

Hybox® TT

Des tolérances serrées pour une production optimale

Afin de vous positionner face à la concurrence, nous savons que vous avez besoin de profils creux fiables, de qualité constante sur laquelle vous devez pouvoir compter pour une fabrication efficace de produits performants et une image de marque accrue. C'est la raison pour laquelle nous avons développé Hybox TT. Pour une efficacité de fabrication d'équipement optimisée, il est essentiel que les dimensions et la forme de la section du tube soient d'une précision constante. Hybox TT satisfait cette exigence avec, à chaque fois, des tolérances serrées et fiables.



Hybox® TT est un profil creux soudé de construction formé à froid ayant des tolérances toujours serrées, ce qui le rend idéal pour des processus de production automatisés. Doté d'un excellent état de surface, Hybox TT peut contribuer à améliorer l'efficacité de la production, la productivité et la qualité des produits finis.

Nous fabriquons Hybox TT selon des tolérances dimensionnelles externes qui sont deux fois plus strictes que celles définies par la norme européenne EN 10219. Hybox TT apporte de multiples avantages aux fabricants d'équipements grâce à des rayons d'angle et une concavité/convexité améliorés, des extrémités nettes et un excellent état de surface. Avec une limite d'élasticité allant de 275 jusqu'à 700 MPa, Hybox TT convient aux applications telles que les machines agricoles, les remorques ou les grues.

Hybox TT enables you to:

- réduire le taux de rejet et les reprises
- accélérer la fabrication pour une meilleure productivité
- économiser du temps et de l'argent pour la préparation de la surface
- réduire le poids des produits finaux
- améliorer la performance des produits
- améliorer votre image de marque grâce à un bel aspect visuel des produits

Résumé des tolérances – Carrés & Rectangles

Description des tolérances	EN10219	Hybox TT
 Dimensions	B<100mm: Min ±0,5mm; ±1% B≤200mm: ±0,8% B>200mm: ±0,6%	B<100mm: Min ±0,25mm; ±0,5% B≤200mm: ±0,4% B>200mm: ±0,3%
 Epaisseur	T≤5mm: ±10% T>10mm: ±0,5mm	T≤5mm: ±10% T>10mm: ±0,5mm
 Concavité/Convexité	Min 0,5mm; Max 0,8% of side	Min 0,25mm; Max 0,4% of side
 Equerrage	90°±1°	90°±0,5°
 Rayon d'angle	T≤6mm; 1,6T ≤ r _{ext} ≤ 2,4T T≤10mm; 2T ≤ r _{ext} ≤ 3T 10mm<T; 2,4T ≤ r _{ext} ≤ 3,6T	T≤6mm; 1,8T ≤ r _{ext} ≤ 2,2T T≤10mm; 2,25T ≤ r _{ext} ≤ 2,75T 10mm<T; 2,7T ≤ r _{ext} ≤ 3,3T
 Rectitude	Max 0,15% of total length & max 3mm/m	Max 0,15% of total length & max 3mm/m
 Vrillage	2mm + max 0,5mm/m	2mm + max 0,5mm/m

Résumé des tolérances – Ronds

Description tolérance	EN10219	Hybox TT
 Dimensions	Min ±0,5mm ±1% Max ±10mm	Min ±0,25mm ±0,5% Max ±5mm
 Epaisseur	D≤406,4mm T≤5mm: ±10%; T>5mm: ±0,5mm D>406,4mm: ± 10%; max ±2mm	D≤406,4mm T≤5mm: ±10%; T>5mm: ±0,5mm D>406,4mm: ± 10%; max ±2mm
 Ovalité	D/T≤100; Max 2% D/T>100; doit faire l'objet d'un accord	D/T≤100; Max 1% D/T>100; doit faire l'objet d'un accord
 Rectitude	Max 0,2% of total length & max 3mm/m	Max 0,2% de la longueur totale & max 3mm/m

Une production efficace et reproductible

Afin d'assurer les tolérances serrées de Hybox TT de manière systématique, nous contrôlons rigoureusement tous les aspects de la production des profils. Une sélection attentive des bobines et un refendage précis garantissent l'uniformité de la section des tubes. L'investissement dans des galets de laminage et de mise en forme plus précis a permis d'obtenir la réduction de la concavité/convexité, des rayons d'angle plus précis et des dimensions externes améliorées.

