

Arval

Haironville-Pab

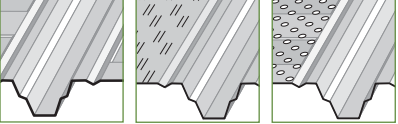

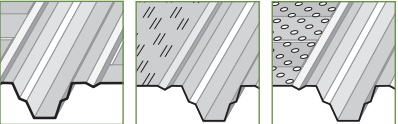

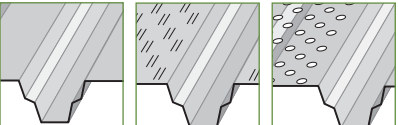

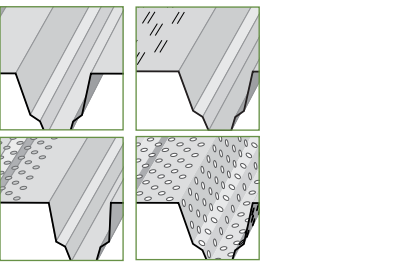

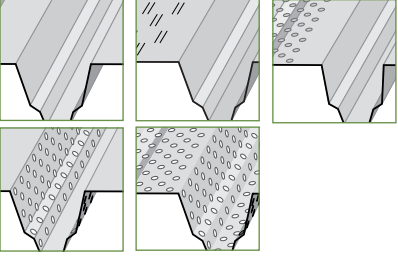

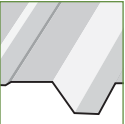
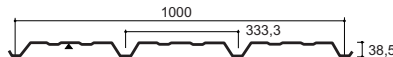
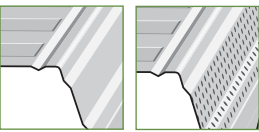
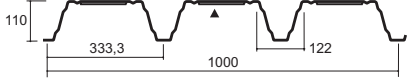
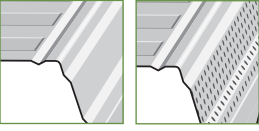
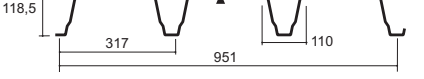
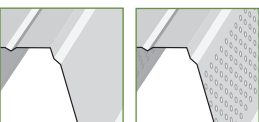
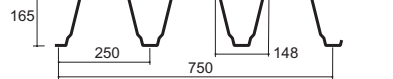
SUPPORTS DE COUVERTURE



Bâtiment : EADS Toulouse
Architecte : CARDETE HUET Architectes
Entreprise : Castel & Fromaget

Bâtiment : Zenith de Rouen - Architecte : B. TSCHUMI

Les profils HACIERCO peuvent être utilisés soit dans des complexes possédant une finition extérieure de type étanchéité (bitume ou synthétique) soit possédant une finition extérieure de type couverture métallique (joint debout, plaque nervurée,...). Pour chacune de ces utilisations, les fiches techniques spécifiques sont données.

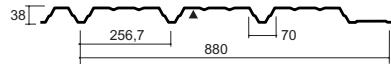
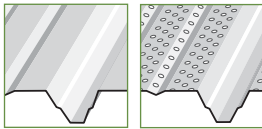
| SUPPORTS D'ÉTANCHÉITÉ (OUVERTURE DE VALLÉE DE 70 MM) | | | Page |
|--|---|---|----------------------------|
|  |  | HACIERCO 34 SR HACIERCO 34 SRC HACIERCO 34 SRP | 2 3 3 |
|  |  | HACIERCO 40 SR HACIERCO 40 SRC HACIERCO 40 SRP | 4 5 5 |
|  |  | HACIERCO 46 S HACIERCO 46 SC HACIERCO 46 SP | 6 7 7 |
|  |  | HACIERCO 56 S HACIERCO 56 SC HACIERCO 56 SP HACIERCO 56 SPS | 8 8 9 9 |
|  |  | HACIERCO 74 S HACIERCO 74 SC HACIERCO 74 SP HACIERCO 74 SPA HACIERCO 74 SPS | 10 11 11 12 12 |
| SUPPORTS D'ÉTANCHÉITÉ (OUVERTURE DE VALLÉE SUPERIEURE À 70 MM) | | | |
|  |  | HACIERCO 39 TSE | 13 |
|  |  | HACIERCO 109 HP HACIERCO 109 HPA | 14 15 |
|  |  | HACIERCO 118 HP HACIERCO 118 HPA | 16 17 |
|  |  | HACIERCO 170 S HACIERCO 170 SPA | 18 19 |

Page

QUELQUES REALISATIONS - ASPECT INTERIEUR

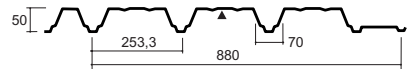
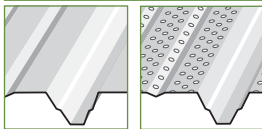
20, 24 et 32

PROFILS NERVURÉS AVEC FIXATIONS DE L'ISOLATION ET DE L'ÉTANCHÉITÉ INAPPARENTES



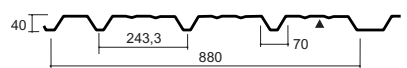
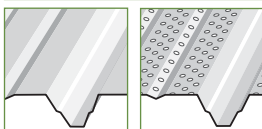
HACIERCO C 38
HACIERCO C 38 P

21



HACIERCO C 50
HACIERCO C 50 P

22



HACIERCO C 40
HACIERCO C 40 P

23

SYSTEME HAIRAQUATIC-FOAMGLAS

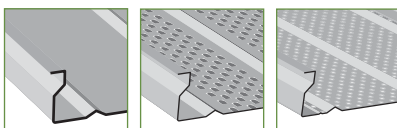
24 et 25

SYSTEMES ARDECK - PROFILS SUPPORTS DE COUVERTURE JOINTS DEBOUTS

26 à 31

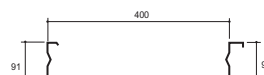
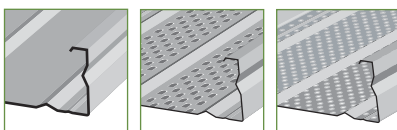
SYSTEMES GLOBALROOF - PLATEAUX EN TOITURE

33



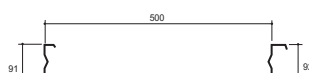
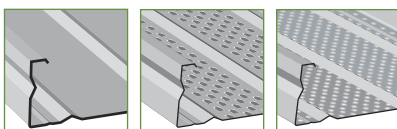
HACIERCO C 450.70
HACIERCO C 450.70 C
HACIERCO C 450.70 P

34



HACIERCO C 400.90
HACIERCO C 400.90 C
HACIERCO C 400.90 P

35



HACIERCO C 500.90
HACIERCO C 500.90 C
HACIERCO C 500.90 P

36

QUESTIONNAIRE DE DETERMINATION DE PLATEAUX HACIERCO

37 et 38

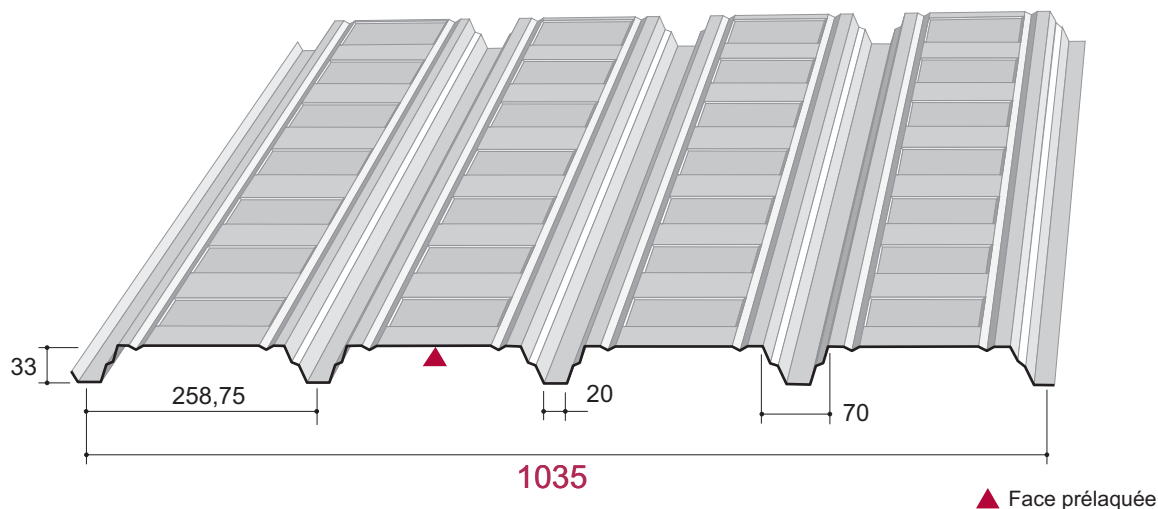
POSSIBILITÉ DE CINTRAGE

39 et 40

- Cintrage naturel convexe longitudinal des profils support d'étanchéité
- Cintrage naturel convexe transversal
- Précintrage par crantage du profil HACIERCO 39 TSE
- Cintrage naturel convexe longitudinal des profils support de couverture TREMA

Norme NF P 84-206-1 - réf. DTU 43.3

Ouverture de vallée de 70 mm



| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 X P P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|------|-------|
| M kg/m ² | 6,74 | 7,91 | 8,99 | 11,23 |

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO 34 SR | | | |
|--|----------------|----------------------|----------------|--------|--------|--------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 143,45 | 168,32 | 191,27 | 239,09 |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 15,14 | 17,77 | 20,19 | 25,24 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 12,59 | 14,77 | 16,79 | 20,99 |
| d'inertie en continuité | I _m | cm ⁴ / ml | 13,87 | 16,27 | 18,49 | 23,11 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 160,98 | 188,89 | 214,64 | 268,30 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 216,69 | 254,25 | 288,92 | 361,15 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 160,75 | 188,62 | 214,34 | 267,92 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| HACIERCO 34 SR PV SOCOTEC KM 7730 | | | 2 APPUIS | | | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | |
|--|---|--|----------------|------|------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|
| Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| 100 | 10 | 110 | 2,10 | 2,25 | 2,35 | 2,55 | 2,55 | 2,75 | 2,95 | 3,25 | 2,55 | 2,70 | 2,85 | 3,05 |
| 100 | 15 | 115 | 2,10 | 2,25 | 2,35 | 2,55 | 2,55 | 2,75 | 2,95 | 3,25 | 2,55 | 2,70 | 2,85 | 3,05 |
| 100 | 20 | 120 | 2,10 | 2,25 | 2,35 | 2,50 | 2,55 | 2,75 | 2,95 | 3,20 | 2,55 | 2,70 | 2,80 | 3,00 |
| 100 | 25 | 125 | 2,10 | 2,20 | 2,30 | 2,45 | 2,55 | 2,75 | 2,95 | 3,15 | 2,55 | 2,65 | 2,80 | 3,00 |
| 100 | 100 | 200 | 1,80 | 1,90 | 2,00 | 2,15 | 2,30 | 2,45 | 2,55 | 2,70 | 2,20 | 2,30 | 2,40 | 2,55 |
| 125 | 25 | 150 | 2,00 | 2,10 | 2,15 | 2,35 | 2,55 | 2,65 | 2,75 | 2,95 | 2,40 | 2,50 | 2,65 | 2,80 |
| 150 | 25 | 175 | 1,85 | 1,95 | 2,05 | 2,20 | 2,40 | 2,50 | 2,60 | 2,80 | 2,25 | 2,40 | 2,50 | 2,70 |
| 175 | 25 | 200 | 1,80 | 1,85 | 1,95 | 2,10 | 2,25 | 2,40 | 2,50 | 2,70 | 2,15 | 2,25 | 2,35 | 2,55 |
| 200 | 25 | 225 | 1,70 | 1,80 | 1,85 | 2,00 | 2,05 | 2,30 | 2,40 | 2,55 | 2,05 | 2,15 | 2,25 | 2,45 |

HACIERCO 34 SRC - HACIERCO 34 SRP

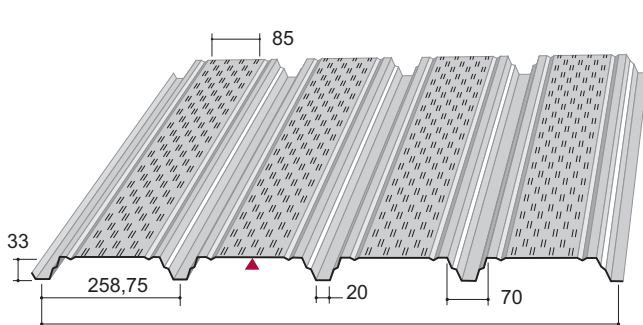
Support d'étanchéité

Norme NF P 84-206-1 - réf. DTU 43.3

Ouverture de vallée de 70 mm

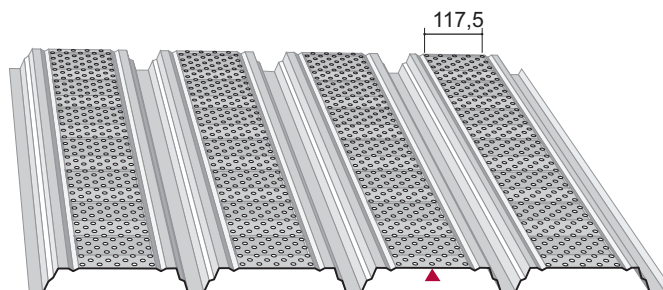
| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|------|-------|
| M kg/m ² | 6,74 | 7,91 | 8,99 | 11,23 |

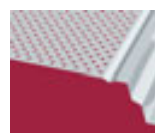


1035

Version crevée
TYPE C
(Vide de perforation : 15%)



Version perforée
TYPE P
(Ø 5 mm. EA 12,5 mm
Vide de perforation : 15%)



▲ Face prélaquée

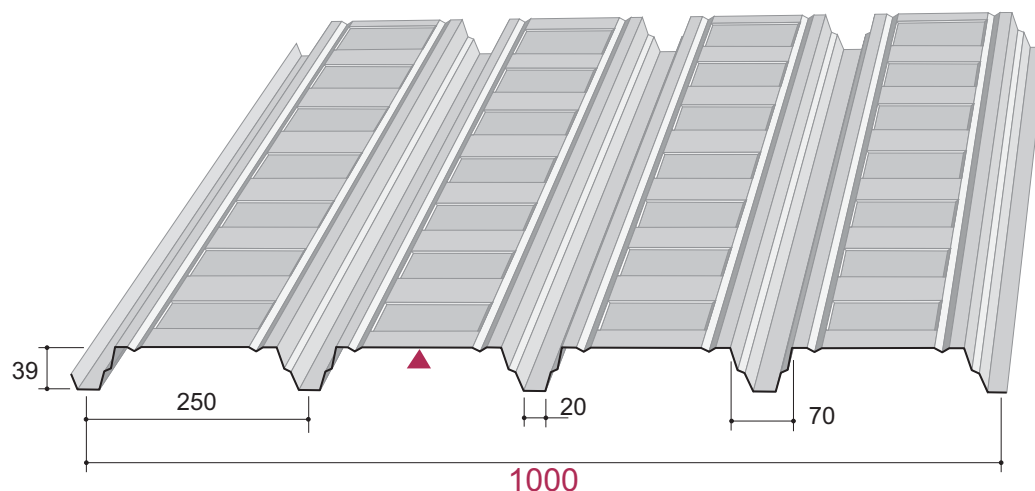
| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO 34 SRC | | | | HACIERCO 34 SRP | | | |
|--|-----|----------------------|-----------------|--------|--------|------|-----------------|--------|--------|--------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 134,00 | 157,23 | 178,67 | - | 125,13 | 146,82 | 166,84 | 208,54 |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 13,21 | 15,50 | 17,61 | - | 11,97 | 14,04 | 15,96 | 19,95 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 10,78 | 12,64 | 14,37 | - | 10,10 | 11,85 | 13,47 | 16,84 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 11,99 | 14,07 | 15,99 | - | 11,04 | 12,95 | 14,72 | 18,39 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 153,98 | 180,67 | 205,30 | - | 152,50 | 178,93 | 203,33 | 254,17 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 189,21 | 222,00 | 252,28 | - | 182,91 | 214,61 | 243,87 | 304,84 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 146,18 | 171,51 | 194,90 | - | 146,18 | 171,51 | 194,90 | 243,63 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | 2 APPUIS | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | | | |
|------------------------|--|---|--|----------------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|------|------|
| | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| HACIERCO 34 SRC | 100 | 10 | 110 | 2,00 | 2,15 | 2,25 | - | 2,35 | 2,55 | 2,75 | - | 2,35 | 2,55 | 2,70 | - |
| | 100 | 15 | 115 | 2,00 | 2,15 | 2,25 | - | 2,35 | 2,55 | 2,75 | - | 2,35 | 2,55 | 2,70 | - |
| | 100 | 20 | 120 | 2,00 | 2,15 | 2,25 | - | 2,35 | 2,55 | 2,75 | - | 2,35 | 2,55 | 2,70 | - |
| | 100 | 25 | 125 | 2,00 | 2,10 | 2,20 | - | 2,35 | 2,55 | 2,75 | - | 2,35 | 2,55 | 2,65 | - |
| | 100 | 100 | 200 | 1,75 | 1,80 | 1,90 | - | 2,15 | 2,30 | 2,40 | - | 2,10 | 2,20 | 2,30 | - |
| | 125 | 25 | 150 | 1,90 | 2,00 | 2,10 | - | 2,35 | 2,55 | 2,65 | - | 2,30 | 2,40 | 2,50 | - |
| | 150 | 25 | 175 | 1,80 | 1,90 | 1,95 | - | 2,25 | 2,40 | 2,50 | - | 2,15 | 2,25 | 2,35 | - |
| | 175 | 25 | 200 | 1,70 | 1,80 | 1,85 | - | 2,15 | 2,25 | 2,35 | - | 2,05 | 2,15 | 2,25 | - |
| HACIERCO 34 SRP | 100 | 10 | 110 | 2,00 | 2,10 | 2,20 | 2,35 | 2,30 | 2,45 | 2,65 | 2,95 | 2,30 | 2,45 | 2,65 | 2,85 |
| | 100 | 15 | 115 | 2,00 | 2,10 | 2,20 | 2,35 | 2,30 | 2,45 | 2,65 | 2,95 | 2,30 | 2,45 | 2,65 | 2,85 |
| | 100 | 20 | 120 | 1,95 | 2,05 | 2,15 | 2,30 | 2,30 | 2,45 | 2,65 | 2,95 | 2,30 | 2,45 | 2,60 | 2,80 |
| | 100 | 25 | 125 | 1,95 | 2,05 | 2,15 | 2,30 | 2,30 | 2,45 | 2,65 | 2,95 | 2,30 | 2,45 | 2,60 | 2,75 |
| | 100 | 100 | 200 | 1,65 | 1,75 | 1,85 | 1,95 | 2,15 | 2,25 | 2,35 | 2,55 | 2,05 | 2,15 | 2,20 | 2,40 |
| | 125 | 25 | 150 | 1,85 | 1,95 | 2,00 | 2,15 | 2,30 | 2,45 | 2,60 | 2,75 | 2,20 | 2,35 | 2,45 | 2,60 |
| | 150 | 25 | 175 | 1,75 | 1,80 | 1,90 | 2,05 | 2,20 | 2,35 | 2,45 | 2,65 | 2,10 | 2,20 | 2,30 | 2,50 |
| | 175 | 25 | 200 | 1,65 | 1,75 | 1,80 | 1,95 | 2,10 | 2,20 | 2,30 | 2,50 | 2,00 | 2,10 | 2,20 | 2,35 |
| 200 | 25 | 225 | 1,55 | 1,65 | 1,75 | 1,85 | 2,00 | 2,10 | 2,20 | 2,40 | 1,90 | 2,00 | 2,10 | 2,25 | |

Norme NF P 84-206-1 - réf. DTU 43.3

Ouverture de vallée de 70 mm



▲ Face prélaquée

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|------|-------|
| M kg/m ² | 6,98 | 8,19 | 9,30 | 11,63 |

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO 40 SR | | | |
|--|-----|----------------------|----------------|--------|--------|--------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 173,70 | 203,80 | 231,59 | 289,49 |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 22,72 | 26,65 | 30,29 | 37,86 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 20,30 | 23,82 | 27,06 | 33,83 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 21,51 | 25,24 | 28,68 | 35,85 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 201,01 | 235,85 | 268,01 | 335,01 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 260,90 | 306,12 | 347,86 | 434,83 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 197,47 | 231,70 | 263,30 | 329,12 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| HACIERCO 40 SR PV SOCOTEC LG 3644 | | | 2 APPUIS | | | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | |
|--|---|--|----------------|------|------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|
| Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| 100 | 10 | 110 | 2,45 | 2,60 | 2,70 | 2,90 | 3,20 | 3,35 | 3,50 | 3,80 | 3,00 | 3,15 | 3,30 | 3,55 |
| 100 | 15 | 115 | 2,45 | 2,60 | 2,70 | 2,90 | 3,20 | 3,35 | 3,50 | 3,80 | 3,00 | 3,15 | 3,30 | 3,55 |
| 100 | 20 | 120 | 2,45 | 2,55 | 2,65 | 2,85 | 3,20 | 3,35 | 3,50 | 3,75 | 3,00 | 3,15 | 3,25 | 3,50 |
| 100 | 25 | 125 | 2,40 | 2,55 | 2,65 | 2,80 | 3,15 | 3,30 | 3,45 | 3,70 | 2,95 | 3,10 | 3,20 | 3,45 |
| 100 | 100 | 200 | 2,05 | 2,20 | 2,25 | 2,45 | 2,50 | 2,70 | 2,90 | 3,20 | 2,55 | 2,65 | 2,75 | 3,00 |
| 125 | 25 | 150 | 2,25 | 2,40 | 2,50 | 2,65 | 2,90 | 3,10 | 3,25 | 3,50 | 2,75 | 2,90 | 3,05 | 3,25 |
| 150 | 25 | 175 | 2,15 | 2,25 | 2,35 | 2,55 | 2,70 | 2,90 | 3,10 | 3,30 | 2,60 | 2,75 | 2,90 | 3,10 |
| 175 | 25 | 200 | 2,05 | 2,15 | 2,25 | 2,40 | 2,50 | 2,70 | 2,90 | 3,15 | 2,50 | 2,60 | 2,75 | 2,95 |
| 200 | 25 | 225 | 1,95 | 2,05 | 2,15 | 2,30 | 2,25 | 2,55 | 2,75 | 3,00 | 2,35 | 2,50 | 2,60 | 2,80 |

HACIERCO 40 SRC - HACIERCO 40 SRP

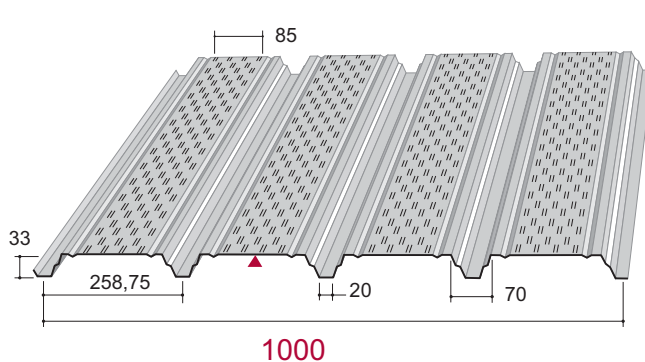
Support d'étanchéité

Norme NF P 84-206-1 - réf. DTU 43.3

Ouverture de vallée de 70 mm

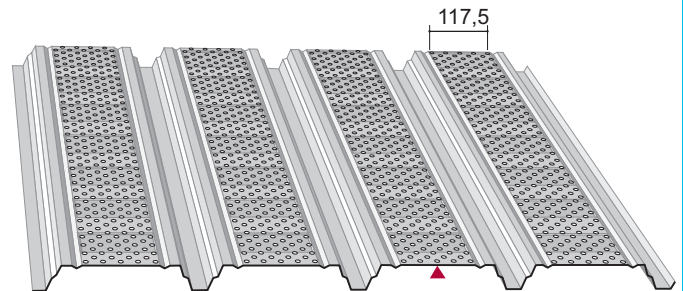
| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|------|-------|
| M kg/m ² | 6,98 | 8,19 | 9,30 | 11,63 |



1000

Version crevée
TYPE C
(Vide de perforation : 15%)

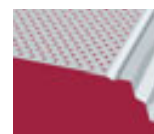


Version perforée

TYPE P
(Ø 5 mm. EA 12,5 mm)

Vide de perforation : 15%

▲ Face prélaquée



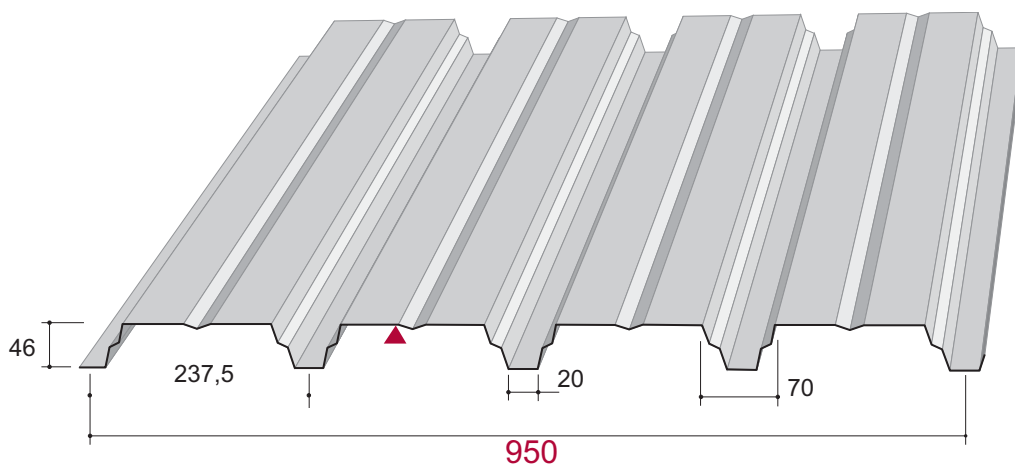
| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO 40 SRC | | | | HACIERCO 40 SRP | | | |
|--|-----|----------------------|-----------------|--------|--------|------|-----------------|--------|--------|--------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 154,92 | 181,78 | 206,57 | - | 157,24 | 184,50 | 209,65 | 262,07 |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 20,30 | 23,82 | 27,07 | - | 19,63 | 23,04 | 26,18 | 32,72 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 18,65 | 21,89 | 24,87 | - | 18,14 | 21,28 | 24,19 | 30,23 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 19,48 | 22,85 | 25,97 | - | 18,89 | 22,16 | 25,18 | 31,48 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 187,89 | 220,45 | 250,51 | - | 186,69 | 219,05 | 248,92 | 311,15 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 241,56 | 283,43 | 322,08 | - | 235,50 | 276,32 | 314,00 | 392,50 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 183,67 | 215,51 | 244,90 | - | 180,23 | 211,47 | 240,30 | 300,38 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | 2 APPUIS | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | | | |
|------------------------|--|---|--|----------------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|------|------|
| | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| HACIERCO 40 SRC | 100 | 10 | 110 | 2,35 | 2,50 | 2,60 | - | 3,00 | 3,25 | 3,40 | - | 2,90 | 3,05 | 3,20 | - |
| | 100 | 15 | 115 | 2,35 | 2,50 | 2,60 | - | 3,00 | 3,25 | 3,40 | - | 2,90 | 3,05 | 3,20 | - |
| | 100 | 20 | 120 | 2,35 | 2,45 | 2,55 | - | 3,00 | 3,25 | 3,40 | - | 2,90 | 3,05 | 3,15 | - |
| | 100 | 25 | 125 | 2,30 | 2,45 | 2,55 | - | 3,00 | 3,20 | 3,35 | - | 2,85 | 3,00 | 3,10 | - |
| | 100 | 100 | 200 | 2,00 | 2,10 | 2,20 | - | 2,45 | 2,65 | 2,80 | - | 2,45 | 2,55 | 2,70 | - |
| | 125 | 25 | 150 | 2,20 | 2,30 | 2,40 | - | 2,80 | 3,00 | 3,15 | - | 2,70 | 2,80 | 2,95 | - |
| | 150 | 25 | 175 | 2,05 | 2,15 | 2,25 | - | 2,60 | 2,80 | 3,00 | - | 2,55 | 2,65 | 2,80 | - |
| | 175 | 25 | 200 | 1,95 | 2,05 | 2,15 | - | 2,45 | 2,65 | 2,80 | - | 2,40 | 2,55 | 2,65 | - |
| HACIERCO 40 SRP | 100 | 10 | 110 | 2,35 | 2,45 | 2,55 | 2,75 | 3,00 | 3,20 | 3,40 | 3,65 | 2,85 | 3,00 | 3,15 | 3,40 |
| | 100 | 15 | 115 | 2,35 | 2,45 | 2,55 | 2,75 | 3,00 | 3,20 | 3,40 | 3,65 | 2,85 | 3,00 | 3,15 | 3,40 |
| | 100 | 20 | 120 | 2,30 | 2,45 | 2,55 | 2,75 | 3,00 | 3,20 | 3,35 | 3,60 | 2,85 | 3,00 | 3,10 | 3,35 |
| | 100 | 25 | 125 | 2,30 | 2,40 | 2,50 | 2,70 | 3,00 | 3,20 | 3,30 | 3,55 | 2,80 | 2,95 | 3,10 | 3,30 |
| | 100 | 100 | 200 | 1,95 | 2,10 | 2,15 | 2,30 | 2,40 | 2,60 | 2,75 | 3,05 | 2,40 | 2,55 | 2,65 | 2,85 |
| | 125 | 25 | 150 | 2,15 | 2,30 | 2,35 | 2,55 | 2,75 | 3,00 | 3,15 | 3,35 | 2,65 | 2,80 | 2,90 | 3,10 |
| | 150 | 25 | 175 | 2,05 | 2,15 | 2,25 | 2,40 | 2,55 | 2,80 | 2,95 | 3,20 | 2,50 | 2,65 | 2,75 | 2,95 |
| | 175 | 25 | 200 | 1,95 | 2,05 | 2,15 | 2,30 | 2,40 | 2,60 | 2,75 | 3,05 | 2,40 | 2,50 | 2,60 | 2,80 |
| 200 | 25 | 225 | 1,85 | 1,95 | 2,05 | 2,20 | 2,10 | 2,45 | 2,60 | 2,90 | 2,25 | 2,40 | 2,50 | 2,70 | |

