



CATALOGUE GENERAL 2023

COUVERTURES, PLAQUES SUPPORT D'ÉTANCHÉITÉ ET PLANCHERS,
FAÇADES, RHEINZINK, PLIAGES, FINITIONS ET ACCESSOIRES,
FIXATIONS, SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE ET DÉSENFUMAGE, ISOLANTS



unimetal.net



QUI NOUS SOMMES

Unimetal est une entreprise qui travaille depuis plusieurs années dans le secteur du pliage et de la production de couvertures civiles, industrielles et agricoles. Recherches et études continues sur les produits ont permis la mise à point de systèmes pratiques et sûres afin de garantir une couverture parfaite en mesure d'aborder plusieurs exigences. Un service de conseil technique et de support au client est donné dans toutes les phases, de la conception à la mise en oeuvre. Un grand nombre d'articles de finition et outillages peut être fournis pour l'enveloppe du bâtiment en fonction des spécifications techniques. Sur demande, un service de pliage et réalisation de façonnés personnalisés pour l'industrie.

INDICE

| | | |
|--|---------|---|
| COUVERTURES | PAG. 1 |  |
| FAÇADES | PAG. 43 |  |
| CONSTRUCTIONS PRÉFABRIQUÉES | PAG. 53 |  |
| ACCESSOIRES POUR COUVERTURES, ISOLANTS | PAG. 59 |  |
| SYSTÈMES DÉCLAIRAGE ET DÉSENFUMAGE | PAG. 77 |  |
| MANUEL D'INSTRUCTIONS, STOCKAGE MATÉRIEL ET POSE | PAG. 83 |  |

SUR DEMANDE SERVICE DE
PLIAGE ET RÉALISATION
FAÇONNÉS PERSONNALISÉS
POUR L'INDUSTRIE.

NOS RÉALISATIONS



COUVERTURES

/ PLAQUE ISOLÉES, PANNEAUX
SANDWICH EN POLYURÉTHANE
/ PANNEAUX CINTRÉ
/ PLAQUE ONDULÉES
/ SYSTÈME COUVERTURE
/ COUVERTURES AGRAFÉES



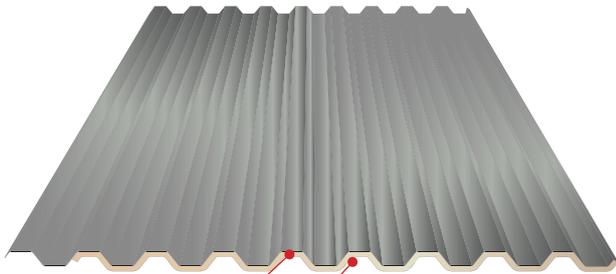
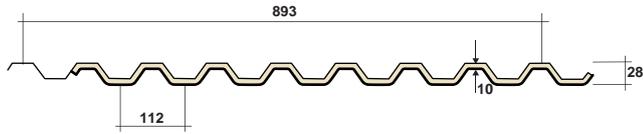
warringtonfire

PLAQUES ISOLÉES EN POLYURÉTHANE

UNI 28



Contactez le bureau technique pour la conformité aux exigences CAM



polyuréthane expansé à haute densité
film polyuréthane ou aluminium centésimale



ACIER

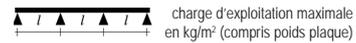
| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ² /m) | Wxx (cm ² /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 5,98 | 7,68 | 3,58 |
| 0,60 | 7,08 | 9,22 | 4,84 |
| 0,80 | 9,26 | 12,30 | 7,88 |



| épaisseur (mm) | portée d'utilisation (distance entre appuis) cm | | | | | | | | |
|----------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 275 | 300 |
| 0,50 | 501 | 321 | 223 | 164 | 126 | 99 | 80 | 66 | 56 |
| 0,60 | 678 | 434 | 301 | 221 | 169 | 134 | 108 | 90 | 75 |
| 0,80 | 1103 | 706 | 490 | 360 | 276 | 218 | 177 | 146 | 123 |

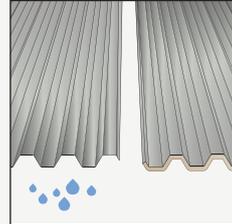
ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ² /m) | Wxx (cm ² /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 2,75 | 9,22 | 6,83 |
| 0,80 | 3,50 | 12,30 | 9,11 |



| épaisseur (mm) | portée d'utilisation (distance entre appuis) cm | | | | |
|----------------|---|-----|-----|-----|-----|
| | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 |
| 0,60 | 452 | 314 | 231 | 177 | 139 |
| 0,80 | 603 | 491 | 308 | 235 | 186 |

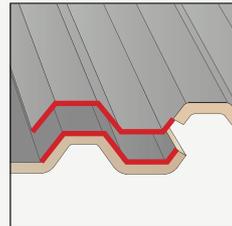
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



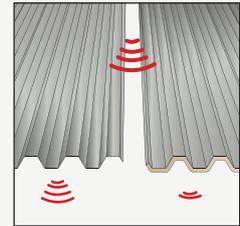
1 Réduction du bruit



2 Chevauchement latéral d'une nervure et demie



3 Résistant aux charges

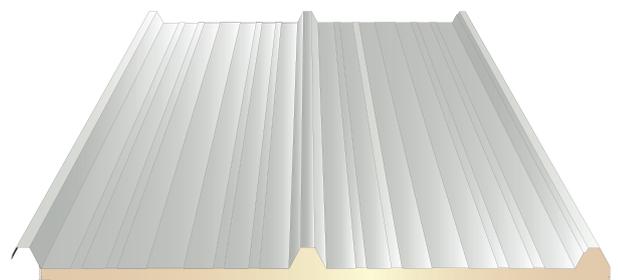
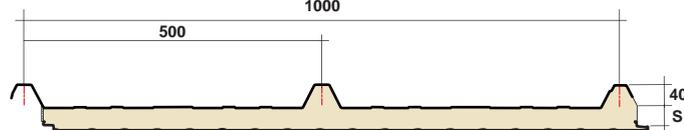


4 Élimination de la vapeur de condensation



PANNEAUX SANDWICH POLYURÉTHANE

UNI 3

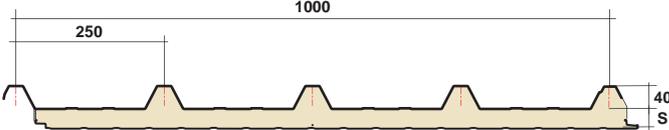


Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Acier
- Aluminium



UNI 5



Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Acier
- Aluminium



ACIER

parement supérieur acier 0,4 mm parement inférieur acier 0,4 mm

| Distance entre appuis | ▲ | | | | | | | | U transmittance | |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|------|
| | SP | peso | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | | 4,50 |
| 30 | 8,19 | 154 | 100 | 63 | 46 | - | - | - | - | 0,73 |
| 40 | 8,57 | 176 | 121 | 86 | 63 | - | - | - | - | 0,55 |
| 50 | 8,95 | 199 | 141 | 109 | 82 | 63 | - | - | - | 0,44 |
| 60 | 9,33 | 222 | 162 | 128 | 102 | 79 | 63 | - | - | 0,37 |
| 80 | 10,09 | 267 | 205 | 166 | 138 | 113 | 91 | 74 | - | 0,28 |
| 100 | 10,85 | 312 | 247 | 205 | 173 | 148 | 121 | 99 | - | 0,23 |
| 120 | 11,61 | 357 | 288 | 243 | 209 | 180 | 151 | 124 | - | 0,19 |
| 140 | 12,37 | 401 | 330 | 282 | 244 | 212 | 182 | 150 | - | 0,16 |
| 150 | 12,75 | 423 | 351 | 301 | 261 | 228 | 197 | 163 | - | 0,15 |

ACIER

parement supérieur acier 0,4 mm parement inférieur acier 0,4 mm

| Distance entre appuis | ▲ | | | | | | | | U transmittance | |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|------|
| | SP | peso | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | | 4,50 |
| 30 | 8,63 | 231 | 156 | 97 | 70 | - | - | - | - | 0,71 |
| 40 | 9,01 | 280 | 187 | 121 | 90 | 66 | - | - | - | 0,54 |
| 50 | 9,39 | 311 | 210 | 151 | 111 | 85 | 60 | - | - | 0,44 |
| 60 | 9,77 | 336 | 234 | 178 | 133 | 104 | 77 | 56 | - | 0,37 |
| 80 | 10,53 | 388 | 279 | 216 | 175 | 142 | 114 | 86 | - | 0,28 |
| 100 | 11,29 | 439 | 320 | 255 | 211 | 177 | 147 | 119 | - | 0,22 |
| 120 | 12,05 | 489 | 359 | 291 | 244 | 211 | 177 | 149 | - | 0,19 |
| 140 | 12,81 | 539 | 422 | 351 | 299 | 257 | 214 | 178 | - | 0,16 |
| 150 | 13,19 | 563 | 445 | 372 | 318 | 274 | 231 | 192 | - | 0,15 |

ALUMINIUM

parement supérieur aluminium 0,6 mm parement inférieur acier 0,4 mm

| Distance entre appuis | ▲ | | | | | | | | U transmittance | |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|------|
| | SP | peso | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | | 4,50 |
| 30 | 6,43 | 135 | 81 | 55 | - | - | - | - | - | 0,73 |
| 40 | 6,81 | 163 | 114 | 76 | 55 | - | - | - | - | 0,55 |
| 50 | 7,19 | 192 | 140 | 99 | 72 | 50 | - | - | - | 0,44 |
| 60 | 7,57 | 221 | 165 | 122 | 91 | 67 | 47 | - | - | 0,37 |
| 80 | 8,33 | 279 | 216 | 173 | 129 | 99 | 76 | 55 | - | 0,28 |
| 100 | 9,09 | 337 | 267 | 217 | 173 | 129 | 99 | 76 | - | 0,23 |
| 120 | 9,85 | 394 | 318 | 262 | 217 | 163 | 129 | 104 | - | 0,19 |
| 140 | 10,61 | 451 | 369 | 306 | 255 | 211 | 155 | 125 | - | 0,16 |
| 150 | 10,99 | 479 | 394 | 328 | 274 | 230 | 173 | 136 | - | 0,15 |

ALUMINIUM

parement supérieur aluminium 0,6 mm parement inférieur acier 0,4 mm

| Distance entre appuis | ▲ | | | | | | | | U transmittance | |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|------|
| | SP | peso | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | | 4,50 |
| 30 | 6,72 | 232 | 136 | 81 | 49 | - | - | - | - | 0,71 |
| 40 | 7,10 | 276 | 172 | 111 | 70 | 42 | - | - | - | 0,54 |
| 50 | 7,48 | 307 | 204 | 143 | 93 | 62 | 42 | - | - | 0,44 |
| 60 | 7,86 | 339 | 219 | 159 | 118 | 80 | 56 | 40 | - | 0,37 |
| 80 | 8,62 | 372 | 250 | 187 | 149 | 121 | 87 | 64 | - | 0,28 |
| 100 | 9,38 | 400 | 279 | 214 | 176 | 147 | 122 | 91 | - | 0,22 |
| 120 | 10,14 | 432 | 307 | 243 | 203 | 173 | 149 | 121 | - | 0,19 |
| 140 | 10,90 | 471 | 338 | 269 | 243 | 189 | 166 | 124 | - | 0,16 |
| 150 | 11,28 | 507 | 370 | 297 | 267 | 209 | 187 | 141 | - | 0,15 |

UNI 3 Mono

Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Carton feutre
- Aluminium centésimale

UNI 3 Farm

Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Fibre de verre

UNI 5 Mono

Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Carton feutre
- Aluminium centésimale

UNI 5 Farm

Version disponible avec les parements inférieurs en:

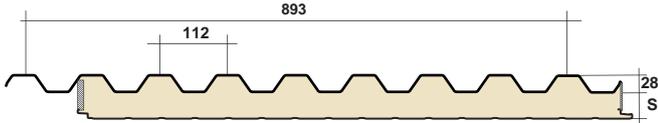
- Fibre de verre



UNI ROOF 28



Contactez le bureau technique pour la conformité aux exigences CAM



Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Acier
- Aluminium



ACIER

parement supérieur acier 0,5 mm parement inférieur acier 0,4 mm

| Distance entre appuis | ▲ — ▲ | | | | | | | | U transmittance W/m²K |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------|
| | SP | pois | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | |
| 40 | 10,27 | 376 | 252 | 182 | 134 | 102 | 78 | 60 | 0,50 |
| 80 | 11,05 | 633 | 445 | 333 | 258 | 207 | 164 | 135 | 0,27 |
| 120 | 11,83 | 770 | 570 | 442 | 350 | 287 | 221 | 179 | 0,19 |

ALUMINIUM

parement supérieur aluminium 0,7 mm parement inférieur acier 0,4 mm

| Distance entre appuis | ▲ — ▲ | | | | | | | | U transmittance W/m²K |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------|
| | SP | pois | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | |
| 40 | 7,10 | 431 | 282 | 200 | 146 | 109 | 85 | 65 | 0,50 |
| 80 | 8,46 | 674 | 471 | 352 | 273 | 216 | 175 | 142 | 0,27 |
| 120 | 9,82 | 839 | 575 | 456 | 355 | 303 | 233 | 185 | 0,19 |

UNI Roof 28 Mono

Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Carton feutre
- Aluminium centésimale

UNI Roof 28 Farm

Version disponible avec les parements inférieurs en:

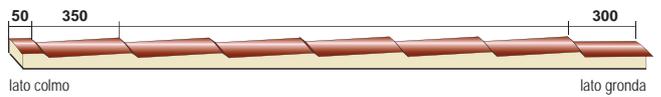
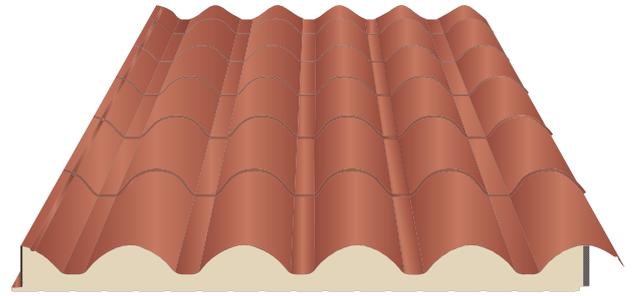
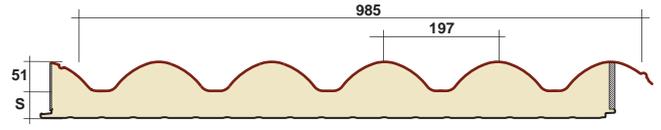
- Fibre de verre



UNI COPPO



Contactez le bureau technique pour la conformité aux exigences CAM



Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Acier
- Aluminium

ACIER

parement supérieur acier 0,5 mm parement inférieur acier 0,4 mm

| Distance entre appuis | ▲ — ▲ | | | | | U transmittance W/m²K |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|-----------------------------|
| | SP | pois | 1,50 | 2,00 | 2,50 | |
| 30 | 10,25 | 342 | 254 | 197 | 103 | 0,49 |
| 40 | 10,62 | 404 | 300 | 234 | 145 | 0,41 |
| 50 | 10,39 | 466 | 347 | 273 | 174 | 0,34 |
| 60 | 11,37 | 528 | 393 | 312 | 204 | 0,30 |
| 80 | 12,12 | 651 | 486 | 386 | 268 | 0,24 |
| 100 | 12,87 | 775 | 578 | 460 | 336 | 0,20 |

UNI Coppo Mono

Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Carton feutre
- Aluminium centésimale

UNI Coppo Farm

Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Fibre de verre

COULEURS DISPONIBLES PAREMENT SUPÉRIEUR:



1 Rouge tuile



2 Rouge tuile vieilli

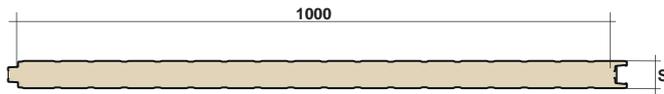


3 Jaune Syracuse

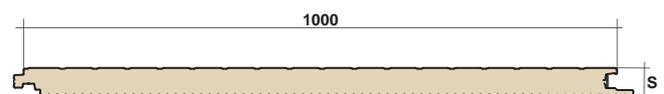


4 Marron brun

UNI PARETE FIXATION CACHÉE



UNI WALL FIXATION CACHÉE



ACIER

parement supérieur
acier 0,4 mm parement inférieur
acier 0,4 mm

| Distance entre appuis | EP | poids | ▲ | | | | U transmittance W/m²K |
|-----------------------|-------|-------|------|------|------|------|-----------------------------|
| | | | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | |
| 25 | 7,79 | 101 | 54 | - | - | - | 0,98 |
| 30 | 7,97 | 129 | 75 | 44 | - | - | 0,77 |
| 40 | 8,19 | 145 | 115 | 75 | 47 | - | 0,58 |
| 50 | 8,57 | 185 | 150 | 109 | 72 | 48 | 0,46 |
| 60 | 9,11 | 207 | 146 | 99 | 68 | 48 | 0,38 |
| 80 | 9,71 | 305 | 245 | 190 | 140 | 105 | 0,29 |
| 100 | 10,47 | 385 | 305 | 240 | 175 | 135 | 0,23 |
| 120 | 11,22 | 456 | 421 | 317 | 231 | 176 | 0,20 |
| 150 | 12,34 | 521 | 462 | 369 | 239 | 181 | 0,16 |
| 200 | 14,21 | 535 | 470 | 393 | 307 | 239 | 0,12 |

ACIER

parement supérieur
acier 0,4 mm parement inférieur
acier 0,4 mm

| Distance entre appuis | EP | poids | ▲ | | | | U transmittance W/m²K |
|-----------------------|-------|-------|------|------|------|------|-----------------------------|
| | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | |
| 30 | 7,97 | 75 | 44 | - | - | - | 0,76 |
| 40 | 8,35 | 121 | 75 | 47 | - | - | 0,58 |
| 50 | 8,73 | 164 | 109 | 72 | 48 | - | 0,47 |
| 60 | 9,11 | 207 | 146 | 99 | 68 | 48 | 0,40 |
| 80 | 9,87 | 292 | 215 | 157 | 113 | 82 | 0,30 |
| 100 | 10,63 | 379 | 283 | 219 | 162 | 121 | 0,24 |
| 120 | 11,39 | 652 | 466 | 352 | 259 | 188 | 0,21 |
| 140 | 12,15 | 553 | 421 | 291 | 211 | 159 | 0,18 |
| 150 | 12,53 | 584 | 435 | 299 | 217 | 163 | 0,17 |
| 180 | 13,67 | 583 | 464 | 357 | 259 | 196 | 0,13 |
| 200 | 14,43 | 583 | 464 | 384 | 287 | 217 | 0,12 |

ALUMINIUM

parement supérieur
aluminium 0,6 mm parement inférieur
aluminium 0,6 mm

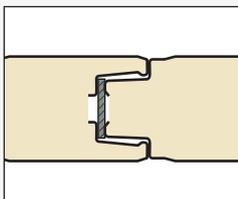
| Distance entre appuis | EP | poids | ▲ | | | | U transmittance W/m²K |
|-----------------------|-------|-------|------|------|------|------|-----------------------------|
| | | | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | |
| 25 | 4,46 | 70 | - | - | - | - | 0,98 |
| 30 | 4,64 | 97 | 49 | - | - | - | 0,77 |
| 40 | 4,94 | 155 | 82 | 47 | - | - | 0,58 |
| 50 | 5,33 | 200 | 121 | 71 | 44 | - | 0,46 |
| 60 | 5,79 | 163 | 99 | 62 | 41 | - | 0,38 |
| 80 | 6,47 | 320 | 254 | 160 | 105 | 71 | 0,29 |
| 100 | 7,23 | 400 | 320 | 225 | 154 | 107 | 0,23 |
| 120 | 7,98 | 467 | 398 | 288 | 201 | 146 | 0,20 |
| 150 | 8,82 | 568 | 490 | 330 | 231 | 167 | 0,16 |
| 200 | 10,98 | 602 | 545 | 502 | 301 | 219 | 0,12 |

ALUMINIUM

parement supérieur
aluminium 0,6 mm parement inférieur
aluminium 0,6 mm

| Distance entre appuis | EP | poids | ▲ | | | | U transmittance W/m²K |
|-----------------------|-------|-------|------|------|------|------|-----------------------------|
| | | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | |
| 30 | 4,65 | 49 | - | - | - | - | 0,76 |
| 40 | 4,74 | 82 | 47 | - | - | - | 0,58 |
| 50 | 5,41 | 121 | 71 | 44 | - | - | 0,47 |
| 60 | 5,79 | 163 | 99 | 62 | 41 | - | 0,40 |
| 80 | 6,55 | 254 | 160 | 105 | 71 | 49 | 0,30 |
| 100 | 7,31 | 344 | 229 | 154 | 107 | 76 | 0,24 |
| 120 | 8,07 | 428 | 293 | 201 | 146 | 105 | 0,21 |
| 140 | 8,83 | 514 | 327 | 225 | 163 | 123 | 0,18 |
| 150 | 8,92 | 530 | 336 | 231 | 167 | 126 | 0,17 |
| 180 | 10,06 | 556 | 399 | 274 | 199 | 150 | 0,13 |
| 200 | 11,10 | 586 | 438 | 301 | 219 | 165 | 0,12 |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



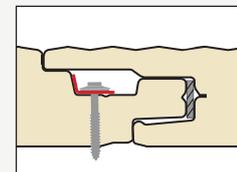
Detail - Fixation cachée

FINITION DISPONIBLE FACE SUPÉRIEURE:



1 Diamanté

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES *note pag.6

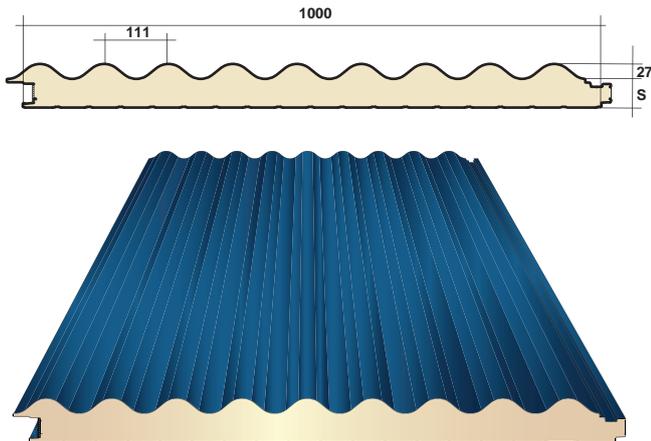


Détail - Fixation cachée UniWall

UNI ONDA FIXATION CACHÉE



Contacter bureau technique pour la conformité aux exigences CAM



ACIER

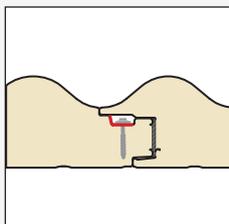
parement supérieur acier 0,5 mm
parement inférieur acier 0,5 mm

| EP | poids | Distance entre appuis | | | | | | | | U transmittance W/m²K |
|----|-------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------|
| | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | | |
| 50 | 11,41 | 246 | 204 | 180 | 153 | 101 | 76 | 48 | 0,41 | |



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Unimetal, lors de la phase d'assemblage, recommande d'utiliser la plaque de fixation en acier appropriée avec 1 ou 2 trous pour répartir les charges et les contraintes et, de cette façon, d'augmenter la résistance et l'étanchéité. Le nombre d'attaches et leur position seront définis, dans la phase de conception, par le concepteur en fonction de la casuistique et aux sollicitations reçues par la structure.*

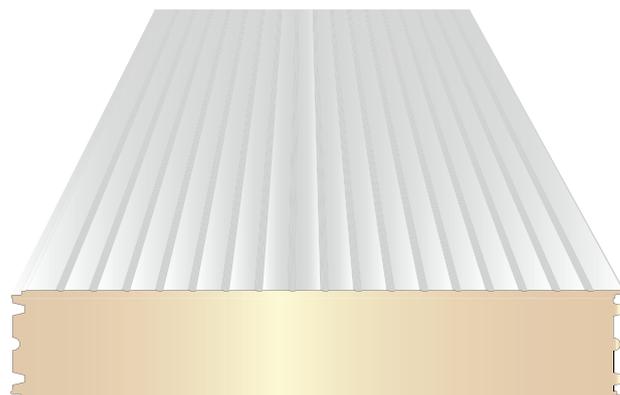
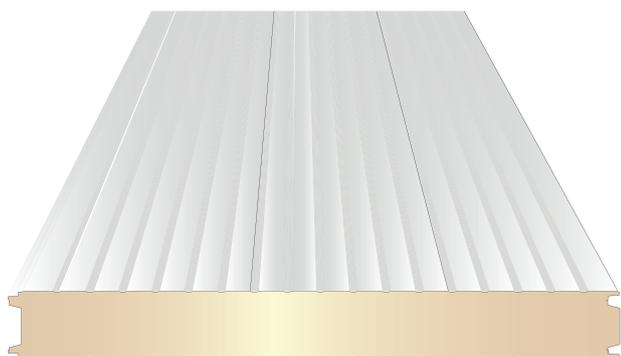
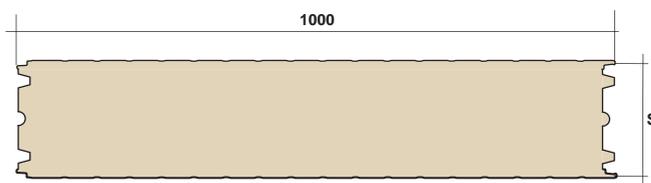
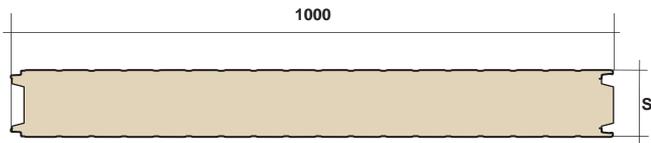


Detail - Fixation cachée UniWall



PANNEAUX POUR CHAMBRES FROIDES

UNI FREEZE



ACIER

parement supérieur
acier 0,4 mm

parement inférieur
acier 0,4 mm

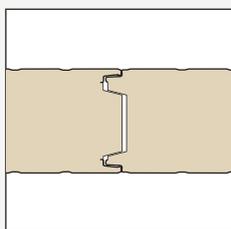
Distance entre appuis



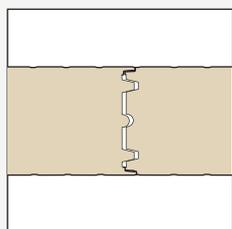
| EP | poids | Distance entre appuis | | | | | U transmittance W/m²K |
|-----|-------|-----------------------|------|------|------|------|-----------------------------|
| | | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | |
| 100 | 10,63 | 379 | 283 | 219 | 162 | 121 | 0,219 |
| 120 | 11,39 | 652 | 466 | 352 | 259 | 188 | 0,182 |
| 150 | 12,53 | 584 | 435 | 299 | 217 | 163 | 0,147 |
| 200 | 14,43 | 583 | 464 | 384 | 287 | 217 | 0,111 |

UNI Freeze est le panneau métallique isolé conçu pour la construction de chambres froides industrielles pour les basses et moyennes températures. UNI Freeze permet de combiner les valeurs de une isolation thermique très élevée avec le montage à sec des panneaux avec joint homme femme en toute simplicité. Il peut être fabriqué dans des épaisseurs d'isolation qui vont de 100 à 200 mm. Isolation thermique pour des environnements glaciaux garantie.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Detail - Fixation panneau
épaisseur 100 et 120 mm



Detail - Fixation panneau
épaisseur 100 e 120 mm



PRODUCTION JUSQU'À ÉPAISSEURS FORTES

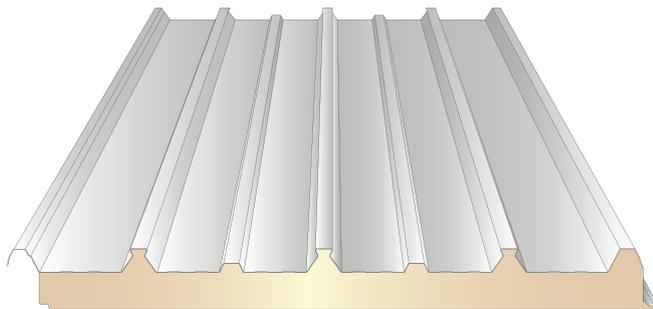
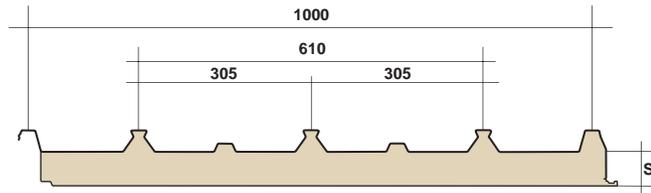
PANNEAUX POUR MODULES PHOTOVOLTAÏQUES

NOUVEAUTÉ

UNI ENERGY



Contactez le bureau technique pour la conformité aux exigences CAM



ACIER

parement supérieur acier 0,5 mm

parement inférieur acier 0,4 mm

| SP | peso | Distance entre appuis | | | | | | | | U transmittance W/m²K |
|-----|-------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------|
| | | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | | |
| 30 | 9,93 | 305 | 196 | 162 | 105 | - | - | - | 0,73 | |
| 40 | 10,31 | 406 | 295 | 202 | 145 | 91 | - | - | 0,55 | |
| 50 | 10,69 | 504 | 347 | 264 | 183 | 125 | 78 | - | 0,44 | |
| 60 | 11,07 | 551 | 383 | 306 | 220 | 151 | 100 | 75 | 0,37 | |
| 80 | 11,83 | 628 | 458 | 375 | 304 | 220 | 162 | 113 | 0,28 | |
| 100 | 12,59 | 712 | 532 | 444 | 368 | 303 | 221 | 171 | 0,22 | |
| 120 | 13,35 | 798 | 605 | 499 | 433 | 371 | 295 | 224 | 0,19 | |
| 140 | 14,11 | 874 | 667 | 567 | 496 | 430 | 350 | 276 | 0,16 | |
| 150 | 14,49 | 911 | 713 | 600 | 529 | 459 | 376 | 298 | 0,15 | |

ALUMINIUM

parement supérieur aluminium 0,8 mm

parement inférieur aluminium 0,4 mm

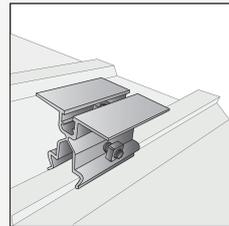
| SP | peso | Distance entre appuis | | | | | | | | U transmittance W/m²K |
|-----|-------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------|
| | | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | | |
| 30 | 7,56 | 305 | 196 | 143 | 100 | - | - | - | 0,73 | |
| 40 | 7,94 | 406 | 295 | 188 | 135 | 96 | - | - | 0,55 | |
| 50 | 8,32 | 508 | 352 | 260 | 174 | 125 | 78 | - | 0,44 | |
| 60 | 8,70 | 551 | 383 | 310 | 206 | 147 | 100 | 75 | 0,37 | |
| 80 | 9,46 | 628 | 458 | 388 | 291 | 211 | 157 | 113 | 0,28 | |
| 100 | 10,22 | 716 | 536 | 448 | 368 | 281 | 207 | 162 | 0,22 | |
| 120 | 10,98 | 689 | 608 | 502 | 449 | 354 | 272 | 205 | 0,19 | |
| 140 | 11,74 | 933 | 669 | 556 | 537 | 387 | 303 | 210 | 0,16 | |
| 150 | 12,12 | 998 | 733 | 614 | 591 | 428 | 341 | 239 | 0,15 | |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

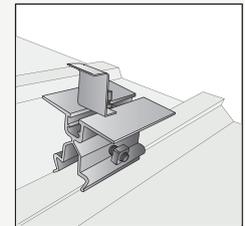
Panneau sandwich isolant conçu pour l'installation du système photovoltaïque.

