



ACIER

**Poutrelles**

  
**BELMET**

*Construisons ensemble*

## IPN – IPE – HEA – HEB - UPN

Nous pouvons vous fournir l'ensemble de ces poutrelles :

- En longueurs standard (6 – 12 – 14 – 15m)
- Coupées à vos dimensions (coupes droites)

## PRINCIPES D'UTILISATION DES TABLEAUX DE DONNÉES TECHNIQUES

Charge en tonnes uniformément réparties supportées par la poutrelle (poids mort de la poutrelle déduit).

La charge maximale d'une poutrelle travaillant à la flexion, est définie par la plus restrictive des conditions suivantes :

LINTEAUX ET PLANCHERS

Taux de travail :  $\leq 16 \text{ kg/mm}^2$

Flèche maxi : 1/500e de la portée

ÉLÉMENTS DE COUVERTURE

Taux de travail :  $\leq 16 \text{ kg/mm}^2$

Flèche maxi : 1/200e de la portée

| Profil | Poids<br>théorique<br>kg/m | Portées en mètres |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |   |   |   | Profil |     |
|--------|----------------------------|-------------------|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|---|---|---|--------|-----|
|        |                            | 1                 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 7 | 8 | 9 |        | 10  |
| 80     | 5,95                       |                   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |   |   |   |        | 80  |
| 100    | 8,32                       |                   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |   |   |   |        | 100 |
| 120    | 11,2                       |                   | 1   |   |     | 2 |     |   |     |   |     |   | 3 |   |   |        | 120 |
| 140    | 14,4                       |                   |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |   |   |   |        | 140 |

### Dans la zone 1 blanche :

Les chiffres donnent les charges maximales admissibles qui sont en fait dans les deux cas d'utilisation envisagés, limitées par la seule résistance de l'acier.

Taux de travail :  $16 \text{ kg/mm}^2$ .

### Dans la zone 2 bleue :

- les chiffres **bleus** correspondent à l'utilisation des éléments de **couverture** : la flèche est inférieure à 1/200e et c'est encore la résistance de l'acier qui limite les charges.

Taux de travail :  $16 \text{ kg/mm}^2$ .

- par contre, les chiffres **jaunes** correspondent à l'utilisation en **linteaux** et **planchers** : la condition de flèche (1/500e de la portée) conduit à un taux de travail inférieur à  $16 \text{ kg/mm}^2$ .

### Dans la zone 3 blanche :

- les chiffres **bleus** correspondent à l'utilisation pour les éléments de **couverture** (condition de flèche : 1/200e de la portée).

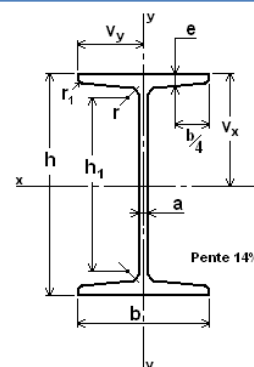
- les chiffres **verts** correspondent en **linteaux** et **planchers** (condition de flèche : 1/500e de la portée).

Dans les deux cas, la limite est apportée par les exigences de flèche et le taux de travail de l'acier est inférieur à  $16 \text{ kg/mm}^2$ .

## IPN

Norme : EN 10025

Nuance : S 235 JR



| Profil | Poids<br>(kg / m) | Dimensions mm |       |       |      |     |       | Secti<br>on<br>cm <sup>2</sup> | Surface de<br>peinture |                   | Moments<br>d'inertie  |                       | Modules de<br>résistance    |                             | Rayons de<br>giration |          | Profil | Stock |      |
|--------|-------------------|---------------|-------|-------|------|-----|-------|--------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------|--------|-------|------|
|        |                   | h             | b     | a = r | e    | r1  | h1    |                                | m <sup>2</sup> /m      | m <sup>2</sup> /t | Ix<br>cm <sup>4</sup> | Iy<br>cm <sup>4</sup> | Ix<br>Vx<br>cm <sup>3</sup> | Iy<br>Vy<br>cm <sup>3</sup> | rx<br>cm              | ry<br>cm |        | 6 m   | 12 m |
| 80     | 6,0               | 80,0          | 42,0  | 3,9   | 5,9  | 2,3 | 59,0  | 7,6                            | 0,3                    | 51,1              | 77,8                  | 6,3                   | 19,5                        | 3,0                         | 3,2                   | 0,9      | 80     |       |      |
| 100    | 8,4               | 100,0         | 50,0  | 4,5   | 6,8  | 2,7 | 75,0  | 10,6                           | 0,4                    | 44,5              | 171,0                 | 12,2                  | 34,2                        | 4,9                         | 4,0                   | 1,1      | 100    |       |      |
| 120    | 11,2              | 120,0         | 58,0  | 5,1   | 7,7  | 3,1 | 92,0  | 14,2                           | 0,4                    | 39,2              | 328,0                 | 21,5                  | 54,7                        | 7,4                         | 4,8                   | 1,2      | 120    |       |      |
| 140    | 14,4              | 140,0         | 66,0  | 5,7   | 8,6  | 3,4 | 109,0 | 18,3                           | 0,5                    | 34,9              | 573,0                 | 35,2                  | 81,9                        | 10,7                        | 5,6                   | 1,4      | 140    |       |      |
| 160    | 17,9              | 160,0         | 74,0  | 6,3   | 9,5  | 3,8 | 125,0 | 22,8                           | 0,6                    | 32,1              | 935,0                 | 54,7                  | 117,0                       | 14,8                        | 6,4                   | 1,6      | 160    |       |      |
| 180    | 21,9              | 180,0         | 82,0  | 6,9   | 10,4 | 4,1 | 142,0 | 27,9                           | 0,6                    | 29,2              | 1450,0                | 81,3                  | 161,0                       | 19,8                        | 7,2                   | 1,7      | 180    |       |      |
| 200    | 26,3              | 200,0         | 90,0  | 7,5   | 11,3 | 4,5 | 159,0 | 33,5                           | 0,7                    | 27,0              | 2140,0                | 117,0                 | 214,0                       | 26,0                        | 8,0                   | 1,9      | 200    |       |      |
| 220    | 31,1              | 220,0         | 98,0  | 8,1   | 12,2 | 4,9 | 175,0 | 39,6                           | 0,8                    | 24,9              | 3060,0                | 162,0                 | 278,0                       | 33,1                        | 8,8                   | 2,0      | 220    |       |      |
| 240    | 36,2              | 240,0         | 106,0 | 8,7   | 13,1 | 5,2 | 192,0 | 46,1                           | 0,8                    | 23,3              | 4250,0                | 221,0                 | 354,0                       | 41,7                        | 9,6                   | 2,2      | 240    |       |      |
| 280    | 48,0              | 280,0         | 119,0 | 10,1  | 15,2 | 6,1 | 225,0 | 61,1                           | 1,0                    | 20,1              | 7590,0                | 364,0                 | 542,0                       | 61,2                        | 11,1                  | 2,5      | 280    |       |      |
| 300    | 54,2              | 300,0         | 125,0 | 10,8  | 16,2 | 6,5 | 241,0 | 69,1                           | 1,0                    | 19,0              | 9800,0                | 451,0                 | 653,0                       | 72,2                        | 11,9                  | 2,6      | 300    |       |      |