Norme NF P 84-206-1 - réf. DTU 43.3

Ouverture de vallée de 70 mm



▲ Face prélaquée

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|------|-------|
| M kg/m ² | 7,34 | 8,62 | 9,79 | 12,24 |

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO 46 S | | | |
|--|-----|----------------------|----------------|--------|--------|--------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 203,74 | 239,05 | 271,65 | 339,56 |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 32,15 | 37,72 | 42,87 | 53,59 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 28,42 | 33,35 | 37,89 | 47,37 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 30,29 | 35,54 | 40,38 | 50,48 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 248,00 | 290,98 | 330,66 | 413,33 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 295,25 | 346,43 | 393,67 | 492,09 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 262,50 | 308,00 | 350,00 | 437,50 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| HACIERCO 46 S PV SOCOTEC KM 7534 | | | 2 APPUIS | | | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | |
|--|---|--|----------------|------|------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|
| Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| 100 | 10 | 110 | 2,75 | 2,90 | 3,05 | 3,25 | 3,60 | 3,75 | 3,95 | 4,25 | 3,35 | 3,55 | 3,70 | 3,95 |
| 100 | 15 | 115 | 2,75 | 2,90 | 3,05 | 3,25 | 3,60 | 3,75 | 3,95 | 4,20 | 3,35 | 3,55 | 3,70 | 3,95 |
| 100 | 20 | 120 | 2,75 | 2,85 | 3,00 | 3,20 | 3,55 | 3,75 | 3,90 | 4,15 | 3,35 | 3,50 | 3,65 | 3,90 |
| 100 | 25 | 125 | 2,70 | 2,85 | 2,95 | 3,15 | 3,50 | 3,70 | 3,85 | 4,10 | 3,30 | 3,45 | 3,60 | 3,85 |
| 100 | 100 | 200 | 2,30 | 2,45 | 2,55 | 2,75 | 2,80 | 3,05 | 3,25 | 3,55 | 2,80 | 3,00 | 3,10 | 3,35 |
| 125 | 25 | 150 | 2,55 | 2,70 | 2,80 | 3,00 | 3,20 | 3,45 | 3,65 | 3,90 | 3,10 | 3,25 | 3,40 | 3,65 |
| 150 | 25 | 175 | 2,40 | 2,55 | 2,65 | 2,85 | 2,95 | 3,20 | 3,40 | 3,70 | 2,95 | 3,10 | 3,20 | 3,45 |
| 175 | 25 | 200 | 2,30 | 2,40 | 2,50 | 2,70 | 2,70 | 3,00 | 3,20 | 3,50 | 2,70 | 2,95 | 3,05 | 3,30 |
| 200 | 25 | 225 | 2,20 | 2,30 | 2,40 | 2,60 | 2,40 | 2,80 | 3,00 | 3,35 | 2,40 | 2,80 | 2,95 | 3,15 |

HACIERCO 46 SC - HACIERCO 46 SP

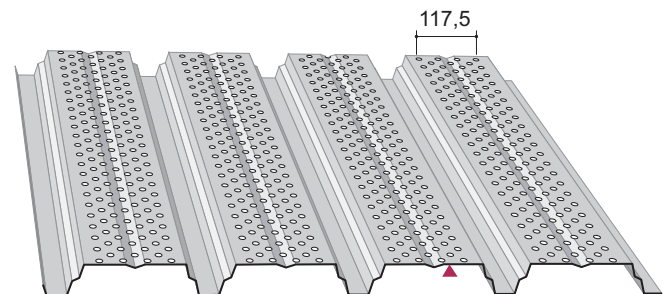
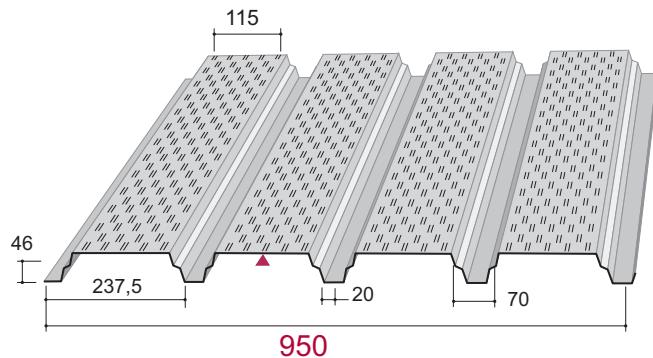
Support d'étanchéité

Norme NF P 84-206-1 - réf. DTU 43.3

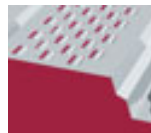
Ouverture de vallée de 70 mm

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|------|-------|
| M kg/m ² | 7,34 | 8,62 | 9,79 | 12,34 |



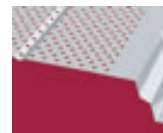
Version crevée
TYPE C
(Vide de perforation : 15%)



Version perforée
TYPE P

(Ø 5 mm. EA 12,5 mm)

Vide de perforation : 15%



▲ Face prélaquée

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO 46 SC | | | | HACIERCO 46 SP | | | |
|--|-----|----------------------|----------------|--------|--------|------|----------------|--------|--------|--------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 192,34 | 225,68 | 256,46 | - | 193,60 | 227,16 | 258,13 | 322,66 |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 30,22 | 35,45 | 40,29 | - | 29,72 | 34,87 | 39,63 | 49,53 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 27,57 | 32,35 | 36,76 | - | 25,73 | 30,19 | 34,31 | 42,88 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 28,89 | 33,90 | 38,52 | - | 27,73 | 32,53 | 36,97 | 46,21 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 227,43 | 266,85 | 303,24 | - | 222,69 | 261,28 | 296,91 | 371,14 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 287,91 | 337,81 | 383,88 | - | 280,23 | 328,80 | 373,63 | 467,04 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 243,48 | 285,68 | 324,63 | - | 243,48 | 285,68 | 324,63 | 405,80 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | 2 APPUIS | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | | | | |
|-----------------------|--|---|--|----------------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | |
| HACIERCO 46 SC | 100 | 10 | 110 | 2,70 | 2,85 | 2,95 | - | 3,55 | 3,75 | 3,90 | - | 3,30 | 3,50 | 3,65 | - | |
| | 100 | 15 | 115 | 2,70 | 2,85 | 2,95 | - | 3,55 | 3,75 | 3,90 | - | 3,30 | 3,50 | 3,65 | - | |
| | 100 | 20 | 120 | 2,70 | 2,80 | 2,95 | - | 3,50 | 3,70 | 3,85 | - | 3,30 | 3,45 | 3,60 | - | |
| | 100 | 25 | 125 | 2,65 | 2,80 | 2,90 | - | 3,45 | 3,65 | 3,80 | - | 3,25 | 3,40 | 3,55 | - | |
| | 100 | 100 | 200 | 2,30 | 2,40 | 2,50 | - | 2,75 | 3,00 | 3,20 | - | 2,75 | 2,95 | 3,05 | - | |
| | 125 | 25 | 150 | 2,50 | 2,65 | 2,75 | - | 3,15 | 3,40 | 3,60 | - | 3,05 | 3,20 | 3,35 | - | |
| | PV SOCOTEC KM 7535 | 150 | 25 | 175 | 2,35 | 2,50 | 2,60 | - | 2,95 | 3,15 | 3,35 | - | 2,90 | 3,05 | 3,15 | - |
| | 175 | 25 | 200 | 2,25 | 2,35 | 2,45 | - | 2,65 | 2,95 | 3,15 | - | 2,65 | 2,90 | 3,00 | - | |
| HACIERCO 46 SP | 100 | 10 | 110 | 2,70 | 2,85 | 2,95 | 3,20 | 3,45 | 3,65 | 3,80 | 4,10 | 3,25 | 3,45 | 3,60 | 3,85 | |
| | 100 | 15 | 115 | 2,70 | 2,85 | 2,95 | 3,15 | 3,45 | 3,65 | 3,80 | 4,10 | 3,25 | 3,45 | 3,60 | 3,85 | |
| | 100 | 20 | 120 | 2,65 | 2,80 | 2,90 | 3,10 | 3,45 | 3,60 | 3,75 | 4,05 | 3,25 | 3,40 | 3,55 | 3,80 | |
| | 100 | 25 | 125 | 2,65 | 2,75 | 2,90 | 3,10 | 3,40 | 3,60 | 3,70 | 4,00 | 3,20 | 3,35 | 3,50 | 3,75 | |
| | 100 | 100 | 200 | 2,25 | 2,40 | 2,50 | 2,65 | 2,70 | 3,00 | 3,15 | 3,45 | 2,70 | 2,90 | 3,00 | 3,25 | |
| | PV SOCOTEC KM 7536 | 125 | 25 | 150 | 2,50 | 2,60 | 2,70 | 2,90 | 3,10 | 3,35 | 3,50 | 3,75 | 3,00 | 3,15 | 3,30 | 3,55 |
| | 150 | 25 | 175 | 2,35 | 2,45 | 2,60 | 2,75 | 2,90 | 3,10 | 3,30 | 3,60 | 2,85 | 3,00 | 3,15 | 3,35 | |
| | 175 | 25 | 200 | 2,20 | 2,35 | 2,45 | 2,65 | 2,60 | 2,95 | 3,10 | 3,40 | 2,60 | 2,85 | 2,95 | 3,20 | |
| 200 | 25 | 225 | 2,15 | 2,25 | 2,35 | 2,50 | 2,35 | 2,75 | 2,95 | 3,25 | 2,35 | 2,70 | 2,85 | 3,05 | | |

HACIERCO 56 S - HACIERCO 56 SC

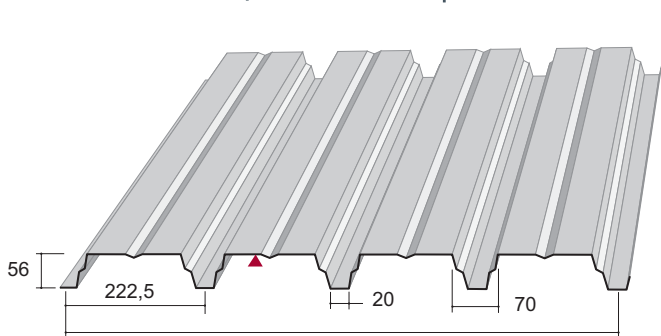
Support d'étanchéité

Norme NF P 84-206-1 - réf. DTU 43.3

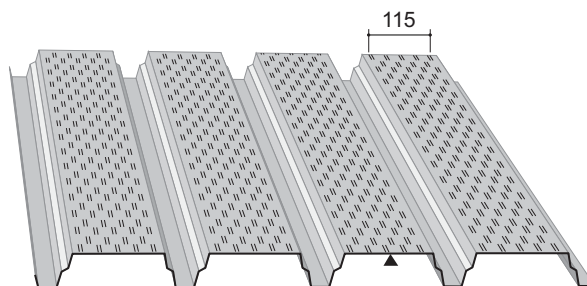
Ouverture de vallée de 70 mm

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|-------|-------|
| M kg/m ² | 7,84 | 9,20 | 10,45 | 13,06 |



890



▲ Face prélaquée

Version crevée
TYPE C
(Vide de perforation : 15%)



| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO 56 C | | | | HACIERCO 56 SC | | | | | | |
|--|-----|----------------------|----------------|--------|--------|--------|----------------|--------|--------|------|--|--|--|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | | | |
| Moments | | | | | | | | | | | | | |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 283,26 | 332,36 | 377,68 | 472,10 | 262,28 | 307,74 | 349,70 | - | | | |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 50,02 | 58,68 | 66,69 | 83,36 | 47,83 | 56,13 | 63,78 | - | | | |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 44,60 | 52,34 | 59,47 | 74,34 | 41,98 | 49,25 | 55,97 | - | | | |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 47,31 | 55,51 | 63,08 | 78,85 | 44,90 | 52,69 | 59,87 | - | | | |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 374,77 | 439,73 | 499,69 | 624,62 | 355,26 | 416,84 | 473,69 | - | | | |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 448,94 | 526,75 | 598,58 | 748,23 | 444,51 | 521,56 | 592,68 | - | | | |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 383,26 | 449,69 | 511,01 | 638,77 | 380,91 | 446,93 | 507,88 | - | | | |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

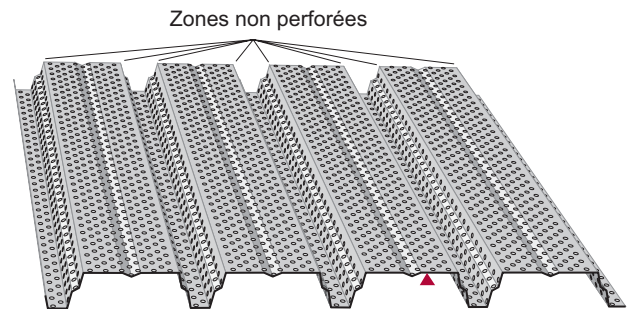
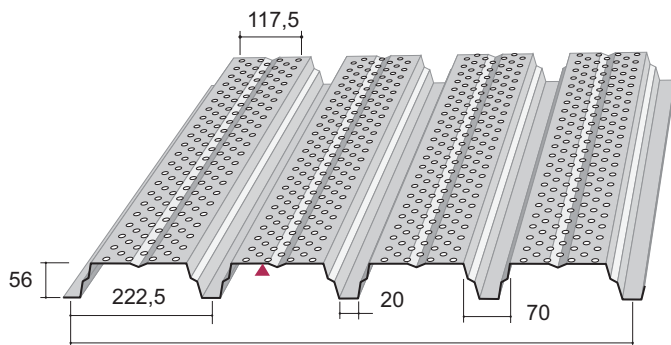
| | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|---|--|----------------|------|------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|
| | | | | 2 APPUIS | | | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | |
| | | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| HACIERCO 56 S | 100 | 10 | 110 | 3,20 | 3,35 | 3,50 | 3,80 | 4,15 | 4,40 | 4,60 | 4,95 | 3,90 | 4,10 | 4,30 | 4,60 |
| | 100 | 15 | 115 | 3,20 | 3,35 | 3,50 | 3,75 | 4,15 | 4,40 | 4,55 | 4,90 | 3,90 | 4,10 | 4,30 | 4,60 |
| | 100 | 20 | 120 | 3,15 | 3,35 | 3,45 | 3,70 | 4,15 | 4,35 | 4,50 | 4,85 | 3,85 | 4,05 | 4,20 | 4,50 |
| | 100 | 25 | 125 | 3,10 | 3,30 | 3,40 | 3,65 | 4,10 | 4,30 | 4,45 | 4,75 | 3,80 | 4,00 | 4,15 | 4,45 |
| | 100 | 100 | 200 | 2,70 | 2,85 | 2,95 | 3,15 | 3,50 | 3,70 | 3,85 | 4,15 | 3,30 | 3,45 | 3,60 | 3,85 |
| | 125 | 25 | 150 | 2,95 | 3,10 | 3,25 | 3,45 | 3,85 | 4,05 | 4,20 | 4,50 | 3,60 | 3,80 | 3,95 | 4,20 |
| | 150 | 25 | 175 | 2,80 | 2,95 | 3,05 | 3,30 | 3,65 | 3,85 | 4,00 | 4,30 | 3,40 | 3,60 | 3,75 | 4,05 |
| | 175 | 25 | 200 | 2,65 | 2,80 | 2,90 | 3,15 | 3,40 | 3,65 | 3,80 | 4,10 | 3,25 | 3,40 | 3,55 | 3,85 |
| HACIERCO 56 SC | 100 | 10 | 110 | 3,15 | 3,30 | 3,45 | - | 4,10 | 4,30 | 4,50 | - | 3,80 | 4,05 | 4,20 | - |
| | 100 | 15 | 115 | 3,15 | 3,30 | 3,45 | - | 4,10 | 4,30 | 4,50 | - | 3,80 | 4,05 | 4,20 | - |
| | 100 | 20 | 120 | 3,10 | 3,30 | 3,40 | - | 4,05 | 4,25 | 4,40 | - | 3,80 | 4,00 | 4,15 | - |
| | 100 | 25 | 125 | 3,10 | 3,25 | 3,35 | - | 4,00 | 4,20 | 4,35 | - | 3,75 | 3,95 | 4,10 | - |
| | 100 | 100 | 200 | 2,65 | 2,80 | 2,90 | - | 3,45 | 3,60 | 3,75 | - | 3,25 | 3,40 | 3,55 | - |
| | 125 | 25 | 150 | 2,90 | 3,05 | 3,20 | - | 3,75 | 3,95 | 4,15 | - | 3,55 | 3,70 | 3,85 | - |
| | 150 | 25 | 175 | 2,75 | 2,90 | 3,00 | - | 3,55 | 3,75 | 3,90 | - | 3,35 | 3,50 | 3,65 | - |
| | 175 | 25 | 200 | 2,60 | 2,75 | 2,85 | - | 3,40 | 3,55 | 3,70 | - | 3,15 | 3,35 | 3,50 | - |
| 200 | 25 | 225 | 2,50 | 2,65 | 2,75 | - | 3,20 | 3,40 | 3,55 | - | 3,05 | 3,20 | 3,35 | - | |

Norme NF P 84-206-1 - réf. DTU 43.3

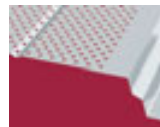
Ouverture de vallée de 70 mm

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|-------|-------|
| M kg/m ² | 7,84 | 9,20 | 10,45 | 13,06 |



890
Version perforée
TYPE P
(Ø 5 mm. EA 12,5 mm
Vide de perforation : 15%)



Version perforée
TYPE P
(Ø 5 mm. EA 12,5 mm
Vide de perforation : 15%)

▲ Face prélaquée

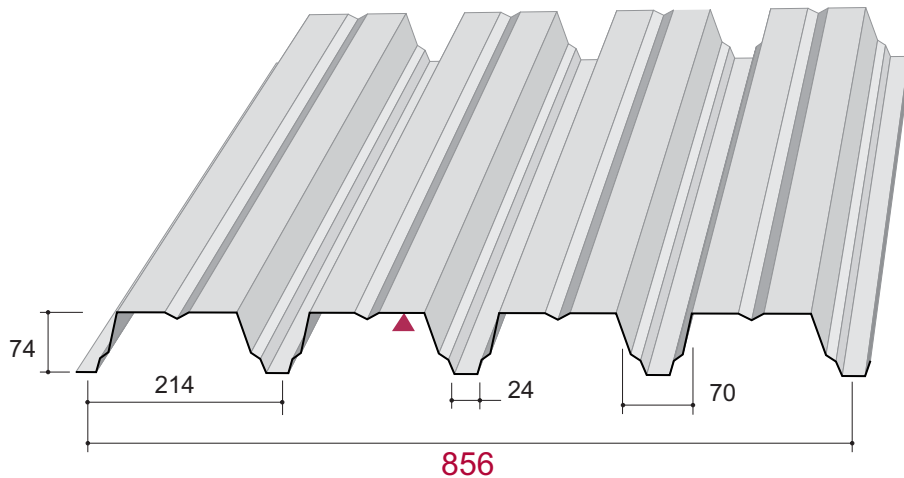
| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO 56 SP | | | | HACIERCO 56 SPS | | | | | | |
|--|-----|----------------------|----------------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--|--|--|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | | | |
| Moments | | | | | | | | | | | | | |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 262,28 | 307,74 | 349,70 | 437,13 | 172,82 | 202,78 | 230,43 | 288,04 | | | |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 45,55 | 53,45 | 60,74 | 75,92 | 30,77 | 36,11 | 41,03 | 51,29 | | | |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 39,08 | 45,86 | 52,11 | 65,14 | 21,26 | 24,94 | 28,34 | 35,43 | | | |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 42,32 | 49,65 | 56,42 | 70,53 | 26,02 | 30,52 | 34,69 | 43,36 | | | |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 355,26 | 416,84 | 473,69 | 592,10 | 185,51 | 217,66 | 247,34 | 309,18 | | | |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 444,51 | 521,56 | 592,68 | 740,85 | 214,89 | 252,13 | 286,51 | 358,14 | | | |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 380,91 | 446,93 | 507,88 | 634,85 | 200,32 | 235,04 | 267,09 | 333,86 | | | |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | 2 APPUIS | | | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | | |
|------------------------|--|---|--|----------------|------|------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|------|
| | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | |
| HACIERCO 56 SP | 100 | 10 | 110 | 3,10 | 3,25 | 3,40 | 3,65 | 4,00 | 4,20 | 4,40 | 4,70 | 3,75 | 3,95 | 4,10 | 4,45 | |
| | 100 | 15 | 115 | 3,10 | 3,25 | 3,40 | 3,65 | 4,00 | 4,20 | 4,40 | 4,70 | 3,75 | 3,95 | 4,10 | 4,40 | |
| | 100 | 20 | 120 | 3,05 | 3,25 | 3,35 | 3,60 | 3,95 | 4,15 | 4,35 | 4,65 | 3,70 | 3,90 | 4,05 | 4,35 | |
| | 100 | 25 | 125 | 3,05 | 3,20 | 3,30 | 3,55 | 3,90 | 4,10 | 4,25 | 4,60 | 3,70 | 3,85 | 4,00 | 4,30 | |
| | 100 | 100 | 200 | 2,60 | 2,75 | 2,85 | 3,05 | 3,35 | 3,55 | 3,70 | 3,95 | 3,15 | 3,35 | 3,45 | 3,70 | |
| | PV SOCOTEC LG 3765 | 125 | 25 | 150 | 2,85 | 3,00 | 3,15 | 3,35 | 3,70 | 3,90 | 4,05 | 4,35 | 3,45 | 3,65 | 3,80 | 4,05 |
| | | 150 | 25 | 175 | 2,70 | 2,85 | 2,95 | 3,20 | 3,50 | 3,65 | 3,85 | 4,10 | 3,25 | 3,45 | 3,60 | 3,90 |
| | | 175 | 25 | 200 | 2,55 | 2,70 | 2,80 | 3,05 | 3,30 | 3,50 | 3,65 | 3,90 | 3,10 | 3,30 | 3,40 | 3,70 |
| HACIERCO 56 SPS | 100 | 10 | 110 | 2,40 | 2,75 | 3,00 | 3,20 | 2,95 | 3,40 | 3,60 | 3,85 | 2,95 | 3,35 | 3,50 | 3,80 | |
| | 100 | 15 | 115 | 2,40 | 2,75 | 3,00 | 3,20 | 2,95 | 3,35 | 3,55 | 3,85 | 2,95 | 3,35 | 3,50 | 3,75 | |
| | 100 | 20 | 120 | 2,40 | 2,75 | 2,95 | 3,15 | 2,95 | 3,30 | 3,50 | 3,80 | 2,95 | 3,35 | 3,45 | 3,70 | |
| | 100 | 25 | 125 | 2,40 | 2,75 | 2,90 | 3,10 | 2,95 | 3,20 | 3,40 | 3,75 | 2,95 | 3,30 | 3,45 | 3,65 | |
| | 100 | 100 | 200 | 2,20 | 2,40 | 2,50 | 2,70 | 2,40 | 2,60 | 2,80 | 3,10 | 2,45 | 2,75 | 2,90 | 3,15 | |
| | PV SOCOTEC QG 0024-03 | 125 | 25 | 150 | 2,40 | 2,65 | 2,75 | 2,95 | 2,75 | 2,95 | 3,15 | 3,50 | 2,85 | 3,10 | 3,25 | 3,45 |
| | | 150 | 25 | 175 | 2,35 | 2,50 | 2,60 | 2,80 | 2,55 | 2,75 | 2,90 | 3,25 | 2,65 | 2,85 | 3,05 | 3,30 |
| | | 175 | 25 | 200 | 2,10 | 2,35 | 2,50 | 2,65 | 2,35 | 2,55 | 2,75 | 3,05 | 2,35 | 2,65 | 2,85 | 3,15 |
| | 200 | 25 | 225 | 1,90 | 2,20 | 2,35 | 2,55 | 2,10 | 2,40 | 2,55 | 2,85 | 2,10 | 2,45 | 2,70 | 3,00 | |

Norme NF P 84-206-1 - réf. DTU 43.3

Ouverture de vallée de 70 mm



▲ Face prélaquée

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|-------|-------|-------|
| M kg/m ² | 8,94 | 10,49 | 11,92 | 14,90 |

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO 74 S | | | |
|--|-----|----------------------|----------------|--------|--------|---------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 360,00 | 422,40 | 480,00 | 600,00 |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 91,70 | 107,59 | 122,26 | 152,83 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 86,74 | 101,77 | 115,65 | 144,56 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 89,22 | 104,68 | 118,96 | 148,69 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 479,18 | 562,24 | 638,91 | 798,64 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 605,91 | 710,93 | 807,87 | 1009,84 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 535,27 | 628,04 | 713,69 | 892,11 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| HACIERCO 74 S PV SOCOTEC LG 4001 | | | 2 APPUIS | | | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | |
|--|---|--|----------------|------|------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|
| Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| 100 | 10 | 110 | 3,90 | 4,10 | 4,30 | 4,60 | 5,15 | 5,35 | 5,55 | 5,85 | 4,80 | 5,05 | 5,20 | 5,50 |
| 100 | 15 | 115 | 3,90 | 4,10 | 4,25 | 4,55 | 5,15 | 5,35 | 5,55 | 5,85 | 4,80 | 5,05 | 5,20 | 5,50 |
| 100 | 20 | 120 | 3,85 | 4,05 | 4,20 | 4,50 | 5,05 | 5,35 | 5,55 | 5,85 | 4,75 | 5,00 | 5,20 | 5,50 |
| 100 | 25 | 125 | 3,80 | 4,00 | 4,15 | 4,45 | 5,00 | 5,35 | 5,55 | 5,85 | 4,70 | 4,95 | 5,15 | 5,50 |
| 100 | 100 | 200 | 3,30 | 3,45 | 3,60 | 3,85 | 4,00 | 4,35 | 4,65 | 5,15 | 4,00 | 4,25 | 4,45 | 4,75 |
| 125 | 25 | 150 | 3,60 | 3,80 | 3,95 | 4,20 | 4,55 | 4,90 | 5,20 | 5,55 | 4,45 | 4,65 | 4,85 | 5,20 |
| 150 | 25 | 175 | 3,40 | 3,60 | 3,75 | 4,00 | 4,25 | 4,55 | 4,85 | 5,30 | 4,20 | 4,45 | 4,60 | 4,95 |
| 175 | 25 | 200 | 3,25 | 3,40 | 3,55 | 3,85 | 3,85 | 4,30 | 4,55 | 5,05 | 3,85 | 4,20 | 4,40 | 4,75 |
| 200 | 25 | 225 | 3,10 | 3,25 | 3,40 | 3,65 | 3,40 | 4,00 | 4,30 | 4,80 | 3,40 | 4,00 | 4,20 | 4,50 |

HACIERCO 74 SC - HACIERCO 74 SP

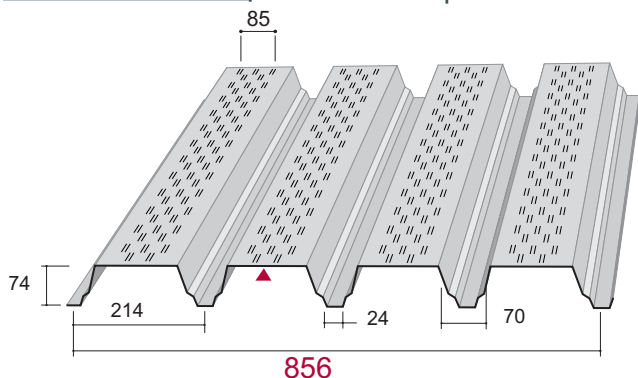
Support d'étanchéité

Norme NF P 84-206-1 - réf. DTU 43.3

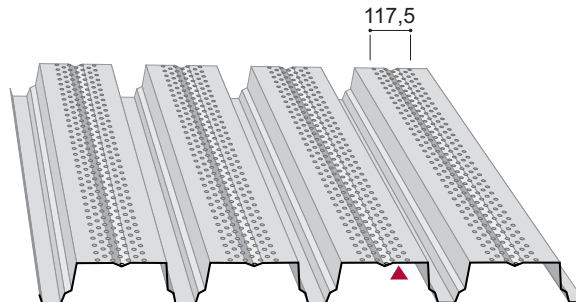
Ouverture de vallée de 70 mm

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

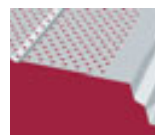
| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|-------|-------|-------|
| M kg/m ² | 8,94 | 10,49 | 11,92 | 14,90 |



Version crevée
TYPE C
(Vide de perforation : 15%)



Version perforée
TYPE P
(Ø 5 mm. EA 12,5 mm
Vide de perforation : 15%) ▲ Face prélaquée



| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO 74 SC | | | | HACIERCO 74 SP | | | |
|--|-----|----------------------|----------------|--------|--------|------|----------------|--------|--------|--------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 360,00 | 422,40 | 480,00 | - | 360,00 | 422,40 | 480,00 | 600,00 |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 87,96 | 103,20 | 117,28 | - | 84,85 | 99,55 | 113,13 | 141,41 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 81,29 | 96,08 | 109,18 | - | 72,20 | 84,72 | 96,27 | 120,34 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 84,92 | 99,64 | 113,23 | - | 78,53 | 92,14 | 104,70 | 130,88 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 479,18 | 562,24 | 638,91 | - | 479,18 | 562,24 | 638,91 | 798,64 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 581,36 | 682,13 | 775,15 | - | 581,36 | 682,13 | 775,15 | 968,93 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 505,99 | 593,70 | 674,66 | - | 505,39 | 593,00 | 673,86 | 842,32 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