Couplé avec propre kit de montage:

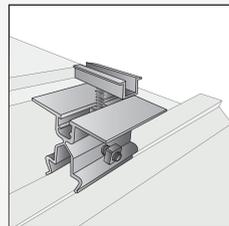
- les profils en aluminium sont évités
- il n'est plus nécessaire de percer la couverture



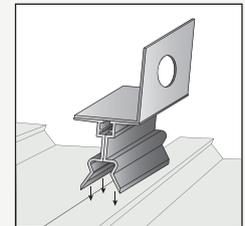
1 Support en aluminium pour la fixation au panel



2 Support en aluminium pour la fixation au panneau avec fixation des modules



3 Support en aluminium pour la fixation au panneau avec montage Omega pour les modules



4 Pince à neige

PANNEAUX CINTRÉ

UNI 1000 CINTRÉ

PUR



ACIER

| EP | poids (Kg/m ²) | U (W/m ² -K) | A surface (cm ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) | δ a (Kg/cm ²) |
|-----|----------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 40 | 9,73 | 0,550 | 9,53 | 49,706 | 11,495 | 1400 |
| 60 | 10,53 | 0,370 | 9,53 | 101,536 | 19,616 | 1400 |
| 80 | 11,33 | 0,290 | 9,53 | 173,203 | 28,710 | 1400 |
| 100 | 12,13 | 0,230 | 9,53 | 264,661 | 38,407 | 1400 |

Rc 350 cm

portée d'utilisation m

| épaisseurs | SP | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 |
|------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 0,5/0,5 | 40 | 539 | 414 | 291 | 201 | 142 | 101 |
| 0,5/0,5 | 60 | 647 | 517 | 414 | 335 | 273 | 204 |
| 0,5/0,5 | 80 | 727 | 596 | 489 | 404 | 335 | 279 |
| 0,5/0,5 | 100 | 789 | 660 | 552 | 463 | 389 | 328 |

Rc 500 cm

portée d'utilisation m

| épaisseurs | SP | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 |
|------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 0,5/0,5 | 40 | 421 | 325 | 215 | 147 | 102 | 72 |
| 0,5/0,5 | 60 | 506 | 403 | 324 | 263 | 216 | 151 |
| 0,5/0,5 | 80 | 570 | 464 | 381 | 315 | 263 | 221 |
| 0,5/0,5 | 100 | 623 | 514 | 429 | 360 | 304 | 258 |

Rc 600 cm

portée d'utilisation m

| épaisseurs | SP | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 |
|------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 0,5/0,5 | 40 | 373 | 269 | 180 | 122 | 84 | 58 |
| 0,5/0,5 | 60 | 452 | 357 | 286 | 232 | 173 | 127 |
| 0,5/0,5 | 80 | 513 | 413 | 337 | 278 | 232 | 195 |
| 0,5/0,5 | 100 | 564 | 459 | 380 | 318 | 268 | 228 |

Rc 1000 cm

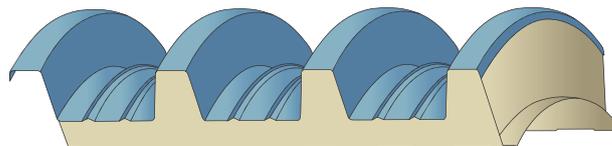
portée d'utilisation m

| épaisseurs | SP | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 |
|------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 0,5/0,5 | 40 | 241 | 155 | 100 | 64 | 41 | 26 |
| 0,5/0,5 | 60 | 361 | 270 | 198 | 138 | 97 | 68 |
| 0,5/0,5 | 80 | 428 | 322 | 252 | 203 | 166 | 122 |
| 0,5/0,5 | 100 | 489 | 368 | 291 | 236 | 195 | 163 |



UNI 73 CINTRÉ

PUR



ACIER

| poids (Kg/m ²) | U (W/m ² -K) | A panneau s. (cm ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) | δ a (Kg/cm ²) | f y (Kg/cm ²) |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 13,61 | 0,507 | 5,97 | 224,99 | 11,432 | 1100 | 1610 |
| 14,41 | 0,342 | 5,97 | 320,90 | 11,432 | 1100 | 1610 |
| 15,21 | 0,245 | 5,97 | 441,16 | 11,432 | 1100 | 1610 |
| 16,01 | 0,207 | 5,97 | 585,76 | 11,432 | 1100 | 1610 |

Rc 350 cm

portée d'utilisation m

| épaisseurs | SP | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 |
|------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 0,6/0,5 | 40 | 899 | 673 | 515 | 399 | 313 | 247 |
| 0,6/0,5 | 60 | 1309 | 1015 | 781 | 609 | 480 | 381 |
| 0,6/0,5 | 80 | 1413 | 1187 | 994 | 834 | 662 | 529 |
| 0,6/0,5 | 100 | 1497 | 1277 | 1086 | 923 | 785 | 669 |

Rc 500 cm

portée d'utilisation m

| épaisseurs | SP | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 |
|------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 0,6/0,5 | 40 | 676 | 506 | 386 | 298 | 232 | 183 |
| 0,6/0,5 | 60 | 1007 | 764 | 589 | 459 | 361 | 286 |
| 0,6/0,5 | 80 | 1110 | 925 | 774 | 631 | 501 | 526 |
| 0,6/0,5 | 100 | 1181 | 996 | 844 | 718 | 613 | 526 |

Rc 600 cm

portée d'utilisation m

| épaisseurs | SP | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 |
|------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 0,6/0,5 | 40 | 576 | 430 | 327 | 251 | 195 | 152 |
| 0,6/0,5 | 60 | 859 | 652 | 502 | 390 | 306 | 242 |
| 0,6/0,5 | 80 | 1000 | 824 | 686 | 538 | 426 | 340 |
| 0,6/0,5 | 100 | 1070 | 891 | 750 | 635 | 541 | 464 |

Rc 1000 cm

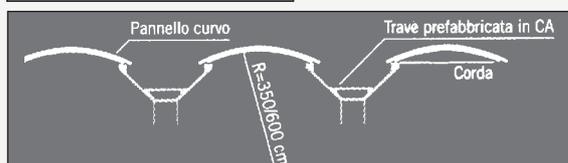
portée d'utilisation m

| épaisseurs | SP | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 |
|------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 0,6/0,5 | 40 | 354 | 260 | 193 | 145 | 109 | 82 |
| 0,6/0,5 | 60 | 537 | 402 | 305 | 234 | 180 | 139 |
| 0,6/0,5 | 80 | 719 | 548 | 422 | 329 | 257 | 202 |
| 0,6/0,5 | 100 | 901 | 695 | 543 | 428 | 340 | 271 |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

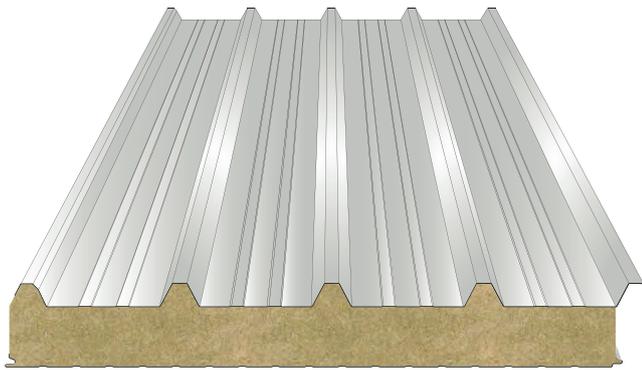
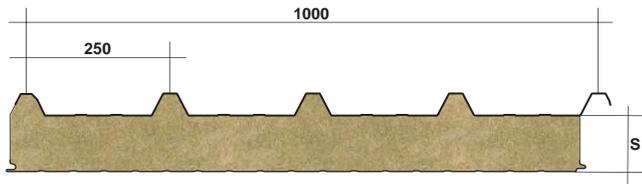


LONGUEUR MAX 6 M
RAYON VARIABLE
DE 3 À 20 M

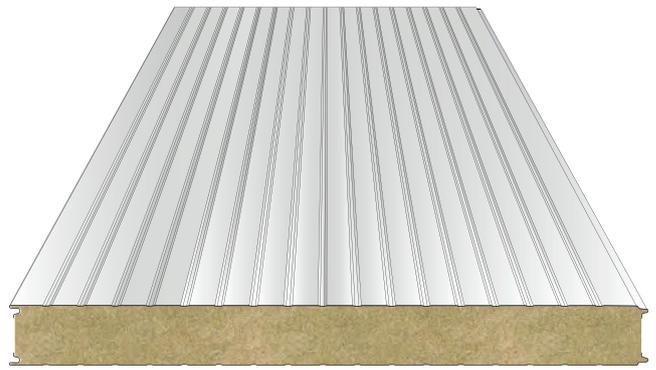
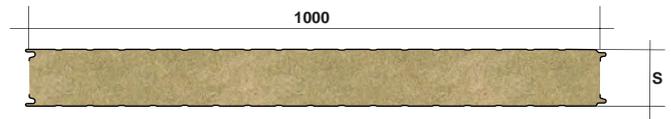


PANNEAUX SANDWICH EN LAINE MINERALE

UNI 5 LAINE



UNI PARETE LAINE



ACIER parement supérieure acier 0,5 mm parement inférieure acier 0,5 mm

| Distance entre appuis | | | | | | | | | U |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------|
| EP | poids | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | transmittance W/m²K |
| 50 | 14,65 | 272 | 213 | 152 | 109 | - | - | - | 0,72 |
| 80 | 17,65 | 354 | 292 | 223 | 167 | 128 | 93 | - | 0,47 |
| 100 | 19,65 | 395 | 331 | 263 | 207 | 162 | 127 | 83 | 0,38 |
| 120 | 21,65 | 433 | 372 | 305 | 247 | 188 | 143 | 115 | 0,32 |
| 150 | 24,65 | 453 | 392 | 317 | 263 | 198 | 152 | 118 | 0,25 |
| 180 | 27,65 | 472 | 408 | 332 | 278 | 207 | 157 | 122 | 0,21 |
| 200 | 29,65 | 489 | 425 | 342 | 287 | 213 | 165 | 127 | 0,19 |

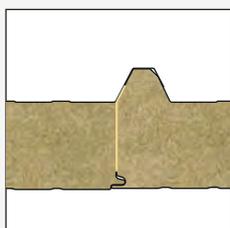
ACIER parement supérieure acier 0,5 mm parement inférieure acier 0,5 mm

| Distance entre appuis | | | | | | | | | U |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------------------------|
| EP | poids | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | transmittance W/m²K |
| 50 | 13,32 | 187 | 132 | 112 | 83 | 76 | - | - | 0,72 |
| 80 | 16,32 | 270 | 191 | 161 | 120 | 108 | 87 | 67 | 0,47 |
| 100 | 18,32 | 321 | 226 | 191 | 142 | 128 | 104 | 81 | 0,38 |
| 120 | 20,32 | 380 | 270 | 226 | 167 | 151 | 123 | 93 | 0,32 |
| 150 | 23,32 | 423 | 297 | 252 | 187 | 167 | 137 | 105 | 0,25 |
| 180 | 26,32 | 463 | 325 | 276 | 204 | 184 | 150 | 114 | 0,21 |
| 200 | 28,32 | 503 | 353 | 301 | 222 | 201 | 163 | 124 | 0,19 |

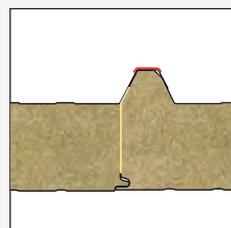
UNI 5 et UNI PARETE dans la version en fibre minérale avec résistance au feu, pour bâtiments nécessitant isolation et incombustibilité.

La fibre minérale est un matériau inorganique qui fond à températures supérieure à 1000°C, un isolant naturel qui ne contribue pas au développement et à la propagation des incendies ainsi qu'à l'émission de gaz toxiques. UNI 55 et UNI PARETE sont des produits isolants conforme à la norme EN 14509.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

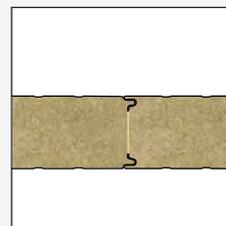


Détail recouvrement latéral



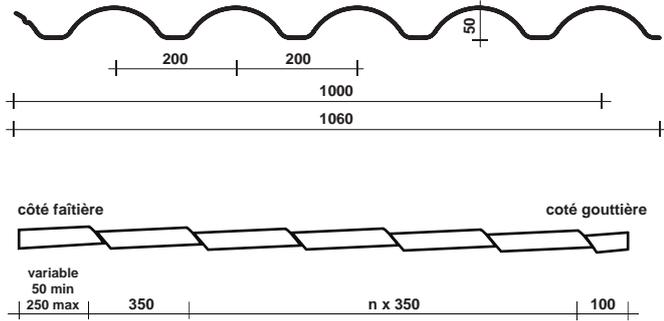
Détail fixation

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Détail recouvrement latéral

GENUS COPPO

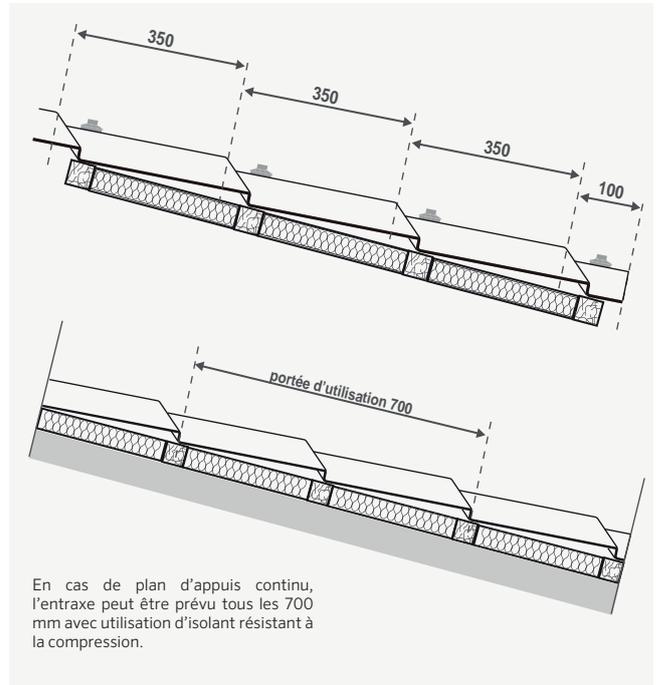


ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 4,91 | 17,43 | 6,41 |
| 0,60 | 5,89 | 21,30 | 7,81 |
| 0,80 | 7,85 | 29,04 | 10,62 |

ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,70 | 2,36 | 24,78 | 9,08 |
| 0,80 | 2,70 | 28,66 | 10,48 |



Genus Coppo est une plaque en tôle nervurée pour la couverture de constructions civiles.

Son aspect tuile est particulièrement indiquée pour toutes les bâtiments où on veut garder l'aspect esthétique du paysage des toitures traditionnelles en tuile. A pose terminée, son aspect est celui d'une véritable toiture en tuiles.

Les liteaux doivent être prévus avec le même principe des couvertures traditionnelles en tuiles, tous les 350mm.

COULEURS DISPONIBLES PAREMENT SUPÉRIEUR



1 Rouge tuile

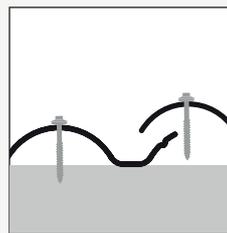
2 Rouge tuile vieilli

3 Jaune Syracuse

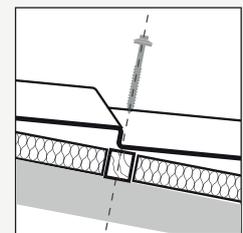
4 Marron brun

DISPONIBLE AUSSI AVEC RÉGULATEUR DE CONDENSATION SUR LA FACE INTÉRIEURE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

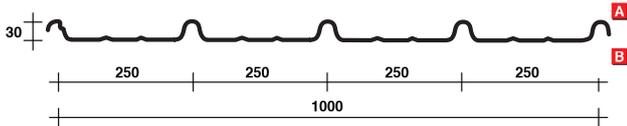


1 Recouvrement latéral demi onde



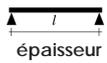
2 Fixation vis (min. 35mm)

GENUS 1000



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 4,71 | 4,81 | 1,92 |
| 0,60 | 5,65 | 4,99 | 2,00 |
| 0,80 | 7,54 | 6,74 | 2,70 |
| 1,00 | 9,42 | 8,40 | 3,38 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 |
| 0,50* | 670 | 377 | 241 | 167 | 104 | - | - | - |
| 0,60 | 695 | 391 | 250 | 174 | 108 | - | - | - |
| 0,80 | 940 | 529 | 338 | 235 | 146 | 61 | - | - |
| 1,00 | 1176 | 661 | 423 | 294 | 182 | 77 | 54 | - |

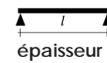


| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 |
| 0,50* | 878 | 494 | 316 | 220 | 141 | 79 | 62 | - |
| 0,60 | 911 | 512 | 328 | 228 | 146 | 82 | 65 | - |
| 0,80 | 1232 | 693 | 444 | 308 | 197 | 111 | 88 | 59 |
| 1,00 | 1542 | 867 | 555 | 385 | 247 | 139 | 110 | 73 |

* La norme CNR 10022/85 déconseille l'utilisation de cet épaisseur pour les couvertures

ALUMINIUM

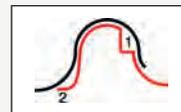
| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 1,95 | 4,99 | 2,00 |
| 0,70 | 2,27 | 5,79 | 2,32 |
| 0,80 | 2,59 | 6,63 | 2,66 |
| 1,00 | 3,24 | 8,40 | 3,38 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 |
| 0,60 | 171 | 96 | 62 | - | - |
| 0,70 | 198 | 112 | 71 | - | - |
| 0,80 | 228 | 128 | 82 | 57 | - |
| 1,00 | 289 | 163 | 104 | 72 | - |



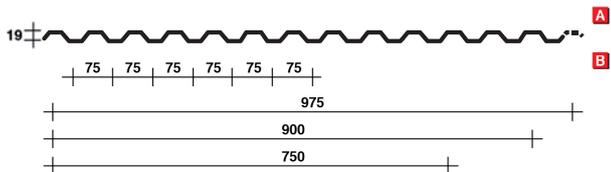
| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 |
| 0,60 | 224 | 126 | 81 | 56 | - |
| 0,70 | | 146 | 94 | 65 | - |
| 0,80 | 298 | 168 | 107 | 75 | - |
| 1,00 | 379 | 213 | 136 | 95 | 61 |



Exemple de chevauchement
1. capillarité
2. pieds d'appui

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²

GENUS 2000



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 5,23 | 3,17 | 3,33 |
| 0,60 | 6,28 | 3,83 | 4,02 |
| 0,80 | 8,37 | 5,11 | 5,36 |
| 1,00 | 10,47 | 6,32 | 6,63 |

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 |
| 0,50 | 1072 | 452 | 232 | 134 | 69 | - | - | - |
| 0,60 | 1295 | 546 | 280 | 162 | 83 | - | - | - |
| 0,80 | 1725 | 728 | 373 | 216 | 110 | - | - | - |
| 1,00 | 2135 | 901 | 461 | 267 | 137 | 55 | - | - |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 |
| 0,50 | 1520 | 855 | 547 | 335 | 172 | 72 | 51 | - |
| 0,60 | 1836 | 1033 | 661 | 405 | 207 | 87 | 61 | - |
| 0,80 | 2446 | 1376 | 880 | 539 | 276 | 116 | 82 | - |
| 1,00 | 3027 | 1703 | 1090 | 667 | 342 | 144 | 101 | 55 |

ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 2,16 | 3,83 | 4,02 |
| 0,60 | 2,52 | 4,43 | 4,64 |
| 0,80 | 2,88 | 5,04 | 5,29 |
| 1,00 | 3,60 | 6,32 | 6,63 |

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 |
| 0,50 | 344 | 194 | 103 | 60 | - | - |
| 0,60 | 397 | 224 | 119 | 69 | - | - |
| 0,80 | 453 | 255 | 135 | 78 | - | - |
| 1,00 | 568 | 319 | 170 | 98 | 50 | - |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 |
| 0,50 | 451 | 254 | 162 | 113 | 72 | - |
| 0,60 | 521 | 293 | 188 | 130 | 83 | - |
| 0,80 | 593 | 334 | 214 | 148 | 95 | - |
| 1,00 | 744 | 419 | 268 | 186 | 119 | 53 |



1 chevauchement d'une nervure et demie (couverture)



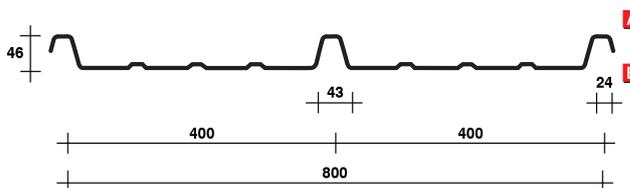
3 chevauchement d'une nervure (façade)



2 chevauchement d'une nervure (façade)

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²

GENUS 46



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 5,89 | 14,40 | 3,73 |
| 0,80 | 7,85 | 17,20 | 4,40 |
| 1,00 | 9,81 | 19,80 | 5,10 |

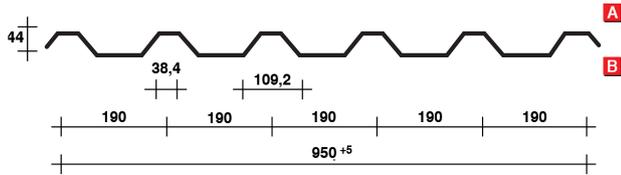
| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 275 | 300 |
| 0,60 | 417 | 267 | 185 | 136 | 104 | 82 | 66 | 55 | 46 |
| 0,80 | 492 | 315 | 219 | 160 | 123 | 97 | 78 | 65 | 54 |
| 1,00 | 571 | 365 | 253 | 186 | 142 | 112 | 91 | 75 | 63 |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 275 | 300 |
| 0,60 | 522 | 334 | 232 | 170 | 130 | 103 | 83 | 69 | 58 |
| 0,80 | 616 | 394 | 273 | 201 | 154 | 121 | 98 | 81 | 68 |
| 1,00 | 714 | 456 | 317 | 233 | 178 | 141 | 114 | 94 | 79 |

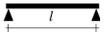
Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²

GENUS 45



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 5,16 | 17,76 | 6,63 |
| 0,60 | 6,20 | 21,53 | 8,04 |
| 0,80 | 8,27 | 29,08 | 10,86 |
| 1,00 | 10,34 | 36,40 | 13,56 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,50 | 2307 | 1297 | 830 | 577 | 369 | 162 | 114 | 62 | - |
| 0,60 | 2798 | 1574 | 1007 | 700 | 448 | 196 | 138 | 76 | 58 |
| 0,80 | 3780 | 2126 | 1361 | 945 | 605 | 265 | 186 | 102 | 79 |
| 1,00 | 4722 | 2656 | 1700 | 1180 | 755 | 332 | 233 | 128 | 98 |

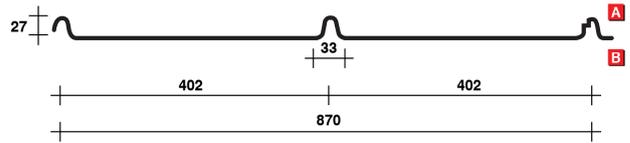
charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,50 | 3024 | 1701 | 1089 | 756 | 484 | 272 | 215 | 144 | 120 |
| 0,60 | 3668 | 2063 | 1321 | 917 | 587 | 330 | 261 | 175 | 145 |
| 0,80 | 4956 | 2788 | 1784 | 1239 | 793 | 446 | 352 | 236 | 196 |
| 1,00 | 6190 | 3482 | 2228 | 1548 | 990 | 557 | 440 | 295 | 246 |

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²



GENUS 2007



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 5,41 | 1,98 | 0,84 |
| 0,80 | 7,22 | 2,78 | 1,14 |
| 1,00 | 9,02 | 3,49 | 1,43 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 |
| 0,60 | 291 | 164 | 105 | 73 | - | - |
| 0,80 | 396 | 223 | 143 | 99 | 60 | - |
| 1,00 | 499 | 281 | 180 | 125 | 76 | - |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 |
| 0,60 | 382 | 215 | 137 | 95 | 61 | - |
| 0,80 | 519 | 292 | 187 | 130 | 83 | - |
| 1,00 | 654 | 368 | 235 | 163 | 105 | 59 |

ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 2,17 | 21,53 | 8,04 |
| 0,70 | 2,49 | 24,89 | 9,27 |
| 0,80 | 2,84 | 27,15 | 10,11 |
| 1,00 | 3,55 | 36,40 | 13,56 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,60 | 688 | 387 | 248 | 172 | 110 | 62 | - | - | - |
| 0,70 | 793 | 446 | 286 | 198 | 127 | 71 | 56 | - | - |
| 0,80 | 865 | 487 | 311 | 216 | 138 | 78 | 62 | - | - |
| 1,00 | 1161 | 653 | 418 | 290 | 186 | 104 | 83 | - | - |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

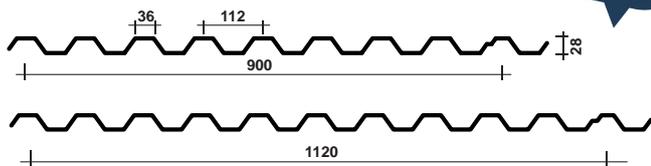
| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,60 | 902 | 507 | 325 | 225 | 144 | 81 | 64 | - | - |
| 0,70 | 1040 | 585 | 374 | 260 | 166 | 94 | 74 | - | - |
| 0,80 | 1134 | 638 | 408 | 284 | 181 | 102 | 81 | 54 | - |
| 1,00 | 1522 | 856 | 548 | 380 | 244 | 137 | 108 | 72 | 61 |

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²



GENUS 28

NOUVEAUTÉ



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 4,84 | 7,54 | 5,30 |
| 0,60 | 5,81 | 9,20 | 6,21 |
| 0,80 | 7,76 | 12,33 | 7,87 |
| 1,00 | 9,71 | 15,62 | 9,30 |



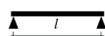
| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 |
| 0,50 | 760 | 485 | 285 | 176 | 114 | 81 | 57 | - | - |
| 0,60 | 960 | 599 | 342 | 215 | 138 | 95 | 67 | 48 | - |
| 0,80 | 1368 | 803 | 461 | 285 | 190 | 128 | 90 | 67 | 48 |
| 1,00 | 1748 | 993 | 570 | 356 | 233 | 162 | 114 | 81 | 62 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 |
| 0,50 | 771 | 534 | 396 | 303 | 241 | 170 | 123 | 87 | 67 |
| 0,60 | 981 | 684 | 503 | 385 | 293 | 205 | 144 | 108 | 83 |
| 0,80 | 1428 | 992 | 730 | 549 | 396 | 273 | 195 | 144 | 108 |
| 1,00 | 1869 | 1294 | 940 | 704 | 488 | 339 | 247 | 180 | 133 |

ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 1,65 | 7,54 | 5,30 |
| 0,60 | 1,98 | 9,20 | 6,21 |
| 0,80 | 2,65 | 12,33 | 7,87 |
| 1,00 | 3,31 | 15,62 | 9,30 |



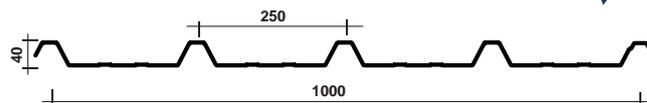
| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 |
| 0,50 | 342 | 176 | 100 | 62 | - | - | - | - | - |
| 0,60 | 404 | 209 | 119 | 76 | 48 | - | - | - | - |
| 0,80 | 518 | 266 | 152 | 95 | 62 | - | - | - | - |
| 1,00 | 627 | 318 | 185 | 114 | 76 | 52 | - | - | - |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 |
| 0,50 | 519 | 353 | 202 | 126 | 85 | 60 | - | - | - |
| 0,60 | 656 | 414 | 242 | 152 | 101 | 71 | 51 | - | - |
| 0,80 | 938 | 554 | 307 | 197 | 132 | 91 | 65 | - | - |
| 1,00 | 1230 | 645 | 373 | 232 | 156 | 106 | 76 | 56 | - |

GENUS 5

NOUVEAUTÉ



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 4,65 | 10,69 | 11,68 |
| 0,60 | 5,60 | 12,65 | 13,81 |
| 0,80 | 7,45 | 16,42 | 17,81 |
| 1,00 | 9,31 | 19,95 | 21,55 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 |
| 0,50 | 570 | 361 | 247 | 181 | 138 | 109 | 86 | - | - |
| 0,60 | 770 | 489 | 337 | 247 | 185 | 147 | 109 | 81 | - |
| 0,80 | 1515 | 964 | 670 | 451 | 299 | 204 | 147 | 109 | 81 |
| 1,00 | 1867 | 1192 | 822 | 546 | 361 | 252 | 181 | 133 | 100 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 |
| 0,50 | 605 | 438 | 334 | 265 | 213 | 179 | 150 | 127 | 109 |
| 0,60 | 772 | 559 | 426 | 334 | 271 | 225 | 190 | 161 | 138 |
| 0,80 | 1117 | 806 | 611 | 484 | 392 | 323 | 271 | 230 | 196 |
| 1,00 | 1480 | 1066 | 806 | 634 | 513 | 426 | 357 | 305 | 242 |

ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 1,59 | 10,69 | 11,68 |
| 0,60 | 1,91 | 12,65 | 13,81 |
| 0,80 | 2,54 | 16,42 | 17,81 |
| 1,00 | 3,18 | 19,95 | 21,55 |

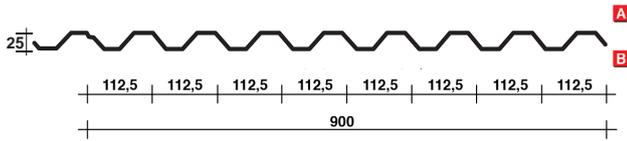


| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 |
| 0,50 | 444 | 259 | 150 | 95 | 65 | - | - | - | - |
| 0,60 | 554 | 314 | 180 | 115 | 75 | 50 | - | - | - |
| 0,80 | 778 | 419 | 239 | 150 | 100 | 70 | 50 | - | - |
| 1,00 | 1008 | 519 | 299 | 184 | 124 | 85 | 60 | - | - |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 |
| 0,50 | 378 | 282 | 206 | 161 | 121 | 85 | 60 | - | - |
| 0,60 | 484 | 348 | 262 | 202 | 146 | 101 | 76 | 56 | - |
| 0,80 | 690 | 499 | 373 | 293 | 197 | 136 | 101 | 71 | 56 |
| 1,00 | 918 | 656 | 494 | 363 | 242 | 166 | 121 | 91 | 65 |

GENUS 900



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 5,23 | 5,46 | 4,35 |
| 0,60 | 6,28 | 6,61 | 5,27 |
| 0,80 | 8,37 | 8,86 | 7,06 |
| 1,00 | 10,47 | 11,03 | 8,80 |

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,50 | 1515 | 778 | 398 | 230 | 118 | - | - | - | - |
| 0,60 | 1835 | 942 | 482 | 279 | 143 | 60 | - | - | - |
| 0,80 | 2459 | 1262 | 646 | 347 | 192 | 81 | 57 | - | - |
| 1,00 | 3063 | 1572 | 805 | 466 | 238 | 101 | 71 | - | - |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,50 | 1986 | 1117 | 715 | 497 | 295 | 124 | 87 | - | - |
| 0,60 | 2405 | 1353 | 866 | 601 | 357 | 151 | 106 | 58 | - |
| 0,80 | 3224 | 1814 | 1161 | 806 | 479 | 202 | 142 | 78 | 60 |
| 1,00 | 4015 | 2258 | 1445 | 1004 | 596 | 252 | 177 | 97 | 75 |

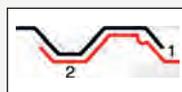
ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 2,16 | 6,61 | 5,27 |
| 0,70 | 2,52 | 7,74 | 6,17 |
| 0,80 | 2,88 | 8,86 | 7,06 |
| 1,00 | 3,60 | 11,03 | 8,80 |

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 |
| 0,60 | 451 | 254 | 162 | 103 | 53 | - | - |
| 0,70 | 528 | 297 | 190 | 120 | 62 | - | - |
| 0,80 | 605 | 340 | 218 | 138 | 71 | - | - |
| 1,00 | 753 | 424 | 271 | 172 | 88 | - | - |

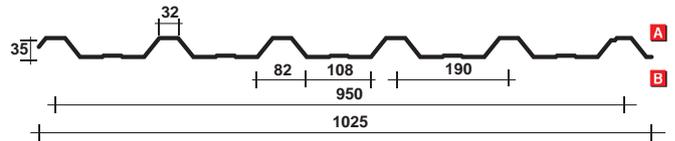
charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 |
| 0,60 | 591 | 333 | 213 | 148 | 95 | 53 | - |
| 0,70 | 693 | 390 | 249 | 173 | 111 | 62 | - |
| 0,80 | 793 | 446 | 285 | 198 | 127 | 71 | 52 |
| 1,00 | 987 | 555 | 355 | 247 | 158 | 89 | 65 |



exemple de chevauchement:
1 capillarité
2 pieds d'appui d'un rayon et demie

GENUS 950



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 4,96 | 8,95 | 4,02 |
| 0,60 | 5,95 | 10,94 | 4,91 |
| 0,80 | 7,94 | 14,94 | 6,68 |
| 1,00 | 9,92 | 18,94 | 8,43 |

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,50 | 1401 | 788 | 504 | 350 | 194 | 82 | 57 | - | - |
| 0,60 | 1709 | 961 | 615 | 427 | 237 | 100 | 70 | - | - |
| 0,80 | 2324 | 1307 | 837 | 581 | 323 | 136 | 96 | 52 | - |
| 1,00 | 2935 | 1651 | 1057 | 734 | 409 | 173 | 121 | 66 | 51 |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,50 | 1836 | 1033 | 661 | 459 | 294 | 165 | 131 | 79 | 60 |
| 0,60 | 2241 | 1260 | 807 | 560 | 358 | 202 | 159 | 96 | 74 |
| 0,80 | 3047 | 1714 | 1097 | 762 | 487 | 274 | 217 | 131 | 101 |
| 1,00 | 3848 | 2165 | 1385 | 962 | 616 | 346 | 274 | 166 | 128 |

ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 2,05 | 10,94 | 4,91 |
| 0,70 | 2,39 | 12,74 | 5,71 |
| 0,80 | 2,73 | 14,74 | 6,59 |
| 1,00 | 3,41 | 18,94 | 8,43 |

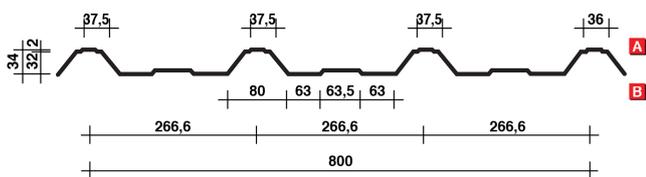
| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 |
| 0,60 | 420 | 236 | 151 | 105 | 67 | - | - |
| 0,70 | 488 | 275 | 176 | 122 | 78 | - | - |
| 0,80 | 564 | 317 | 203 | 141 | 90 | - | - |
| 1,00 | 722 | 406 | 260 | 180 | 115 | 64 | - |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 |
| 0,60 | 551 | 310 | 198 | 138 | 88 | - | - |
| 0,70 | 640 | 360 | 231 | 160 | 102 | 58 | - |
| 0,80 | 739 | 416 | 266 | 185 | 118 | 67 | 53 |
| 1,00 | 946 | 532 | 341 | 237 | 151 | 85 | 67 |

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²

GENUS 800



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 4,91 | 7,58 | 3,02 |
| 0,60 | 5,89 | 9,20 | 3,67 |
| 0,80 | 7,85 | 12,37 | 4,94 |
| 1,00 | 9,81 | 15,46 | 6,18 |



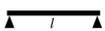
| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,50 | 1050 | 591 | 378 | 262 | 164 | 69 | - | - | - |
| 0,60 | 1276 | 718 | 459 | 319 | 199 | 84 | 59 | - | - |
| 0,80 | 1719 | 967 | 619 | 430 | 267 | 113 | 79 | - | - |
| 1,00 | 2153 | 1211 | 775 | 538 | 334 | 141 | 99 | 54 | - |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,50 | 1376 | 774 | 495 | 344 | 220 | 124 | 98 | 66 | 51 |
| 0,60 | 1673 | 941 | 602 | 418 | 268 | 151 | 119 | 80 | 62 |
| 0,80 | 2254 | 1268 | 811 | 564 | 361 | 203 | 160 | 107 | 84 |
| 1,00 | 2822 | 1588 | 1016 | 706 | 452 | 254 | 201 | 134 | 104 |

ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 2,02 | 9,20 | 3,67 |
| 0,70 | 2,36 | 10,64 | 4,24 |
| 0,80 | 2,70 | 12,21 | 4,88 |
| 1,00 | 3,37 | 15,46 | 6,18 |

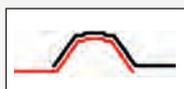


| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 |
| 0,60 | 314 | 176 | 113 | 78 | 50 | - |
| 0,70 | 363 | 204 | 131 | 91 | 58 | - |
| 0,80 | 417 | 235 | 150 | 104 | 67 | - |
| 1,00 | 529 | 298 | 191 | 132 | 85 | - |

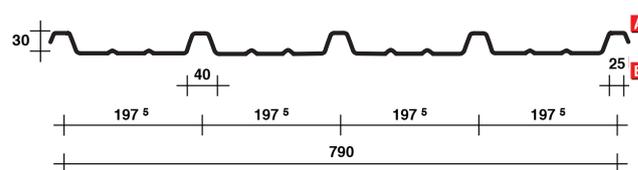


| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 |
| 0,60 | 441 | 231 | 148 | 103 | 66 | - |
| 0,70 | 363 | 204 | 131 | 91 | 58 | - |
| 0,80 | 547 | 308 | 197 | 137 | 88 | - |
| 1,00 | 694 | 390 | 250 | 173 | 111 | 62 |

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²



GENUS 30



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 4,97 | 6,50 | 2,82 |
| 0,60 | 5,96 | 7,88 | 3,42 |
| 0,80 | 7,95 | 10,58 | 4,60 |
| 1,00 | 9,94 | 13,20 | 5,75 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,50* | 980 | 552 | 353 | 245 | 140 | 59 | - | - | - |
| 0,60 | 1190 | 670 | 428 | 298 | 170 | 72 | 50 | - | - |
| 0,80 | 1601 | 901 | 576 | 400 | 229 | 97 | 68 | - | - |
| 1,00 | 2002 | 1126 | 721 | 500 | 285 | 120 | 85 | - | - |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,50* | 1285 | 723 | 463 | 321 | 206 | 116 | 91 | 57 | - |
| 0,60 | 1560 | 878 | 562 | 390 | 250 | 140 | 111 | 69 | 53 |
| 0,80 | 2099 | 1181 | 756 | 525 | 336 | 189 | 149 | 93 | 71 |
| 1,00 | 2624 | 1476 | 945 | 656 | 420 | 236 | 187 | 116 | 89 |

* La norme CNR 10022/85 déconseille l'utilisation de cet épaisseur pour les couvertures.

ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 2,05 | 7,88 | 3,95 |
| 0,70 | 2,39 | 9,11 | 3,95 |
| 0,80 | 2,73 | 10,45 | 4,54 |
| 1,00 | 3,42 | 13,20 | 5,75 |

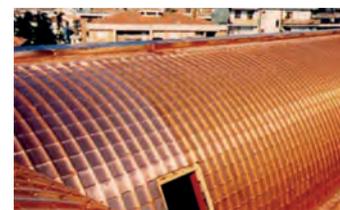


| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 |
| 0,60 | 293 | 165 | 105 | 73 | - | - |
| 0,70 | 338 | 190 | 122 | 85 | 54 | - |
| 0,80 | 389 | 219 | 140 | 97 | 62 | - |
| 1,00 | 492 | 277 | 177 | 123 | 79 | - |

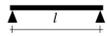
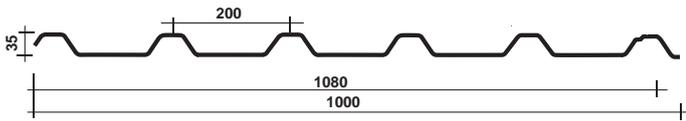


| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 |
| 0,60 | 384 | 216 | 138 | 96 | 61 | - |
| 0,70 | 444 | 250 | 160 | 111 | 71 | - |
| 0,80 | 510 | 287 | 183 | 127 | 82 | - |
| 1,00 | 645 | 363 | 232 | 161 | 103 | 58 |

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²



GENUS GR6/35



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 |
| 0,60 | 757 | 526 | 364 | 244 | 171 | 125 | 94 | 72 |
| 0,70 | 883 | 613 | 424 | 284 | 200 | 146 | 109 | 84 |
| 0,80 | 1010 | 701 | 485 | 325 | 228 | 166 | 125 | 96 |
| 1,00 | 1262 | 876 | 606 | 406 | 285 | 208 | 156 | 120 |
| 1,20 | 1514 | 1052 | 727 | 487 | 342 | 249 | 187 | 144 |

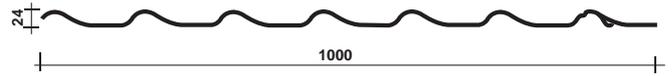


| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 |
| 0,60 | 946 | 657 | 483 | 370 | 285 | 208 | 156 | 120 |
| 0,70 | 1104 | 767 | 563 | 431 | 333 | 243 | 182 | 140 |
| 0,80 | 1262 | 876 | 644 | 493 | 380 | 277 | 208 | 160 |
| 1,00 | 1577 | 1095 | 805 | 616 | 475 | 347 | 260 | 201 |
| 1,20 | 1893 | 1315 | 966 | 739 | 570 | 416 | 312 | 241 |



PRODUITS DANS NOTRE
USINE DE FABRICATION
À TIMISOARA (ROMANIA)

GENUS TEGOLA



ACIER

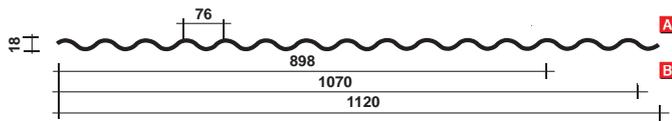
| spessore (mm) | poids (Kg/m²) | Jxx (cm⁴/m) | Wxx (cm³/m) |
|---------------|---------------|-------------|-------------|
| 0,50 | 5,21 | 3,72 | 2,40 |
| 0,60 | 4,61 | 4,55 | 2,93 |
| 0,80 | 6,29 | 6,21 | 3,97 |

ALUMINIUM

| spessore (mm) | poids (Kg/m²) | Jxx (cm⁴/m) | Wxx (cm³/m) |
|---------------|---------------|-------------|-------------|
| 0,70 | 2,15 | 5,30 | 3,39 |
| 0,80 | 2,49 | 6,13 | 3,91 |

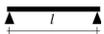


GENUS ONDA 18

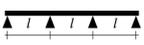


ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 5,64 | 2,54 | 2,83 |
| 0,80 | 6,84 | 3,41 | 3,79 |
| 1,00 | 9,40 | 4,26 | 4,73 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 |
| 0,60 | 860 | 363 | 186 | 107 | 55 | - | - |
| 0,80 | 1153 | 487 | 249 | 144 | 74 | - | - |
| 1,00 | 1437 | 606 | 310 | 180 | 92 | - | - |



charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 |
| 0,60 | 2149 | 907 | 464 | 269 | 138 | 58 | - |
| 0,80 | 2883 | 1216 | 623 | 360 | 185 | 78 | 55 |
| 1,00 | 3593 | 1516 | 776 | 449 | 230 | 97 | 68 |

ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,70 | 2,26 | 2,94 | 3,27 |
| 0,80 | 2,58 | 3,37 | 3,75 |
| 1,00 | 3,23 | 4,26 | 4,73 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 |
| 0,70 | 280 | 154 | 79 | - |
| 0,80 | 321 | 177 | 91 | 52 |
| 1,00 | 405 | 223 | 114 | 66 |



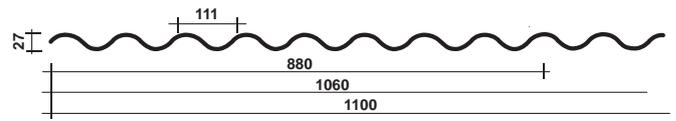
charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 |
| 0,70 | 915 | 386 | 198 | 114 |
| 0,80 | 1049 | 442 | 227 | 131 |
| 1,00 | 1324 | 559 | 286 | 165 |

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²



GENUS ONDA 27



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 6,00 | 5,76 | 4,27 |
| 0,80 | 8,00 | 7,72 | 5,72 |
| 1,00 | 10,00 | 9,62 | 7,13 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,60 | 1485 | 821 | 420 | 243 | 124 | 53 | - | - | - |
| 0,80 | 1992 | 1101 | 564 | 326 | 167 | 70 | - | - | - |
| 1,00 | 2482 | 1371 | 702 | 406 | 208 | 88 | 62 | - | - |



charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

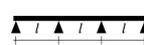
| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 225 | 275 | 300 |
| 0,60 | 4862 | 2051 | 1050 | 608 | 311 | 131 | 92 | 51 | - |
| 0,80 | 6522 | 2752 | 1409 | 815 | 416 | 176 | 124 | 68 | 52 |
| 1,00 | 8127 | 3428 | 1755 | 1016 | 516 | 219 | 154 | 84 | 65 |

ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 2,41 | 2,94 | 3,27 |
| 0,80 | 2,75 | 3,37 | 3,75 |
| 1,00 | 3,44 | 4,26 | 4,73 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 |
| 0,70 | 280 | 154 | 79 | - |
| 0,80 | 321 | 177 | 91 | 52 |
| 1,00 | 405 | 223 | 114 | 66 |



charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

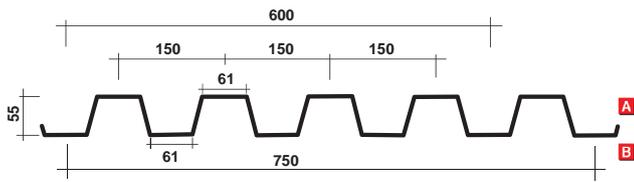
| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | |
|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|
| | 60 | 80 | 100 | 120 |
| 0,70 | 915 | 386 | 198 | 114 |
| 0,80 | 1049 | 442 | 227 | 131 |
| 1,00 | 1324 | 559 | 286 | 165 |

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²



PLAQUES SUPPORT D'ÉTANCHÉITÉ ET PLANCHERS

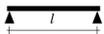
GENUS 55



Développement de ruban 1000: Largeur utile 600
Développement de ruban 1250: Largeur utile 750

ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ² /m) | Winf (cm ² /m) | Wsup (cm ² /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0,60 | 7,85 | 50,34 | 16,81 | 19,43 |
| 0,80 | 10,46 | 61,01 | 21,56 | 24,58 |
| 1,00 | 13,08 | 72,33 | 26,44 | 30,47 |
| 1,20 | 15,70 | 88,12 | 31,47 | 35,87 |
| 1,50 | 19,62 | 104,2 | 38,45 | 42,53 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis m | | | | | | | | | Flèche |
|----------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | |
| 0,60 | 1183 | 532 | 293 | 184 | 131 | 92 | 69 | 53 | 42 | F 1/200 |
| | | | | 174 | 99 | 60 | 38 | 25 | 15 | F 1/400 |
| 0,80 | 1903 | 843 | 471 | 296 | 212 | 150 | 115 | 88 | 70 | F 1/200 |
| | | | | 250 | 142 | 85 | 54 | 35 | 23 | F 1/400 |
| 1,00 | 2601 | 1157 | 652 | 410 | 284 | 211 | 157 | 119 | 93 | F 1/200 |
| | | | | 328 | 184 | 117 | 73 | 46 | 31 | F 1/400 |
| 1,20 | 3440 | 1523 | 823 | 542 | 370 | 269 | 200 | 159 | 125 | F 1/200 |
| | | | | 421 | 242 | 141 | 90 | 61 | 38 | F 1/400 |
| 1,50 | 3655 | 1615 | 931 | 632 | 491 | 353 | 276 | 206 | 145 | F 1/200 |
| | | | | 585 | 401 | 295 | 235 | 175 | 124 | F 1/400 |



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

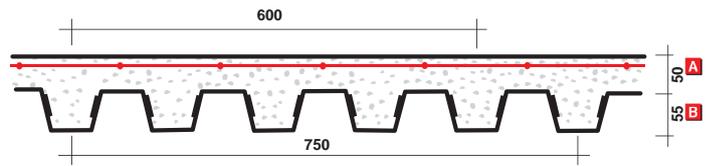
| épaisseur (mm) | distance entre appuis m | | | | | | | | | Flèche |
|----------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | |
| 0,60 | 1442 | 655 | 371 | 240 | 165 | 121 | 85 | 72 | 55 | F 1/200 |
| | | | | | | | 75 | 53 | 35 | F 1/400 |
| 0,80 | 2261 | 1016 | 580 | 367 | 253 | 183 | 135 | 110 | 86 | F 1/200 |
| | | | | | | 174 | 109 | 78 | 54 | F 1/400 |
| 1,00 | 3159 | 1433 | 811 | 515 | 358 | 260 | 190 | 154 | 120 | F 1/200 |
| | | | | | | 231 | 144 | 101 | 71 | F 1/400 |
| 1,20 | 3920 | 1791 | 1011 | 650 | 450 | 322 | 239 | 194 | 151 | F 1/200 |
| | | | | | | 285 | 184 | 128 | 90 | F 1/400 |
| 1,50 | 4235 | 2089 | 1535 | 1011 | 731 | 541 | 300 | 238 | 178 | F 1/200 |
| | | | | | | 511 | 265 | 185 | 125 | F 1/400 |

Note: calculs effectués en tenant compte des tolérances UNI minimales sur les épaisseurs

Note: Flèche avec limitation F 1/200 F 1/400



GENUS 55 S.C.

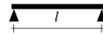


Jet CLS 5 cm

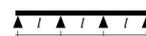
Développement de ruban 1000: Largeur utile 600
Développement de ruban 1250: Largeur utile 750

ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ² /m) | Winf (cm ² /m) | Wsup (cm ² /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0,60 | 7,85 | 50,34 | 16,81 | 19,43 |
| 0,80 | 10,46 | 61,01 | 21,56 | 24,58 |
| 1,00 | 13,08 | 72,33 | 26,44 | 30,47 |
| 1,20 | 15,70 | 88,12 | 31,47 | 35,87 |
| 1,50 | 19,62 | 104,2 | 38,45 | 42,53 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis m | | | | | | | |
|----------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 |
| 0,60 | 1870 | 1372 | 1021 | 701 | 437 | 295 | 186 | - |
| 0,80 | 1980 | 1475 | 1143 | 803 | 595 | 460 | 270 | 141 |
| 1,00 | 2015 | 1492 | 1178 | 912 | 663 | 515 | 291 | 163 |
| 1,20 | 2046 | 1530 | 1192 | 945 | 732 | 545 | 309 | 174 |
| 1,50 | 2067 | 1564 | 1192 | 945 | 780 | 597 | 335 | 193 |



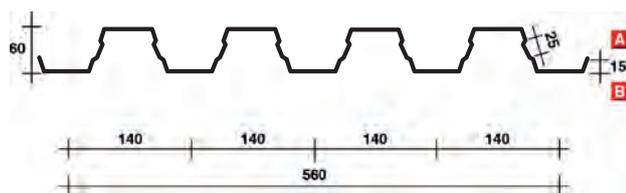
charge d'exploitation maximale en Kg/m²

| épaisseur (mm) | distance entre appuis m | | | | | | | |
|----------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 |
| 0,60 | 1928 | 1440 | 1098 | 821 | 596 | 476 | 207 | 81 |
| 0,80 | 2011 | 1512 | 1180 | 900 | 680 | 545 | 299 | 160 |
| 1,00 | 2037 | 1531 | 1205 | 995 | 745 | 575 | 321 | 175 |
| 1,20 | 2068 | 1582 | 1238 | 1025 | 800 | 608 | 340 | 192 |
| 1,50 | 2099 | 1594 | 1238 | 1025 | 830 | 651 | 355 | 200 |

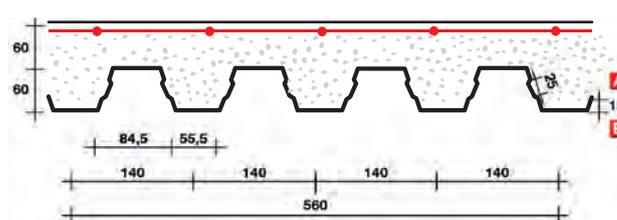
Note: calculs effectués en tenant compte des tolérances UNI minimales sur les épaisseurs

La plaque nervurée est rendue collaborant avec le béton grâce à des bossages; ceux-ci rendent solidaires la dalle béton et les bacs en acier et empêchent le glissement longitudinal et le détachement vertical. Le présent tableau est à considérer comme purement indicatif. Il n'est pas tenu en compte de la présence de treillis soudé posé avant le coulage. La correcte vérification du cas en question, concernant soit la phase de coulage soit la phase d'exercice, sera responsabilité du bureau d'étude.

GENUS 60



GENUS 60 COFFRAGE À PERDRE



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Winf (cm ³ /m) | Wsup (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0,60 | 8,41 | 82,43 | 20,85 | 20,61 |
| 0,80 | 11,21 | 110,93 | 34,98 | 27,63 |
| 1,00 | 14,02 | 138,86 | 34,98 | 34,58 |
| 1,20 | 16,82 | 166,36 | 41,88 | 41,40 |
| 1,50 | 21,03 | 206,64 | 51,99 | 51,39 |

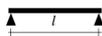
ACIER

Jet CLS 5 cm

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Winf (cm ³ /m) | Wsup (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0,60 | 8,41 | 82,43 | 20,85 | 20,61 |
| 0,80 | 11,21 | 110,93 | 34,98 | 27,63 |
| 1,00 | 14,02 | 138,86 | 34,98 | 34,58 |
| 1,20 | 16,82 | 166,36 | 41,88 | 41,40 |
| 1,50 | 21,03 | 206,64 | 51,99 | 51,39 |



| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | | Flèche |
|----------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | |
| 0,60 | 1023 | 580 | 378 | 266 | 189 | 115 | 73 | 49 | - | F 1/200 |
| | | | | | 89 | 52 | - | - | - | F 1/400 |
| 0,80 | 1689 | 943 | 608 | 427 | 263 | 161 | 103 | 68 | 47 | F 1/200 |
| | | | | | 124 | 73 | 45 | - | - | F 1/400 |
| 1,00 | 2484 | 1371 | 879 | 613 | 342 | 209 | 135 | 90 | 61 | F 1/200 |
| | | | | | 579 | 163 | 97 | 59 | - | F 1/400 |
| 1,20 | 3379 | 1845 | 1176 | 817 | 424 | 260 | 168 | 112 | 77 | F 1/200 |
| | | | | | 712 | 203 | 120 | 74 | 46 | F 1/400 |
| 1,50 | 4824 | 2608 | 1649 | 1141 | 551 | 338 | 218 | 146 | 100 | F 1/200 |
| | | | | | 915 | 263 | 157 | 97 | 61 | F 1/400 |

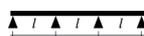


| épaisseur (mm) | distance entre appuis m | | | | | | | |
|----------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 |
| 0,60 | 1842 | 1363 | 1012 | 697 | 436 | 278 | 181 | - |
| 0,80 | 1935 | 1456 | 1132 | 795 | 592 | 448 | 265 | 141 |
| 1,00 | 1998 | 1480 | 1155 | 907 | 659 | 511 | 282 | 163 |
| 1,20 | 2035 | 1515 | 1187 | 936 | 730 | 534 | 300 | 174 |
| 1,50 | 2040 | 1552 | 1187 | 936 | 773 | 588 | 327 | 193 |



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

| épaisseur (mm) | distance entre appuis cm | | | | | | | | | Flèche |
|----------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | |
| 0,60 | 1472 | 851 | 474 | 301 | 200 | 153 | 120 | 97 | 73 | F 1/200 |
| | | | | | 784 | 324 | 161 | 184 | 112 | 71 |
| 0,80 | 2648 | 1267 | 708 | 449 | 320 | 245 | 192 | 145 | 102 | F 1/200 |
| | | | | | 1092 | 452 | 226 | 254 | 155 | 100 |
| 1,00 | 3480 | 1722 | 963 | 603 | 461 | 351 | 274 | 188 | 133 | F 1/200 |
| | | | | | 1417 | 588 | 294 | 329 | 201 | 129 |
| 1,20 | 3958 | 2204 | 1233 | 748 | 615 | 466 | 338 | 232 | 163 | F 1/200 |
| | | | | | 1753 | 731 | 364 | 404 | 247 | 159 |
| 1,50 | 5305 | 2939 | 1643 | 969 | 856 | 647 | 435 | 298 | 210 | F 1/200 |
| | | | | | 2276 | 946 | 472 | 519 | 318 | 205 |



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

| épaisseur (mm) | distance entre appuis m | | | | | | | |
|----------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 |
| 0,60 | 1920 | 1401 | 1051 | 779 | 571 | 422 | 187 | - |
| 0,80 | 1966 | 1472 | 1147 | 812 | 609 | 462 | 281 | 157 |
| 1,00 | 2011 | 1500 | 1172 | 921 | 681 | 530 | 300 | 179 |
| 1,20 | 2054 | 1532 | 1200 | 957 | 762 | 548 | 318 | 192 |
| 1,50 | 2060 | 1570 | 1200 | 957 | 800 | 602 | 342 | 202 |

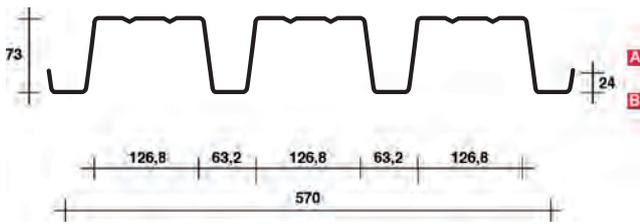
Note: calculs effectués en tenant compte des tolérances UNI minimales sur les épaisseurs

Note: calculs effectués en tenant compte des tolérances UNI minimales sur les épaisseurs

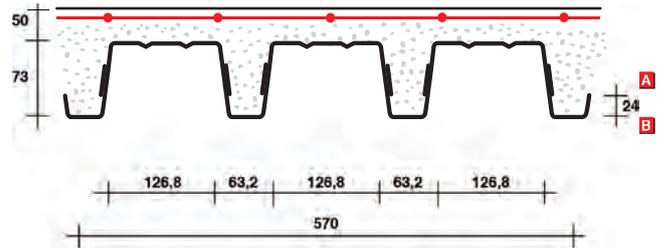
Note: Flèche avec limitation F 1/200 F 1/400



GENUS 73



GENUS 73 S.C.



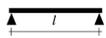
ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Winf (cm ³ /m) | Wsup (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0,60 | 8,26 | 73,95 | 14,50 | 25,79 |
| 0,80 | 11,02 | 99,53 | 19,46 | 34,59 |
| 1,00 | 13,77 | 124,63 | 24,36 | 43,31 |
| 1,20 | 16,52 | 149,32 | 29,18 | 51,86 |
| 1,50 | 20,65 | 185,53 | 36,25 | 64,39 |

ACIER

Jet CLS 5 cm

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Winf (cm ³ /m) | Wsup (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0,60 | 8,26 | 73,95 | 14,50 | 25,79 |
| 0,80 | 11,02 | 99,53 | 19,46 | 34,59 |
| 1,00 | 13,77 | 124,63 | 24,36 | 43,31 |
| 1,20 | 16,52 | 149,32 | 29,18 | 51,86 |
| 1,50 | 20,65 | 185,53 | 36,25 | 64,39 |



| épaisseur (mm) | portée d'utilisation m | | | | | | | | | Flèche |
|----------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | |
| 0,60 | 1053 | 699 | 474 | 301 | 196 | 120 | 78 | 52 | - | F 1/200 |
| | | | 337 | 168 | 94 | 55 | - | - | - | F 1/400 |
| 0,80 | 1796 | 1194 | 671 | 427 | 264 | 162 | 105 | 70 | 48 | F 1/200 |
| | | 1094 | 455 | 227 | 127 | 76 | 46 | - | - | F 1/400 |
| 1,00 | 2718 | 1551 | 869 | 552 | 332 | 203 | 132 | 88 | 59 | F 1/200 |
| | | 1370 | 569 | 285 | 158 | 94 | 58 | - | - | F 1/400 |
| 1,20 | 3799 | 1924 | 1079 | 686 | 397 | 244 | 157 | 105 | 72 | F 1/200 |
| | | 1641 | 683 | 341 | 190 | 113 | 69 | 44 | - | F 1/400 |
| 1,50 | 5704 | 2559 | 1436 | 868 | 493 | 303 | 196 | 131 | 90 | F 1/200 |
| | | 2040 | 848 | 423 | 236 | 141 | 87 | 54 | - | F 1/400 |



| épaisseur (mm) | portée d'utilisation m | | | | | | | | | Flèche |
|----------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | |
| 0,60 | 1612 | 987 | 689 | 503 | 387 | 311 | 248 | 171 | - | |
| | | | | | | | | | | |
| 0,80 | 1697 | 1078 | 768 | 583 | 459 | 370 | 303 | 221 | 162 | |
| | | | | | | | | | | 134 |
| 1,00 | 1677 | 1063 | 757 | 572 | 450 | 362 | 297 | 246 | 197 | |
| | | | | | | | | | | 151 |
| 1,20 | 1655 | 1048 | 744 | 563 | 442 | 355 | 290 | 240 | 199 | |
| | | | | | | | | | | 167 |
| 1,50 | 1621 | 1026 | 727 | 548 | 429 | 344 | 280 | 230 | 190 | |
| | | | | | | | | | | 190 |



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

| épaisseur (mm) | portée d'utilisation m | | | | | | | | | Flèche |
|----------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | |
| 0,60 | 777 | 431 | 280 | 193 | 140 | 106 | 83 | 65 | 53 | F 1/200 |
| | | | | | | | 72 | 48 | - | F 1/400 |
| 0,80 | 1249 | 707 | 468 | 328 | 240 | 182 | 142 | 113 | 93 | F 1/200 |
| | | | | | | 153 | 98 | 65 | - | F 1/400 |
| 1,00 | 1791 | 1004 | 663 | 459 | 339 | 258 | 203 | 163 | 127 | F 1/200 |
| | | | | | 312 | 192 | 123 | 83 | 56 | F 1/400 |
| 1,20 | 2368 | 1314 | 903 | 627 | 460 | 351 | 276 | 215 | 152 | F 1/200 |
| | | | | | 374 | 230 | 148 | 99 | 67 | F 1/400 |
| 1,50 | 3253 | 1776 | 1149 | 820 | 634 | 460 | 348 | 267 | 189 | F 1/200 |
| | | | | 820 | 465 | 285 | 184 | 122 | 84 | F 1/400 |



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

| épaisseur (mm) | portée d'utilisation m | | | | | | | | | Flèche |
|----------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | |
| 0,60 | 1635 | 1008 | 748 | 562 | 436 | 343 | 287 | 208 | 136 | |
| | | | | | | | | | | |
| 0,80 | 1715 | 1103 | 795 | 602 | 473 | 387 | 317 | 242 | 178 | |
| | | | | | | | | | | |
| 1,00 | 1689 | 1163 | 790 | 593 | 461 | 382 | 307 | 266 | 207 | |
| | | | | | | | | | | |
| 1,20 | 1671 | 1128 | 784 | 587 | 452 | 376 | 301 | 259 | 216 | |
| | | | | | | | | | | |
| 1,50 | 1633 | 1091 | 765 | 572 | 446 | 353 | 294 | 253 | 221 | |
| | | | | | | | | | | |

Note: Calculs effectués en tenant compte des tolérances minimales du UNI sur les épaisseurs

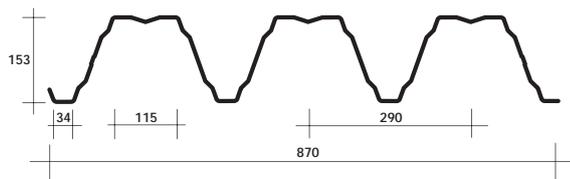
Note: Flèche avec limitation F 1/200 F 1/400



Note: Calculs effectués en tenant compte des tolérances minimales du UNI sur les épaisseurs

La plaque nervurée est rendue collaborant avec le béton grâce à des bossages; ceux-ci rendent solidaires la dalle longitudinale et le détachement vertical. Le présent tableau est à considérer comme purement indicatif. Il n'est pas tenu en compte de la présence de treillis soudé posé avant le coulage. La correcte vérification du cas en question, concernant soit la phase de coulage soit la phase d'exercice, sera responsabilité du bureau d'étude.

GENUS 153 POSITIF



| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Winf (cm ³ /m) | Wsup (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0,75 | 10,00 | 355,93 | 40,91 | 54,57 |
| 0,88 | 12,00 | 425,10 | 48,39 | 65,90 |
| 1,00 | 13,00 | 489,40 | 55,30 | 76,50 |
| 1,25 | 17,00 | 611,85 | 69,03 | 95,46 |
| 1,50 | 20,00 | 734,23 | 82,73 | 114,33 |



| épaisseur | portée d'utilisation m | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | EP | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 5,50 | 6,00 | 6,50 | 7,00 | 7,50 | 8,00 | Flèche |
| 0,75 | 425 | 327 | 234 | 172 | 130 | 100 | 77 | 61 | - | - | F 1/200 |
| | 313 | 215 | 153 | 112 | 83 | 63 | - | - | - | - | F 1/300 |
| 0,88 | 507 | 391 | 280 | 206 | 155 | 119 | 93 | 73 | - | - | F 1/200 |
| | 374 | 257 | 183 | 133 | 100 | 75 | 58 | - | - | - | F 1/300 |
| 1,00 | 579 | 450 | 322 | 237 | 179 | 137 | 107 | 84 | 67 | - | F 1/200 |
| | 430 | 296 | 210 | 154 | 115 | 87 | 67 | - | - | - | F 1/300 |
| 1,25 | 723 | 563 | 403 | 297 | 224 | 172 | 134 | 105 | 83 | - | F 1/200 |
| | 538 | 370 | 263 | 192 | 144 | 109 | 83 | 65 | - | - | F 1/300 |
| 1,50 | 867 | 675 | 483 | 356 | 268 | 206 | 160 | 126 | 100 | - | F 1/200 |
| | 645 | 443 | 316 | 231 | 172 | 131 | 100 | 77 | - | - | F 1/300 |



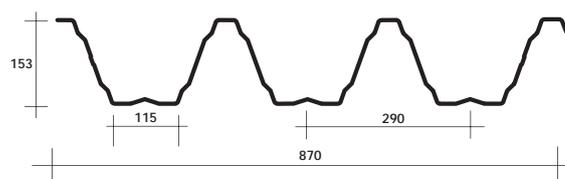
| épaisseur | portée d'utilisation m | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | EP | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 5,50 | 6,00 | 6,50 | 7,00 | 7,50 | 8,00 | Flèche |
| 0,75 | 332 | 276 | 234 | 201 | 169 | 130 | 135 | 120 | 102 | - | F 1/200 |
| | | | | | | | 102 | 81 | 65 | - | F 1/300 |
| 0,88 | 423 | 351 | 296 | 253 | 220 | 192 | 169 | 151 | 122 | - | F 1/200 |
| | | | | | | 156 | 122 | 97 | 77 | - | F 1/300 |
| 1,00 | 511 | 423 | 356 | 304 | 233 | 230 | 202 | 174 | 141 | - | F 1/200 |
| | | | | | | 180 | 141 | 112 | 89 | - | F 1/300 |
| 1,25 | 695 | 572 | 479 | 385 | 351 | 306 | 268 | 218 | 176 | - | F 1/200 |
| | | | | | 291 | 225 | 176 | 139 | 112 | - | F 1/300 |
| 1,50 | 882 | 723 | 603 | 462 | 439 | 381 | 327 | 261 | 211 | - | F 1/200 |
| | | | | | 350 | 270 | 211 | 167 | 134 | - | F 1/300 |

Note: Calculs effectués en tenant compte des tolérances minimales du UNI sur les épaisseurs

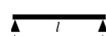
Note: Flèche avec limitation F 1/200 F 1/300



GENUS 153 NEGATIF



| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Winf (cm ³ /m) | Wsup (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0,75 | 10,00 | 353,58 | 56,45 | 39,47 |
| 0,88 | 12,00 | 422,43 | 66,76 | 47,42 |
| 1,00 | 13,00 | 486,65 | 76,30 | 54,87 |
| 1,25 | 17,00 | 611,85 | 95,46 | 69,83 |
| 1,50 | 20,00 | 734,23 | 114,33 | 82,73 |



| épaisseur | portée d'utilisation m | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | EP | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 5,50 | 6,00 | 6,50 | 7,00 | 7,50 | 8,00 | Flèche |
| 0,75 | 389 | 323 | 232 | 171 | 129 | 99 | 77 | 60 | - | - | F 1/200 |
| | 310 | 213 | 152 | 111 | 83 | 63 | - | - | - | - | F 1/300 |
| 0,88 | 497 | 388 | 278 | 205 | 154 | 118 | 92 | 72 | - | - | F 1/200 |
| | 371 | 255 | 181 | 133 | 99 | 75 | 57 | - | - | - | F 1/300 |
| 1,00 | 575 | 447 | 320 | 236 | 178 | 136 | 106 | 84 | - | - | F 1/200 |
| | 428 | 294 | 209 | 153 | 114 | 86 | 66 | - | - | - | F 1/300 |
| 1,25 | 723 | 563 | 403 | 297 | 224 | 172 | 134 | 105 | 83 | - | F 1/200 |
| | 538 | 370 | 263 | 192 | 144 | 109 | 83 | 65 | - | - | F 1/300 |
| 1,50 | 867 | 675 | 483 | 356 | 268 | 206 | 160 | 126 | 100 | - | F 1/200 |
| | 645 | 443 | 316 | 231 | 172 | 131 | 100 | 77 | - | - | F 1/300 |

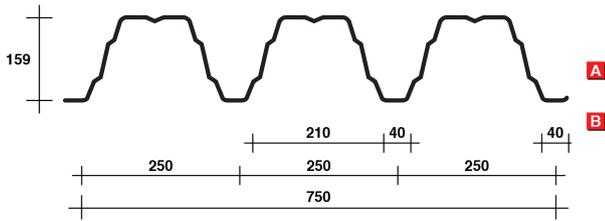


| épaisseur | portée d'utilisation m | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | EP | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 5,50 | 6,00 | 6,50 | 7,00 | 7,50 | 8,00 | Flèche |
| 0,75 | 323 | 270 | 229 | 197 | 168 | 151 | 134 | 119 | 101 | - | F 1/200 |
| | | | | | | 129 | 101 | 80 | 64 | - | F 1/300 |
| 0,88 | 413 | 343 | 290 | 249 | 201 | 189 | 167 | 149 | 121 | - | F 1/200 |
| | | | | | | 155 | 121 | 96 | 77 | - | F 1/300 |
| 1,00 | 502 | 416 | 351 | 300 | 232 | 230 | 202 | 174 | 141 | - | F 1/200 |
| | | | | | | 180 | 141 | 112 | 89 | - | F 1/300 |
| 1,25 | 695 | 572 | 479 | 385 | 291 | 306 | 268 | 218 | 176 | - | F 1/200 |
| | | | | | 225 | 176 | 139 | 112 | 112 | - | F 1/300 |
| 1,50 | 882 | 723 | 603 | 462 | 439 | 381 | 327 | 261 | 211 | - | F 1/200 |
| | | | | | 350 | 270 | 211 | 167 | 134 | - | F 1/300 |

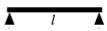
Note: Calculs effectués en tenant compte des tolérances minimales du UNI sur les épaisseurs

Note: Flèche avec limitation F 1/200 F 1/300

GENUS 160 POSITIF



| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Winf (cm ³ /m) | Wsup (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0,75 | 12,00 | 414,04 | 48,94 | 54,37 |
| 0,88 | 14,00 | 515,91 | 58,81 | 74,52 |
| 1,00 | 16,00 | 606,49 | 67,79 | 84,78 |
| 1,25 | 20,00 | 790,32 | 86,36 | 113,32 |
| 1,50 | 23,00 | 978,17 | 105,03 | 143,04 |



| épaisseur | portée d'utilisation m | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | EP | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 5,50 | 6,00 | 6,50 | 7,00 | 7,50 | 8,00 | Flèche |
| 0,75 | 415 | 368 | 272 | 200 | 151 | 116 | 90 | 71 | 56 | | F 1/200 |
| | 364 | 250 | 177 | 130 | 97 | 73 | 56 | - | - | | F 1/300 |
| 0,88 | 562 | 475 | 340 | 250 | 189 | 145 | 113 | 89 | 71 | | F 1/200 |
| | 454 | 454 | 312 | 222 | 162 | 121 | 92 | 71 | 55 | | F 1/300 |
| 1,00 | 711 | 556 | 400 | 295 | 223 | 171 | 133 | 105 | 84 | | F 1/200 |
| | 534 | 367 | 262 | 191 | 143 | 109 | 84 | 65 | - | | F 1/300 |
| 1,25 | 906 | 708 | 522 | 385 | 291 | 224 | 174 | 138 | 110 | | F 1/200 |
| | 697 | 479 | 342 | 250 | 187 | 143 | 110 | 85 | 67 | | F 1/300 |
| 1,50 | 1102 | 862 | 647 | 477 | 361 | 277 | 217 | 171 | 137 | | F 1/200 |
| | 863 | 594 | 424 | 311 | 233 | 177 | 137 | 106 | 83 | | F 1/300 |



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

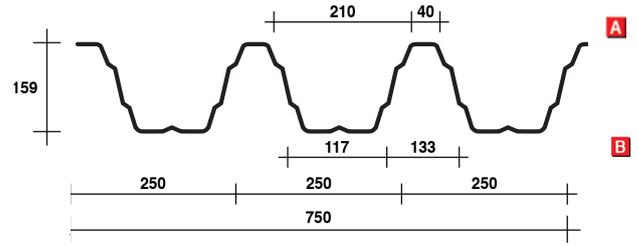
| épaisseur | portée d'utilisation m | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | EP | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 5,50 | 6,00 | 6,50 | 7,00 | 7,50 | 8,00 | Flèche |
| 0,75 | 323 | 269 | 228 | 195 | 170 | 149 | 135 | 120 | 102 | | F 1/200 |
| | | | | | | | | 102 | 81 | 65 | F 1/300 |
| 0,88 | 423 | 352 | 298 | 255 | 222 | 194 | 172 | 153 | 137 | | F 1/200 |
| | | | | | | | 190 | 149 | 118 | 94 | F 1/300 |
| 1,00 | 524 | 436 | 369 | 316 | 274 | 240 | 213 | 189 | 170 | | F 1/200 |
| | | | | | | | 224 | 175 | 139 | 112 | F 1/300 |
| 1,25 | 759 | 631 | 534 | 458 | 397 | 348 | 307 | 273 | 229 | | F 1/200 |
| | | | | | | 378 | 292 | 229 | 182 | 146 | F 1/300 |
| 1,50 | 968 | 801 | 675 | 577 | 499 | 436 | 385 | 342 | 284 | | F 1/200 |
| | | | | | | 469 | 362 | 284 | 226 | 182 | F 1/300 |

Note:
Calculs effectués en tenant compte des tolérances minimales du UNI sur les épaisseurs

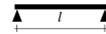
Note:
Flèche avec limitation F 1/200 F 1/300



