











Des produits fabriqués en France Des hommes et des sites de production avec un savoir-faire français.



Des coloris uniques et garantis Pour chacune de nos gammes, nous avons développé des laquages exclusifs et esthétiques avec des garanties exceptionnelles.



Un service de prescription dédié
Pour vous accompagner sur tous vos projets, quelque soit leurs stades d'études ou leurs dimensions.



Une mise en œuvre simple et traditionnelle Tous nos bardages sont conçus en respectant les règles, pour permettre d'être accessible à tous.



Un matériaux recyclable et recyclé L'acier de nos produits est en partie issu de filières du recyclage. l'acier permet des mises en oeuvre moins polluantes.

«Le nouveau bardage Bacacier est un jeu de construction infini...»





http://video.ateliers3s.com

«Le bardage, c'est une bonne idée... qui a quelques années. Les gens d'Ateliers 3S sont venus me voir il y a 3 ans. Ils m'ont demandé " qu'est-ce qu'on pourrait faire...?"

Alors on n'a rien changé, ni le feuillard d'acier ni les machines. On a changé l'angle de vue... Le nouveau bardage Ateliers 3S est un jeu de construction infini... En variant les empreintes, les reliefs, les matières, les couleurs on a fabriqué un meccano qui va être un outil extraordinaire pour les architectes.» *Philippe Starck*

Depuis de nombreuses années, Ateliers 3S conçoit et fabrique de la tôle de bardage. Bien sûr, nous avons d'abord pensé à créer une gamme inédite d'habillage métallique, à la fois profilée et emboutie. Mais il y a plus.

Imaginons un jeu où chaque pièce serait compatible avec toutes les autres.

Alors nous avons pensé et breveté une vis et son écrou. C'est un détail. Mais il change tout.



«on a fabriqué un meccano qui va être un outil extraordinaire pour les architectes.»

Des éléments compatibles entre eux : singulariser un bâtiment, le rendre unique, devient un jeu.

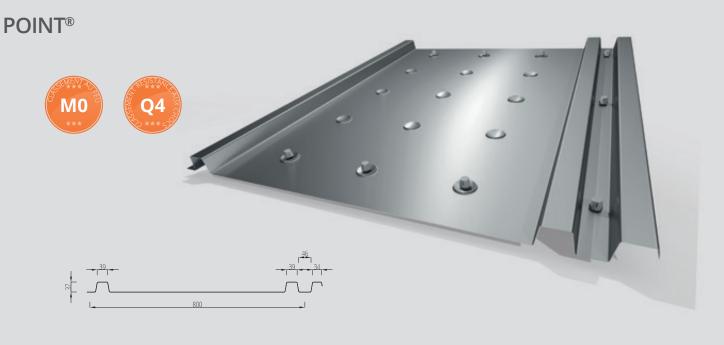
Sans aucun perçage supplémentaire et grâce à notre vis exclusive, il devient enfin possible de faire évoluer la façade tout en préservant l'intégrité du bâtiment : perpendiculaire, vis, cassettes, une suite d'éléments connectables entre eux vient s'ajouter sur la tôle qui devient support.

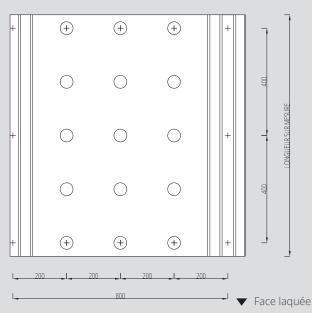
Mieux, la personnalisation de la façade devient évolutive et réversible sans intervention majeure. L'activité dans votre bâtiment évolue, sa façade s'adapte immédiatement.













B U R E A U V E R I T A S

RAPPORT D'ESSAIS N° 2643717/1A

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995 Règles professionnelles pour la fabrication et

la mise en oeuvre des bardages métalliques de Janvier 1981 - 2º édition

Validation sismique : Rapport d'étude DCC / CLC_12_229_1 du CSTB du 25/02/2013

LA CONQUÊTE DU PLAT

PROFIL POINT® 800

Discrètes pour faire la part belle au plat, les lentilles embouties de la tôle POINT® créent un jeu de relief avec les fixations, une évocation des structures métalliques rivetées du 19e siècle.

| Acier S280 GD + Z | Épaisseurs (mm) | Norme |
|-------------------------|-----------------|------------------------|
| Polyester 25μ / 35μ THD | 0.75 | Prélaquage NF P 34-301 |
| Autre revêtements | Sur demande | Prélaquage NF P 34-301 |

| Épaisseurs (mm) | Poids (kg/m²) |
|-----------------|---------------|
| 0.75 | 7.58 |











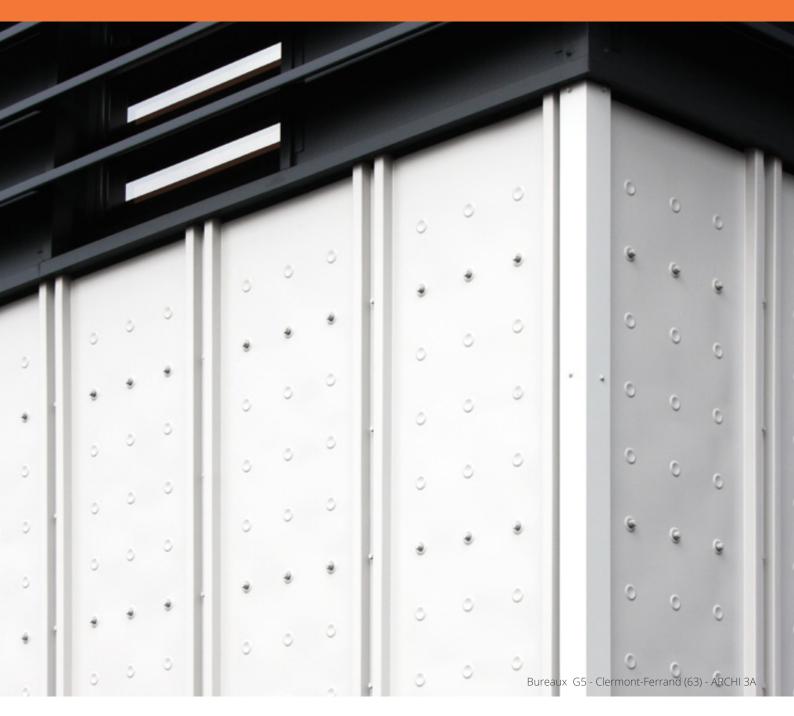
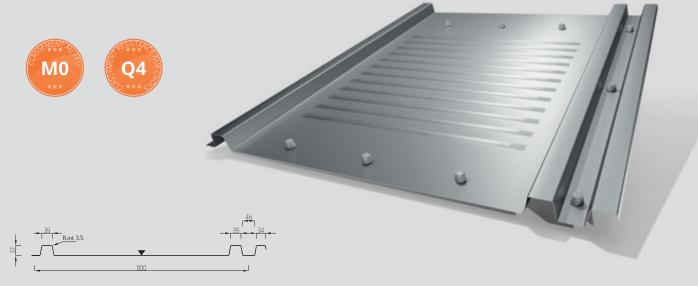
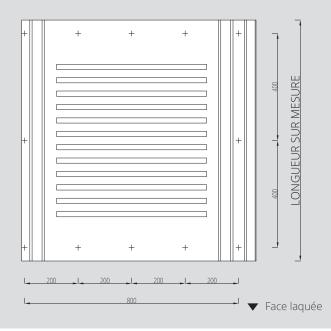


TABLEAU DES CHARGES ADMISSIBLES EN daN/m², EN FONCTION DES PORTÉES D'UTILISATION

| PRE | SSION | Portées | DEPRESSION | |
|----------|----------|---------------|------------|----------|
| 2 appuis | 3 appuis | d'utilisation | 2 appuis | 3 appuis |
| 0.75 | 0.75 | m | 0.75 | 0.75 |
| 114 | 156 | 2.00 | 86 | 127 |
| 104 | 144 | 2.10 | 77 | 115 |
| 94 | 133 | 2.20 | 69 | 105 |
| 87 | 121 | 2.30 | 59 | 96 |
| 79 | 110 | 2.40 | 52 | 87 |
| 71 | 101 | 2.50 | 45 | 80 |
| 63 | 92 | 2.60 | 40 | 74 |
| 57 | 85 | 2.70 | 35 | 69 |
| 51 | 79 | 2.80 | 31 | 64 |
| | 74 | 2.90 | | 59 |
| | 69 | 3.00 | | 56 |

PERSIENNE®







BUREAU

RAPPORT D'ESSAIS N° 2643717/1A

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995

Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques de Janvier 1981 - 2^e édition

Validation sismique : Rapport d'étude DCC / CLC_12_229_1 du CSTB du 25/02/2013

À LA CROISÉE DES LIGNES

PROFIL PERSIENNE® 800

La tôle PERSIENNE® réussit ce qu'aucune tôle profilée n'a jamais su faire : croiser les lignes. Jouant à la fois, sur l'horizontalité et la verticalité, elle respecte les perspectives du projet.

