

Description

La présente invention est relative à une armature métallique pour béton armé.

On connaît des armatures métalliques pour béton armé, façonnées à chaud, se présentant sous la forme de barres, à section droite ovale, munies de nervures obliques s'étendant chacune sur environ 180° de la périphérie de la barre, l'inclinaison desdites nervures par rapport à l'axe étant d'environ 60°.

En raison de leur mode d'élaboration, à chaud, ces produits sont livrés à l'utilisateur sous forme de bobines dont les spires sont déformées. Il convient donc de redresser les spires à l'aide de machines spéciales pour obtenir, après sectionnement, soit des barres rectilignes, soit des cadres, étriers, etc.

Après pliage, on a constaté que les deux brins extrêmes des pièces ne restaient pas dans un même plan mais formaient entre eux un angle important rendant ainsi celles-ci inaptées à la fonction pour laquelle elles étaient destinées.

Ce phénomène peut s'expliquer par le fait qu'en raison des nervures, le contour de la section droite de la barre évolue d'une extrémité à l'autre sans présenter d'axe de symétrie et s'éloigne de façon importante du contour idéal qui doit être circulaire.

De ce fait, durant le passage dans les blocs dresseurs des machines les galets de ceux-ci soumettent la barre à des efforts de torsion engendrant dans cette dernière des contraintes qui se libèrent lorsque ladite barre est soumise ultérieurement à un effort de pliage.

On a constaté aussi que le relief des nervures était très atténué après dressage. Ceci s'explique par le fait que, chaque série de nervures s'étendant sur environ 180°, le contact avec les galets s'effectue sensiblement en des points situés sur le sommet desdites nervures. De ce fait, pour réaliser un bon entraînement de la barre à redresser il fallait que les galets entraînent exercent un effort très important sur lesdites nervures. Ce phénomène de dégradation des nervures est encore plus important sur les machines à dresser dites "à cadre tournant".

Par le document FR-A-1 564 544 on connaît une armature comportant une âme de section cruciforme dont les ailes sont réunies par des nervures obliques, l'ensemble s'inscrivant sensiblement dans un carré.

Une telle armature présente des variations très importantes de sa section qui va engendrer des efforts de torsion lors du dressage.

Par le document FR-A-2 031 405, on connaît une armature comportant une âme à section polygonale convexe et comportant des nervures obliques, l'ensemble s'inscrivant dans un cercle et étant obtenu, par façonnage à froid, d'une tige ronde.

Lors du dressage d'une telle armature, les galets vont aplatir les nervures.

La présente invention, qui remédie à ces inconvénients, concerne une armature du genre

de celles présentant une âme ayant une section polygonale convexe dont les sommets sont légèrement tronqués, comportant sur ses faces légèrement bombées, des nervures obliques et dont la section s'inscrit sensiblement dans un cercle, caractérisée en ce que la distance séparant la partie la plus bombée des nervures et le centre de l'âme est légèrement inférieure à celle séparant ledit centre et lesdits sommets tronqués.

L'invention sera mieux comprise par la description qui va suivre, faite en se référant aux dessins annexés à titre d'exemple indicatif seulement, sur lesquels:

La figure 1 est une vue en élévation d'une armature conforme à l'invention;

Les figures 2, 3 et 4 sont des sections effectuées par des plans passant respectivement par les lignes II-II, III-III et IV-IV de la figure 1.

En se reportant aux dessins, on voit que l'armature présente une âme centrale 1, dont la section droite affecte la forme d'un carré, dont les sommets 2 sont tronqués, définissant quatre faces latérales 3 présentant chacune des nervures 4 obliques par rapport à l'axe X-X₁ de l'armature et s'étendant sur un peu moins de 90°. L'angle formé entre les nervures et l'axe précité est de l'ordre de 25° à 45°.

Comme cela ressort de la figure 2, l'ensemble s'inscrit sensiblement dans un cercle et les sommets 2, tronqués, sont arrondis.

Selon l'invention, la distance D1 séparant le centre C de l'armature et le sommet de la nervure est légèrement inférieure à celle D2 séparant ledit centre et un sommet 2 de l'âme. De cette façon, les contacts entre l'armature et les galets à section en forme de V ou les cadres tournants de la machine à dresser, s'effectuent au niveau des sommets 2, ce qui évite l'écrasement desdites nervures.

Selon un mode de réalisation, les nervures de deux faces adjacentes sont associées par paires de façon à ce que le sommet de chaque nervure d'une face soit contenu dans un plan oblique passant par le sommet d'une nervure de l'autre face. La trace de l'un de ces plans apparaît en Y-Y₁ sur la figure 1.

Les nervures des deux autres faces (en pointillé sur la figure 1) sont inclinées en sens inverse.

Les faces de l'âme sont légèrement bombées.

Comme cela ressort des épures des figures 2 à 4, les sections de l'armature sont sensiblement uniformes et s'inscrivent dans un cercle.

