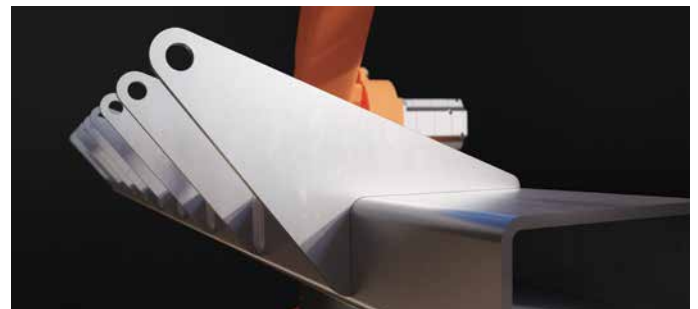


## Hybox® S500MH

### Hochfeste kaltgeformte Hohlprofile

Hybox® ist unsere Abmessungsreihe hochwertiger kaltgeformter Hohlprofile gemäß EN 10219, erhältlich mit Streckgrenzen von 355 MPa bis 700 MPa. Der Einsatz der hochfesten Hohlprofile Hybox® S500MH ermöglicht Gewichtseinsparungen und größere Spannweiten. Hybox® S500MH gibt es in einer Reihe gängiger Größen sowie auch mit der Option TT, die für verbesserte Toleranzen und hervorragende Oberflächenqualität steht.



Für Krane, Scherenbühnen, Teleskopklader, Landmaschinen und viele andere Anwendungen hängt die Effizienz im Einsatz davon ab die maximale Reichweite zu erreichen, aber ohne den Gewichtsnachteil sperriger Konstruktionen. Hier ist hochfester Stahl sehr vorteilhaft, vor allem in Kombination mit der hohen Qualität von Hybox® Stahlbau-Hohlprofilen. Hochfeste Hybox-Profile sind erhältlich in den Güten S500MH, S500MLH, S550MH, S550MLH, S600MH, S600MLH, S650MH, S650MLH, S700MH und S700MLH, kontaktieren Sie uns bitte für detailliertere Informationen.

#### Prüfung

Hybox®-Hohlprofile werden spezifischen Prüfungen und Abnahmen unterworfen und werden mit einem Abnahmeprüfzeugnis vom Typ 3.1 nach EN 10204 geliefert.

#### Hybox® TT

Die hochfesten Hohlprofile sind auch erhältlich als Hybox® TT mit engen Toleranzen und einer hervorragenden Oberfläche, für eine effiziente Weiterverarbeitung. Die Spezifikation Hybox® TT bedeutet, dass die nach Norm zulässigen Querschnittstoleranzen auf die Hälfte eingeschränkt werden kombiniert mit einer besonders glatten Oberfläche für das beste Showroom-Finish auch ohne Strahlen.

#### Technische Unterstützung

Wir möchten Ihnen helfen, alle Vorteile von Hybox® Hohlprofilen auszunutzen. Mit Fragen können Sie sich gerne an unsere Mitarbeiter aus Technik und Vertrieb wenden. Unsere Ingenieure stehen Ihnen für eine Beratung hinsichtlich des Einsatzes der hochfesten Hybox® Hohlprofile in effizienten und leichten Konstruktionen gerne

zur Verfügung. Die hochfesten Hybox® Profile werden gemäß IATF 16949 - 2016 hergestellt, was zusätzlich Vertrauen in die Qualität gewährleistet.

#### Toleranzen

Die Maßtoleranzen entsprechen der EN 10219.

#### Nachhaltigkeit

Seine wesentlichen Eigenschaften machen Stahl zu einer nachhaltigen Wahl. Stahl ist stark, langlebig, vielseitig, wiederverwendbar und vor allem 100 % recycelbar. Wir nehmen das Thema Nachhaltigkeit sehr ernst und haben die Auszeichnung „sehr gut“ für die verantwortungsvolle Beschaffung nach BES 6001. Für Hybox® ist eine produktspezifische Umweltproduktdeklaration (EPD) erhältlich



#### Mechanische Eigenschaften

| Stahlsorte | Min. Streckgrenze (MPa) |  | Zugfestigkeit (MPa) |  | Min. Bruchdehnung (%) |           | Min Kerbschlagarbeit KV (J)<br>bei einer Prüftemperatur von -20°C |      |
|------------|-------------------------|--|---------------------|--|-----------------------|-----------|---|------|
|            | $R_{eH}$                |  | $R_m$               |  | A<br>längs            | A<br>quer | längs   | quer |
| S500 MH    | 500                     |  | 580 - 760           |  | 11                    | 9         | 40  | 20   |