| Acier S280 GD + Z | Épaisseurs (mm) | Norme |
|-------------------------|-----------------|------------------------|
| Polyester 25μ / 35μ THD | 0.75 | Prélaquage NF P 34-301 |
| Autre revêtements | Sur demande | Prélaquage NF P 34-301 |

| Épaisseurs (mm) | Poids (kg/m²) | |
|-----------------|---------------|--|
| 0.75 | 7.58 | |













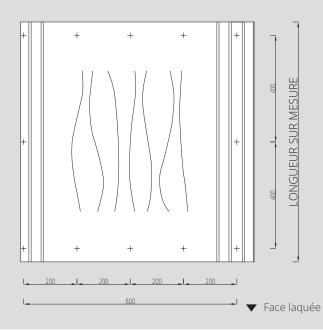
TABLEAU DES CHARGES ADMISSIBLES EN daN/m², EN FONCTION DES PORTÉES D'UTILISATION

| PRE | SSION | Portées | DEPRESSION | |
|----------|----------|---------------|------------|----------|
| 2 appuis | 3 appuis | d'utilisation | 2 appuis | 3 appuis |
| 0.75 | 0.75 | m | 0.75 | 0.75 |
| 114 | 156 | 2.00 | 86 | 127 |
| 104 | 144 | 2.10 | 77 | 115 |
| 94 | 133 | 2.20 | 69 | 105 |
| 87 | 121 | 2.30 | 59 | 96 |
| 79 | 110 | 2.40 | 52 | 87 |
| 71 | 101 | 2.50 | 45 | 80 |
| 63 | 92 | 2.60 | 40 | 74 |
| 57 | 85 | 2.70 | 35 | 69 |
| 51 | 79 | 2.80 | 31 | 64 |
| | 74 | 2.90 | | 59 |
| | 69 | 3.00 | | 56 |

fy: 250MPa - épaisseurs nominales en mm - critère de flèche: L/200

VÉGÉTAL®







B U R E A U V E R I T A S

RAPPORT D'ESSAIS N° 2643717/1A

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995

Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques de Janvier 1981 - 2^e édition

Validation sismique : Rapport d'étude DCC / CLC_12_229_1 du CSTB du 25/02/2013

L'ORGANIQUE À LA RECHERCHE DU MÉTAL

PROFIL VEGETAL® 800

Libre et vivant, le relief de la tôle VEGETAL® vient onduler, s'étirer, se tendre, dévoilant ses plis et replis. La tôle joue avec la lumière du soleil en évoluant tout au long de la journée. Son dessin organique donne vie au métal.

| Acier S280 GD + Z | Épaisseurs (mm) | Norme |
|-------------------------|-----------------|------------------------|
| Polyester 25μ / 35μ THD | 0.75 | Prélaquage NF P 34-301 |
| Autre revêtements | Sur demande | Prélaquage NF P 34-301 |

| Épaisseurs (mm) | Poids (kg/m²) |
|-----------------|---------------|
| 0.75 | 7.58 |











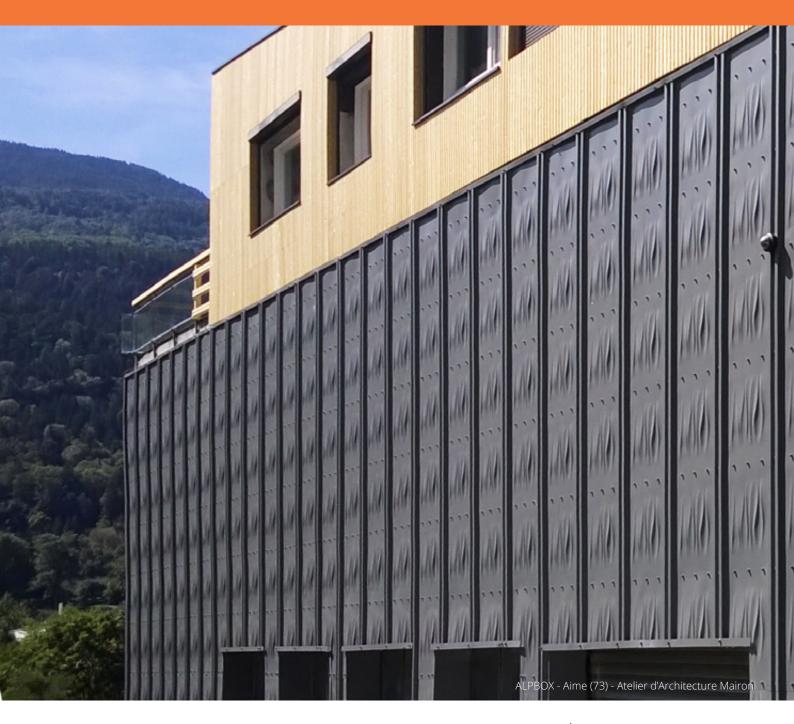
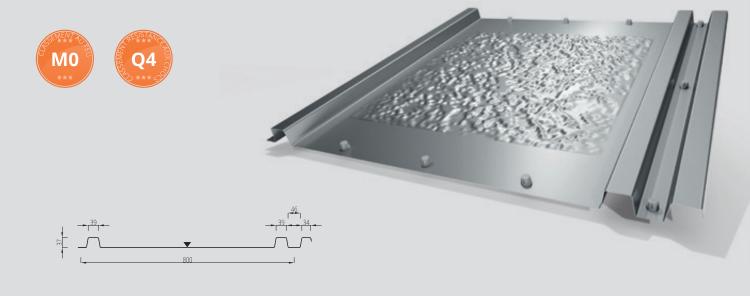


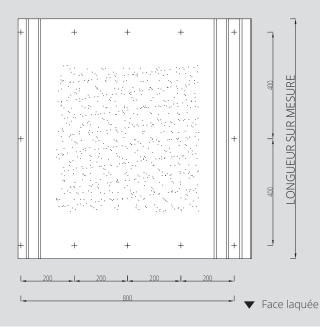
TABLEAU DES CHARGES ADMISSIBLES EN daN/m², EN FONCTION DES PORTÉES D'UTILISATION

| PRE | SSION | Portées | DEPRESSION | |
|----------|----------|---------------|------------|----------|
| 2 appuis | 3 appuis | d'utilisation | 2 appuis | 3 appuis |
| 0.75 | 0.75 | m | 0.75 | 0.75 |
| 114 | 156 | 2.00 | 86 | 127 |
| 104 | 144 | 2.10 | 77 | 115 |
| 94 | 133 | 2.20 | 69 | 105 |
| 87 | 121 | 2.30 | 59 | 96 |
| 79 | 110 | 2.40 | 52 | 87 |
| 71 | 101 | 2.50 | 45 | 80 |
| 63 | 92 | 2.60 | 40 | 74 |
| 57 | 85 | 2.70 | 35 | 69 |
| 51 | 79 | 2.80 | 31 | 64 |
| | 74 | 2.90 | | 59 |
| | 69 | 3.00 | | 56 |

fy: 250MPa - épaisseurs nominales en mm - critère de flèche: L/200

ROCHER®







B U R E A U V E R I T A S

RAPPORT D'ESSAIS N° 2643717/1A

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995 Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques de Janvier 1981 - 2º édition

Validation sismique : Rapport d'étude DCC / CLC_12_229_1 du CSTB du 25/02/2013

LE CÔTÉ MINÉRAL DE L'ACIER

PROFIL ROCHER® 800

Sculpté dans le métal comme taillé dans la pierre, le relief ROCHER® apporte la notion de solidité. En jouant avec la lumière, son relief se fait précieux avec des reflets intenses.

| Acier S280 GD + Z | Épaisseurs (mm) | Norme |
|-------------------------|-----------------|------------------------|
| Polyester 25μ / 35μ THD | 0.75 | Prélaquage NF P 34-301 |
| Autre revêtements | Sur demande | Prélaquage NF P 34-301 |

| Épaisseurs (mm) | Poids (kg/m²) |
|-----------------|---------------|
| 0.75 | 7.58 |