GENUS 160 NEGATIF



| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Winf (cm ³ /m) | Wsup (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0,75 | 12,00 | 392,57 | 67,18 | 38,36 |
| 0,88 | 14,00 | 496,32 | 81,08 | 49,79 |
| 1,00 | 16,00 | 597,97 | 94,07 | 61,36 |
| 1,25 | 20,00 | 822,48 | 121,34 | 87,99 |
| 1,50 | 23,00 | 987,31 | 145,35 | 105,49 |



| épaisseur | portée d'utilisation m | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | EP | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 5,50 | 6,00 | 6,50 | 7,00 | 7,50 | 8,00 | Flèche |
| 0,75 | 400 | 312 | 250 | 189 | 142 | 109 | 85 | 66 | 52 | | F 1/200 |
| | 344 | 236 | 168 | 122 | 91 | 69 | 53 | - | - | | F 1/300 |
| 0,88 | 520 | 406 | 325 | 240 | 181 | 139 | 108 | 85 | 67 | | F 1/200 |
| | 436 | 299 | 213 | 156 | 116 | 88 | 67 | 52 | - | | F 1/300 |
| 1,00 | 642 | 502 | 394 | 291 | 219 | 168 | 131 | 103 | 82 | | F 1/200 |
| | 526 | 362 | 258 | 189 | 141 | 107 | 82 | 64 | - | | F 1/300 |
| 1,25 | 923 | 722 | 544 | 402 | 303 | 233 | 182 | 144 | 115 | | F 1/200 |
| | 726 | 500 | 356 | 261 | 196 | 149 | 115 | 90 | 70 | | F 1/300 |
| 1,50 | 1107 | 865 | 653 | 482 | 364 | 280 | 219 | 173 | 138 | | F 1/200 |
| | 871 | 600 | 428 | 314 | 235 | 179 | 138 | 108 | 84 | | F 1/300 |



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

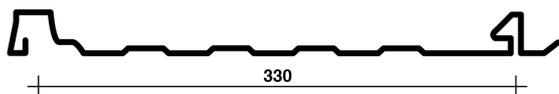
| épaisseur | portée d'utilisation m | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| | EP | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 5,50 | 6,00 | 6,50 | 7,00 | 7,50 | 8,00 | Flèche |
| 0,75 | 363 | 304 | 259 | 224 | 186 | 172 | 153 | 137 | 112 | | F 1/200 |
| | | | | | | | 143 | 112 | 88 | 71 | F 1/300 |
| 0,88 | 458 | 383 | 326 | 281 | 236 | 215 | 191 | 170 | 142 | | F 1/200 |
| | | | | | | | 182 | 142 | 113 | 90 | F 1/300 |
| 1,00 | 550 | 459 | 390 | 335 | 285 | 256 | 226 | 202 | 172 | | F 1/200 |
| | | | | | | | 220 | 173 | 137 | 110 | F 1/300 |
| 1,25 | 752 | 625 | 528 | 452 | 392 | 343 | 303 | 270 | 239 | | F 1/200 |
| | | | | | | | 305 | 239 | 190 | 153 | F 1/300 |
| 1,50 | 966 | 799 | 673 | 575 | 498 | 435 | 383 | 341 | 287 | | F 1/200 |
| | | | | | | 474 | 366 | 287 | 228 | 184 | F 1/300 |

Note:
Calculs effectués en tenant compte des tolérances minimales du UNI sur les épaisseurs

Note:
Flèche avec limitation F 1/200 F 1/300

PLAQUES AVEC FIXATION CACHÉE

GENUS 330



ACIER

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 7,33 | 3,55 | 2,33 |
| 0,80 | 9,77 | 4,85 | 3,13 |
| 1,00 | 12,22 | 6,14 | 3,94 |

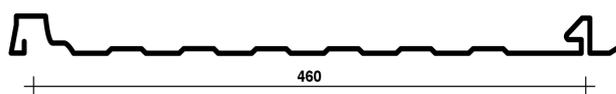
charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur | portée d'utilisation cm | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | EP | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 250 |
| 0,60 | 810 | 455 | 259 | 150 | 77 | - | - | - |
| 0,80 | 1090 | 613 | 354 | 205 | 105 | - | - | - |
| 1,00 | 1372 | 772 | 448 | 259 | 133 | 56 | - | - |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur | portée d'utilisation cm | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | EP | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 250 |
| 0,60 | 1062 | 597 | 382 | 265 | 170 | 81 | 57 | - |
| 0,80 | 1429 | 804 | 514 | 357 | 229 | 111 | 78 | - |
| 1,00 | 1799 | 1012 | 648 | 450 | 288 | 140 | 98 | - |

GENUS 460



| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,60 | 6,59 | 2,55 | 1,67 |
| 0,80 | 8,79 | 3,48 | 2,25 |
| 1,00 | 10,99 | 4,41 | 2,83 |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur | portée d'utilisation cm | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | EP | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 250 |
| 0,60 | 581 | 327 | 186 | 108 | 55 | - | - | - |
| 0,80 | 782 | 440 | 254 | 147 | 75 | - | - | - |
| 1,00 | 984 | 554 | 322 | 186 | 95 | - | - | - |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur | portée d'utilisation cm | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | EP | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 250 |
| 0,60 | 762 | 428 | 274 | 190 | 122 | 58 | - | - |
| 0,80 | 1025 | 577 | 369 | 256 | 164 | 79 | 56 | - |
| 1,00 | 1291 | 726 | 465 | 323 | 207 | 100 | 71 | - |

ALUMINIUM

| épaisseur (mm) | peso (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,70 | 2,94 | 4,14 | 2,68 |
| 0,80 | 3,36 | 4,79 | 3,09 |
| 1,00 | 4,20 | 6,14 | 3,94 |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur | portée d'utilisation cm | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | EP | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 250 |
| 0,70 | 229 | 129 | 83 | 57 | - | - | - | - |
| 0,80 | 265 | 149 | 95 | 66 | - | - | - | - |
| 1,00 | 337 | 190 | 121 | 84 | - | - | - | - |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur | portée d'utilisation cm | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | EP | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 250 |
| 0,70 | 301 | 169 | 108 | 75 | - | - | - | - |
| 0,80 | 347 | 195 | 125 | 87 | 56 | - | - | - |
| 1,00 | 442 | 249 | 159 | 111 | 71 | - | - | - |

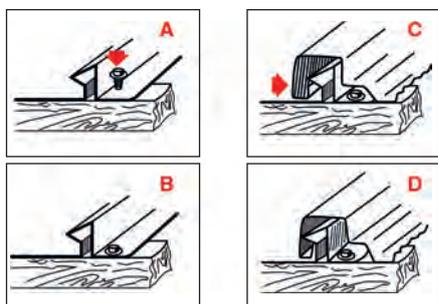
| épaisseur (mm) | peso (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,70 | 2,65 | 2,97 | 1,92 |
| 0,80 | 3,02 | 3,43 | 2,22 |
| 1,00 | 3,77 | 4,41 | 2,83 |

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur | portée d'utilisation cm | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | EP | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 250 |
| 0,70 | 165 | 93 | 59 | - | - | - | - | - |
| 0,80 | 190 | 107 | 69 | - | - | - | - | - |
| 1,00 | 242 | 136 | 87 | 61 | - | - | - | - |

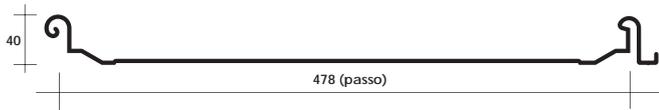
charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

| épaisseur | portée d'utilisation cm | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | EP | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 250 |
| 0,70 | 216 | 121 | 78 | 54 | - | - | - | - |
| 0,80 | 249 | 140 | 90 | 62 | - | - | - | - |
| 1,00 | 317 | 178 | 114 | 79 | 51 | - | - | - |



NOUVEAUTÉ

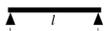
PERFECT EVOLUTION 478



ALUMINIUM

ALLIAGE 5754 H28

| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,70 | 2,47 | 6,04 | 2,44 |
| 0,80 | 2,83 | 6,97 | 2,81 |
| 1,00 | 3,54 | 8,89 | 3,59 |



| épaisseur | portée d'utilisation cm | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | EP | 100 | 120 | 140 | 180 | 200 |
| 0,70 | 380 | 262 | 192 | 114 | 92 | 76 |
| 0,80 | 534 | 368 | 270 | 162 | 131 | 108 |
| 1,00 | 534 | 370 | 270 | 162 | 131 | 106 |

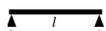


| épaisseur | portée d'utilisation cm | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | EP | 100 | 120 | 140 | 180 | 200 |
| 0,70 | 570 | 393 | 288 | 171 | 133 | 114 |
| 0,80 | 800 | 552 | 405 | 243 | 196 | 162 |
| 1,00 | 801 | 555 | 405 | 243 | 197 | 159 |

ACIER

DX51D (SR 355)

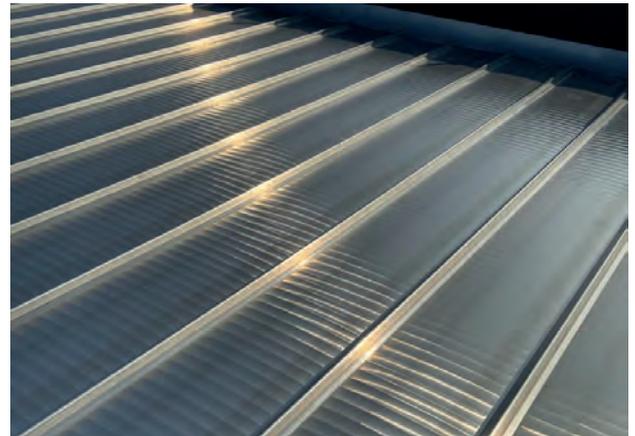
| épaisseur (mm) | poids (Kg/m ²) | Jxx (cm ⁴ /m) | Wxx (cm ³ /m) |
|----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0,50 | 6,16 | 5,20 | 2,10 |
| 0,60 | 8,21 | 7,06 | 2,85 |
| 0,80 | 10,27 | 8,89 | 3,59 |



| épaisseur | portée d'utilisation cm | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | EP | 100 | 120 | 140 | 180 | 200 |
| 0,50 | 396 | 274 | 200 | 118 | 95 | 77 |
| 0,60 | 530 | 366 | 266 | 158 | 128 | 104 |
| 0,80 | 594 | 410 | 300 | 176 | 142 | 116 |



| épaisseur | portée d'utilisation cm | | | | | |
|-----------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | EP | 100 | 120 | 140 | 180 | 200 |
| 0,50 | 594 | 411 | 300 | 177 | 142 | 115 |
| 0,60 | 795 | 549 | 399 | 237 | 192 | 156 |
| 0,80 | 891 | 615 | 450 | 264 | 213 | 174 |



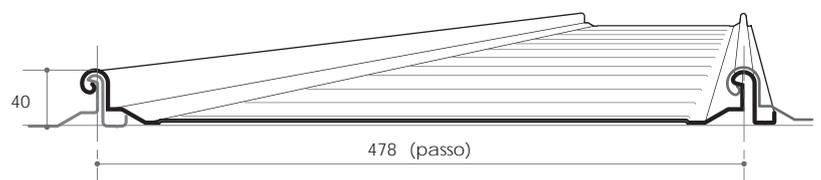
Perfect Evolution 478 est un système de couverture à joints drainants continus, complet et riche en composants.

Système de verrouillage avec crochet, fermeture hermétique, avec un très haut degré de sécurité et d'étanchéité au fil des ans. Facile à monter grâce au système d'ancrage conçu et complet avec des accessoires.

Grâce à ses plaques continues de dimensions illimitées, les inesthétiques chevauchements extérieurs, qui souvent provoquent des infiltrations de pluie à cause de la capillarité, sont complètement éliminées. Conçu pour une étanchéité en immersion totale grâce au joint en silicone élastomérique actif et au mini gouttière de sécurité pour le drainage des éventuelles infiltrations, la couverture est étanche même en cas d'immersion avec de l'eau stagnante. Sur le toit du Perfect Evolution 478, vous pouvez appliquer: des lignes de vie de sécurité, des systèmes de climatisation, des systèmes photovoltaïques et d'autres éléments structurels avec l'utilisation d'un support conçu spécifiquement pour une expansion coulissante capable de résister aux vibrations et à l'action de la neige et du vent, sans endommager les plaques avec des trous pour la fixation mécanique avec des vis.

- Pas de fixation externe
- Glissement total des éléments métalliques pour la dilatation thermique
- Étanchéité à l'air grâce au joint spécial de drainage constamment actif
- Garantie de sécurité même en absence totale de pente grâce à la spécifique mini gouttière de sécurité
- Résistant aux intempéries

PLAQUE DETAIL



UNE COUVERTURE ÉTANCHE, FIABLE ET COULISSANTE

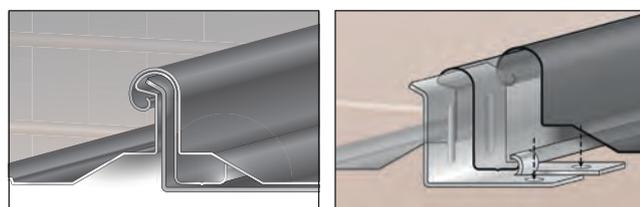
Le niveau de fiabilité, de durabilité et de imperméabilité absolue d'une couverture métallique, représentent les paramètres et les objectifs indispensables du innovant projet de couverture à joint drainante Perfect Evolution 478.

Pour atteindre ces exigences, qui garantissent le haut niveau de fiabilité de la Perfect Evolution 478, on a conçu un joint de vidange avec un verrouillage à pression enveloppante compacte, capable de garantir la fermeture constante du chevauchement au fil du temps, même en cas de mauvaises conditions météorologiques et avec des plaques de taille illimitée. Deux canaux de sécurité ont également été insérés, le premier, nervure interne, est capable d'assurer la lutte contre l'escalade des eaux. On a aussi la possibilité d'insérer un joint spécifique dans le silicone haute résistance en cas de pente nulle.

Le deuxième canal, placée au bas de le joint de drainage, est conçu pour assurer le confinement de l'eau dans les cas extrêmes, ceux-ci presque jamais accessible.

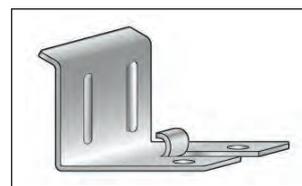
Le système Perfect Evolution 478 est conçu et reconnu pour sa imperméabilité absolue, même sur les pentes zéro ainsi qu'en immersion totale, selon les tests effectués et prévue dans la norme ASTM 2140.

JOINT AVEC MINI GOUTTIÈRE DE VIDANCE



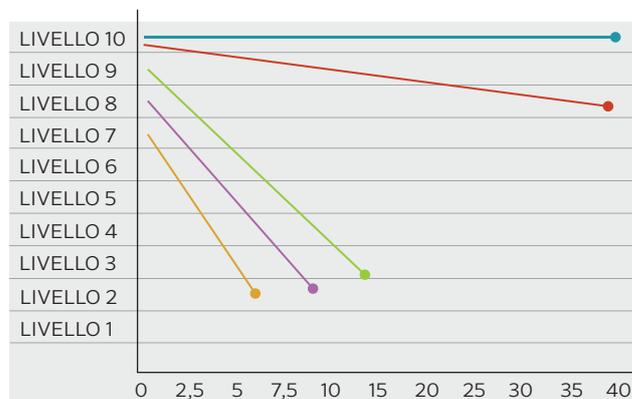
PERFECT STAF

Une autre caractéristique absolue de la Perfect Evolution 478 est représenté par le special Perfect Staf, support de fixation à la sous-structure, entièrement en acier inoxydable, étudiée pour l'ancrage de la plaque sans obstruer l'écoulement du métal dans le but de l'expansion elle-même, qui fonctionne à l'extérieur du joint de drainage sans ne jamais modifier ou entraver de quelque manière que ce soit le resserrement de la la jointure elle-même.



Ces éléments techniques permettent d'obtenir un élevé niveau de fiabilité, par rapport à la la taille de la plaque elle-même, et par rapport à d'autres systèmes que, pour les caractéristiques et le type de matériaux utilisés, n'ont pas les mêmes performances de ceux-ci et, pour cette raison, n'arrivent pas à obtenir le niveau constant et maximal que, au contrair, la Perfect Evolution 478 atteint. Raison de plus pour laquelle l'écart par rapport à d'autres couvertures grandit, telles que les plaques à nervures trapezoidales, qui n'ont pas le même niveau de fiabilité dans le temps à cause des nombreuses de fixations mécaniques nécessaire pour assurer la fixation, en ce qui concerne la taille de la plaque et la pente elle-même.

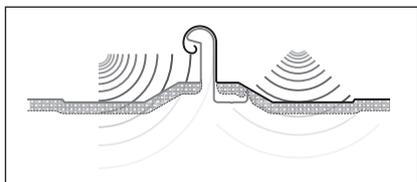
Dans le graphique publié ici, on est mis en évidence le niveau la fiabilité dans le temps des principales couvertures métallique par rapport à la taille de la plaque et en fonction de la pente de la couverture. Perfect Evolution 478, grâce aux caractéristiques techniques d'elle-même, permet d'obtenir une tendance constante dans le temps, et montre une un très haut niveau de sécurité et de stabilité, qui est possible en suivant l'installation correcte du produit, selon notre critères d'exécution.



- PERFECT EVOLUTION 478
- PLAQUES DE FIXATION CACHÉES
- PLAQUES POUR PHOTOVOLTAÏQUE CRISTALLIN
- PLAQUES SUPPORT D'ÉTANCHÉITÉ
- BRIQUE TRADITIONNELLE

PERFECT SOUND

Perfect Sound est un revêtement régulateur de condensation et anti-bruit textile non tissé aiguilleté d'épaisseur 3/4 mm et poids de 200 gr. Perfect Sound est solution spécifique pour l'absorption et l'évaporation successive de l'eau de condensation grâce à la ventilation et il est conseillé aussi pour réduire tous les bruits gênants provoqués par des vibrations en cas de vent fort.



CARACTÉRISTIQUES

ACUNE FIXATION EXTERNE

Cette caractéristique confère une grande sécurité dans le temps contre les intempéries les plus mauvaises et pour l'application de systèmes photovoltaïques, lignes de sécurité et autres ouvrages attachés à la couverture. Perfect Evolution 478 est né de l'expérience acquise et améliore les performances grâce à la un joint de chevauchement très innovant et technologique.

SYSTÈME DE VERROUILLAGE SOUS PRESSION

L'élément de grande diversification et de sécurité du Perfect Evolution 478 est représenté par le spécial système de joint d'emboîtement à pression, très compact et étanche, unique pour sa petite section sphérique, qui garantit une fermeture étanche et durable avec une simple pression manuelle de l'opérateur.

RAPIDITÉ DE MONTAGE

L'innovant joint d'emboîtement à pression du Perfect Evolution 478 permet l'assemblage des éléments très vite, ceci grâce à la pression donnée par les mains ou les pieds. L'opérateur peut immédiatement constater la fermeture des plaques à travers du son métallique abrupt qu'il produit pendant la pression, une caractéristique unique qui permet l'installation de plus de 1000 mètres carrés par jour de la couverture de Perfect Evolution 478.

PAS DE DÉPASSEMENT

Le système de toiture continue Perfect Evolution 478 permet de réaliser des éléments continus de dimensions illimitée, éliminant tous les coûteux chevauchements externes, inesthétiques ainsi que cause d'éventuels l'infiltration dans le temps.

Cette caractéristique primordiale permet au Perfect Evolution 478 d'être la solution idéale pour le nouveaux projets des bâtiments de grande portée et pour la rénovation des bâtiments à toit plat ou avec poutres en Y, qui présentent des problèmes évidents liés à l'élimination de l'eau.

JOINT DRAINANT TOUJOURS ACTIF

La technologie et le savoir-faire du Perfect Evolution 478 est principalement représenté par l'unique joint de chevauchement avec emboîtement latéral, conçu pour le serrage des éléments avec verrouillage à pression, une garantie de sécurité supplémentaire pour l'étanchéité de la couverture dans toutes les conditions météorologiques. La confirmation de ce fait est un premier canal de disposition supérieure capable d'arrêter l'ascension éventuelle, en interrompant le flux dans le but d'optimiser le surplus peu à peu, grâce au canal du confinement principal du drainage d'urgence situé à la fin du profil.

SÉCURITÉ AUSSI EN IMMERSION TOTALE

Le revêtement spécial du Perfect Evolution 478, caractérisé par le joint drainant constamment active, garantit l'étanchéité et l'imperméabilité même dans des conditions météorologiques défavorables. Par le biais de l'utilisation d'un joint spécial en silicone élastomère actif inséré dans la partie supérieure du joint drainant commun et nommé Futur Live, associé à l'utilisation du futur Staf pour le verrouillage des plaques dans le principal canal de confinement interne sans aucun forage mécanique, il est possible assurer l'étanchéité même dans des conditions d'immersion totale. Future Live et Future Staf sont des accessoires facultatifs.

VALEUR ESTHÉTIQUE ABSOLUE

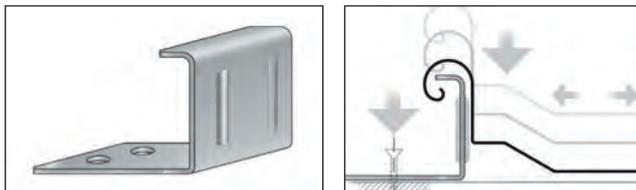
Le design prestigieux, les lignes symétriques de durcissement et la section innovante, donnent au Perfect Evolution 478 une valeur esthétique absolue, qui c'est la solution idéale pour la réalisation de revêtements résidentiels prestigieux, des aéroports, des écoles, installations sportives, bâtiments commerciaux, nouveaux bâtiments industriels et restructurations en general.



ÉLÉMENTS DE FIXATION POUR LA SOUS-STRUCTURE

PERFECT PRIME

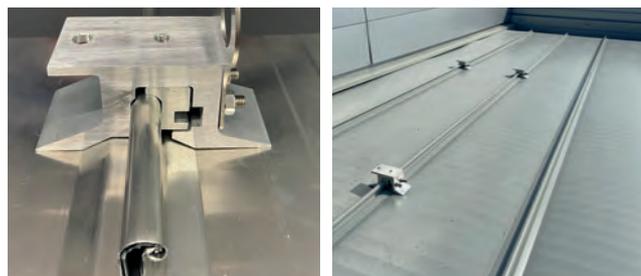
C'est le premier support qui est fixé à la sous-structure et qui est utilisé pour fixer les premières plaques.



ÉLÉMENTS POUR L'ACHÈVEMENT DU SYSTÈME

PERFECT UNIVERS

Il s'agit d'un dispositif en aluminium extrudé de forte épaisseur, qui permet d'ancrer et de fixer en toute sécurité les panneaux "Lifeline" pour les systèmes "photovoltaïques" et d'autres équipements qui remplissent leur fonction au-dessus du toit.



PERFECT SECURITY

Il s'agit d'un dispositif de sécurité spécifique, en conformité avec la loi, certifié par le marquage CE, conformément à la norme UNI-EN 795. Le système Perfect Security est classé sous le type "D" et garantit une efficacité et une fonctionnalité parfaites pour tout type de toiture. Conçu et étudié spécifiquement pour Perfect Evolution



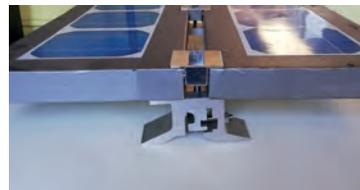
PERFECT SNOW

Il s'agit d'un dispositif qui empêche à la neige de tomber du toit.



PERFECT SOLAR

Il s'agit d'un dispositif qui permet de fixer les panneaux photovoltaïques sur le toit.



PROFILAGE SUR PLACE

Pour compléter la grande polyvalence du Perfect Evolution 478, un facteur important est représentée par la possibilité de équiper la production du système directement sur place, grâce à l'utilisation d'une unité mobile spécifique, conçue pour transférer l'ensemble de la production dans tout le monde. La machine spéciale de profilage et l'usine de pliage du Perfect Evolution 478 peut être transportés directement sur le chantier à l'aide d'une unité mobile appelée Perfect Logistic, qui permet de produire éléments continus de dimensions illimitées et donc on est possible de satisfaire les exigences les plus diverses du marché. Le personnel spécialisé sur place est capable de produire et d'emballer eux-mêmes les emballages pour le lavage. Ce système de production innovant élimine les risques du transport et représente une grande valeur ajoutée.

PERFECT LOGISTIC



UNITÉ MOBILE SPÉCIFIQUE POUR LE PROFILAGE DIRECT

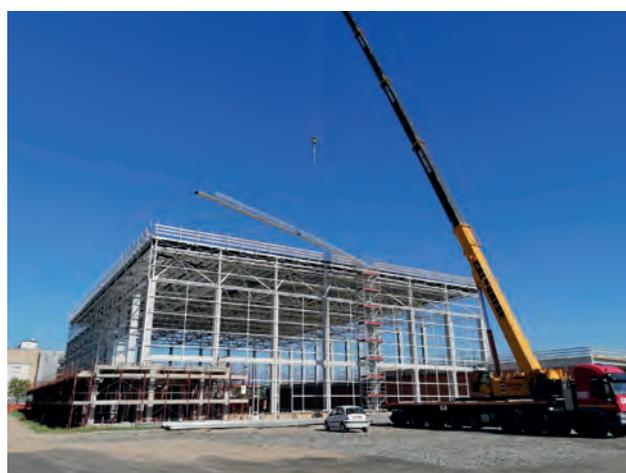
- Ligne de profilage spéciale avec rouleaux en bancs revêtus pour préserver la couche superficielle du ruban
- Compact pour la production du profil continu avec joint de drainage Perfect Evolution 478, équipé avec coupe hydraulique de découpage start-stop.
- Installé sur un camion remorque à col de cygne à trois essieux, avec revêtement de protection couvre et découvre



CERTIFICATIONS

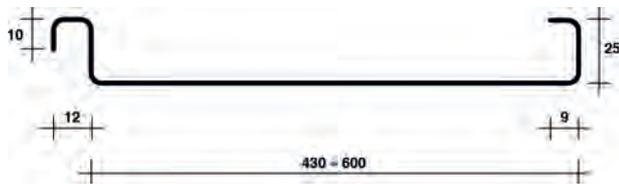
- Résistance à l'eau - Charge uniformément répartie (neige) - Charge inverse (vent) - Charge concentrée (piétinement) UNI EN 14963 - 14782.
- Étanchéité à pente nulle en cas d'inondation totale ASTM 2140 (inondation totale du toit pour 6 heures pour une charge d'eau continue - hauteur 150 mm à l'extérieur du chevauchement + 40 mm de hauteur du chevauchement).

LEVAGE EN HAUTEUR AVEC ÉTRIER SPÉCIFIQUE EN ALUMINIUM



COUVERTURES AGRAFÉES

JOINT DEBOUT ET JOINT ANGULAIRE



CUIVRE

| épaisseur (mm) | interaxis 430 | | interaxis 600 | |
|-------------------|---------------|----------------------------|---------------|----------------------------|
| | poids (kg/m) | poids (kg/m ²) | poids (kg/m) | poids (kg/m ²) |
| 0,60 | 2,70 | 6,30 | 3,60 | 6,00 |
| 0,80 | 3,60 | 8,35 | 4,48 | 8,00 |

RHEINZINK

| épaisseur (mm) | interaxis 430 | | interaxis 600 | |
|-------------------|---------------|----------------------------|---------------|----------------------------|
| | poids (kg/m) | poids (kg/m ²) | poids (kg/m) | poids (kg/m ²) |
| 0,70 | 2,50 | 5,95 | 3,45 | 5,75 |
| 0,80 | 2,90 | 6,80 | 3,90 | 6,50 |

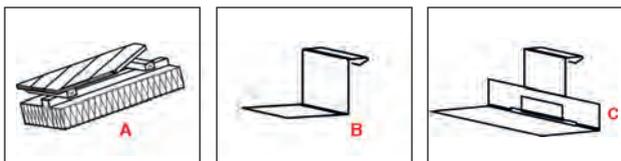
Le terme agrafure à joint debout ou agrafure avec joint angulaire désigne une technique d'assemblage longitudinal de bacs dehors du plan d'évacuation des eaux.

Avec une hauteur de joint de seulement 25 mm environ, il est étanche à la pluie sans mesure supplémentaire.

La fixation se fait indirectement grâce à des pattes positionnées à l'intérieure du joint latéral et avec profil de fixation en correspondance des extrémités des plaques.

Les pattes peuvent être fixes, coulissantes et coulissantes longues (voir figure B-C). Les feuilles pré profilées peuvent être cintrées à la pose pour rayon $\geq 10-12$ m; au dessous de cette valeur il est nécessaire un précintrage avec machines spécifiques.

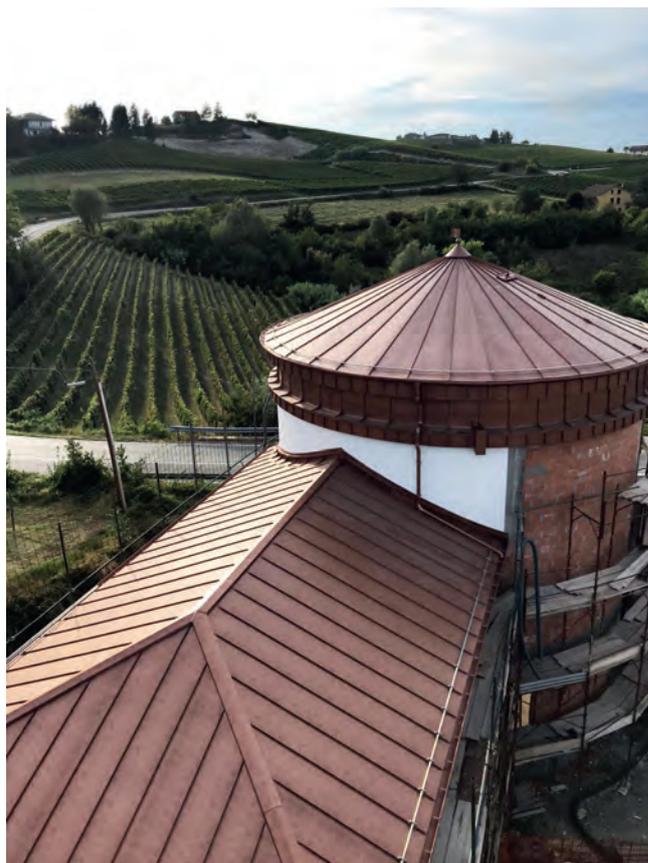
Pour une bonne exécution des travaux de couverture agrafée, il faut réaliser une sous-structure à support ventilé (voir photo). Unimetal est disponible, avec son personnel qualifié, à illustrer toutes les typologies d'outillage nécessaire pour une bonne exécution dans toutes ses agences.



JOINT DEBOUT

Présent dans la littérature depuis le XIX^{ème} siècle, le système à joint debout est le premier choix pour des toitures ayant des pentes comprises entre 5% (3°) et 47% (25°). Le terme joint debout désigne une technique d'assemblage longitudinal de bacs. Avec une hauteur de joint de seulement 25 mm environ, il est étanche à la pluie sans mesure supplémentaire. De même, des formes spéciales telles que convexes, concaves ou gironnées sont réalisables sans problème.

- Possibilité de réaliser géométries complexes
- Flexibilité élevée de composition
- Solutions pour intégrations des panneaux solaires
- Produit écologique certifié



JOINT ANGULAIRE

En technique de zinguerie traditionnelle, le joint angulaire est un développement relativement récent. Il constitue la règle pour des pentes à partir de 47 % (25°).

La fermeture du joint angulaire est particulièrement simple en comparaison avec le joint debout puisqu'un seul pliage suffit.

Le joint angulaire est ainsi utilisé de préférence dans la zone visible de couvertures fortement inclinées et, par exemple, pour les allèges, les acrotères ou les pans inclinés de mansardes, soit en application verticale classique, oblique ou horizontale.

- Design alignée aux plaques
- Solutions pour intégrations panneaux solaires
- Economique et adapté à différentes formes géométriques
- Absence d'entretien



KLICK JOINT DE LATTE

Le système à tasseaux est considéré comme étant la plus traditionnelle des techniques de couverture métallique encore en usage.

Le terme couverture à tasseaux désigne une technique d'assemblage longitudinale de bacs entre lesquels un tasseau est fixé sur le voligeage. Celui-ci est recouvert par un couvre-joint. Le système convainc pour sa pose efficace.

Le façonnage en usine des profilés définitif favorise une mise en oeuvre de qualité et une esthétique raffinée.

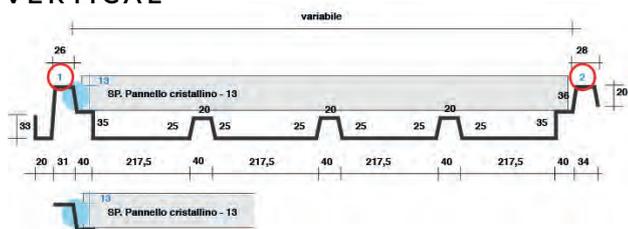
L'aspect typique des assemblages longitudinaux produit des effets d'ombre et de lumière, c'est pourquoi le système convient pour des couvertures de faible pente ainsi que pour des fortes pentes. Des possibilités de conception intéressantes sont ainsi offertes pour les toitures de grande surface qui se multiplient en combinant cette technique à celle du joint debout.

- Montage simplifié pour l'assemblage des éléments
- Basse utilisation d'outillage grâce à la préfabrication
- Longueur plaque jusqu'à 20 m

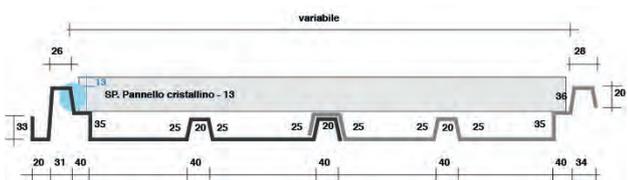


GENUS INTEGRA

VERTICAL



HORIZONTAL



Les nervures 1 2 en hauteur doivent respecter l'épaisseur du panneau cristallin. Moins l'épaisseur de 13 cm de la fixation.

La nervure 2 de recouvrement ne doit pas être majeur de 28 mm.

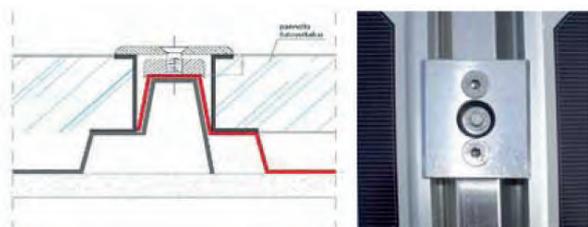
EXTÉRIEURE

Le profil peut être modifié en fonction de chaque typologie de module cristallin ; on conseille de modifier les trois plages (217,5 mm) afin d'obtenir la dimension souhaitée.

KIT ENERGY COP

- 1 Joint étanchéité
- 2 Plaque d'ancrage intérieure au profil Unimetal
- 3 Plaque supérieure de fixation
- 4 N.2 vis de fixation supérieure

La fixation est standard, la nervure s'adapte à la fixation. On conseille n.10 fixations par kWc de photovoltaïque cristallin, n.4 panneaux cristallins



PHASES DE MONTAGE ENERGY COP

1 Pose couverture avec plaques Genus Integra avec première plaque d'ancrage avec joint d'étanchéité (kit Energy Cop) en sommet de nervure 1-2 avec fixations di MiniBaz en acier (en option) dans le trou central.

2 Pose du panneau cristallin avec fixation de la plaque supérieure avec les vis du Kit (n.2) avec clé Allen latéralement au trou central.



GENUS INTEGRA PLUS

Profilé pour intégration de panneaux photovoltaïques pour toits en tuiles.

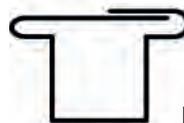
VERTICAL



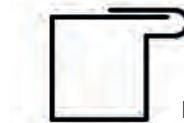
HORIZONTAL



ACCESSORIES



Profil de finition fixation intermédiaires



Profil de finition fixation externes



Profil sous-tuile

SOUS-CONSTRUCTION

Les profils de finition devront être ancrés à des profilés d'ossature avec entraxe correspondante à la largeur du module.