Für Dicken  $\geq 3$  mm und für Profilverhältnisse  $D/T \leq 10$  (kreisförmig) und  $(B+H)/2T \leq 10$  (quadratisch und rechteckig) ist der Mindestwert der Dehnung um 4 zu reduzieren und die maximale Zugfestigkeit um 50 MPa zu erhöhen. Für Profilverhältnisse  $D/T > 10$  bis  $< 15$  (kreisförmig) und  $(B+H)/2T > 10$  bis  $< 15$  (quadratisch und rechteckig) ist der Mindestwert der Dehnung um 2 zu reduzieren und die maximale Zugfestigkeit um 50 MPa zu erhöhen. Für Dicken  $< 3$  mm sind die Mindestwerte zwischen Hersteller und Besteller zu vereinbaren.

#### Chemische Zusammensetzung

| Stahlsorte | C<br>max | Si<br>max | Mn<br>max | P<br>max | S<br>max | Cr<br>max | Mo<br>max | Ni<br>max | Al <sub>tot</sub><br>min | Cu<br>max | Nb<br>max | Ti<br>max | V<br>max | N<br>max | CEV<br>max |
|------------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|------------|
| S500 MH    | 0,16     | 0,60      | 1,70      | 0,020    | 0,020    | 0,30      | 0,20      | 0,80      | 0,020                    | 0,55      | 0,090     | 0,060     | 0,12     | 0,025    | 0,40       |

CEV übertrifft die Anforderungen nach EN10219-3:2020;  $CEV = C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Ni+Cu)/15$

## Verfügbarkeit

Der Abmessungsbereich von Hybox® S500MH ist in den Tabellen dargestellt, es gelten teilweise Mindestbestellmengen.

Andere Abmessungen können auf Anfrage eventuell hergestellt werden. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner bei Tata Steel nach den Details.

Hochfeste Hybox®-Profile sind auch als Hybox® TT erhältlich mit eingeschränkten Querschnittstoleranzen kombiniert mit einer besonders hohen Oberflächenqualität.

Hybox® S500MH gibt es in den Standardlängen von 6m bis 12m. Andere Längen sind auf Anfrage erhältlich.

## Kreisförmige Hohlprofile (KHP)

| mm    | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50  | 4,00 | 5,00  | 6,00 | 8,00 | 10,00 |
|-------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|-------|
| 31,8  | 1,47 | 1,81 | 2,13 |       |      |       |      |      |       |
| 33,7  | 1,56 | 1,92 | 2,27 |       |      |       |      |      |       |
| 38    | 1,78 | 2,19 | 2,59 | 2,98  |      |       |      |      |       |
| 41,5  | 1,95 | 2,40 | 2,85 | 3,28  | 3,70 |       |      |      |       |
| 42,4  | 1,99 | 2,46 | 2,91 | 3,36  | 3,79 |       |      |      |       |
| 44,5  | 2,10 | 2,59 | 3,07 | 3,54  | 4,00 |       |      |      |       |
| 48,3  | 2,28 | 2,82 | 3,35 | 3,87  | 4,37 |       |      |      |       |
| 51    | 2,42 | 2,99 | 3,55 | 4,10  | 4,64 | 5,67  |      |      |       |
| 57    | 2,71 | 3,36 | 4,00 | 4,62  | 5,23 |       |      |      |       |
| 60,3  | 2,88 | 3,56 | 4,24 | 4,90  | 5,55 | 6,82  | 8,03 |      |       |
| 63,5  | 3,03 | 3,76 | 4,48 | 5,18  | 5,87 |       |      |      |       |
| 70    | 3,35 | 4,16 | 4,96 | 5,74  | 6,51 | 8,01  | 9,47 |      |       |
| 76,1  |      | 4,54 | 5,41 | 6,27  | 7,11 | 8,77  | 10,4 |      |       |
| 82,5  |      | 4,93 | 5,88 | 6,82  | 7,74 | 9,56  | 11,3 |      |       |
| 88,9  |      | 5,33 | 6,36 | 7,37  | 8,38 | 10,35 | 12,3 |      |       |
| 101,6 |      |      | 7,29 | 8,47  | 9,63 | 11,9  | 14,1 |      |       |
| 108   |      |      | 7,77 | 9,02  | 10,3 | 12,7  | 15,1 |      |       |
| 114,3 |      |      | 8,23 | 9,56  | 10,9 | 13,5  | 16,0 |      |       |
| 121   |      |      |      | 10,14 | 11,5 | 14,3  | 17,0 |      |       |
| 127   |      |      |      | 10,66 | 12,1 | 15,0  | 17,9 |      |       |
| 139,7 |      |      |      | 11,8  | 13,4 | 16,6  | 19,8 | 26,0 |       |
| 159   |      |      |      |       | 15,3 | 19,0  | 22,6 | 29,8 | 36,7  |
| 168,3 |      |      |      |       | 16,2 | 20,1  | 24,0 | 31,6 | 39,0  |
| 193,7 |      |      |      |       |      | 23,3  | 27,8 | 36,6 |       |
| 219,1 |      |      |      |       |      | 26,4  | 31,5 | 41,6 |       |
| 244,5 |      |      |      |       |      |       | 35,3 | 46,7 |       |
| 273   |      |      |      |       |      |       |      | 52,3 |       |
| 323,9 |      |      |      |       |      |       |      | 62,3 |       |