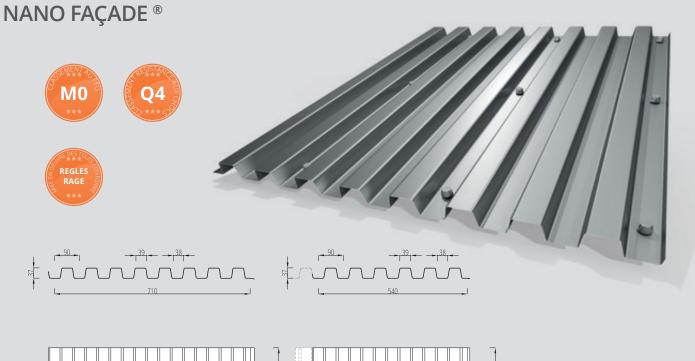


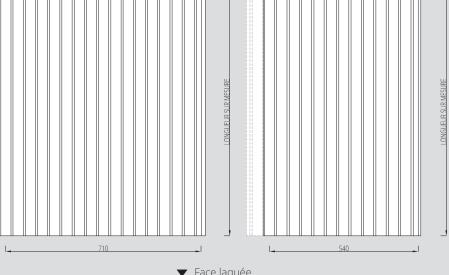
TABLEAU DES CHARGES ADMISSIBLES EN daN/m², EN FONCTION DES PORTÉES D'UTILISATION

| PRE | SSION | Portées | DEPRESSION | |
|----------|----------|---------------|------------|----------|
| 2 appuis | 3 appuis | d'utilisation | 2 appuis | 3 appuis |
| 0.75 | 0.75 | m | 0.75 | 0.75 |
| 114 | 156 | 2.00 | 86 | 127 |
| 104 | 144 | 2.10 | 77 | 115 |
| 94 | 133 | 2.20 | 69 | 105 |
| 87 | 121 | 2.30 | 59 | 96 |
| 79 | 110 | 2.40 | 52 | 87 |
| 71 | 101 | 2.50 | 45 | 80 |
| 63 | 92 | 2.60 | 40 | 74 |
| 57 | 85 | 2.70 | 35 | 69 |
| 51 | 79 | 2.80 | 31 | 64 |
| | 74 | 2.90 | | 59 |
| | 69 | 3.00 | | 56 |

fy: 250MPa - épaisseurs nominales en mm - critère de flèche: L/200

NANO MONOLITHE







▼ Face laquée

CRÉNEAUX MINIMALISTES ET LIGNES D'OMBRES PROFONDES

De conception traditionnelle, NANO® cultive les petites échelles. Aussi profonds que larges, ses créneaux offrent des lignes d'ombres profondes. De loin, les lignes s'effacent et donnent la sensation d'une surface lisse. C'est un premier outil pour jouer sur la perception et les échelles.

| | Acier S280GD + Z | Épaisseurs (mm) | Norme |
|-------------|-------------------|-----------------|------------------------|
| © 0 0 | Polyester 25µ | 0.75 | Prélaquage NF P 34-301 |
| \$ | Autre revêtements | Sur demande | Prélaquage NF P 34-301 |
| _ | | | |

| Épaisseurs (mm) | Poids (kg/m²) |
|-----------------|---------------|
| 0.75 | 10.12 |

| | Acier S280 GD + Z | Épaisseurs (mm) | Norme |
|------|-------------------|-----------------|------------------------|
| 9 | Polyester 35µ THD | 0.75 | Prélaquage NF P 34-301 |
| A 52 | Autre revêtements | Sur demande | Prélaquage NF P 34-301 |

| Épaisseurs (mm) | Poids (kg/m²) |
|-----------------|---------------|
| 0.75 | 11.23 |









NANO MONOLITHE



TABLEAU DES CHARGES ADMISSIBLES EN daN/m², EN FONCTION DES PORTÉES D'UTILISATION

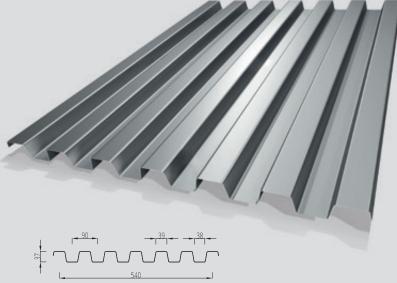
| PRESSION | | Portées | DEPRESSION | | |
|----------|----------|---------------|------------|----------|--------------------|
| 2 appuis | 3 appuis | d'utilisation | 2 appuis | 3 appuis | de flèche · I /200 |
| 0.75 | 0.75 | m | 0.75 | 0.75 | 9 |
| 263 | | 2.00 | 264 | | 5 |
| 227 | | 2.10 | 228 | | 4 |
| 198 | | 2.20 | 198 | | |
| 173 | 285 | 2.30 | 174 | 285 | 8 |
| 152 | 265 | 2.40 | 153 | 265 | o de crisco co |
| 135 | 248 | 2.50 | 135 | 248 | |
| 120 | 232 | 2.60 | 120 | 232 | Ónaicea |
| 107 | 217 | 2.70 | 107 | 217 | 100 |
| 96 | 204 | 2.80 | 96 | 204 | |
| 87 | 192 | 2.90 | 87 | 192 | 250MD2 |
| 78 | 181 | 3.00 | 78 | 181 | · . |

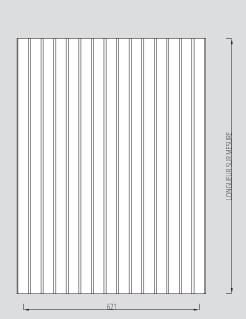


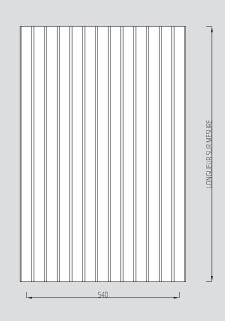
Calculs selon l'Eurocode III Partie 1.3

NANO® COUVERTURE

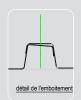












L'ESTHÉTIQUE DE LA FAÇADE ADAPTÉE À LA TOITURE

NANO® C 621

| Acier S280 GD + Z | Épaisseurs (mm) | Norme |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Polyester 35µ | 0.75 | Prélaquage NF P 34-301 |
| Autre revêtements | Sur demande | Prélaquage NF P 34-301 |

| Épaisseurs (mm) | Poids (kg/m²) |
|-----------------|---------------|
| 0.75 | 10.26 |

NANO® C 540

| Acier S280 GD + Z | Épaisseurs (mm) | Norme |
|-------------------|-----------------|------------------------|
| Polyester 35µ | 0.75 | Prélaquage NF P 34-301 |
| Autre revêtements | Sur demande | Prélaquage NF P 34-301 |

| Épaisseurs (mm) | Poids (kg/m²) |
|-----------------|---------------|
| 0.75 | 10.32 |











NANO MONOLITHE



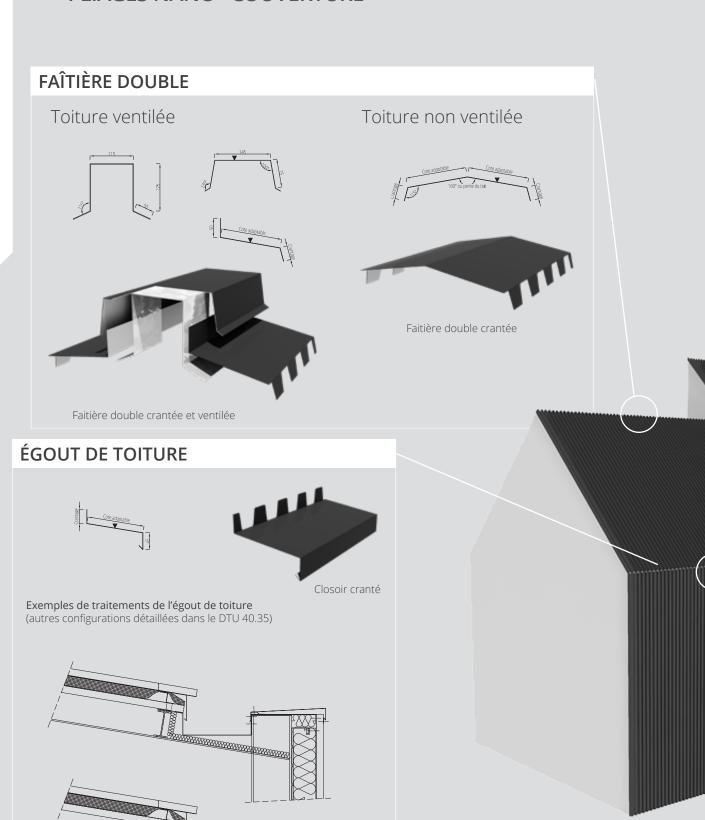


CONFORME **DTU 40.35**

NANO® C 621

| | PORTÉES | | | | | |
|-----------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|
| Charge kN/m2 | Profil sur 2 appuis | | Profil sur 3 appuis | | Profil sur 4 appuis et plus | |
| NIVIIIZ | Charges descendantes | Charges ascendantes | Charges descendantes | Charges ascendantes | Charges descendantes | Charges ascendantes |
| 0,50 | 2,85 | 3,75 | 3,60 | 3,60 | 3,55 | 3,60 |
| 0,75 | 2,55 | 3,75 | 3,45 | 3,60 | 3,20 | 3,60 |
| 1,00 | 2,35 | 3,75 | 3,20 | 3,60 | 2,90 | 3,60 |
| 1,25 | 2,20 | 3,60 | 2,95 | 3,25 | 2,70 | 3,55 |
| 1,50 | 2,05 | 3,25 | 2,80 | 2,90 | 2,55 | 3,15 |
| 1,75 | 1,95 | 3,00 | 2,65 | 2,65 | 2,45 | 2,90 |
| 2,00 | 1,90 | 2,80 | 2,45 | 2,45 | 2,35 | 2,65 |
| 2,25 | 1,80 | 2,65 | 2,30 | 2,30 | 2,25 | 2,45 |
| 2,50 | 1,75 | 2,50 | 2,15 | 2,15 | 2,20 | 2,30 |