À la suite d'essais, il a été constaté que l'armature traversait la machine à dresser sans effectuer de rotation autour de son axe. Il a été constaté aussi que lors d'un pliage ultérieur les deux brins extrêmes restaient dans le plan dans lequel le pliage avait été effectué.

Bien entendu, la présente invention ne se limite pas au mode de réalisation décrit et représenté mais s'étend, au contraire, à toute variantes de formes et dimension prévues par le cadre des revendications.

C'est ainsi, entre autres, que la barre de

l'armature peut présenter une section polygonale à n côtés définissant n faces présentant chacune, ou certaine d'entre elles, des nervures analogues à celles 4.

Revendications

1. Armature métallique pour béton armé du genre de celles présentant une âme ayant une section polygonale convexe dont les sommets sont légèrement tronqués, comportant sur ses faces légèrement bombées, des nervures obliques et dont la section s'inscrit sensiblement dans un cercle, caractérisée en ce que la distance séparant la partie la plus bombée des nervures (4) et le centre de l'âme (1) est légèrement inférieure à celle séparant ledit centre et lesdits sommets tronqués (2).

2. Armature métallique pour béton armé, selon la revendication 1, caractérisée en ce que la section de l'âme est carrée.

3. Armature métallique pour béton armé, selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les sommets tronqués (2) sont arrondis.

Patentansprüche

1. Metallarmierung für Stahlbeton des Typs, der einen polygonalen, konvexen Querschnitt mit leicht abgestumpften Kanten (2) aufweist und auf seinen leicht ausgebauchten Seiten diagonal verlaufende Rippen besitzt und dessen Querschnitt sich eindeutig in einem kreisförmigen Feld befindet, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen dem an stärksten gewölbten Teil der Rippen (4) und dem Mittelpunkt des Kerns (1) um wenigstens geringer ist als der Abstand zwischen dem besagten Mittelpunkt und den abgestumpften Kanten (2).

2. Metallarmierung für Stahlbeton entsprechend Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt des Kerns quadratisch ist.

3. Metallarmierung entsprechend Patentanspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die abgestumpften Kanten (2) abgerundet sind.

Claims

1. Metal reinforcement for reinforced concrete of the kind having a web with a convex polygonal section whose apices are slightly frustroconical with oblique ribs on its slightly convex faces and whose section is substantially inscribed inside a circle, characterized in that the distance separating the most convex part of the ribs (4)

and the centre of the web (1) is slightly less than that separating said center and said frustroconical apices (2).

2. Metal reinforcement for reinforced concrete according to claim 1, characterized in that the section of the web is square.

3. Metal reinforcement for reinforced concrete according to one of claims 1 and 2, characterized in that the truncated apices (2) are rounded.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

l'armature peut présenter une section polygonale à n côtés définissant n faces présentant chacune, ou certaine d'entre elles, des nervures analogues à celles 4.

Revendications

1. Armature métallique pour béton armé du genre de celles présentant une âme ayant une section polygonale convexe dont les sommets sont légèrement tronqués, comportant sur ses faces légèrement bombées, des nervures obliques et dont la section s'inscrit sensiblement dans un cercle, caractérisée en ce que la distance séparant la partie la plus bombée des nervures (4) et le centre de l'âme (1) est légèrement inférieure à celle séparant ledit centre et lesdits sommets tronqués (2).

2. Armature métallique pour béton armé, selon la revendication 1, caractérisée en ce que la section de l'âme est carrée.

3. Armature métallique pour béton armé, selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les sommets tronqués (2) sont arrondis.

Patentansprüche

1. Metallarmierung für Stahlbeton des Typs, der einen polygonalen, konvexen Querschnitt mit leicht abgestumpften Kanten (2) aufweist und auf seinen leicht ausgebauchten Seiten diagonal verlaufende Rippen besitzt und dessen Querschnitt sich eindeutig in einem kreisförmigen Feld befindet, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen dem an stärksten gewölbten Teil der Rippen (4) und dem Mittelpunkt des Kerns (1) um wenigstens geringer ist als der Abstand zwischen dem besagten Mittelpunkt und den abgestumpften Kanten (2).

2. Metallarmierung für Stahlbeton entsprechend Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt des Kerns quadratisch ist.

3. Metallarmierung entsprechend Patentanspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die abgestumpften Kanten (2) abgerundet sind.

Claims

1. Metal reinforcement for reinforced concrete of the kind having a web with a convex polygonal section whose apices are slightly frustroconical with oblique ribs on its slightly convex faces and whose section is substantially inscribed inside a circle, characterized in that the distance separating the most convex part of the ribs (4)

and the centre of the web (1) is slightly less than that separating said center and said frustroconical apices (2).

2. Metal reinforcement for reinforced concrete according to claim 1, characterized in that the section of the web is square.

3. Metal reinforcement for reinforced concrete according to one of claims 1 and 2, characterized in that the truncated apices (2) are rounded.

