %

Designation

Oxygen free copper with high purity for special applications

Specifications

- Oxygen content: ≤ 8 ppm
- Chemical composition in ppm / wt %

Element	Garantiewerte <i>Guaranteed value</i>	Typische Werte <i>Typical values</i>	ASTM B170 OFE (C 10100)	EN 1976:1998 Cu-OFE (CR009 A)
Cu	$\geq 99,99$ %	$\geq 99,997$ %	$\geq 99,99$ %	$\geq 99,99$ %
Ag	≤ 25	10	≤ 25	≤ 25
As	≤ 3	< 1	≤ 5	≤ 5
Bi	≤ 1	$< 0,5$	≤ 1	≤ 2
O	≤ 8	≤ 5	≤ 5	≤ 8
Te	≤ 1	$< 0,5$	≤ 2	≤ 1
Mn	≤ 3	$< 1,5$	$\leq 0,5$	≤ 5
Ni	≤ 5	$< 1,5$	≤ 10	≤ 10
P	≤ 3	1,5	≤ 3	≤ 3
Pb	≤ 5	< 2	≤ 5	≤ 5
Zn	≤ 1	< 1	≤ 1	≤ 1
S	≤ 15	8	≤ 15	≤ 15
Sb	≤ 3	< 1	≤ 4	≤ 4
Se	≤ 2	< 1	≤ 2	≤ 2
Hg	≤ 1	$< 0,5$	≤ 1	≤ 1
Sn	≤ 2	< 1	≤ 2	≤ 2
Fe	≤ 10	< 3	≤ 10	≤ 10
Elektrische Leitfähigkeit <i>Electric conductivity</i>	$\geq 58,56$ Sm/mm ² ≥ 101 % IACS	58,9 Sm/mm ² $\geq 101,5$ % IACS	$\geq 58,56$ Sm/mm ² ≥ 101 % IACS	$\geq 58,56$ Sm/mm ² ≥ 101 % IACS
Dichte im Gusszustand <i>Density in cast condition</i>	$\geq 8,90$ g/cm ³	$\geq 8,93$ g/cm ³		

Beständigkeit gegen Wasserstoffversprödung nach ISO 2626: ≥ 10 Biegungen (typisch 15)
 Zunderhaftung nach ISO 4746: ≥ 80 % (typisch 100 %)
 Restwiderstandsverhältnis RRR, garantierter Wert nach Messung gegen Aufpreis: (typisch > 200)

Resistance against hydrogen-embrittlement according to ISO 2626: ≥ 10 reversals (typical 15)
Scale adhesion according to ISO 4746: ≥ 80 % (typical 100 %)
Residual Resistivity ratio RRR, guaranteed value with measurement subject to surcharge: (typical > 200)