## Quadratische Hohlprofile (QHP)

| mm      | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00  | 5,00 | 6,00 | 8,00 | 10,00 |
|---------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|
| 25/25   | 1,36 | 1,64 | 1,89 |      |       |      |      |      |       |
| 28/28   | 1,55 | 1,88 | 2,17 | 2,44 |       |      |      |      |       |
| 30/30   | 1,68 | 2,03 | 2,36 | 2,66 |       |      |      |      |       |
| 35/35   | 1,99 | 2,42 | 2,83 | 3,21 | 3,57  |      |      |      |       |
| 40/40   | 2,31 | 2,82 | 3,30 | 3,76 | 4,20  |      |      |      |       |
| 45/45   | 2,62 | 3,21 | 3,77 | 4,31 | 4,83  |      |      |      |       |
| 50/50   | 2,93 | 3,60 | 4,25 | 4,86 | 5,45  | 6,56 |      |      |       |
| 60/60   | 3,56 | 4,39 | 5,19 | 5,96 | 6,71  | 8,13 |      |      |       |
| 70/70   |      | 5,17 | 6,1  | 7,06 | 7,97  | 9,70 | 11,3 |      |       |
| 80/80   |      | 5,96 | 7,1  | 8,16 | 9,22  | 11,3 | 13,2 |      |       |
| 90/90   |      |      | 8,0  | 9,26 | 10,48 | 12,8 | 15,1 |      |       |
| 100/100 |      |      | 8,96 | 10,4 | 11,7  | 14,4 | 17,0 | 21,4 |       |
| 120/120 |      |      |      | 12,6 | 14,2  | 17,5 | 20,7 | 26,4 | 31,8  |
| 140/140 |      |      |      |      | 16,8  | 20,7 | 24,5 | 31,4 |       |
| 150/150 |      |      |      |      |       | 22,3 | 26,4 | 33,9 |       |
| 160/160 |      |      |      |      |       | 23,8 | 28,3 | 36,5 |       |
| 180/180 |      |      |      |      |       |      | 32,1 | 41,5 |       |
| 200/200 |      |      |      |      |       |      | 35,8 | 46,5 |       |
| 250/250 |      |      |      |      |       |      |      | 59,1 |       |