TABLEAU NUANCES

STANDARD ▲ POUR ACIER ET ALUMINIUM



D'autres couleurs du tableau RAL peuvent être fournis sur demande du client. Nous recommandons de nous contacter en avance.

▲ La fidélité des couleurs est limitée aux possibilités techniques d'impression.

blanc-gris
RAL 9002 •

gris ardoise
RAL 7015 •

rouge Sienna
RAL 3011 •

brun foncé
RAL 8019 •

vert mousse
RAL 6005 •

bleu gentiane
RAL 5010 •

• standard
uniquement
pour certains
épaisseurs et
développés

Dans les tableaux du présent catalogue les bacs sont identifiés avec lettres et chiffres qui correspondent aux dimensions principales de la vue en coupe de la plaque. Dans les commandes la sigle d'identification de la plaque choisie devra être complétée par l'épaisseur et, si préluqué, il faudra indiquer la couleur et le côté (A ou B). Les tableaux indiquent les charges maximales d'exploitation (kg/m²) en fonction de la distance (cm) entre deux appuis consécutifs. Les charges maximum indiqués dans les tableaux sont considérés toujours pour charges d'exploitation uniformément distribués hors le poids des plaques.

Les plaques sont fournies avec la longueur demandé du client compatiblement aux possibilités de transport. La tolérance sur la longueur est estimée en une plage de ± 5 mm.

La tolérance sur l'épaisseur est la même du matériau de base utilisé, pourtant les tolérance d'épaisseur sont les mêmes données par les aciéries et conformes aux normes UNI.

Une couverture en aluminium mise en oeuvre ne craigne pas le contact de l'eau. Au contraire, quand les plaques sont stockées en contact avec l'eau et l'humidité, des traces et des taches peuvent se créer. Même si ce phénomène ne provoque aucune détérioration aux plaques, pour garantir une correcte fonction esthétique nous conseillons de respecter les précautions suivantes:

- pour un stockage prolongé, stocker sous un abri ventilé
- pour un stockage sur le chantier provisoire, les plaques doivent être protégées avec une bâche de polyéthylène. Dans les deux cas les palettes doivent être positionnés en pente.

Pendant le montage, spécialement pour les plaques en acier galvanisé, on doit faire attention à éliminer rapidement les copeaux métalliques provoqués par les coupes, trou etc. Ces copeaux peuvent adhérer à la surface et provoquer des endommagements et corrosion dans le temps.

PLAQUES NERVURÉES DE COUVERTURE BARDAGE ET PLANCHERS

Pour une correcte utilisation des schémas de CCTP, substituer aux zones pointillées les indications de votre choix selon les caractéristiques des fiches de chaque produit.

La (couverture/plancher) sera réalisée avec plaques nervurées Genus

- Acier galvanisé à chaud avec système "Sendzimir" (norme EN 10142).
- Aluminium 3105 H18 o H14 conforme à la norme Uni 485-2/-4).

Hauteur nervures mm
Entraxe des nervures mm
Largeur utile mm
Épaisseur mm

La tôle sera protégée sur chaque côté avec une couche de passivation d'épaisseur 5 microns et prélaquée sur une face (A ou B) avec une peinture polyester d'épaisseur 18 micron.

Les plaques Genus seront fixées sur la sous-construction avec un groupe de fixation composé de:

- cavaliers de protection (couverture)
- joints d'étanchéité
- vis diamètre dim. mm X Kg/mc

Les plaques peuvent être posées d'un seul tenant du faitage à la gouttière jusqu'à 12 m, sauf pour préconisations différentes et conditions spécifiques; pour des longueurs plus grandes on peut réaliser des recouvrements transversaux de minimum 150 mm en fonction de la pente de toiture et de la zone climatique.

Fourniture de produit absorbant régulateur de condensation textile non tissé, appliqué directement en usine sur la sous-face des plaques Genus pendant le profilage grâce à un support adhésif acrylique. En cas de couverture double peau, il sera appliqué entre la face extérieure du support d'étanchéité et la couverture extérieure un isolant d'épaisseur avec densité kg/mc.

PANNELI COIBENTATI UNI 5

Fourniture et pose de panneau sandwich type UNI 5 avec double parement métallique, pour couvertures avec pente minimum 10%, isolé avec mousse en polyuréthane expansé, parement extérieure à 5 nervures trapézoïdales afin d'augmenter la résistance aux charges statiques et dynamiques. La fixation visible est effectuée avec cavaliers métalliques avec joint d'étanchéité. Le parement intérieur rend le panneau très résistant aux sollicitations.

CARACTERISTIQUES:

- parement supérieur nervuré 5 nervures hauteur nervures 40 mm
- tôle acier galvanisée prélaquée / aluminium prélaqué
- parement inférieur microrainuré
- Isolant: mousse en polyuréthane expansé densité 40kg/mc épaisseur mm+ 40 mm nervure

UNI WALL

Fourniture et pose de panneau sandwich type UNI WALL avec fixation cachée, avec double parement métallique, pour bardage et revêtements de façade, isolé avec mousse en polyuréthane expansé, parement extérieure rainuré ou microrainuré afin d'augmenter la rigidité du panneau. La fixation cachée est effectuée dans le petit cheneau dans l'emboîtement latéral du panneau. Le parement intérieur peut être réalisé avec finition rainurée ou lisse.

CARACTERISTIQUES:

- parement supérieur rainuré ou microrainuré
- tôle acier galvanisée prélaquée / aluminium prélaqué
- parement inférieur microrainuré ou lisse
- fixations cachée dans le recouvrement latéral
- Isolant: mousse en polyuréthane expansé densité 40kg/mc épaisseur mm

MATÉRIAUX

Les plaques nervurées présents dans ce catalogue sont disponibles dans les matériaux suivants:

- ACIER TYPE FE E 250 G galvanisé à chaud avec procédé "Sendzimir" (ou acier avec revêtement métallique Aluzinc), galvanisé et prélaqué avec procédure "coil coating" (norme EN 10142 e EN 10169). Application couche de 7 micron d'épaisseur et successif couche de peinture de 18 micron nominal.
- ACIER PRÉLAQUÉ garanti jusqu'a 30 ans
- ALUMINIUM PRÉLAQUÉ colori garantiti
- ALUMINIUM ALLIAGE 3105 H18 o H14 naturel, H44 e H46 prélaqué (norme EN 485-2/-4)
- ACIER INOX AISI 304 2B
- CUIVRE 99,9 D HP (norme EN1172)
- OUTOKUMPU
- KIME
- RHEINZINK
- ALUZINC
- ALUCOPPER



TABLEAU DE COMPATIBILITÉ DES MATÉRIAUX

| MATÉRIELS | ALUMINIUM | ALUZINK | ACIER GALVANISÉ | ACIER INOX | ZINC TITANE | CUIVRE |
|-----------------|-----------|---------|-----------------|------------|-------------|--------|
| ALUMINIUM | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ALUZINK | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ACIER GALVANISÉ | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ACIER INOX | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ZINC TITANE | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| CUIVRE | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

● Matériaux compatibles

● Matériaux incompatibles



ALUCOPPER

Procédure spécial avec peintures étudié spécifiquement qui rendent le matériau traité ressemblant au cuivre vieilli. La présente fiche technique se réfère au produit réalisé sur support aluminium. Le produit est destiné à tout type d'utilisation externe (couvertures, panneaux, accessoires en tôle etc).

Le matériau de base utilisé pour le produit Alucopper est l'aluminium:

- garanti 0t
- garanti pour double agrafage

| test | valeur | norme de reference |
|-------------------------------------|-----------|--------------------|
| couverture | 23-28 | ECCA T1 |
| brillance | 20 ± 10 | ECCA T2 |
| dureté | F - H | ECCA T4 |
| résistance | EXCELLENT | n.a. |
| résistance du metal marking | EXCELLENT | ECCA T2 |
| TB fissuration exécutée à 25° | 0 T - 1 T | ECCA T7 |
| TB enlèvement exécuté à 25° | 0 T - 1 T | ECCA T6 |
| adhésion sur emboutissage à rupture | 100% | AICC N.1 |
| adhésion su emboutissage à impact | 100% | ECCA T5 |

DISPONIBLE EN DIFFÉRENTS COULEURS:



RHEINZINK

Rheinzink est une marque de zinc-titane fabriqué selon la norme EN 988. La base de l'alliage est un zinc électrolytique ayant un degré de pureté de 99,995%, selon la norme EN 1179. On lui allie de faibles pourcentages de cuivre et de titane définis avec précision. La composition de l'alliage est l'un des facteurs essentiel pour les propriétés technologiques du matériau, mais également pour la teinte de la patine Rheinzink.

En une seule opération continue, la matière première est fondue, laminée et enroulée en bobine sur un mandrin en acier, dans une qualité régulière et sans défaut.

Ces bobines servent des matières premières universelles pour la fabrication des systèmes d'évacuation des eaux pluviales et pour la production de produits laminés pour la réalisation de couvertures et de bardages, y compris les profilés de construction nécessaires.

PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU:

- Densité (masse volumique.): 7.2 g/cm³
- Point de fusion: 418 ° C
- Limite de recristallisation: > 300 ° C
- Coefficient de dilatation dans le sens longitudinal de laminage: 2,2 mm / mx 100 K
- Coefficient de dilatation dans le sens transversal de laminage: 1,7 mm / mx 100 K
- Module d'élasticité ² ≥ 80,0000 N / mm²
- Non magnétique
- Non combustible



RHEINZINK-PATINA LINE

Tous les produits en zinc-titane Rheinzink-prepatina répondent aux exigences strictes de la norme EN 988 et des critères quality zinc du TÜV Rheinland. Les bobines et feuilles de patina-line sont disponibles en 3 aspects de surface: prepatina-naturel, prepatina-clair et prepatina-ardoise.

Au fil du temps, Rheinzink-prepatina prend une patine gris-bleu ou gris-ardoise due aux influences extérieures de l'environnement. Dans le cas du matériau naturel, une surface patinée grise en carbonate de zinc se développe de manière visible en différents points. Lors du prépatinage, la procédure de production prend en compte la teinte de la patine naturelle. Puisqu'il ne s'agit pas d'un revêtement, mais d'un décapage, toutes les propriétés positives de la surface sont préservées.

Sur demande, les feuilles et les bobines en Rheinzink-prepatina naturel et Rheinzink-prepatina clair peuvent être livrées avec un film de protection. Les bobines et les feuilles en Rheinzink-prepatina ardoise sont toujours livrées filmées.

La ligne de produits regroupe les systèmes d'évacuation des eaux pluviales Rheinzink, ainsi que les produits de couverture et de bardage.

Les profilés, les pliages et les bandes façonnées nécessaires pour la toiture et la façade sont également disponibles sur mesure.

- Matériau naturel sans revêtement
- Formation d'une patine naturelle
- Durable et sans entretien
- Recyclable à 100 %
- Résistant à la rupture et au gel
- Surfaces prépatinées disponibles en clair et en ardoise
- Profilable, malléable, pliable
- Large gamme de produits, systèmes, bobines et feuilles
- Applications en couverture, bardage, évacuation des eaux pluviales et détails architecturaux



RHEINZINK-PROTECT LINE

Le zinc Rheinzink-protect est livré sous forme de bobines et feuilles.

Ces produits remplissent les exigences de la norme EN 988 ainsi que les critères quality zinc du TÜV Rheinland.

Les bobines et feuilles sont disponibles en qualité de surface Rheinzink-project clair et Rheinzink-project ardoise.

Ces deux qualités de surface sont livrées filmées. Ce revêtement a été développé pour conserver l'apparence initiale du matériau prépatiné en retardant le processus de vieillissement.

Pour des raisons esthétiques, cette protection durable de surface est recommandée pour les microclimats agressifs, ceux-ci incluent les climats côtiers et tropicaux, et pour les détails spéciaux comme l'habillage des sous-faces.

Protect possède toutes les propriétés positives de patina line: la malléabilité, la durabilité et la longévité.

- Matériau naturel
- Protection supplémentaire de la surface grâce à un revêtement transparent
- Retarde du processus de vieillissement des surfaces prépatinées
- Durable et sans entretien
- Recyclable à 100 %
- Surfaces prépatinées en clair et en ardoise
- Profilable, malléable, pliable
- Résistant aux différents climats
- Applications en couverture, bardage et détails architecturaux



RHEINZINK-INTERIEUR LINE

En offrant la possibilité d'accentuer les détails, l'innovante INTERIEUR LINE donne nouvelles possibilités de conception dans l'architecture intérieure. Les bobines et feuilles de cette ligne de produits consistent en zinc-titane Rheinzink selon les critères de la norme EN 988 et quality zinc du TÜV Rheinland.

Pour les protéger contre les influences liées aux conditions d'utilisation en intérieur, elles sont dotées d'un revêtement transparent et durable.

Ce revêtement préserve l'apparence et la texture naturelle de la surface prépatinée et veinée.

Les bobines et feuilles sont disponibles dans les aspects de surface clair et ardoise et sont livrées filmées.

- Matériau naturel
- Protection durable de la surface prépatinée et veinée grâce à un revêtement transparent
- Durable et sans entretien
- Esthétique intemporelle
- Recyclable à 100 %
- Profilable, malléable, pliable
- Surfaces prépatinées disponibles en clair et en ardoise
- Large gamme de bobines et feuilles
- Applications en conception d'un design pour l'intérieur et pour le mobilier



RHEINZINK-COLOR LINE

Rheinzink qui a démontré ses qualités dans le monde de la couverture et le bardage. Elle est disponible de manière standard dans les couleurs bleu, rouge, brique, vert mousse, perle et brun noisette.

Rheinzink-color est laminé sur la base de la norme EN 988 et des critères quality zinc du TÜV Rheinland.

La surface métallique reçoit un revêtement coloré de base PVDF dans notre usine de production.

Les propriétés de façonnage du matériau Rheinzink-zinc-titane restent intactes pendant le processus de fabrication.

Avec un choix de couleur selon un nuancier RAL, nous offrons aux architectes, aux concepteurs et aux maîtres d'ouvrage des possibilités de conception presque illimitées. Parallèlement nous vous mettons à disposition tout notre savoir-faire dans le domaine de la couverture et du bardage. Les feuilles et bobines Rheinzink-color sont livrées avec un film de protection.

- Matériau naturel
- La qualité du matériau naturel RHEINZINK disponible en version colorée
- Grand choix de couleurs sur demande
- Durable grâce au revêtement PVDF durable
- Résistant aux UV
- Recyclable à 100 %
- Résistant à la rupture et au gel
- Profilable, malléable, pliable
- Large gamme de produits, bobines et feuilles
- Applications en couverture, bardage et détails architecturaux



QUICK STEP-TREPPENDACH

Après une recherche continue et plusieurs innovations, Rheinzink a développé un système de couverture, avec éléments préfabriqués, qui conjugue de façon optimale des intéressantes possibilités de conception à une pose simple: Quick Step – Rheinzink Treppendach. Ce système breveté représente un type de couverture métallique complètement innovant, de large emploi, qui constitue une prestigieuse alternative aux typologies traditionnelles.

Quick Step est indiqué pour toits de plusieurs géométrie avec pentes entre 10° et 75°. Les composants d'assemblage préfabriqués en usine « pre-patina pro » de 0,8 mm garantissent, grâce à un système à emboîtement, un montage simple et rapide. Même du point de vue de la composition le système Quick Step ouvre d'autres horizons: sa caractéristique structure à gradins permet de réaliser une texture horizontale élégante et harmonieuse.

- Pose simple selon le principe « kit de montage »
- Possibilité d'intégration avec panneaux photovoltaïques
- Finitions pre-Patina et naturel
- Design horizontal de la couverture avec effet « gradin »



BARDEAUX

Les bardeaux petit format Rheinzink se composent de bardeaux losanges et carrés. Ils présentent des plis vers l'avant sur leur partie supérieure et des plis vers l'arrière sur leur partie inférieure, en forme de joints simples. Ils peuvent être fabriqués aussi bien de manière artisanale qu'industrielle.

Grâce à leur petit format, ils permettent d'obtenir des solutions sûres et optiquement convaincantes, même pour les constructions présentant une géométrie compliquée. Presque tous les cintrages peuvent être réalisés sans problème.

Ainsi, les habillages de tours, de lucarnes, de cheminées et de rives font également partie des domaines d'utilisation classiques des bardeaux petit format. Des évolutions des bardeaux petit format, et bardeaux grand format Rheinzink sont utilisés sur les toitures de grande surface. Le bardeau grand format Rheinzink offre au concepteur multiples possibilités de structuration des bâtiments. Il peut être posé dans différentes largeurs, verticalement, horizontalement et en diagonale.

Le décalage variable des joints donne des possibilités de configuration pratiquement illimitées.

- Dimensions sur mesure des bardeaux
- Possibilité illimitée de composition
- Finitions pre-Patina et naturel
- Absence d'entretien



CERTIFICATIONS

CERTIFICATIONS PRODUIT

PANNEAUX SANWICH EN PIR ET PUR

- Certification **B Roof (t3)** – résistance au feu.
- Certification sur demande en cas d'installation photovoltaïque sur couverture.

COUVERTURE SECHE, BARDAGE, PLANCHERS, MONOBLOC PREFABRIQUES

- Certification de conformité du contrôle de production en usine 1375-CPR-3035 selon norme **EN 1090**. Conformité aux DTU.

PANNEAUX SANDWICH en PIR

- Certification de constance des prestations, réaction au feu **B-S2,d0**.

PERFECT EVOLUTION

- **Resistance aux charges** uniformément distribués e ponctuels selon UNI EN 14963-14782.
- **Etanche pour pente 0%** avec inondation totale selon ASTM 2140 (inondation totale 6h, submersion h 150 mm au-delà de la nervure).

PANNEAUX SANDWICH en PIR et PUR, PLAQUES EN TOLE SECHE

- Auto déclaration environnemental (type II) pour contenu recyclé et recyclable. Conformité standard ISO 14021:2016.
- Conformité aux critères CAM.**

CERTIFICATIONS SOCIETE

Dans une optique d'amélioration continue, Unimetal et la société mère du groupe Idrocentro S.p.a. sont certifié suivant le système international de gestion de la qualité **ISO 9001**.



REVÊTEMENTS DE FAÇADE

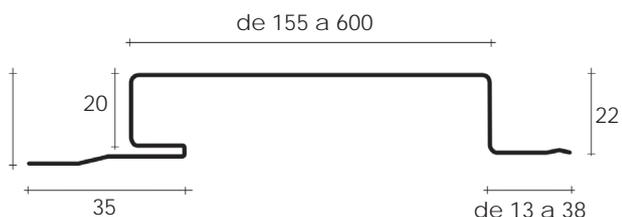
/ PROFILÉS À JOINT CREUX GENUS WALL
/ FAÇADES ET REVÊTEMENTS PERSONNALISÉS
/ REVÊTEMENTS DE FAÇADE RHEINZINK

PROFILÉ À JOINT

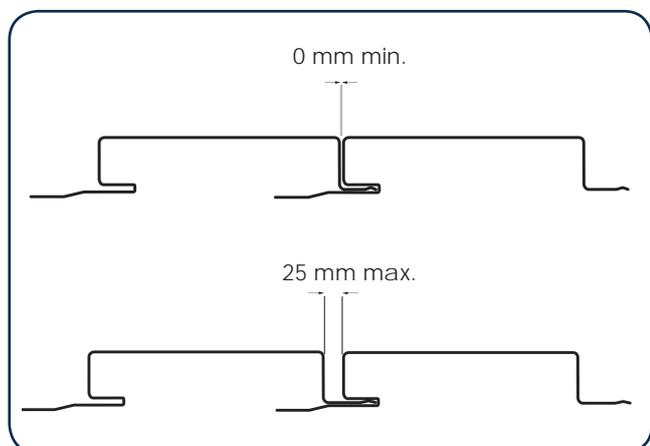
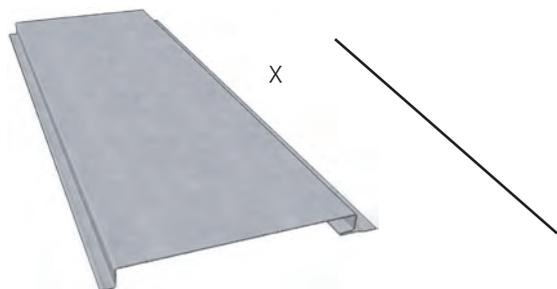
DOGA GENUS WALL

Genus Wall est un profilé à joint creux avec fixation non visible qui permet de réaliser des nouveaux revêtements de façade esthétiquement à l'avant-garde et en mesure de requalifier vos bâtiments avec élégance. Le système s'installe avec extrême vitesse et facilité grâce à sa large gamme d'accessoires:

- Sous-construction et ossature en aluminium extrudé qui garantit la compensation des dilatations et permet de réaliser une correcte ventilation;
- Fermeture des éléments de tête et fourniture d'élément d'angle et raccord qui garantissent la continuité linéaire de la façade en évitant la finition des bords.



| MATÉRIAUX | | | | |
|----------------|--------------------|------------|-------------|------------|
| acier prélaqué | aluminium prélaqué | cuivre | zinc titane | acier inox |
| X | X | X | X | X |
| 0,5-0,8 mm | 0,8-12 mm | 0,6-1,0 mm | 0,8-1,0 mm | 0,6-0,8 mm |



éléments de fermeture en tête



éléments d'angle



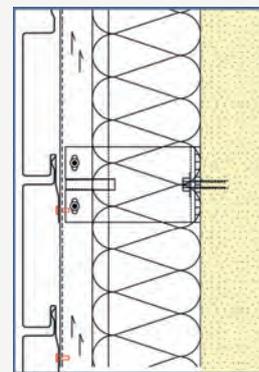
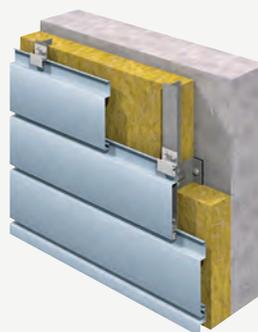
éléments d'angle pour fermeture



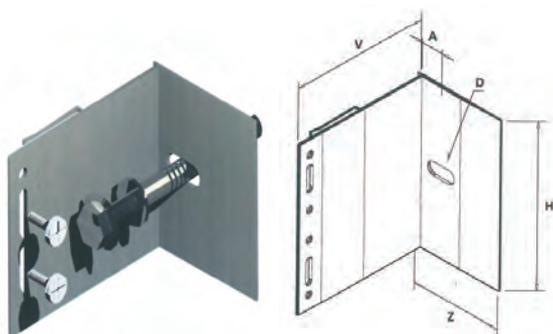
détail fenêtre



sous-construction

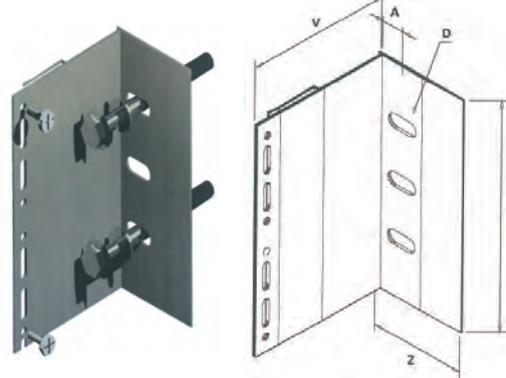


ÉQUERRES DE SUPPORT POUR PROFIL CREUX GENUS WALL



ÉQUERRE NORMALE

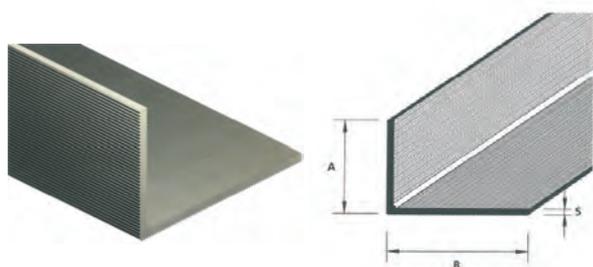
| | |
|-----------------|--|
| DESCRIPTION | équerre de fixation de type mobile et de type fixe de l'ossature de la structure |
| MATÉRIAUX | Aluminium extrudé AL Mg Si 0,5 / F25 |
| LONGUEUR (V) mm | 40 - 60 - 90 - 120 - 150 180 - 210 |
| HAUTEUR (H) mm | 120 |
| D Ø mm | 6,5x22 - 11 x 22 - 15x22 |
| Z mm | 60 |
| A mm | 20 |



ÉQUERRE LONGUE

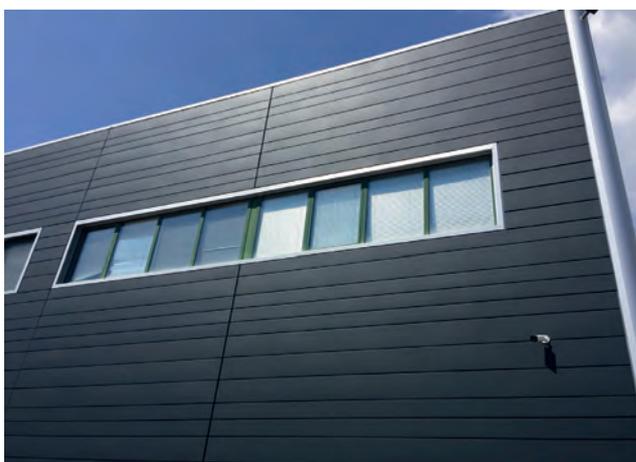
| | |
|-----------------|--|
| DESCRIPTION | équerre de fixation de type mobile et de type fixe de l'ossature de la structure |
| MATÉRIAUX | Aluminium extrudé AL Mg Si 0,5 / F25 |
| LONGUEUR (V) mm | 40 - 60 - 90 - 120 - 150 180 - 210 |
| HAUTEUR (H) mm | 160 |
| D Ø mm | 6,5x22 - 11 x 22 - 15x22 |
| Z mm | 60 |
| A mm | 20 |

RAILS POUR PROFILÉ À JOINT CREUX GENUS WALL



ELLE

| | |
|-------------|---|
| DESCRIPTION | Profilé en L des rails de l'ossature secondaire aluminium extrudé |
| MATÉRIAUX | Aluminium extrudé AL Mg Si 0,5 / F25 |
| LUNGH. mm | 6000 |
| A mm | 25 40 60 40 40 40 |
| B mm | 25 40 60 60 60 80 |
| S mm | 2,0 1,8 2,5 1,8 2,2 1,8 |



FAÇADES ET REVÊTEMENTS PERSONNALISÉS

PERÇAGE ET GAUFRAGE

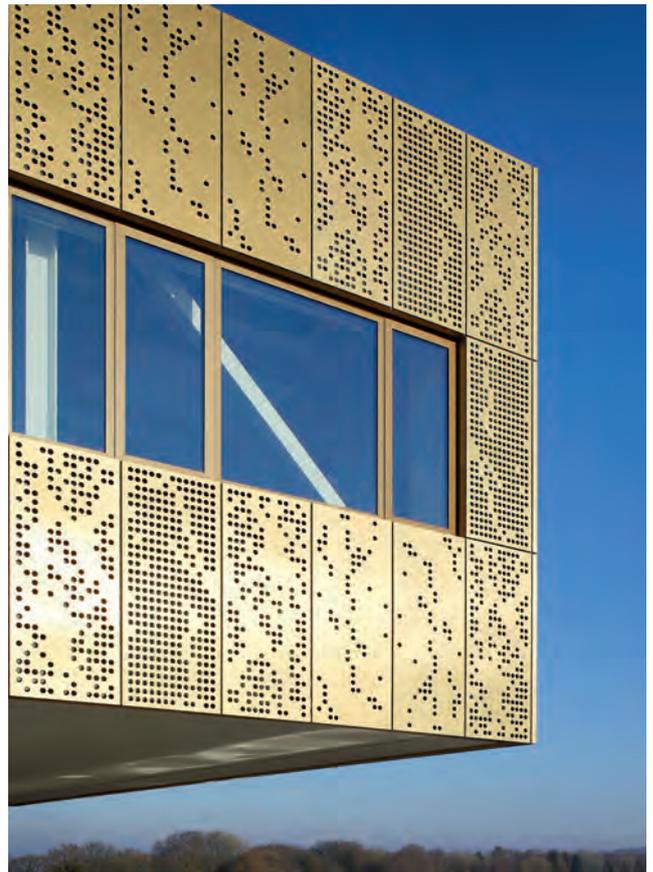
La nouvelle technologie de forage et gaufrage Unimetal des tôles pour le revêtement des façades s'adapte à toutes les exigences de design demandé par le client pour réaliser des travaux architecturaux spécifiques sur mesure et personnalisée.

Grâce à sa flexibilité, vous pouvez éliminer les limites Qu'on peut rencontre dans le projet: entre formes géométriques, les logos de photos ou images, les possibilités sont infinies pour créer une façade 100% personnalisée en manière rapide et facile.

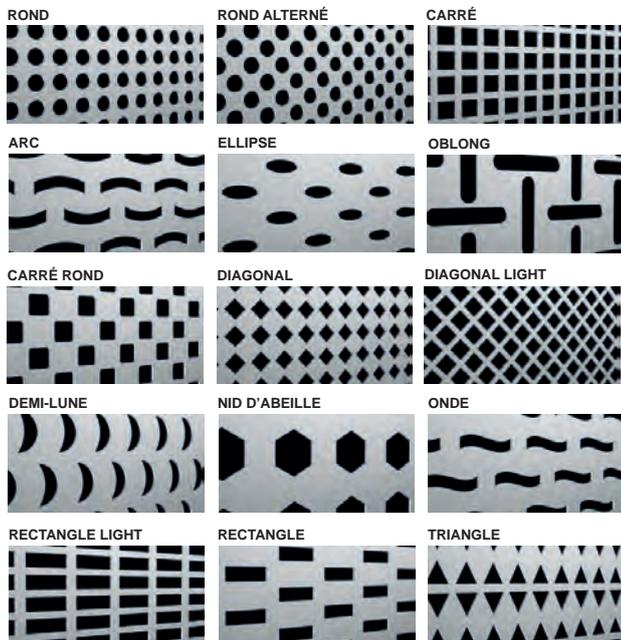
Grâce à l'utilisation d'un logiciel spécial, nous convertissons les pixels d'image fournis dans de petites perforations qui, ensemble, constituent une version simplifiée de l'image originale. L'ensemble du module est converti en CAD. La possibilité de changer la taille des trous vous permet de reproduire toutes les typologies d'image, en qui lui donnant une remarquable tridimensionnalité et performance esthétique.

Une fois que l'avant-première est approuvée, nous commençons la production.

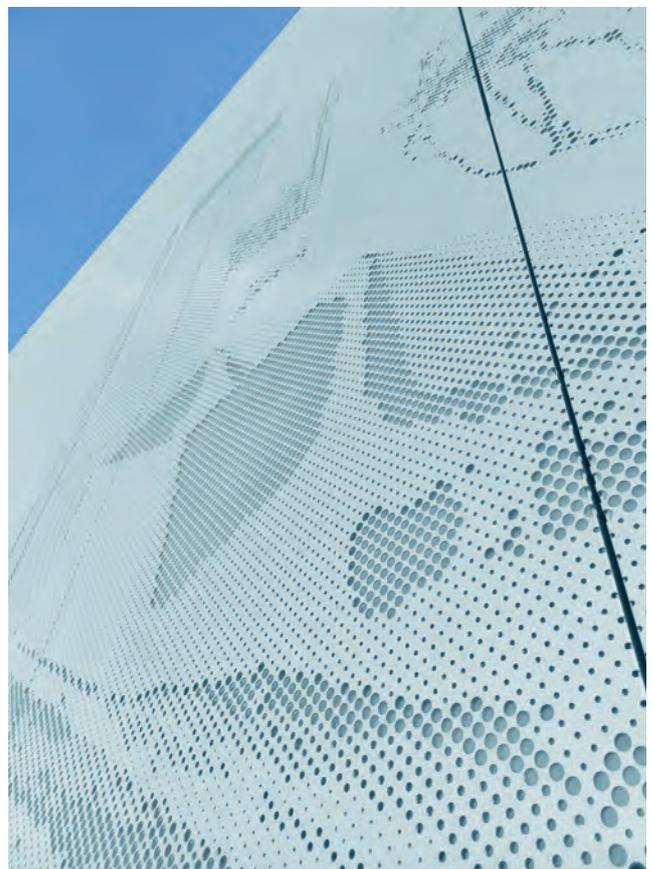
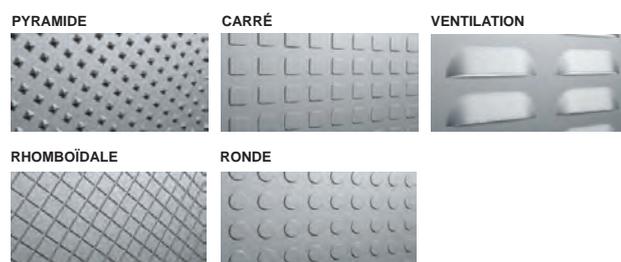
L'ensemble du processus est très simple et rapide, en donnant comme résultat des modules distincts à assembler, dans lesquels chaque module peut avoir une seule image ou plus donc les formulaires peuvent former un modèle.



TYOLOGIES DE PUNCTURES



TYOLOGIES DE GAUFRAGE



DÉTAILS DE LA FIXATION DES MODULES

Le système, composé par de supports et de profilés en aluminium extrudé, peut être configuré à la fois verticalement et horizontalement.

Les parenthèses sont disponibles en différentes versions et longueurs en fonction de la direction de la configuration du système.

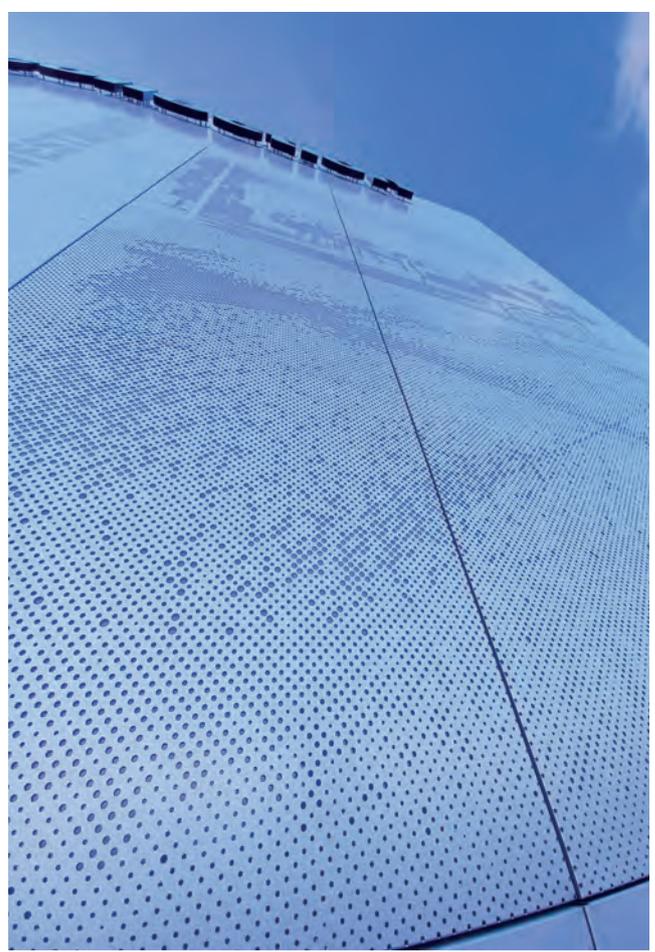
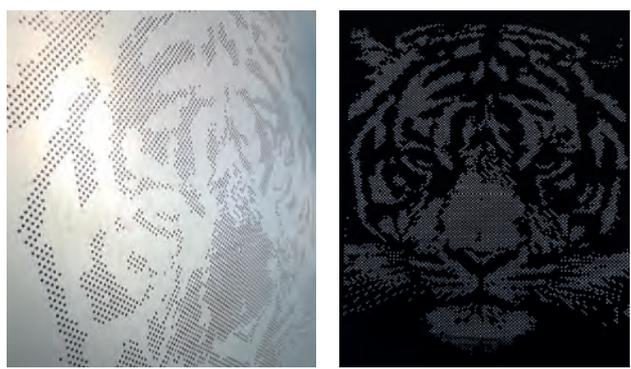
Les profils, quant à eux, sont l'interface sur laquelle on fixe les panneaux en plusieurs manières: vis, rivets, collage, clips. Il y a également des profils spéciaux pour la fixation de panneaux spécifiques. Les profils sont fixés avec des vis spéciales en acier inoxydable autotaraudeuses.