## DONNÉES TECHNIQUES

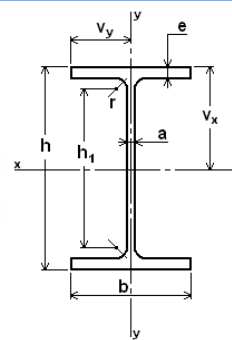
## IPN TRAVAILLANT À LA FLEXION

| Profil | Poids<br>(kg / m) | Portées en mètres |              |              |              |                |                |                |                |                |                |               |               |               |              |              | Profil |
|--------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------|
|        |                   | 1                 | 1,5          | 2            | 2,5          | 3              | 3,5            | 4              | 4,5            | 5              | 5,5            | 6             | 7             | 8             | 9            | 10           |        |
| 80     | 6,0               | 2,49              | 1,65<br>1,11 | 1,23<br>0,61 | 0,98<br>0,38 | 0,68<br>0,26   | 0,49<br>0,18   | 0,37<br>0,13   | 0,28           | 0,22           | 0,17           | 0,13          |               |               |              |              | 80     |
| 100    | 8,4               | 4,37              | 2,90<br>2,44 | 2,17<br>1,35 | 1,73<br>0,86 | 1,43<br>0,58   | 1,09<br>0,42   | 0,82<br>0,31   | 0,64<br>0,23   | 0,51<br>0,17   | 0,40           | 0,33          | 0,22          |               |              |              | 100    |
| 120    | 11,2              | 7,00              | 4,64         | 3,47<br>2,62 | 2,77<br>1,66 | 2,30<br>1,14   | 1,96<br>0,82   | 1,59<br>0,61   | 1,25<br>0,47   | 1,00<br>0,36   | 0,81<br>0,28   | 0,67<br>0,22  | 0,46          | 0,22          |              |              | 120    |
| 140    | 14,4              | 10,48             | 6,96         | 5,21<br>4,59 | 4,15<br>2,82 | 3,45<br>2,00   | 2,94<br>1,45   | 2,56<br>1,10   | 2,21<br>0,84   | 1,77<br>0,66   | 1,44<br>0,53   | 1,19<br>0,42  | 0,84<br>0,27  | 0,60          |              |              | 140    |
| 160    | 17,9              | 14,97             | 9,95         | 7,45         | 5,94<br>4,78 | 4,93<br>3,29   | 4,21<br>2,39   | 3,67<br>1,81   | 3,24<br>1,40   | 2,90<br>1,11   | 2,39<br>0,89   | 1,98<br>0,73  | 1,41<br>0,49  | 1,03<br>0,32  | 0,76         | 0,57         | 160    |
| 180    | 21,9              | 20,60             | 13,70        | 10,26        | 8,18<br>7,42 | 6,80<br>5,13   | 5,81<br>3,74   | 5,06<br>2,84   | 4,48<br>2,21   | 4,01<br>1,76   | 3,62<br>1,42   | 3,11<br>1,16  | 2,23<br>0,80  | 1,64<br>0,55  | 1,24<br>0,37 | 0,94<br>0,12 | 180    |
| 200    | 26,3              | 27,39             | 18,22        | 13,64        | 10,89        | 9,05<br>7,59   | 7,73<br>5,54   | 6,74<br>4,21   | 5,96<br>3,28   | 5,34<br>2,62   | 4,83<br>2,13   | 4,40<br>1,75  | 3,33<br>1,22  | 2,48<br>0,87  | 1,89<br>0,61 | 1,46<br>0,43 | 200    |
| 220    | 31,1              | 35,58             | 23,67        | 17,73        | 14,15        | 11,76<br>10,87 | 10,05<br>7,94  | 8,77<br>6,05   | 7,76<br>4,73   | 6,96<br>3,79   | 6,29<br>3,09   | 5,74<br>2,55  | 4,81<br>1,79  | 3,60<br>1,29  | 2,76<br>0,93 | 1,95<br>0,67 | 220    |
| 240    | 36,2              |                   | 30,15        | 22,58        | 18,03        | 14,99          | 12,81<br>11,08 | 11,98<br>8,27  | 9,90<br>6,60   | 8,88<br>5,30   | 8,03<br>4,33   | 7,33<br>3,59  | 6,21<br>2,54  | 5,06<br>1,85  | 3,90<br>1,36 | 3,06<br>1,00 | 240    |
| 280    | 48,0              |                   | 46,18        | 34,59        | 27,63        | 22,98          | 19,65          | 17,15<br>15,13 | 15,20<br>11,87 | 16,35<br>9,55  | 12,35<br>7,82  | 11,27<br>6,58 | 9,57<br>4,66  | 8,28<br>3,45  | 7,11<br>2,59 | 5,64<br>1,96 | 280    |
| 300    | 54,2              |                   | 55,64        | 41,68        | 33,29        | 27,69          | 23,69          | 20,67<br>19,47 | 18,33<br>18,38 | 16,44<br>12,37 | 14,89<br>10,15 | 13,60<br>8,45 | 11,56<br>6,07 | 10,01<br>4,52 | 8,79<br>3,41 | 7,35<br>2,61 | 300    |

## IPE

Norme : EN 10025

Nuance : S 275 JR et S 235 JR (Profil 80)



| Profils | Poids<br>(kg / m) | Dimensions mm |       |       |      |      |       | Secti<br>on<br>cm <sup>2</sup> | Surface de<br>peinture |                   | Moments<br>d'inertie              |                                   | Modules de<br>résistance                            |                                                     | Rayons de<br>giration |                      | Stock |      |      |
|---------|-------------------|---------------|-------|-------|------|------|-------|--------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------|------|------|
|         |                   | h             | b     | a = r | e    | r1   | h1    |                                | m <sup>2</sup> /m      | m <sup>2</sup> /t | I <sub>x</sub><br>cm <sup>4</sup> | I <sub>y</sub><br>cm <sup>4</sup> | I <sub>x</sub><br>V <sub>x</sub><br>cm <sup>3</sup> | I <sub>y</sub><br>V <sub>y</sub><br>cm <sup>3</sup> | r <sub>x</sub><br>cm  | r <sub>y</sub><br>cm | 6 m   | 12 m | 15 m |
| 80      | 6,0               | 80,0          | 46,0  | 3,8   | 5,2  | 5,0  | 60,0  | 7,6                            | 0,3                    | 54,8              | 80,1                              | 8,5                               | 20,0                                                | 3,7                                                 | 3,2                   | 1,1                  |       |      |      |
| 100     | 8,1               | 100,0         | 55,0  | 4,1   | 5,7  | 7,0  | 75,0  | 10,3                           | 0,4                    | 49,5              | 171,0                             | 15,9                              | 34,2                                                | 5,8                                                 | 4,1                   | 1,2                  |       |      |      |
| 120     | 10,4              | 120,0         | 64,0  | 4,4   | 6,3  | 7,0  | 93,0  | 13,2                           | 0,5                    | 45,6              | 318,0                             | 27,7                              | 53,0                                                | 8,7                                                 | 4,9                   | 1,5                  |       |      |      |
| 140     | 12,9              | 140,0         | 73,0  | 4,7   | 6,9  | 7,0  | 112,0 | 16,4                           | 0,6                    | 42,6              | 541,0                             | 44,9                              | 77,3                                                | 12,3                                                | 5,7                   | 1,7                  |       |      |      |
| 160     | 15,8              | 160,0         | 82,0  | 5,0   | 7,4  | 9,0  | 127,0 | 20,1                           | 0,6                    | 39,4              | 869,0                             | 68,3                              | 109,0                                               | 16,7                                                | 6,6                   | 1,8                  |       |      |      |
| 180     | 18,8              | 180,0         | 91,0  | 5,3   | 8,0  | 9,0  | 146,0 | 23,9                           | 0,7                    | 37,1              | 1317,0                            | 101,0                             | 146,0                                               | 22,2                                                | 7,4                   | 2,1                  |       |      |      |
| 200     | 22,4              | 200,0         | 100,0 | 5,6   | 8,5  | 12,0 | 159,0 | 28,5                           | 0,8                    | 34,3              | 1943,0                            | 142,0                             | 194,0                                               | 28,5                                                | 8,3                   | 2,2                  |       |      |      |
| 220     | 26,2              | 220,0         | 110,0 | 5,9   | 9,2  | 12,0 | 178,0 | 33,4                           | 0,8                    | 32,4              | 2772,0                            | 205,0                             | 252,0                                               | 37,3                                                | 9,1                   | 2,5                  |       |      |      |
| 240     | 30,7              | 240,0         | 120,0 | 6,2   | 9,8  | 15,0 | 190,0 | 39,1                           | 0,9                    | 30,0              | 3892,0                            | 284,0                             | 324,0                                               | 47,3                                                | 10,0                  | 2,7                  |       |      |      |
| 270     | 36,1              | 270,0         | 135,0 | 6,6   | 10,2 | 15,0 | 220,0 | 45,9                           | 1,0                    | 28,8              | 5790,0                            | 420,0                             | 429,0                                               | 62,2                                                | 11,2                  | 3,0                  |       |      |      |
| 300     | 42,2              | 300,0         | 150,0 | 7,1   | 10,7 | 15,0 | 249,0 | 53,8                           | 1,2                    | 27,5              | 8356,0                            | 604,0                             | 557,0                                               | 80,5                                                | 12,5                  | 3,4                  |       |      |      |
| 330     | 49,1              | 330,0         | 160,0 | 7,5   | 11,5 | 18,0 | 271,0 | 62,6                           | 1,3                    | 25,5              | 11710,0                           | 788,0                             | 713,0                                               | 98,5                                                | 13,7                  | 3,6                  |       |      |      |
| 360     | 57,1              | 360,0         | 170,0 | 8,0   | 12,7 | 18,0 | 299,0 | 72,7                           | 1,4                    | 23,6              | 16270,0                           | 1043,0                            | 904,0                                               | 123,0                                               | 15,0                  | 3,8                  |       |      |      |