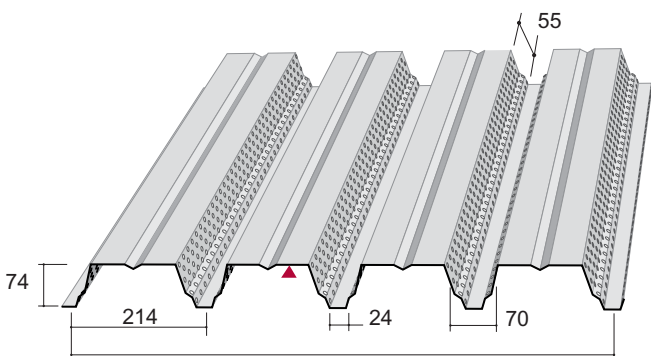
| | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | 2 APPUIS | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | | | |
|-----------------------|--|---|--|----------------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|------|------|
| | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| HACIERCO 74 SC | 100 | 10 | 110 | 3,85 | 4,05 | 4,25 | - | 5,05 | 5,30 | 5,45 | - | 4,75 | 5,00 | 5,15 | - |
| | 100 | 15 | 115 | 3,85 | 4,05 | 4,20 | - | 5,05 | 5,30 | 5,45 | - | 4,75 | 5,00 | 5,15 | - |
| | 100 | 20 | 120 | 3,80 | 4,00 | 4,15 | - | 4,95 | 5,30 | 5,45 | - | 4,70 | 4,90 | 5,10 | - |
| | 100 | 25 | 125 | 3,75 | 3,95 | 4,10 | - | 4,90 | 5,25 | 5,45 | - | 4,60 | 4,85 | 5,05 | - |
| | 100 | 100 | 200 | 3,25 | 3,40 | 3,55 | - | 3,95 | 4,25 | 4,55 | - | 3,95 | 4,20 | 4,35 | - |
| | 125 | 25 | 150 | 3,55 | 3,75 | 3,90 | - | 4,45 | 4,80 | 5,10 | - | 4,35 | 4,60 | 4,75 | - |
| | 150 | 25 | 175 | 3,35 | 3,55 | 3,70 | - | 4,15 | 4,45 | 4,75 | - | 4,15 | 4,35 | 4,55 | - |
| | 175 | 25 | 200 | 3,20 | 3,35 | 3,50 | - | 3,90 | 4,20 | 4,45 | - | 3,90 | 4,15 | 4,30 | - |
| HACIERCO 74 SP | 100 | 10 | 110 | 3,80 | 4,00 | 4,20 | 4,50 | 4,90 | 5,10 | 5,30 | 5,60 | 4,60 | 4,85 | 5,05 | 5,35 |
| | 100 | 15 | 115 | 3,80 | 4,00 | 4,15 | 4,45 | 4,90 | 5,10 | 5,30 | 5,60 | 4,60 | 4,85 | 5,05 | 5,35 |
| | 100 | 20 | 120 | 3,75 | 3,95 | 4,10 | 4,40 | 4,85 | 5,10 | 5,30 | 5,60 | 4,55 | 4,80 | 5,00 | 5,35 |
| | 100 | 25 | 125 | 3,70 | 3,90 | 4,05 | 4,35 | 4,80 | 5,00 | 5,20 | 5,60 | 4,50 | 4,75 | 4,95 | 5,25 |
| | 100 | 100 | 200 | 3,20 | 3,35 | 3,50 | 3,75 | 4,00 | 4,35 | 4,50 | 4,85 | 3,90 | 4,10 | 4,25 | 4,55 |
| | 125 | 25 | 150 | 3,50 | 3,70 | 3,85 | 4,10 | 4,50 | 4,75 | 4,95 | 5,30 | 4,25 | 4,45 | 4,65 | 5,00 |
| | 150 | 25 | 175 | 3,30 | 3,50 | 3,65 | 3,95 | 4,25 | 4,50 | 4,70 | 5,05 | 4,00 | 4,25 | 4,45 | 4,75 |
| | 175 | 25 | 200 | 3,15 | 3,35 | 3,45 | 3,75 | 4,00 | 4,25 | 4,45 | 4,80 | 3,80 | 4,05 | 4,20 | 4,55 |
| 200 | 25 | 225 | 3,00 | 3,20 | 3,30 | 3,60 | 3,75 | 4,10 | 4,25 | 4,60 | 3,65 | 3,85 | 4,00 | 4,35 | |

Norme NF P 84-206-1 - réf. DTU 43.3

Ouverture de vallée de 70 mm

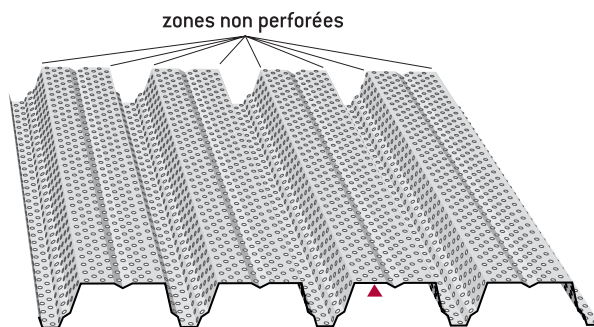
| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34310 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|-------|-------|-------|
| M kg/m ² | 8.94 | 10.49 | 11.92 | 14.90 |



856

Version perforée
TYPE P
(Ø 5 mm. EA 12,5 mm
Vide de perforation : 15%)



Version perforée

TYPE P
(Ø 5 mm. EA 12,5 mm
Vide de perforation : 15%)

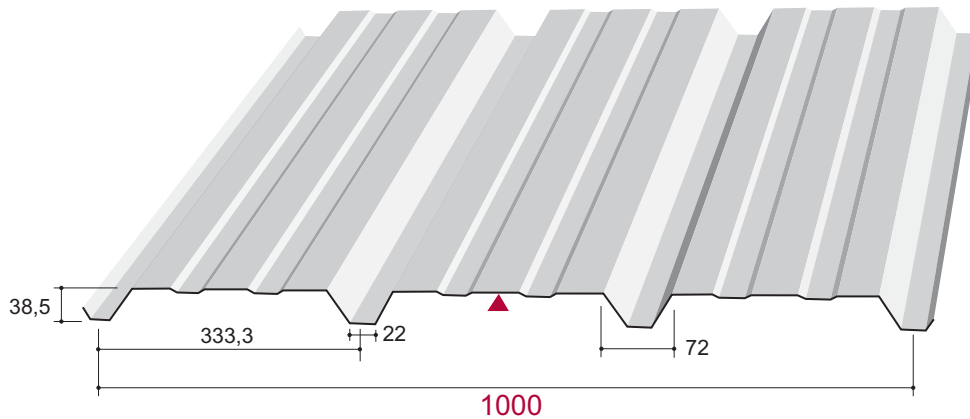


▲ Face prélaquée

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO 74 SPA | | | | HACIERCO 74 SPS | | | |
|--|-----|----------------------|-----------------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 340,00 | 398,93 | 453,33 | 566,67 | 258,46 | 303,26 | 344,61 | 430,77 |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 82,39 | 96,67 | 109,85 | 137,32 | 57,17 | 67,08 | 76,23 | 95,28 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 71,97 | 84,45 | 95,96 | 119,95 | 44,51 | 52,22 | 59,34 | 74,18 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 77,18 | 90,56 | 102,91 | 128,64 | 50,84 | 59,65 | 57,78 | 84,73 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 455,78 | 534,78 | 607,70 | 759,63 | 310,24 | 364,01 | 413,65 | 517,06 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 508,58 | 596,74 | 678,11 | 847,64 | 367,84 | 431,60 | 490,45 | 613,06 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 429,85 | 504,36 | 573,13 | 716,41 | 329,79 | 386,96 | 439,72 | 549,65 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | 2 APPUIS | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | | | | |
|------------------------|--|---|--|----------------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | |
| HACIERCO 74 SPA | 100 | 10 | 110 | 3,75 | 3,95 | 4,15 | 4,45 | 4,85 | 5,10 | 5,25 | 5,60 | 4,60 | 4,85 | 5,05 | 5,30 | |
| | 100 | 15 | 115 | 3,75 | 3,95 | 4,15 | 4,40 | 4,75 | 5,10 | 5,25 | 5,60 | 4,60 | 4,85 | 5,00 | 5,30 | |
| | 100 | 20 | 120 | 3,75 | 3,90 | 4,10 | 4,35 | 4,65 | 5,00 | 5,25 | 5,60 | 4,55 | 4,75 | 4,95 | 5,30 | |
| | 100 | 25 | 125 | 3,70 | 3,85 | 4,05 | 4,30 | 4,55 | 4,90 | 5,20 | 5,60 | 4,50 | 4,70 | 4,90 | 5,25 | |
| | 100 | 100 | 200 | 3,15 | 3,35 | 3,50 | 3,75 | 3,70 | 4,00 | 4,25 | 4,75 | 3,70 | 4,00 | 4,25 | 4,55 | |
| | 125 | 25 | 150 | 3,50 | 3,65 | 3,80 | 4,10 | 4,20 | 4,50 | 4,80 | 5,25 | 4,20 | 4,45 | 4,65 | 4,95 | |
| | PV SOCOTEC LG 4003 | 150 | 25 | 175 | 3,30 | 3,45 | 3,60 | 3,90 | 3,90 | 4,20 | 4,45 | 4,95 | 3,90 | 4,20 | 4,40 | 4,75 |
| | 175 | 25 | 200 | 3,10 | 3,30 | 3,45 | 3,70 | 3,65 | 3,95 | 4,15 | 4,65 | 3,65 | 3,95 | 4,15 | 4,50 | |
| HACIERCO 74 SPS | 100 | 10 | 110 | 3,35 | 3,50 | 3,65 | 3,95 | 4,10 | 4,40 | 4,55 | 4,95 | 4,00 | 4,20 | 4,40 | 4,70 | |
| | 100 | 15 | 115 | 3,35 | 3,50 | 3,65 | 3,90 | 4,05 | 4,35 | 4,55 | 4,90 | 4,00 | 4,20 | 4,40 | 4,70 | |
| | 100 | 20 | 120 | 3,30 | 3,50 | 3,60 | 3,85 | 3,95 | 4,25 | 4,50 | 4,85 | 3,95 | 4,15 | 4,30 | 4,65 | |
| | 100 | 25 | 125 | 3,25 | 3,45 | 3,55 | 3,80 | 3,90 | 4,20 | 4,45 | 4,75 | 3,90 | 4,10 | 4,25 | 4,55 | |
| | 100 | 100 | 200 | 2,80 | 2,95 | 3,10 | 3,30 | 3,15 | 3,40 | 3,60 | 4,05 | 3,25 | 3,50 | 3,70 | 3,95 | |
| | PV SOCOTEC MG 3310 | 125 | 25 | 150 | 3,10 | 3,25 | 3,35 | 3,60 | 3,55 | 3,85 | 4,10 | 4,50 | 3,65 | 3,90 | 4,05 | 4,30 |
| | 150 | 25 | 175 | 2,90 | 3,05 | 3,20 | 3,45 | 3,30 | 3,55 | 3,80 | 4,20 | 3,40 | 3,65 | 3,85 | 4,10 | |
| | 175 | 25 | 200 | 2,75 | 2,90 | 3,05 | 3,30 | 3,10 | 3,35 | 3,55 | 3,95 | 3,15 | 3,40 | 3,65 | 3,90 | |
| 200 | 25 | 225 | 2,65 | 2,80 | 2,90 | 3,15 | 2,90 | 3,15 | 3,35 | 3,75 | 2,90 | 3,25 | 3,45 | 3,75 | | |



▲ Face prélaquée

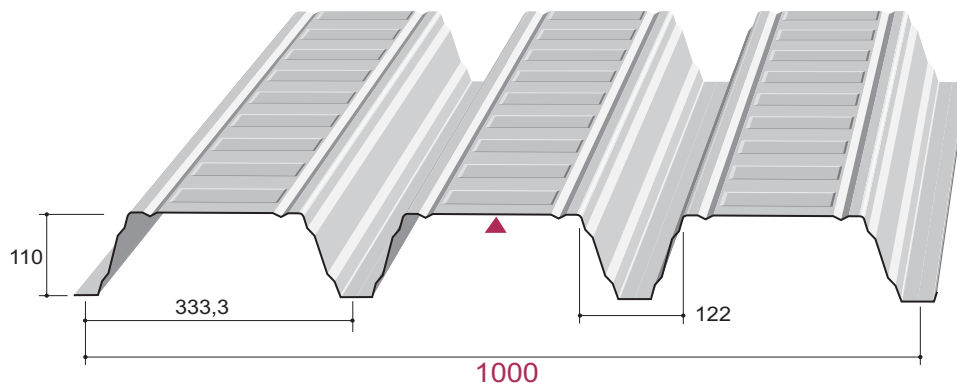
| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|------|-------|
| M kg/m ² | 6,98 | 8,19 | 9,30 | 11,63 |

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | Actions des charges descendantes | | | | Actions des charges ascendantes | | | |
|--|-----|----------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|---------------------------------|--------|--------|--------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 120,33 | 141,19 | 160,45 | 200,56 | - | - | - | - |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 16,90 | 19,83 | 22,54 | 28,17 | 16,72 | 19,62 | 22,29 | 27,87 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 13,53 | 15,87 | 18,04 | 22,55 | 8,78 | 10,30 | 11,71 | 14,63 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 15,22 | 17,85 | 20,29 | 25,36 | 12,75 | 14,96 | 17,00 | 21,25 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 143,08 | 167,87 | 190,77 | 238,46 | 167,59 | 196,64 | 223,46 | 279,32 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 167,67 | 196,73 | 223,56 | 279,45 | 209,29 | 245,57 | 279,06 | 348,82 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 140,34 | 164,67 | 187,12 | 233,90 | 162,55 | 190,73 | 216,74 | 270,92 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| HACIERCO 39 TSE PV SOCOTEC QG 0027 | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | 2 APPUIS | | | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | |
|---------------------------------------|--|---|----------------|------|------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| PRESSION | 100 | 10 | 1,85 | 2,15 | 2,40 | 2,65 | 2,30 | 2,65 | 3,00 | 3,30 | 2,30 | 2,65 | 2,95 | 3,15 |
| | 100 | 20 | 1,85 | 2,15 | 2,40 | 2,60 | 2,30 | 2,65 | 3,00 | 3,25 | 2,30 | 2,65 | 2,90 | 3,10 |
| | 100 | 25 | 1,85 | 2,15 | 2,40 | 2,55 | 2,30 | 2,65 | 3,00 | 3,20 | 2,30 | 2,65 | 2,85 | 3,05 |
| | 110 | 25 | 1,85 | 2,15 | 2,35 | 2,50 | 2,30 | 2,65 | 2,90 | 3,15 | 2,30 | 2,65 | 2,80 | 3,00 |
| | 100 | 100 | 1,85 | 2,00 | 2,05 | 2,20 | 2,15 | 2,30 | 2,45 | 2,70 | 2,15 | 2,30 | 2,45 | 2,65 |
| | 125 | 25 | 1,85 | 2,15 | 2,25 | 2,40 | 2,30 | 2,60 | 2,75 | 3,05 | 2,30 | 2,60 | 2,70 | 2,90 |
| | 150 | 25 | 1,85 | 2,05 | 2,15 | 2,30 | 2,25 | 2,40 | 2,55 | 2,85 | 2,25 | 2,40 | 2,55 | 2,75 |
| | 175 | 25 | 1,85 | 1,95 | 2,05 | 2,20 | 2,10 | 2,25 | 2,40 | 2,70 | 2,10 | 2,25 | 2,40 | 2,60 |
| | 200 | 25 | 1,75 | 1,85 | 1,95 | 2,10 | 1,90 | 2,15 | 2,25 | 2,55 | 1,90 | 2,15 | 2,25 | 2,50 |
| DÉPRESSION | ≤100 | ≤25 | 1,85 | 2,15 | 2,40 | 2,65 | 2,30 | 2,65 | 2,95 | 3,20 | 2,30 | 2,65 | 2,95 | 3,15 |
| | 125 | 10 | 1,85 | 2,15 | 2,40 | 2,65 | 2,30 | 2,65 | 2,75 | 2,95 | 2,30 | 2,65 | 2,85 | 3,10 |
| | 125 | 25 | 1,85 | 2,15 | 2,40 | 2,65 | 2,30 | 2,65 | 2,75 | 2,95 | 2,30 | 2,65 | 2,85 | 3,10 |
| | 150 | 10 | 1,85 | 2,15 | 2,35 | 2,55 | 2,30 | 2,50 | 2,60 | 2,80 | 2,30 | 2,60 | 2,70 | 2,90 |
| | 150 | 25 | 1,85 | 2,15 | 2,35 | 2,55 | 2,30 | 2,50 | 2,60 | 2,80 | 2,30 | 2,60 | 2,70 | 2,90 |
| | 175 | 10 | 1,85 | 2,15 | 2,25 | 2,45 | 2,25 | 2,35 | 2,45 | 2,65 | 2,30 | 2,45 | 2,55 | 2,75 |
| | 175 | 25 | 1,85 | 2,15 | 2,25 | 2,45 | 2,25 | 2,35 | 2,45 | 2,65 | 2,30 | 2,45 | 2,55 | 2,75 |
| | 200 | 10 | 1,85 | 2,05 | 2,15 | 2,30 | 2,15 | 2,25 | 2,35 | 2,55 | 2,20 | 2,35 | 2,45 | 2,65 |
| | 200 | 25 | 1,85 | 2,05 | 2,15 | 2,30 | 2,15 | 2,25 | 2,35 | 2,55 | 2,20 | 2,35 | 2,45 | 2,65 |



| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 350 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|-------|-------|-------|
| M kg/m ² | 8,83 | 10,36 | 11,78 | 14,72 |

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | Actions des charges descendantes | | | | Actions des charges ascendantes | | | |
|--|-----|----------------------|----------------------------------|--------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|---------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Sans plaquette de répartition - Largeur mini d'appui : 60 mm | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| Moments | | | | | | | | | | |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 373,64 | 438,41 | 498,19 | 622,74 | - | - | - | - |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 216,55 | 254,08 | 288,73 | 360,91 | 154,60 | 181,40 | 206,14 | 257,67 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 133,66 | 156,83 | 178,22 | 222,77 | 112,56 | 132,07 | 150,08 | 187,60 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 175,11 | 205,46 | 233,47 | 291,84 | 133,58 | 156,74 | 178,11 | 222,64 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 828,66 | 972,30 | 1104,88 | 1381,10 | 546,69 | 641,45 | 728,92 | 911,15 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 741,56 | 870,10 | 988,75 | 1235,94 | 857,24 | 1005,83 | 1142,99 | 1428,73 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 646,70 | 758,80 | 862,27 | 1077,84 | 757,72 | 889,06 | 1010,30 | 1262,87 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

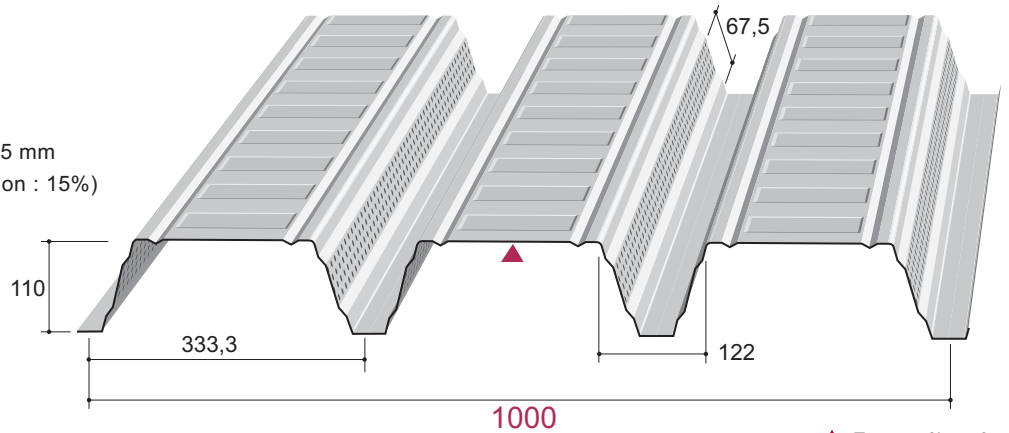
| HACIERCO 109 HP PV SOCOTEC QG 0085 | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | 2 APPUIS | | | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | |
|---------------------------------------|--|---|----------------|------|------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| PRESSION | 100 | 10 | 5,15 | 5,35 | 5,55 | 5,85 | 5,75 | 5,95 | 6,20 | 6,70 | 5,75 | 6,00 | 6,25 | 6,70 |
| | 100 | 20 | 5,15 | 5,35 | 5,55 | 5,85 | 5,60 | 5,95 | 6,20 | 6,70 | 5,65 | 6,00 | 6,25 | 6,70 |
| | 100 | 25 | 5,10 | 5,35 | 5,55 | 5,85 | 5,50 | 5,95 | 6,20 | 6,70 | 5,55 | 6,00 | 6,25 | 6,70 |
| | 110 | 25 | 4,95 | 5,20 | 5,40 | 5,70 | 5,30 | 5,70 | 6,00 | 6,50 | 5,35 | 5,80 | 6,05 | 6,50 |
| | 100 | 100 | 4,40 | 4,60 | 4,80 | 5,15 | 4,45 | 4,85 | 5,15 | 5,70 | 4,50 | 4,85 | 5,20 | 5,75 |
| | 125 | 25 | 4,80 | 5,05 | 5,25 | 5,55 | 5,05 | 5,45 | 5,80 | 6,20 | 5,10 | 5,50 | 5,85 | 6,25 |
| | 150 | 25 | 4,55 | 4,80 | 5,00 | 5,30 | 4,70 | 5,05 | 5,35 | 5,90 | 4,75 | 5,10 | 5,40 | 5,90 |
| | 175 | 25 | 4,30 | 4,55 | 4,75 | 5,10 | 4,40 | 4,75 | 5,05 | 5,60 | 4,45 | 4,80 | 5,10 | 5,65 |
| | 200 | 25 | 4,10 | 4,35 | 4,55 | 4,90 | 4,15 | 4,50 | 4,75 | 5,30 | 4,15 | 4,50 | 4,80 | 5,35 |
| DÉPRESSION | ≤100 | ≤25 | 5,15 | 5,35 | 5,55 | 5,85 | 5,75 | 5,95 | 6,20 | 6,70 | 5,75 | 6,00 | 6,25 | 6,70 |
| | 125 | 10 | 4,70 | 5,05 | 5,30 | 5,70 | 5,75 | 5,95 | 6,20 | 6,70 | 5,70 | 6,00 | 6,25 | 6,70 |
| | 125 | 25 | 4,80 | 5,05 | 5,30 | 5,70 | 5,75 | 5,95 | 6,20 | 6,70 | 5,70 | 6,00 | 6,25 | 6,70 |
| | 150 | 10 | 4,25 | 4,60 | 4,90 | 5,35 | 5,30 | 5,75 | 6,05 | 6,55 | 5,30 | 5,65 | 5,90 | 6,35 |
| | 150 | 25 | 4,35 | 4,75 | 5,00 | 5,35 | 5,45 | 5,80 | 6,05 | 6,55 | 5,35 | 5,65 | 5,90 | 6,35 |
| | 175 | 10 | 3,60 | 4,25 | 4,55 | 5,10 | 4,90 | 5,30 | 5,65 | 6,20 | 4,90 | 5,30 | 5,60 | 6,05 |
| | 175 | 25 | 3,80 | 4,35 | 4,65 | 5,10 | 5,00 | 5,45 | 5,75 | 6,20 | 5,00 | 5,35 | 5,60 | 6,05 |
| | 200 | 10 | 3,15 | 3,70 | 4,20 | 4,75 | 4,55 | 4,95 | 5,30 | 5,95 | 4,55 | 4,95 | 5,30 | 5,75 |
| | 200 | 25 | 3,30 | 3,90 | 4,30 | 4,85 | 4,65 | 5,05 | 5,40 | 5,95 | 4,65 | 5,05 | 5,35 | 5,75 |

Cahier CSTB n° 3537 (12-2005)

Ouverture de vallée de 122 mm



Version perforée
TYPE P
(Ø 5 mm. EA 12,5 mm)
Vide de perforation : 15%



▲ Face prélaquée

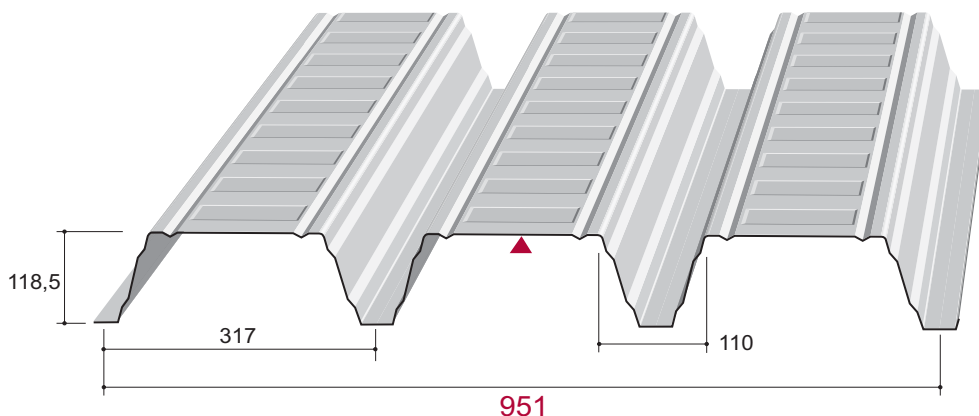
| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 350 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|-------|-------|-------|
| M kg/m ² | 8,83 | 10,36 | 11,78 | 14,72 |

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | Actions des charges descendantes | | | | Actions des charges ascendantes | | | |
|--|-----|----------------------|----------------------------------|--------|--------|---------|---------------------------------|--------|--------|---------|
| Sans plaquette de répartition - Largeur mini d'appui : 60 mm | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 353,23 | 414,46 | 470,98 | 588,72 | - | - | - | - |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 131,64 | 154,45 | 175,52 | 219,39 | 123,84 | 145,31 | 165,13 | 206,41 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 125,79 | 147,60 | 167,73 | 209,66 | 77,69 | 91,15 | 103,58 | 129,48 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 128,72 | 151,03 | 171,62 | 214,53 | 100,77 | 118,23 | 134,35 | 167,94 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 583,47 | 684,61 | 777,97 | 972,46 | 480,22 | 563,46 | 640,30 | 800,37 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 697,33 | 818,20 | 929,77 | 1162,21 | 645,94 | 757,91 | 861,26 | 1076,57 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 552,61 | 648,39 | 736,81 | 921,01 | 563,31 | 660,95 | 751,08 | 938,85 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| HACIERCO 109 HPA PV SOCOTEC NG 0121 | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | 2 APPUIS | | | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | |
|--|--|---|----------------|------|------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| PRESSION | 100 | 10 | 4,40 | 4,65 | 4,85 | 5,15 | 5,60 | 5,85 | 6,10 | 6,55 | 5,30 | 5,55 | 5,70 | 6,05 |
| | 100 | 20 | 4,35 | 4,60 | 4,75 | 5,10 | 5,35 | 5,75 | 6,10 | 6,55 | 5,30 | 5,55 | 5,70 | 6,05 |
| | 100 | 25 | 4,30 | 4,55 | 4,70 | 5,05 | 5,25 | 5,65 | 6,00 | 6,55 | 5,30 | 5,55 | 5,70 | 6,05 |
| | 110 | 25 | 4,20 | 4,40 | 4,60 | 4,90 | 5,05 | 5,45 | 5,80 | 6,35 | 5,15 | 5,40 | 5,60 | 5,90 |
| | 100 | 100 | 3,70 | 3,90 | 4,05 | 4,35 | 4,20 | 4,55 | 4,80 | 5,35 | 4,35 | 4,70 | 5,00 | 5,40 |
| | 125 | 25 | 4,05 | 4,30 | 4,45 | 4,75 | 4,80 | 5,20 | 5,50 | 6,10 | 4,90 | 5,10 | 5,40 | 5,70 |
| | 150 | 25 | 3,85 | 4,05 | 4,25 | 4,55 | 4,50 | 4,85 | 5,15 | 5,70 | 4,55 | 4,90 | 5,15 | 5,45 |
| | 175 | 25 | 3,65 | 3,85 | 4,00 | 4,35 | 4,20 | 4,55 | 4,80 | 5,35 | 4,25 | 4,60 | 4,90 | 5,25 |
| | 200 | 25 | 3,50 | 3,70 | 3,85 | 4,15 | 3,95 | 4,35 | 4,60 | 5,15 | 4,00 | 4,35 | 4,60 | 5,10 |
| DÉPRESSION | ≤100 | ≤25 | 4,40 | 4,65 | 4,85 | 5,15 | 5,60 | 5,85 | 6,10 | 6,55 | 5,30 | 5,55 | 5,70 | 6,05 |
| | 125 | 10 | 4,40 | 4,65 | 4,85 | 5,15 | 5,10 | 5,45 | 5,70 | 6,15 | 5,10 | 5,45 | 5,70 | 6,05 |
| | 125 | 25 | 4,40 | 4,65 | 4,85 | 5,15 | 5,20 | 5,45 | 5,70 | 6,15 | 5,20 | 5,45 | 5,70 | 6,05 |
| | 150 | 10 | 3,95 | 4,30 | 4,60 | 5,00 | 4,30 | 5,00 | 5,35 | 5,80 | 4,30 | 5,00 | 5,35 | 5,80 |
| | 150 | 25 | 4,10 | 4,45 | 4,60 | 5,00 | 4,55 | 5,15 | 5,35 | 5,80 | 4,55 | 5,15 | 5,35 | 5,80 |
| | 175 | 10 | 3,60 | 3,95 | 4,25 | 4,75 | 3,65 | 4,30 | 4,90 | 5,50 | 3,65 | 4,30 | 4,90 | 5,50 |
| | 175 | 25 | 3,75 | 4,05 | 4,35 | 4,75 | 3,80 | 4,50 | 5,05 | 5,50 | 3,80 | 4,50 | 5,05 | 5,50 |
| | 200 | 10 | 3,15 | 3,70 | 3,95 | 4,45 | 3,15 | 3,70 | 4,25 | 5,15 | 3,15 | 3,70 | 4,25 | 5,15 |
| | 200 | 25 | 3,30 | 3,80 | 4,05 | 4,55 | 3,30 | 3,90 | 4,45 | 5,25 | 3,30 | 3,90 | 4,45 | 5,25 |



▲ Face prélaquée

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 350 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - NF P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|-------|-------|-------|
| M kg/m ² | 9,29 | 10,90 | 12,38 | 15,48 |

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | Actions des charges descendantes | | | | Actions des charges ascendantes | | | |
|--|-----|----------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|---------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Sans plaquette de répartition - Largeur mini d'appui : 60 mm | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| Moments | | | | | | | | | | |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 451,12 | 529,32 | 601,50 | 751,87 | - | - | - | - |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 239,98 | 281,58 | 319,98 | 399,97 | 198,30 | 232,67 | 264,40 | 330,50 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 165,69 | 194,41 | 220,92 | 276,15 | 146,71 | 172,14 | 195,62 | 244,52 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 202,84 | 237,99 | 270,45 | 338,06 | 172,51 | 202,41 | 230,01 | 287,51 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 915,27 | 1073,92 | 1220,36 | 1525,45 | 661,35 | 775,99 | 881,80 | 1102,25 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 907,64 | 1064,96 | 1210,18 | 1512,73 | 924,32 | 1084,54 | 1232,43 | 1540,54 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 718,63 | 843,19 | 958,17 | 1197,71 | 811,31 | 951,94 | 1081,74 | 1352,18 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