Masse in kg/m

## Rechteckige Hohlprofile (RHP)

| mm      | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 5,00 | 6,00  | 8,00 | 10,00 |
|---------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|
| 30/20   | 1,36 | 1,64 | 1,89 |      |      |      |       |      |       |
| 40/20   | 1,68 | 2,03 | 2,36 | 2,66 |      |      |       |      |       |
| 40/30   | 1,99 | 2,42 | 2,83 | 3,21 | 3,57 |      |       |      |       |
| 50/20   | 1,99 | 2,42 | 2,83 | 3,21 | 3,57 |      |       |      |       |
| 50/25   | 2,15 | 2,62 | 3,07 | 3,49 | 3,88 |      |       |      |       |
| 50/30   | 2,31 | 2,82 | 3,30 | 3,76 | 4,20 |      |       |      |       |
| 60/20   | 2,31 | 2,82 | 3,30 | 3,76 | 4,20 |      |       |      |       |
| 50/40   | 2,62 | 3,21 | 3,77 | 4,31 | 4,83 |      |       |      |       |
| 60/30   | 2,62 | 3,21 | 3,77 | 4,31 | 4,83 |      |       |      |       |
| 60/40   | 2,93 | 3,60 | 4,25 | 4,86 | 5,45 | 6,56 |       |      |       |
| 60/50   | 3,25 | 3,99 | 4,72 | 5,41 | 6,08 | 7,34 |       |      |       |
| 70/40   | 3,25 | 3,99 | 4,72 | 5,41 | 6,08 | 7,34 |       |      |       |
| 70/50   | 3,56 | 4,39 | 5,19 | 5,96 | 6,71 | 8,13 |       |      |       |
| 80/30   | 3,25 | 3,99 | 4,72 | 5,41 | 6,08 | 7,34 |       |      |       |
| 80/40   | 3,56 | 4,39 | 5,19 | 5,96 | 6,71 | 8,13 |       |      |       |
| 80/50   |      | 4,78 | 5,66 | 6,51 | 7,34 | 8,91 |       |      |       |
| 80/60   |      | 5,17 | 6,13 | 7,06 | 7,97 | 9,70 |       |      |       |
| 81/51   |      | 4,86 | 5,75 | 6,62 | 7,46 | 9,07 |       |      |       |
| 90/50   |      | 5,17 | 6,13 | 7,06 | 7,97 | 9,70 |       |      |       |
| 100/40  |      | 5,17 | 6,13 | 7,06 | 7,97 | 9,70 |       |      |       |
| 100/50  |      | 5,56 | 6,60 | 7,61 | 8,59 | 10,5 | 12,3  |      |       |
| 100/60  |      | 5,96 | 7,07 | 8,16 | 9,22 | 11,3 | 13,2  |      |       |
| 100/80  |      |      | 8,01 | 9,26 | 10,5 | 12,8 | 15,1  |      |       |
| 110/70  |      |      | 8,01 | 9,26 | 10,5 | 12,8 | 15,1  |      |       |
| 120/40  |      |      | 7,07 | 8,16 | 9,22 | 11,3 | 13,2  |      |       |
| 120/50  |      |      | 7,54 | 8,71 | 9,85 | 12,1 | 14,16 |      |       |
| 120/60  |      |      | 8,01 | 9,3  | 10,5 | 12,8 | 15,1  |      |       |
| 120/80  |      |      | 8,96 | 10,4 | 11,7 | 14,4 | 17,0  | 21,4 |       |
| 120/100 |      |      |      | 11,5 | 13,0 | 16,0 | 18,9  | 23,9 |       |
| 140/50  |      |      |      | 9,81 | 11,1 | 13,6 | 16,0  |      |       |
| 140/60  |      |      |      | 10,4 | 11,7 | 14,4 | 17,0  |      |       |
| 140/80  |      |      |      | 11,5 | 13,0 | 16,0 | 18,9  | 23,9 |       |
| 150/100 |      |      |      |      | 14,9 | 18,3 | 21,7  | 27,7 | 33,4  |
| 160/80  |      |      |      |      | 14,2 | 17,5 | 20,7  | 26,4 | 31,8  |
| 160/90  |      |      |      |      | 14,9 | 18,3 | 21,7  | 27,7 | 33,4  |
| 180/80  |      |      |      |      | 15,5 | 19,1 | 22,6  | 28,9 | 35,0  |
| 180/100 |      |      |      |      | 16,8 | 20,7 | 24,5  | 31,4 |       |
| 200/80  |      |      |      |      | 16,8 | 20,7 | 24,5  | 31,4 |       |
| 200/100 |      |      |      |      |      | 22,3 | 26,4  | 33,9 |       |
| 200/120 |      |      |      |      |      | 23,8 | 28,3  | 36,5 |       |
| 200/150 |      |      |      |      |      | 26,2 | 31,1  | 40,2 |       |
| 220/120 |      |      |      |      |      | 25,4 | 30,2  | 39,0 |       |
| 250/100 |      |      |      |      |      | 26,2 | 31,1  | 40,2 |       |
| 250/150 |      |      |      |      |      |      | 35,8  | 46,5 |       |
| 300/100 |      |      |      |      |      |      | 35,8  | 46,5 |       |
| 300/200 |      |      |      |      |      |      |       | 59,1 |       |

Masse in kg/m

[www.tatasteeleurope.com](http://www.tatasteeleurope.com)

### Tata Steel International

Am Trippelsberg 48

40589 Düsseldorf

Deutschland

T: +49 (0)211 69822121

E: [stahlbau-hohlprofile@tatasteeleurope.com](mailto:stahlbau-hohlprofile@tatasteeleurope.com)

[www.tatasteeleurope.com](http://www.tatasteeleurope.com)

Es wurde größtmögliche Sorgfalt angewandt, um zu gewährleisten, dass der Inhalt dieser Veröffentlichung korrekt ist. Tata Steel noch ihre Tochtergesellschaften übernehmen jedoch keinerlei Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Informationen, die als irreführend erachtet werden.

Es obliegt dem Kunden, die von der Tata Steel oder ihren Tochtergesellschaften gelieferten oder hergestellten Produkte vor deren Einsatz auf ihre Eignung hin zu prüfen.

Copyright 2021  
Tata Steel Europe Limited