## DONNÉES TECHNIQUES

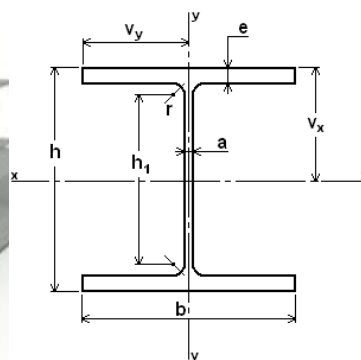
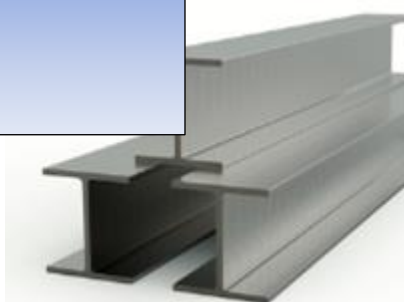
## IPE TRAVAILLANT A LA FLEXION

| Profils | Poids<br>(kg / m) | Portées en mètres |              |              |              |               |                |                |                |                |                |                |               |               |               |              | Profils |
|---------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------|
|         |                   | 1                 | 1,5          | 2            | 2,5          | 3             | 3,5            | 4              | 4,5            | 5              | 5,5            | 6              | 7             | 8             | 9             | 10           |         |
| 80      | 6                 | 2,56              | 1,7<br>1,14  | 1,26<br>0,64 | 1<br>0,4     | 0,71<br>0,27  | 0,5<br>0,19    | 0,38<br>0,14   | 0,28<br>0,1    |                |                |                |               |               |               |              | 80      |
| 100     | 8,1               | 4,37              | 2,91<br>2,44 | 2,17<br>1,35 | 1,73<br>0,86 | 1,43<br>0,58  | 1,09<br>0,42   | 0,82<br>0,31   | 0,64<br>0,23   | 0,51<br>0,17   | 0,4            | 0,33           |               |               |               |              | 100     |
| 120     | 10,4              | 6,78              | 4,51         | 3,37<br>2,56 | 2,68<br>1,61 | 2,23<br>1,1   | 1,9<br>0,79    | 1,56<br>0,6    | 1,21<br>0,45   | 0,97<br>0,36   | 0,78<br>0,28   | 0,65<br>0,21   | 0,45          |               |               |              | 120     |
| 140     | 12,9              | 9,89              | 6,58         | 4,92<br>4,36 | 3,92<br>2,76 | 3,25<br>1,89  | 2,78<br>1,37   | 2,42<br>1,04   | 2,09<br>0,8    | 1,68<br>0,64   | 1,37<br>0,51   | 1,13<br>0,4    | 0,79<br>0,27  | 0,57<br>0,16  | 0,41          |              | 140     |
| 160     | 15,8              | 13,95             | 9,28         | 6,94         | 5,54<br>4,44 | 4,6<br>3,08   | 3,93<br>2,22   | 3,42<br>1,69   | 3,02<br>1,31   | 2,71<br>1,05   | 2,22<br>0,83   | 1,85<br>0,68   | 1,31<br>0,46  | 0,96<br>0,31  | 0,72<br>0,19  | 0,54         | 160     |
| 180     | 18,8              | 18,68             | 12,42        | 9,3          | 7,42<br>6,74 | 6,17<br>4,68  | 5,27<br>3,39   | 4,59<br>2,59   | 4,06<br>2      | 3,64<br>1,61   | 3,29<br>1,3    | 2,84<br>1,08   | 2,03<br>0,73  | 1,5<br>0,5    | 1,14<br>0,35  | 0,87<br>0,23 | 180     |
| 200     | 22,4              |                   | 16,51        | 12,37        | 9,87         | 8,21<br>6,89  | 7,01<br>5,03   | 6,11<br>3,82   | 5,41<br>2,99   | 4,85<br>2,39   | 4,39<br>1,85   | 4<br>1,6       | 3,39<br>1,13  | 2,26<br>0,79  | 1,73<br>0,57  | 1,34<br>0,4  | 200     |
| 220     | 26,2              |                   | 21,46        | 16,07        | 12,83        | 10,67<br>9,85 | 9,12<br>7,2    | 7,95<br>5,48   | 7,05<br>4,27   | 6,32<br>3,44   | 5,72<br>2,81   | 5,21<br>2,32   | 4,42<br>1,65  | 3,28<br>1,19  | 2,51<br>0,87  | 1,97<br>0,63 | 220     |
| 240     | 30,7              |                   | 27,6         | 20,67        | 16,51        | 13,73         | 11,74<br>9,9   | 10,24<br>7,72  | 9,07<br>6,08   | 8,14<br>4,87   | 7,37<br>3,97   | 6,72<br>3,3    | 5,71<br>2,35  | 4,65<br>1,71  | 3,59<br>1,27  | 2,82<br>0,95 | 240     |
| 270     | 36,1              |                   | 36,56        | 27,38        | 21,87        | 18,19         | 15,56<br>15,11 | 13,58<br>11,83 | 12,04<br>9,08  | 10,8<br>7,29   | 9,78<br>5,97   | 8,93<br>4,97   | 7,59<br>3,86  | 6,57<br>2,63  | 5,44<br>1,98  | 4,3<br>1,51  | 270     |
| 300     | 42,2              |                   |              | 35,56        | 28,41        | 23,63         | 20,22          | 17,65<br>16,67 | 15,65<br>13,11 | 14,04<br>10,58 | 12,73<br>8,67  | 11,62<br>7,23  | 9,89<br>5,2   | 8,57<br>3,87  | 7,54<br>2,94  | 8,31<br>2,28 | 300     |
| 330     | 49,1              |                   |              | 45,53        | 36,38        | 30,27         | 25,9           | 22,62          | 20,06<br>18,51 | 18<br>14,94    | 16,32<br>12,27 | 14,91<br>10,25 | 12,69<br>7,4  | 11,01<br>5,54 | 9,69<br>4,24  | 8,63<br>3,3  | 330     |
| 360     | 57,1              |                   |              | 57,97        | 46,14        | 38,39         | 32,86          | 28,7           | 25,45          | 22,85<br>20,7  | 20,72<br>17,03 | 18,94<br>14,23 | 16,13<br>10,3 | 14<br>7,74    | 12,34<br>5,96 | 11<br>4,67   | 360     |