PLIAGES NANO® COUVERTURE



JOINT BUTYL:

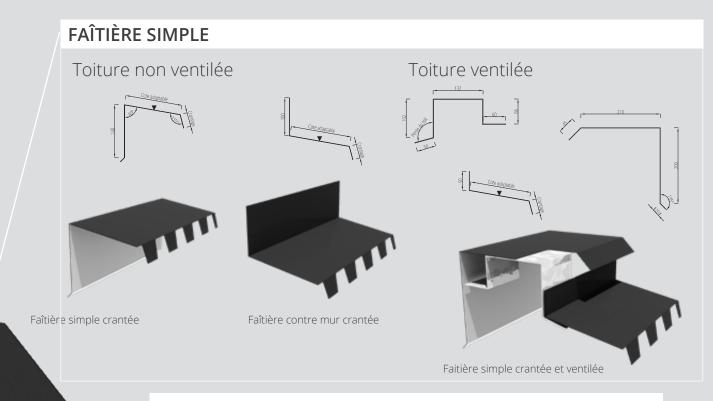
Possibilité d'utiliser un joint Butyl au niveau des recouvrements (selon préconisations du DTU 40.35)

ECRAN DE SOUS TOITURE :

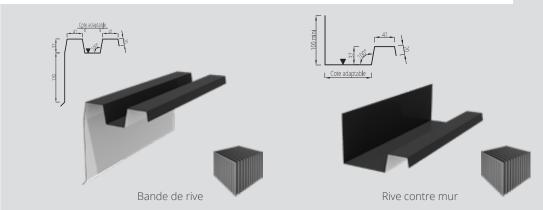
Dans le cas d'une toiture chaude (non ventilée), possibilité de dérouler un écran de sous-toiture pour traiter la condensation.

NANO MONOLITHE

Longueur utile des pliages : 2000mm Longueur totale des pliages : 2100mm Pliages sur mesure selon dimensions chantier Crantage profil et contre-profil disponibles Fixation des pliages selon préconisations du DTU 40.35







VISSERIE NANO COUVERTURE

VIS SUR PANNE MÉTALLIQUE:

Pannes profilées à froid (Épaisseur de 1.5mm à 6mm) : Pannes laminées à chaud (Épaisseur de 4mm à 12mm) : Densité : 5vis/m² NANOVIS T/2C Tête laquée TH12 - 6.3x75 NANOVIS T/2C Tête laquée TH12 - 5.5x85

VIS SUR PANNE BOIS:

Ancrage minimum de 50mm :

Densité: 5vis/m²

NANOVIS TB/2C Tête laquée TH12 - 6.5x100

VIS DE COUTURE:

Densité : 1vis/ml de recouvrement

NANOVIS TC/2C TTH 10 - 4.8x20

CAVALIER AVEC ÉTANCHÉITÉ INTÉGRÉE :

Trapèze 40/52/8

NANO HOOD T VULCO Al/PrL (Alu Prélaqué + EPDM) type XV

COUPELLE DE FAITAGE:

NANO CUP 25 VULCO Al/PrL Ø25mm





Une façade qui évolue ...



... si je veux quand je veux



VIS V3S®



Le petit détail qui change tout

Pour la première fois, il devient possible de faire évoluer l'identité d'une façade rapidement, simplement, sans intervention majeure.











V3S DUETO 5,5X70 La vis pour bardage double peau à rupture de pont thermique 40mm



V3S FIXOBOIS 6,5X38 La vis pour fixation sur ossature bois



V3S FIXO 5,5X25 La vis pour fixation sur ossature métallique

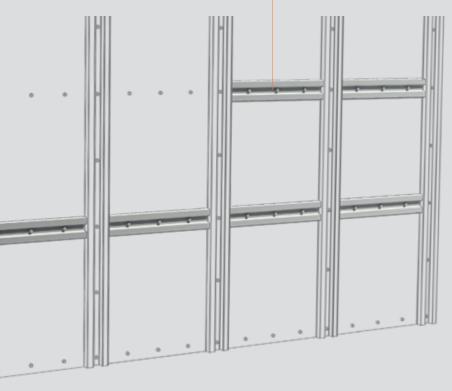
UNE GAMME COMPLÈTE DE VIS

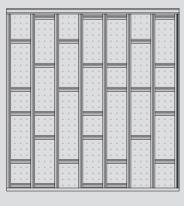
Esthétique, vous pouvez personnaliser la couleur.

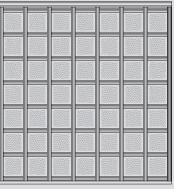
Disponible pour le montage double peau et les ossatures metallique, les vis de la gamme RELIEF permettent de fixer simplament tous les accessoires de la gamme, grâce à la clef de vissage.

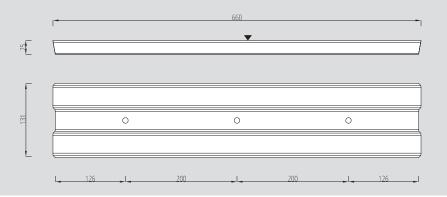
LES ACCESSOIRES















L'EFFET DE TRAME

Quand une simple perpendiculaire permet de jouer sur les lignes horizontales et/ou verticales du bâtiment, et transforme complètement la lecture du projet.

La perpendiculaire est un accessoire rapporté sur bardage permettant de créer des horizontales et ainsi de croiser les lignes. Elle reprend la double nervure caractéristique de la gamme 3S et s'adapte sur les plages planes des tôles. Vous pouvez varier les couleurs de cet accessoire, et jouer avec la couleur de l'écrou 3S!

| Matériau | Revêtement | Ép. (mm) | Norme |
|------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|
| Acier S220 mini | Galva | 1.0 | EN 10346 / NF P 34-310 |
| | Post-laquage | 1.0 | NF P 24351 |
| | Polyester 25/35µ | 1.0 | Prélaquage P34-301 |
| | Autres revêtements | sur demande | Prélaquage P34-301 |
| Acier Inoxydable | 1.4301 (301) | 1.0 | NF EN 10088-2 |
| Acier patinable | S355 JO WP mini | 1.5 | EN 10025-5:2005 |
| Aluminium | 5005/post-laquage 60μ | 1.5 | NF A 50-451 / NF P 24351 |

| Matière | Ep. (mm) | M _{élément} (kg) | M _{fixation} (kg/fixation) ^b |
|------------------|----------|---------------------------|--|
| Acier S220 mini | 1.0 | 1.16 | 0.39 |
| Acier inoxydable | 1.0 | 1.16 | 0.39 |
| Acier patinable | 1.5 | 1.74 | 0.58 |
| Aluminium | 1.5 | 0.60 | 0.20 |





(b) La masse à reprendre par fixation ($M_{\rm fixation}$) est la masse d'un élément complet rapporté à son nombre de fixations

LES ACCESSOIRES





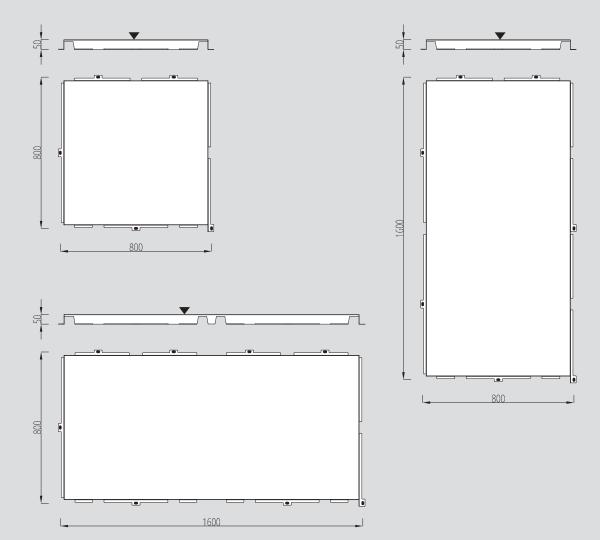
RENDUS MULTIPLES

Quand on revisite le concept de la cassette traditionnelle, il n'y a que les limites de l'imagination à la personnalisation ultime d'un bâtiment. Disponible en acier laqué, inox brut, inox brossé, acier Corten...

