

Poutrelles I européennes

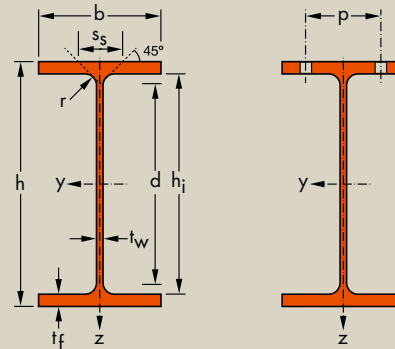
Dimensions: IPE 80 - 600 conformes à la norme antérieure EU 19-57
 IPE AA 80 - 550, IPE A 80 - 600, IPE O 180 - 600, IPE 750 suivant norme AM
 Tolérances: EN 10034: 1993
 Etat de surface: conforme à EN 10163-3: 2004, classe C, sous-classe 1

European I beams

Dimensions: IPE 80 - 600 in accordance with former standard EU 19-57
 IPE AA 80 - 550, IPE A 80 - 600, IPE O 180 - 600, IPE 750 in accordance with AM standard
 Tolerances: EN 10034: 1993
 Surface condition: according to EN 10163-3: 2004, class C, subclass 1

Europäische I-Profile

Abmessungen: IPE 80 - 600 gemäß früherer Norm EU 19-57
 IPE AA 80 - 550, IPE A 80 - 600, IPE O 180 - 600, IPE 750 gemäß AM Standard
 Toleranzen: EN 10034: 1993
 Oberflächenbeschaffenheit: Gemäß EN 10163-3: 2004, Klasse C, Untergruppe 1



| Désignation Designation Bezeichnung | G kg/m | Dimensions Abmessungen | | | | | A mm ² x10 ² | Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße | | | | | Surface Oberfläche | |
|---|-----------|---------------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|--|---|---------|------|------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | h mm | b mm | t _w mm | t _r mm | r mm | | h _i mm | d mm | ∅ | p _{min} mm | p _{max} mm | A _L m ² /m | A _G m ² /t |
| IPE AA 80* | 4,9 | 78 | 46 | 3,2 | 4,2 | 5,0 | 6,31 | 69,6 | 59,6 | - | - | - | 0,325 | 65,62 |
| IPE A 80·/* | 5,0 | 78 | 46 | 3,3 | 4,2 | 5,0 | 6,38 | 69,6 | 59,6 | - | - | - | 0,325 | 64,90 |
| IPE 80* | 6,0 | 80 | 46 | 3,8 | 5,2 | 5,0 | 7,64 | 69,6 | 59,6 | - | - | - | 0,328 | 54,64 |
| IPE AA 100* | 6,7 | 97,6 | 55 | 3,6 | 4,5 | 7,0 | 8,56 | 88,6 | 74,6 | - | - | - | 0,396 | 58,93 |
| IPE A 100·/* | 6,9 | 98 | 55 | 3,6 | 4,7 | 7,0 | 8,8 | 88,6 | 74,6 | - | - | - | 0,397 | 57,57 |
| IPE 100* | 8,1 | 100 | 55 | 4,1 | 5,7 | 7,0 | 10,3 | 88,6 | 74,6 | - | - | - | 0,400 | 49,33 |
| IPE AA 120* | 8,4 | 117 | 64 | 3,8 | 4,8 | 7,0 | 10,7 | 107,4 | 93,4 | - | - | - | 0,470 | 56,26 |
| IPE A 120· | 8,7 | 117,6 | 64 | 3,8 | 5,1 | 7,0 | 11,0 | 107,4 | 93,4 | - | - | - | 0,472 | 54,47 |
| IPE 120 | 10,4 | 120 | 64 | 4,4 | 6,3 | 7,0 | 13,2 | 107,4 | 93,4 | - | - | - | 0,475 | 45,82 |
| IPE AA 140* | 10,1 | 136,6 | 73 | 3,8 | 5,2 | 7,0 | 12,8 | 126,2 | 112,2 | - | - | - | 0,546 | 54,26 |
| IPE A 140· | 10,5 | 137,4 | 73 | 3,8 | 5,6 | 7,0 | 13,4 | 126,2 | 112,2 | - | - | - | 0,547 | 52,05 |
| IPE 140 | 12,9 | 140 | 73 | 4,7 | 6,9 | 7,0 | 16,4 | 126,2 | 112,2 | - | - | - | 0,551 | 42,70 |
| IPE AA 160* | 12,1 | 156,4 | 82 | 4,0 | 5,6 | 7,0 | 15,4 | 145,2 | 131,2 | - | - | - | 0,621 | 50,40 |
| IPE A 160· | 12,7 | 157 | 82 | 4,0 | 5,9 | 9,0 | 16,2 | 145,2 | 127,2 | - | - | - | 0,619 | 48,70 |
| IPE 160 | 15,8 | 160 | 82 | 5,0 | 7,4 | 9,0 | 20,1 | 145,2 | 127,2 | - | - | - | 0,623 | 39,47 |
| IPE AA 180* | 14,9 | 176,4 | 91 | 4,3 | 6,2 | 9,0 | 19,0 | 164,0 | 146,0 | M 10 | 48 | 48 | 0,693 | 46,37 |
| IPE A 180· | 15,4 | 177 | 91 | 4,3 | 6,5 | 9,0 | 19,6 | 164,0 | 146,0 | M 10 | 48 | 48 | 0,694 | 45,15 |
| IPE 180 | 18,8 | 180 | 91 | 5,3 | 8,0 | 9,0 | 23,9 | 164,0 | 146,0 | M 10 | 48 | 48 | 0,698 | 37,13 |
| IPE O 180+ | 21,3 | 182 | 92 | 6,0 | 9,0 | 9,0 | 27,1 | 164,0 | 146,0 | M 10 | 50 | 50 | 0,705 | 33,12 |
| IPE AA 200* | 18,0 | 196,4 | 100 | 4,5 | 6,7 | 12,0 | 22,9 | 183,0 | 159,0 | M 10 | 54 | 58 | 0,763 | 42,51 |
| IPE A 200· | 18,4 | 197 | 100 | 4,5 | 7,0 | 12,0 | 23,5 | 183,0 | 159,0 | M 10 | 54 | 58 | 0,764 | 41,49 |
| IPE 200 | 22,4 | 200 | 100 | 5,6 | 8,5 | 12,0 | 28,5 | 183,0 | 159,0 | M 10 | 54 | 58 | 0,768 | 34,36 |
| IPE O 200+ | 25,1 | 202 | 102 | 6,2 | 9,5 | 12,0 | 32,0 | 183,0 | 159,0 | M 10 | 56 | 60 | 0,779 | 31,05 |
| IPE AA 220* | 21,2 | 216,4 | 110 | 4,7 | 7,4 | 12,0 | 27,0 | 201,6 | 177,6 | M 12 | 60 | 62 | 0,843 | 39,78 |
| IPE A 220· | 22,2 | 217 | 110 | 5,0 | 7,7 | 12,0 | 28,3 | 201,6 | 177,6 | M 12 | 60 | 62 | 0,843 | 38,02 |
| IPE 220 | 26,2 | 220 | 110 | 5,9 | 9,2 | 12,0 | 33,4 | 201,6 | 177,6 | M 12 | 60 | 62 | 0,848 | 32,36 |
| IPE O 220+ | 29,4 | 222 | 112 | 6,6 | 10,2 | 12,0 | 37,4 | 201,6 | 177,6 | M 10 | 58 | 66 | 0,858 | 29,24 |