## HEA

Norme : EN 10025

Nuance : S 275 JR



| Profils | Poids<br>(kg / m) | Dimensions mm |       |     |      |      |       | Secti<br>on<br>cm <sup>2</sup> | Surface de<br>peinture |                   | Moments<br>d'inertie              |                                   | Modules de<br>résistance                            |                                                     | Rayons de<br>gyration |                      | Stock |      |      |
|---------|-------------------|---------------|-------|-----|------|------|-------|--------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------|------|------|
|         |                   | h             | b     | a   | e    | r    | h1    |                                | m <sup>2</sup> /m      | m <sup>2</sup> /t | I <sub>x</sub><br>cm <sup>4</sup> | I <sub>y</sub><br>cm <sup>4</sup> | I <sub>x</sub><br>V <sub>x</sub><br>cm <sup>3</sup> | I <sub>y</sub><br>V <sub>y</sub><br>cm <sup>3</sup> | r <sub>x</sub><br>cm  | r <sub>y</sub><br>cm | 6 m   | 12 m | 15 m |
| 100     | 16,7              | 96,0          | 100,0 | 5,0 | 8,0  | 12,0 | 56,0  | 21,2                           | 0,6                    | 33,7              | 349,0                             | 134,0                             | 73,0                                                | 27,0                                                | 4,1                   | 2,5                  |       |      |      |
| 120     | 19,9              | 114,0         | 120,0 | 5,0 | 8,0  | 12,0 | 74,0  | 25,3                           | 0,7                    | 34,1              | 606,0                             | 231,0                             | 106,0                                               | 38,0                                                | 4,9                   | 3,0                  |       |      |      |
| 140     | 24,7              | 133,0         | 140,0 | 5,5 | 8,5  | 12,0 | 92,0  | 31,4                           | 0,8                    | 32,2              | 1033,0                            | 389,0                             | 155,0                                               | 56,0                                                | 5,7                   | 3,5                  |       |      |      |
| 160     | 30,4              | 152,0         | 160,0 | 6,0 | 9,0  | 15,0 | 104,0 | 38,8                           | 0,9                    | 29,8              | 1673,0                            | 616,0                             | 220,0                                               | 77,0                                                | 6,6                   | 4,0                  |       |      |      |
| 180     | 35,5              | 171,0         | 180,0 | 6,0 | 9,5  | 15,0 | 122,0 | 45,3                           | 1,0                    | 28,9              | 2510,0                            | 925,0                             | 294,0                                               | 103,0                                               | 7,5                   | 4,5                  |       |      |      |
| 200     | 42,3              | 190,0         | 200,0 | 6,5 | 10,0 | 18,0 | 134,0 | 53,8                           | 1,1                    | 26,8              | 3692,0                            | 1336,0                            | 389,0                                               | 134,0                                               | 8,3                   | 5,0                  |       |      |      |
| 220     | 50,5              | 210,0         | 220,0 | 7,0 | 11,0 | 18,0 | 152,0 | 64,3                           | 1,3                    | 24,9              | 5410,0                            | 1955,0                            | 515,0                                               | 178,0                                               | 9,2                   | 5,5                  |       |      |      |
| 240     | 60,3              | 230,0         | 240,0 | 7,5 | 12,0 | 21,0 | 164,0 | 76,8                           | 1,4                    | 22,7              | 7763,0                            | 2769,0                            | 675,0                                               | 231,0                                               | 10,1                  | 6,0                  |       |      |      |
| 260     | 68,2              | 250,0         | 260,0 | 7,5 | 12,5 | 24,0 | 177,0 | 86,8                           | 1,5                    | 21,8              | 10460,0                           | 3668,0                            | 836,0                                               | 282,0                                               | 11,0                  | 6,5                  |       |      |      |
| 280     | 76,4              | 270,0         | 280,0 | 8,0 | 13,0 | 24,0 | 196,0 | 97,3                           | 1,6                    | 21,0              | 13670,0                           | 4763,0                            | 1010,0                                              | 340,0                                               | 11,9                  | 7,0                  |       |      |      |
| 300     | 88,3              | 290,0         | 300,0 | 8,5 | 14,0 | 27,0 | 208,0 | 112,5                          | 1,7                    | 19,4              | 18260,0                           | 6310,0                            | 1260,0                                              | 421,0                                               | 12,7                  | 7,5                  |       |      |      |

## DONNÉES TECHNIQUES

## HEA TRAVAILLANT À LA COMPRESSION

Poutre encastrée à une extrémité, articulée et guidée à l'autre.

| Profils | Poids<br>(kg / m) | Portées en mètres |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     | Profils |
|---------|-------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
|         |                   | 1                 | 1,5 | 2   | 2,5 | 3   | 3,5 | 4   | 4,5 | 5    | 5,5 | 6   | 6,5 | 7   | 8   | 9   | 10  |         |
| 100     | 16,7              | 33                | 31  | 29  | 26  | 22  | 18  | 15  | 12  | 10,5 | 8,9 | 7,5 | 6,6 | 5,6 | 4,3 | 3,5 | 2,8 | 100     |
| 120     | 19,9              | 39                | 38  | 37  | 34  | 31  | 27  | 23  | 20  | 17   | 14  | 12  | 11  | 9,5 | 7,4 | 5,9 | 4,8 | 120     |
| 140     | 24,7              | 49                | 48  | 47  | 45  | 42  | 38  | 35  | 30  | 26   | 23  | 20  | 17  | 15  | 12  | 10  | 8   | 140     |
| 160     | 30,4              | 61                | 60  | 59  | 57  | 54  | 51  | 47  | 43  | 38   | 34  | 30  | 27  | 23  | 19  | 15  | 12  | 160     |
| 180     | 35,5              | 72                | 71  | 70  | 68  | 66  | 63  | 59  | 56  | 51   | 46  | 42  | 38  | 34  | 27  | 22  | 18  | 180     |
| 200     | 42,3              | 85                | 84  | 83  | 82  | 80  | 77  | 74  | 70  | 66   | 61  | 56  | 52  | 46  | 38  | 31  | 26  | 200     |
| 220     | 50,5              | 102               | 101 | 100 | 99  | 97  | 94  | 91  | 88  | 84   | 79  | 74  | 69  | 63  | 52  | 44  | 37  | 220     |
| 240     | 60,3              | 122               | 121 | 120 | 119 | 117 | 113 | 112 | 108 | 104  | 99  | 94  | 88  | 82  | 71  | 60  | 58  | 240     |
| 260     | 68,2              | 138               | 137 | 136 | 135 | 133 | 131 | 128 | 125 | 121  | 117 | 112 | 106 | 101 | 88  | 76  | 66  | 260     |
| 280     | 76,4              | 155               | 154 | 153 | 152 | 150 | 148 | 145 | 142 | 139  | 135 | 130 | 125 | 119 | 107 | 94  | 82  | 280     |
| 300     | 88,3              | 180               | 179 | 178 | 176 | 174 | 173 | 170 | 167 | 164  | 160 | 153 | 149 | 144 | 131 | 117 | 104 | 300     |