Des couleurs multiples et trois formes standard pour vous permettre de panacher sur vos façades :

- la cassette simple 1M (800x800mm)
- la cassette double verticale 2MV (1600x800mm)
- la cassette double horizontale 2MH (800x1600mm)

CASSETTES 3S® STANDARD



▼ Face laquée

| Matériau | Revêtement | Ép. (mm) | Norme |
|------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|
| Acier S220 mini | Galva | 1.0 | EN 10346 / NF P 34-310 |
| | Post-laquage | 1.0 | NF P 24351 |
| | Polyester 25/35µ | 1.0 | Prélaquage P34-301 |
| | Autres revêtements | sur demande | Prélaquage P34-301 |
| Acier Inoxydable | 1.4301 (301) | 1.0 | NF EN 10088-2 |
| Acier patinable | S355 JO WP mini | 1.5 | EN 10025-5:2005 |
| Aluminium | 5005/post-laquage 60µ | 1.5 | NF A 50-451 / NF P 24351 |

| Matière | Ep. (mm) | M | élément (k | (g) | M _{surfa} | _{cique} (kg | /m²)ª | M _{fixation} | (kg/fix | ation) ^b |
|------------------|----------|------|------------|-------|--------------------|----------------------|-------|-----------------------|---------|---------------------|
| | | 1M | 2MH | 2MV | 1M | 2MH | 2MV | 1M | 2MH | 2MV |
| Acier S220 mini | 1.0 | 6.15 | 11.70 | 11.82 | 9.61 | 9.14 | 9.24 | 1.23 | 1.46 | 1.69 |
| Acier inoxydable | 1.0 | 6.15 | 11.70 | 11.82 | 9.61 | 9.14 | 9.24 | 1.23 | 1.46 | 1.69 |
| Acier patinable | 1.5 | 9.14 | 17.42 | 17.59 | 14.28 | 13.61 | 13.74 | 1.83 | 2.18 | 2.51 |
| Aluminium | 1.5 | 2.23 | 4.13 | 6.17 | 3.49 | 3.23 | 4.82 | 0.70 | 0.52 | 0.88 |

(a) La masse surfacique ($M_{surfacigue}$) est calculée en considérant que l'ensemble de la façade est recouverte avec cet accessoire (b) La masse à reprendre par fixation ($M_{fixation}$) est la masse d'un élément complet rapporté à son nombre de fixations

CASSETTES 3S® AVEC DÉCOUPES PERSONNALISÉES





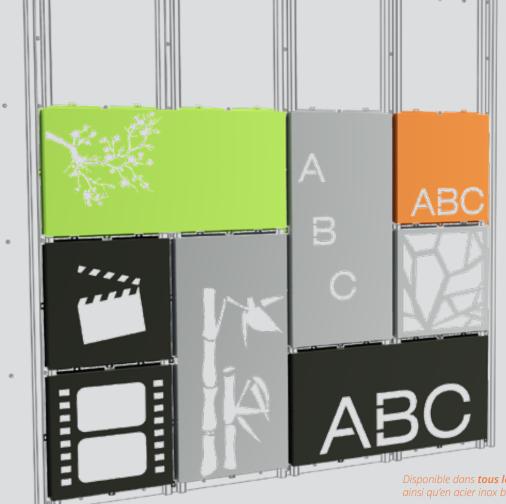








Disponible dans tous les coloris RAL,









NOUS MODÉLISONS

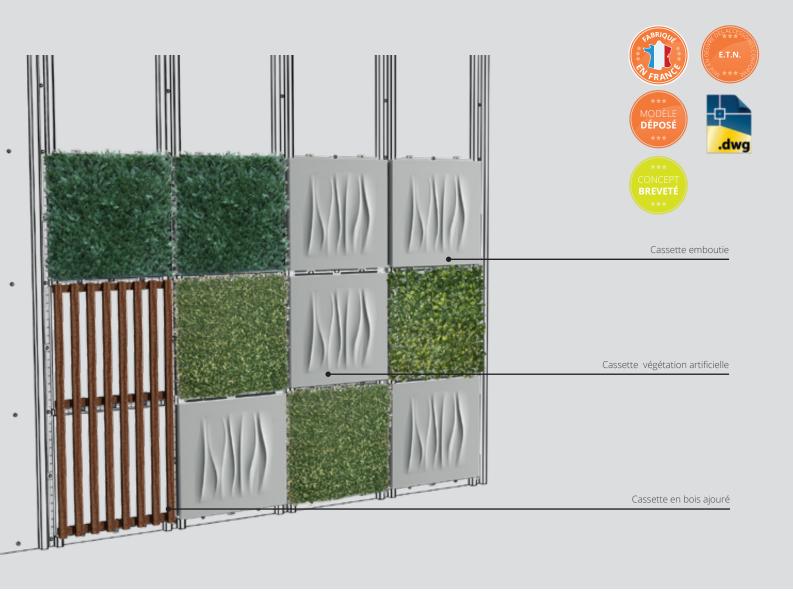


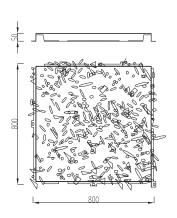
NOUS FABRIQUONS VOTRE CASSETTE PERSONNALISÉE

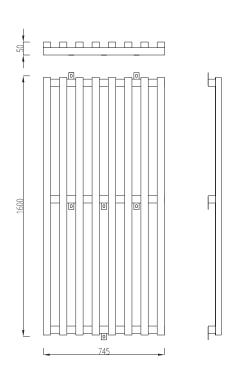
CATALOGUE DE CASSETTES 3S®

Découvrez notre **catalogue de cassettes en ligne** pour trouver l'inspiration et personnaliser vos façades.

CASSETTES 3S® SPÉCIALES, EMBOUTIES, VÉGÉTALISÉS OU BOIS









Contactez-nous, nous vous aiderons à personnaliser votre façade.





LA VÉGÉTALISATION INTÉGRÉE

Inédite, la JARDINIERE 3S® est conçue pour s'intégrer parfaitement avec tous les éléments de la gamme 3S. Ce pot reprend le dessin de l'onde caractéristique de la gamme. Associé à l'accessoire treillage, le pot devient support de la végétalisation de la façade en permettant de faire évoluer des plantes grimpantes.



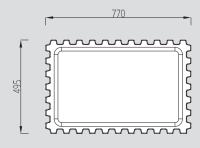


| Produit | Matière | Ep. (mm) | M _{élément} (kg) | M _{surfacique} (kg/m²)ª | M _{fixation} (kg/fixation | |
|------------|-----------------|----------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--|
| Jardinière | Polyéthylène | - | 53.40° | - | - | |
| Treillage | Acier S220 mini | 3 | 6.50° | 5.08° | 0.93° | |

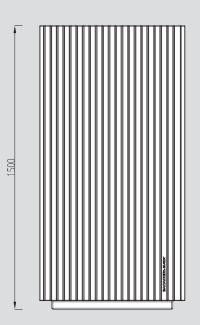
(a) La masse surfacique (M_{surfacique}) est calculée en considérant que l'ensemble de la façade est recouverte avec cet accessoir (b) La masse à reprendre par fixation (M_{fication}) est la masse d'un élément complet rapporté à son nombre de fixations (c) Les masses ne prennent pas en compte la végétation ou le remplissage de la jardinière

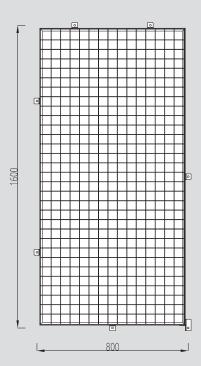
LES ACCESSOIRES

JARDINIÈRE 3S®

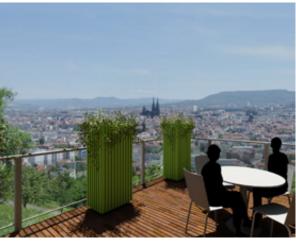












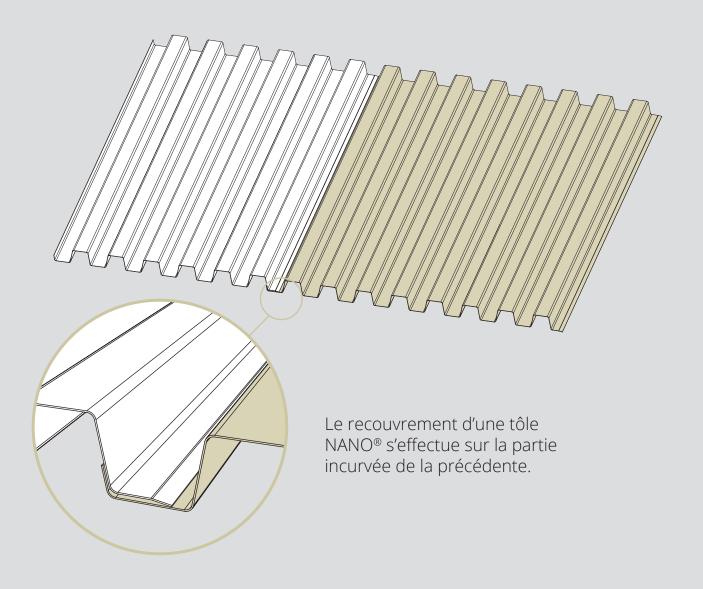
DU BOIS, DU BÉTON, DU MÉTAL, DU VÉGÉTAL, RETROUVEZ L'ENSEMBLE DE NOS ÉLÉMENTS ACCESSOIRES SUR www.ateliers3s.com