* Commande minimale: pour S235 JR, cf. conditions de livraison page 222; pour toute autre qualité 40t ou suivant accord.

+ Commande minimale: 40t par profilé et qualité ou suivant accord.

* Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.

* Minimum order: for the S235 JR grade cf. delivery conditions page 222; for any other grade 40t or upon agreement.

+ Minimum order: 40t per section and grade or upon agreement.

* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

* Mindestbestellmenge: für S235 JR gemäß Lieferbedingungen Seite 222; für jede andere Güte 40t oder nach Vereinbarung.

+ Mindestbestellmenge: 40t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.

* Mindestbestellmenge und Lieferbedingungen nach Vereinbarung.

Notations pages 205–209 / Bezeichnungen Seiten 205–209

| Désignation Designation Bezeichnung | Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte | | | | | | | | | | | | Classification EN 1993-1-1: 2005 | | | | | | EN 10025-2: 2004 | EN 10025-4: 2004 | EN 10225:2001 | |
|---|--|--|---|--|--------------------|--|---|---|--|--------------------|-------------|--|--|------|------|---------------------|------|------|------------------|------------------|---------------|------|
| | axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y | | | | | | axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z | | | | | | Pure bending y-y | | | Pure compression | | | | | | |
| | G kg/m | I_y mm ⁴ x10 ⁴ | $W_{el,y}$ mm ³ x10 ³ | $W_{ply,y}$ mm ³ x10 ³ | i_y mm x10 | A_z mm ² x10 ² | I_z mm ⁴ x10 ⁴ | $W_{el,z}$ mm ³ x10 ³ | $W_{ply,z}$ mm ³ x10 ³ | i_z mm x10 | s_s mm | I_t mm ⁴ x10 ⁴ | I_w mm ⁶ x10 ⁹ | S235 | S355 | S460 | S235 | S355 | | | | S460 |
| IPE AA 80 | 4,9 | 64,1 | 16,4 | 18,9 | 3,19 | 3,00 | 6,85 | 2,98 | 4,7 | 1,04 | 17,5 | 0,40 | 0,09 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | ✓ | | |
| IPE A 80 | 5,0 | 64,4 | 16,5 | 19,0 | 3,18 | 3,07 | 6,85 | 2,98 | 4,7 | 1,04 | 17,6 | 0,42 | 0,09 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | ✓ | | |
| IPE 80 | 6,0 | 80,1 | 20,0 | 23,2 | 3,24 | 3,58 | 8,49 | 3,69 | 5,8 | 1,05 | 20,1 | 0,70 | 0,12 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | ✓ | | |
| IPE AA 100 | 6,7 | 136 | 27,9 | 31,9 | 3,98 | 4,40 | 12,6 | 4,57 | 7,2 | 1,21 | 20,8 | 0,73 | 0,27 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | ✓ | | |
| IPE A 100 | 6,9 | 141 | 28,8 | 33,0 | 4,01 | 4,44 | 13,1 | 4,77 | 7,5 | 1,22 | 21,2 | 0,77 | 0,28 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | ✓ | | |
| IPE 100 | 8,1 | 171 | 34,2 | 39,4 | 4,07 | 5,08 | 15,9 | 5,79 | 9,2 | 1,24 | 23,7 | 1,20 | 0,35 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | ✓ | | |
| IPE AA 120 | 8,4 | 244 | 41,7 | 47,6 | 4,79 | 5,36 | 21,1 | 6,59 | 10,4 | 1,41 | 21,6 | 0,95 | 0,66 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | ✓ | | |
