

Caractéristiques techniques

TÔLES EN CUIVRE POUR APPLICATIONS ÉLECTRIQUES

Designations		Épaisseur nominal t^a	Dureté HV	Résistance à la traction R_m		Limite d'élasticité conventionnelle 0,2% $R_{p0,2}$		Allongement				
								$A_{50\text{ mm}}$ Pour des épaisseurs jusqu'à 2,5 mm (inclus)	A Pour des épaisseurs supérieures à 2,5 mm			
Matériau		État Métallurgique	mm		N/mm ²		N/mm ²		% min.	% min.		
Symbolique	Numérique		À partir de	Jusqu'à inclus							min.	máx
Cu-ETP ^b Cu-FRCH ^b Cu-OF CuAg0,10 ^b CuAg0,10 ^b CuAg0,10(OF) Cu-PHC Cu-HCP		M	10	25	Laminage de dégrossissage							
		H040	0,10	5	40	65	–	–	–	–	–	–
		R220 ^b			–	–	220	260	–	(140)	33	42
		H040	0,20	10	40	65	–	–	–	–	–	–
		R200			–	–	200	250	–	(100)	–	42
		H065	0,10	10	65	95	–	–	–	–	–	–
		R240			–	–	240	300	180	–	8	15
		H090	0,10	10	90	110	–	–	–	–	–	–
		R290			–	–	290	360	250	–	4	6
		H110	0,10	2	110	–	–	–	–	–	–	–
		R360			–	–	360	–	320	–	2	–
		NOTE 1 – 1 N/mm ² équivaut à 1 MPa										
NOTE 2 – Les numéros entre parenthèses ne sont pas des exigences de cette norme, et sont donnés uniquement à titre indicatif.												
^a Pour des épaisseurs inférieures à 0,10 mm, les propriétés mécaniques doivent être définies entre le client et le fournisseur.												
^b Pour Cu-ETP (CW004A), Cu-FRCH (CW005A) et CuAg0.10 (CW013A), avec des épaisseurs comprises entre 0,10 mm et 0,20 mm inclus, il faut appliquer les valeurs suivantes:												
R_m min. 200N/mm ² y $A_{50\text{ mm}}$ min. 28%.												

TOLE POUR UTILISATION STANDARD

Designations		Épaisseur nominal		Resistance à la traction R_m		Limite d'élasticité conventionnelle 0,2% $R_{p0.2}$	Allongement		Dureté HV		Taille des grains		
Matériau		mm		N/mm ²			A_{50mm} Pour des épaisseurs jusqu'à 2,5 mm (inclus)	A Pour des épaisseurs supérieures à 2,5 mm					
Symbolique	Numérique	État Métallurgique	À partir de	Jusqu'à inclus	min.	máx	N/mm ²	% min.	% min.	min.	máx	min.	máx
Cu-ETP Cu-FRTP Cu-OF Cu-DLP Cu-DHP	CW004A CW006A CW008A CW023A CW024A	R200	supérieur à 5		200	250	(max. 100)	–	42	–	–	–	–
		H040			–	–	–	–	–	40	65	–	–
		R220	0,2	5	220	260	(max. 140)	33	42	–	–	–	–
		H040			–	–	–	–	–	40	65	–	–
		R240	0,2	15	240	300	(min. 180)	8	16	–	–	–	–
		H065			–	–	–	–	–	65	95	–	–
		R290	0,2	15	290	360	(min. 250)	4	6	–	–	–	–
		H090			–	–	–	–	–	90	110	–	–
		R360	0,2	2	360	–	(min. 320)	2	–	–	–	–	–
		H110			–	–	–	–	–	110	–	–	–