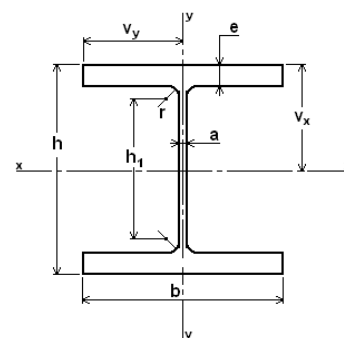
Poutre encastrée à une extrémité et libre à l'autre.

|     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |     |     |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|
| 100 | 16,7 | 23  | 13  | 8,3 | 5,4 | 3,8 | 2,8 | 2,1 |     |     |     |     |      |     |      |     |     | 100 |
| 120 | 19,9 | 32  | 21  | 13  | 9,2 | 6,5 | 4,7 | 3,7 | 2,9 |     |     |     |      |     |      |     |     | 120 |
| 140 | 24,7 | 43  | 32  | 21  | 15  | 10  | 8   | 6,3 | 5   | 4   | 3,3 |     |      |     |      |     |     | 140 |
| 160 | 30,4 | 55  | 45  | 32  | 23  | 16  | 12  | 9,8 | 7,8 | 6,4 | 5,2 | 4,4 |      |     |      |     |     | 160 |
| 180 | 35,5 | 66  | 57  | 45  | 33  | 24  | 19  | 14  | 11  | 9,5 | 7,6 | 6,7 | 5,7  | 4,9 |      |     |     | 180 |
| 200 | 42,3 | 80  | 72  | 59  | 45  | 34  | 26  | 20  | 16  | 13  | 11  | 9,5 | 8,2  | 7,1 | 5,7  |     |     | 200 |
| 220 | 50,5 | 97  | 90  | 77  | 62  | 48  | 37  | 29  | 24  | 19  | 16  | 13  | 11,9 | 10  | 7,9  | 6,3 |     | 220 |
| 240 | 60,3 | 118 | 111 | 98  | 81  | 64  | 52  | 41  | 33  | 27  | 23  | 19  | 17   | 14  | 11,3 | 8,9 |     | 240 |
| 260 | 68,2 | 134 | 127 | 115 | 99  | 81  | 66  | 53  | 43  | 36  | 30  | 26  | 22   | 19  | 14   | 11  | 9,5 | 260 |
| 280 | 76,4 | 151 | 144 | 133 | 118 | 99  | 82  | 67  | 55  | 46  | 39  | 33  | 28   | 24  | 19   | 15  | 12  | 280 |
| 300 | 88,3 | 175 | 168 | 158 | 142 | 123 | 104 | 86  | 72  | 60  | 50  | 43  | 37   | 32  | 25   | 20  | 16  | 300 |

## HEB

Norme : EN 10025

Nuance : S 275 JR



| Profils | Poids<br>(kg / m) | Dimensions mm |       |      |      |      |       | Secti<br>on<br>cm <sup>2</sup> | Surface de<br>peinture |                   | Moments<br>d'inertie              |                                   | Modules de<br>résistance                            |                                                     | Rayons de<br>giration |                      | Profils | Stock |     |
|---------|-------------------|---------------|-------|------|------|------|-------|--------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|---------|-------|-----|
|         |                   | h             | b     | a    | e    | r    | h1    |                                | m <sup>2</sup> /m      | m <sup>2</sup> /t | I <sub>x</sub><br>cm <sup>4</sup> | I <sub>y</sub><br>cm <sup>4</sup> | I <sub>x</sub><br>V <sub>x</sub><br>cm <sup>3</sup> | I <sub>y</sub><br>V <sub>y</sub><br>cm <sup>3</sup> | r <sub>x</sub><br>cm  | r <sub>y</sub><br>cm |         | 6m    | 12m |
| 100     | 20,4              | 100,0         | 100,0 | 6,0  | 10,0 | 12,0 | 56,0  | 26,0                           | 0,6                    | 27,8              | 450,0                             | 167,0                             | 90,0                                                | 33,0                                                | 4,2                   | 2,5                  | 100     |       |     |
| 120     | 26,7              | 120,0         | 120,0 | 6,5  | 11,0 | 12,0 | 74,0  | 34,0                           | 0,7                    | 25,7              | 864,0                             | 318,0                             | 144,0                                               | 53,0                                                | 5,0                   | 3,1                  | 120     |       |     |
| 140     | 33,7              | 140,0         | 140,0 | 7,0  | 12,0 | 12,0 | 92,0  | 43,0                           | 0,8                    | 23,9              | 1509,0                            | 550,0                             | 216,0                                               | 79,0                                                | 5,9                   | 3,6                  | 140     |       |     |
| 160     | 42,6              | 160,0         | 160,0 | 8,0  | 13,0 | 15,0 | 104,0 | 54,3                           | 0,9                    | 21,5              | 2492,0                            | 889,0                             | 311,0                                               | 111,0                                               | 6,8                   | 4,1                  | 160     |       |     |
| 180     | 51,2              | 180,0         | 180,0 | 8,5  | 14,0 | 15,0 | 122,0 | 65,3                           | 1,0                    | 20,3              | 3831,0                            | 1363,0                            | 426,0                                               | 151,0                                               | 7,7                   | 4,6                  | 180     |       |     |
| 200     | 61,3              | 200,0         | 200,0 | 9,0  | 15,0 | 18,0 | 134,0 | 78,1                           | 1,2                    | 18,8              | 5696,0                            | 2003,0                            | 570,0                                               | 200,0                                               | 8,5                   | 5,1                  | 200     |       |     |
| 220     | 71,5              | 220,0         | 220,0 | 9,5  | 16,0 | 18,0 | 152,0 | 91,0                           | 1,3                    | 17,8              | 8091,0                            | 2843,0                            | 736,0                                               | 258,0                                               | 9,4                   | 5,6                  | 220     |       |     |
| 240     | 83,2              | 240,0         | 240,0 | 10,0 | 17,0 | 21,0 | 164,0 | 106,0                          | 1,4                    | 16,6              | 11260,0                           | 3923,0                            | 938,0                                               | 327,0                                               | 10,3                  | 6,1                  | 240     |       |     |
| 260     | 93,0              | 260,0         | 260,0 | 10,0 | 17,5 | 24,0 | 177,0 | 118,4                          | 1,5                    | 16,1              | 14920,0                           | 5135,0                            | 1150,0                                              | 395,0                                               | 11,2                  | 6,6                  | 260     |       |     |
| 280     | 103,0             | 280,0         | 280,0 | 10,5 | 18,0 | 24,0 | 196,0 | 131,4                          | 1,6                    | 15,7              | 19270,0                           | 6595,0                            | 1380,0                                              | 471,0                                               | 12,1                  | 7,1                  | 280     |       |     |
| 300     | 117,0             | 300,0         | 300,0 | 11,0 | 19,0 | 27,0 | 208,0 | 149,1                          | 1,7                    | 14,8              | 25170,0                           | 8563,0                            | 1680,0                                              | 571,0                                               | 13,0                  | 7,6                  | 300     |       |     |