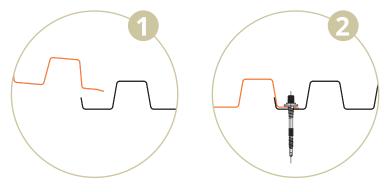


EMBOÎTEMENT

NANO® 540 & 710



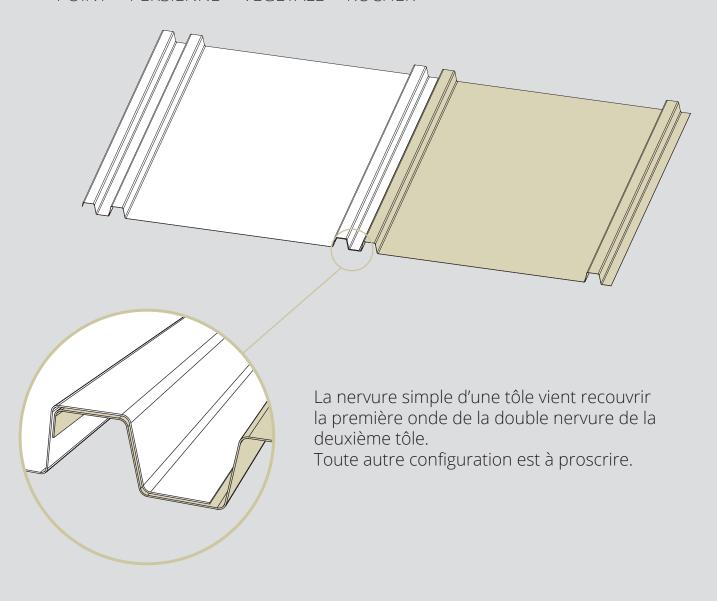
Les tôles de la gamme Nano sont des tôles de bardage nervurées traditionnelles, conçues selon les règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des bardages métalliques 2e édition de Janvier 1981.



Séquence d'emboîtement des tôles NANO®

EMBOÎTEMENT

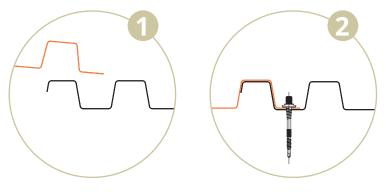
POINT® - PERSIENNE® - VÉGÉTALE® - ROCHER®



Les tôles à motifs de la gamme 3S sont conçues pour permettre un emboîtement sur une nervure, vous assurant une meilleure étanchéité.

L'emboîtement sur une nervure ainsi que nos tolérances de fabrication ne permettent qu'un très faible jeu au montage, assurant le respect du calepinage, sans mauvaises surprises.

ATTENTION: Les tôles à motifs de la gamme 3S étant issues de méthodes de fabrication innovantes et non traditionnelles pour le bardage métallique, des nuances de teintes et de reflets peuvent apparaître sur les plages embouties et planes. Ces dernières ne détériorent en rien les performances du revêtement qui restent soumis aux garanties délivrées pour nos produits plus classiques.

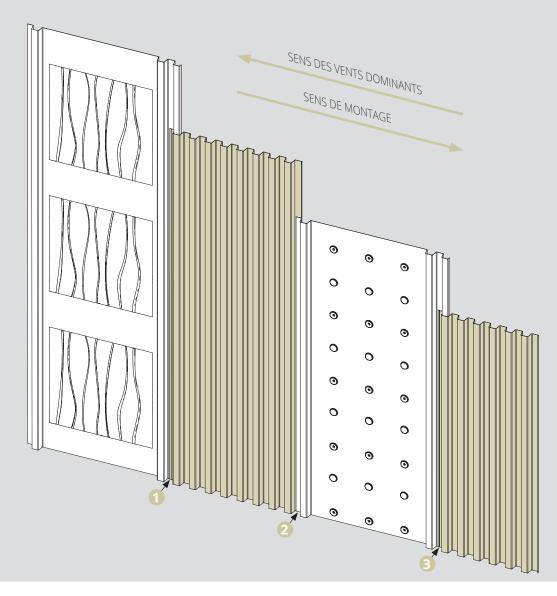


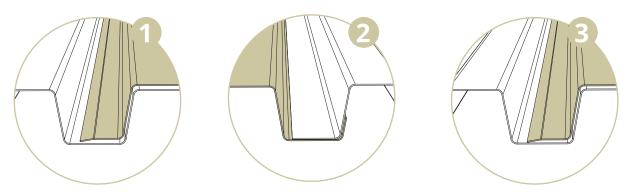
Séquence d'emboîtement des tôles à motifs

MISE EN ŒUVRE

PANACHAGE

MONTAGE DE GAUCHE À DROITE

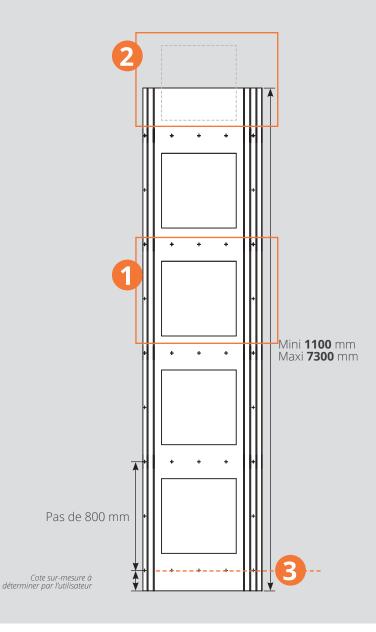




Les tôles peuvent aussi être montées dans le sens inverse par retournement, en respectant les emboîtements prescrits dans les images ci-dessus.

ATTENTION: Tout autre emboîtement est à proscrire.

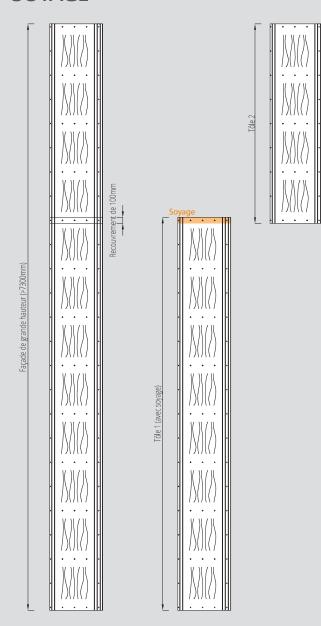
CALEPINAGE



- Un motif embouti (POINT, PERSIENNE, ROCHER ou VEGETAL) mesure 800mmx800mm.

 Les lignes de pointage de fixation sont indissociables du motif embouti.
- 2 Si la dimension choisie ne permet pas la frappe d'un dernier motif, la longueur restante sera traitée en plage plane.
- B Les lignes de pointage de visserie étant liées au motif embouti, le placement des motifs doit tenir compte de l'altitude des lèvres de plateaux ou lisses d'ossature secondaire.

SOYAGE



OPTION SOYAGE

Le soyage est une opération d'emboutissage. La partie haute d'une tôle, sur 100mm de long, va être rétrécie. Il s'agit de créer un décroché, qui va permettre à la tôle supérieure, venant en superposition, de se placer au même nu sur la façade.

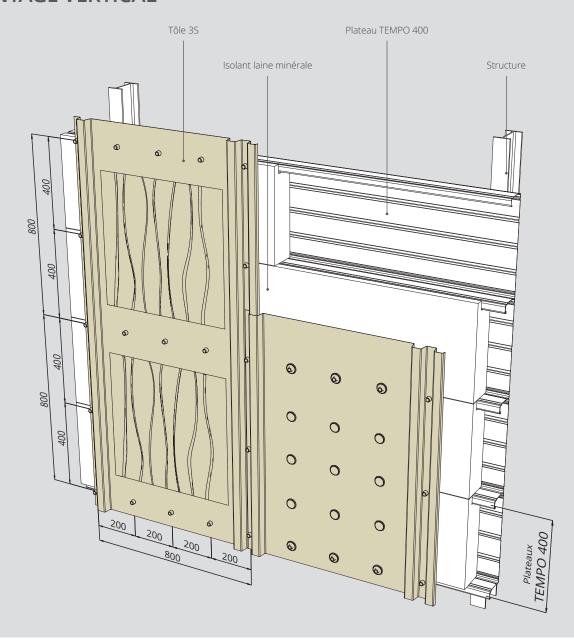
Le soyage permet d'obtenir un rendu plus esthétique au niveau des recouvrements, ainsi qu'une étanchéité

optimale.



