

TRESSES EN CUIVRE ET CÂBLES TORSADÉS

BRAIDED COPPER STRIPS AND TWISTED CABLES



La **section réelle** est obtenue par l'addition de toutes les sections de chaque fil qui compose la tresse.

La **section apparente** est égale à la section qui résulte des dimensions externes de la tresse et est égale à environ 2 fois la section réelle.

Souplesse: elle dépend essentiellement de la résistance mécanique du matériel utilisé ainsi que de son diamètre. Généralement, les applications électriques exigent un cuivre recuit, électrolytique, rouge ou étamé.

Extra souple ES: fil élémentaire avec diamètres de 0,05-0,07

Très très souple S: fil élémentaire avec diamètres de 0,10

Très souple ST: fil élémentaire avec diamètres de 0,15

Souple EF: fil élémentaire avec diamètres de 0,20

Semi-souple F: fil élémentaire avec diamètres de 0,25-0,30

Real cross-sectional area: can be obtained by adding all the cross-sectional areas of each wire that make up the strip or braid.

Apparent cross-sectional area: is equal to the resultant area of the external dimensions of the braid, and it is equal to about twice of the real cross-sectional area.

Flexibility: depends essentially on the mechanical resistance of the material used and on its diameter. Usually, electrical applications require annealed electrolytic copper, red or tinned.

Highly flexible "ES": single strand wire with a diameter of 0.05 to 0.07

Very very flexible "S": single strand wire with a diameter of 0.10

Very flexible "ST": single strand wire with a diameter of 0.15

Flexible "EF": single strand wire with a diameter of 0.20

Semi flexible "F": single strand wire with a diameter of 0.25 to 0.30

CARACTÉRISTIQUES DES TRESSES | CHARACTERISTICS OF BRAIDS

TYPES TYPE	DÉFINITIONS DEFINITION	AVANTAGES ADVANTAGES	DÉSAVANTAGES DISADVANTAGES
CÂBLE TORSADÉ TWISTED CABLE	Fils assemblés en hélice. Sa souplesse est définie par le pas d'assemblage. <i>The strands are wound like a propeller. Its flexibility is determined by its winding pitch.</i>	L'aspect extérieur est celui d'un cylindre parfait. Faible coût de production. Disponible en grande longueur. Souple dans toutes les directions. <i>External appearance is a perfect cylinder. Available in very long pieces without shunts. Low production costs. Flexible in every respect.</i>	N'accepte pas la torsion, durcit si la torsion s'effectue dans le sens de l'hélice, risque de cassure et d'ouverture si la torsion se fait dans la direction opposée. Les fils peuvent s'ouvrir lorsqu'ils sont courbés et se séparer lorsqu'ils sont coupés. <i>Does not accept torsion, work hardening, if the torsion is in the propeller's direction, widening and risk of breakage if torsion is in the opposite direction. Strands may become wider when curved, separation of strands when the strip is cut.</i>
TRESSE RONDE ROUND BRAID	Fils assemblés en hélice mais dans la direction opposée. Le pas d'assemblage détermine la souplesse. <i>The strands are wound like propellers but in opposite direction. The winding pitch determines flexibility.</i>	Extrême souplesse, plus souple que des tresses de section égale et que des fils élémentaires. Les fils ne se séparent pas lors de la découpe de la tresse. Souple dans toutes les directions. Résiste à la torsion au point que les fils ne s'ouvrent pas. Des sections carrées ou rectangulaires avec des extrémités arrondies peuvent être obtenues avec une très bonne souplesse. <i>Extreme flexibility, more flexible than braids of equal cross-sectional area and than single stranded wires: when this type of braid is cut the strands do not separate. Flexible in all directions. Resists torsion to the point that the strands do not widen. Square or rectangular sections with round edges can be obtained, with a good flat flexibility.</i>	Pas un parfait cylindre. Pas de grandes longueurs, coûts importants par rapport au type de tresse. <i>Not a perfect cylinder. Great lengths cannot be obtained, higher costs with respect to the braid type.</i>
TRESSE PLATE FLAT BRAID	Fils assemblés en hélice mais dans la direction opposée. Sa section est rectangulaire et pas très épaisse. <i>The strands are wound like propellers but in opposite direction. Its cross-section is rectangular and not extremely thick.</i>	Grande souplesse. L'épaisseur est limitée par rapport à la largeur. De grosses sections peuvent être obtenues en superposant plusieurs couches. <i>Great flat flexibility. Thickness is within limits with respect to its width. Strong sections can be made by overlapping many strips.</i>	Sections limitées. Faible souplesse latérale. La superposition des couches limite l'encombrement et la densité. <i>Limited sections. Low lateral flexibility. Limited connection tightness due to overlapping of strips which oppose each other when flexing occurs.</i>
TRESSE TUBULAIRE APLATIE FLAT TUBULAR TYPE BRAID	Fils assemblés en hélice mais dans la direction opposée et la forme est tubulaire. Ils sont laminés pour obtenir la forme. Tresse la plus fréquemment employée. <i>The strands are wound like propellers but in opposite direction and tubular shape. They are laminated in order to take on a rectangular shape. This is the most commonly used braid.</i>	Grande souplesse. Possibilité d'obtenir une très grosse épaisseur par rapport à sa largeur. Possibilité d'obtenir de fortes sections en utilisant seulement une tresse ou encore en utilisant plusieurs tresses successives. <i>Great flat flexibility. They can be made very thick with respect to its width. Strong sections can be made by using only one braid or big sections can be made by using many successive braids.</i>	Faible souplesse latérale. <i>Poor lateral flexibility.</i>

Les valeurs de courant indiquées sont à titre informatif et sont valables pour les tresses et câbles qui sont utilisés horizontalement. Les valeurs réelles peuvent varier dans la tolérance des valeurs indiquées sur le tableau puisqu'elles dépendent de la composition de la tresse ou du câble, C.A.D. nombre et diamètre des fils simples élémentaires, diamètre extérieur du câble ou dimensions extérieures de la tresse.

The current flow values are provided for information and are true for braids and twisted cables, which are used horizontally. The real values may stray within tolerance, from the values reported in the table, because it depends on the braid's or cable's composition, i.e. number and diameter of the single strands of wire, external diameter of the cable or external dimensions of the braid.

INTENSITÉS MAXI ADMISSIBLES POUR TRESSES RECUITES ET CÂBLES TORSADÉS MAXIMUM ALLOWABLE CURRENT FLOW FOR ANNEALED BRAIDS AND TWISTED CABLES

Sections nominales en mm. Nominal cross-section in mm.	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	2000	2500	3000
Intensités maxi admissibles en Amp. Maximum allowable current in A.	18	21	30	40	55	85	120	150	195	250	300	370	480	610	700	780	950	1100	1250	1500	1800	2000	2200	2400	2750	3000

Les valeurs indiquées ci-dessus doivent être considérées dans une pièce à température ambiante de 35°C (95°F) et une température maxi d'utilisation de 70°C (158°F). Le fabricant n'est nullement responsable des valeurs indiquées sur le présent tableau.

The values which are shown in the table below are to be considered at a room temperature of 35°C (95°F) and the maximum operating temperature shall be 70°C (158°F). The manufacturer is not responsible, under any circumstance for the values reported in the table above.