## DONNÉES TECHNIQUES

## HEB TRAVAILLANT A LA COMPRESSION

Poutre encastree à une extrémité, articulée et guidée à l'autre.

| Profils | Section<br>cm <sup>2</sup> | Poids<br>(kg / m) | Hauteur des poteaux en mètres |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Profils |
|---------|----------------------------|-------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
|         |                            |                   | 1                             | 1,5 | 2   | 2,5 | 3   | 3,5 | 4   | 4,5 | 5   | 5,5 | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |         |
| 100     | 26                         | 20,4              | 40                            | 38  | 36  | 32  | 27  | 23  | 19  | 15  | 13  | 11  | 9   | 7   |     |     |     | 100     |
| 120     | 34                         | 26,7              | 53                            | 52  | 49  | 46  | 43  | 37  | 32  | 27  | 23  | 20  | 17  | 13  | 10  |     |     | 120     |
| 140     | 43                         | 33,7              | 67                            | 66  | 64  | 61  | 58  | 53  | 48  | 42  | 37  | 32  | 28  | 22  | 17  | 14  | 11  | 140     |
| 160     | 54,3                       | 42,6              | 86                            | 84  | 83  | 80  | 77  | 72  | 67  | 61  | 55  | 49  | 42  | 34  | 27  | 22  | 18  | 160     |
| 180     | 65,3                       | 51,2              | 103                           | 101 | 100 | 98  | 95  | 91  | 86  | 81  | 75  | 68  | 61  | 49  | 40  | 33  | 27  | 180     |
| 200     | 78,1                       | 61,3              | 124                           | 123 | 121 | 119 | 116 | 113 | 108 | 103 | 97  | 90  | 83  | 69  | 57  | 47  | 39  | 200     |
| 220     | 91                         | 71,5              | 144                           | 144 | 142 | 140 | 137 | 134 | 130 | 125 | 119 | 113 | 106 | 91  | 76  | 63  | 54  | 220     |
| 240     | 106                        | 83,2              | 168                           | 167 | 166 | 164 | 162 | 158 | 155 | 150 | 145 | 138 | 132 | 116 | 100 | 85  | 73  | 240     |
| 260     | 118,4                      | 93                | 188                           | 187 | 186 | 184 | 183 | 179 | 176 | 171 | 166 | 161 | 154 | 139 | 125 | 106 | 91  | 260     |
| 280     | 131,4                      | 103               | 209                           | 208 | 207 | 203 | 202 | 201 | 197 | 193 | 188 | 184 | 177 | 162 | 146 | 130 | 112 | 280     |
| 300     | 149,1                      | 117               | 237                           | 236 | 235 | 234 | 232 | 230 | 227 | 222 | 218 | 214 | 207 | 196 | 176 | 158 | 140 | 300     |

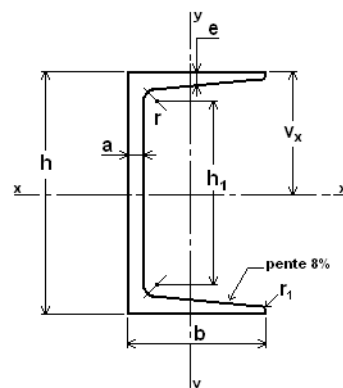
Poutre encastree à une extrémité et libre à l'autre.

| Poutre encastrée à une extrémité et libre à l'autre. |                |                   |                               |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |         |     |
|------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|
| Profils                                              | Section<br>cm2 | Poids<br>(kg / m) | Hauteur des poteaux en mètres |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     | Profils |     |
|                                                      |                |                   | 1                             | 1,5 | 2    | 2,5 | 3   | 3,5  | 4   | 4,5 | 5   | 5,5 | 6   |         | 7   |
| 100                                                  | 26             | 20,4              | 29                            | 17  | 10,3 | 6,8 | 4,8 | 3,6  | 2,6 |     |     |     |     |         | 100 |
| 120                                                  | 34             | 26,7              | 43                            | 29  | 18   | 12  | 9   | 6,8  | 5,3 | 4,1 | 3,4 |     |     |         | 120 |
| 140                                                  | 43             | 33,7              | 53                            | 37  | 25   | 18  | 13  | 11,4 | 8,8 | 7,3 | 5,7 | 4,7 | 3,9 |         | 140 |
| 160                                                  | 54,3           | 42,6              | 78                            | 64  | 46   | 33  | 23  | 18   | 14  | 11  | 9,2 | 7,9 | 6,4 |         | 160 |
| 180                                                  | 65,3           | 51,2              | 96                            | 84  | 65   | 48  | 36  | 27   | 21  | 17  | 14  | 11  | 9,9 | 7,1     | 180 |
| 200                                                  | 78,1           | 61,3              | 115                           | 105 | 87   | 67  | 51  | 39   | 31  | 25  | 20  | 17  | 14  | 10,5    | 200 |
| 220                                                  | 91             | 71,5              | 138                           | 127 | 111  | 88  | 69  | 54   | 43  | 34  | 28  | 23  | 20  | 14      | 220 |
| 240                                                  | 106            | 83,2              | 163                           | 152 | 135  | 114 | 91  | 73   | 58  | 47  | 38  | 33  | 26  | 19      | 240 |
| 260                                                  | 118,4          | 83                | 183                           | 173 | 157  | 136 | 113 | 91   | 74  | 60  | 50  | 42  | 36  | 25      | 260 |
| 280                                                  | 131,4          | 103               | 202                           | 195 | 181  | 160 | 136 | 112  | 92  | 76  | 64  | 53  | 46  | 34      | 280 |
| 300                                                  | 149,1          | 117               | 234                           | 224 | 210  | 190 | 166 | 140  | 115 | 96  | 82  | 66  | 59  | 44      | 300 |