| IPE A 120 | 8,7 | 257 | 43,8 | 49,9 | 4,83 | 5,41 | 22,4 | 7,00 | 11,0 | 1,42 | 22,2 | 1,04 | 0,71 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | ✓ | | |
| IPE 120 | 10,4 | 318 | 53,0 | 60,7 | 4,90 | 6,31 | 27,7 | 8,65 | 13,6 | 1,45 | 25,2 | 1,74 | 0,89 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | ✓ | | |
| IPE AA 140 | 10,1 | 407 | 59,7 | 67,6 | 5,64 | 6,14 | 33,8 | 9,27 | 14,5 | 1,63 | 22,4 | 1,19 | 1,46 | 1 | 1 | - | 1 | 2 | - | ✓ | | |
| IPE A 140 | 10,5 | 435 | 63,3 | 71,6 | 5,70 | 6,21 | 36,4 | 10,0 | 15,5 | 1,65 | 23,2 | 1,36 | 1,58 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 140 | 12,9 | 541 | 77,3 | 88,3 | 5,74 | 7,64 | 44,9 | 12,3 | 19,3 | 1,65 | 26,7 | 2,45 | 1,98 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE AA 160 | 12,1 | 646 | 82,6 | 93,3 | 6,47 | 7,24 | 51,6 | 12,6 | 19,6 | 1,83 | 23,4 | 1,57 | 2,93 | 1 | 1 | - | 1 | 3 | - | ✓ | | |
| IPE A 160 | 12,7 | 689 | 87,8 | 99,1 | 6,53 | 7,80 | 54,4 | 13,3 | 20,7 | 1,83 | 26,3 | 1,96 | 3,09 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 160 | 15,8 | 869 | 109 | 124 | 6,58 | 9,66 | 68,3 | 16,7 | 26,1 | 1,84 | 30,3 | 3,60 | 3,96 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE AA 180 | 14,9 | 1020 | 116 | 131 | 7,32 | 9,13 | 78,1 | 17,2 | 26,7 | 2,03 | 27,2 | 2,48 | 5,64 | 1 | 1 | - | 2 | 3 | - | ✓ | | |
| IPE A 180 | 15,4 | 1063 | 120 | 135 | 7,37 | 9,20 | 81,9 | 18,0 | 28,0 | 2,05 | 27,8 | 2,70 | 5,93 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 180 | 18,8 | 1317 | 146 | 166 | 7,42 | 11,3 | 101 | 22,2 | 34,6 | 2,05 | 31,8 | 4,79 | 7,43 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE O 180 | 21,3 | 1505 | 165 | 189 | 7,45 | 12,7 | 117 | 25,5 | 39,9 | 2,08 | 34,5 | 6,76 | 8,74 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE AA 200 | 18,0 | 1533 | 156 | 176 | 8,19 | 11,4 | 112 | 22,4 | 35,0 | 2,21 | 32,0 | 3,84 | 10,1 | 1 | 1 | - | 2 | 4 | - | ✓ | | |
| IPE A 200 | 18,4 | 1591 | 162 | 182 | 8,23 | 11,5 | 117 | 23,4 | 36,5 | 2,23 | 32,6 | 4,11 | 10,5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 200 | 22,4 | 1943 | 194 | 221 | 8,26 | 14,0 | 142 | 28,5 | 44,6 | 2,24 | 36,7 | 6,98 | 13,0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE O 200 | 25,1 | 2211 | 219 | 249 | 8,32 | 15,5 | 169 | 33,1 | 51,9 | 2,30 | 39,3 | 9,45 | 15,6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE AA 220 | 21,2 | 2219 | 205 | 230 | 9,07 | 12,8 | 165 | 29,9 | 46,5 | 2,47 | 33,6 | 5,02 | 17,9 | 1 | 1 | - | 2 | 4 | - | ✓ | | |
| IPE A 220 | 22,2 | 2317 | 214 | 240 | 9,05 | 13,6 | 171 | 31,2 | 48,5 | 2,46 | 34,5 | 5,69 | 18,7 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 220 | 26,2 | 2772 | 252 | 285 | 9,11 | 15,9 | 205 | 37,3 | 58,1 | 2,48 | 38,4 | 9,07 | 22,7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE O 220 | 29,4 | 3134 | 282 | 321 | 9,16 | 17,7 | 240 | 42,8 | 66,9 | 2,53 | 41,1 | 12,3 | 26,8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | ✓ | ✓ | ✓ |