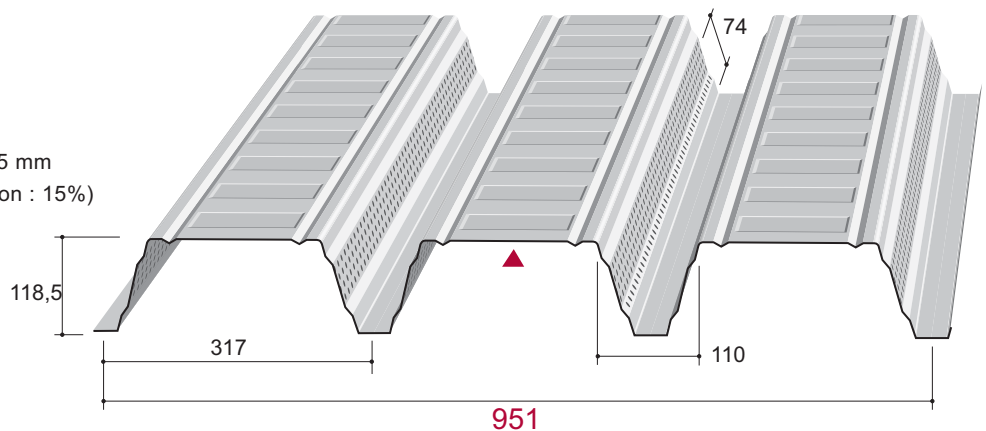
| HACIERCO 118 HP PV SOCOTEC PG 1838-01 | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | 2 APPUIS | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | | | |
|--|--|---|----------------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|------|------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| PRESSION | 100 | 10 | 5,30 | 5,50 | 5,65 | 6,00 | 6,05 | 6,40 | 6,65 | 7,20 | 5,95 | 6,25 | 6,55 | 7,05 |
| | 100 | 20 | 5,30 | 5,50 | 5,65 | 6,00 | 6,05 | 6,40 | 6,65 | 7,20 | 5,95 | 6,25 | 6,55 | 7,05 |
| | 100 | 25 | 5,25 | 5,50 | 5,65 | 6,00 | 6,00 | 6,40 | 6,65 | 7,20 | 5,95 | 6,25 | 6,55 | 7,05 |
| | 110 | 25 | 5,15 | 5,35 | 5,55 | 5,85 | 5,75 | 6,20 | 6,45 | 7,00 | 5,80 | 6,05 | 6,35 | 6,85 |
| | 100 | 100 | 4,55 | 4,75 | 4,95 | 5,30 | 4,80 | 5,15 | 5,50 | 6,10 | 4,95 | 5,35 | 5,65 | 6,25 |
| | 125 | 25 | 4,95 | 5,20 | 5,35 | 5,65 | 5,50 | 5,90 | 6,20 | 6,65 | 5,60 | 5,80 | 6,05 | 6,55 |
| | 150 | 25 | 4,70 | 4,95 | 5,10 | 5,40 | 5,10 | 5,50 | 5,85 | 6,30 | 5,20 | 5,60 | 5,80 | 6,15 |
| | 175 | 25 | 4,45 | 4,70 | 4,90 | 5,20 | 4,80 | 5,15 | 5,50 | 5,95 | 4,85 | 5,25 | 5,55 | 5,90 |
| | 200 | 25 | 4,25 | 4,50 | 4,70 | 5,05 | 4,35 | 4,95 | 5,25 | 5,80 | 4,45 | 4,95 | 5,25 | 5,70 |
| DÉPRESSION | ≤100 | ≤25 | 5,30 | 5,50 | 5,65 | 6,00 | 6,05 | 6,40 | 6,65 | 7,20 | 5,95 | 6,25 | 6,55 | 7,05 |
| | 125 | 10 | 5,15 | 5,50 | 5,65 | 6,00 | 6,05 | 6,40 | 6,65 | 7,20 | 5,95 | 6,25 | 6,55 | 7,05 |
| | 125 | 25 | 5,20 | 5,50 | 5,65 | 6,00 | 6,05 | 6,40 | 6,65 | 7,20 | 5,95 | 6,25 | 6,55 | 7,05 |
| | 150 | 10 | 4,65 | 5,05 | 5,40 | 5,85 | 5,50 | 6,00 | 6,40 | 7,15 | 5,60 | 6,05 | 6,40 | 6,90 |
| | 150 | 25 | 4,80 | 5,20 | 5,40 | 5,85 | 5,70 | 6,20 | 6,60 | 7,15 | 5,75 | 6,15 | 6,40 | 6,90 |
| | 175 | 10 | 3,90 | 4,65 | 5,00 | 5,55 | 5,05 | 5,50 | 5,90 | 6,60 | 5,05 | 5,60 | 5,95 | 6,55 |
| | 175 | 25 | 4,15 | 4,80 | 5,10 | 5,55 | 5,20 | 5,65 | 6,05 | 6,80 | 5,20 | 5,75 | 6,10 | 6,55 |
| | 200 | 10 | 3,40 | 4,00 | 4,60 | 5,20 | 4,75 | 5,15 | 5,50 | 6,15 | 4,75 | 5,15 | 5,55 | 6,25 |
| | 200 | 25 | 3,55 | 4,20 | 4,75 | 5,30 | 4,85 | 5,25 | 5,60 | 6,30 | 4,85 | 5,25 | 5,70 | 6,30 |

Cahier CSTB n° 3537 (12-2005)

Ouverture de vallée de 110 mm



Version perforée
TYPE P
(Ø 5 mm. EA 12,5 mm
Vide de perforation : 15%)



▲ Face prélaquée

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 350 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|-------|-------|-------|
| M kg/m ² | 9,29 | 10,90 | 12,38 | 15,48 |

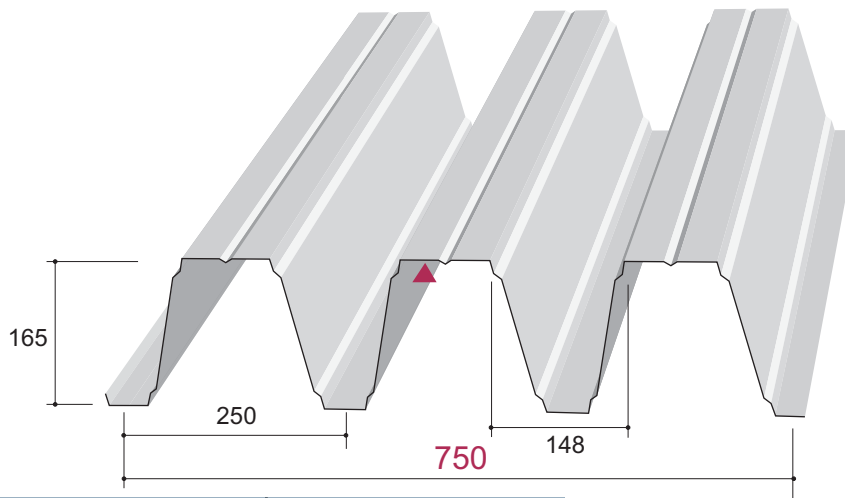
| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | Actions des charges descendantes | | | | Actions des charges ascendantes | | | |
|--|-----|----------------------|----------------------------------|--------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|---------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Sans plaquette de répartition - Largeur mini d'appui : 60 mm | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| Moments | | | | | | | | | | |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 418,90 | 491,51 | 558,54 | 698,17 | - | - | - | - |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 210,50 | 246,99 | 280,67 | 350,83 | 185,48 | 217,63 | 247,30 | 309,13 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 144,33 | 169,35 | 192,44 | 240,55 | 135,83 | 159,37 | 181,10 | 226,38 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 177,41 | 208,17 | 236,55 | 295,69 | 160,65 | 188,50 | 214,20 | 267,75 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 815,71 | 957,10 | 1087,61 | 1359,52 | 564,21 | 662,01 | 752,28 | 940,35 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 781,51 | 916,97 | 1042,02 | 1302,52 | 908,77 | 1066,29 | 1211,70 | 1514,62 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 621,07 | 728,72 | 828,09 | 1035,11 | 811,31 | 951,94 | 1081,74 | 1352,18 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| HACIERCO 118 HPA PV SOCOTEC PG 1838-02 | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | 2 APPUIS | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | | | |
|---|--|---|----------------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|------|------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| PRESSION | 100 | 10 | 5,10 | 5,30 | 5,50 | 5,80 | 5,85 | 6,10 | 6,35 | 6,85 | 5,75 | 6,00 | 6,25 | 6,75 |
| | 100 | 20 | 5,10 | 5,30 | 5,50 | 5,80 | 5,65 | 6,10 | 6,35 | 6,85 | 5,75 | 6,00 | 6,25 | 6,75 |
| | 100 | 25 | 5,05 | 5,30 | 5,50 | 5,80 | 5,55 | 6,00 | 6,35 | 6,85 | 5,65 | 6,00 | 6,25 | 6,75 |
| | 110 | 25 | 4,90 | 5,15 | 5,35 | 5,65 | 5,35 | 5,80 | 6,15 | 6,65 | 5,45 | 5,85 | 6,05 | 6,55 |
| | 100 | 100 | 4,35 | 4,55 | 4,75 | 5,10 | 4,40 | 4,80 | 5,10 | 5,65 | 4,60 | 4,95 | 5,25 | 5,85 |
| | 125 | 25 | 4,75 | 5,00 | 5,20 | 5,50 | 5,10 | 5,50 | 5,85 | 6,35 | 5,20 | 5,40 | 5,70 | 6,25 |
| | 150 | 25 | 4,50 | 4,75 | 4,95 | 5,25 | 4,75 | 5,10 | 5,45 | 6,00 | 4,80 | 5,20 | 5,50 | 5,90 |
| | 175 | 25 | 4,25 | 4,50 | 4,70 | 5,05 | 4,40 | 4,80 | 5,10 | 5,65 | 4,50 | 4,85 | 5,15 | 5,70 |
| | 200 | 25 | 4,10 | 4,30 | 4,50 | 4,85 | 3,95 | 4,60 | 4,90 | 5,45 | 4,00 | 4,60 | 4,90 | 5,45 |
| DÉPRESSION | ≤100 | ≤25 | 5,10 | 5,30 | 5,50 | 5,80 | 5,85 | 6,10 | 6,35 | 6,85 | 5,75 | 6,00 | 6,25 | 6,75 |
| | 125 | 10 | 4,75 | 5,15 | 5,50 | 5,80 | 5,85 | 6,10 | 6,35 | 6,85 | 5,75 | 6,00 | 6,25 | 6,75 |
| | 125 | 25 | 4,95 | 5,30 | 5,50 | 5,80 | 5,85 | 6,10 | 6,35 | 6,85 | 5,75 | 6,00 | 6,25 | 6,75 |
| | 150 | 10 | 4,30 | 4,70 | 5,00 | 5,60 | 5,45 | 5,95 | 6,35 | 6,85 | 5,45 | 5,95 | 6,25 | 6,75 |
| | 150 | 25 | 4,45 | 4,85 | 5,15 | 5,70 | 5,65 | 6,10 | 6,35 | 6,85 | 5,65 | 6,00 | 6,25 | 6,75 |
| | 175 | 10 | 3,65 | 4,30 | 4,60 | 5,15 | 5,05 | 5,45 | 5,85 | 6,55 | 5,05 | 5,45 | 5,85 | 6,40 |
| | 175 | 25 | 3,85 | 4,40 | 4,70 | 5,30 | 5,15 | 5,60 | 6,00 | 6,60 | 5,15 | 5,60 | 5,95 | 6,40 |
| | 200 | 10 | 3,15 | 3,75 | 4,25 | 4,80 | 4,70 | 5,10 | 5,45 | 6,10 | 4,70 | 5,10 | 5,45 | 6,10 |
| | 200 | 25 | 3,30 | 3,90 | 4,40 | 4,90 | 4,80 | 5,20 | 5,55 | 6,25 | 4,80 | 5,20 | 5,55 | 6,15 |

Cahier CSTB n° 3537 (12-2005)

Ouverture de vallée de 148 mm



▲ Face prélaquée

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 350 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|
| M kg/m ² | 11,78 | 13,82 | 15,70 | 19,63 |

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | Actions des charges descendantes | | | | Actions des charges ascendantes | | | |
|--|-----|----------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|---------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 771,28 | 904,97 | 1028,38 | 1285,47 | - | - | - | - |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 485,96 | 570,20 | 647,95 | 809,94 | 392,11 | 460,08 | 522,82 | 653,52 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 331,38 | 388,82 | 441,84 | 552,30 | 341,42 | 400,60 | 455,23 | 569,03 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 408,67 | 479,51 | 544,90 | 681,12 | 366,77 | 430,34 | 489,02 | 611,28 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 1626,65 | 1908,61 | 2168,87 | 2711,09 | 1113,22 | 1306,17 | 1484,29 | 1855,36 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 1333,76 | 1564,94 | 1778,35 | 2222,93 | 1347,37 | 1580,91 | 1796,49 | 2245,61 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 1097,07 | 1287,23 | 1462,76 | 1828,45 | 1085,80 | 1274,00 | 1447,73 | 1809,66 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

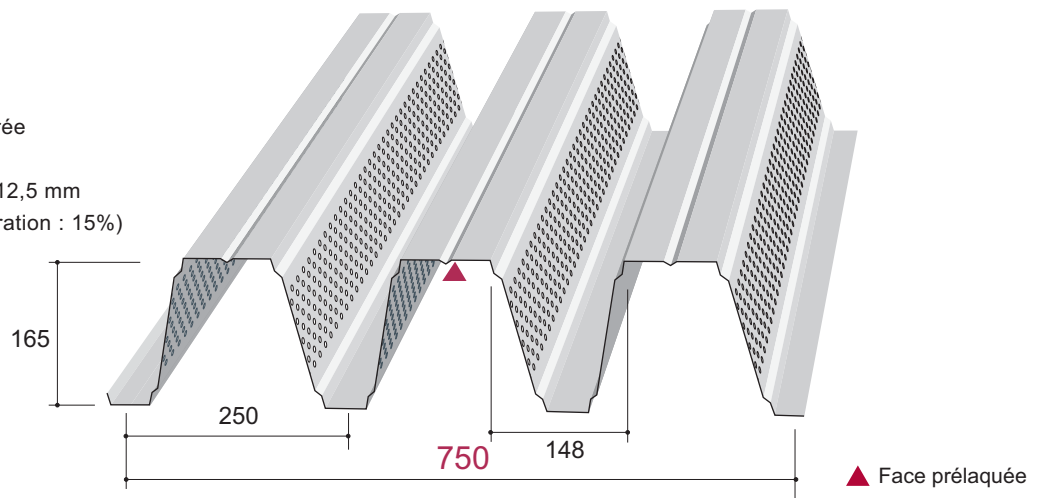
| HACIERCO 170 S PV SOCOTEC NG 0087 | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | 2 APPUIS | | | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | |
|--------------------------------------|--|---|----------------|------|------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| PRESSION | 100 | 10 | 6,40 | 6,75 | 7,05 | 7,60 | 7,65 | 8,05 | 8,40 | 9,05 | 7,50 | 7,90 | 8,25 | 8,90 |
| | 100 | 20 | 6,40 | 6,75 | 7,05 | 7,60 | 7,45 | 8,00 | 8,40 | 9,05 | 7,45 | 7,90 | 8,25 | 8,90 |
| | 100 | 25 | 6,40 | 6,75 | 7,05 | 7,60 | 7,30 | 7,85 | 8,35 | 9,05 | 7,30 | 7,85 | 8,25 | 8,90 |
| | 110 | 25 | 6,20 | 6,55 | 6,80 | 7,35 | 7,05 | 7,60 | 8,05 | 8,75 | 7,05 | 7,60 | 8,00 | 8,60 |
| | 100 | 100 | 5,70 | 6,00 | 6,25 | 6,70 | 5,90 | 6,35 | 6,75 | 7,45 | 5,95 | 6,40 | 6,80 | 7,55 |
| | 125 | 25 | 5,95 | 6,25 | 6,55 | 7,05 | 6,70 | 7,25 | 7,65 | 8,40 | 6,70 | 7,10 | 7,50 | 8,25 |
| | 150 | 25 | 5,70 | 5,90 | 6,15 | 6,65 | 6,25 | 6,70 | 7,15 | 7,90 | 6,25 | 6,70 | 7,15 | 7,80 |
| | 175 | 25 | 5,45 | 5,70 | 5,90 | 6,30 | 5,85 | 6,30 | 6,70 | 7,45 | 5,85 | 6,30 | 6,70 | 7,40 |
| | 200 | 25 | 5,30 | 5,50 | 5,70 | 6,00 | 5,55 | 5,95 | 6,35 | 7,05 | 5,55 | 5,95 | 6,35 | 7,05 |
| DÉPRESSION | ≤100 | ≤25 | 6,40 | 6,75 | 7,05 | 7,60 | 7,65 | 8,05 | 8,40 | 9,05 | 7,50 | 7,90 | 8,25 | 8,90 |
| | 125 | 10 | 6,40 | 6,75 | 7,05 | 7,60 | 7,40 | 8,05 | 8,40 | 9,05 | 7,40 | 7,90 | 8,25 | 8,90 |
| | 125 | 25 | 6,40 | 6,75 | 7,05 | 7,60 | 7,65 | 8,05 | 8,40 | 9,05 | 7,50 | 7,90 | 8,25 | 8,90 |
| | 150 | 10 | 6,10 | 6,50 | 6,80 | 7,30 | 6,60 | 7,30 | 7,80 | 8,80 | 6,60 | 7,30 | 7,80 | 8,80 |
| | 150 | 25 | 6,15 | 6,50 | 6,80 | 7,30 | 6,90 | 7,50 | 8,05 | 9,05 | 6,90 | 7,50 | 8,05 | 8,90 |
| | 175 | 10 | 5,60 | 6,10 | 6,45 | 6,95 | 5,55 | 6,60 | 7,15 | 8,05 | 5,55 | 6,60 | 7,15 | 8,05 |
| | 175 | 25 | 5,75 | 6,20 | 6,45 | 6,95 | 5,90 | 6,85 | 7,35 | 8,30 | 5,90 | 6,85 | 7,35 | 8,30 |
| | 200 | 10 | 5,20 | 5,65 | 6,05 | 6,65 | 4,85 | 5,70 | 6,50 | 7,50 | 4,85 | 5,70 | 6,50 | 7,50 |
| | 200 | 25 | 5,35 | 5,80 | 6,15 | 6,65 | 5,05 | 5,95 | 6,80 | 7,65 | 5,05 | 5,95 | 6,80 | 7,65 |

Cahier CSTB n° 3537 (12-2005)

Ouverture de vallée de 148 mm



Version perforée
TYPE P
(Ø 5 mm. EA 12,5 mm)
Vide de perforation : 15%



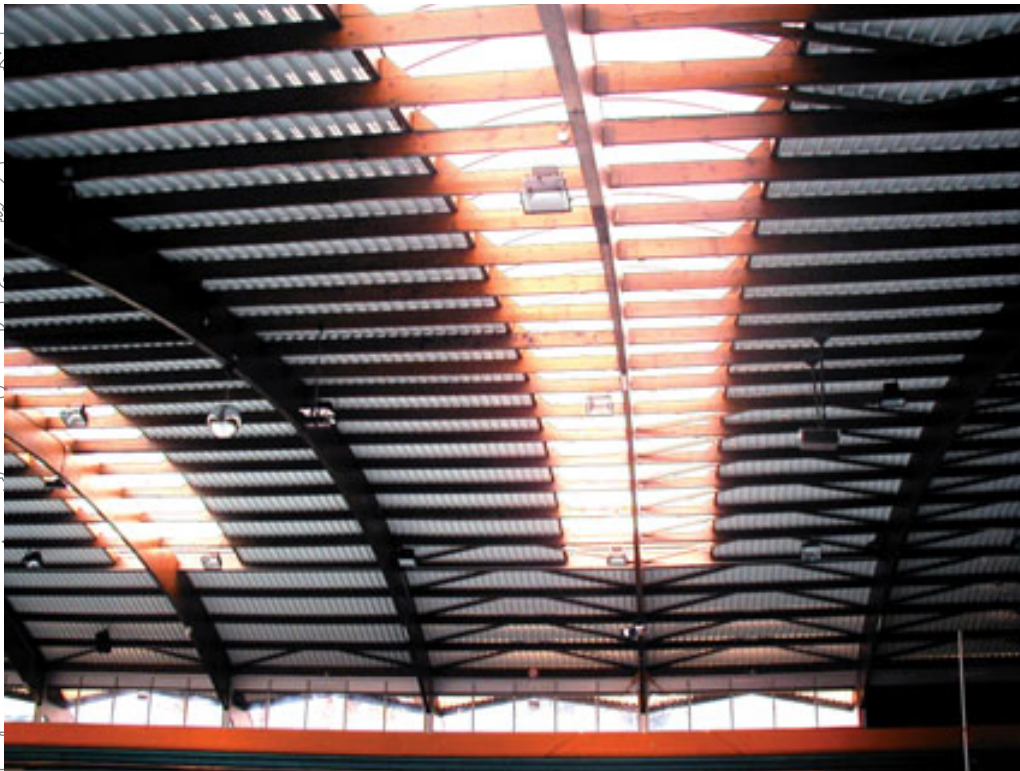
| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 350 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|
| M kg/m ² | 11,78 | 13,82 | 15,70 | 19,63 |

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | Actions des charges descendantes | | | | Actions des charges ascendantes | | | |
|--|-----|----------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------------|---------|---------|---------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | |
| Sans plaquette de répartition - Largeur mini d'appui : 60 mm | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| Moments | | | | | | | | | | |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 629,48 | 738,59 | 839,31 | 1049,14 | - | - | - | - |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 455,93 | 534,96 | 607,90 | 759,88 | 378,10 | 443,64 | 504,13 | 630,17 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 320,11 | 375,60 | 426,82 | 533,52 | 309,79 | 363,49 | 413,06 | 516,32 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 388,02 | 455,28 | 517,36 | 646,70 | 343,95 | 403,57 | 458,60 | 573,25 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 1526,70 | 1791,33 | 2035,60 | 2544,50 | 1093,64 | 1283,21 | 1458,19 | 1822,74 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 1313,19 | 1540,81 | 1750,92 | 2188,65 | 1345,76 | 1579,02 | 1794,34 | 2242,93 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 1046,13 | 1227,46 | 1394,84 | 1743,55 | 1085,80 | 1274,01 | 1447,73 | 1809,67 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

| HACIERCO 170 SPA PV SOCOTEC NG 0088 | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | 2 APPUIS | | | | 3 APPUIS | | | | 4 APPUIS | | | |
|--|--|---|----------------|------|------|------|----------|------|------|------|----------|------|------|------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| PRESSION | 100 | 10 | 6,25 | 6,60 | 6,90 | 7,45 | 7,55 | 7,95 | 8,30 | 8,95 | 7,40 | 7,80 | 8,10 | 8,75 |
| | 100 | 20 | 6,25 | 6,60 | 6,90 | 7,45 | 7,30 | 7,85 | 8,30 | 8,95 | 7,40 | 7,80 | 8,10 | 8,75 |
| | 100 | 25 | 6,25 | 6,60 | 6,90 | 7,45 | 7,15 | 7,70 | 8,15 | 8,95 | 7,30 | 7,80 | 8,10 | 8,75 |
| | 110 | 25 | 6,05 | 6,40 | 6,70 | 7,20 | 6,90 | 7,45 | 7,90 | 8,65 | 7,00 | 7,55 | 7,85 | 8,50 |
| | 100 | 100 | 5,60 | 5,90 | 6,10 | 6,55 | 5,75 | 6,20 | 6,60 | 7,30 | 5,90 | 6,40 | 6,80 | 7,50 |
| | 125 | 25 | 5,85 | 6,15 | 6,40 | 6,90 | 6,60 | 7,10 | 7,50 | 8,30 | 6,65 | 6,95 | 7,35 | 8,10 |
| | 150 | 25 | 5,60 | 5,85 | 6,00 | 6,50 | 6,15 | 6,60 | 7,00 | 7,75 | 6,20 | 6,70 | 7,10 | 7,65 |
| | 175 | 25 | 5,40 | 5,60 | 5,80 | 6,15 | 5,75 | 6,20 | 6,60 | 7,30 | 5,80 | 6,25 | 6,65 | 7,25 |
| 200 | 25 | 5,20 | 5,40 | 5,60 | 5,90 | 5,45 | 5,95 | 6,30 | 7,00 | 5,50 | 5,95 | 6,30 | 6,95 | |
| DÉPRESSION | ≤100 | ≤25 | 6,25 | 6,60 | 6,90 | 7,45 | 7,55 | 7,95 | 8,30 | 8,95 | 7,40 | 7,80 | 8,10 | 8,75 |
| | 125 | 10 | 6,25 | 6,60 | 6,90 | 7,45 | 7,40 | 7,95 | 8,30 | 8,95 | 7,40 | 7,80 | 8,10 | 8,75 |
| | 125 | 25 | 6,25 | 6,60 | 6,90 | 7,45 | 7,55 | 7,95 | 8,30 | 8,95 | 7,40 | 7,80 | 8,10 | 8,75 |
| | 150 | 10 | 6,00 | 6,45 | 6,70 | 7,25 | 6,60 | 7,25 | 7,75 | 8,75 | 6,60 | 7,25 | 7,75 | 8,70 |
| | 150 | 25 | 6,10 | 6,45 | 6,70 | 7,25 | 6,90 | 7,50 | 8,00 | 8,95 | 6,90 | 7,50 | 8,00 | 8,70 |
| | 175 | 10 | 5,55 | 6,00 | 6,35 | 6,85 | 5,55 | 6,60 | 7,15 | 8,05 | 5,55 | 6,60 | 7,15 | 8,05 |
| | 175 | 25 | 5,70 | 6,10 | 6,35 | 6,85 | 5,90 | 6,85 | 7,35 | 8,25 | 5,90 | 6,85 | 7,35 | 8,25 |
| | 200 | 10 | 5,15 | 5,60 | 6,00 | 6,55 | 4,85 | 5,70 | 6,50 | 7,45 | 4,85 | 5,70 | 6,50 | 7,45 |
| 200 | 25 | 5,30 | 5,75 | 6,10 | 6,55 | 5,05 | 5,95 | 6,80 | 7,65 | 5,05 | 5,95 | 6,80 | 7,65 | |

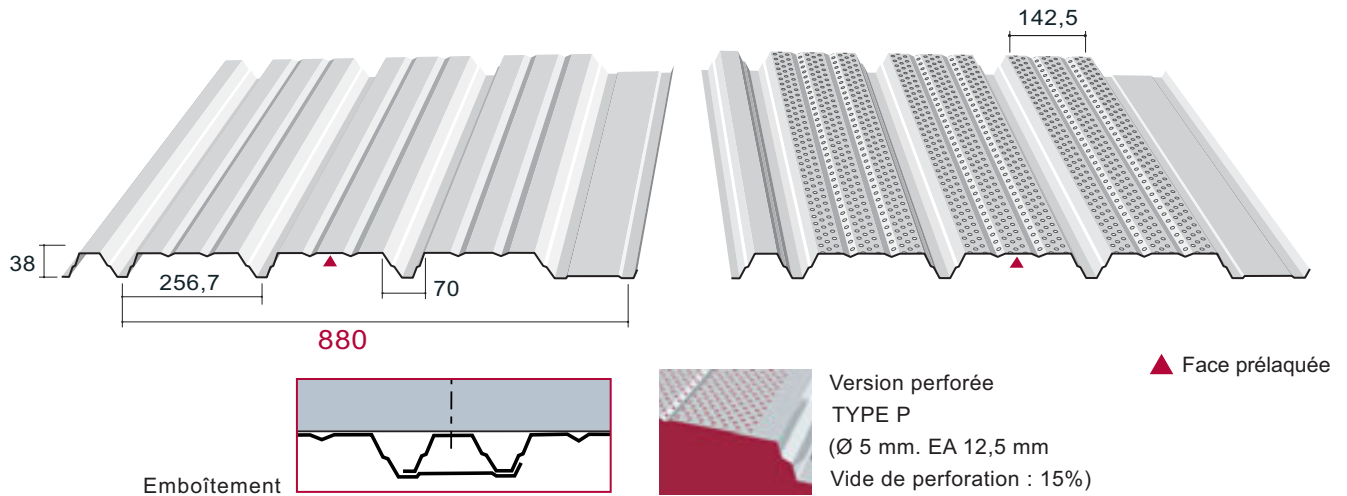


Bâtiment : Patinoire Neuilly-sur-Marne
Architecte : Mr Moreau (Beci)
Entreprise : Beci-btp



Bâtiment : Historial de Vendée
Architecte : Plan 01 - Mr Tan
Entreprise : Bergeret et Hervouet
Photographe : S. Chalmeau

Fixations de l'isolation et de l'étanchéité inapparentes



| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 350 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 1,00 |
|---------------------|------|-------|
| M kg/m ² | 7,93 | 10,57 |

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO C 38 | | HACIERCO C 38 P | |
|--|-----|----------------------|----------------|--------|-----------------|--------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | ÉPAISSEUR (mm) | |
| Moments | | | 0,75 | 1,00 | 0,75 | 1,00 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 153,04 | 204,06 | 148,97 | 198,63 |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 22,34 | 29,79 | 20,51 | 27,35 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 20,12 | 26,83 | 16,50 | 22,00 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 21,23 | 28,31 | 18,50 | 24,67 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 256,17 | 341,57 | 238,40 | 317,87 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 321,15 | 428,21 | 304,09 | 405,45 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 269,50 | 359,34 | 289,29 | 385,73 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

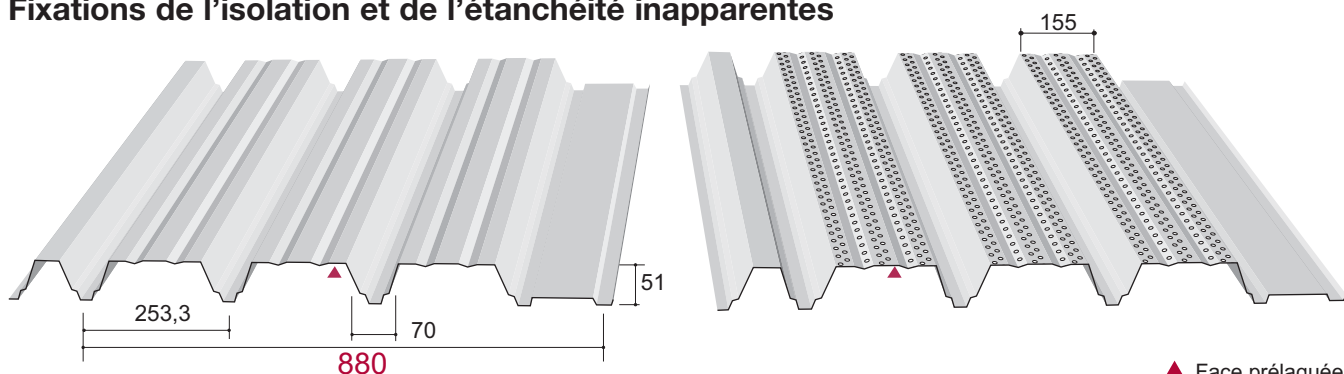
| | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | 2 APPUIS | | 3 APPUIS | | 4 APPUIS | |
|--|--|---|--|----------------|------|----------|------|----------|------|
| | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | |
| | | | | 0,75 | 1,00 | 0,75 | 1,00 | 0,75 | 1,00 |
| HACIERCO C 38 PV SOCOTEC CM 7330 et LG 3870 | 100 | 10 | 110 | 2,45 | 2,70 | 3,15 | 3,50 | 3,00 | 3,30 |
| | 100 | 15 | 115 | 2,45 | 2,70 | 3,15 | 3,50 | 3,00 | 3,25 |
| | 100 | 20 | 120 | 2,40 | 2,65 | 3,15 | 3,45 | 2,95 | 3,25 |
| | 100 | 25 | 125 | 2,40 | 2,60 | 3,10 | 3,40 | 2,90 | 3,20 |
| | 100 | 100 | 200 | 2,05 | 2,25 | 2,70 | 2,95 | 2,50 | 2,75 |
| | 125 | 25 | 150 | 2,25 | 2,45 | 2,95 | 3,25 | 2,75 | 3,00 |
| | 150 | 25 | 175 | 2,15 | 2,35 | 2,80 | 3,05 | 2,60 | 2,85 |
| | 175 | 25 | 200 | 2,00 | 2,20 | 2,65 | 2,90 | 2,45 | 2,70 |
| HACIERCO C 38 P PV SOCOTEC LG 4000 | 100 | 10 | 110 | 2,35 | 2,60 | 2,95 | 3,30 | 2,85 | 3,15 |
| | 100 | 15 | 115 | 2,35 | 2,60 | 2,95 | 3,30 | 2,85 | 3,15 |
| | 100 | 20 | 120 | 2,35 | 2,55 | 2,95 | 3,25 | 2,85 | 3,10 |
| | 100 | 25 | 125 | 2,30 | 2,55 | 2,95 | 3,20 | 2,80 | 3,05 |
| | 100 | 100 | 200 | 2,00 | 2,20 | 2,50 | 2,75 | 2,40 | 2,65 |
| | 125 | 25 | 150 | 2,20 | 2,40 | 2,75 | 3,05 | 2,65 | 2,90 |
| | 150 | 25 | 175 | 2,05 | 2,30 | 2,60 | 2,85 | 2,50 | 2,75 |
| | 175 | 25 | 200 | 1,95 | 2,15 | 2,50 | 2,75 | 2,35 | 2,60 |
| | 200 | 25 | 225 | 1,90 | 2,05 | 2,35 | 2,60 | 2,25 | 2,50 |

Pour les charges ascendantes, nous consulter.