Selon le matériau de revêtement du bâtiment, différentes solutions de fixation sont nécessaires.



REVETEMENTS FAÇADE RETROECLAIRES

Grace au forage des modules et au système modulaire de profilés de l'ossature de fixation, il est possible d'exécuter aussi des façades rétroéclairées de grand impact esthétique.



REVÊTEMENTS DE FAÇADE

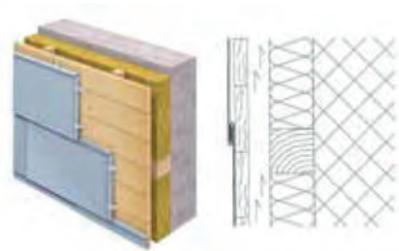
BARDEAUX GRAND FORMAT

Les bardeaux de grand format sont principalement utilisés pour des façades de grande superficie. C'est ainsi que l'aspect visuel de bardeaux est mis en évidence. Le bardeau grand format offre au concepteur de multiples possibilités de structuration des bâtiments.

Il peut être posé dans différentes largeurs, verticalement, horizontalement et en diagonale.

Le décalage variable des joints donne des possibilités de conception presque illimitées. La version "prépatiné" (procès de décapage: version gris clair qui change ou gris foncé ardoise) permet à partir de la pose une homogénéité chromatique, en évitant les réverbérations pendant la période initiale. Afin de garantir les formats adaptés au projet, le bardeaux peuvent être fabriqués individuellement pour chaque réalisation.

- Dimensions personnalisées des bardeaux
- Multiples possibilités de composition
- Disponible en zinc prépatiné
- Produit certifié écologique

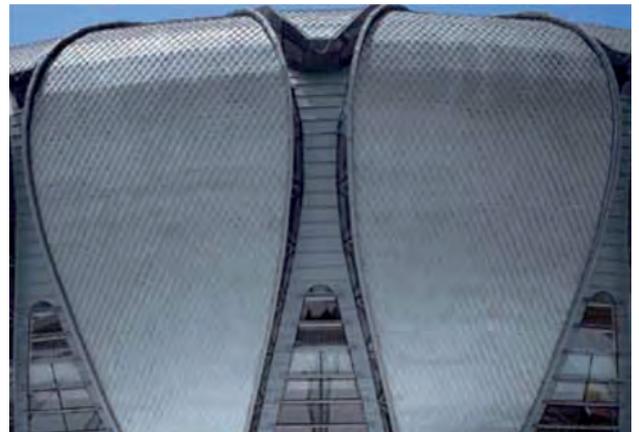
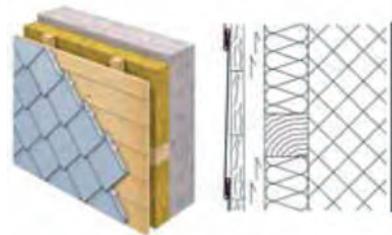


BARDEAUX PETIT FORMAT

Les bardeaux petit format se composent de bardeaux carrés et de losanges. Ils disposent dans leurs parties supérieures et inférieures des plis et se posent par un agrafage simple sur les quatre côtés.

Grâce à leur petit format, il est possible de réaliser des solutions sûres et convaincantes même sur des éléments présentant une complexité géométrique. Parmi les domaines d'emploi on compte également l'habillage de lucarnes, de cheminées et de rives.

- Disponibilité dans différentes dimensions
- Adaptation flexible aux formes du bâtiment
- Disponible en zinc prépatiné
- Longévité et absence d'entretien

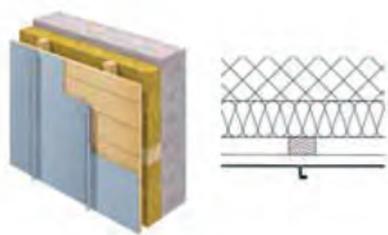


AGRAFAGE JOINT ANGULAIRE

Le système à joint angulaire Rheinzink relie les bacs dans le sens longitudinal. Il représente, dans le domaine du bardage, la solution plus traditionnelle. L'accentuation prononcée de ses joints provient de leurs dimensions (largeur 12 mm).

Grâce aux différentes longueurs et largeurs des bacs à joint angulaire, des formes particulières d'envergure peuvent être réalisées. L'utilisation de machines pour la fabrication garantit une phase de travail rationnelle aussi bien lors du façonnage que du sertissage.

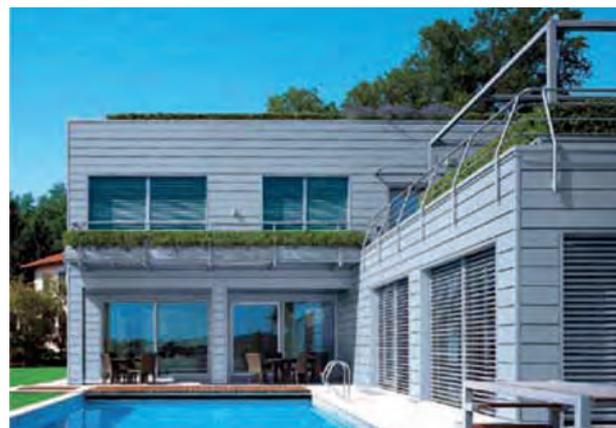
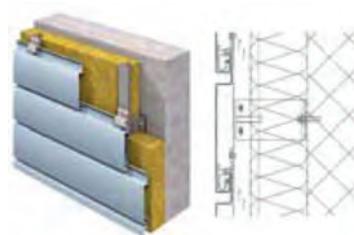
- Multitude de formes réalisables
- Différentes largeurs des bacs réalisables
- Disponible en zinc prépatiné
- Longévité et absence d'entretien



PROFILS HORIZONTAUX

Les profils horizontaux ressemblent aux profils à joint creux et rappellent, pour leurs origines, les revêtements de façade en bois. Le joint de 20 mm est défini de façon fixe. Les éléments sont munis des deux côtés sur le profil de bordure et ils se fixent sur la sous construction avec profils rails en aluminium extrudé. Grâce à cette technique, les dilatations longitudinales peuvent être absorbées en toute sécurité.

- Division horizontale de la façade
- Différentes largeurs des bacs réalisables
- Sous-construction coulissante
- Longueurs des profilés jusqu'à 6 m

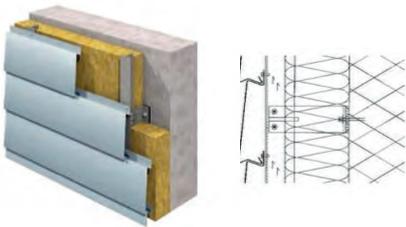


PROFIL À CLINS

Le profil à clins est un système de bardage qui rappelle les bardages en bois par le chevauchement des profilés. Sous l'effet de l'ombre et de la lumière, la géométrie même du profil produit des nuances intéressantes et des contours prononcés.

La mise en œuvre est optimisée et économique grâce à la fabrication sur mesure des profilés selon le calepinage de pose.

- Optique décalée des profilés, semblable aux bardages bois
- Différentes largeurs des profilés possibles
- Disponible en zinc prépatiné + color line
- Absence d'entretien

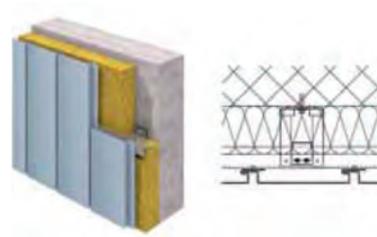


PROFILS À JOINT CREUX

Le principal avantage des profilés à joint creux réside dans le libre choix de l'entraxe (200-333 mm) et de la largeur de joint, qui pouvant varier de 0 à 30 mm. En plus de la flexibilité de pose (vertical, horizontal et diagonal), le profil à joint creux offre aux architectes une marge de manœuvre exceptionnelle pour la composition de leurs projets. Une multitude de formes sont réalisables.

Les travaux de rénovation ou d'isolation extérieure sont ainsi réalisés en un temps record avec des solutions durables et de haute qualité.

- Système de profilé à optique variable
- Largeur des joint et entraxe des profilés au choix
- Disponible en zinc prépatiné + color line
- Produit certifié écologique

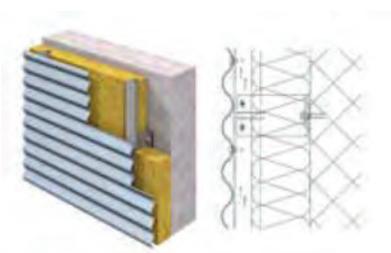


PROFIL SINUS

Grâce à la forme fluide de l'onde sinusoïdale, les profils sinus présentent un aspect particulièrement filigrané. Les différents sens de pose (horizontal, vertical ou diagonal) permettent soit une fine structuration de la façade qu'une division en zones nettement visibles. Des doux effets d'ombre et de lumière confèrent aux grandes surfaces un caractère vivant et optiquement plein d'attraits.

Les plaques disponibles présentent ondes de différentes dimensions.

- Utilisation flexible de grands formats
- Composition en zones nettement visible
- Disponible en zinc prépatiné + color line
- Possibilité de demander différents profils d'onde

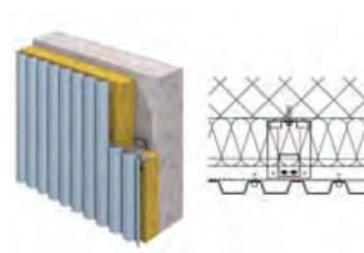


PROFIL TRAPÉZOÏDAL

Aussi bien en pose horizontale qu'en pose verticale ou diagonale, le profilé trapézoïdal, à l'aspect nervuré, préfère par sa forme fortement anguleuse. Les contrastes naissant sous l'incidence de la lumière sont d'une plus grande intensité qu'avec le profil sinus qui, lui, a plutôt tendance à les atténuer.

La possibilité de choisir entre le recto et le verso en face visible fait de ce bardage un profilé à « deux visages ».

- Utilisation flexible de grands formats
- Intensité de contrastes en façade
- Disponible en zinc prépatiné + color line
- Possibilité de demander différents profilés trapézoïdaux



EXEMPLES DE RÉALISATIONS



CONSTRUCTIONS PRÉFABRIQUÉES



MONOBLOC PREFABRIQUES

NOUVEAUTÉ

Unimetal s'occupe de la réalisation, vente et location mensuelle ou à long terme de bases de vie et constructions préfabriquées prêtes à l'emploi. Bureaux, vestiaires, cantines, bungalow de chantier ou locaux sanitaires. Nos monoblocs préfabriqués offrent la solution à toute nécessité toujours dans le respect des normes en vigueur. Chaque élément peut être personnalisé avec climatisation en fonction de vos nécessités. L'assemblage est effectué dans notre usine avec du personnel spécialisé et ils sont garantis la qualité et l'attention aux détails.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- CHASSI SUPERIEUR: tôle galvanisée.
- PLANCHER: bois aggloméré hydrofuge, recouvert avec toile en PVC.
- PAROIS: panneaux sandwich en tôle prélaquée avec isolation en polyuréthane expansé.
- COUVERTURE: panneaux sandwich en tôle prélaquée avec isolation en polyuréthane expansé.
- MENUISERIES: porte avec verre neutre et barres; fenêtre avec vantail fixe ou coulissant en verre neutre et barres.
- INSTALLATION ELECTRIQUE 220V SUR PAROI: il comprend un plafonnier avec ampoule 60W avec interrupteur, une prise 10A, un tableau électrique général avec disjoncteur différentiel magnétothermique, une boîte pour branchement extérieure et mise à la terre.



TRANSPORT

Nos monoblocs sont facilement transportables partout. La manutention est effectuée avec soulèvement par crochets sur le toit ou par la base avec chariot élévateur.



| MODÈLE | LONGUEUR (m) | LARGEUR (m) | HAUTEUR INTERNE (m) | HAUTEUR EXTERNE (m) |
|----------------|--------------|-------------|---------------------|---------------------|
| UNI ITALIA 2x2 | 2,02 | 2,12 | 2,20 | 2,45 |
| UNI ITALIA 3x2 | 3,02 | 2,12 | 2,20 | 2,45 |
| UNI ITALIA 4x2 | 4,02 | 2,12 | 2,20 | 2,45 |
| UNI ITALIA 5x2 | 5,02 | 2,32 | 2,20 | 2,45 |
| UNI ITALIA 6x2 | 6,02 | 2,32 | 2,20 | 2,45 |



SALLES DE BAINS PREFABRIQUEES

NOUVEAUTÉ

Unimetal s'occupe de la réalisation, vente et location de salles de bains préfabriquées. Avec cette typologie de salles de bains il est possible de diminuer considérablement les temps de réalisation des installations sanitaires dans tous les types de bâtiments, en s'adaptant aux nécessités et aux besoins du client. Unimetal réalise tout type de salle de bains avec la plus totale liberté dans la forme aussi bien que dans les dimensions.

La conception de chaque salle de bains, en ce qui concerne l'architecture et les équipements, est élaborée par notre bureau technique dans le respect des choix, des normes et des standards souhaités.

L'assemblage est effectué par nos ouvriers spécialisés dans notre usine et ils sont garantis la qualité et l'attention aux détails, en phase de conception avec le choix des matériaux aussi bien que dans la construction du bloc préfabriqué.

Le châssis en métal et plaques de plâtre avec socle en béton permet un transport sûr et facile et une installation rapide dans la structure en construction, sans affecter les finitions internes qui sont déjà fournies au moment de l'achat du monobloc.

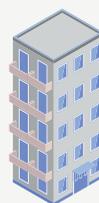
Le monobloc salle de bains Unimetal est livré sur chantier complet de finitions, de tous équipements intérieurs et prédispositions pour le branchement aux installations: l'utilisation de salles de bains préfabriquées permet l'industrialisation d'un chantier, avec l'avantage de réduire les coûts de main d'œuvre sur site et l'élimination de temps morts.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- STRUCTURE MODULE: acier façonné, plaque de plâtre et béton
- POIDS: 15/20 tonnes environ
- DIMENSIONS: personnalisées et conçues suivant demandes du client
- EQUIPEMENT INTERIEUR: personnalisé avec matériaux choisis par le client
- INSTALLATION ELECTRIQUE: précâblée et testée suivant normes en vigueur
- PLOMBERIE: installée et testée suivant normes en vigueur
- ETANCHEITE: par zones, avec membranes liquides et membranes en tnt des meilleures marques

USAGE ET APPLICATIONS



Logements



Hotel et Structures d'accueil



Hôpitaux et Ephad



Collectivités, Bureaux Centres commerciaux, Structures d'hébergement

POSE ET AMENAGEMENT FINITIONS INTERNES

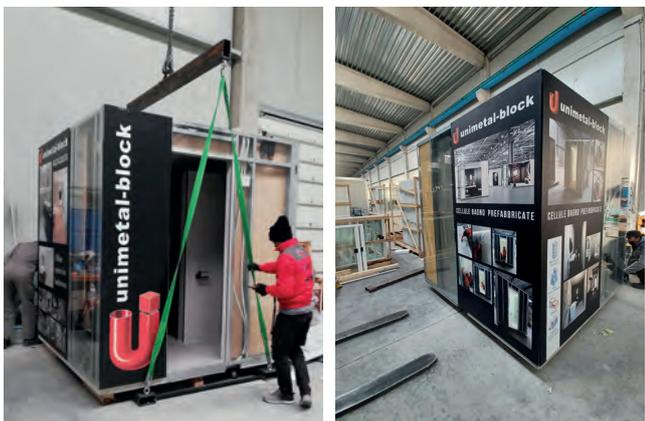


TRANSPORT ET LOGISTIQUE

Les modules salle de bains sont facilement transportables, la manutention est effectuée avec soulèvement par crochets disposés sur le toit, ou par la base avec chariot élévateur.

L'emploi de modules salle de bains Unimetal permet de simplifier la manutention et la conservation des matériaux est assurée sur le chantier grâce à la solidité et à l'emballage protégé.

Ces caractéristiques permettent une importante économie de manutentions, matériaux, moyens de chantier et personnel qui sont remplacés par la pose d'un seul module.



PROJETS MODULES SALLE DE BAINS



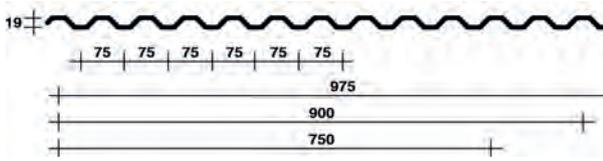
ACCESSOIRES ET ISOLANTS

/ POLYCARBONATE COMPACTE
/ POLYCARBONATE ALVÉOLAIRE
/ PLAQUES EN FIBRE VERRE
/ ACCESSOIRES GENUS
/ ISOLANTS THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

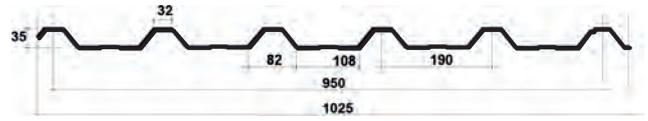
POLYCARBONATE COMPACTE

MESURE STANDARD
OU D'AUTRES DIMENSIONS
▲ SUR DEMANDE

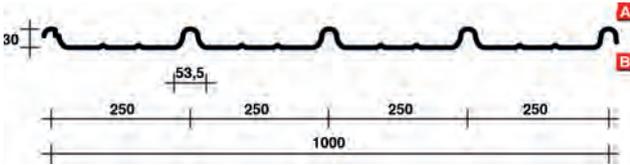
GRECA 76/18 - GENUS 2000



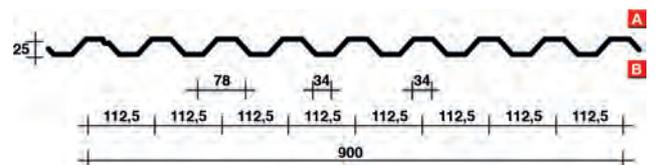
GENUS 950



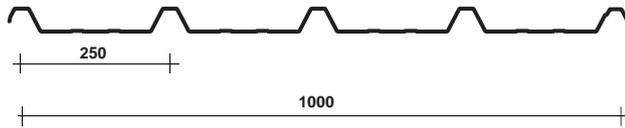
GENUS 1000 - UNI 1000



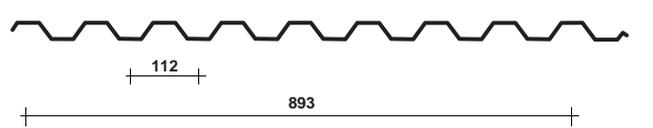
GENUS 900



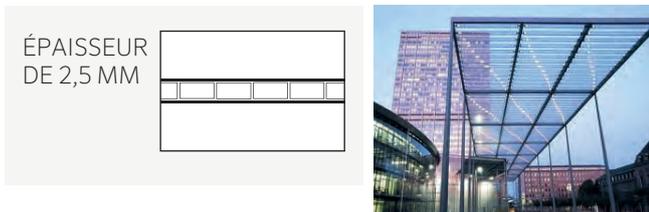
UNI 5



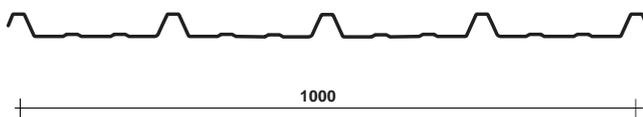
UNI 28



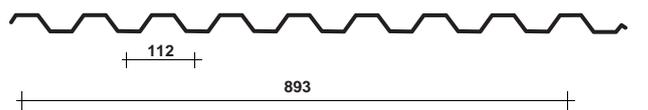
POLYCARBONATE ALVÉOLAIRE



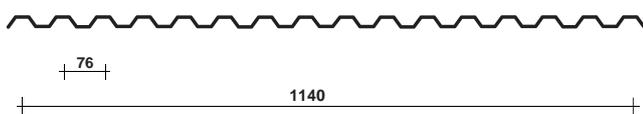
UNI 5



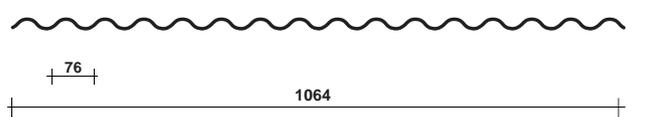
UNI 28



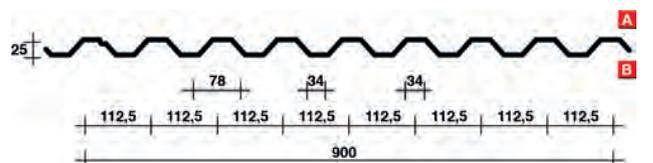
GRECA 76/18 - GENUS 2000



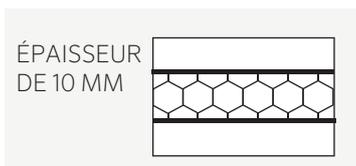
ONDA 76/18



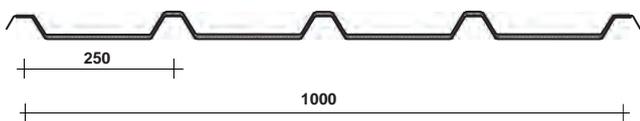
GENUS 900



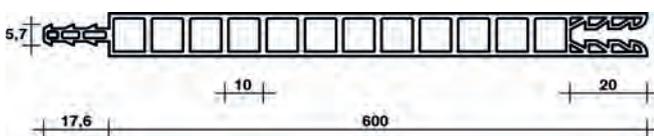
POLYCARBONATE ALVÉOLAIRE



UNI 5



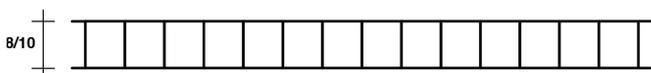
MODULIT 10ECO



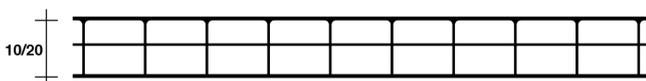
| épaisseur (mm) | largeur | longueur | poids (Kg/m ²) | coef. Isol. thermique |
|----------------|---------|----------|----------------------------|-------------------------|
| 10 | 600 | 6000 | 1,5 | 3,2 W/m ² °C |

Le système Modulit trouve son emploi dans tous les cas dans lesquelles on a besoin de les suivantes caractéristiques: légèreté, isolation thermique, résistance aux chocs, transmission lumineuse élevée, auto-extinguible.

MACROLUX SUPERLIFE STRUCTURE À DEUX PAROIS



| épaisseur (mm) | largeur | longueur | poids (Kg/m ²) |
|----------------|---------|----------|----------------------------|
| 8 | 2100 | 6000s | 1500 |
| 10 | 2100 | 6000s | 1700/2000 |



| épaisseur (mm) | largeur | longueur | poids (Kg/m ²) |
|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| 10 | 2100 | 6000s | 2000 |
| 16 | 1050/2100 | 7000/6000s | 2700/3000 |
| 20 | 2100 | 6000s | 3100 |

Deux types de plaques Macrolux sont disponibles:

- Macrolux Heat Shield qui présente, grâce à son spécifique processus de production, une surface à haute réflexion qui rejette les rayons solaires empêchant la formation de l'effet serre.
- Macrolux Long life qui a une très bonne résistance aux charges statiques grâce à sa spécifique composition.



ACCESSOIRES MACROLUX SUPERLIFE

Les plaques Macrolux sont équipées d'une série d'accessoires.



Profils de jonction à H en polycarbonate



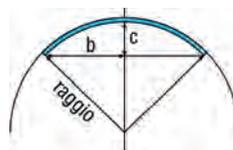
Profils de jonction en aluminium anodisé complet de coupes thermiques, trous pour vis, vis, joints d'étanchéité



Ruban adhésif en aluminium pour fermeture en tête



Rondelles de fixation



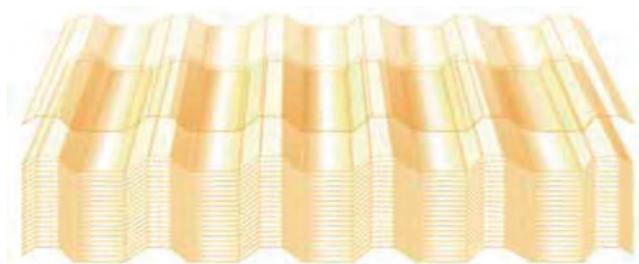
rapports géométriques

$$r = \frac{(b^2 + c^2)}{2c}$$

Les plaques Macrolux peuvent être utilisées aussi pour structures cintrées. Rayon minimum de cintrage: $r_{min} = 150 \times \text{épaisseur plaque}$.

PLAQUES EN FIBRE VERRE

PLAQUES TRANSLUCIDES



| distance appuis (cm) | charge d'exploitation da N/m² |
|----------------------|-------------------------------|
| 50 | 600 |
| 60 | 201 |
| 70 | 147 |
| 80 | 113 |
| 90 | 89 |
| 100 | 72 |
| 110 | 58 |

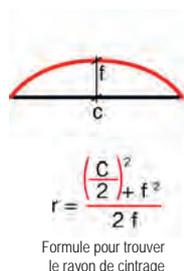
Sur demande, les plaques et les bobines peuvent être produits en conformité à la Classe 1 de résistance au feu selon les normatives CSE RF 2/75 e CSE RF 3/77 nationales (D.M. del 26/04/84) ou avec la caractéristique d'être autoextinguibles selon la norme internationale ASTM D 635 - 56 T. Nous précisons que les poids minimum demandés sont de Kg. 1,80/m² pour les plaques et de Kg 1,40/m² pour les bobines.

Caractéristiques techniques:

- masse volumique: 1,40gr/cm³, épaisseur plaque moyen: 2 mm
- transmission lumineuse: 80% couleur neutre
- température d'exercice: -40°C + 125°C
- transmission de la chaleur coefficient K: 4,80 Kcal/mq h°C
- conductibilité thermique coefficient I: 0,20 Kcal/m² h °C
- dureté: 55 ±60 Barcol
- dilatation thermique linéaire: 3,05x10-5 cm/cm °C
- module d'élasticité à flexion: 60x103 Kg/cm²
- résistance au feu: Classe 1 (norm. CSE RF 2/75/A e CSERF 3/77)

ACCESSOIRES GENUS

PLAQUES CINTRÉES



Pour structures cintrées les plaques Genus peuvent être cintrées en usine par crantage avec emboutis avec rayons sur demande à partir de 600 mm (sauf profilés Comet, Genus 60, 73 et 160).

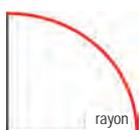
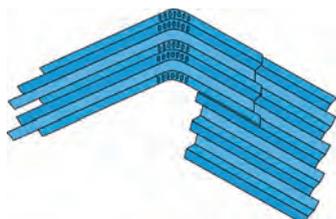
FAÎTIÈRE CINTRÉE



Faîtières cintrées avec même profil de la couverture choisie.

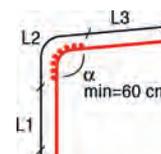
Les plaques Genus sont équipées d'une vaste gamme d'accessoires standard ou sur mesure qui les rend un vrai système intégré pour la couverture, capables de répondre à tout type d'exigence d'exécution.

RACCORDS CINTRÉS



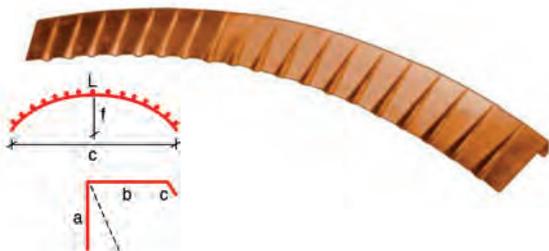
EIEI éléments fonctionnels et architecturaux fabriqués en usine par crantage en mesure de faire de raccord entre une façade et une couverture.

PLAQUE PARTIELLEMENT CINTRÉE



Éléments fabriqués en usine avec profilage à froid de bobines avec successif cintrage par crantage afin d'obtenir des plaques cintrées, en fonction des indications des plans d'exécution, avec rayon sur demande.

BANDE DE RIVE CINTRÉE



Réalisée avec bandes de rive façonnées pliées et successivement cintrées par crantage avec emboutis. Trapézoïdaux équidistants.

FAÎTIÈRE DOUBLE



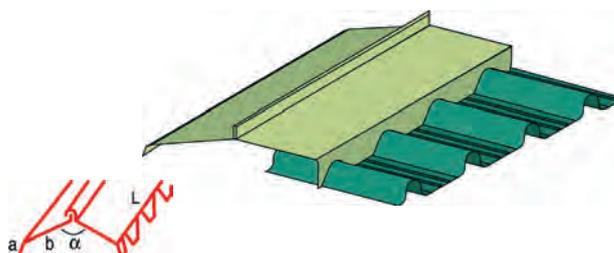
Élément double pour le raccord en faitage des plaques de couvertures. Fabriqué avec les matériaux, angles et côtés demandés sur plan par le client.

FAÎTIÈRE SIMPLE CRANTÉE

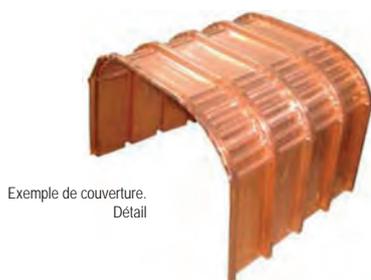


Élément de faitage cranté adapté aux nervures du profil choisi pour le raccord des plaques de couverture-façade en haut de pente, fabriqué en fonction des cotes données par le client.

DEMI FAÎTIÈRE CRANTÉE A BOUDIN



Élément double à boudin avec crantage adapté au profil choisi, pour le raccord en faitage des plaques de couvertures. Fabriqué avec les matériaux, angles et cotes demandés sur plan par le client. Le raccord entre les deux demis faitières sera fixé avec rivets et joints d'étanchéité.



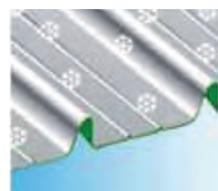
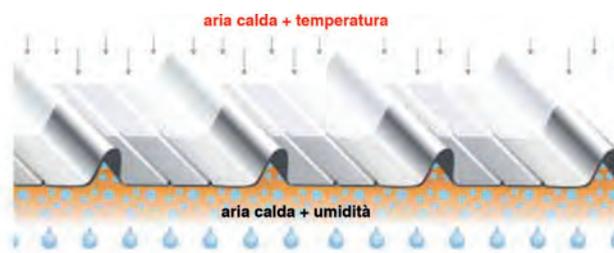
RÉGULATEUR DE CONDENSATION GENUS SOFT

Sur la face intérieure des profil Genus 800 (cod. 75103 régulateur de condensation), Genus 900, Genus 950, Genus 200 (cod. 75101 reg. condensation) Genus 100 (cod. 75100 régulateur de condensation) et Genus 10 Perfect il est possible d'appliquer un régulateur de condensation. Genus Soft est capable d'absorber l'accumulation de condensation créée par la couverture dans les heures plus critiques de la journée.

Grâce à ses excellentes caractéristiques, le régulateur pourra aussi être utilisé comme:

- barrière acoustique pour réduire les bruits provoqués par les agents atmosphériques.
- bande diélectrique afin d'éviter le phénomène de couple électrolytique.

Le Genus Soft se présente sous forme d'un revêtement granuleux et il est composé par une structure de fibres de technologie fibres-microbilles. La structure fibres-microbilles est en mesure d'absorber plus de 900 gramme de condensation d'eau par mètre carré (en fonction de la pente de la couverture).



REVÊTEMENT ANTI-BRUIT EN POLYETILENE



Utilisé pour réduire fortement les bruits provoqués par les agents atmosphériques ainsi que pour éliminer le phénomène de la condensation.
Épaisseur 3 mm environ.

ISOLANT ROULEAU ISOVER CE



| type | épaisseur | dimension |
|---------|-----------|------------|
| ROLLO | 50 | 1,00X14,00 |
| | 50 | 1,20X14,00 |
| ROLLO K | 50 | 1,20X14,00 |

| type | épaisseur | dimension |
|---------|-----------|------------|
| ROLLO | 60 | 1,00X12,50 |
| | 60 | 1,20X12,50 |
| ROLLO K | 60 | 1,20X12,50 |
| | 60 | 1,20X12,50 |

RÉSISTANCE THERMIQUE

| type | épaisseur | dimension |
|---------|-----------|-----------|
| ROLLO K | 100 | 1,20X7,50 |

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE A 10°C $\lambda = 0,045 \text{ W/MK}$

| épaisseur mm | 50 | 60 | 80 | 100 |
|--------------|------|------|------|------|
| ROLLO K | 1,10 | 1,35 | 1,75 | 2,20 |

C'est une laine de roche qui n'a pas été traité avec des résines thermodurcissables, il est revêtu sur une face avec un surfacage kraft bitumé (rouleau ISOVER ROLLO K), disponible aussi sans revêtement (rouleau ISOVER ROLLO).

- Les rouleaux de Isover Rollo CE sont filmés avec du polyéthylène thermotraité; ils sont disponibles en vrac ou en palettes surcomprimées.
- La surcompression facilite le transport de plusieurs rouleaux qui sont proportionnés au volume de chargement du camion avec une difficulté mineure de stockage pour une épargne garantie.
- Utilisation: isolement thermique acoustique, couvertures industrielles.

LITEAUX EN BOIS

L=4 m section 5x4 cm



BITUVER TENDER

| type | armature | épaisseur mm | m ² par palette |
|--------|----------------------------|--------------|----------------------------|
| K3V | VOILE DE VERRE | 3,0 | 250 |
| K4V | VOILE DE VERRE | 4,0 | 250 |
| K4VP ▲ | VOILE DE VERRE + POLYESTER | 4,0 | 250 |
| K3PH | POLYESTER | 3,0 | 250 |
| K4PH | POLYESTER | 4,0 | 250 |

Membrane imperméabilisante élastoplastomérique, avec armature en voile de verre ou en polyester; disponible aussi avec double support en voile de verre et polyester. Emploi: imperméabilisation de couvertures plates ou en pente avec sous-construction de tout type, structure en sous-sol, etc.



ECRAN SOUS-TOITURE RESPIRANT

SEPA SEC® E PERNO SEC® (COD. 58314)

écran sous-toiture respirant à poser entre le voligeage et la couverture métallique, adapté pour toiture ventilées et non ventilées. Ce produit est leader sur le marché allemand. La mise en oeuvre résulte simple grâce à sa facilité de transport, découpe et pose. Avec peu de pratique on peut poser environ 5 m² par heure. Grâce au ruban bi-adhésif AIR GRIP® (COD. 58319) on peut obtenir une jonction (par chevauchement) résistant au vent et aux intempéries.

C'est un produit à base de caoutchouc butylique modifié, sans solvants, halogènes ou silicone et sans bitume et clore; sa pose est possible avec températures de +5°C.



ADHÉSIFS ACRYLIQUES

Adhésifs acryliques pour le traitement de l'amiante, conformes aux prescriptions du D.M. 20/08/99, certifié par le bureau de contrôle Giordano SpA.

- CEMBLOK BASE latex à base de résines acryliques pour fixer les fibres libres ou libérées par l'amiante. C'est une vernis de type pénétrante.
- CEMBLOK FIL TYPE A (57635) TYPE B (57636) revêtement encapsulant pour éléments exposés aux agents atmosphériques (type A) et pour ceux avec exposition a vue dans les habitations (type B)
- CEMBLOK FILM TYPE C (57637) revêtement encapsulant idéal pour les interventions de sur-couverture sur vieux toit qui contiennent l'amiante.