◆ W_{pl} : pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 209.

◆ W_{pl} : for plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 209.

◆ W_{pl} : bei einer plastischen Berechnung muss das Profil je nach erforderlicher Rotationskapazität der Klasse 1 oder 2 angehören. Siehe Seite 209.

Poutrelles I européennes (suite)

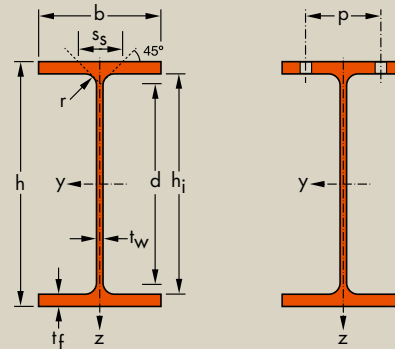
Dimensions: IPE 80 - 600 conformes à la norme antérieure EU 19-57
 IPE AA 80 - 550, IPE A 80 - 600, IPE O 180 - 600, IPE 750 suivant norme AM
 Tolérances: EN 10034: 1993
 Etat de surface: conforme à EN 10163-3: 2004, classe C, sous-classe 1

European I beams (continued)

Dimensions: IPE 80 - 600 in accordance with former standard EU 19-57
 IPE AA 80 - 550, IPE A 80 - 600, IPE O 180 - 600, IPE 750 in accordance with AM standard
 Tolerances: EN 10034: 1993
 Surface condition: according to EN 10163-3: 2004, class C, subclass 1

Europäische I-Profil (Fortsetzung)

Abmessungen: IPE 80 - 600 gemäß früherer Norm EU 19-57
 IPE AA 80 - 550, IPE A 80 - 600, IPE O 180 - 600, IPE 750 gemäß AM Standard
 Toleranzen: EN 10034: 1993
 Oberflächenbeschaffenheit: Gemäß EN 10163-3: 2004, Klasse C, Untergruppe 1