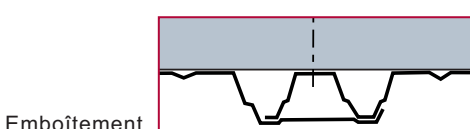
HACIERCO C 50 - HACIERCO C 50 P

Support d'étanchéité

Fixations de l'isolation et de l'étanchéité inapparentes



▲ Face prélaquée



Version perforée
TYPE P
(Ø 5 mm. EA 12,5 mm
Vide de perforation : 15%)

Pour tout renseignement
veuillez vous rapprocher de
votre contact commercial

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 350 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 1,00 |
|---------------------|------|-------|
| M kg/m ² | 8,70 | 11,60 |

| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO C 50 | | HACIERCO C 50 P | |
|--|-----|----------------------|----------------|--------|-----------------|--------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | ÉPAISSEUR (mm) | |
| Moments | | | 0,75 | 1,00 | 0,75 | 1,00 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 225,26 | 300,35 | 203,84 | 271,79 |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 40,76 | 54,35 | 27,32 | 36,43 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 34,23 | 45,64 | 27,44 | 36,59 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 37,50 | 49,99 | 27,38 | 36,51 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 298,07 | 397,42 | 252,11 | 336,14 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 356,22 | 474,96 | 333,47 | 444,63 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 303,35 | 404,47 | 305,17 | 406,89 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

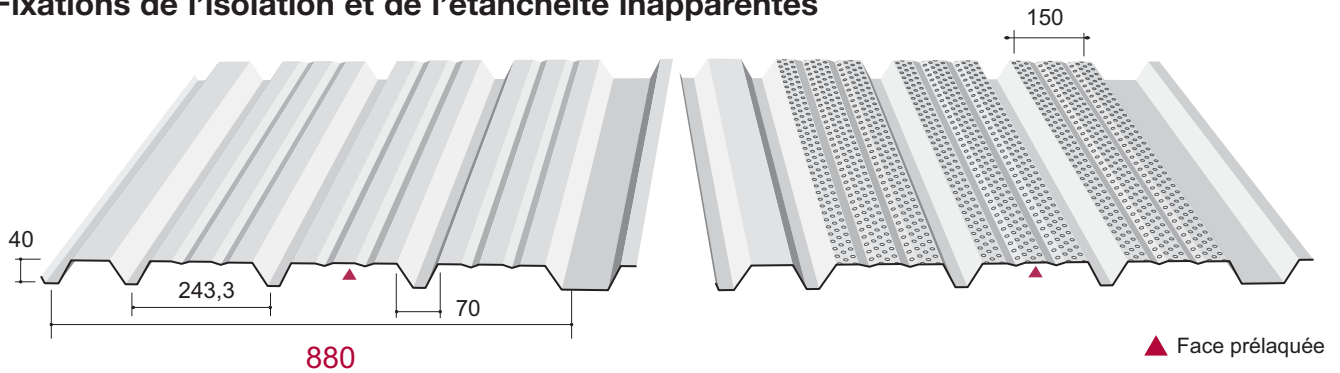
| | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | 2 APPUIS | | 3 APPUIS | | 4 APPUIS | |
|--|--|---|--|----------------|------|----------|------|----------|------|
| | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | |
| | | | | 0,75 | 1,00 | 0,75 | 1,00 | 0,75 | 1,00 |
| HACIERCO C 50 PV SOCOTEC AM 7252 | 100 | 10 | 110 | 3,00 | 3,30 | 3,80 | 4,20 | 3,60 | 3,95 |
| | 100 | 15 | 115 | 3,00 | 3,25 | 3,80 | 4,15 | 3,60 | 3,95 |
| | 100 | 20 | 120 | 2,95 | 3,20 | 3,75 | 4,10 | 3,55 | 3,90 |
| | 100 | 25 | 125 | 2,90 | 3,20 | 3,70 | 4,05 | 3,50 | 3,85 |
| | 100 | 100 | 200 | 2,50 | 2,75 | 3,10 | 3,50 | 3,05 | 3,30 |
| | 125 | 25 | 150 | 2,75 | 3,00 | 3,50 | 3,85 | 3,30 | 3,65 |
| | 150 | 25 | 175 | 2,60 | 2,85 | 3,25 | 3,65 | 3,15 | 3,45 |
| | 175 | 25 | 200 | 2,45 | 2,70 | 3,05 | 3,50 | 3,00 | 3,30 |
| | 200 | 25 | 225 | 2,35 | 2,60 | 2,85 | 3,30 | 2,85 | 3,15 |
| HACIERCO C 50 P PV SOCOTEC AM 7411 | 100 | 10 | 110 | 2,60 | 2,85 | 3,50 | 3,85 | 3,25 | 3,55 |
| | 100 | 15 | 115 | 2,60 | 2,85 | 3,50 | 3,85 | 3,25 | 3,55 |
| | 100 | 20 | 120 | 2,60 | 2,80 | 3,50 | 3,85 | 3,20 | 3,50 |
| | 100 | 25 | 125 | 2,55 | 2,80 | 3,45 | 3,80 | 3,15 | 3,45 |
| | 100 | 100 | 200 | 2,20 | 2,40 | 2,95 | 3,25 | 2,75 | 3,00 |
| | 125 | 25 | 150 | 2,40 | 2,65 | 3,25 | 3,60 | 3,00 | 3,30 |
| | 150 | 25 | 175 | 2,30 | 2,50 | 3,10 | 3,40 | 2,85 | 3,10 |
| | 175 | 25 | 200 | 2,15 | 2,40 | 2,85 | 3,25 | 2,70 | 2,95 |
| | 200 | 25 | 225 | 2,05 | 2,30 | 2,55 | 3,10 | 2,55 | 2,85 |

Pour les charges ascendantes, nous consulter.

HACIERCO C 40 - HACIERCO C 40 P

Support d'étanchéité

Fixations de l'isolation et de l'étanchéité inapparentes



Pour tout renseignement
veuillez vous rapprocher de
votre contact commercial

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 |
|---------------------|------|------|-------|
| M kg/m ² | 7,98 | 9,36 | 10,64 |

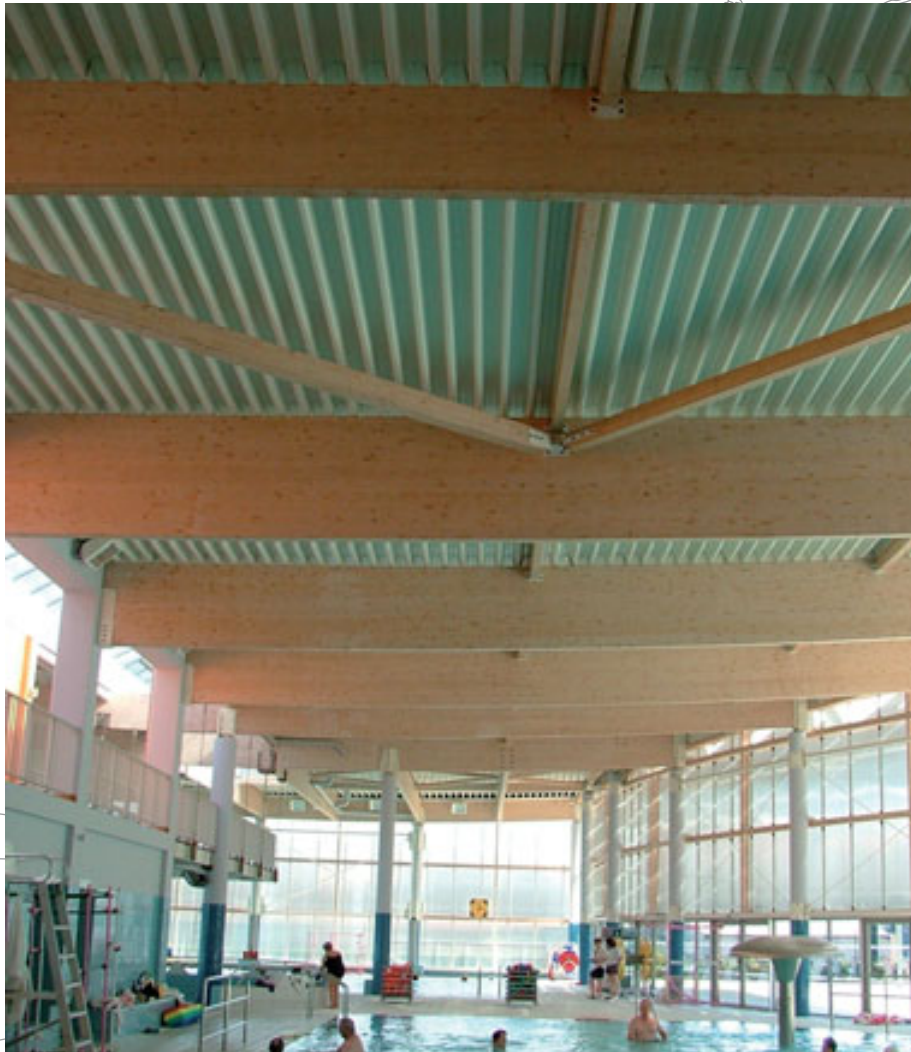
| CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | | HACIERCO C 40 | | | HACIERCO C 40 P | | |
|--|-----|----------------------|----------------|--------|--------|-----------------|--------|--------|
| | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | ÉPAISSEUR (mm) | | |
| Moments | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 0,75 | 0,88 | 1,00 |
| de flexion sous charge concentrée | MC | m.da N/ml | 174,50 | 204,74 | 232,66 | 170,86 | 200,48 | 227,82 |
| d'inertie en travée simple | I2 | cm ⁴ / ml | 23,54 | 27,62 | 31,38 | 23,54 | 27,62 | 31,38 |
| d'inertie en deux travées égales | I3 | cm ⁴ / ml | 20,24 | 23,75 | 26,99 | 19,95 | 23,41 | 26,60 |
| d'inertie en continuité | Im | cm ⁴ / ml | 21,89 | 25,69 | 29,19 | 21,74 | 25,52 | 28,99 |
| de flexion en travée. Système élastique | M2T | m.da N/ml | 202,97 | 238,15 | 270,62 | 202,97 | 238,15 | 270,62 |
| de flexion en travée. Système élasto-plastique | M3T | m.da N/ml | 249,17 | 292,36 | 332,23 | 249,17 | 292,46 | 332,23 |
| de flexion sur appui | M3A | m.da N/ml | 195,78 | 229,71 | 261,03 | 195,78 | 229,71 | 261,03 |

TABLEAU D'UTILISATION (pour travées égales)

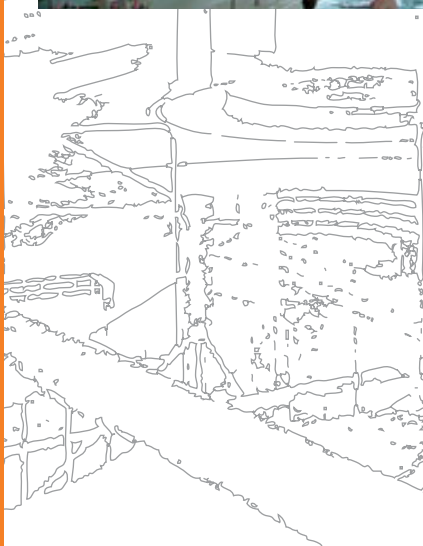
| | Charges d'exploitation da N/m ² | Charges permanentes da N/m ² | Total des charges descendantes da N/m ² | 2 APPUIS | | | 3 APPUIS | | | 4 APPUIS | | |
|--|--|---|--|----------------|------|------|----------|------|------|----------|------|------|
| | | | | ÉPAISSEUR (mm) | | | | | | | | |
| | | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 0,75 | 0,88 | 1,00 |
| HACIERCO C 40 PV VERITAS LAB 794 478 01/02 | 100 | 10 | 110 | 2,50 | 2,60 | 2,75 | 3,20 | 3,35 | 3,50 | 3,00 | 3,15 | 3,30 |
| | 100 | 15 | 115 | 2,50 | 2,60 | 2,70 | 3,20 | 3,35 | 3,50 | 3,00 | 3,15 | 3,30 |
| | 100 | 20 | 120 | 2,45 | 2,60 | 2,70 | 3,15 | 3,35 | 3,45 | 3,00 | 3,15 | 3,25 |
| | 100 | 25 | 125 | 2,45 | 2,55 | 2,65 | 3,15 | 3,30 | 3,40 | 2,95 | 3,10 | 3,20 |
| | 100 | 100 | 200 | 2,10 | 2,20 | 2,30 | 2,50 | 2,70 | 2,85 | 2,55 | 2,65 | 2,80 |
| | 125 | 25 | 150 | 2,30 | 2,40 | 2,50 | 2,85 | 3,10 | 3,25 | 2,80 | 2,95 | 3,05 |
| | 150 | 25 | 175 | 2,15 | 2,30 | 2,40 | 2,65 | 2,90 | 3,05 | 2,65 | 2,75 | 2,90 |
| HACIERCO C 40 P PV VERITAS IEX 3B97 0216 Q | 175 | 25 | 200 | 2,05 | 2,15 | 2,25 | 2,50 | 2,70 | 2,85 | 2,50 | 2,65 | 2,75 |
| | 200 | 25 | 225 | 1,95 | 2,05 | 2,15 | 2,25 | 2,55 | 2,70 | 2,30 | 2,50 | 2,65 |
| | 100 | 10 | 110 | 2,50 | 2,60 | 2,75 | 3,20 | 3,35 | 3,50 | 3,00 | 3,15 | 3,30 |
| | 100 | 15 | 115 | 2,50 | 2,60 | 2,70 | 3,20 | 3,35 | 3,50 | 3,00 | 3,15 | 3,30 |
| | 100 | 20 | 120 | 2,45 | 2,60 | 2,70 | 3,15 | 3,30 | 3,45 | 3,00 | 3,15 | 3,25 |
| | 100 | 25 | 125 | 2,45 | 2,55 | 2,65 | 3,10 | 3,30 | 3,40 | 2,95 | 3,10 | 3,20 |
| | 100 | 100 | 200 | 2,10 | 2,20 | 2,30 | 2,50 | 2,70 | 2,85 | 2,55 | 2,65 | 2,80 |
| 125 | 25 | 150 | 2,30 | 2,40 | 2,50 | 2,85 | 3,10 | 3,20 | 2,80 | 2,90 | 3,05 | |
| 150 | 25 | 175 | 2,15 | 2,30 | 2,40 | 2,65 | 2,90 | 3,05 | 2,60 | 2,75 | 2,90 | |
| 175 | 25 | 200 | 2,05 | 2,15 | 2,25 | 2,50 | 2,70 | 2,85 | 2,50 | 2,65 | 2,75 | |
| 200 | 25 | 225 | 1,95 | 2,05 | 2,15 | 2,25 | 2,55 | 2,70 | 2,30 | 2,50 | 2,60 | |

Pour les charges ascendantes, nous consulter.

RECOMMANDÉ POUR UTILISATION EN FORTE ET TRÈS FORTE HYGROMÉTRIE



Bâtiment : Centre nautique de Tarare
Architecte : Lebreton Sylvie
Entreprise : Soprema



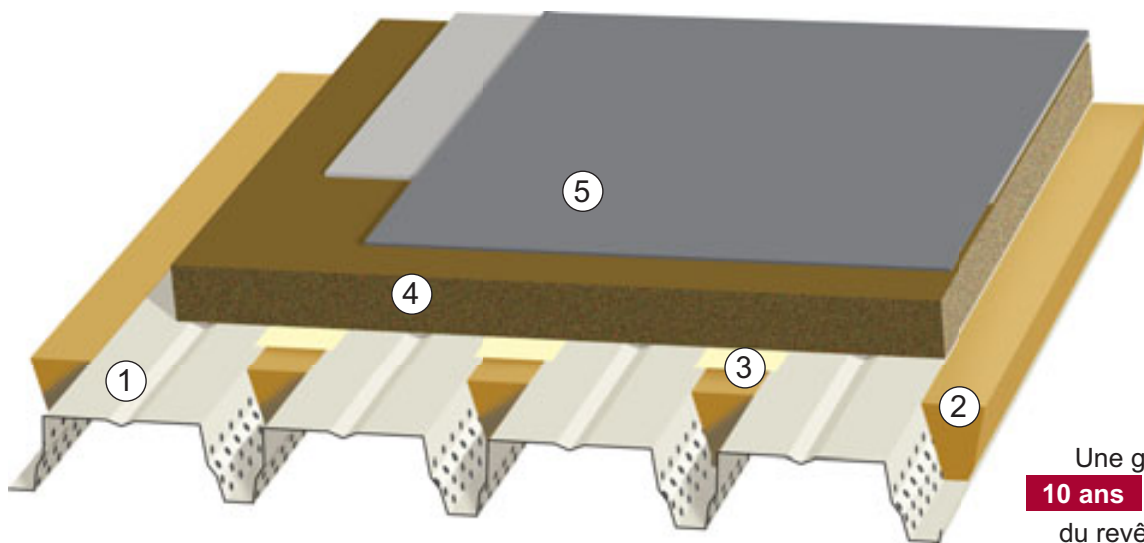
Bâtiment : Piscine de Guingamp
Architecte : Grimaud
Entreprise : Armor étanchéité

RECOMMANDÉ POUR UTILISATION EN FORTE ET TRÈS FORTE HYGROMÉTRIE

Le système HAIRAQUATIC-FOAMGLAS a été principalement développé afin de pouvoir traiter l'absorption acoustique dans les bâtiments à forte et très forte hygrométrie (piscine, papeterie...)

Toutes les performances acoustiques de nos produits sont regroupées dans notre guide :
"Acoustique-Thermique"

Afin d'adapter au mieux le revêtement du profil HACIERCO, n'hésitez pas à nous contacter.



Exemple avec profil HACIERCO 74 SPA

Une garantie de **10 ans** sur la qualité du revêtement des profilés HACIERCO peut être accordée par **Arval** sur demande

- ① Profil **HACIERCO** (Épaisseur maximale 1 mm)
- ② Barre de laine minérale (Étanco)
- ③ Bande de pontage
- ④ Panneau Foamglas T4 Ep.60 mm collé (P.C.F.)
- ⑤ Etanchéité multicouche bitume

| Profils | Page |
|------------------|------|
| HACIERCO 56 S | 8 |
| HACIERCO 74 S | 10 |
| HACIERCO 74 SPA | 12 |
| HACIERCO 109 HP | 14 |
| HACIERCO 109 HPA | 15 |
| HACIERCO 118 HP | 16 |
| HACIERCO 118 HPA | 17 |
| HACIERCO 170 S | 18 |
| HACIERCO 170 SPA | 19 |

- **Système breveté**
- **Haute résistance à la corrosion**
- **Revêtement prélaqué garanti 10 ans**
- **L'alliance des savoirs-faire Arval et Pittsburgh Corning France**
- **ETN en cours de validité**

Les systèmes **ARDECK** sont des systèmes de toiture chaude alliant un profil porteur et une couverture métallique de type joints debouts. Ces systèmes permettent de respecter les exigences des réglementations thermiques et acoustiques (cf. guide Acoustique-Thermique) en vigueur et confèrent aux toitures un aspect traditionnel.

La peau intérieure porteuse ou non, est constituée d'un profil nervuré ou d'un plateau. Cette peau intérieure peut être perforée afin de traiter l'absorption acoustique.

La couverture est constituée d'un produit métallique (acier, aluminium, cuivre, zinc) de type joints debouts (TACDECK, Riverclack,...) comportant son système de fixation.

La disposition des deux peaux peut être en trames parallèles ou en trames perpendiculaires.

Exemple d'aspect extérieur avec le produit Riverclack 55

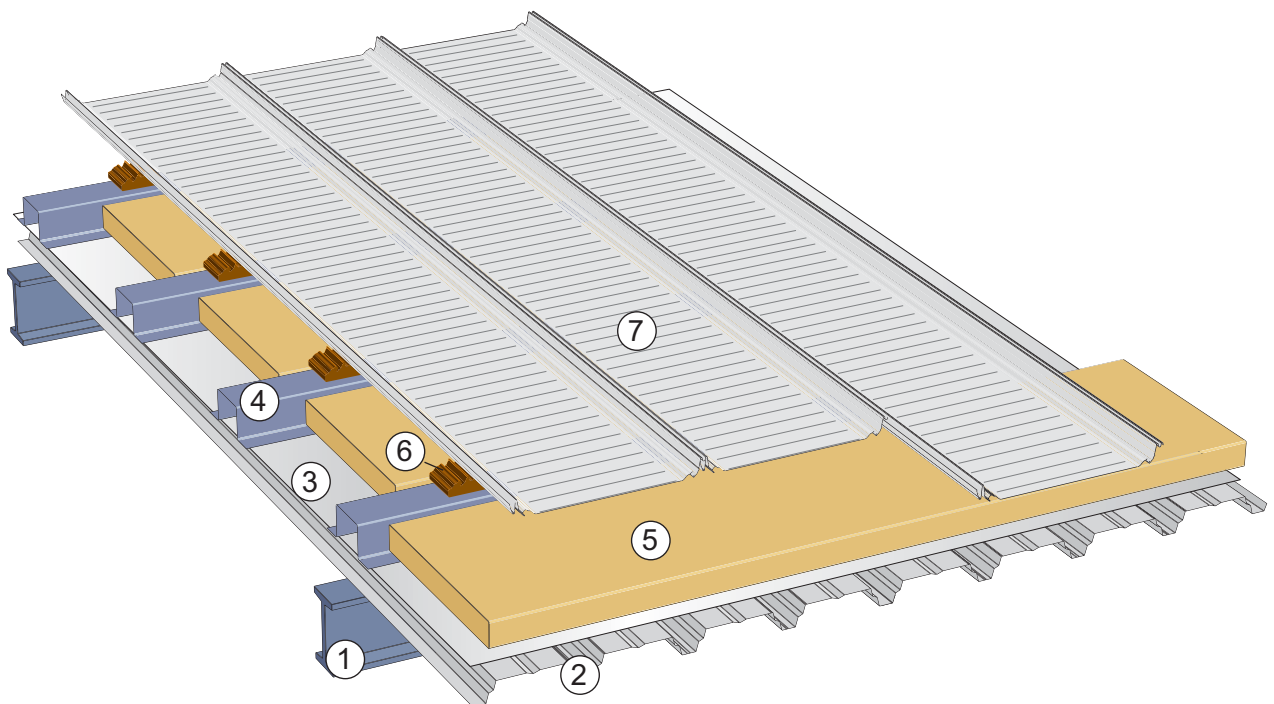


Les profils de couverture **RIVERCLACK** et **RIVERGRIP** (distribués par la société **TREMA**) sont destinés à être utilisés en association avec un support **HACIERCO** dans le concept de couverture chaude.

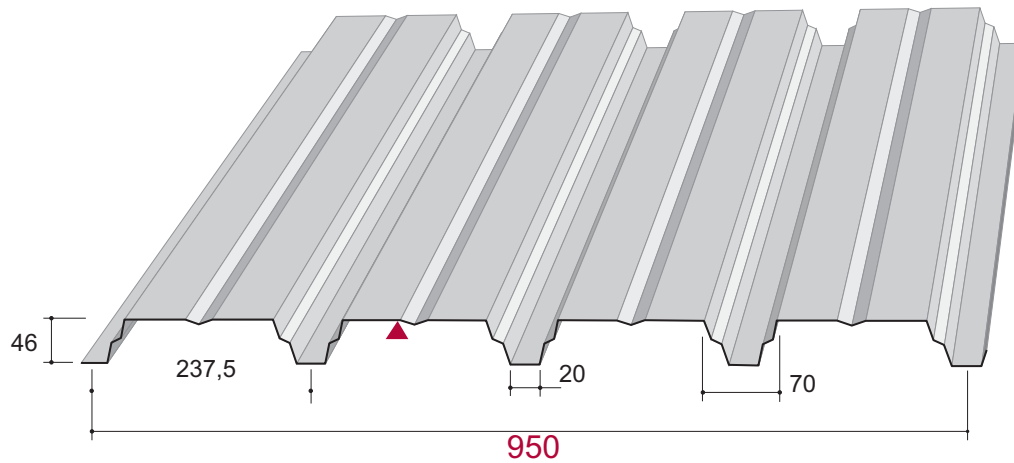
Ce procédé fait l'objet d'un avis technique.

Les deux peaux sont disposées en trames parallèles. le profil **HACIERCO** peut être perforé afin de traiter l'absorption acoustique. Les écarteurs intermédiaires sont disposés au droit des appuis du profil **HACIERCO** ainsi qu'en travée. Les systèmes **ARDECK** comportant une couverture **Riverclack** ou **Rivergrip** sont également adaptés aux toitures courbes grâce aux aptitudes naturelles au cintrage des deux peaux métalliques.