ISOLANTS THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

DUROCK ENERGY

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, double densité, à élevée résistance à compression, résistant aux passages répétés, pour l'isolation thermique, acoustique et la résistance au feu.

Format 1200x600 mm.

Densité de la couche supérieure 210 kg/m³;

Densité de la couche inférieure 130 kg/m³.

$\lambda D = 0,037$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|--|--------------|
| | | b x l |
| A0023908 | DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 60 mm | 1200x600 |
| A0023910 | DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 80 mm | 1200x600 |
| A0023912 | DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 100 mm | 1200x600 |
| A0023913 | DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 120 mm | 1200x600 |
| A0023914 | DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 140 mm | 1200x600 |
| A0023915 | DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 160 mm | 1200x600 |
| A0023916 | DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 180 mm | 1200x600 |

HARDROCK ENERGY

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, double densité, à élevée résistance à compression, résistant aux passages répétés, pour l'isolation thermique, acoustique et la résistance au feu.

Format 1200x600 mm et 2400x600 mm.

Densité de la couche supérieure 190 kg/m³;

Densité de la couche inférieure 90 kg/m³

$\lambda D = 0,036$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|--|--------------|
| | | b x l |
| A0052807 | HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 60 mm | 1200x600 |
| A0052826 | HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 80 mm | 1200x600 |
| A0052808 | HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 100 mm | 1200x600 |
| A0052825 | HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 140 mm | 1200x600 |
| A0052836 | HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 60 mm | 2400x600 |
| A0052835 | HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 100 mm | 2400x600 |
| A0052830 | HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 120 mm | 2400x600 |
| A0052834 | HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 140 mm | 2400x600 |
| A0052845 | HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 160 mm | 2400x600 |

HARDROCK MAX

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, double densité, à élevée résistance à compression, résistant aux passages répétés, pour l'isolation thermique, acoustique et la résistance au feu.

Format 1000x600 mm.

Densité de la couche supérieure 220 kg/m³;

Densité de la couche inférieure 150 kg/m³

$\lambda D = 0,040$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|------------------------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0052819 | HARDROCK MAX N/RIVESTITO sp. 60 mm | 1000x600 |
| A0052820 | HARDROCK MAX N/RIVESTITO sp. 80 mm | 1000x600 |

ROCKACIER B SOUDABLE

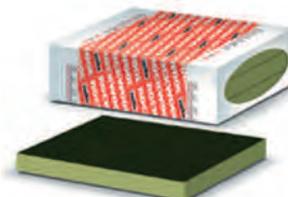
Panneau rigide en laine de roche à haute densité (double densité pour épaisseurs ≥ 100 mm) à élevée résistance à compression, résistant aux passages répétés, revêtu sur un côté d'une couche de bitume (protégé avec film polyéthylène), pour l'isolation thermique, acoustique.

Format 1200x1000 mm.

Densité pour épaisseurs 50 à 80 mm 135 kg/m³

Densité pour épaisseurs ≥ 100 mm environ 155 kg/m³ (couche supérieure 220 kg/m³; couche inférieure 140 kg/m³)

$\lambda D = 0,039$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|--|--------------|
| | | b x l |
| A0052837 | ROCKACIER B SOUDABLE BITUMATO sp. 50 mm | 1200x1000 |
| A0052849 | ROCKACIER B SOUDABLE BITUMATO sp. 60 mm | 1200x1000 |
| A0052850 | ROCKACIER B SOUDABLE BITUMATO sp. 80 mm | 1200x1000 |
| A0052844 | ROCKACIER B SOUDABLE BITUMATO sp. 160 mm | 1200x1000 |

AIRROCK DD

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, double densité, pour l'isolation thermique et acoustique.

Format 1200x600 mm.

Densité de la couche supérieure 105 kg/m³;

Densité de la couche inférieure 45 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|-----------------------------------|--------------|
| | | b x l x sp |
| A0052813 | AIRROCK DD N/RIVESTITO sp. 60 mm | 1200x600x60 |
| A0052812 | AIRROCK DD N/RIVESTITO sp. 80 mm | 1200x600x80 |
| A0052811 | AIRROCK DD N/RIVESTITO sp. 100 mm | 1200x600x100 |
| A0052810 | AIRROCK DD N/RIVESTITO sp. 120 mm | 1200x600x120 |

AIR ROCK HD FB1

Panneau rigide en laine de roche, moyenne densité, revêtu sur une côté d'un voile minéral noir avec fonction esthétique, pour l'isolation thermique, acoustique et la résistance au feu.

Formato 1000x600 mm.

Densità 70 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



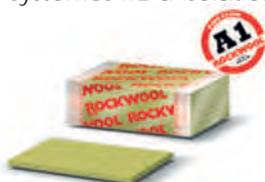
| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|-------------------------------------|-----------|
| | | b x l |
| A0052824 | AIRROCK HD FB1 RIVESTITO sp. 80 mm | 1000x600 |
| A0052823 | AIRROCK HD FB1 RIVESTITO sp. 140 mm | 1000x600 |
| A0052838 | AIRROCK HD FB1 RIVESTITO sp. 160 mm | 1000x600 |

FRONTROCK RP-PT

Panneau rigide en laine de roche, non revêtu, à haute densité, pour l'isolation thermique et acoustique, conçu spécifiquement pour les systèmes ITE d'isolation thermique par l'extérieure.

Format 1000x600 mm

$\lambda D = 0,039$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|---------------------------|-----------|
| | | b x l |
| A0052821 | FRONTROCK RP-PT sp. 20 mm | 1000x600 |

AIRROCK HD ALU

Panneau rigide en laine de roche, moyenne densité, revêtu sur une côté d'un voile en aluminium renforcé de treillis en fibre minérale avec fonction de pare-vapeur, pour l'isolation thermique, acoustique.

Format 1450x1000 mm.

Densité 70 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|-------------------------------------|-----------|
| | | b x l |
| A0052841 | AIRROCK HD ALU RIVESTITO sp. 80 mm | 1450x1000 |
| A0052822 | AIRROCK HD ALU RIVESTITO sp. 100 mm | 1450x1000 |

LABELROCK

Panneau de doublage thermo acoustique composé par un panneau en laine de roche, double densité, couplé avec une plaque de plâtre standard BA avec bords amincis d'épaisseur 10 mm (sur demande aussi en épaisseur 13 mm).

Format 1200x2600 mm.

Densité de l'isolant: densité de la couche supérieure 110 kg/m³; densité de la couche 60 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|---------------------------|-----------|
| | | b x l |
| A0052853 | LABELROCK BA10 sp. 100 mm | 1200x2600 |

FRONTROCK MAX-E

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, double densité, pour l'isolation thermique et acoustique, spécifique pour les systèmes ITE d'isolation thermique par l'extérieure.

Format 1000x600 mm.

Densité de la couche supérieure 155 kg/m³;

Densité de la couche inférieure 80 kg/m³

$\lambda D = 0,036$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|---|-----------|
| | | b x l |
| A0052840 | FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 50 mm | 1000x600 |
| A0052804 | FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 60 mm | 1000x600 |
| A0023900 | FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 70 mm | 1000x600 |
| A0023901 | FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 80 mm | 1000x600 |
| A0023902 | FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 100 mm | 1000x600 |
| A0023903 | FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 120 mm | 1000x600 |
| A0023904 | FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 140 mm | 1000x600 |
| A0023905 | FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 160 mm | 1000x600 |
| A0023906 | FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 180 mm | 1000x600 |
| A0023907 | FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 200 mm | 1000x600 |

T-ROCK 50 N

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, à haute densité, porteur, pour l'isolation thermique et acoustique.

Format 1200x1000 mm.

$\lambda D = 0,040$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|--------------------------------|-----------|
| | | b x l |
| A0023818 | ROOFBAC T-ROCK 50 N sp. 30 mm | 1200x1000 |
| A0023819 | ROOFBAC T-ROCK 50 N sp. 40 mm | 1200x1000 |
| A0023820 | ROOFBAC T-ROCK 50 N sp. 50 mm | 1200x1000 |
| A0023821 | ROOFBAC T-ROCK 50 N sp. 60 mm | 1200x1000 |
| A0023823 | ROOFBAC T-ROCK 50 N sp. 80 mm | 1200x1000 |
| A0023825 | ROOFBAC T-ROCK 50 N sp. 100 mm | 1200x1000 |

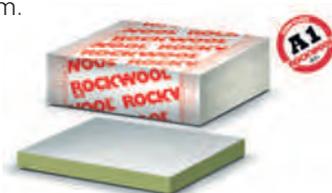
CEILINGROCK

Panneau rigide en laine de roche, moyenne densité, revêtu sur le côté visible d'un voile minérale sans finition esthétique, pour l'isolation thermique et acoustique des planchers, sous-sol et pour locaux à risque d'incendie.

Format 1200x1000 mm.

Densité 70 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|--|-----------|
| | | b x l |
| A0052846 | CEILINGROCK PANN. RIVESTITO sp. 100 mm | 1200x1000 |

STEPROCK LD

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, haute densité, pour chapes flottantes (chapes ciment).

Format 1000x600 mm.

Densité 100 kg/m³

$\lambda D = 0,036$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|-----------------------------------|-----------|
| | | b x l |
| A0052805 | STEPROCK LD N/RIVESTITO sp. 20 mm | 1000x600 |

211 PANNEAU COMPRIMÉ

Panneau semi-rigide en laine de roche, non revêtu, basse-moyenne densité, pour l'isolation thermique et acoustique de cloisons légers et tous types de contre-cloisons maçonnées.

Format 1200x600 mm.

Densité 40 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|---------------------------|-----------|
| | | b x l |
| A0023781 | 211 SEMIRIGIDO sp. 40 mm | 1200x600 |
| A0023782 | 211 SEMIRIGIDO sp. 50 mm | 1200x600 |
| A0023783 | 211 SEMIRIGIDO sp. 60 mm | 1200x600 |
| A0023784 | 211 SEMIRIGIDO sp. 70 mm | 1200x600 |
| A0023785 | 211 SEMIRIGIDO sp. 80 mm | 1200x600 |
| A0023787 | 211 SEMIRIGIDO sp. 100 mm | 1200x600 |
| A0052843 | 211 SEMIRIGIDO sp. 120 mm | 1200x600 |

220 PANNEAU COMPRIMÉ

Panneau semi-rigide en laine de roche, non revêtu, moyenne densité, pour l'isolation thermique et acoustique.

Format 1200x600 mm.

Densité 50 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|---------------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0023789 | 220 SEMIRIGIDO sp. 40 mm | 1200x600 |
| A0023790 | 220 SEMIRIGIDO sp. 50 mm | 1200x600 |
| A0023791 | 220 SEMIRIGIDO sp. 60 mm | 1200x600 |
| A0023793 | 220 SEMIRIGIDO sp. 80 mm | 1200x600 |
| A0023795 | 220 SEMIRIGIDO sp. 100 mm | 1200x600 |

PANNEAU 226

Panneau rigide en laine de roche, non revêtu, moyenne densité, pour l'isolation thermique et acoustique.

Format 1200x600 mm.

Densité 60 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|-----------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0023796 | 226 RIGIDO sp. 30 mm | 1200x600 |
| A0023797 | 226 RIGIDO sp. 40 mm | 1200x600 |
| A0023798 | 226 RIGIDO sp. 50 mm | 1200x600 |
| A0023799 | 226 RIGIDO sp. 60 mm | 1200x600 |
| A0023801 | 226 RIGIDO sp. 80 mm | 1200x600 |
| A0023803 | 226 RIGIDO sp. 100 mm | 1200x600 |

ACOUSTIC 225 PLUS

Panneau rigide en laine de roche, moyenne densité, pour l'isolation thermique et acoustique.

Format 1200x600 mm.

Densité 70 kg/m³

$\lambda D = 0,033$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|-------------------------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0023804 | ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 30 mm | 1200x600 |
| A0023805 | ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 40 mm | 1200x600 |
| A0023806 | ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 50 mm | 1200x600 |
| A0023807 | ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 60 mm | 1200x600 |
| A0023808 | ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 70 mm | 1200x600 |
| A0023809 | ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 80 mm | 1200x600 |
| A0023811 | ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 100 mm | 1200x600 |
| A0052839 | ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 140 mm | 1200x600 |

PANNEAU 234

Panneau rigide en laine de roche, non revêtu, moyenne-haute densité, non porteur, pour l'isolation thermique et acoustique et la sécurité en cas d'incendie.

Format 1200x600 mm.

Densité 100 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|-----------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0023812 | 234 RIGIDO sp. 30 mm | 1200x600 |
| A0023813 | 234 RIGIDO sp. 40 mm | 1200x600 |
| A0023814 | 234 RIGIDO sp. 50 mm | 1200x600 |
| A0023815 | 234 RIGIDO sp. 60 mm | 1200x600 |
| A0023816 | 234 RIGIDO sp. 80 mm | 1200x600 |
| A0023817 | 234 RIGIDO sp. 100 mm | 1200x600 |
| A0052842 | 234 RIGIDO sp. 120 mm | 1200x600 |

COUVERTURES

COUVERTURES EN PENTE

E60 S
Bac CF Roofline®
Bac CF N Roofline®
Super Bac Roofline®
Isover IBR K 4+
Isover INSULSAFE

COUVERTURES PLATES

Super Bac Roofline®
Super Bac N Roofline®

COUVERTURES INDUSTRIELLES

Isover IBR K 4+

MURS

MURS PÉRIMÉTRAUX

ISOLATION
THERMIQUE PAR
EXTÉRIEURE

Isover Extrawall 4+
Isover Mupan K 4+
Isover INSULSAFE

Capp8

CLOISONS

Isover Extrawall VV 4+
Isover Mupan ALU 4+
Isover Mupan 4+
Isover Par 4+
Isover Calibel SBV 4+

PLAFONDS

FAUX PLAFONDS

Isover Par 4+



IL POURRAIT T'INTERESSER AUSSI
NOTRE CATALOGUE BATIMENT

On peut le télécharger sur le site www.idrocentro.com
le demander envoyant un mail à info@idrocentro.com



ISOLANTS THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

E60 S

Panneau en laine de verre G3, traité avec résine thermodurcissable à base de composants organiques et végétaux. Panneau sans revêtements.



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|----------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0004126 | E60 S sp. 40 mm | 1200x600 |
| A0004127 | E60 S sp. 50 mm | 1200x600 |
| A0004128 | E60 S sp. 60 mm | 1200x600 |

SUPERBAC ROOFINE® SUPERBAC N ROOFINE®

Panneau en laine de verre G3, traité avec résine thermodurcissable à base de composants organiques et végétaux. Panneau sans revêtements.



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|------------------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0114139 | SUPER BAC ROOFINE sp. 50 mm | 1200x1000 |
| A0114140 | SUPER BAC ROOFINE sp. 60 mm | 1200x1000 |
| A0114141 | SUPER BAC ROOFINE sp. 80 mm | 1200x1000 |
| A0114142 | SUPER BAC ROOFINE sp. 100 mm | 1200x1000 |
| A0114143 | SUPER BAC ROOFINE sp. 120 mm | 1200x1000 |

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|--------------------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0114102 | SUPER BAC N ROOFINE sp. 50 mm | 1200x1000 |
| A0114136 | SUPER BAC N ROOFINE sp. 60 mm | 1200x1000 |
| A0114137 | SUPER BAC N ROOFINE sp. 80 mm | 1200x1000 |
| A0114101 | SUPER BAC N ROOFINE sp. 100 mm | 1200x1000 |
| A0114138 | SUPER BAC N ROOFINE sp. 120 mm | 1200x1000 |

BAC CF ROOFINE® BAC CF N ROOFINE®

Panneau en laine de verre G3 haute densité, hydrofuge, traité avec résine thermodurcissable à base de composants organiques et végétaux. Les fibres Roofine® confèrent une bonne résistance mécanique. Le bac CF Roofine® G3 est revêtu d'une couche de bitume surdensifiée, armée d'un voile de verre et d'un film de polypropylène. Le bac CFN Roofine® G3 est sans revêtements.



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|---------------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0114144 | BAC CF ROOFINE sp. 30 mm | 1200x1000 |
| A0114145 | BAC CF ROOFINE sp. 40 mm | 1200x1000 |
| A0114146 | BAC CF ROOFINE sp. 50 mm | 1200x1000 |
| A0114147 | BAC CF ROOFINE sp. 60 mm | 1200x1000 |
| A0114148 | BAC CF ROOFINE sp. 80 mm | 1200x1000 |
| A0114149 | BAC CF ROOFINE sp. 100 mm | 1200x1000 |
| A0114150 | BAC CF ROOFINE sp. 120 mm | 1200x1000 |

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|-----------------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0114129 | BAC CF N ROOFINE sp. 40 mm | 1200x600 |
| A0114130 | BAC CF N ROOFINE sp. 50 mm | 1200x600 |
| A0114131 | BAC CF N ROOFINE sp. 60 mm | 1200x600 |
| A0114132 | BAC CF N ROOFINE sp. 80 mm | 1200x600 |
| A0114133 | BAC CF N ROOFINE sp. 100 mm | 1200x600 |
| A0114134 | BAC CF N ROOFINE sp. 120 mm | 1200x600 |
| A0114135 | BAC CF N ROOFINE sp. 140 mm | 1200x600 |

ISOVER INSULSAFE

Laine de verre de couleur blanche en flocons, fabriqué avec laine de verre recyclée sans résine. Isover INSULSAFE est compressé en sacs et doit être posé par soufflage mécanique.



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE |
|-----------------|----------------------|---------------------|
| | | kg/sacchetto |
| A0114303 | INSULSAFE SACCHI | 16 |

ISOVER IBR K4+

Rouleau en laine de verre italienne 4+, réalisée avec un liant breveté à base de matières premières renouvelables qui contribue à la qualité de l'air interne. Revêtu sur une face avec un surfaçage kraft bitumé.



code description mm

765236 IBR K4+ mm 50 h1200-mq. 16,80 rouleau

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|----------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0114318 | IBR K4+ sp. 200 mm | 1200x45000 |
| A0114317 | IBR K4+ sp. 180 mm | 1200x50000 |
| A0114316 | IBR K4+ sp. 160 mm | 1200x55000 |
| A0114315 | IBR K4+ sp. 140 mm | 1200x60000 |
| A0114314 | IBR K4+ sp. 120 mm | 1200x70000 |
| A0114313 | IBR K4+ sp. 100 mm | 1200x80000 |
| A0114312 | IBR K4+ sp. 80 mm | 1200x90000 |
| A0114311 | IBR K4+ sp. 60 mm | 1200x12000 |
| A0114310 | IBR K4+ sp. 50 mm | 1200x13000 |
| A0114326 | IBR K4+ sp. 180 mm | 1000x50000 |
| A0114325 | IBR K4+ sp. 160 mm | 1000x55000 |
| A0114324 | IBR K4+ sp. 140 mm | 1000x60000 |
| A0114323 | IBR K4+ sp. 120 mm | 1000x70000 |
| A0114322 | IBR K4+ sp. 100 mm | 1000x70000 |
| A0114321 | IBR K4+ sp. 80 mm | 1000x70000 |
| A0114320 | IBR K4+ sp. 60 mm | 1000x12000 |
| A0114319 | IBR K4+ sp. 50 mm | 1000x13000 |

ISOVER PAR 4+

Rouleau en laine de verre italienne 4+, réalisée avec un liant breveté à base de matières premières renouvelables qui contribue à la qualité de l'air interne. Revêtu sur une face d'une voile de verre.



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|----------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0114327 | PAR 4+ sp. 45 mm | 600x1500 |
| A0114328 | PAR 4+ sp. 70 mm | 600x1000 |
| A0114329 | PAR 4+ sp. 95 mm | 600x750 |

ISOVER CALIBEL SBV 4+

Panneau de doublage en laine de verre italienne 4+, réalisée avec un liant breveté à base de matières premières renouvelables qui contribue à la qualité de l'air interne. Collé à une plaque de plâtre standard BA avec bords amincis. Isover Calibel SBV 4+ est sans pare-vapeur.



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|--|--------------|
| | | b x l |
| A0114386 | CONTROPARETE CALIBEL SBV 4+ sp.20+12,5 | 1200x3000 |
| A0114387 | CONTROPARETE CALIBEL SBV 4+ sp.30+12,5 | 1200x3000 |
| A0114388 | CONTROPARETE CALIBEL SBV 4+ sp.40+12,5 | 1200x3000 |
| A0114389 | CONTROPARETE CALIBEL SBV 4+ sp.50+12,5 | 1200x3000 |
| A0114155 | CONTROPARETE CALIBEL SBV 4+ sp.60+12,5 | 1200x3000 |
| A0114156 | CONTROPARETE CALIBEL SBV 4+ sp.80+12,5 | 1200x3000 |

CAPP8

Panneau laine de verre G3 à haute densité, hydrofuge, traité avec résine thermodurcissable à base de composants organiques et végétaux. Panneau nu sans revêtements.



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|----------------------|--------------|
| | | b x l |
| A0004099 | CAPP8 sp. 40 mm | 600x1200 |
| A0004100 | CAPP8 sp. 50 mm | 600x1200 |
| A0004101 | CAPP8 sp. 60 mm | 600x1200 |
| A0004102 | CAPP8 sp. 80 mm | 600x1200 |
| A0004103 | CAPP8 sp. 100 mm | 600x1200 |
| A0004104 | CAPP8 sp. 120 mm | 600x1200 |
| A0114127 | CAPP8 sp. 140 mm | 600x1200 |
| A0114128 | CAPP8 sp. 160 mm | 600x1200 |
| A0114215 | CAPP8 sp. 180 mm | 600x1200 |
| A0114218 | CAPP8 sp. 200 mm | 600x1200 |

ISOVER MUPAN K ISOVER MUPAN K4+

Panneau en laine de verre italienne 4+, réalisée avec un liant breveté à base de matières premières renouvelables qui contribue à la qualité de l'air interne.

Isover Mupan K 4+ est revêtu sur une face d'un surfaçage kraft bitumé.

Isover Mupan 4+ est revêtu sur une face d'un voile de verre.



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|----------------------|-----------|
| | | b x l |
| A0114337 | MUPAN 4+ sp. 40 mm | 600x1450 |
| A0114338 | MUPAN 4+ sp. 50 mm | 600x1450 |
| A0114339 | MUPAN 4+ sp. 60 mm | 600x1450 |
| A0114340 | MUPAN 4+ sp. 80 mm | 600x1450 |
| A0114341 | MUPAN 4+ sp. 100 mm | 600x1450 |

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|----------------------|-----------|
| | | b x l |
| A0114342 | MUPAN K4+ sp. 40 mm | 600x1450 |
| A0114343 | MUPAN K4+ sp. 50 mm | 600x1450 |
| A0114344 | MUPAN K4+ sp. 60 mm | 600x1450 |
| A0114345 | MUPAN K4+ sp. 80 mm | 600x1450 |
| A0114346 | MUPAN K4+ sp. 100 mm | 600x1450 |
| A0114347 | MUPAN K4+ sp. 120 mm | 600x1450 |

ISOVER EXTRAWALL 4+ ISOVER EXTRAWALL VV4+

Panneau en laine de verre italienne 4+, réalisée avec un liant breveté à base de matières premières renouvelables qui contribue à la qualité de l'air interne.

Isover Extrawall 4+ est revêtu sur une face d'un surfaçage kraft aluminium tramé

et sur l'autre face d'un voile de verre. Isover Extrawall VV 4+ est revêtu sur les deux faces d'un voile de verre.



| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|-------------------------|-----------|
| | | b x l |
| A0114369 | EXTRAWALL 4+ sp. 40 mm | 1200x2900 |
| A0114370 | EXTRAWALL 4+ sp. 50 mm | 1200x2900 |
| A0114371 | EXTRAWALL 4+ sp. 60 mm | 1200x2900 |
| A0114372 | EXTRAWALL 4+ sp. 80 mm | 1200x2900 |
| A0114373 | EXTRAWALL 4+ sp. 100 mm | 1200x2900 |
| A0114374 | EXTRAWALL 4+ sp. 120 mm | 1200x2900 |

| CODICE ARTICOLO | DESCRIZIONE ARTICOLO | MISURE mm |
|-----------------|----------------------------|-----------|
| | | b x l |
| A0114375 | EXTRAWALL VV 4+ sp. 40 mm | 1200x2900 |
| A0114376 | EXTRAWALL VV 4+ sp. 50 mm | 1200x2900 |
| A0114377 | EXTRAWALL VV 4+ sp. 60 mm | 1200x2900 |
| A0114378 | EXTRAWALL VV 4+ sp. 80 mm | 1200x2900 |
| A0114379 | EXTRAWALL VV 4+ sp. 100 mm | 1200x2900 |

ISOLANTS THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

PERMO LIGHT

Permo Light est une membrane à 3 couches, composé de 2 couches de protection supérieure et inférieure en polypropylène stabilisé aux UV et par une membrane fonctionnelle en polyoléfine.

Application: le voile résistant, appliqué sur les faces inférieure et supérieure, garantit une plus grande résistance mécanique de l'écran sous-toiture/couverture/ couvertures/ tuiles, en préservant des endommagements.

Parmi ses nombreuses qualités, Permo Light est aussi hydrofuge et avec un faible poids.



code

description

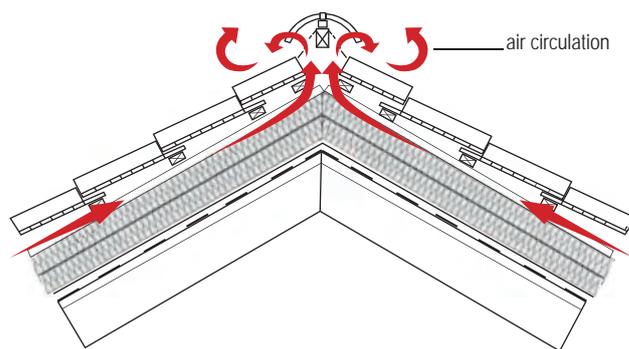
58350

Permolight KU0043-04

ÉLÉMENTS POUR LA VENTILATION

COMMENT VENTILER LE TOIT

Durant les journées chaudes ensoleillées, entre les isolants et le revêtement de toiture, la température de 80° C est facilement atteinte. Cet air chaud va se propager dans les habitations ci-dessous, empirant considérablement le climat. Avec le froid et l'humidité hivernale, l'air externe (froide) et celle interne (chaude) se rencontrent dans l'intervalle entre l'isolant et la couverture en toiture, en provoquant des phénomènes de condensation. Seulement une bonne circulation de l'air, avec une entrée dans la ligne de gouttière et un échappement à la hauteur de la faitière, permettra d'éviter ces inconvénients et prolongera la durée du toit.



CLOISOIRS VENTILÉS

UNI-VENTI ROLL

Uni-venti Roll est un cloisoir en rouleau à double couche, pour l'utilisation sur le faitage des toits à pentes et plats. Le tissu utilisé est un polypropylène (PP), qui possède des additifs spéciaux anti UV, qui garantissent la durée de vie du produit sur dix ans minimum.

| |
|--|
| Dimensions (largeur) 240 mm, 310 mm, 360 mm, 390 mm |
| Épaisseur de l'aluminium 140µ |
| Anti UV |
| Matériau : polypropylène (PP) |
| Perméabilité à l'air 280 g/m ² |
| Densité de la colle butyl 1,7 g/m ³ |
| Largeur standard de la colle butyl 15 mm - 40 mm +/- 1mm |
| Température mini. de pose + 5 °C |
| Résistance aux températures -30 °C à + 80 °C |
| Perméabilité à l'eau 5 g/m ² /24h |
| Coloris RAL 9005, RAL 8019, RAL 8015, RAL 8004, RAL 7021, RAL 1001 |



UNI-VENTI ROLL ALU 150 MM UN

C'est un double cloisoir à rouleau de ventilation à double couche, pour l'utilisation sous la faitage des toitures à pentes et toitures plates. Le cloisoir est constitué d'une couche d'aluminium laquée, résistante aux rayons UV. L'utilisation des trous de ventilation spéciaux garantissent une protection contre la pluie et les insectes. Il peut être utilisé pour les couvertures bitumeuses ou métalliques.

| |
|--|
| Dimensions (largeur) 150 mm |
| Épaisseur de l'aluminium 140 µ |
| Anti UV |
| Matériau: aluminium |
| Perméabilité à l'air 250 g/m ² |
| Densité de la colle butyl 1,7 g/m ³ |
| Largeur de la colle butyl 15 mm +/- 1 mm |
| Minimum installation température +5 °C |
| Température mini. de pose -30 °C à + 80 °C |
| Coloris RAL 9005, RAL 8019, RAL 8015, RAL 8004, RAL 7021, RAL 1001 |



UNI-CLASSIC ROLL

C'est un double cloisoir à rouleau de ventilation à double couche, pour l'utilisation sur le faitage des toitures en pentes et plates. Le tissu utilisé est un polypropylène (PP), qui possède des additifs spéciaux anti UV. Classic Roll est un cloisoir de plus haute qualité, résistant aux variations de températures, poussières, neiges et eaux, maintenant ainsi des propriétés élevées de ventilation.

| |
|--|
| Dimensions (largeur) 310 mm, 360mm, 390 mm |
| Epaisseur de l'aluminium 140 µ |
| Anti UV |
| Matériau: polypropylène (PP) |
| Perméabilité de l'air 280 g/m ² |
| Densité de la colle butyl. 1,7 g/m ³ |
| Largeur standard de la colle butyl 15 mm - 40 mm +/- 1mm |
| Minimum installation température + 5 °C |
| Résistance à la température de -30 °C à + 80 °C |
| Perméabilité à l'eau 5 g /m ² /24h |
| Coloris RAL 9005, RAL 8019, RAL 8015, RAL 8004, RAL 7021, RAL 1001 |



UNI-BL SUPPORT

En acier galvanisé, utilisé comme éléments de fixation du faitage, il permet une installation facile et stable.

| |
|-----------------------------|
| Hauteur: 210 mm |
| Largeur: 40 mm, 50 mm |
| Matériau: acier inox |
| Epaisseur de la tôle: 800 µ |



SORTIES DE TOIT

UNI-FLEX MET ALU 3D

Uni-Flex met ALU 3D c'est un ruban utilisé pour l'étanchéité des toitures et des éléments définitifs, sa forme gaufrée donne la possibilité de l'utiliser dans des endroits difficiles d'accès.

Le ruban est réalisé en tôle d'aluminium, traité pour résister aux UV et aux agents atmosphériques.

| |
|--|
| Dimensions (largeur) 300 mm, 390 mm |
| Longueur 5000 mm, 2500 mm |
| Epaisseur de l'aluminium 140 µ |
| Anti UV |
| Matériau: aluminium |
| Densité de la colle butyl 1,7 g/m ³ |
| Largeur de la colle butyl 290 mm +/- 1 mm |
| Epaisseur de la colle butyl 1,0 mm +/- 1 mm |
| Température mini. de pose + 5 °C |
| Coloris RAL 9005, RAL 8019, RAL 8015, RAL 8004, RAL 7021, RAL 1001 |
| Résistance à la température de -30 °C à + 80 °C |
| Flexibilité 100 % |



AVALOIRS DE TOIT

Unimetal offre des solutions pour le drainage intérieur; Pour tous les types d'affectations et nature des matériaux utilisés dans la couverture du bâtiment.

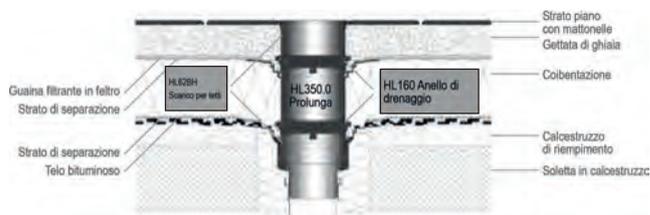
PRODUITS

- Avaloir pour toitures standard verticales et horizontales
- Avaloir pour toitures standard verticales et horizontales avec membrane bitumineuse
- Avaloir pour toitures verticales avec collier PVC
- Avaloir pour toitures verticales et horizontales avec collier PVC

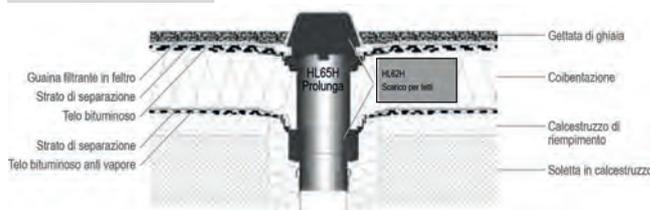


EXEMPLES D'INSTALLATIONS

TOITURE TERRASSE,
TOITURE ISOLANTE,
TOITURE INVERSÉE



TOITURE ISOLANTE
AVEC COUCHE
DE GRAVIER



AVALOIR DE SECOURS POUR TOIT

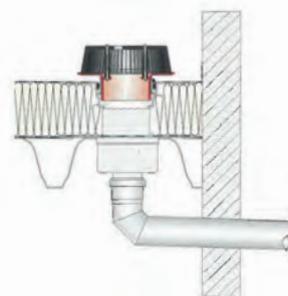
L'eau de pluie courante est généralement évacuée par la gouttière; dans le cas où la quantité de pluie dépasse la moyenne annuelle, un drainage correct ne sera plus garanti, et un avaloir de secours peut être installé pour rendre plus sûre l'évacuation de l'eau de pluie.

PRODUITS

- Avaloir de sécurité pour toits standard verticaux avec kit de fixation
- Avaloir de sécurité pour toits verticaux et avec membrane bitumineuse
- Avaloir de sécurité pour toits verticaux /horizontaux avec collier en PVC
- Avaloir de sécurité pour toits verticaux /horizontaux avec collier en PP

EXEMPLES D'INSTALLATIONS

AVALOIR DE
SÉCURITÉ,
TROP PLEIN



AVALOIR POUR BALCONS ET TERRASSES

Le drainage des eaux pluviales des balcons et terrasses s'écoule par l'avaloir.

Afin d'empêcher les infiltrations dans les matériaux de la construction, l'étanchéité entre l'avaloir et la construction nécessite une attention particulière.

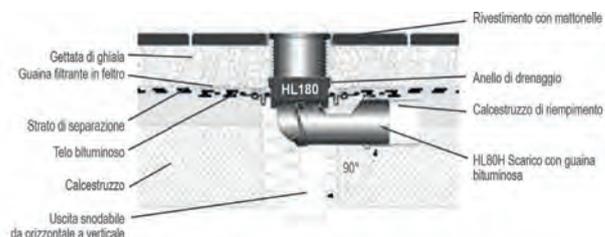
PRODUITS

- Avaloir standard
- Avaloir standard avec bride bitumeuse
- Avaloir avec collier en béton polymère
- Avaloir horizontal à forte capacité d'évacuation
- Avaloir horizontal à forte capacité d'évacuation et bride bitumeuse



EXEMPLES D'INSTALLATIONS

TERRASSE
CARRELÉE SUR LIT
DE GRAVIER, SANS
ISOLANT



SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE ET DÉSENFUMAGE

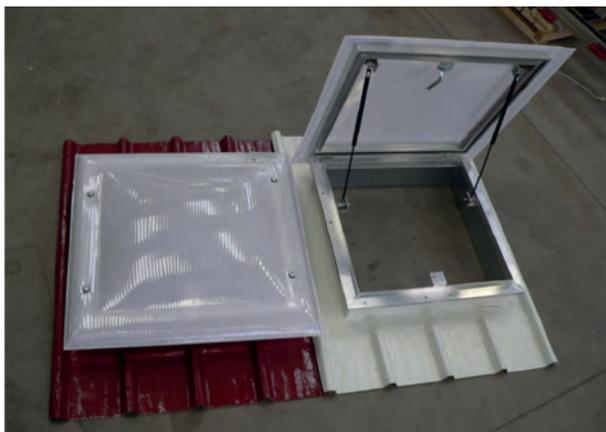
- / PRODUITS BAGGI-LUX
- / SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE ET CONDUITS DE LUMIÈRE NATURELLE
- / EXUTOIRES DE FUMÉE ET CHALEUR

NOUS IMPORTONS LUMIÈRE NATURELLE, NOUS EXPORTONS FUMÉE ET CHALEUR

Baggi-Lux est une société spécialisée dans la vente et installation de systèmes d'éclairage avec des technologies avancées et à économie d'énergie. Lanterneaux en fibre de verre, exutoires de fumée et chaleur, systèmes d'éclairage classiques et par conduits de lumière, dispositifs d'ouverture: Baggi-Lux dispose d'une vaste gamme de produits de différente typologie afin de satisfaire toutes les exigences du marché dans le respect des normes en vigueur.

