

Fers U à ailes parallèles

Dimensions: DIN 1026-2: 2002-10

Tolerances: EN 10279: 2000

Etat de surface conforme à EN 10163-3: 1991, classe C, sous-classe 1

Channel with parallel flanges

Dimensions: DIN 1026-2: 2002-10

Tolerances: EN 10279: 2000

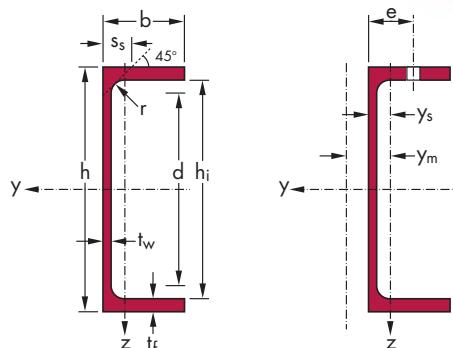
Surface condition according to EN 10163-3: 1991, class C, subclass 1

U-Profile mit parallelen Flanschen

Abmessungen: DIN 1026-2: 2002-10

Toleranzen: EN 10279: 2000

Oberflächenbeschaffenheit gemäß EN 10163-3: 1991, Klasse C, Untergruppe 1



| Désignation Designation Bezeichnung | Dimensions Abmessungen | | | | | | Dimensions de construction Dimensions for detailing Konstruktionsmaße | | | | | Surface Oberfläche | | |
|---|---------------------------|---------|-----------|-----------|---------|----------|---|---------|-----|-------------|-------------|-----------------------|-------------|-------|
| G kg/m | h mm | b mm | t_w mm | t_f mm | r mm | A mm² | h_i mm | d mm | Ø | e_min mm | e_max mm | A_L m²/m | A_G m²/t | |
| UPE 80* | 7,90 | 80 | 50 | 4 | 7 | 10 | 10,1 | 66 | 46 | - | - | - | 0,34 | 43,45 |
| UPE 100* | 9,82 | 100 | 55 | 4,5 | 7,5 | 10 | 12,5 | 85 | 65 | M 12 | 35 | 36 | 0,40 | 41,00 |
| UPE 120* | 12,1 | 120 | 60 | 5 | 8 | 12 | 15,4 | 104 | 80 | M 12 | 35 | 41 | 0,46 | 37,98 |
| UPE 140* | 14,5 | 140 | 65 | 5 | 9 | 12 | 18,4 | 122 | 98 | M 16 | 35 | 38 | 0,52 | 35,95 |
| UPE 160* | 17,0 | 160 | 70 | 5,5 | 9,5 | 12 | 21,7 | 141 | 117 | M 16 | 36 | 43 | 0,58 | 34,01 |
| UPE 180* | 19,7 | 180 | 75 | 5,5 | 10,5 | 12 | 25,1 | 159 | 135 | M 16 | 36 | 48 | 0,64 | 32,40 |
| UPE 200* | 22,8 | 200 | 80 | 6 | 11 | 13 | 29,0 | 178 | 152 | M 20 | 46 | 47 | 0,70 | 30,60 |
| UPE 220* | 26,6 | 220 | 85 | 6,5 | 12 | 13 | 33,9 | 196 | 170 | M 22 | 47 | 49 | 0,76 | 28,43 |
| UPE 240* | 30,2 | 240 | 90 | 7 | 12,5 | 15 | 38,5 | 215 | 185 | M 24 | 47 | 51 | 0,81 | 26,89 |
| UPE 270* | 35,2 | 270 | 95 | 7,5 | 13,5 | 15 | 44,8 | 243 | 213 | M 27 | 48 | 50 | 0,89 | 25,34 |
| UPE 300* | 44,4 | 300 | 100 | 9,5 | 15 | 15 | 56,6 | 270 | 240 | M 27 | 50 | 55 | 0,97 | 21,78 |
| UPE 330* | 53,2 | 330 | 105 | 11 | 16 | 18 | 67,8 | 298 | 262 | M 27 | 54 | 60 | 1,04 | 19,60 |
| UPE 360* | 61,2 | 360 | 110 | 12 | 17 | 18 | 77,9 | 326 | 290 | M 27 | 55 | 65 | 1,12 | 18,32 |
| UPE 400* | 72,2 | 400 | 115 | 13,5 | 18 | 18 | 91,9 | 364 | 328 | M 27 | 57 | 70 | 1,22 | 16,87 |

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

* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

* Die Mindestmengen pro Bestellung sowie die Lieferbedingungen sind im Voraus zu vereinbaren.