Exemple de complexe comportant deux écarteurs en travée du profil



- ① Structure
- ② Profil **HACIERCO**
- ③ Pare vapeur
- ④ Panne type Oméga (fixée sur plages)
- ⑤ Isolation thermique
- ⑥ Etrier en polyamide
- ⑦ Plaque **RIVERCLACK 55** ou **RIVERGRIP**



▲ Face prélaquée

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|------|-------|
| M kg/m ² | 7,34 | 8,62 | 9,79 | 12,24 |

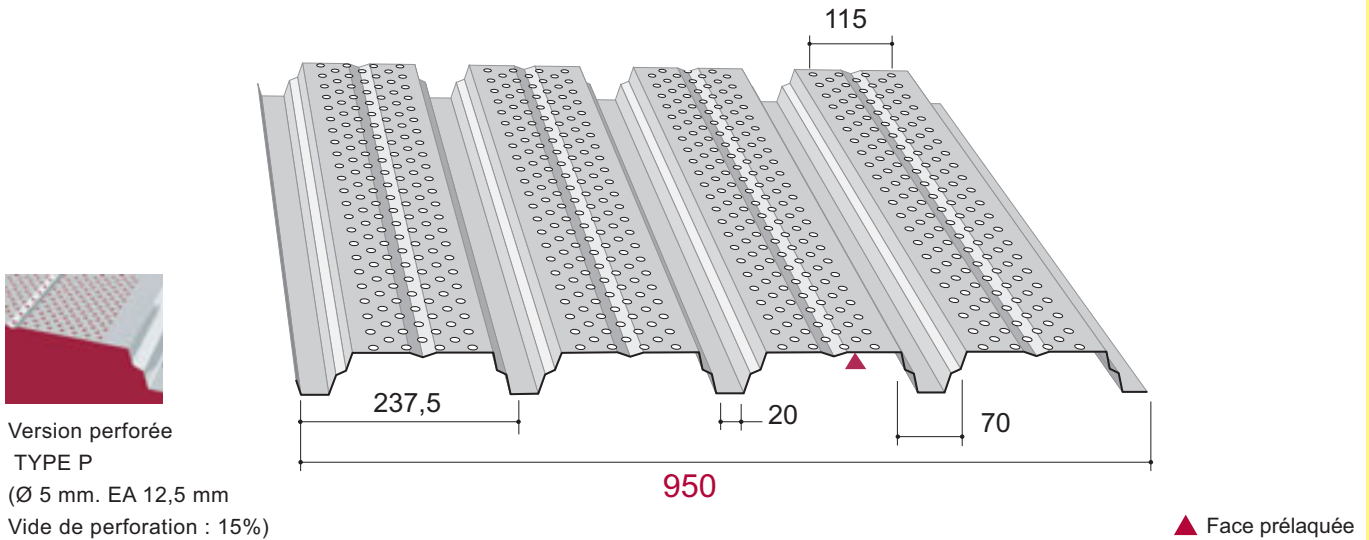
| HACIERCO 46 S CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | DESCENDANTE | | | | ASCENDANTE | | | |
|--|----------------------|-------------|-------|-------|--------|------------|-------|-------|--------|
| Moments | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | m.da N/ml | 203,7 | 239,1 | 271,7 | 339,6 | - | - | - | - |
| d'inertie en travée simple | cm ⁴ / ml | 32,15 | 37,72 | 42,87 | 53,59 | 33,00 | 37,22 | 42,87 | 53,58 |
| d'inertie en deux travées égales | cm ⁴ / ml | 28,42 | 33,35 | 37,89 | 47,37 | 20,36 | 33,35 | 37,89 | 47,37 |
| d'inertie en continuité | cm ⁴ / ml | 30,29 | 35,54 | 40,38 | 50,48 | 26,68 | 35,54 | 40,39 | 50,48 |
| de flexion en travée simple | m.da N/ml | 248,0 | 291,0 | 330,7 | 413,3 | 289,6 | 291,0 | 330,7 | 413,3 |
| de flexion en travée double | m.da N/ml | 295,3 | 346,4 | 393,7 | 492,1 | 291,6 | 342,1 | 388,7 | 485,9 |
| de flexion sur appui | m.da N/ml | 282,5 | 308,0 | 350,0 | 437,5 | 240,2 | 308,0 | 350,0 | 437,5 |
| Réaction sur appui | da N/ml | 682,2 | 800,4 | 909,6 | 1137,0 | - | - | - | - |
| Effort d'arrachement sur appui | da N/ml | - | - | - | - | 612,7 | 800,4 | 909,6 | 1137,0 |

TABLEAU D'UTILISATION (1 ou 2 écarteurs intermédiaires)

| HACIERCO 46 S | PORTÉE (m) | Charge admissible normale en da N/m ² Isolant + couverture TREMA = 10 Kg/m ² maxi | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|--|------|------|------|---------------|------|------|------|------------------|------|------|------|
| | | Travée simple | | | | Travée double | | | | Travée multiples | | | |
| | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| Pression | 3,40 | 52 | 64 | 74 | 96 | 117 | 140 | 161 | 204 | 109 | 130 | 149 | 190 |
| Dépression | | 90 | 105 | 118 | 145 | 90 | 105 | 120 | 149 | 100 | 117 | 133 | 166 |
| Pression | 3,20 | 67 | 81 | 93 | 120 | 126 | 150 | 172 | 218 | 135 | 160 | 184 | 233 |
| Dépression | | 105 | 122 | 138 | 170 | 95 | 112 | 127 | 158 | 106 | 124 | 141 | 176 |
| Pression | 3,00 | 85 | 102 | 118 | 151 | 135 | 161 | 185 | 234 | 155 | 183 | 210 | 266 |
| Dépression | | 122 | 143 | 163 | 202 | 102 | 119 | 135 | 168 | 113 | 132 | 150 | 187 |
| Pression | 2,80 | 110 | 131 | 150 | 191 | 146 | 174 | 199 | 252 | 167 | 198 | 226 | 286 |
| Dépression | | 131 | 153 | 174 | 217 | 108 | 128 | 144 | 179 | 121 | 141 | 160 | 200 |
| Pression | 2,60 | 142 | 169 | 193 | 245 | 159 | 189 | 216 | 273 | 181 | 214 | 245 | 310 |
| Dépression | | 140 | 164 | 187 | 233 | 116 | 136 | 154 | 193 | 130 | 152 | 172 | 215 |
| Pression | 2,40 | 172 | 203 | 233 | 294 | 174 | 206 | 236 | 298 | 197 | 234 | 268 | 338 |
| Dépression | | 152 | 178 | 202 | 252 | 126 | 147 | 167 | 208 | 140 | 164 | 186 | 232 |
| Pression | 2,20 | 189 | 223 | 256 | 322 | 191 | 226 | 259 | 327 | 217 | 257 | 294 | 370 |
| Dépression | | 165 | 193 | 219 | 274 | 137 | 160 | 181 | 226 | 152 | 178 | 203 | 253 |
| Pression | 2,00 | 209 | 248 | 283 | 356 | 212 | 251 | 287 | 362 | 240 | 284 | 325 | 409 |
| Dépression | | 181 | 212 | 241 | 300 | 150 | 175 | 199 | 248 | 167 | 196 | 222 | 277 |

HACIERCO 46 SP

Support de couverture TREMA



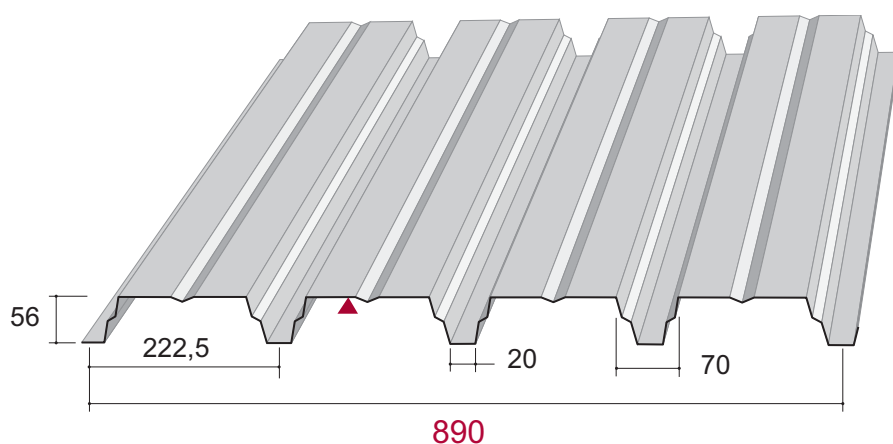
| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|------|-------|
| M kg/m ² | 7,34 | 8,62 | 9,79 | 12,24 |

| HACIERCO 46 SP CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | DESCENDANTE | | | | ASCENDANTE | | | |
|---|----------------------|-------------|-------|-------|--------|------------|-------|-------|--------|
| Moments | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | m.da N/ml | 193,6 | 227,2 | 258,1 | 322,7 | - | - | - | - |
| d'inertie en travée simple | cm ⁴ / ml | 29,72 | 34,87 | 39,63 | 49,53 | 29,43 | 34,53 | 39,24 | 49,05 |
| d'inertie en deux travées égales | cm ⁴ / ml | 25,73 | 30,19 | 34,31 | 42,88 | 18,08 | 21,21 | 24,11 | 30,13 |
| d'inertie en continuité | cm ⁴ / ml | 27,73 | 32,54 | 36,97 | 46,22 | 23,76 | 27,88 | 31,68 | 39,60 |
| de flexion en travée simple | m.da N/ml | 222,7 | 261,3 | 296,9 | 371,2 | 276,4 | 324,3 | 368,5 | 460,6 |
| de flexion en travée double | m.da N/ml | 280,2 | 328,8 | 373,6 | 467,1 | 291,6 | 342,1 | 388,7 | 485,9 |
| de flexion sur appui | m.da N/ml | 254,8 | 299,0 | 339,8 | 424,7 | 240,2 | 281,8 | 320,3 | 400,3 |
| Réaction sur appui | da N/ml | 672,6 | 789,2 | 896,9 | 1121,1 | - | - | - | - |
| Effort d'arrachement sur appui | da N/ml | - | - | - | - | 612,7 | 718,9 | 817,0 | 1021,2 |

TABLEAU D'UTILISATION (1 ou 2 écarteurs intermédiaires)

| HACIERCO 46 SP | PORTÉE (m) | Charge admissible normale en da N/m ² Isolant + couverture TREMA = 10 Kg/m ² maxi | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------|--|------|------|------|---------------|------|------|------|------------------|------|------|------|
| | | Travée simple | | | | Travée double | | | | Travée multiples | | | |
| | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| Pression | 3,40 | 47 | 57 | 67 | 86 | 113 | 134 | 154 | 195 | 98 | 117 | 135 | 172 |
| Dépression | | 81 | 94 | 106 | 131 | 89 | 104 | 119 | 148 | 99 | 116 | 132 | 165 |
| Pression | 3,20 | 60 | 73 | 85 | 109 | 124 | 147 | 169 | 214 | 122 | 145 | 166 | 211 |
| Dépression | | 95 | 110 | 124 | 153 | 94 | 111 | 126 | 157 | 105 | 123 | 140 | 175 |
| Pression | 3,00 | 77 | 93 | 107 | 137 | 133 | 158 | 182 | 230 | 152 | 180 | 206 | 261 |
| Dépression | | 112 | 130 | 147 | 182 | 101 | 118 | 134 | 167 | 112 | 131 | 149 | 186 |
| Pression | 2,80 | 100 | 119 | 137 | 175 | 144 | 171 | 196 | 248 | 164 | 195 | 223 | 282 |
| Dépression | | 130 | 152 | 173 | 216 | 107 | 127 | 143 | 178 | 120 | 140 | 159 | 199 |
| Pression | 2,60 | 129 | 154 | 177 | 224 | 156 | 186 | 213 | 269 | 178 | 211 | 242 | 305 |
| Dépression | | 139 | 163 | 186 | 230 | 115 | 135 | 153 | 192 | 129 | 151 | 171 | 214 |
| Pression | 2,40 | 169 | 200 | 229 | 289 | 171 | 203 | 232 | 293 | 194 | 230 | 263 | 332 |
| Dépression | | 151 | 177 | 201 | 251 | 125 | 146 | 166 | 207 | 139 | 163 | 185 | 231 |
| Pression | 2,20 | 186 | 220 | 252 | 317 | 188 | 223 | 255 | 322 | 214 | 253 | 289 | 365 |
| Dépression | | 164 | 192 | 218 | 273 | 136 | 159 | 180 | 225 | 151 | 177 | 202 | 252 |
| Pression | 2,00 | 206 | 244 | 279 | 351 | 209 | 247 | 283 | 356 | 237 | 280 | 320 | 403 |
| Dépression | | 180 | 211 | 240 | 299 | 149 | 174 | 198 | 247 | 166 | 195 | 221 | 276 |



▲ Face prélaquée

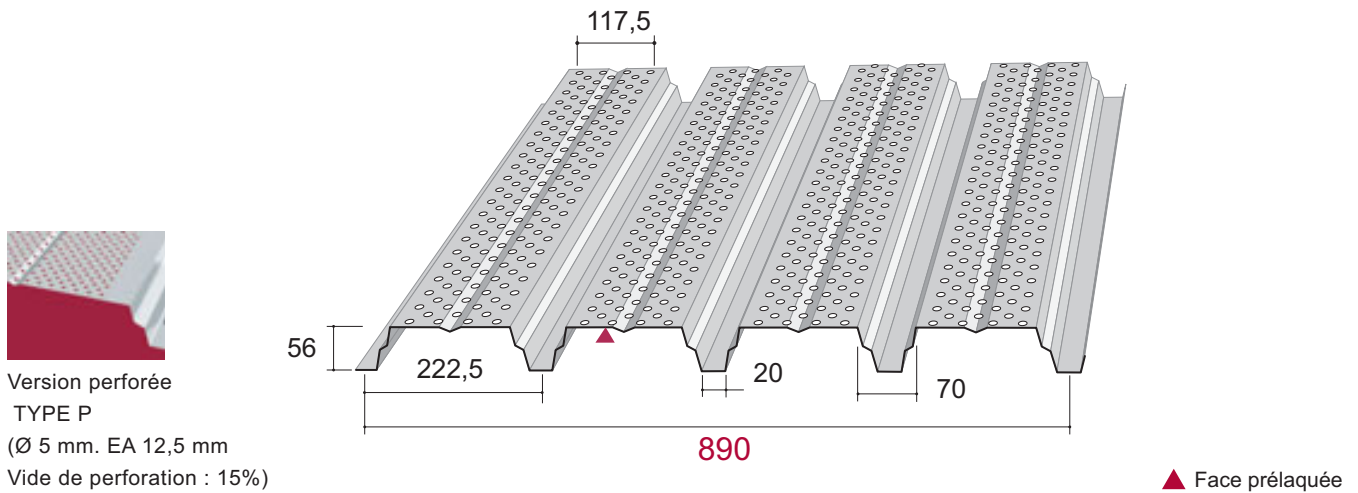
| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 X P P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|-------|-------|
| M kg/m ² | 7,84 | 9,20 | 10,45 | 13,06 |

| HACIERCO 56 S CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | DESCENDANTE | | | | ASCENDANTE | | | |
|--|----------------------|-------------|--------|--------|--------|------------|-------|-------|-------|
| Moments | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | m.da N/ml | 283,3 | 332,4 | 377,7 | 472,1 | - | - | - | - |
| d'inertie en travée simple | cm ⁴ / ml | 50,02 | 58,69 | 66,69 | 83,37 | 51,02 | 59,86 | 68,03 | 85,03 |
| d'inertie en deux travées égales | cm ⁴ / ml | 44,60 | 52,33 | 59,47 | 74,33 | 37,61 | 44,13 | 50,15 | 62,68 |
| d'inertie en continuité | cm ⁴ / ml | 47,31 | 55,51 | 63,08 | 78,85 | 44,31 | 51,99 | 59,08 | 73,85 |
| de flexion en travée simple | m.da N/ml | 374,8 | 439,7 | 499,7 | 624,6 | 363,0 | 425,9 | 484,0 | 605,0 |
| de flexion en travée double | m.da N/ml | 448,9 | 526,7 | 598,5 | 748,2 | 440,5 | 516,9 | 587,4 | 734,2 |
| de flexion sur appui | m.da N/ml | 383,3 | 449,7 | 511,0 | 638,8 | 384,9 | 451,7 | 513,2 | 641,6 |
| Réaction sur appui | da N/ml | 883,4 | 1036,5 | 1177,9 | 1472,4 | - | - | - | - |
| Effort d'arrachement sur appui | da N/ml | - | - | - | - | 599,8 | 703,8 | 799,8 | 999,7 |

TABLEAU D'UTILISATION (1 ou 2 écarteurs intermédiaires)

| HACIERCO 56 S | PORTÉE (m) | Charge admissible normale en da N/m ² Isolant + couverture TREMA = 10 Kg/m ² maxi | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------|--|------|------|------|---------------|------|------|------|------------------|------|------|------|
| | | Travée simple | | | | Travée double | | | | Travée multiples | | | |
| | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| Pression | 3,00 | 126 | 152 | 177 | 228 | 80 | 85 | 93 | 103 | 144 | 160 | 178 | 207 |
| Dépression | | 120 | 141 | 160 | 199 | 127 | 147 | 166 | 205 | 126 | 147 | 166 | 204 |
| Pression | 2,80 | 161 | 194 | 224 | 288 | 95 | 101 | 110 | 122 | 168 | 187 | 207 | 241 |
| Dépression | | 129 | 151 | 171 | 213 | 134 | 156 | 175 | 216 | 134 | 155 | 175 | 216 |
| Pression | 2,60 | 187 | 224 | 259 | 331 | 113 | 121 | 132 | 145 | 185 | 220 | 245 | 284 |
| Dépression | | 138 | 162 | 183 | 229 | 143 | 165 | 186 | 228 | 142 | 165 | 186 | 229 |
| Pression | 2,40 | 203 | 243 | 280 | 358 | 136 | 146 | 159 | 175 | 197 | 235 | 270 | 339 |
| Dépression | | 149 | 175 | 198 | 247 | 152 | 175 | 197 | 242 | 152 | 176 | 198 | 243 |
| Pression | 2,20 | 220 | 264 | 304 | 390 | 152 | 178 | 193 | 213 | 210 | 250 | 288 | 366 |
| Dépression | | 162 | 190 | 216 | 269 | 162 | 187 | 210 | 258 | 163 | 188 | 212 | 260 |
| Pression | 2,00 | 240 | 288 | 333 | 427 | 158 | 188 | 217 | 264 | 225 | 267 | 308 | 391 |
| Dépression | | 178 | 209 | 237 | 295 | 174 | 200 | 225 | 275 | 175 | 202 | 227 | 279 |
| Pression | 1,80 | 264 | 318 | 368 | 472 | 163 | 193 | 223 | 282 | 240 | 286 | 330 | 420 |
| Dépression | | 197 | 231 | 262 | 327 | 188 | 216 | 242 | 294 | 190 | 219 | 245 | 300 |
| Pression | 1,60 | 293 | 353 | 409 | 526 | 164 | 195 | 226 | 285 | 257 | 306 | 353 | 450 |
| Dépression | | 221 | 259 | 294 | 367 | 203 | 233 | 260 | 315 | 207 | 238 | 266 | 324 |



| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|-------|-------|
| M kg/m ² | 7,84 | 9,20 | 10,45 | 13,06 |

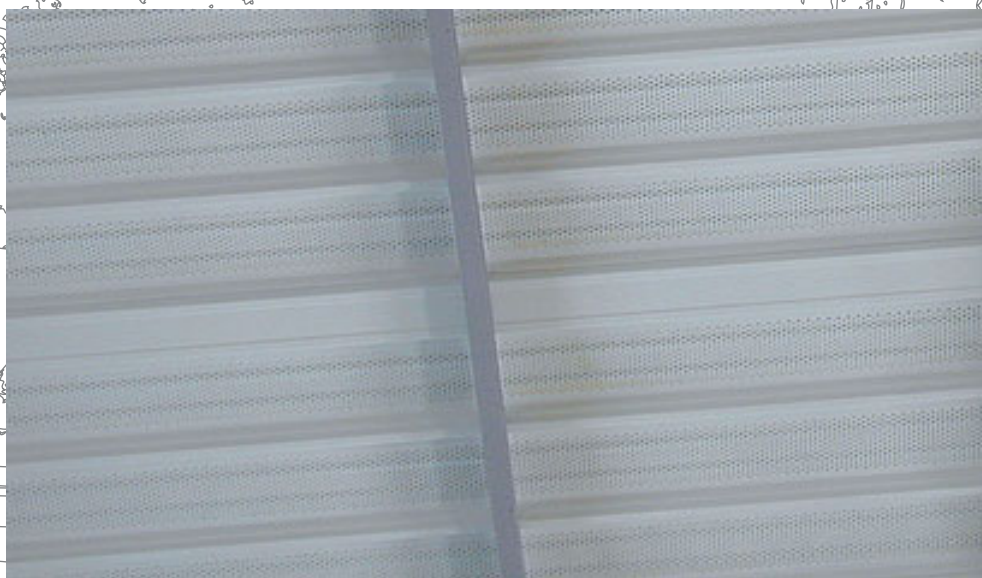
| HACIERCO 56 SP CARACTÉRISTIQUES EXPÉRIMENTALES | | DESCENDANTE | | | | ASCENDANTE | | | |
|---|----------------------|-------------|-------|--------|--------|------------|-------|-------|-------|
| Moments | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| de flexion sous charge concentrée | m.da N/ml | 283,3 | 332,4 | 377,7 | 472,1 | - | - | - | - |
| d'inertie en travée simple | cm ⁴ / ml | 45,55 | 53,45 | 60,73 | 75,92 | 42,89 | 50,32 | 57,19 | 71,48 |
| d'inertie en deux travées égales | cm ⁴ / ml | 39,08 | 45,85 | 52,11 | 65,13 | 29,48 | 34,59 | 39,31 | 49,13 |
| d'inertie en continuité | cm ⁴ / ml | 42,32 | 49,66 | 56,43 | 70,53 | 36,18 | 42,45 | 48,24 | 60,30 |
| de flexion en travée simple | m.da N/ml | 374,8 | 439,7 | 499,7 | 624,6 | 363,0 | 425,9 | 484,0 | 605,0 |
| de flexion en travée double | m.da N/ml | 448,9 | 526,7 | 598,5 | 748,2 | 363,2 | 426,2 | 484,3 | 605,3 |
| de flexion sur appui | m.da N/ml | 383,3 | 449,7 | 511,0 | 638,8 | 334,0 | 391,9 | 445,4 | 556,7 |
| Réaction sur appui | da N/ml | 850,0 | 997,3 | 1133,3 | 1416,7 | - | - | - | - |
| Effort d'arrachement sur appui | da N/ml | - | - | - | - | 599,8 | 703,8 | 799,8 | 999,7 |

TABLEAU D'UTILISATION (1 ou 2 écarteurs intermédiaires)

| HACIERCO 56 SP | PORTÉE (m) | Charge admissible normale en da N/m ² Isolant + couverture TREMA = 10 Kg/m ² maxi | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------|--|------|------|------|---------------|------|------|------|------------------|------|------|------|
| | | Travée simple | | | | Travée double | | | | Travée multiples | | | |
| | | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| Pression | 3,00 | 108 | 131 | 153 | 199 | 78 | 82 | 89 | 100 | 143 | 157 | 173 | 204 |
| Dépression | | 119 | 141 | 160 | 199 | 125 | 141 | 157 | 189 | 127 | 147 | 166 | 205 |
| Pression | 2,80 | 140 | 169 | 196 | 253 | 93 | 98 | 105 | 119 | 162 | 184 | 202 | 238 |
| Dépression | | 128 | 151 | 171 | 213 | 135 | 156 | 176 | 215 | 135 | 156 | 176 | 216 |
| Pression | 2,60 | 175 | 210 | 243 | 312 | 111 | 117 | 126 | 142 | 171 | 204 | 235 | 281 |
| Dépression | | 137 | 162 | 183 | 229 | 143 | 166 | 186 | 229 | 143 | 165 | 186 | 229 |
| Pression | 2,40 | 189 | 227 | 262 | 337 | 132 | 141 | 151 | 171 | 182 | 217 | 250 | 319 |
| Dépression | | 148 | 175 | 198 | 247 | 153 | 176 | 198 | 243 | 153 | 176 | 198 | 244 |
| Pression | 2,20 | 205 | 246 | 285 | 366 | 137 | 162 | 185 | 208 | 193 | 230 | 266 | 340 |
| Dépression | | 161 | 190 | 216 | 269 | 163 | 188 | 211 | 259 | 164 | 189 | 212 | 261 |
| Pression | 2,00 | 223 | 268 | 311 | 401 | 140 | 166 | 193 | 247 | 205 | 245 | 283 | 362 |
| Dépression | | 177 | 209 | 237 | 295 | 165 | 202 | 226 | 276 | 176 | 203 | 228 | 280 |
| Pression | 1,80 | 244 | 294 | 342 | 442 | 140 | 166 | 193 | 248 | 218 | 260 | 301 | 386 |
| Dépression | | 196 | 231 | 262 | 327 | 189 | 217 | 243 | 296 | 191 | 220 | 247 | 301 |
| Pression | 1,60 | 270 | 326 | 379 | 491 | 140 | 166 | 193 | 249 | 230 | 275 | 319 | 410 |
| Dépression | | 220 | 259 | 294 | 367 | 205 | 234 | 261 | 317 | 209 | 239 | 268 | 326 |



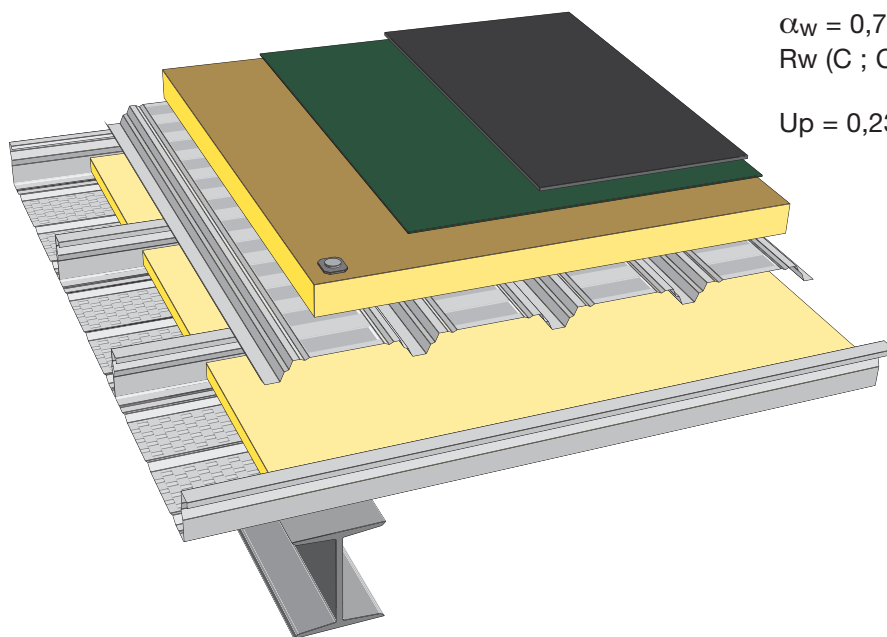
Exemple d'aspect de plateaux HACIERCO en toiture



Exemple d'aspect de profil HACIERCO C 38-P en toiture

Les systèmes de toiture double peaux en acier **GLOBALROOF** conjuguent légèreté, performances et esthétique. Ils permettent d'apporter les solutions tant aux exigences réglementaires qu'aux contraintes architecturales de vos projets. Les performances thermo-acoustique de l'ensemble des systèmes **GLOBALROOF** sont présentées dans notre guide des systèmes thermiques et acoustiques **Arval**

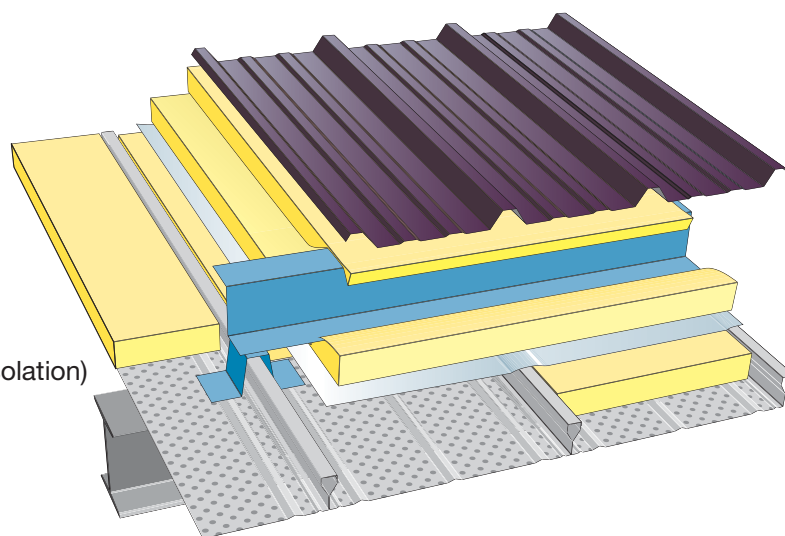
PLATEAUX " PORTEURS " (Plateaux supportant les charges climatiques)



$\alpha_w = 0,75 \text{ à } 0,90$
 $R_w (C ; C_{tr}) = \text{de } 40 (-2 ; -7) \text{ db}$
 à $46 (-1 ; -6) \text{ db}$
 $U_p = 0,23 \text{ w/m}^2 \cdot \text{K}$ (selon épaisseur isolation)

Exemple : Complexe GLOBALROOF CIN 321 P
 (Masse surfacique : comprise entre 34 et 60 Kg/m²)

PLATEAUX " NON PORTEURS " (Plateaux ne supportant pas les charges climatiques)



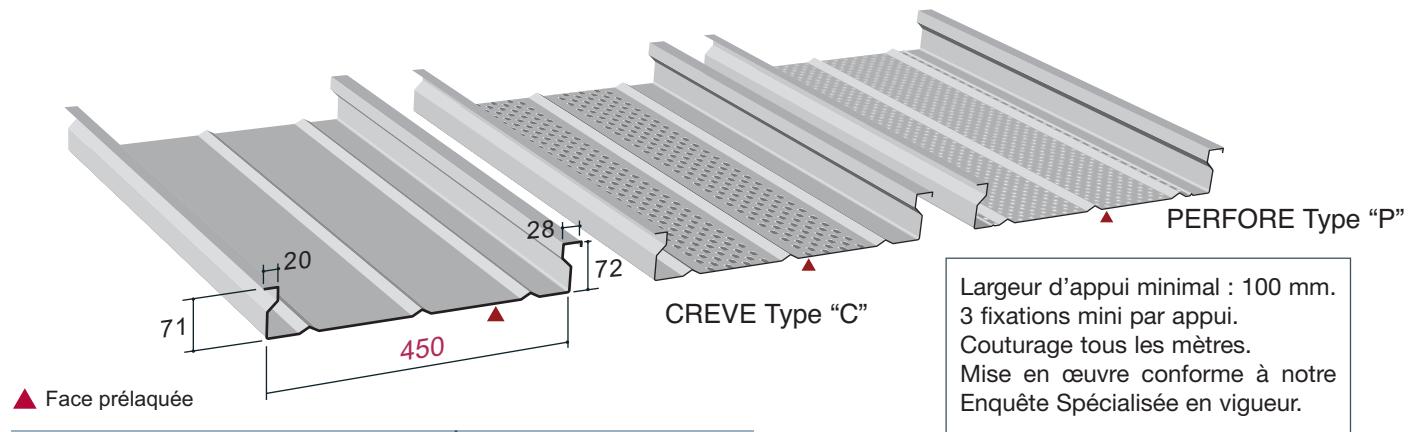
$\alpha_w = 0,90$
 $R_w (C ; C_{tr}) = 43 (-3 ; -8) \text{ db}$
 $U_p = 0,23 \text{ w/m}^2 \cdot \text{K}$ (selon épaisseur isolation)

Exemple : Complexe GLOBALROOF CIN 327 T
 (Masse surfacique : de l'ordre de 25 Kg/m²)

HACIERCO C 450.70

Plateaux en toiture

HACIERCO C 450.70 / C 450.70 C et C 450.70 P



Largeur d'appui minimal : 100 mm.
3 fixations mini par appui.
Couturage tous les mètres.
Mise en œuvre conforme à notre
Enquête Spécialisée en vigueur.