| Désignation Designation Bezeichnung | G kg/m | Dimensions Abmessungen | | | | | A mm ² x10 ² | Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße | | | | | Surface Oberfläche | |
|---|-----------|---------------------------|---------|----------------------|----------------------|---------|--|---|---------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | h mm | b mm | t _w mm | t _f mm | r mm | | h _i mm | d mm | Ø mm | p _{min} mm | p _{max} mm | A _L m ² /m | A _G m ² /t |
| IPE AA 240* | 24,9 | 236,4 | 120 | 4,8 | 8,0 | 15,0 | 31,7 | 220,4 | 190,4 | M 12 | 64 | 68 | 0,917 | 36,86 |
| IPE A 240· | 26,2 | 237 | 120 | 5,2 | 8,3 | 15,0 | 33,3 | 220,4 | 190,4 | M 12 | 64 | 68 | 0,918 | 35,10 |
| IPE 240 | 30,7 | 240 | 120 | 6,2 | 9,8 | 15,0 | 39,1 | 220,4 | 190,4 | M 12 | 66 | 68 | 0,922 | 30,02 |
| IPE O 240+ | 34,3 | 242 | 122 | 7,0 | 10,8 | 15,0 | 43,7 | 220,4 | 190,4 | M 12 | 66 | 70 | 0,932 | 27,17 |
| IPE A 270· | 30,7 | 267 | 135 | 5,5 | 8,7 | 15,0 | 39,2 | 249,6 | 219,6 | M 16 | 70 | 72 | 1,037 | 33,75 |
| IPE 270 | 36,1 | 270 | 135 | 6,6 | 10,2 | 15,0 | 45,9 | 249,6 | 219,6 | M 16 | 72 | 72 | 1,041 | 28,86 |
| IPE O 270+ | 42,3 | 274 | 136 | 7,5 | 12,2 | 15,0 | 53,8 | 249,6 | 219,6 | M 16 | 72 | 72 | 1,051 | 24,88 |
| IPE A 300· | 36,5 | 297 | 150 | 6,1 | 9,2 | 15,0 | 46,5 | 278,6 | 248,6 | M 16 | 72 | 86 | 1,156 | 31,65 |
| IPE 300 | 42,2 | 300 | 150 | 7,1 | 10,7 | 15,0 | 53,8 | 278,6 | 248,6 | M 16 | 72 | 86 | 1,160 | 27,46 |
| IPE O 300+ | 49,3 | 304 | 152 | 8,0 | 12,7 | 15,0 | 62,8 | 278,6 | 248,6 | M 16 | 74 | 88 | 1,174 | 23,81 |
| IPE A 330· | 43,0 | 327 | 160 | 6,5 | 10,0 | 18,0 | 54,7 | 307,0 | 271,0 | M 16 | 78 | 96 | 1,250 | 29,09 |
| IPE 330 | 49,1 | 330 | 160 | 7,5 | 11,5 | 18,0 | 62,6 | 307,0 | 271,0 | M 16 | 78 | 96 | 1,254 | 25,52 |
| IPE O 330+ | 57,0 | 334 | 162 | 8,5 | 13,5 | 18,0 | 72,6 | 307,0 | 271,0 | M 16 | 80 | 98 | 1,268 | 22,24 |
| IPE A 360· | 50,2 | 357,6 | 170 | 6,6 | 11,5 | 18,0 | 64,0 | 334,6 | 298,6 | M 22 | 86 | 88 | 1,351 | 26,91 |
| IPE 360 | 57,1 | 360 | 170 | 8,0 | 12,7 | 18,0 | 72,7 | 334,6 | 298,6 | M 22 | 88 | 88 | 1,353 | 23,70 |
| IPE O 360+ | 66,0 | 364 | 172 | 9,2 | 14,7 | 18,0 | 84,1 | 334,6 | 298,6 | M 22 | 90 | 90 | 1,367 | 20,69 |
| IPE A 400· | 57,4 | 397 | 180 | 7,0 | 12,0 | 21,0 | 73,1 | 373,0 | 331,0 | M 22 | 94 | 98 | 1,464 | 25,51 |
| IPE 400 | 66,3 | 400 | 180 | 8,6 | 13,5 | 21,0 | 84,5 | 373,0 | 331,0 | M 22 | 96 | 98 | 1,467 | 22,12 |
| IPE O 400+ | 75,7 | 404 | 182 | 9,7 | 15,5 | 21,0 | 96,4 | 373,0 | 331,0 | M 22 | 96 | 100 | 1,481 | 19,57 |
| IPE A 450· | 67,2 | 447 | 190 | 7,6 | 13,1 | 21,0 | 85,6 | 420,8 | 378,8 | M 24 | 100 | 102 | 1,603 | 23,87 |
| IPE 450 | 77,6 | 450 | 190 | 9,4 | 14,6 | 21,0 | 98,8 | 420,8 | 378,8 | M 24 | 100 | 102 | 1,605 | 20,69 |
| IPE O 450+ | 92,4 | 456 | 192 | 11,0 | 17,6 | 21,0 | 118 | 420,8 | 378,8 | M 24 | 102 | 104 | 1,622 | 17,56 |
| IPE A 500· | 79,4 | 497 | 200 | 8,4 | 14,5 | 21,0 | 101 | 468,0 | 426,0 | M 24 | 100 | 112 | 1,741 | 21,94 |
| IPE 500 | 90,7 | 500 | 200 | 10,2 | 16,0 | 21,0 | 116 | 468,0 | 426,0 | M 24 | 102 | 112 | 1,744 | 19,23 |
| IPE O 500+ | 107 | 506 | 202 | 12,0 | 19,0 | 21,0 | 137 | 468,0 | 426,0 | M 24 | 104 | 114 | 1,760 | 16,4 |

* Commande minimale: pour S235 JR, cf. conditions de livraison page 222; pour toute autre qualité 40t ou suivant accord.

+ Commande minimale: 40t par profilé et qualité ou suivant accord.

* Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.

* Minimum order: for the S235 JR grade cf. delivery conditions page 222; for any other grade 40t or upon agreement.

+ Minimum order: 40t per section and grade or upon agreement.

* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

* Mindestbestellmenge: für S235 JR gemäß Lieferbedingungen Seite 222; für jede andere Güte 40t oder nach Vereinbarung.

+ Mindestbestellmenge: 40t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.

* Mindestbestellmenge und Lieferbedingungen nach Vereinbarung.