Notations pages 211-215 / Bezeichnungen Seiten 211-215

| Désignation Designation Bezeichnung | Valeurs statiques / Section properties / Statische Kennwerte | | | | | | | | | | | | Classification ENV 1993-1-1 | | | |
|---|--|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------|---|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|--------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|----------------------------------|
| | axe fort y-y strong axis y-y starke Achse y-y | | | | | axe faible z-z weak axis z-z schwache Achse z-z | | | | | | | | | | |
| | G kg/m | I_y mm ⁴ | $W_{el,y}$ mm ³ | $W_{pl,y}$ mm ³ | i_y mm | A_{vz} mm ² | I_z mm ⁴ | $W_{el,z}$ mm ³ | $W_{pl,z'}$ mm ³ | i_z mm | s_s mm | I_t mm ⁴ | I_w mm ⁶ | y_s mm | y_m mm | S 235 S 355 S 235 S 355 |
| UPE 80 | 7,90 | 107,2 | 26,80 | 31,23 | 3,26 | 4,05 | 25,41 | 7,98 | 14,28 | 1,59 | 16,9 | 1,47 | 0,22 | 1,82 | 3,71 | 1 1 1 1 ✓ |
| UPE 100 | 9,82 | 206,9 | 41,37 | 48,01 | 4,07 | 5,34 | 38,21 | 10,63 | 19,34 | 1,75 | 17,9 | 2,01 | 0,53 | 1,91 | 3,93 | 1 1 1 1 ✓ |
| UPE 120 | 12,1 | 363,5 | 60,58 | 70,33 | 4,86 | 7,18 | 55,40 | 13,79 | 25,28 | 1,90 | 20,0 | 2,90 | 1,12 | 1,98 | 4,12 | 1 1 1 1 ✓ ✓ ✓ |
| UPE 140 | 14,5 | 599,5 | 85,64 | 98,84 | 5,71 | 8,25 | 78,70 | 18,19 | 33,22 | 2,07 | 21,0 | 4,05 | 2,20 | 2,17 | 4,54 | 1 1 1 1 ✓ ✓ ✓ |
| UPE 160 | 17,0 | 911,1 | 113,9 | 131,6 | 6,48 | 10,04 | 106,8 | 22,58 | 41,49 | 2,22 | 22,0 | 5,20 | 3,96 | 2,27 | 4,76 | 1 1 1 1 ✓ ✓ ✓ |
| UPE 180 | 19,7 | 1353 | 150,4 | 173,0 | 7,34 | 11,20 | 143,7 | 28,56 | 52,30 | 2,39 | 23,0 | 6,99 | 6,81 | 2,47 | 5,19 | 1 1 1 1 ✓ ✓ ✓ |
| UPE 200 | 22,8 | 1909 | 190,9 | 220,1 | 8,11 | 13,50 | 187,3 | 34,43 | 63,28 | 2,54 | 24,6 | 8,89 | 11,00 | 2,56 | 5,41 | 1 1 1 1 ✓ ✓ ✓ |
| UPE 220 | 26,6 | 2682 | 243,9 | 281,5 | 8,90 | 15,81 | 246,4 | 42,51 | 78,25 | 2,70 | 26,1 | 12,05 | 17,61 | 2,70 | 5,70 | 1 1 1 1 ✓ ✓ ✓ |
| UPE 240 | 30,2 | 3599 | 299,9 | 346,9 | 9,67 | 18,77 | 310,9 | 50,08 | 92,18 | 2,84 | 28,3 | 15,14 | 26,42 | 2,79 | 5,91 | 1 1 1 1 ✓ ✓ ✓ |
| UPE 270 | 35,2 | 5255 | 389,2 | 451,1 | 10,83 | 22,23 | 401,0 | 60,69 | 111,6 | 2,99 | 29,8 | 19,91 | 43,55 | 2,89 | 6,14 | 1 1 1 2 ✓ ✓ ✓ |
| UPE 300 | 44,4 | 7823 | 521,5 | 613,4 | 11,76 | 30,29 | 537,7 | 75,58 | 136,6 | 3,08 | 33,3 | 31,52 | 72,66 | 2,89 | 6,03 | 1 1 1 1 ✓ ✓ ✓ |
| UPE 330 | 53,2 | 11010 | 667,1 | 791,9 | 12,74 | 38,81 | 681,5 | 89,66 | 156,2 | 3,17 | 37,5 | 45,18 | 111,8 | 2,90 | 6,00 | 1 1 1 1 ✓ ✓ ✓ |
| UPE 360 | 61,2 | 14830 | 823,6 | 982,3 | 13,79 | 45,61 | 843,7 | 105,1 | 177,8 | 3,29 | 39,5 | 58,49 | 166,4 | 2,97 | 6,12 | 1 1 1 1 ✓ ✓ ✓ |
| UPE 400 | 72,2 | 20980 | 1049 | 1263 | 15,11 | 56,20 | 1045 | 122,6 | 191,4 | 3,37 | 42,0 | 79,14 | 259,0 | 2,98 | 6,06 | 1 1 1 1 ✓ ✓ ✓ |

- $W_{pl,y}$ est calculé selon l'hypothèse d'un diagramme de contraintes bi-rectangulaire et n'est applicable que si deux ou plusieurs fers U sont associés de façon à constituer une section doublement symétrique pour laquelle un moment de flexion agissant dans le plan du centre de gravité n'engendre pas de torsion.
- $W_{pl,y}$ is determined assuming a bi-rectangular stress block distribution. Thus, the given value applies only if two or more channels are combined in such a way to form a doubly symmetric cross-section so that the bending moment acting in the plane of the centre of gravity will not lead to torsion.
- Für die Berechnung von $W_{pl,y}$ wurde eine doppelrechteckige Spannungsverteilung angenommen. Der angegebene Wert ist daher nur anwendbar, wenn zwei oder mehr U-Profilen so miteinander kombiniert sind, dass sie einen doppelsymmetrischen Querschnitt bilden, womit ein Biegemoment, das in der Schwerpunktebene angreift, keine Torsion hervorruft.