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|------|-------|-------|
| M kg/m ² | 8,20 | 9,60 | 10,90 | 13,60 |

CAS DE POSE EN PLATEAU NON PORTEUR

| PLATEAU NON PORTEUR | TRAVÉE SIMPLE | | | | TRAVÉES MULTIPLES | | | |
|---------------------|---------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|
| | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| HACIERCO C 450.70 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 4,35 | 3,15 | 3,65 | 4,15 | 5,20 |
| HACIERCO C 450.70 C | 2,60 | 3,05 | 3,50 | - | 3,15 | 3,65 | 4,15 | - |
| HACIERCO C 450.70 P | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 4,35 | 3,15 | 3,65 | 4,15 | 5,20 |

CAS DE POSE EN PLATEAU PORTEUR D'UNE COUVERTURE SÈCHE *

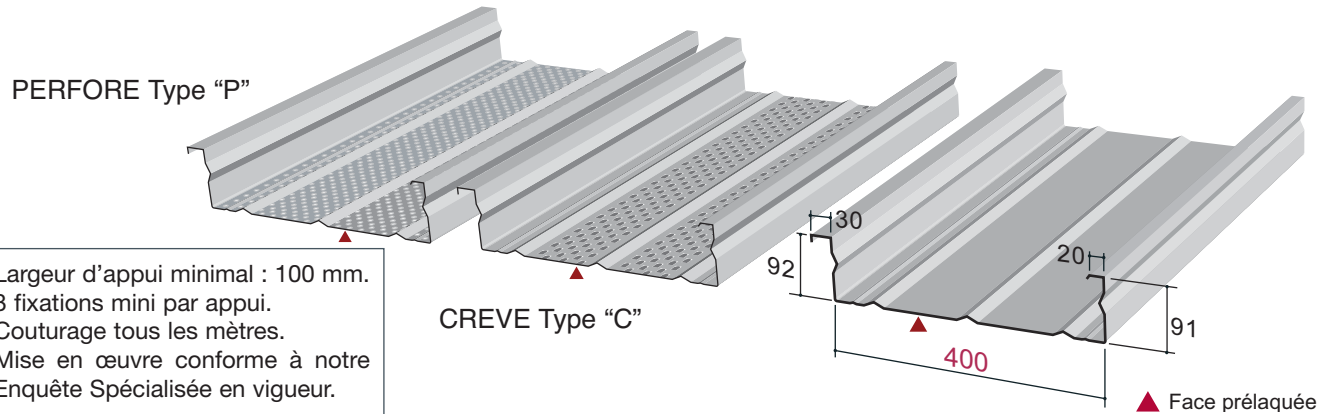
| PLATEAU PORTEUR d'une COUVERTURE SÈCHE | Cas de charge | Charges en daN/m ² | | TRAVÉE SIMPLE | | | | TRAVÉES MULTIPLES | | | |
|--|---------------|-------------------------------|-------------|---------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|
| | | exploitation | permanentes | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| | | HACIERCO C 450.70 | | | | | | | | | |
| Pression | 75 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 4,35 | 3,15 | 3,65 | 4,15 | 5,20 | |
| | 125 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,45 | 3,80 | 3,15 | 3,65 | 4,15 | 4,80 | |
| | 175 | 15 | 2,50 | 2,80 | 3,00 | 3,30 | 3,15 | 3,55 | 3,80 | 4,20 | |
| | 75 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 4,35 | 3,15 | 3,65 | 4,15 | 5,20 | |
| | 125 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 4,35 | 3,15 | 3,65 | 4,15 | 5,20 | |
| | 175 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 4,10 | 3,10 | 3,60 | 3,85 | 4,30 | |
| HACIERCO C 450.70 C | | | | | | | | | | | |
| Pression | 75 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | - | 3,15 | 3,65 | 4,15 | - | |
| | 125 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,30 | - | 3,15 | 3,65 | 4,15 | - | |
| | 175 | 15 | 2,30 | 2,70 | 2,85 | - | 2,85 | 3,35 | 3,65 | - | |
| | 75 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | - | 3,15 | 3,65 | 4,15 | - | |
| | 125 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | - | 3,15 | 3,65 | 4,15 | - | |
| | 175 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | - | 2,85 | 3,35 | 3,65 | - | |
| HACIERCO C 450.70 P | | | | | | | | | | | |
| Pression | 75 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 4,10 | 3,15 | 3,65 | 4,15 | 4,85 | |
| | 125 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,20 | 3,55 | 3,15 | 3,65 | 3,85 | 4,25 | |
| | 175 | 15 | 2,15 | 2,50 | 2,80 | 3,10 | 2,65 | 3,10 | 3,35 | 3,70 | |
| | 75 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 4,35 | 3,15 | 3,65 | 4,15 | 5,20 | |
| | 125 | 15 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 4,15 | 3,15 | 3,65 | 3,95 | 4,45 | |
| | 175 | 15 | 2,60 | 2,85 | 3,05 | 3,45 | 2,75 | 3,05 | 3,30 | 3,70 | |

CAS DE POSE EN PLATEAU PORTEUR D'UN SUPPORT D'ÉTANCHÉITÉTÉ *

| PLATEAU PORTEUR d'un SUPPORT D'ÉTANCHÉITÉTÉ | Cas de charge | Charges en daN/m ² | | TRAVÉE SIMPLE | | | | TRAVÉES MULTIPLES | | | |
|---|---------------|-------------------------------|-------------|---------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|
| | | exploitation | permanentes | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| | | HACIERCO C 450.70 | | | | | | | | | |
| Pression | 100 | 30 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 3,95 | 3,15 | 3,65 | 4,15 | 4,95 | |
| | 125 | 30 | 2,60 | 3,05 | 3,30 | 3,65 | 3,15 | 3,65 | 4,15 | 4,65 | |
| | 175 | 30 | 2,35 | 2,70 | 2,90 | 3,20 | 2,95 | 3,40 | 3,70 | 4,10 | |
| | 75 | 30 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 3,95 | 3,15 | 3,65 | 4,15 | 4,95 | |
| | 125 | 30 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 3,95 | 3,15 | 3,65 | 4,15 | 4,95 | |
| | 175 | 30 | 2,60 | 3,05 | 3,50 | 3,95 | 3,15 | 3,65 | 3,95 | 4,45 | |
| HACIERCO C 450.70 C | | | | | | | | | | | |
| Pression | 100 | 30 | 2,60 | 3,05 | 3,45 | - | 3,15 | 3,65 | 4,15 | - | |
| | 125 | 30 | 2,60 | 3,00 | 3,15 | - | 3,15 | 3,65 | 4,00 | - | |
| | 175 | 30 | 2,15 | 2,50 | 2,75 | - | 2,65 | 3,10 | 3,50 | - | |
| | 75 | 30 | 2,60 | 3,05 | 3,45 | - | 3,15 | 3,65 | 4,15 | - | |
| | 125 | 30 | 2,60 | 3,05 | 3,45 | - | 3,15 | 3,65 | 4,15 | - | |
| | 175 | 30 | 2,60 | 3,05 | 3,45 | - | 3,00 | 3,55 | 3,75 | - | |
| HACIERCO C 450.70 P | | | | | | | | | | | |
| Pression | 100 | 30 | 2,60 | 3,05 | 3,35 | 3,65 | 3,15 | 3,65 | 4,05 | 4,35 | |
| | 125 | 30 | 2,60 | 2,90 | 3,10 | 3,40 | 3,15 | 3,50 | 3,70 | 4,10 | |
| | 175 | 30 | 2,00 | 2,35 | 2,65 | 3,00 | 2,50 | 2,90 | 3,25 | 3,60 | |
| | 75 | 30 | 2,60 | 3,05 | 3,35 | 3,65 | 3,15 | 3,65 | 4,05 | 4,35 | |
| | 125 | 30 | 2,60 | 3,05 | 3,35 | 3,65 | 3,15 | 3,65 | 4,05 | 4,35 | |
| | 175 | 30 | 2,60 | 2,95 | 3,15 | 3,55 | 2,90 | 3,15 | 3,40 | 3,80 | |

* Valeurs valables pour des pentes de couverture comprises entre le minimum admissible et 15°. (Pour pentes supérieures, nous consulter).
De plus, les charges de calcul sont déterminées conformément à notre Enquête Spécialisée.

HACIERCO C 400.90 / C 400.90 C et C 400.90 P



Largeur d'appui minimal : 100 mm.
3 fixations mini par appui.
Couturage tous les mètres.
Mise en œuvre conforme à notre
Enquête Spécialisée en vigueur.

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|-------|-------|-------|
| M kg/m ² | 9,60 | 11,20 | 12,80 | 16,00 |

CAS DE POSE EN PLATEAU NON PORTEUR

| PLATEAU NON PORTEUR | TRAVÉE SIMPLE | | | | TRAVÉES MULTIPLES | | | |
|---------------------|---------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|
| | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| HACIERCO C 400.90 | 4,75 | 5,55 | 6,30 | 6,95 | 5,60 | 6,55 | 7,20 | 7,80 |
| HACIERCO C 400.90 C | 4,00 | 4,70 | 5,30 | - | 5,20 | 6,05 | 6,75 | - |
| HACIERCO C 400.90 P | 3,95 | 4,65 | 5,30 | 6,40 | 4,85 | 5,65 | 6,40 | 6,95 |

CAS DE POSE EN PLATEAU PORTEUR D'UNE COUVERTURE SÈCHE *

| PLATEAU PORTEUR d'une COUVERTURE SÈCHE | Cas de charge | Charges en daN/m ² | | TRAVÉE SIMPLE | | | | TRAVÉES MULTIPLES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|---|-------------|---------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|--|--|-------------------|----------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|----------|----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|------------|----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|---------------------|----------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|
| | | exploitation | permanentes | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="6">HACIERCO C 400.90</td> <td rowspan="3">Pression</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>4,75</td> <td>5,25</td> <td>5,45</td> <td>5,80</td> <td>5,60</td> <td>6,30</td> <td>6,55</td> <td>7,00</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>15</td> <td>4,20</td> <td>4,50</td> <td>4,75</td> <td>5,10</td> <td>4,80</td> <td>5,15</td> <td>5,50</td> <td>6,05</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>15</td> <td>3,60</td> <td>3,90</td> <td>4,15</td> <td>4,60</td> <td>3,80</td> <td>4,45</td> <td>4,75</td> <td>5,25</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Dépression</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>4,75</td> <td>5,55</td> <td>6,30</td> <td>6,75</td> <td>5,60</td> <td>6,55</td> <td>7,20</td> <td>7,95</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>15</td> <td>4,75</td> <td>5,30</td> <td>5,70</td> <td>6,40</td> <td>5,10</td> <td>5,50</td> <td>5,90</td> <td>6,65</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>15</td> <td>4,05</td> <td>4,40</td> <td>4,70</td> <td>5,30</td> <td>3,95</td> <td>4,60</td> <td>4,90</td> <td>5,50</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">HACIERCO C 400.90 C</td> <td rowspan="3">Pression</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>4,00</td> <td>4,70</td> <td>5,30</td> <td>-</td> <td>5,20</td> <td>6,00</td> <td>6,35</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>15</td> <td>3,70</td> <td>4,15</td> <td>4,40</td> <td>-</td> <td>4,55</td> <td>4,90</td> <td>5,20</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>15</td> <td>2,75</td> <td>3,25</td> <td>3,65</td> <td>-</td> <td>3,50</td> <td>4,10</td> <td>4,50</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Dépression</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>4,00</td> <td>4,70</td> <td>5,30</td> <td>-</td> <td>5,20</td> <td>6,05</td> <td>6,75</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>15</td> <td>4,00</td> <td>4,70</td> <td>5,30</td> <td>-</td> <td>5,05</td> <td>5,50</td> <td>5,90</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>15</td> <td>3,80</td> <td>4,25</td> <td>4,55</td> <td>-</td> <td>4,00</td> <td>4,55</td> <td>4,85</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">HACIERCO C 400.90 P</td> <td rowspan="3">Pression</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>3,95</td> <td>4,65</td> <td>4,95</td> <td>5,25</td> <td>4,85</td> <td>5,60</td> <td>5,85</td> <td>6,20</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>15</td> <td>3,70</td> <td>4,15</td> <td>4,35</td> <td>4,65</td> <td>4,25</td> <td>4,55</td> <td>4,85</td> <td>5,35</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>15</td> <td>2,75</td> <td>3,25</td> <td>3,65</td> <td>4,20</td> <td>3,45</td> <td>3,95</td> <td>4,20</td> <td>4,65</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Dépression</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>3,95</td> <td>4,65</td> <td>5,30</td> <td>6,15</td> <td>4,85</td> <td>5,65</td> <td>6,40</td> <td>7,05</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>15</td> <td>3,95</td> <td>4,65</td> <td>5,05</td> <td>5,65</td> <td>4,70</td> <td>5,10</td> <td>5,45</td> <td>6,15</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>15</td> <td>3,60</td> <td>3,90</td> <td>4,15</td> <td>4,70</td> <td>3,90</td> <td>4,25</td> <td>4,50</td> <td>5,10</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | HACIERCO C 400.90 | Pression | 75 | 15 | 4,75 | 5,25 | 5,45 | 5,80 | 5,60 | 6,30 | 6,55 | 7,00 | 125 | 15 | 4,20 | 4,50 | 4,75 | 5,10 | 4,80 | 5,15 | 5,50 | 6,05 | 175 | 15 | 3,60 | 3,90 | 4,15 | 4,60 | 3,80 | 4,45 | 4,75 | 5,25 | Dépression | 75 | 15 | 4,75 | 5,55 | 6,30 | 6,75 | 5,60 | 6,55 | 7,20 | 7,95 | 125 | 15 | 4,75 | 5,30 | 5,70 | 6,40 | 5,10 | 5,50 | 5,90 | 6,65 | 175 | 15 | 4,05 | 4,40 | 4,70 | 5,30 | 3,95 | 4,60 | 4,90 | 5,50 | HACIERCO C 400.90 C | Pression | 75 | 15 | 4,00 | 4,70 | 5,30 | - | 5,20 | 6,00 | 6,35 | - | 125 | 15 | 3,70 | 4,15 | 4,40 | - | 4,55 | 4,90 | 5,20 | - | 175 | 15 | 2,75 | 3,25 | 3,65 | - | 3,50 | 4,10 | 4,50 | - | Dépression | 75 | 15 | 4,00 | 4,70 | 5,30 | - | 5,20 | 6,05 | 6,75 | - | 125 | 15 | 4,00 | 4,70 | 5,30 | - | 5,05 | 5,50 | 5,90 | - | 175 | 15 | 3,80 | 4,25 | 4,55 | - | 4,00 | 4,55 | 4,85 | - | HACIERCO C 400.90 P | Pression | 75 | 15 | 3,95 | 4,65 | 4,95 | 5,25 | 4,85 | 5,60 | 5,85 | 6,20 | 125 | 15 | 3,70 | 4,15 | 4,35 | 4,65 | 4,25 | 4,55 | 4,85 | 5,35 | 175 | 15 | 2,75 | 3,25 | 3,65 | 4,20 | 3,45 | 3,95 | 4,20 | 4,65 | Dépression | 75 | 15 | 3,95 | 4,65 | 5,30 | 6,15 | 4,85 | 5,65 | 6,40 | 7,05 | 125 | 15 | 3,95 | 4,65 | 5,05 | 5,65 | 4,70 | 5,10 | 5,45 | 6,15 | 175 | 15 | 3,60 | 3,90 | 4,15 | 4,70 | 3,90 | 4,25 |
| HACIERCO C 400.90 | Pression | 75 | 15 | 4,75 | 5,25 | 5,45 | 5,80 | 5,60 | 6,30 | 6,55 | 7,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 15 | 4,20 | 4,50 | 4,75 | 5,10 | 4,80 | 5,15 | 5,50 | 6,05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 15 | 3,60 | 3,90 | 4,15 | 4,60 | 3,80 | 4,45 | 4,75 | 5,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépression | 75 | 15 | 4,75 | 5,55 | 6,30 | 6,75 | 5,60 | 6,55 | 7,20 | 7,95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 15 | 4,75 | 5,30 | 5,70 | 6,40 | 5,10 | 5,50 | 5,90 | 6,65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 15 | 4,05 | 4,40 | 4,70 | 5,30 | 3,95 | 4,60 | 4,90 | 5,50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HACIERCO C 400.90 C | Pression | 75 | 15 | 4,00 | 4,70 | 5,30 | - | 5,20 | 6,00 | 6,35 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 15 | 3,70 | 4,15 | 4,40 | - | 4,55 | 4,90 | 5,20 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 15 | 2,75 | 3,25 | 3,65 | - | 3,50 | 4,10 | 4,50 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépression | 75 | 15 | 4,00 | 4,70 | 5,30 | - | 5,20 | 6,05 | 6,75 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 15 | 4,00 | 4,70 | 5,30 | - | 5,05 | 5,50 | 5,90 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 15 | 3,80 | 4,25 | 4,55 | - | 4,00 | 4,55 | 4,85 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HACIERCO C 400.90 P | Pression | 75 | 15 | 3,95 | 4,65 | 4,95 | 5,25 | 4,85 | 5,60 | 5,85 | 6,20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 15 | 3,70 | 4,15 | 4,35 | 4,65 | 4,25 | 4,55 | 4,85 | 5,35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 15 | 2,75 | 3,25 | 3,65 | 4,20 | 3,45 | 3,95 | 4,20 | 4,65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépression | 75 | 15 | 3,95 | 4,65 | 5,30 | 6,15 | 4,85 | 5,65 | 6,40 | 7,05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 15 | 3,95 | 4,65 | 5,05 | 5,65 | 4,70 | 5,10 | 5,45 | 6,15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 15 | 3,60 | 3,90 | 4,15 | 4,70 | 3,90 | 4,25 | 4,50 | 5,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CAS DE POSE EN PLATEAU PORTEUR D'UN SUPPORT D'ÉTANCHÉITÉ *

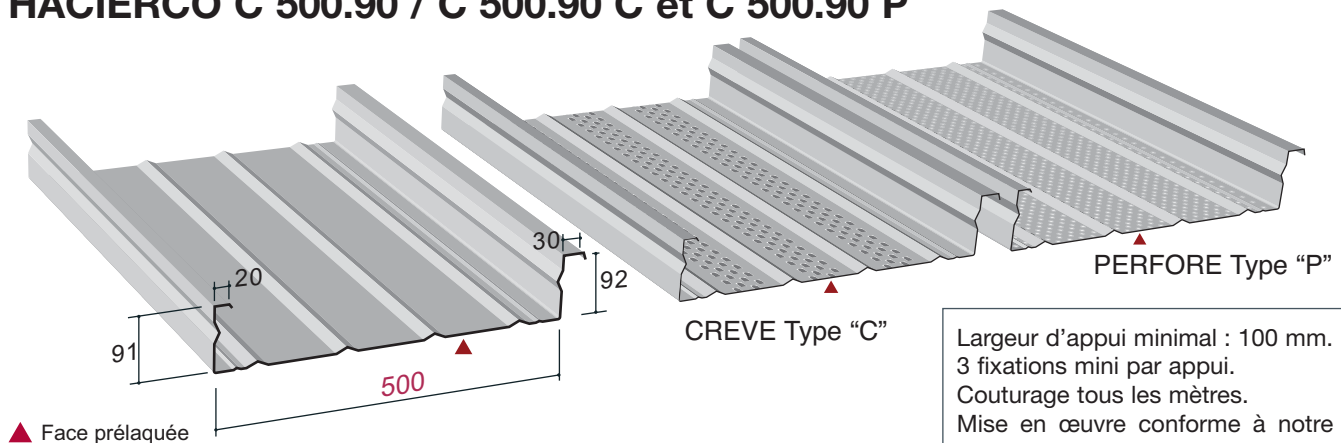
| PLATEAU PORTEUR d'un SUPPORT D'ÉTANCHEITÉ | Cas de charge | Charges en daN/m ² | | TRAVÉE SIMPLE | | | | TRAVÉES MULTIPLES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--|-------------|---------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|--|--|-------------------|----------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|----------|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|------------|----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|---------------------|----------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|
| | | exploitation | permanentes | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="6">HACIERCO C 400.90</td> <td rowspan="3">Pression</td> <td>100</td> <td>30</td> <td>4,35</td> <td>4,70</td> <td>4,85</td> <td>5,20</td> <td>5,00</td> <td>5,40</td> <td>5,70</td> <td>6,25</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> <td>4,00</td> <td>4,30</td> <td>4,60</td> <td>4,95</td> <td>4,60</td> <td>4,95</td> <td>5,25</td> <td>5,80</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>30</td> <td>3,50</td> <td>3,80</td> <td>4,00</td> <td>4,45</td> <td>3,55</td> <td>4,15</td> <td>4,60</td> <td>5,10</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Dépression</td> <td>75</td> <td>30</td> <td>4,35</td> <td>4,70</td> <td>4,85</td> <td>5,20</td> <td>5,00</td> <td>5,40</td> <td>5,70</td> <td>6,25</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> <td>4,35</td> <td>4,70</td> <td>4,85</td> <td>5,20</td> <td>5,00</td> <td>5,40</td> <td>5,70</td> <td>6,25</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>30</td> <td>4,15</td> <td>4,55</td> <td>4,85</td> <td>5,20</td> <td>4,20</td> <td>4,70</td> <td>5,05</td> <td>5,65</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">HACIERCO C 400.90 C</td> <td rowspan="3">Pression</td> <td>100</td> <td>30</td> <td>4,00</td> <td>4,35</td> <td>4,60</td> <td>-</td> <td>4,75</td> <td>5,10</td> <td>5,40</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> <td>3,40</td> <td>3,95</td> <td>4,20</td> <td>-</td> <td>4,30</td> <td>4,70</td> <td>5,00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>30</td> <td>2,60</td> <td>3,00</td> <td>3,40</td> <td>-</td> <td>3,30</td> <td>3,80</td> <td>4,30</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Dépression</td> <td>75</td> <td>30</td> <td>4,00</td> <td>4,35</td> <td>4,60</td> <td>-</td> <td>4,75</td> <td>5,10</td> <td>5,40</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> <td>4,00</td> <td>4,35</td> <td>4,60</td> <td>-</td> <td>4,75</td> <td>5,10</td> <td>5,40</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>30</td> <td>4,00</td> <td>4,35</td> <td>4,60</td> <td>-</td> <td>4,25</td> <td>4,70</td> <td>5,00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">HACIERCO C 400.90 P</td> <td rowspan="3">Pression</td> <td>100</td> <td>30</td> <td>3,95</td> <td>4,25</td> <td>4,45</td> <td>4,75</td> <td>4,40</td> <td>4,75</td> <td>5,05</td> <td>5,60</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> <td>3,40</td> <td>3,95</td> <td>4,20</td> <td>4,50</td> <td>4,05</td> <td>4,40</td> <td>4,65</td> <td>5,15</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>30</td> <td>2,60</td> <td>3,00</td> <td>3,40</td> <td>4,10</td> <td>3,25</td> <td>3,75</td> <td>4,05</td> <td>4,50</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Dépression</td> <td>75</td> <td>30</td> <td>3,95</td> <td>4,25</td> <td>4,45</td> <td>4,75</td> <td>4,40</td> <td>4,75</td> <td>5,05</td> <td>5,60</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> <td>3,95</td> <td>4,25</td> <td>4,45</td> <td>4,75</td> <td>4,40</td> <td>4,75</td> <td>5,05</td> <td>5,60</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>30</td> <td>3,70</td> <td>4,00</td> <td>4,30</td> <td>4,75</td> <td>4,00</td> <td>4,35</td> <td>4,65</td> <td>5,20</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | HACIERCO C 400.90 | Pression | 100 | 30 | 4,35 | 4,70 | 4,85 | 5,20 | 5,00 | 5,40 | 5,70 | 6,25 | 125 | 30 | 4,00 | 4,30 | 4,60 | 4,95 | 4,60 | 4,95 | 5,25 | 5,80 | 175 | 30 | 3,50 | 3,80 | 4,00 | 4,45 | 3,55 | 4,15 | 4,60 | 5,10 | Dépression | 75 | 30 | 4,35 | 4,70 | 4,85 | 5,20 | 5,00 | 5,40 | 5,70 | 6,25 | 125 | 30 | 4,35 | 4,70 | 4,85 | 5,20 | 5,00 | 5,40 | 5,70 | 6,25 | 175 | 30 | 4,15 | 4,55 | 4,85 | 5,20 | 4,20 | 4,70 | 5,05 | 5,65 | HACIERCO C 400.90 C | Pression | 100 | 30 | 4,00 | 4,35 | 4,60 | - | 4,75 | 5,10 | 5,40 | - | 125 | 30 | 3,40 | 3,95 | 4,20 | - | 4,30 | 4,70 | 5,00 | - | 175 | 30 | 2,60 | 3,00 | 3,40 | - | 3,30 | 3,80 | 4,30 | - | Dépression | 75 | 30 | 4,00 | 4,35 | 4,60 | - | 4,75 | 5,10 | 5,40 | - | 125 | 30 | 4,00 | 4,35 | 4,60 | - | 4,75 | 5,10 | 5,40 | - | 175 | 30 | 4,00 | 4,35 | 4,60 | - | 4,25 | 4,70 | 5,00 | - | HACIERCO C 400.90 P | Pression | 100 | 30 | 3,95 | 4,25 | 4,45 | 4,75 | 4,40 | 4,75 | 5,05 | 5,60 | 125 | 30 | 3,40 | 3,95 | 4,20 | 4,50 | 4,05 | 4,40 | 4,65 | 5,15 | 175 | 30 | 2,60 | 3,00 | 3,40 | 4,10 | 3,25 | 3,75 | 4,05 | 4,50 | Dépression | 75 | 30 | 3,95 | 4,25 | 4,45 | 4,75 | 4,40 | 4,75 | 5,05 | 5,60 | 125 | 30 | 3,95 | 4,25 | 4,45 | 4,75 | 4,40 | 4,75 | 5,05 | 5,60 | 175 | 30 | 3,70 | 4,00 | 4,30 | 4,75 | 4,00 | 4,35 |
| HACIERCO C 400.90 | Pression | 100 | 30 | 4,35 | 4,70 | 4,85 | 5,20 | 5,00 | 5,40 | 5,70 | 6,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 30 | 4,00 | 4,30 | 4,60 | 4,95 | 4,60 | 4,95 | 5,25 | 5,80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 30 | 3,50 | 3,80 | 4,00 | 4,45 | 3,55 | 4,15 | 4,60 | 5,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépression | 75 | 30 | 4,35 | 4,70 | 4,85 | 5,20 | 5,00 | 5,40 | 5,70 | 6,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 30 | 4,35 | 4,70 | 4,85 | 5,20 | 5,00 | 5,40 | 5,70 | 6,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 30 | 4,15 | 4,55 | 4,85 | 5,20 | 4,20 | 4,70 | 5,05 | 5,65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HACIERCO C 400.90 C | Pression | 100 | 30 | 4,00 | 4,35 | 4,60 | - | 4,75 | 5,10 | 5,40 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 30 | 3,40 | 3,95 | 4,20 | - | 4,30 | 4,70 | 5,00 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 30 | 2,60 | 3,00 | 3,40 | - | 3,30 | 3,80 | 4,30 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépression | 75 | 30 | 4,00 | 4,35 | 4,60 | - | 4,75 | 5,10 | 5,40 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 30 | 4,00 | 4,35 | 4,60 | - | 4,75 | 5,10 | 5,40 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 30 | 4,00 | 4,35 | 4,60 | - | 4,25 | 4,70 | 5,00 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HACIERCO C 400.90 P | Pression | 100 | 30 | 3,95 | 4,25 | 4,45 | 4,75 | 4,40 | 4,75 | 5,05 | 5,60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 30 | 3,40 | 3,95 | 4,20 | 4,50 | 4,05 | 4,40 | 4,65 | 5,15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 30 | 2,60 | 3,00 | 3,40 | 4,10 | 3,25 | 3,75 | 4,05 | 4,50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépression | 75 | 30 | 3,95 | 4,25 | 4,45 | 4,75 | 4,40 | 4,75 | 5,05 | 5,60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 30 | 3,95 | 4,25 | 4,45 | 4,75 | 4,40 | 4,75 | 5,05 | 5,60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 30 | 3,70 | 4,00 | 4,30 | 4,75 | 4,00 | 4,35 | 4,65 | 5,20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* Valeurs valables pour des pentes de couverture comprises entre le minimum admissible et 15°. (Pour pentes supérieures, nous consulter). De plus, les charges de calcul sont déterminées conformément à notre Enquête Spécialisée.