Vue d'une onde avec option soyage

MONTAGE VERTICAL



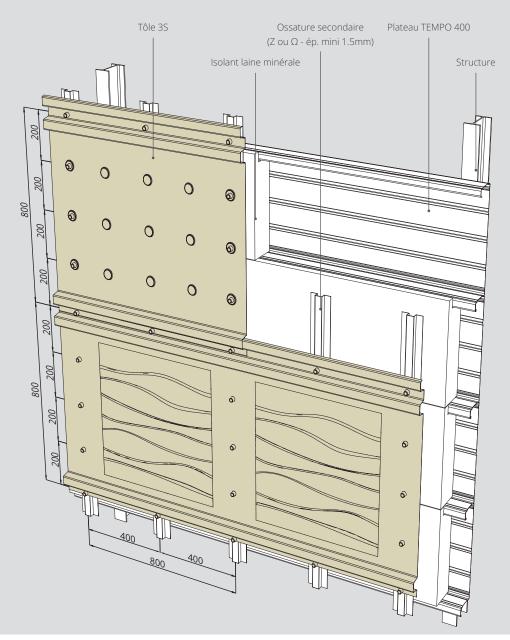
L'horizontalité des plateaux est indispensable pour obtenir un rendu de façade irréprochable. Veillez à ne pas déformer les tôles embouties lors de la fixation.

Si vous souhaitez rapporter des accessoires de la gamme relief 3S, veillez à utiliser des vis de la gamme 3S ainsi qu'à les placer selon la trame détaillée en page 47.

Lors de la pose des tôles, il sera nécessaire de prendre comme repère de départ l'alignement des lignes de vis et de manière précise, et non le départ sur la bavette.

ATTENTION: En bardage double peau vertical, les plateaux sont obligatoirement de largeur utile 400 mm.

MONTAGE HORIZONTAL



La verticalité des profils d'ossature secondaire (Z ou Ω) est indispensable pour obtenir un rendu de façade irréprochable.

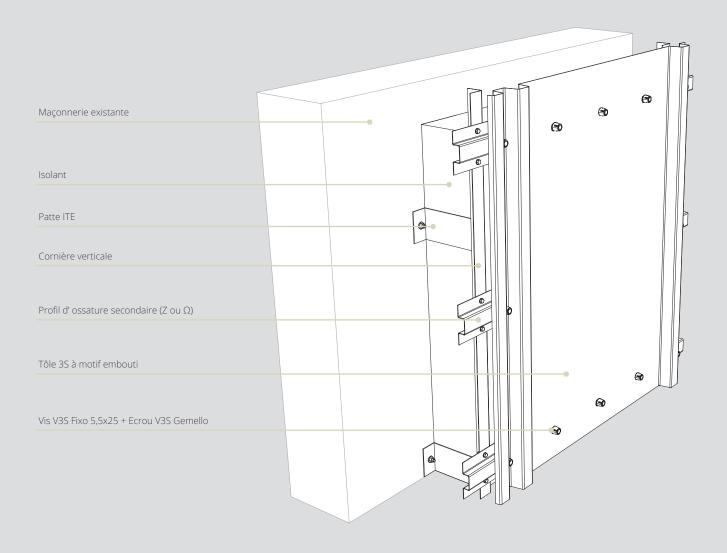
Remarque sur l'espacement des profils d'ossature secondaire (Z ou Ω)

Les profils devront être disposés au minimum tous les 400mm (ou tous les 800mm dans certains cas) pour profiter de tous les points de fixation dans le cas d'ajout ultérieur d'accessoires. Ils seront placés de manière indifférente pour la NANO.

Dans n'importe lequel des cas, les caractéristiques mécaniques des tôles devront être vérifiées en complément des aspects esthétiques.

ATTENTION : Les tôles et les accessoires étant issus de bobines d'épaisseurs et de bains différents, des nuances dans les teintes sont possibles

ITE SUR MAÇONNERIE AVEC OSSATURE MÉTALLIQUE



LES MURS MAÇONNÉS

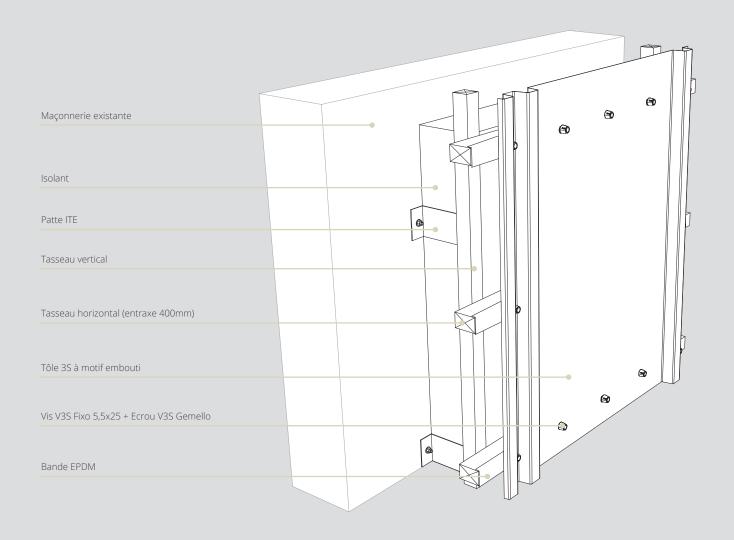
Le système 3S est adapté à la pose ITE (Isolantion Thermique par l'Extérieur).

Les tôles 3S vont vous permettre d'habiller vos murs bétons ou maçonnés, et surtout d'isoler votre bâtiment et ainsi participer à la reduction des dépenses énergétiques.

L'ossature et sa mise en oeuvre sont conformes au cahier CSTB 3194.

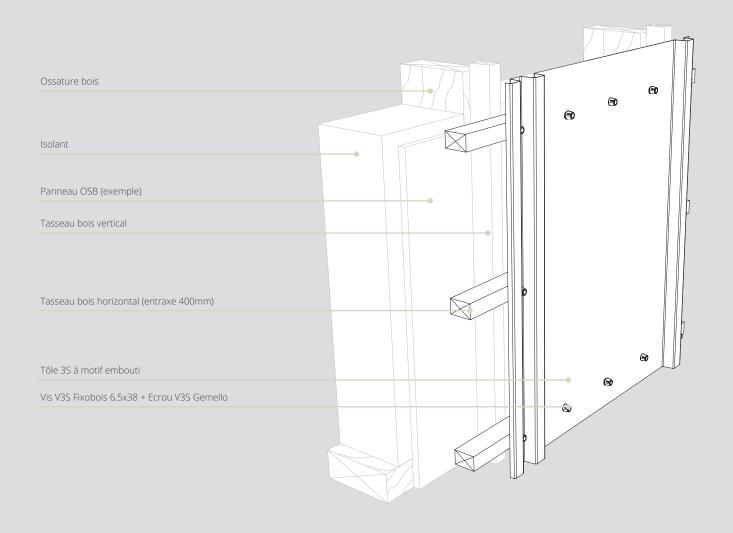
Des profilés de reprises de charges devront être placés en haut et en bas de bardage, ils devront être dimmensionnés.

ITE SUR MAÇONNERIE AVEC OSSATURE BOIS



L'ossature et sa mise en oeuvre sont conformes au cahier CSTB 3316.

MONTAGE SUR OSSATURE BOIS

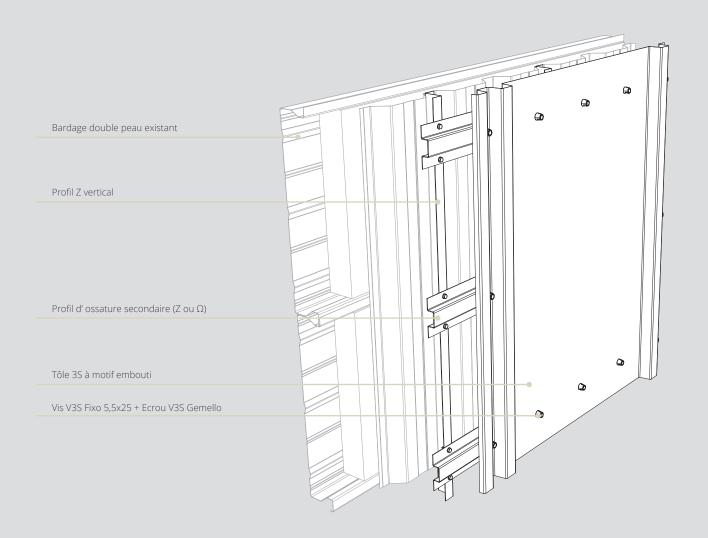


LES MURS A OSSATURE BOIS

Le système 3S est adapté à la pose sur ossature bois grâce à la vis V3S Fixobois 6,5x38.

ATTENTION: Hors champs d'applications de l'ETN (Enquête de Technique Nouvelle).