Outre des tolérances ténues, Hybox TT offre une grande aptitude au formage et, parce qu'il est en acier totalement calmé, une excellente soudabilité. Hybox TT peut ainsi être soudé, découpé au laser, percé et ajusté aux standards de qualité élevés qui régissent les processus de production automatisés. Les tubes Hybox TT sont également dotés d'extrémités nettes, exemptes de bavures. Tous ces éléments contribuent à rendre les étapes de fabrication plus rapide, plus efficace, augmentant ainsi la productivité.

Grâce à Hybox TT, vous pouvez :

- réduire votre taux de rejet et les reprises
- positionner et souder facilement les profils et réduire les consommables de soudage
- réduire le temps consacré au tri de tubes et au réglage des outils
- diminuer le risque lié à la manipulation des tubes, augmentant ainsi la sécurité du personnel
- éliminer la coupe avant assemblage

Un état de surface excellent

Nous savons que la qualité de l'état de surface des tubes est essentielle pour vous. Cela élimine non seulement l'étape de préparation de surface avant peinture mais améliore également l'aspect visuel du produit fini, renforçant ainsi votre image de marque.

Avec les tubes Hybox TT, nous faisons un grand pas en avant, garantissant un excellent état de surface, minimisant bosses et rayures. Nous sélectionnons les meilleures matières premières pour la fabrication des tubes. Parallèlement à l'optimisation des processus de fabrication, nous avons également investi dans des systèmes de nettoyage des galets de laminage afin de garantir une surface des tubes lisse et prête à peindre.

Grâce à Hybox TT, vous pouvez :

- éliminer le grenailage, ce qui économise du temps et de l'argent
- obtenir une surface peinte régulière sans bosse, trace de laminage ou rayure
- améliorer votre image de marque grâce à un bel aspect visuel des produits

Un produit aux performances optimisées

Grâce à un acier à grain fin laminé thermomécaniquement, nous avons étendu la gamme de Hybox TT jusqu'à 700 MPa. L'acier à haute limite élastique offre les mêmes propriétés mécaniques pour des épaisseurs plus fines que les aciers à limites élastiques plus faibles. Cela offre un potentiel à amélioration des produits finis, permettant aux utilisateurs d'augmenter leur productivité et leur efficacité opérationnelle.

Grâce à Hybox TT, vous pouvez réduire le poids de l'équipement fabriqué afin d'augmenter sa charge utile et vous pouvez accroître la portée d'une machine sans pour autant augmenter son poids. A titre d'exemple, passer de 355 à 500 MPa permet de réduire le poids de 15 à 20 %.

Grâce à Hybox TT, vous pouvez :

- répondre aux besoins d'une large gamme d'applications exigeantes
- fabriquer des équipements plus légers
- répondre au besoin du marché pour de meilleures performances opérationnelles



Gamme de produits Hybox TT

Nuances d'acier:	de S275 J2H à S700 MH
Dimensions des profils (mm):	
- circulaires:	de 33,7 x 2 à 323,9 x 10
- rectangulaires:	de 30 x 20 x 2 à 300 x 200 x 10
- carrés:	de 25 x 25 x 2 à 250 x 250 x 10

Veillez consulter votre interlocuteur habituel chez Tata Steel Tubes pour connaître les disponibilités des dimensions par nuance. Les détails complets des propriétés mécaniques et de la gamme dimensionnelle par nuance sont rassemblés dans des brochures spécifiques par nuance téléchargeables depuis notre site internet [ici](#).

Tata Steel International France sas

Parc des Barbanniers
Immeuble le Starter
1 Place des Hauts Tilliers
92230 Gennevilliers
T: +33 (0)1 41 47 33 05
E: tubes@tatasteelurope.com
www.tatasteelurope.com

www.tatasteelurope.com

Le plus grand soin a été apporté pour garantir l'exactitude des informations contenues dans cette publication. Cependant, Tata Steel et ses filiales déclinent toute responsabilité pour toute erreur éventuelle ou information pouvant être considérée comme erronée.

Avant d'utiliser des produits et services fournis par Tata Steel et ses filiales, les clients doivent en vérifier leur aptitude pour leurs applications.

Droit d'auteur 2022
Tata Steel Europe Limited