Notations pages 205–209 / Bezeichnungen Seiten 205–209

| Désignation Designation Bezeichnung | Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte | | | | | | | | | | | | Classification EN 1993-1-1: 2005 | | | | | | EN 10025-2: 2004 | EN 10025-4: 2004 | EN 10225:2001 | |
|---|--|--|---|---|--------------------|--|---|---|---|--------------------|-------------|--|--|------|------|---------------------|------|------|------------------|------------------|---------------|------|
| | axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y | | | | | | axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z | | | | | | Pure bending y-y | | | Pure compression | | | | | | |
| | G kg/m | I_y mm ⁴ x10 ⁴ | $W_{el,y}$ mm ³ x10 ³ | $W_{pl,y} \blacklozenge$ mm ³ x10 ³ | i_y mm x10 | A_z mm ² x10 ² | I_z mm ⁴ x10 ⁴ | $W_{el,z}$ mm ³ x10 ³ | $W_{pl,z} \blacklozenge$ mm ³ x10 ³ | i_z mm x10 | s_s mm | I_t mm ⁴ x10 ⁴ | I_w mm ⁶ x10 ⁹ | S235 | S355 | S460 | S235 | S355 | | | | S460 |
| IPE AA 240 | 24,9 | 3154 | 267 | 298 | 9,97 | 15,3 | 231 | 38,6 | 60,0 | 2,70 | 38,4 | 7,33 | 30,1 | 1 | 1 | - | 3 | 4 | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE A 240 | 26,2 | 3290 | 278 | 312 | 9,94 | 16,3 | 240 | 40,0 | 62,4 | 2,68 | 39,4 | 8,35 | 31,3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 240 | 30,7 | 3892 | 324 | 367 | 9,97 | 19,1 | 284 | 47,3 | 73,9 | 2,69 | 43,4 | 12,9 | 37,4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE O 240 | 34,3 | 4369 | 361 | 410 | 10,0 | 21,4 | 329 | 53,9 | 84,4 | 2,74 | 46,2 | 17,2 | 43,7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE A 270 | 30,7 | 4917 | 368 | 413 | 11,2 | 18,8 | 358 | 53,0 | 82,3 | 3,02 | 40,5 | 10,3 | 59,5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 270 | 36,1 | 5790 | 429 | 484 | 11,2 | 22,1 | 420 | 62,2 | 97,0 | 3,02 | 44,6 | 15,9 | 70,6 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE O 270 | 42,3 | 6947 | 507 | 575 | 11,4 | 25,2 | 514 | 75,5 | 118 | 3,09 | 49,5 | 24,9 | 87,6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE A 300 | 36,5 | 7173 | 483 | 542 | 12,4 | 22,3 | 519 | 69,2 | 107 | 3,34 | 42,1 | 13,4 | 107 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 300 | 42,2 | 8356 | 557 | 628 | 12,5 | 25,7 | 604 | 80,5 | 125 | 3,35 | 46,1 | 20,1 | 126 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE O 300 | 49,3 | 9994 | 658 | 744 | 12,6 | 29,1 | 746 | 98,1 | 153 | 3,45 | 51,0 | 31,1 | 158 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE A 330 | 43 | 10230 | 626 | 702 | 13,7 | 27,0 | 685 | 85,6 | 133 | 3,54 | 47,6 | 19,6 | 172 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 330 | 49,1 | 11770 | 713 | 804 | 13,7 | 30,8 | 788 | 98,5 | 154 | 3,55 | 51,6 | 28,2 | 199 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE O 330 | 57 | 13910 | 833 | 943 | 13,8 | 34,9 | 960 | 119 | 185 | 3,64 | 56,6 | 42,2 | 246 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE A 360 | 50,2 | 14520 | 812 | 907 | 15,1 | 29,8 | 944 | 111 | 172 | 3,84 | 50,7 | 26,5 | 282 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 360 | 57,1 | 16270 | 904 | 1019 | 15,0 | 35,1 | 1043 | 123 | 191 | 3,79 | 54,5 | 37,3 | 314 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE O 360 | 66 | 19050 | 1047 | 1186 | 15,1 | 40,2 | 1251 | 146 | 227 | 3,86 | 59,7 | 55,8 | 380 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE A 400 | 57,4 | 20290 | 1022 | 1144 | 16,7 | 35,8 | 1171 | 130 | 202 | 4,00 | 55,6 | 34,8 | 432 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 400 | 66,3 | 23130 | 1160 | 1307 | 16,6 | 42,7 | 1318 | 146 | 229 | 3,95 | 60,2 | 51,1 | 490 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE O 400 | 75,7 | 26750 | 1324 | 1502 | 16,7 | 48,0 | 1564 | 172 | 269 | 4,03 | 65,3 | 73,1 | 588 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE A 450 | 67,2 | 29760 | 1331 | 1494 | 18,7 | 42,3 | 1502 | 158 | 246 | 4,19 | 58,4 | 45,7 | 705 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 450 | 77,6 | 33740 | 1500 | 1702 | 18,5 | 50,9 | 1676 | 176 | 276 | 4,12 | 63,2 | 66,9 | 791 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE O 450 | 92,4 | 40920 | 1795 | 2046 | 18,7 | 59,4 | 2085 | 217 | 341 | 4,21 | 70,8 | 109 | 998 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE A 500 | 79,4 | 42930 | 1728 | 1946 | 20,6 | 50,4 | 1939 | 194 | 302 | 4,38 | 62,0 | 62,8 | 1125 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 500 | 90,7 | 48200 | 1930 | 2194 | 20,4 | 59,9 | 2142 | 214 | 336 | 4,31 | 66,8 | 89,3 | 1249 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE O 500 | 107 | 57780 | 2284 | 2613 | 20,6 | 70,2 | 2622 | 260 | 409 | 4,38 | 74,6 | 144 | 1548 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |

◆ W_{pl} : pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 209.