## UPN

Norme : EN 10025

Nuance : S 235 JR et S 275 JR



| Profils | Poids<br>(kg / m) | Dimensions mm |     |     |      |     |     | Secti<br>on<br>cm <sup>2</sup> | Surface de<br>peinture |                   | Moments<br>d'inertie              |                                   | Modules de<br>résistance                            |                                                     | Rayons de<br>giration |                      | Stock |      |      |
|---------|-------------------|---------------|-----|-----|------|-----|-----|--------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------|------|------|
|         |                   | h             | b   | a   | e    | r   | h1  |                                | m <sup>2</sup> /m      | m <sup>2</sup> /t | I <sub>x</sub><br>cm <sup>4</sup> | I <sub>y</sub><br>cm <sup>4</sup> | I <sub>x</sub><br>V <sub>x</sub><br>cm <sup>3</sup> | I <sub>y</sub><br>V <sub>y</sub><br>cm <sup>3</sup> | r <sub>x</sub><br>cm  | r <sub>y</sub><br>cm | 6 m   | 12 m | 15 m |
| 80      | 8,64              | 80            | 45  | 6   | 8    | 4   | 46  | 11                             | 0,312                  | 36,1              | 106                               | 19,4                              | 26,5                                                | 6,36                                                | 3,1                   | 1,33                 | G     |      |      |
| 100     | 10,6              | 100           | 50  | 6   | 8,5  | 4,5 | 64  | 13,5                           | 0,372                  | 35,1              | 206                               | 29,3                              | 41,2                                                | 8,49                                                | 3,91                  | 1,47                 | G     |      |      |
| 120     | 13,4              | 120           | 55  | 7   | 9    | 4,5 | 82  | 17                             | 0,434                  | 32,4              | 364                               | 43,2                              | 60,7                                                | 11,1                                                | 4,62                  | 1,59                 |       |      |      |
| 140     | 16                | 140           | 60  | 7   | 10   | 5   | 98  | 20,4                           | 0,489                  | 30,6              | 605                               | 62,7                              | 86,4                                                | 14,8                                                | 5,45                  | 1,75                 |       |      |      |
| 160     | 18,8              | 160           | 65  | 7,5 | 10,5 | 5,5 | 115 | 24                             | 0,546                  | 29                | 925                               | 85,3                              | 116                                                 | 18,3                                                | 6,21                  | 1,89                 |       |      |      |
| 180     | 22                | 180           | 70  | 8   | 11   | 5,5 | 133 | 28                             | 0,611                  | 27,8              | 1350                              | 114                               | 150                                                 | 22,4                                                | 6,95                  | 2,02                 |       |      |      |
| 200     | 25,3              | 200           | 75  | 8,5 | 11,5 | 6   | 151 | 32,2                           | 0,661                  | 26,1              | 1910                              | 148                               | 191                                                 | 27                                                  | 7,7                   | 2,14                 |       |      |      |
| 220     | 29,4              | 220           | 80  | 9   | 12,5 | 6,5 | 167 | 37,4                           | 0,718                  | 24,4              | 2690                              | 197                               | 245                                                 | 33,6                                                | 8,48                  | 2,26                 |       |      |      |
| 240     | 33,2              | 240           | 85  | 9,5 | 13   | 6,5 | 184 | 42,3                           | 0,775                  | 23,3              | 3600                              | 248                               | 300                                                 | 39,6                                                | 9,22                  | 2,42                 |       |      |      |
| 300     | 46,2              | 300           | 100 | 10  | 16   | 8   | 232 | 58,8                           | 0,95                   | 20,6              | 8030                              | 495                               | 535                                                 | 67,8                                                | 11,7                  | 2,9                  |       |      |      |

## DONNÉES TECHNIQUES

## UPN TRAVAILLANT À LA FLEXION

| Profils | Poids<br>(kg / m) | Portées en mètres |              |               |               |               |              |                |       |       |       |      |      | Profils |
|---------|-------------------|-------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|-------|-------|-------|------|------|---------|
|         |                   | 1                 | 2            | 2,5           | 3             | 3,5           | 4            | 4,5            | 5     | 5,5   | 6     | 7    | 8    |         |
| 80      | 8,64              | 3,39              | 1,67<br>0,83 | 1,33<br>0,52  | 0,91<br>0,35  | 0,28          | 0,5          | 0,38           |       |       |       |      |      | 80      |
| 100     | 10,6              | 5,27              | 2,61<br>1,64 | 2,08<br>1,03  | 1,72<br>0,7   | 1,31<br>0,51  | 0,99<br>0,37 | 0,78           | 0,61  | 0,49  | 0,4   |      |      | 100     |
| 120     | 13,35             | 7,77              | 3,85<br>2,9  | 3,07<br>1,84  | 2,54<br>1,26  | 2,17<br>0,9   | 1,78<br>0,68 | 1,38<br>0,51   | 1,1   | 0,9   | 0,73  | 0,5  |      | 120     |
| 140     | 16                | 11,05             | 5,49<br>4,84 | 4,38<br>3,085 | 3,63<br>2,11  | 3,1<br>1,53   | 2,7<br>1,15  | 2,33<br>0,89   | 1,87  | 1,52  | 1,25  | 0,88 | 0,63 | 140     |
| 160     | 18,85             | 14,84             | 7,38         | 5,89<br>4,72  | 4,89<br>3,26  | 4,17<br>2,37  | 3,63<br>1,79 | 3,21<br>1,39   | 2,87  | 2,36  | 1,96  | 1,4  | 1,02 | 160     |
| 180     | 22                | 19,2              | 9,55         | 7,62<br>6,91  | 6,33<br>4,76  | 5,4<br>3,47   | 4,71<br>2,63 | 4,16<br>2,04   | 3,73  | 3,37  | 2,89  | 2,07 | 1,52 | 180     |
| 200     | 25,3              | 24,44             | 12,17        | 9,71          | 8,07<br>6,76  | 6,89<br>4,93  | 6<br>3,75    | 5,31<br>2,93   | 4,75  | 4,3   | 3,91  | 2,96 | 2,2  | 200     |
| 220     | 29,4              | 31,36             | 15,62        | 12,47         | 10,36<br>9,55 | 8,85<br>7     | 7,72<br>5,3  | 6,83<br>4,15   | 6,12  | 5,54  | 5,05  | 4,22 | 3,15 | 220     |
| 240     | 33,2              | 38,4              | 19,13        | 15,27         | 12,7          | 10,85<br>9,35 | 9,46<br>7,12 | 8,38<br>5,58   | 7,51  | 6,79  | 6,2   | 5,25 | 4,27 | 240     |
| 300     | 46,2              |                   | 34,14        | 27,27         | 22,68         | 19,4          | 16,93<br>16  | 15,01<br>12,57 | 13,46 | 12,19 | 11,13 | 9,45 | 8,19 | 300     |

# Conditions générales de ventes

## PRÉAMBULE

Les présentes conditions générales de vente sont seules applicables aux conventions passées avec les clients et annulent expressément toutes conditions d'achats des clients. Il ne peut y être dérogé que par écrit. Les produits présentés dans nos catalogues peuvent être modifiés en fonction de notre référencement ou de leur évolution.

## 1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les conditions générales ci-après sont applicables à toutes nos marchandises, sauf stipulations particulières qui devront faire l'objet d'une convention écrite pour une commande exceptionnelle. Toute commande implique l'adhésion sans réserve aux présentes conditions générales de vente.

Celles-ci ne sauraient être modifiées même par des stipulations contrares, pouvant figurer sur les bons de commande du client, ses conditions générales d'achat ou sur tout autre document.

## 2. ENGAGEMENT

Toute commande devient définitive dès acceptation formelle et écrite de notre société ou envoi du bon de livraison. De même, les remises de prix, factures pro forma et tous autres documents de même ordre n'ont de valeur à notre égard qu'après confirmation écrite. Toutes modifications aux commandes en qualité et quantité devront être au préalable expressément acceptées par nous.

Les renseignements portés sur les catalogues, prospectus, publicités, barèmes de prix et autres documents commerciaux ou sur notre site internet ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne peuvent nous engager.

## 3. COMMANDE VIA LA BOUTIQUE EN LIGNE

Le client a la possibilité de passer sa commande en ligne à partir de catalogues mis à la disposition sur le site [www.belmet.fr](http://www.belmet.fr).

La commande ne peut être enregistrée sur le site que si le client s'est clairement identifié par l'entrée de son identifiant et de son mot de passe, qui lui sont strictement personnels.

Toute commande vaut acceptation des prix et de la description des produits disponibles à la vente et des présentes conditions générales. Toute contestation sur ce point interviendra dans le cadre d'un éventuel échange et des garanties ci-dessous mentionnées.

Les échanges réalisés par l'intermédiaire du site sont susceptibles de recevoir la qualification de contrat sous forme électronique, au sens des articles 1369-1 et suivants du Code Civil. Toutefois, le site étant réservé exclusivement aux transactions entre professionnels, les parties déclarent user de la faculté offerte au dernier alinéa de l'article 1369-6 du Code Civil. La validation de la commande sur le site vaut signature et acceptation expresse de toutes les opérations effectuées sur le site et des présentes conditions générales.