HACIERCO C 500.90

Plateaux en toiture

HACIERCO C 500.90 / C 500.90 C et C 500.90 P



Largeur d'appui minimal : 100 mm.
3 fixations mini par appui.
Couturage tous les mètres.
Mise en œuvre conforme à notre
Enquête Spécialisée en vigueur.

| CARACTÉRISTIQUE DU MATÉRIAU DE BASE | | NORMES |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Nuance d'acier | S 320 GD | NF EN 10326 |
| Type de protection | Galvanisé | NF EN 10326 - P 34310 |
| | Galvanisé-Prélaqué | NF EN 10169-1 - XP P 34301 |

| ÉPAISSEUR | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
|---------------------|------|-------|-------|-------|
| M kg/m ² | 8,80 | 10,40 | 11,80 | 14,80 |

CAS DE POSE EN PLATEAU NON PORTEUR

| PLATEAU NON PORTEUR | TRAVÉE SIMPLE | | | | TRAVÉES MULTIPLES | | | |
|---------------------|---------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|
| | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 |
| HACIERCO C 500.90 | 3,75 | 4,40 | 5,00 | 6,15 | 4,85 | 5,70 | 6,35 | 7,00 |
| HACIERCO C 500.90 C | 3,75 | 4,40 | 5,00 | - | 4,35 | 5,10 | 5,80 | - |
| HACIERCO C 500.90 P | 3,75 | 4,40 | 4,90 | 5,35 | 4,35 | 5,10 | 5,55 | 6,15 |

CAS DE POSE EN PLATEAU PORTEUR D'UNE COUVERTURE SÈCHE *

| PLATEAU PORTEUR d'une COUVERTURE SÈCHE | Cas de charge | Charges en daN/m ² | | TRAVÉE SIMPLE | | | | TRAVÉES MULTIPLES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|---|-------------|---------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|--|--|-------------------|----------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|----------|----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|------------|----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|---------------------|----------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|
| | | exploitation | permanentes | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="6">HACIERCO C 500.90</td> <td rowspan="3">Pression</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>3,75</td> <td>4,40</td> <td>5,00</td> <td>5,35</td> <td>4,85</td> <td>5,70</td> <td>6,05</td> <td>6,45</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>15</td> <td>3,60</td> <td>3,90</td> <td>4,15</td> <td>4,60</td> <td>4,30</td> <td>4,65</td> <td>4,95</td> <td>5,45</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>15</td> <td>3,15</td> <td>3,40</td> <td>3,60</td> <td>4,00</td> <td>3,45</td> <td>4,00</td> <td>4,25</td> <td>4,75</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Dépression</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>3,75</td> <td>4,40</td> <td>5,00</td> <td>6,05</td> <td>4,85</td> <td>5,70</td> <td>6,35</td> <td>7,00</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>15</td> <td>3,75</td> <td>4,40</td> <td>5,00</td> <td>6,05</td> <td>4,85</td> <td>5,40</td> <td>5,80</td> <td>6,55</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>15</td> <td>3,75</td> <td>4,35</td> <td>4,60</td> <td>5,20</td> <td>3,95</td> <td>4,50</td> <td>4,80</td> <td>5,40</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">HACIERCO C 500.90 C</td> <td rowspan="3">Pression</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>3,75</td> <td>4,40</td> <td>4,80</td> <td>-</td> <td>4,35</td> <td>5,10</td> <td>5,65</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>15</td> <td>3,35</td> <td>3,70</td> <td>3,90</td> <td>-</td> <td>4,05</td> <td>4,35</td> <td>4,60</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>15</td> <td>2,50</td> <td>2,90</td> <td>3,25</td> <td>-</td> <td>3,05</td> <td>3,55</td> <td>4,00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Dépression</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>3,75</td> <td>4,40</td> <td>5,00</td> <td>-</td> <td>4,35</td> <td>5,10</td> <td>5,80</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>15</td> <td>3,75</td> <td>4,40</td> <td>4,70</td> <td>-</td> <td>4,20</td> <td>4,60</td> <td>4,90</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>15</td> <td>3,15</td> <td>3,65</td> <td>3,90</td> <td>-</td> <td>3,15</td> <td>3,70</td> <td>4,05</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">HACIERCO C 500.90 P</td> <td rowspan="3">Pression</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>3,75</td> <td>4,30</td> <td>4,55</td> <td>4,90</td> <td>4,35</td> <td>4,90</td> <td>5,15</td> <td>5,70</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>15</td> <td>3,20</td> <td>3,50</td> <td>3,70</td> <td>4,10</td> <td>3,70</td> <td>3,95</td> <td>4,20</td> <td>4,65</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>15</td> <td>2,40</td> <td>2,80</td> <td>3,15</td> <td>3,55</td> <td>2,95</td> <td>3,45</td> <td>3,65</td> <td>4,05</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Dépression</td> <td>75</td> <td>15</td> <td>3,75</td> <td>4,40</td> <td>4,90</td> <td>5,35</td> <td>4,35</td> <td>5,10</td> <td>5,55</td> <td>6,15</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>15</td> <td>3,50</td> <td>3,85</td> <td>4,10</td> <td>4,60</td> <td>3,70</td> <td>4,00</td> <td>4,30</td> <td>4,85</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>15</td> <td>2,90</td> <td>3,20</td> <td>3,40</td> <td>3,80</td> <td>3,05</td> <td>3,35</td> <td>3,55</td> <td>4,00</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | HACIERCO C 500.90 | Pression | 75 | 15 | 3,75 | 4,40 | 5,00 | 5,35 | 4,85 | 5,70 | 6,05 | 6,45 | 125 | 15 | 3,60 | 3,90 | 4,15 | 4,60 | 4,30 | 4,65 | 4,95 | 5,45 | 175 | 15 | 3,15 | 3,40 | 3,60 | 4,00 | 3,45 | 4,00 | 4,25 | 4,75 | Dépression | 75 | 15 | 3,75 | 4,40 | 5,00 | 6,05 | 4,85 | 5,70 | 6,35 | 7,00 | 125 | 15 | 3,75 | 4,40 | 5,00 | 6,05 | 4,85 | 5,40 | 5,80 | 6,55 | 175 | 15 | 3,75 | 4,35 | 4,60 | 5,20 | 3,95 | 4,50 | 4,80 | 5,40 | HACIERCO C 500.90 C | Pression | 75 | 15 | 3,75 | 4,40 | 4,80 | - | 4,35 | 5,10 | 5,65 | - | 125 | 15 | 3,35 | 3,70 | 3,90 | - | 4,05 | 4,35 | 4,60 | - | 175 | 15 | 2,50 | 2,90 | 3,25 | - | 3,05 | 3,55 | 4,00 | - | Dépression | 75 | 15 | 3,75 | 4,40 | 5,00 | - | 4,35 | 5,10 | 5,80 | - | 125 | 15 | 3,75 | 4,40 | 4,70 | - | 4,20 | 4,60 | 4,90 | - | 175 | 15 | 3,15 | 3,65 | 3,90 | - | 3,15 | 3,70 | 4,05 | - | HACIERCO C 500.90 P | Pression | 75 | 15 | 3,75 | 4,30 | 4,55 | 4,90 | 4,35 | 4,90 | 5,15 | 5,70 | 125 | 15 | 3,20 | 3,50 | 3,70 | 4,10 | 3,70 | 3,95 | 4,20 | 4,65 | 175 | 15 | 2,40 | 2,80 | 3,15 | 3,55 | 2,95 | 3,45 | 3,65 | 4,05 | Dépression | 75 | 15 | 3,75 | 4,40 | 4,90 | 5,35 | 4,35 | 5,10 | 5,55 | 6,15 | 125 | 15 | 3,50 | 3,85 | 4,10 | 4,60 | 3,70 | 4,00 | 4,30 | 4,85 | 175 | 15 | 2,90 | 3,20 | 3,40 | 3,80 | 3,05 | 3,35 |
| HACIERCO C 500.90 | Pression | 75 | 15 | 3,75 | 4,40 | 5,00 | 5,35 | 4,85 | 5,70 | 6,05 | 6,45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 15 | 3,60 | 3,90 | 4,15 | 4,60 | 4,30 | 4,65 | 4,95 | 5,45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 15 | 3,15 | 3,40 | 3,60 | 4,00 | 3,45 | 4,00 | 4,25 | 4,75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépression | 75 | 15 | 3,75 | 4,40 | 5,00 | 6,05 | 4,85 | 5,70 | 6,35 | 7,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 15 | 3,75 | 4,40 | 5,00 | 6,05 | 4,85 | 5,40 | 5,80 | 6,55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 15 | 3,75 | 4,35 | 4,60 | 5,20 | 3,95 | 4,50 | 4,80 | 5,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HACIERCO C 500.90 C | Pression | 75 | 15 | 3,75 | 4,40 | 4,80 | - | 4,35 | 5,10 | 5,65 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 15 | 3,35 | 3,70 | 3,90 | - | 4,05 | 4,35 | 4,60 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 15 | 2,50 | 2,90 | 3,25 | - | 3,05 | 3,55 | 4,00 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépression | 75 | 15 | 3,75 | 4,40 | 5,00 | - | 4,35 | 5,10 | 5,80 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 15 | 3,75 | 4,40 | 4,70 | - | 4,20 | 4,60 | 4,90 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 15 | 3,15 | 3,65 | 3,90 | - | 3,15 | 3,70 | 4,05 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HACIERCO C 500.90 P | Pression | 75 | 15 | 3,75 | 4,30 | 4,55 | 4,90 | 4,35 | 4,90 | 5,15 | 5,70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 15 | 3,20 | 3,50 | 3,70 | 4,10 | 3,70 | 3,95 | 4,20 | 4,65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 15 | 2,40 | 2,80 | 3,15 | 3,55 | 2,95 | 3,45 | 3,65 | 4,05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépression | 75 | 15 | 3,75 | 4,40 | 4,90 | 5,35 | 4,35 | 5,10 | 5,55 | 6,15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 15 | 3,50 | 3,85 | 4,10 | 4,60 | 3,70 | 4,00 | 4,30 | 4,85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 15 | 2,90 | 3,20 | 3,40 | 3,80 | 3,05 | 3,35 | 3,55 | 4,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CAS DE POSE EN PLATEAU PORTEUR D'UN SUPPORT D'ÉTANCHEITÉ *

| PLATEAU PORTEUR d'un SUPPORT D'ÉTANCHEITÉ | Cas de charge | Charges en daN/m ² | | TRAVÉE SIMPLE | | | | TRAVÉES MULTIPLES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--|-------------|---------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|--|--|-------------------|----------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|----------|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|------------|----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|-----|----|------|------|------|---|------|------|------|---|---------------------|----------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------|------|------|------|------|------|
| | | exploitation | permanentes | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="6">HACIERCO C 500.90</td> <td rowspan="3">Pression</td> <td>100</td> <td>30</td> <td>3,75</td> <td>4,05</td> <td>4,30</td> <td>4,80</td> <td>4,50</td> <td>4,85</td> <td>5,15</td> <td>5,70</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> <td>3,45</td> <td>3,75</td> <td>3,95</td> <td>4,40</td> <td>4,15</td> <td>4,45</td> <td>4,75</td> <td>5,25</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>30</td> <td>2,95</td> <td>3,25</td> <td>3,45</td> <td>3,85</td> <td>3,20</td> <td>3,75</td> <td>4,15</td> <td>4,60</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Dépression</td> <td>75</td> <td>30</td> <td>3,75</td> <td>4,05</td> <td>4,30</td> <td>4,80</td> <td>4,50</td> <td>4,85</td> <td>5,15</td> <td>5,70</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> <td>3,75</td> <td>4,05</td> <td>4,30</td> <td>4,80</td> <td>4,50</td> <td>4,85</td> <td>5,15</td> <td>5,70</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>30</td> <td>3,75</td> <td>4,05</td> <td>4,30</td> <td>4,80</td> <td>4,25</td> <td>4,60</td> <td>4,95</td> <td>5,55</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">HACIERCO C 500.90 C</td> <td rowspan="3">Pression</td> <td>100</td> <td>30</td> <td>3,55</td> <td>3,85</td> <td>4,05</td> <td>-</td> <td>4,20</td> <td>4,55</td> <td>4,80</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> <td>3,05</td> <td>3,50</td> <td>3,75</td> <td>-</td> <td>3,70</td> <td>4,15</td> <td>4,40</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>30</td> <td>2,30</td> <td>2,70</td> <td>3,05</td> <td>-</td> <td>2,85</td> <td>3,30</td> <td>3,75</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Dépression</td> <td>75</td> <td>30</td> <td>3,55</td> <td>3,85</td> <td>4,05</td> <td>-</td> <td>4,20</td> <td>4,55</td> <td>4,80</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> <td>3,55</td> <td>3,85</td> <td>4,05</td> <td>-</td> <td>4,20</td> <td>4,55</td> <td>4,80</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>30</td> <td>3,35</td> <td>3,75</td> <td>4,00</td> <td>-</td> <td>3,30</td> <td>3,90</td> <td>4,15</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">HACIERCO C 500.90 P</td> <td rowspan="3">Pression</td> <td>100</td> <td>30</td> <td>3,35</td> <td>3,65</td> <td>3,85</td> <td>4,25</td> <td>3,85</td> <td>4,15</td> <td>4,40</td> <td>4,85</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> <td>2,95</td> <td>3,35</td> <td>3,55</td> <td>3,90</td> <td>3,50</td> <td>3,80</td> <td>4,05</td> <td>4,50</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>30</td> <td>2,25</td> <td>2,60</td> <td>2,95</td> <td>3,45</td> <td>2,80</td> <td>3,25</td> <td>3,55</td> <td>3,90</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Dépression</td> <td>75</td> <td>30</td> <td>3,35</td> <td>3,65</td> <td>3,85</td> <td>4,25</td> <td>3,85</td> <td>4,15</td> <td>4,40</td> <td>4,85</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>30</td> <td>3,35</td> <td>3,65</td> <td>3,85</td> <td>4,25</td> <td>3,85</td> <td>4,15</td> <td>4,40</td> <td>4,85</td> </tr> <tr> <td>175</td> <td>30</td> <td>3,00</td> <td>3,25</td> <td>3,50</td> <td>3,90</td> <td>3,15</td> <td>3,45</td> <td>3,65</td> <td>4,10</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | HACIERCO C 500.90 | Pression | 100 | 30 | 3,75 | 4,05 | 4,30 | 4,80 | 4,50 | 4,85 | 5,15 | 5,70 | 125 | 30 | 3,45 | 3,75 | 3,95 | 4,40 | 4,15 | 4,45 | 4,75 | 5,25 | 175 | 30 | 2,95 | 3,25 | 3,45 | 3,85 | 3,20 | 3,75 | 4,15 | 4,60 | Dépression | 75 | 30 | 3,75 | 4,05 | 4,30 | 4,80 | 4,50 | 4,85 | 5,15 | 5,70 | 125 | 30 | 3,75 | 4,05 | 4,30 | 4,80 | 4,50 | 4,85 | 5,15 | 5,70 | 175 | 30 | 3,75 | 4,05 | 4,30 | 4,80 | 4,25 | 4,60 | 4,95 | 5,55 | HACIERCO C 500.90 C | Pression | 100 | 30 | 3,55 | 3,85 | 4,05 | - | 4,20 | 4,55 | 4,80 | - | 125 | 30 | 3,05 | 3,50 | 3,75 | - | 3,70 | 4,15 | 4,40 | - | 175 | 30 | 2,30 | 2,70 | 3,05 | - | 2,85 | 3,30 | 3,75 | - | Dépression | 75 | 30 | 3,55 | 3,85 | 4,05 | - | 4,20 | 4,55 | 4,80 | - | 125 | 30 | 3,55 | 3,85 | 4,05 | - | 4,20 | 4,55 | 4,80 | - | 175 | 30 | 3,35 | 3,75 | 4,00 | - | 3,30 | 3,90 | 4,15 | - | HACIERCO C 500.90 P | Pression | 100 | 30 | 3,35 | 3,65 | 3,85 | 4,25 | 3,85 | 4,15 | 4,40 | 4,85 | 125 | 30 | 2,95 | 3,35 | 3,55 | 3,90 | 3,50 | 3,80 | 4,05 | 4,50 | 175 | 30 | 2,25 | 2,60 | 2,95 | 3,45 | 2,80 | 3,25 | 3,55 | 3,90 | Dépression | 75 | 30 | 3,35 | 3,65 | 3,85 | 4,25 | 3,85 | 4,15 | 4,40 | 4,85 | 125 | 30 | 3,35 | 3,65 | 3,85 | 4,25 | 3,85 | 4,15 | 4,40 | 4,85 | 175 | 30 | 3,00 | 3,25 | 3,50 | 3,90 | 3,15 | 3,45 |
| HACIERCO C 500.90 | Pression | 100 | 30 | 3,75 | 4,05 | 4,30 | 4,80 | 4,50 | 4,85 | 5,15 | 5,70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 30 | 3,45 | 3,75 | 3,95 | 4,40 | 4,15 | 4,45 | 4,75 | 5,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 30 | 2,95 | 3,25 | 3,45 | 3,85 | 3,20 | 3,75 | 4,15 | 4,60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépression | 75 | 30 | 3,75 | 4,05 | 4,30 | 4,80 | 4,50 | 4,85 | 5,15 | 5,70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 30 | 3,75 | 4,05 | 4,30 | 4,80 | 4,50 | 4,85 | 5,15 | 5,70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 30 | 3,75 | 4,05 | 4,30 | 4,80 | 4,25 | 4,60 | 4,95 | 5,55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HACIERCO C 500.90 C | Pression | 100 | 30 | 3,55 | 3,85 | 4,05 | - | 4,20 | 4,55 | 4,80 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 30 | 3,05 | 3,50 | 3,75 | - | 3,70 | 4,15 | 4,40 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 30 | 2,30 | 2,70 | 3,05 | - | 2,85 | 3,30 | 3,75 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépression | 75 | 30 | 3,55 | 3,85 | 4,05 | - | 4,20 | 4,55 | 4,80 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 30 | 3,55 | 3,85 | 4,05 | - | 4,20 | 4,55 | 4,80 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 30 | 3,35 | 3,75 | 4,00 | - | 3,30 | 3,90 | 4,15 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HACIERCO C 500.90 P | Pression | 100 | 30 | 3,35 | 3,65 | 3,85 | 4,25 | 3,85 | 4,15 | 4,40 | 4,85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 30 | 2,95 | 3,35 | 3,55 | 3,90 | 3,50 | 3,80 | 4,05 | 4,50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 30 | 2,25 | 2,60 | 2,95 | 3,45 | 2,80 | 3,25 | 3,55 | 3,90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépression | 75 | 30 | 3,35 | 3,65 | 3,85 | 4,25 | 3,85 | 4,15 | 4,40 | 4,85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 125 | 30 | 3,35 | 3,65 | 3,85 | 4,25 | 3,85 | 4,15 | 4,40 | 4,85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 175 | 30 | 3,00 | 3,25 | 3,50 | 3,90 | 3,15 | 3,45 | 3,65 | 4,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* Valeurs valables pour des pentes de couverture comprises entre le minimum admissible et 15°. (Pour pentes supérieures, nous consulter).
De plus, les charges de calcul sont déterminées conformément à notre Enquête Spécialisée.

En couverture double peau à trames parallèles ou perpendiculaires
(pour utilisation en faible ou moyenne hygrométrie)

À retourner par fax au 03 29 79 87 35
IDENTIFICATION

| | |
|---------------|-------------------------|
| Société | M. |
| Tél. | Fax. ----- E-mail |
| Affaire | Le |

1. CONFIGURATION DU BÂTIMENT

Portée : mètres sur 3 appuis mètres sur 2 appuis.

2. ISOLATION THERMIQUE

Répartition de l'isolation thermique

1^{er} lit : type* /localisation : fond de plateau / épaisseur mm.

2^{ème} lit : type* /localisation : / épaisseur mm.

3^{ème} lit : type* /localisation : / épaisseur mm.

* Type : laine de verre, laine de roche...

3. TYPE DE PLATEAU

PLEIN

CREVE TYPE "C"

PERFORE TYPE "P"

4. SYSTEME GLOBALROOF

CIN 322

CIN 325

IN 226

IN 227

CIN 323 J

CIN 327 T

IN 228

CIN 338 T

IN 220 RT

CN 125 RT

Autres

En couverture double peau à trames perpendiculaires
(pour utilisation en faible ou moyenne hygrométrie).

À retourner par fax au 03 29 79 87 35

IDENTIFICATION

| | |
|---------------|------------------------|
| Société | M. |
| Tél. | Fax. E-mail |
| Affaire | Le |

1. CONFIGURATION DU BÂTIMENT (Joindre un croquis de principe : Coupe transversale et vue en plan)

Toiture constituée : rampants plans - Pente % cintrée Rayon mètres

Acrotère : ou non

Zone d'accumulation : oui non (croquis obligatoire)

Longueur : mètres Largeur : mètres Hauteur : mètres

Portée : mètres sur 3 appuis mètres sur 2 appuis

2. ZONES CLIMATIQUES

Département Altitude

Neige : 1A 1B 2A 2B 3 4

Vent : 1 2 3 4 5

SITE : Normal Exposé

Bâtiment : Fermé Ouvert

3. ISOLATION THERMIQUE Répartition de l'isolation thermique

1^{er} lit : type* /localisation : fond de plateau / épaisseur mm.

2^{ème} lit : type* /localisation : / épaisseur mm.

3^{ème} lit : type* /localisation : / épaisseur mm.

* Type : laine de verre, laine de roche...

4. TYPE DE PLATEAU

PLEIN CREVÉ TYPE "C" PERFORÉ TYPE "P"

5. SYSTEME GLOBALROOF

CN 125 IN 220 CIN 321 Autres

CINTRAGE CONVEXE LONGITUDINAL DES PROFILS SUPPORTS D'ÉTANCHÉITÉ AVEC UNE OUVERTURE DE VALLÉE DE 70 MM

Charge 100 + 25 daN/m² - Fixation complète du profil HACIERCO sur ses appuis

| | | Portée maximale d'utilisation | | Autres exemples | |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|------|-----------------|------|
| | | 0,75 | 1,00 | 0,75 | 1,00 |
| HACIERCO 34 SR | Portée (m) | 2,10 | 2,30 | 1,70 | 1,85 |
| | Rayon mini (m) | 44 | 34 | 35 | 27 |
| HACIERCO 34 SRC | Portée (m) | 2,00 | 2,20 | 1,60 | 1,75 |
| | Rayon mini (m) | 45 | 38 | 36 | 30 |
| HACIERCO 34 SRP | Portée (m) | 2,00 | 2,20 | 1,60 | 1,75 |
| | Rayon mini (m) | 41 | 32 | 33 | 26 |
| HACIERCO 40 SR | Portée (m) | 2,40 | 2,65 | 1,90 | 2,10 |
| | Rayon mini (m) | 43 | 37 | 34 | 29 |
| HACIERCO 40 SRC | Portée (m) | 2,30 | 2,55 | 1,85 | 2,05 |
| | Rayon mini (m) | 45 | 37 | 36 | 30 |
| HACIERCO 40 SRP | Portée (m) | 2,30 | 2,55 | 1,85 | 2,05 |
| | Rayon mini (m) | 41 | 36 | 33 | 29 |
| HACIERCO 46 S | Portée (m) | 2,70 | 2,95 | 2,15 | 2,35 |
| | Rayon mini (m) | 47 | 39 | 38 | 31 |
| HACIERCO 46 SC | Portée (m) | 2,65 | 2,90 | 2,10 | 2,30 |
| | Rayon mini (m) | 50 | 41 | 39 | 32 |
| HACIERCO 46 SP | Portée (m) | 2,65 | 2,90 | 2,10 | 2,30 |
| | Rayon mini (m) | 43 | 36 | 34 | 28 |
| HACIERCO 56 S | Portée (m) | 3,10 | 3,40 | 2,50 | 2,70 |
| | Rayon mini (m) | 66 | 60 | 53 | 48 |
| HACIERCO 56 SC | Portée (m) | 3,10 | 3,35 | 2,50 | 2,70 |
| | Rayon mini (m) | 75 | 62 | 60 | 50 |
| HACIERCO 56 SP | Portée (m) | 3,05 | 3,30 | 2,45 | 2,65 |
| | Rayon mini (m) | 72 | 58 | 58 | 47 |
| HACIERCO 56 SPS | Portée (m) | 2,40 | 2,90 | 1,90 | 2,30 |
| | Rayon mini (m) | 56 | 51 | 44 | 40 |
| HACIERCO 74 S | Portée (m) | 3,80 | 4,15 | 3,05 | 3,30 |
| | Rayon mini (m) | 116 | 95 | 93 | 75 |
| HACIERCO 74 SC | Portée (m) | 3,75 | 4,10 | 3,00 | 3,25 |
| | Rayon mini (m) | 138 | 113 | 110 | 89 |
| HACIERCO 74 SP | Portée (m) | 3,70 | 4,05 | 2,95 | 3,20 |
| | Rayon mini (m) | 112 | 82 | 90 | 73 |
| HACIERCO 74 SPA | Portée (m) | 3,70 | 4,05 | 2,95 | 3,20 |
| | Rayon mini (m) | 105 | 86 | 83 | 68 |
| HACIERCO 74 SPS | Portée (m) | 3,25 | 3,55 | 2,60 | 2,85 |
| | Rayon mini (m) | 99 | 81 | 79 | 65 |
| HACIERCO C 38 S | Portée (m) | 2,40 | 2,60 | 1,95 | 2,10 |
| | Rayon mini (m) | 57 | 47 | 47 | 38 |
| HACIERCO C 38 SP | Portée (m) | 2,30 | 2,55 | 1,85 | 2,05 |
| | Rayon mini (m) | 55 | 46 | 44 | 37 |
| HACIERCO C 40 S | Portée (m) | 2,45 | 2,65 | 1,95 | 2,10 |
| | Rayon mini (m) | 63 | 52 | 52 | 42 |
| HACIERCO C 40 SP | Portée (m) | 2,45 | 2,65 | 1,95 | 2,10 |
| | Rayon mini (m) | 61 | 51 | 49 | 41 |

CINTRAGE NATUREL CONVEXE TRANSVERSAL

| TYPE DE PROFIL | Rayon minimum (m) |
|--|-------------------|
| Support avec ouverture de vallée = 70 mm | 1,50 |
| Support avec ouverture de vallée > 70 mm | 5,00 |
| Support fixation d'isolants et d'étanchéité invisibles | 10,00 |
| Plateaux en toiture | 5,00 |

PRÉCINTRAGE PAR CRANTAGE DU PROFIL HACIERCO 39 TSE

- cintrage convexe et concave
- épaisseur maximale 1,00 mm
- rayon minimum 5,00 m
- longueur maximale nous consulter
- protection par film

| | Charges d'exploitation daN/m ² | Charges permanentes daN/m ² | Portée maximale d'utilisation (m) | | |
|----------|---|--|-----------------------------------|------|------|
| | | | 0,75 | 0,88 | 1,00 |
| Pression | 100 | 25 | 1,40 | 1,60 | 1,70 |
| | 150 | 25 | 1,35 | 1,45 | 1,55 |
| | 200 | 25 | 1,15 | 1,30 | 1,35 |

CINTRAGE NATUREL CONVEXE LONGITUDINAL DES PROFILS SUPPORTS DE COUVERTURE TREMA

| PROFIL | Rayon minimum (m) | | | | FICHE TECHNIQUE |
|-----------------------|-------------------|------|------|------|-----------------|
| | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | |
| HACIERCO 56 S | 80 | 76 | 74 | 70 | Page 30 |
| HACIERCO 56 SP | 68 | 64 | 62 | 59 | Page 31 |

ASPECT INTÉRIEUR

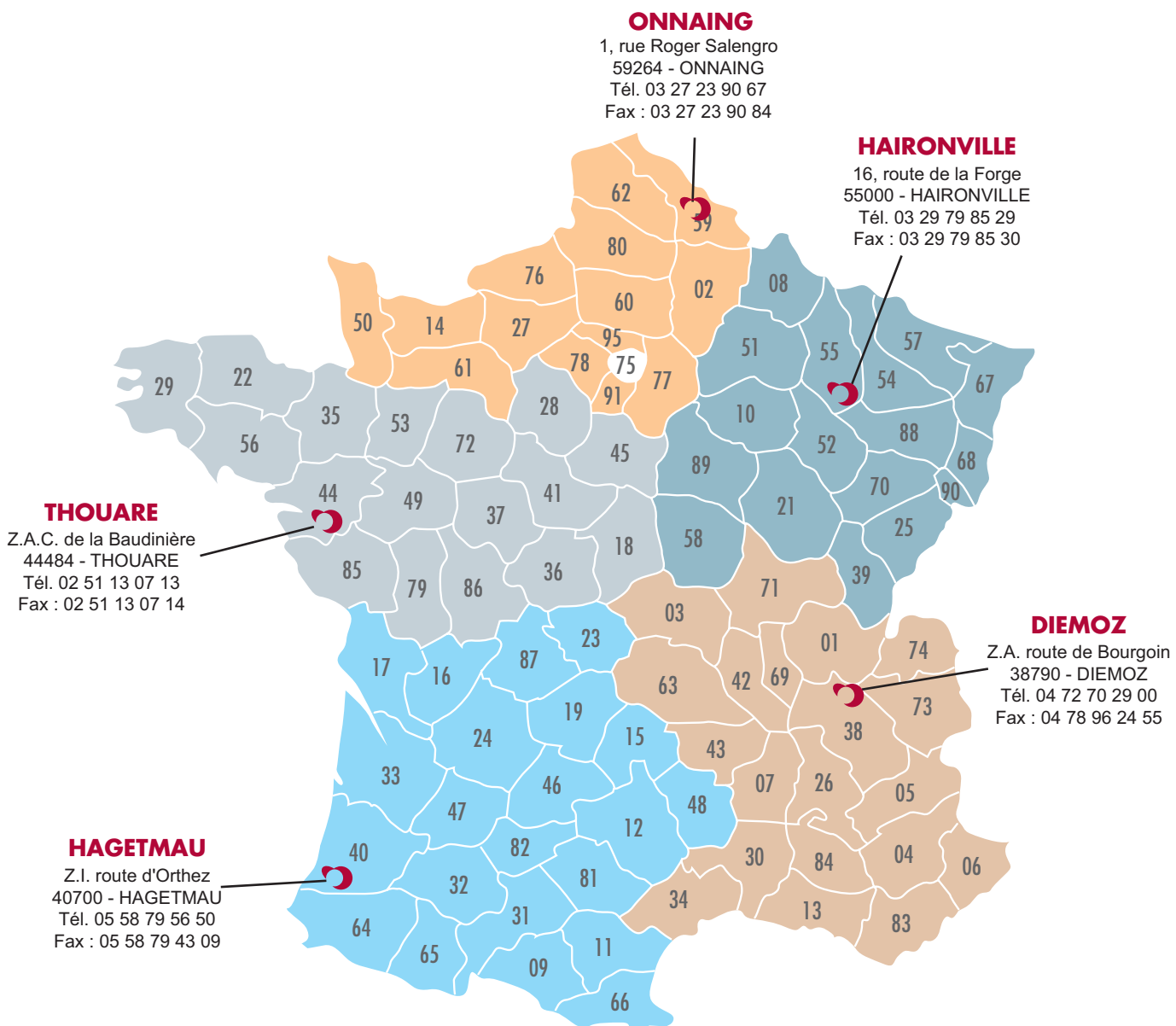
Supports de couverture



Aspect intérieur avec les plateaux HACIERCO en toiture



Aspect intérieur avec un système HAIRAQUATIC en toiture



Arval

16, route de la Forge
55000 Haironville
Tél. 03 29 79 85 85
Fax : 03 29 79 84 10
Site : www.arval-construction.com

Edition n°1 Novembre 2006