Baggi-Lux propose une production sur mesure en fonction des demandes du client, avec un service de pose clé en main et un service d'entretien après-vente sur les exutoires de fumée et chaleur.

Baggi-Lux fabrique costières et embases pour lanterneaux adaptés à tous types de couvertures, sauf celles à joint debout, ainsi que rehausses et tours de ventilation permanente naturelle et systèmes d'ouverture pour lanterneaux: manuelle, électrique, d'accès toiture.



DÔMES EN POLYCARBONATE COMPACTE ET ALVÉOLAIRE

SUNLIGHT-PC-PD

Dôme SUNLIGHT-PC-PD (UNI EN 1873:2014), avec double paroi en polycarbonate fabriqué par thermoformage à partir d'une plaque plane de polycarbonate compacte (PC) original de synthèse (Type LIX® LEXAN®, Makrolon®), résistant aux UV, protégé afin de réduire le jaunissement dans le temps. Couleur opale (transparente sur demande). Epaisseur parois 3-4+3 mm. Classe réaction au feu B-s1-do (UNI EN 13501-1:2009). Forme de voile, dimensions de trémie cm x (dimension extérieure bord d'appuis compris de joint cm +12 de dimension trémie, dimension extérieure lanterneau cm +20 de dimension trémie). La fixation est effectuée avec vis auto perceuse équipée de rondelle inox avec joint d'étanchéité butz en EPDM vulcanisé. Equipé de joint d'étanchéité aérostop en EPDM. Classe M1 F1(UNI EN 13501-1:2009) et accessoires de pose. Conforme au UNI EN 1873:2006

SUNLIGHT-ALVEOLAIRE16

Dôme SUNLIGHT- ALVEOLAIRE (UNI EN 1873:2014), avec paroi multiple anti condensation fabriqué par thermoformage à partir d'une plaque plane de polycarbonate alvéolaire original de synthèse (Type LIX® LEXAN®, Makrolon®) renforcé anti-grêle, résistant aux UV protégé afin de réduire le jaunissement dans le temps. Couleur opale. Epaisseur 16 mm, poids 2,8 kg/m². Classe réaction au feu B B-s1-do (UNI EN 13501-1:2009). Forme de voile, dimensions de trémie cm x (dimension extérieure bord d'appuis compris de joint cm +12 de dimension trémie, dimension extérieure lanterneau cm +20 de dimension trémie). La fixation est effectuée avec vis autoperceuse équipée de rondelle inox avec joint d'étanchéité baz en EPDM vulcanisé. Equipé de joint d'étanchéité aérostop en EPDM. Classe M1 F1(UNI EN 13501-1:2009) et accessoires de pose. Conforme au UNI EN 1873:2006.

VOUTES D'ÉCLAIREMENT EN POLYCARBONATE COMPACTE ET ALVÉOLAIRE

SUNLIGHT-PC

Dômes composables SUNLIGHT-PC (UNI EN 14963:2007) pour la création d'une voûte d'éclairage, en polycarbonate. Forme de voûte, rabaissée avec nervures de raidissement.

Il est composé de n° deux éléments de tête et n° variable de éléments intermédiaires.



DÔMES EN FIBRE DE VERRE MONOLITHIQUES

ULTRALIGHT-PD

Dôme monolithique ANTI ENFONCEMENT ULTRALIGHT-PD (UNI EN 1873:2014), avec double paroi anti condensation en résine de polyester à haute transmission de lumière, stabilisée à la lumière et renforcée par fibres de verre de première qualité: une couche gel-coat protège l'ensemble de tous les possibles affleurements des fibres de verre sous l'action des agents atmosphériques. Épaisseur: 3-4+3 mm. Classe E (UNI EN 13501-1:2009). Forme de voile, dimensions de trémie cm x (dimension extérieure bord d'appuis compris de joint cm +12 de dimension trémie, dimension extérieure lanterneau cm +20 de dimension trémie).

La fixation est effectuée avec vis autoperceuse équipée de rondelle inox avec joint d'étanchéité baz en EPDM vulcanisé. Equipé de joint d'étanchéité aérostop en EPDM. Classe M1 F1 (UNI EN 13501-1:2009) et accessoires de pose. Conforme au UNI EN 1873:2006.



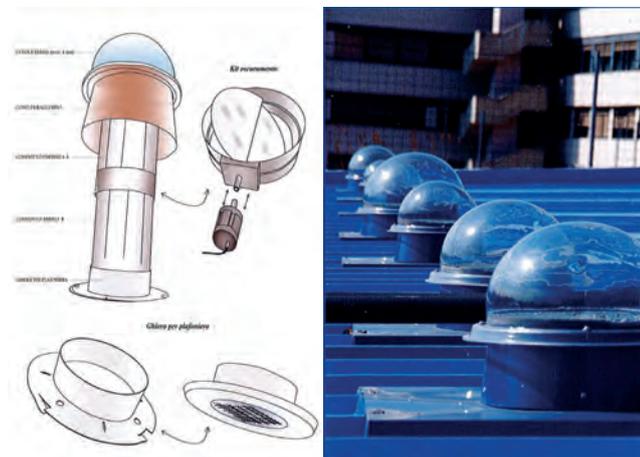
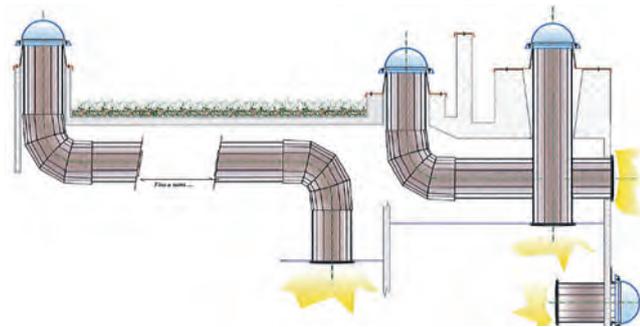
MÊME DES GRANDES
DIMENSIONS,
JUSQU'À 5 M X 5 M

SOLARPIPE-LUX

ECONOMIE D'ÉNERGIE ET PUIXS DE LUMIÈRES: L'ÉVOLUTION DU LANTERNEAU D'ÉCLAIRAGE.

Le Solarpipe-LUX® est composé principalement par des conduits de lumière qui grâce à une gaine réfléchissante transportent la lumière à l'intérieur de tout le bâtiment dans le point souhaité, minimisant les déperditions même sur plusieurs mètres. Afin d'améliorer le captage, il est installé sous le dôme un capteur de lumière (parabole réfléchissante) à orienter, lors du montage, vers le SUD.

Les rayons lumineux, après avoir effectué plusieurs rebonds sur les surfaces réfléchissantes à l'intérieur du conduit, aboutissent dans le local à illuminer (même après un parcours horizontal) grâce à un diffuseur pour une parfaite homogénéité de diffusion. Le diffuseur est disponible, sur demande, aussi avec différents diffuseurs acryliques à effet.



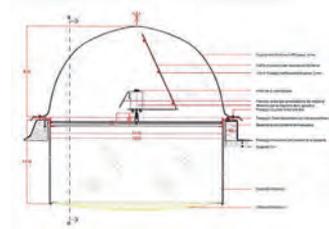
POWERPIPE-LUX

Le système Powerpipe-LUX® est un dispositif innovant de dôme avec capteur parabolique réfléchissant mobile qui garantit une plus grande transmission de la lumière tout au long de la journée. Le système de suivi du soleil par orientation GPS est installé sur le bord du lanterneau et déplace le capteur parabolique dans la position idéale afin d'obtenir le meilleur captage de la lumière dans chaque appareil.

Un petit panneau solaire, présent dans le système, transforme les rayons solaires en énergie électrique qui sera transférée au mécanisme d'orientation.

L'inclinaison du capteur permet de capturer la lumière solaire aussi par faibles angles d'inclinaisons. Plusieurs dispositifs peuvent être reliés entre eux grâce à une cellule mère afin d'avoir tous les systèmes synchronisés.

Le système est composé essentiellement par des conduits de lumière, qui grâce à des gaines réfléchissantes, cheminent la lumière à l'intérieur de tout type de bâtiment minimisant les déperditions même sur plusieurs mètres. Par rapport à tout autre type de lanterneau en commerce, ce système suit le soleil afin d'en augmenter l'efficacité.

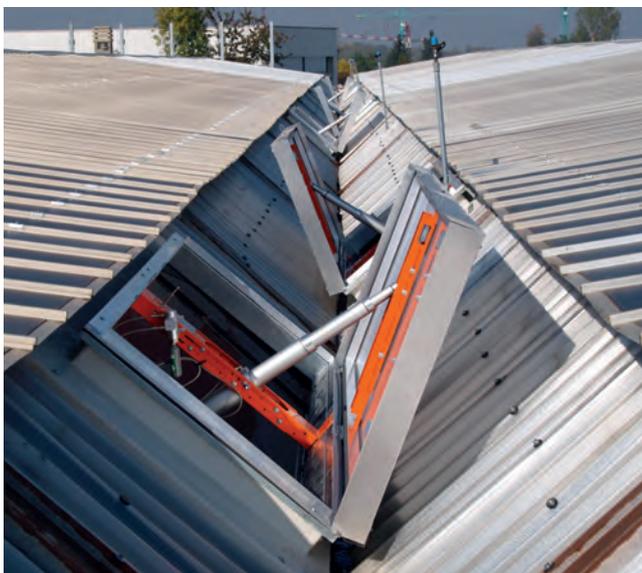
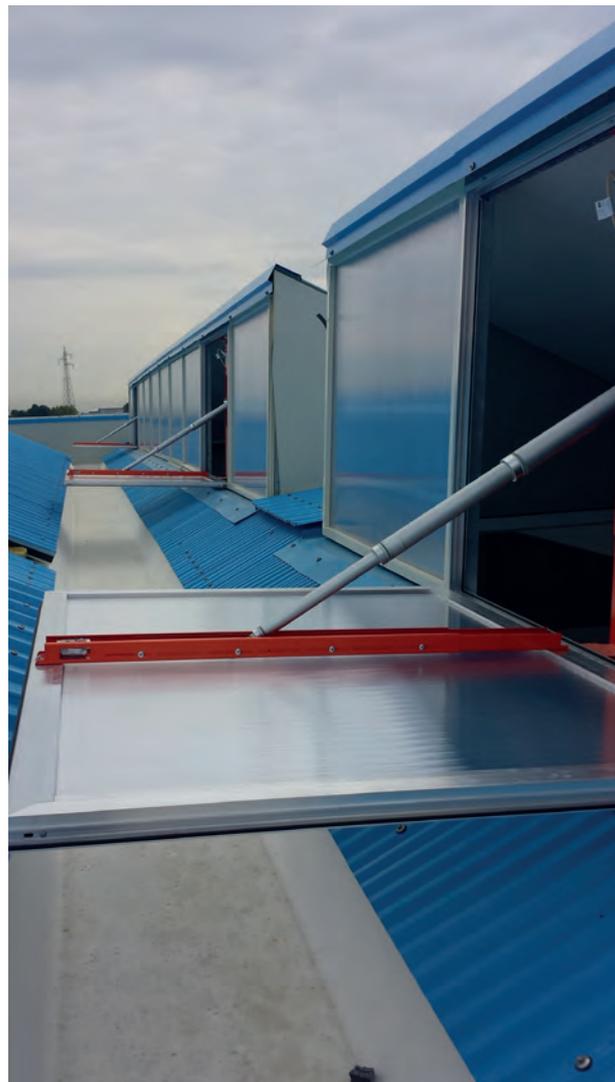


ENFC VERTICAUX ET HORIZONTALS

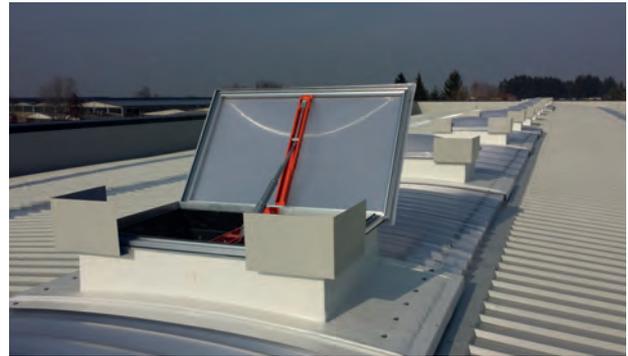
Conception et réalisation de solutions étudiées.

Les exutoires de fumée et chaleur, positionnées sur les toits ou en façade, permettent l'extraction rapide des fumées et une baisse de la température dans les locaux touchés par une incendie, afin de consentir les interventions pour la mise en sécurité des personnes et des choses. Dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur DENFC "SunSmoke 2000V-EVO", réalisé selon les caractéristiques indiquées dans la norme (UNI EN 12101-2:2004), avec Certification CE n° 0497/ CPR/4454 selon la Directive 89/106/CEE Produits de Construction, modifiée par la Directive (CPD) 93/68/CEE, Réglementation Européenne (CPR) 305/2011/UE, il est composé par:

- châssis et contre-châssis en profilés extrudés en alliage d'aluminium naturel anticorrosion EN-AW 6060 T4-T5-T6 (UNI EN 12020-2:2008), assemblé par chanfreinage, équipés de charnières spéciales, de joint étanche par déclic et de joint aérstop en EPDM, Classe M1 F1 (UNI EN 13501-1:2009), y compris les accessoires de pose;
- structure télescopique brevetée de support du système d'ouverture en tôle en acier façonnée C.N.C., épaisseur 2-3 mm, FE 360 D S235J2 (UNI EN 10025:2009), gravée au laser et prélaqué aux poudres époxy RAL 2010;



- 1 vérin TELESCOPIQUE DOUBLE EFFET à 4 stades, 1er stade alésage mm 80-100, 2eme stade alésage mm 63, 3eme stade alésage mm 50, 4eme stade alésage mm 32 avec ralentisseur (permet de procéder à l'ouverture et la fermeture à partir du sol avec un coffret de commande à distance);
- bouteille de CO2 à haute pression g 40 (DENFC 700-1000) - g 80 (DENFC 1001-1300) - g 150 (DENFC 1301-1600);
- soupape thermique SELECTRICE avec élément thermosensible calibré à 68° C (93°-141°-182° disponibles sur demande) actionnable à distance à l'aide d'un actionneur pyrotechnique ou électromagnétique fournis séparément, commandé par une centrale spécialement conçue avec actionnement manuel (bouton d'urgence) ou automatique (système de détection des fumées) ou par un box de bouteilles à vanne manuelle;
- tuyaux d'alimentation vérin télescopique – vanne sélectrice en PTFE à paroi mince recouverts d'une double tresse en fil d'acier inox ASI 304;
- ouverture manuelle de l'extérieure pour la maintenance et les contrôles périodiques;
- blocage mécanique en position d'ouverture maximale pour empêcher la fermeture accidentelle sous l'action du vent, en cas d'incendie assuré par vanne sélectrice;
- classification: Fiabilité Re300, ouverture sous charge SL900, basse température ambiante T(00), charge de vent WL1500, résistance à la chaleur B300.



MANUEL D'INSTRUCTIONS STOCKAGE MATÉRIEL

/ CE MANUEL DONNE LES RECOM-
MANDATIONS SUIVRE POUR UN STOCKAGE
ET UNE INSTALLATION CORRECTES
DES PRODUITS UNIMETAL ET FAIT PARTIE
INTÉGRANTE DES CONDITIONS DE VENTE

/ DONNER À L'INSTALLATEUR À
CONSULTER AVANT DE LA POSE

1) EMBALLAGE ET CONDITIONNEMENT

(Référence norme UNI 10372) Afin de maintenir leur durabilité après pose, les éléments métalliques de couverture ne doivent pas être endommagés pendant les opérations de stockage, transport, manutention et pose. La marchandise est fournie avec un simple emballage standard, composé normalement par des chevrons bois ou par du polystyrène de support. D'éventuelles nécessités d'emballages différents et de plus grande protection doivent être convenus préventivement en phase de commande et seront facturés.

2) APPLICATION FILM PROTECTION

Un film de protection en polyéthylène (adhésif ou simple contact), sur demande du client en phase de commande, peut être appliqué sur la surface visible de l'élément afin d'éviter des rayures et des abrasions.

Cette application de film peut être en tous cas effectuée par UNIMETAL pour des raisons techniques ou de garantie, même sans demande du client. En ce cas le client ne pourra demander aucun frais de remboursement pour l'éventuel enlèvement.

A) PRÉCAUTIONS DE STOCKAGE

Pendant la phase de manutention et stockage, des précautions doivent être respectées afin de garantir les aspects suivants:

- protection de la surface contre les phénomènes
- d'abrasion, surtout pendant la manutention; protections des angles et des bords contre chocs et écrasements;
- protection contre l'accumulation d'eau stagnante ou humidité de condensation ;
- protection des éléments qui supportent le poids de tout le paquet, ou de tous les paquets empilés, contre tout type de déformation permanente.

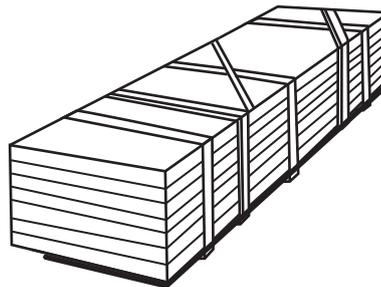
B) QUANTITÉ PAR PAQUET

Les plaques nervurées et les panneaux sont généralement conditionnés en paquets: le nombre de plaques ou de panneaux du paquet est tel que le poids total du contenu doit demeurer dans les limites imposées par les moyens de levage et de transport disponibles (généralement 10/15q).

Toute éventuelle demande de conditionnement en paquets plus petits en poids et volume comportera un plus grand cout de conditionnement.

3) ENLÈVEMENT DU FILM DE PROTECTION

Le film de protection doit être enlevé des pliages, plaques et panneaux dans les 20 jours qui suivent la date de production, surtout si la marchandise n'a pas été protégée des fortes températures pendant la phase de stockage (voir les instructions supplémentaires indiquées dans ce manuel).



4) ENLÈVEMENT DE LA MARCHANDISE PRÊTE

Les matériaux, une fois fabriqués, doivent être enlevés au plus tard dans les 15 jours à partir de de l'avis de marchandise prête. Dans le cas la marchandise ne soit pas retirée, il est droit d'UNIMETAL de prévoir la facturation de la marchandise avec début des termes de règlement. La marchandise qui reste dans les dépôts d'UNIMETAL après les 15 jours à partir de l'avis de marchandise prête, ne sera plus assurée et pour tous les endommagements et UNIMETAL ne pourra être retenue responsable de tout accident.

Si la marchandise, pour toute raison non dépendante du vendeur, restera stockée plus d'un mois dans l'aire de propriété d'UNIMETAL, un cout supplémentaire de stockage devra aussi être considéré, égal à 1% de la valeur de la marchandise pour chaque semaine de stockage; ce cout sera régulièrement facturé. La nécessité de maintenir la marchandise fabriquée pendant le mineur temps possible dans les dépôts d'UNIMETAL dérive de la nécessité de réduire tous les éventuels risques sur les caractéristiques esthétiques du produit, comme par exemple les phénomènes d'oxydation en cas d'humidité, les difficultés d'enlèvement du film de protection ou les phénomènes de changement de tonalité de la couleur; sur tous ces aspects UNIMETAL décline toute la responsabilité.

5) TRANSPORT

Le transport des colis/paquets doit être effectué avec des moyens de transport adaptés et doit accomplir les critères spécifiques suivants:

a) Le chevauchement des paquets doit être effectuée toujours interposant des éléments de calage adaptés;

b) les paquets ne doivent jamais être posé en porte-à-faux pour plus de 1 m; notamment il faut positionner les paquets à plat et il faut poser au dessous des paquets des cales en bois ou en matériau plastique expansé de dimension adaptée et en nombre suffisant, positionnés en parfait alignement vertical;

c) le chargement sur moyens de transport non de propriété d'UNIMETAL devra être effectué sur plateau complètement libre et propre. Tous les camions déjà partiellement occupés avec d'autres marchandises ou avec plateaux non adapté ne sera pas acceptés;

d) les paquets devront être fixé et assurés par le transporteur par des sangles transversales positionnées avec un entraxe maximum de 3 m et, en tous cas, chaque paquet devra prévoir au moins deux points de fixation;

e) la marchandise sur les moyens de transport est positionnée suivant les dispositions du transporteur, seul responsable de l'intégrité du chargement, qui devra avoir soin afin que le poids sur le paquet inférieur, ainsi que la pression exercée par les points de fixation avec sangles, ne provoquent pas des endommagements et les sangles ne provoquent pas de déformations au produit;

f) Toutes les conditions particulières de chargement pourront être acceptée uniquement sur proposition écrite de l'acquéreur, qui s'assume la complète responsabilité. Toute manque de respect des règles ci-dessus exposées exonère le fabricant de toute la responsabilité.

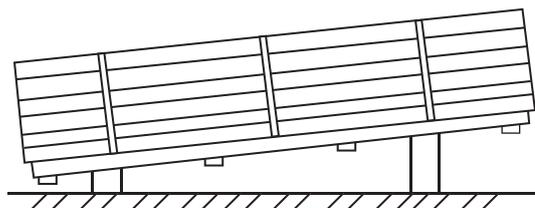
6) CONDITIONS SUR LE CONTRÔLE DE LA MARCHANDISE A LA LIVRAISON

L'acquéreur est tenu à vérifier la marchandise lors de la livraison. La marchandise, même si vendue franco de port, voyage toujours sous le risque et danger de l'acquéreur.

Tout éventuel vice caché ou apparent et toute manque doivent être dénoncés lors de la livraison, sous peine de perte de la garantie, par annotation écrite sur le bon de livraison ou, au plus tard, dans les 8 jours suivants. En tous cas, les éléments ne doivent pas être installés. Tout le matériel qui présente à première vue des vices, si installé, perd tout type de garantie. Les éventuels frais d'arrêt, stockage et attente du transporteur sont à la charge de l'acquéreur, même si la marchandise est vendue franco de port et le transport est effectué avec moyens d'UNIMETAL ou sous-traité par UNIMETAL.

7) STOKAGE

(voir point 7.3 de la norme UNI 10372) Les opérations préliminaires avant du début de la pose des matériaux doivent être effectuées avec précaution; tout particulièrement nous soulignons l'importance d'un correct stockage des matériaux. Les paquets doivent toujours être maintenus soulevés du sol que ce soit dans l'entrepôt que, et à plus forte raison, sur le chantier. Leurs supports doivent être, de préférence, en bois ou en matières plastiques expansées, à surface plate, d'une longueur supérieure à la largeur des plaques et à une distance adéquate aux caractéristiques du produit. La surface d'appui devra être compatible avec la forme des paquets: plat si le paquet est plat, au contraire si le paquet est bombé il faudra créer un appui ayant la même courbure.



PRÊTER ATTENTION aux effets de l'oxydation pendant le stockage; les paquets devront être stockés en lieux non humides, inclinés par rapport au plan horizontal. Ils devront être stockés sous un abri ventilé, réparés de la pluie et de l'humidité nocturne afin d'éviter sur les éléments intérieurs, moins ventilés, des stagnations d'eau et de condensation, qui est notamment agressive sur les métaux et provoque la formation de produits d'oxydation (par exemple: la rouille blanche pour le zinc).

Il faut éviter la stagnation d'humidité entre les plaques empilées. Ces précautions doivent être appliquées pour tous les produits: plaques de couverture sèche et bardage, panneaux sandwich ainsi que sur tous les éléments métalliques pliés et façonnés. UNIMETAL décline toute la responsabilité et n'offre aucune garantie si les matériaux présentent des taches d'oxydation etc. dues à un stockage non correct. Les paquets devront être stockés en pente afin de faciliter l'évacuation des eaux, surtout quand il est nécessaire stocker provisoirement à l'extérieure (voir figure ci-dessus). Si le stockage n'est pas rapidement suivi du prélèvement pour la pose, il faudra recouvrir les paquets avec des bâches de protection.

On doit également veiller aux éventuels phénomènes de corrosion électrochimique consécutifs aux contacts entre métaux différents, même pendant la période de stockage. En règle générale, ne pas superposer les paquets. Au cas où leur superposition pourrait être envisagée en raison de leur faible poids, toujours intercaler des entretoises en bois ou en matière plastique expansée avec une barre d'appui la plus ample possible et en nombre suffisant. Toujours les disposer en correspondance des supports des paquets en dessous (voir. figure 2).

Les meilleures conditions de stockage sont offertes par des locaux fermés avec une légère ventilation, sans humidité, ni poussière. En tout cas, et notamment lors du conditionnement sur le chantier, il faudra préparer un plancher approprié, à appui stable, ne permettant pas les stagnations d'eau. Le positionnement des paquets ne devra pas se faire dans les zones proches des travaux (par exemple: découpe de métaux, sablage, peinture, soudure, etc.), ni dans les zones où la circulation ou le stationnement des moyens de transport risque de provoquer des dommages (chocs, éclaboussures, gaz d'échappement, etc.). On pourra superposer au maximum trois paquets, d'une hauteur totale d'environ 2,6 m et, dans ce cas, il faudra alors augmenter adéquatement le nombre des supports.

8) MATÉRIAUX ÉQUIPÉS DE FILM DE PROTECTION

Quand les matériaux sont équipés de film de protection, celui-ci doit être complètement enlevé en phase de montage et, en tous cas, au plus tard dans les 20 jours à partir de la date de production de la marchandise et au plus tard dans les 5 jours de la date de pose des éléments. Il faut prêter beaucoup d'attention quand on stocke à l'extérieure les éléments équipés de film de protection. Celui-ci, en absence de protection et ventilation et en cas de fortes températures estivales, peut provoquer des altérations sur la couche extérieure du matériau de base même. Les éléments doivent être donc ouverts ou stockés dans un zone avec bonne ventilation; l'acier galvanisé, l'aluminium ou l'acier recaqué doivent être stockés à une bonne distance des sources de poussière métallique, d'exhalations chimiques et de suie provoquée par la combustion de gazole qui provoquent une corrosion accélérée.

9) LEVAGE ET MANUTENTION

Le soulèvement doit s'effectuer au moyen d'élingues textiles synthétique (nylon), d'une largeur de 10 cm minimum, de façon à répartir la charge sur la courroie et à ne pas provoquer de déformations (voir figure). Il faudra employer des entretoises appropriées, placées sur et sous le paquet, composées de robustes éléments plats en bois ou en matière plastique expansée empêchant le contact direct des courroies avec le paquet.

La longueur des entretoises doit être supérieure à la largeur du paquet d'au moins 4 cm, et la largeur non inférieure à celle de l'élingue.

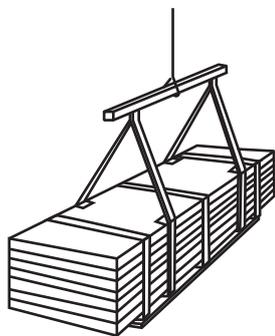
Dans tous les cas, les entretoises inférieures doivent avoir une largeur suffisante pour éviter que le poids du paquet puisse provoquer des déformations permanentes aux éléments inférieurs.

Eviter absolument l'utilisation de câbles en acier qui peuvent déformer la tôle et provoquer aussi la rupture des premiers éléments placés en bas du paquet.

Une attention particulière devra être apportée afin que les élingues et les supports ne se déplacent pas pendant le soulèvement et que les manœuvres soient exécutées graduellement et avec précaution. La position des élingues de levage doit être toujours équilibrée sur sa longueur, afin d'avoir un soulèvement stable et afin d'éviter que des porte-à-faux excessifs puissent provoquer des déformations

.Le stockage de paquets sur la structure de la couverture doit être effectué uniquement sur des surfaces adaptées à les supporter, tant sur le plan de leur résistance, que des conditions d'appui et de sécurité, par rapport aux autres travaux en cours mais surtout évaluant la pente du toit. Il est important la fixation des paquets afin d'en assurer la stabilité, même en cas de soudains événements atmosphériques.

Les paquets stockés en hauteur devront toujours être fixés aux structures de façon adaptée (il est conseillé de toujours demander au responsable du chantier l'autorisation de stockage). Le déplacement manuel d'un seul élément doit toujours être réalisé en soulevant l'élément sans le faire traîner sur celui au-dessous et en le tournant sur le flanc du paquet; le transport doit être effectué au moins par deux personnes en fonction de la longueur, en maintenant l'élément sur le côté.



INFORMATIONS CONCERNANT LE MONTAGE

OPERATIONS PRÉLIMINAIRES

Prendre vision des documents d'exécution et respecter les prescriptions suivantes:

- a) Procéder à la vérification des alignements et de la planéité de pose de structures de support des plaques nervurées/panneaux;
- b) Contrôler que les surfaces des structures de support, qui seront en contact avec les plaques nervurées/panneaux, sont compatibles avec les matériaux des plaques afin d'éviter des phénomènes de corrosion par effet électrochimique; notamment quand on utilise des plaques/panneaux en aluminium sur structure métallique non protégée. Pour plus d'informations sur la compatibilité entre différents métaux prendre vision de la partie A;
- c) S'assurer que ne soient pas présentes des interférences avec les lignes électriques en hauteur et dans la zone de manoeuvre;

- d) S'assurer qu'en proximité du lieu de pose ne soient pas présentes des sources de poussière métallique, d'exhalations chimiques et de suie provoquée par la combustion de gazole qui provoquent une corrosion accélérée;
- e) L'installateur doit effectuer toutes les opérations de montage en conformité aux normes de sécurité en vigueur ;
- f) Le personnel préposé à la mise en oeuvre doit être équipé de chaussures avec semelles qui ne puissent pas provoquer des endommagements au parement extérieure des plaques;
- g) Le stockage, le levage, la manutention et la pose en hauteur des plaques/panneaux doivent être effectués de façon scrupuleuse en suivant les prescriptions;
- h) Il est important de vérifier la qualité du matériau pendant la pose (conditions de garantie);
- i) Si pendant les travaux de pose on devait rencontrer des anomalies ou reliefs sur le produit, sur la finition (notamment effets esthétiques ainsi que différences de tonalité de la couleur etc.) afin d'obtenir la validité de garantie du fabricant, il faut absolument éviter la pose. UNIMETAL ne répond pas, sur défauts visuels ou apparents, sur la garantie dans le cas où le matériel a été déjà posé.

ASPECTS DE CONCEPTION DES COUVERTURES

LES ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION

Les plaques nervurées, ou les panneaux sandwich, sont utilisées dans la construction de bâtiments civiles et industriels pour la réalisation de couvertures, façades et planchers; elles peuvent être montées sur différentes typologies de support: charpente métallique, béton armé, bois. Les structures de support et les dispositifs de fixation avec les plaques nervurées /panneaux doivent être dimensionnées de façon adéquate et doivent satisfaire les conditions de conception prévues concernant la sécurité, stabilité et fonctionnalité. Il convient toujours d'utiliser des fixations fournies par le fabricant de plaques ou panneaux.

PENTE

La pose des produits doit être effectuée sur pans de toiture inclinés, dont la pente ne doit pas être inférieure à 7% pour les plaques nervurées et les panneaux. Pour le Genus 10 Perfect équipé de joint d'étanchéité latéral il est possible réaliser des couvertures avec pente minimum de 5 %.

La pente de la couverture sera donc en fonction des conditions environnementales, des solutions choisies en phase de conception et de la typologie de plaques ou panneau utilisée.

RECOMMANDATIONS POUR LE MONTAGE DES PLAQUES NERVURÉES ET PANNEAUX MÉTALLIQUES

Pour les opérations de découpe sur le chantier il faut utiliser l'outillage adapté (scie alternative, cisaille, grignoteuse etc.). Il est conseillé d'utiliser des outils avec disques abrasifs. Pour les opérations de fixation on recommande d'utiliser des visseuses avec limiteur de couple.

IL EST NÉCESSAIRE D'ENLEVER RAPIDEMENT TOUS LES DÉBRIS, NOTAMMENT LES COPEAUX MÉTALLIQUES.

RECOUVREMENTS TRANSVERSAUX ET EN FAITAGE

Dans le cas de recouvrements en faitage, la pente doit tenir en compte de la typologie de recouvrement et du matériau utilisé ainsi que des conditions environnementales.

RECOUVREMENTS LATÉRAUX DES PANNEAUX

Il est nécessaire d'exécuter, tout particulièrement pour les panneaux de couverture, un parfait chevauchement et juxtaposition des éléments afin d'éviter tout phénomène de condensation. Le joint standard, prévu sur le recouvrement longitudinal, a une fonction limitée et ne peut jamais assurer sur sa longueur une garantie pour l'étanchéité et pour les chocs thermiques.

Il est conseillé, afin d'augmenter le degré de sécurité et d'isolation en proximité du recouvrement, d'utiliser en phase de montage un ultérieur joint en polyéthylène expansé qui peut être fourni sur demande. La pose de ce joint doit être effectuée en tous cas avec grand soin afin d'assurer la continuité de l'isolation.

DILATATION THERMIQUE

Tous les matériaux utilisés pour la réalisation de couvertures et façades, notamment les métaux, sont exposés au phénomène de la dilatation thermique lors des variations de température. Les sollicitations résultantes de cet effet agissent sur le panneau et peuvent provoquer des anomalies fonctionnelles et esthétiques du produit, notamment dans les cas suivants :

- Longueur du panneau ($L > 5000\text{mm}$)
- Irradiation élevée
- Couleurs sombres
- Epaisseurs du support métallique non conformes
- Emploi de mousse de polyisocyanurate

Pour valeurs élevées de température superficielle, les dilatations du support métallique, par rapport au support intérieur à la structure ou à tout point fixe, peuvent générer des tensions qui vont se déverser en proximité des changements de section du profilé en fonction des variations de forme. Le phénomène peut être accentué par les changements cycliques de température provoqués par les excursions thermiques jour-nuit et gel-dégel qui provoquent des tensions cycliques non contrôlées créant des charges additionnelles à fatigue pour les éléments de support. Il est pourtant demandé au Client et/ou maître d'œuvre le calcul des déformations et la modalité de mise en œuvre du produit en telles conditions, afin d'éviter des tensions qui peuvent provoquer inesthétismes et ondulations avec formation de bulles. On peut minimiser les risques en adoptant les prescriptions suivantes:

- Eviter les couleurs foncées pour panneaux avec longueur plus élevées ($L > 5000\text{mm}$)
- Utiliser des épaisseurs adaptées des supports métalliques (min. 0,6 mm à évaluer en fonction des spécificités du projet)
- Prévoir une réduction de longueur des panneaux
- Adopter une typologie et densité de fixation adaptée, notamment pour les panneaux de couverture
- Utiliser une typologie fixation des panneaux pour façade en mesure de compenser les mouvements provoqués par les dilatations thermiques; une telle solution devient très importante dans le cas d'utilisation de panneaux avec parements en aluminium.

Unimetal.net

CATALOGUE GENERAL UNIMETAL 4^e ÉDITION 2023



SIÈGE ET CENTRE DE PRODUCTION:
TORRE SAN GIORGIO (CN)
VIA CIRCONVALLAZIONE G. GIOLITTI, 92
TEL. +39 0172 96155 - FAX +39 0172 96200
MAIL: UNIMETAL@UNIMETAL.NET
WWW.UNIMETAL.NET