◆ W_{pl} : for plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 209.

◆ W_{pl} : bei einer plastischen Berechnung muss das Profil je nach erforderlicher Rotationskapazität der Klasse 1 oder 2 angehören. Siehe Seite 209.

Poutrelles I européennes (suite)

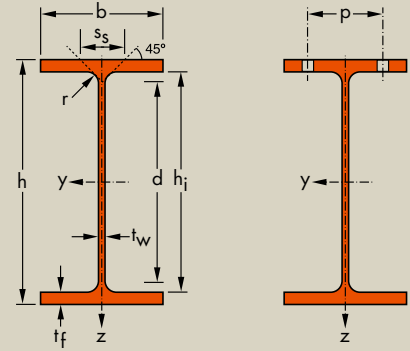
Dimensions: IPE 80 - 600 conformes à la norme antérieure EU 19-57
 IPE AA 80 - 550, IPE A 80 - 600, IPE O 180 - 600, IPE 750 suivant norme AM
 Tolérances: EN 10034: 1993
 Etat de surface: conforme à EN 10163-3: 2004, classe C, sous-classe 1

European I beams (continued)

Dimensions: IPE 80 - 600 in accordance with former standard EU 19-57
 IPE AA 80 - 550, IPE A 80 - 600, IPE O 180 - 600, IPE 750 in accordance with AM standard
 Tolerances: EN 10034: 1993
 Surface condition: according to EN 10163-3: 2004, class C, subclass 1

Europäische I-Profile (Fortsetzung)

Abmessungen: IPE 80 - 600 gemäß früherer Norm EU 19-57
 IPE AA 80 - 550, IPE A 80 - 600, IPE O 180 - 600, IPE 750 gemäß AM Standard
 Toleranzen: EN 10034: 1993
 Oberflächenbeschaffenheit: Gemäß EN 10163-3: 2004, Klasse C, Untergruppe 1



| Désignation Designation Bezeichnung | Dimensions Abmessungen | | | | | | A mm ² x10 ² | Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße | | | | | Surface Oberfläche | |
|---|---------------------------|---------|---------|----------------------|----------------------|---------|--|---|---------|------|------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | G kg/m | h mm | b mm | t _w mm | t _f mm | r mm | | h _i mm | d mm | Ø | p _{min} mm | p _{max} mm | A _L m ² /m | A _G m ² /t |
| IPE A 550• | 92,1 | 547 | 210 | 9,0 | 15,7 | 24,0 | 117 | 515,6 | 467,6 | M 24 | 106 | 122 | 1,875 | 20,36 |
| IPE 550 | 106 | 550 | 210 | 11,1 | 17,2 | 24,0 | 134 | 515,6 | 467,6 | M 24 | 110 | 122 | 1,877 | 17,78 |
| IPE O 550+ | 123 | 556 | 212 | 12,7 | 20,2 | 24,0 | 156 | 515,6 | 467,6 | M 24 | 110 | 122 | 1,893 | 15,45 |
| IPE A 600• | 108 | 597 | 220 | 9,8 | 17,5 | 24,0 | 137 | 562,0 | 514,0 | M 27 | 114 | 118 | 2,013 | 18,72 |
| IPE 600 | 122 | 600 | 220 | 12,0 | 19,0 | 24,0 | 156 | 562,0 | 514,0 | M 27 | 116 | 118 | 2,015 | 16,45 |
| IPE O 600+ | 154 | 610 | 224 | 15,0 | 24,0 | 24,0 | 197 | 562,0 | 514,0 | M 27 | 118 | 122 | 2,045 | 13,24 |
| IPE 750 x 137* | 137 | 753 | 263 | 11,5 | 17,0 | 17,0 | 175 | 719,0 | 685,0 | M 27 | 102 | 162 | 2,506 | 18,28 |
| IPE 750 x 147 | 147 | 753 | 265 | 13,2 | 17,0 | 17,0 | 188 | 719,0 | 685,0 | M 27 | 104 | 164 | 2,510 | 17,06 |
| IPE 750 x 173+ | 173 | 762 | 267 | 14,4 | 21,6 | 17,0 | 221 | 718,8 | 684,8 | M 27 | 104 | 166 | 2,534 | 14,58 |
| IPE 750 x 196+ | 196 | 770 | 268 | 15,6 | 25,4 | 17,0 | 251 | 719,2 | 685,2 | M 27 | 106 | 166 | 2,552 | 12,96 |