La responsabilité de Belmet ne saurait être engagée pour tous les inconvénients ou dommages inhérents à l'utilisation du réseau Internet, notamment une rupture de service, une intrusion extérieure ou la présence de virus informatiques.

## 4. PRIX

Le prix applicable à un produit est celui de notre tarif en vigueur à la date de la commande ou, à défaut, celui de l'offre que nous émettons sur consultation du client. Si ce prix subit une modification entre la date de commande et la date de livraison, le nouveau prix applicable sera communiqué au client qui, sauf refus exprès dans un délai de huit jours, sera réputé l'avoir accepté.

Le prix s'entend hors taxe, produit non emballé, pris dans nos magasins, sauf conventions particulières. En cas de livraison du produit au client, il peut donc lui être facturé une participation forfaitaire aux frais de transport et d'emballage, selon notre barème en vigueur. La facture est également majorée d'un montant forfaitaire à titre de coût de facturation, qui sera indiqué au client sur demande.

Nos offres de prix sont établies à titre informatif. Elles ne constituent pas une proposition technique susceptible d'engager notre responsabilité.

## 5. PAIEMENT

Nos factures sont payables au comptant à l'enlèvement ou à la livraison des marchandises sauf accord particulier entre les parties.

Le paiement pourra être réalisé par chèque, virement, carte bancaire ou traite domiciliée.

Les traites adressées pour acceptation doivent être renvoyées par le Client dans les 10 jours qui suivent leur réception.

En cas de non paiement d'une facture à son échéance, Belmet se réserve le droit d'exiger pour les futures commandes un paiement comptant par chèque, carte bancaire ou virement, sans escompte.

En cas de défaut de paiement à la date fixée sur la facture, les sommes dues porteront intérêts à un taux égal à trois fois le taux de l'intérêt légal en vigueur conformément aux dispositions de l'article L 441-6 du Code de commerce. Tout impayé sera majoré des frais et intérêts moratoires de droit.

Conformément aux articles L. 441-3 et L 441-6 du code du commerce, toute facture réglée après l'expiration du délai de paiement fera l'objet d'une indemnité forfaitaire de compensation des frais de recouvrement dont le montant est communiqué au client sur demande.

## 6. LIVRAISON

Le client s'engage à réceptionner les produits au lieu et date définis lors de la commande. En cas de carence de sa part, la livraison est réputée avoir eu lieu, aux conditions convenues, avec tous ses effets. Les délais de livraison y compris ceux figurant sur le site Internet ne sont donnés qu'à titre indicatif. Leur inobservation ne peut entraîner ni pénalité pour retard, ni annulation de commande, ni paiement différé. Tous les coûts supplémentaires entraînés par un retard hors de notre contrôle dans l'exécution d'une livraison sont supportés par le client.

Dans tous les cas, même livrées en franco de port ou par nos soins, les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire auquel il appartient, en cas d'avarie ou de manquant, d'exercer tout recours contre le transporteur ou son assureur, lesquels ne peuvent invoquer l'insuffisance d'emballage que le transporteur est censé avoir vérifié et accepté au départ.

Les cas de force majeure (guerre, émeute, incendie, inondation, accident, épidémie, grève...) nous libèrent de toute obligation de livrer.

Les opérations de chargement des produits sont effectuées par celui qui fait circuler le véhicule. Dans tous les cas, les opérations de déchargement des produits au lieu de livraison sont assurées sous la responsabilité du client, quelle que soit la participation apportée à celles-ci par notre chauffeur ou par le chauffeur du transporteur affrété par nos soins.

## 7. RÉCLAMATIONS

Il appartient au client d'effectuer toutes vérifications tant qualitatives que quantitatives à la réception des produits achetés. La réception en mauvais état des colis, doit être notifiée au transporteur (Belmet ou sous-traitant) avant l'acceptation de la livraison.

Les réclamations doivent être adressées par lettre recommandée avec AR dans les 3 jours qui suivent la réception des marchandises, dans un délai maxi de 3 mois à compter de la date d'émission de notre facture, à défaut de quoi, elles ne seront pas retenues.

## 8. RETOUR DE PRODUITS

Aucun retour de produits ne peut être effectué par le client sans notre accord préalable et écrit. Cet accord ne peut être donné qu'à titre exceptionnel, à condition que les produits fassent partie de notre plan de stock et qu'ils soient à l'état neuf, dans leur emballage d'origine. La reprise des produits fera l'objet d'une facturation d'un montant forfaitaire communiqué au client sur demande.

## 9. GARANTIES

Les produits vendus par Belmet sont garantis de tout vice de fabrication pendant la période de garantie de ses différents partenaires fournisseurs à compter de la date de facturation, sans que cette garantie n'engage Belmet au-delà du remplacement de la pièce défectueuse, et sans aucune indemnité pour la main d'œuvre, préjudice ou autres motifs. Les avis et conseils, les indications techniques et les propositions que Belmet pourrait faire, faits de bonne foi, n'impliquent de sa part aucune responsabilité, ni garantie de résultat. Toute défectuosité provenant de l'usure normale du Produit, d'une mauvaise utilisation ou d'un défaut d'installation, de montage ou d'entretien ne saurait donner lieu à garantie.

## 10. RÉSERVES DE PROPRIÉTÉ

Belmet se réserve la propriété des produits vendus jusqu'au paiement intégral de leur prix en principal et intérêts.

Du seul fait de la passation de la commande, le client est réputé avoir accepté la présente clause, toute stipulation contraire étant réputée non écrite.

Le client devra assurer le stockage dans ses propres locaux et prendre toutes mesures utiles pour la conservation du droit de propriété de Belmet.

À défaut de paiement du prix à l'échéance convenue, Belmet pourra reprendre les marchandises, la vente sera résolue de plein droit si bon semble à Belmet et les éventuels acomptes déjà versés lui resteront acquis en contrepartie de la jouissance des marchandises dont aura bénéficié le client.

Transfert des risques : les produits resteront la propriété de Belmet jusqu'au paiement intégral de leur prix, mais le client en deviendra responsable dès leur remise matérielle, le transfert de possession entraînant celui des risques. Le client s'engage, en conséquence, à souscrire, dès à présent, un contrat d'assurance garantissant les risques de perte, vol ou destruction des produits achetés.

En cas de procédure de sauvegarde, de redressement ou de liquidation judiciaires du client, les commandes en cours seront automatiquement annulées et Belmet se réserve le droit de revendiquer les marchandises en stock conformément aux dispositions des articles L. 624-16 à L. 624-18 du Code de commerce.

## 11. LITIGES

Les parties rechercheront avant toute action contentieuse un accord amiable. À défaut d'accord amiable, pour toutes contestations et quel qu'en soit l'objet, la loi française est la seule applicable et le tribunal de Commerce de Brest est seul compétent, même en cas d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.



*Construisons ensemble*



*Construisons ensemble*

**BREST**

ZI Kerscao  
29480 Le Relecq-Kerhuon  
+33 (0)2 98 28 21 64  
brest@belmet.fr

**SAINT-BRIEUC**

ZI des Châtelets  
22440 Ploufragan  
+33 (0)2 96 78 36 18  
saint-brieuc@belmet.fr

**QUIMPER**

504, route de Rosporden  
29000 Quimper  
+33 (0)2 98 94 68 40  
quimper@belmet.fr

**RENNES**

5, rue de la Gaultière  
35220 Châteaubourg  
+33 (0)2 90 64 01 50  
rennes@belmet.fr

belmet.fr