- Commande minimale: pour S235 JR, cf. conditions de livraison page 222; pour toute autre qualité 40t ou suivant accord.
- + Commande minimale: 40t par profilé et qualité ou suivant accord.
- * Tonnage minimum et conditions de livraison nécessitent un accord préalable.
- Minimum order: for the S235 JR grade cf. delivery conditions page 222; for any other grade 40t or upon agreement.
- + Minimum order: 40t per section and grade or upon agreement.
- * Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.
- Mindestbestellmenge: für S235 JR gemäß Lieferbedingungen Seite 222; für jede andere Güte 40t oder nach Vereinbarung.
- + Mindestbestellmenge: 40t pro Profil und Güte oder nach Vereinbarung.
- * Mindestbestellmenge und Lieferbedingungen nach Vereinbarung.

Notations pages 205–209 / Bezeichnungen Seiten 205–209

| Désignation Designation Bezeichnung | Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte | | | | | | | | | | | | Classification EN 1993-1-1: 2005 | | | | | | EN 10025-2: 2004 | EN 10025-4: 2004 | EN 10225:2001 | |
|---|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|------|------|---------------------|------|------|------------------|------------------|---------------|------|
| | axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y | | | | | | axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z | | | | | | Pure bending y-y | | | Pure compression | | | | | | |
| | G | I_y | $W_{el,y}$ | $W_{pl,y} \blacklozenge$ | i_y | A_z | I_z | $W_{el,z}$ | $W_{pl,z} \blacklozenge$ | i_z | s_s | I_t | I_w | S235 | S355 | S460 | S235 | S355 | | | | S460 |
| kg/m | mm^4 $\times 10^4$ | mm^3 $\times 10^3$ | mm^3 $\times 10^3$ | mm $\times 10$ | mm^2 $\times 10^2$ | mm^4 $\times 10^4$ | mm^3 $\times 10^3$ | mm^3 $\times 10^3$ | mm $\times 10$ | mm | mm^4 $\times 10^4$ | mm^6 $\times 10^9$ | | | | | | | | | | |
| IPE A 550 | 92,1 | 59980 | 2193 | 2475 | 22,6 | 60,3 | 2432 | 232 | 362 | 4,55 | 68,5 | 86,5 | 1710 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 550 | 106 | 67120 | 2440 | 2787 | 22,4 | 72,3 | 2668 | 254 | 401 | 4,45 | 73,6 | 123 | 1884 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | ✓ | HI | HI |
| IPE O 550 | 123 | 79160 | 2847 | 3263 | 22,5 | 82,7 | 3224 | 304 | 481 | 4,55 | 81,2 | 188 | 2302 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | ✓ | HI | HI |
| IPE A 600 | 108 | 82920 | 2778 | 3141 | 24,6 | 70,1 | 3116 | 283 | 442 | 4,77 | 72,9 | 119 | 2607 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 600 | 122 | 92080 | 3070 | 3512 | 24,3 | 83,8 | 3387 | 308 | 486 | 4,66 | 78,1 | 165 | 2846 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | ✓ | HI | HI |
| IPE O 600 | 154 | 118300 | 3879 | 4471 | 24,5 | 104 | 4521 | 404 | 640 | 4,79 | 91,1 | 318 | 3860 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | ✓ | HI | HI |
| IPE 750 x 137 | 137 | 159900 | 4246 | 4865 | 30,3 | 92,9 | 5166 | 393 | 614 | 5,44 | 65,4 | 137 | 6980 | 1 | 2 | - | 4 | 4 | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 750 x 147 | 147 | 166100 | 4411 | 5110 | 29,8 | 105 | 5289 | 399 | 631 | 5,31 | 67,1 | 162 | 7141 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IPE 750 x 173 | 173 | 205800 | 5402 | 6218 | 30,5 | 116 | 6873 | 515 | 810 | 5,57 | 77,5 | 274 | 9391 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | ✓ | HI | HI |
| IPE 750 x 196 | 196 | 240300 | 6241 | 7174 | 31,0 | 127 | 8175 | 610 | 959 | 5,71 | 86,3 | 409 | 11290 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | ✓ | HI | HI |

HI = HISTAR®

\blacklozenge W_{pl} : pour un dimensionnement plastique, la section doit appartenir à la classe 1 ou 2 suivant la capacité de rotation requise. Voir page 209.
 \blacklozenge W_{pl} : for plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 209.
 \blacklozenge W_{pl} : bei einer plastischen Berechnung muss das Profil je nach erforderlicher Rotationskapazität der Klasse 1 oder 2 angehören. Siehe Seite 209.