MONTAGE SUR BARDAGE DOUBLE PEAU EXISTANT



RHABILLER UN BÂTIMENT SANS DÉMONTER LE BARDAGE EXISTANT

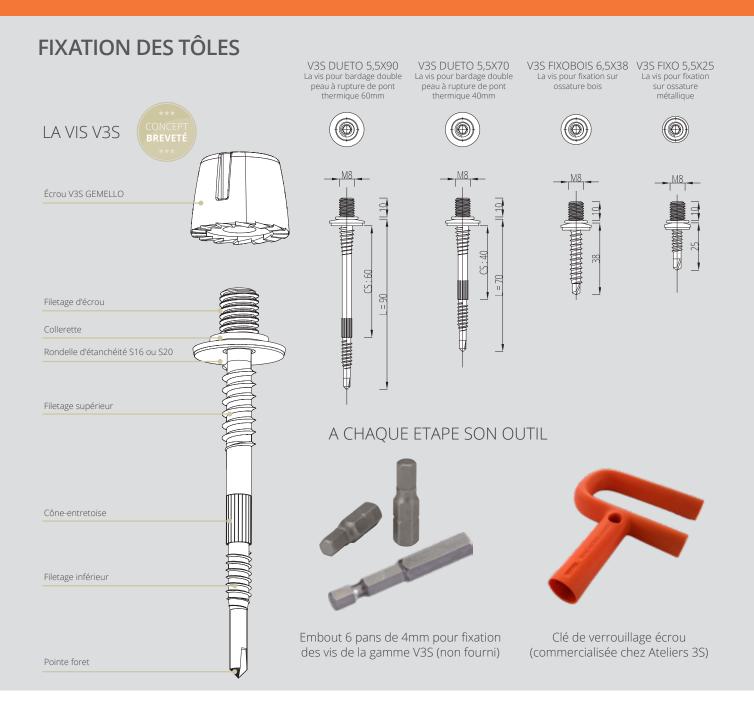
Dans le cas d'un bardage double peau dont vous connaissez les capacités portantes (structure suffisante et en bon état), une simple ossature secondaire suffit à maintenir le nouveau bardage.

Une première trame de «Z» verticaux vient se fixer de manière régulière dans les ondes du bardage actuel. Une seconde trame de profils d'ossature secondaire (Z ou Ω), fixés tous les 400mm, va venir par dessus, afin d'accueillir les tôles Relief.

Ce système devra faire l'objet d'un dimensionnement spécifique.

ATTENTION: Hors champs d'applications de l'ETN (Enquête de Technique Nouvelle).

MISE EN ŒUVRE



Les fixations de la gamme 3S sont conçues pour couvrir l'ensemble des cas de :

- Bardage simple peau
- Bardage rapporté
- Bardage double peau traditionnel
- Bardage double peau à rupture de pont thermique
 40mm et 60mm
- Bardage sur ossature bois

Elles ont une double utilité:

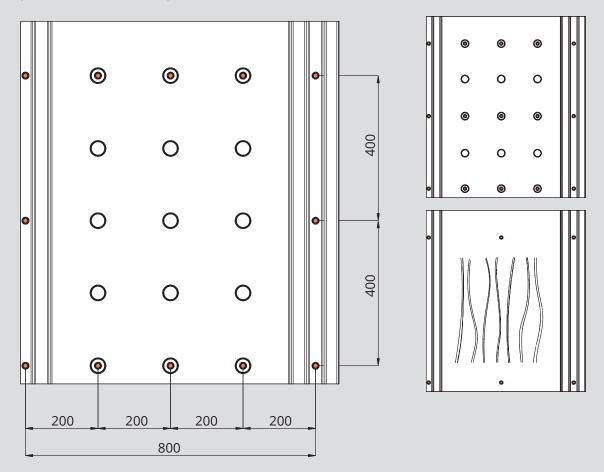
- Maintenir le bardage de la gamme 3S en assurant l'étanchéité du système au point de fixation (corps de vis)
- Proposer une première manière de personnaliser sa façade par le choix de la couleur des écrous.

La vis se visse dans le bardage à l'aide d'un embout de visseuse 6 pans de 4mm, embout classique.

L'écrou vient se visser avec la clé spécifique 3S.

TRAME DE MONTAGE DES TÔLES

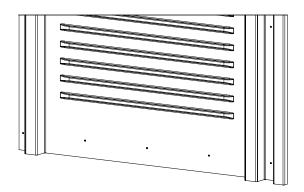
(hors tôles NANO®)



Pour respecter l'aspect esthétique de la trame de fixations BACACIER 3S et permettre l'ajout d'accessoires décoratifs ultérieur, la densité de vis à respecter est de 7,8vis/m² (comme disposés sur le dessin cidessus).

Cette densité peut être réduite mais interdira le montage d'accessoires décoratifs par la suite.

Lors de la pose des tôles, il sera nécessaire de prendre comme repère de départ l'alignement des lignes de vis et de manière précise, et non le départ sur la bavette.

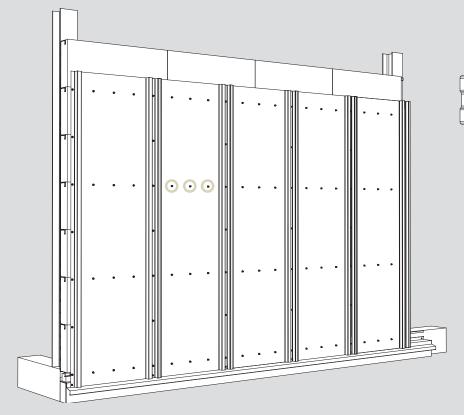


La trame des vis est marquée sur la tôle par de petits points de repère. Elle est à respecter avec précision, car elle permettra l'ajout ultérieur d'accessoires. Le montage ne pourra se faire que sur des plateaux de 400mm de haut.

Toute autre disposition aura des répercussions esthétiques et interdira le montage d'accessoires.

ATTENTION: il est à la charge du bardeur ou à défaut de la société de pose qui l'emploi de reporter les positions des points de démarrage suivant les trames de montage imposées. La société Ateliers 3S ne sera être tenue pour responsable dans le cas de conséquences inesthétiques de la tôle et à l'impossibilité de fixation des accessoires dans les patterns prévus à cet effet, dans le cadre d'un mauvais placement des fixations.

MONTAGE DES PERPENDICULAIRES



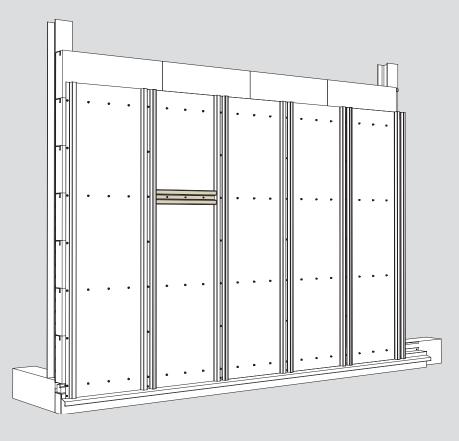


1. Vérification de la présence des points de fixation nécessaires

Utilisation de vis de la gamme Vis V3S pour la fixation du bardage

3 points de fixation consécutifs disponibles pour la perpendiculaire

Le montage des perpendiculaires s'effectue entre les nervures des tôles à motifs, on peut les positionner à chaque fois qu'une ligne de vis est



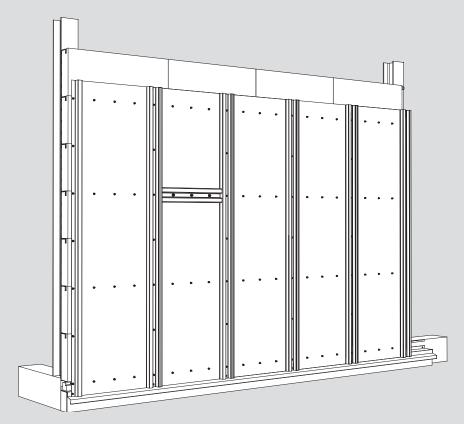


2. Mise en position de la perpendiculaire

Enfoncer la perpendiculaire sur les têtes de vis

MISE EN ŒUVRE

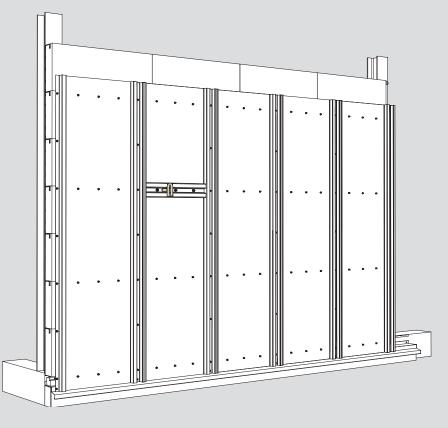
Dans la limite des coloris disponibles en post laquage. Il est rappelé que les accessoires sont peints par poudrage à la différence des tôles, il peut donc en résulter des variations de teintes pour un même RAL défini.

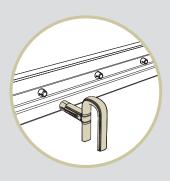




3. Mise en place de écrou

Visser les écrous V3S Gemello manuellement pour maintenir la perpendiculaire en position

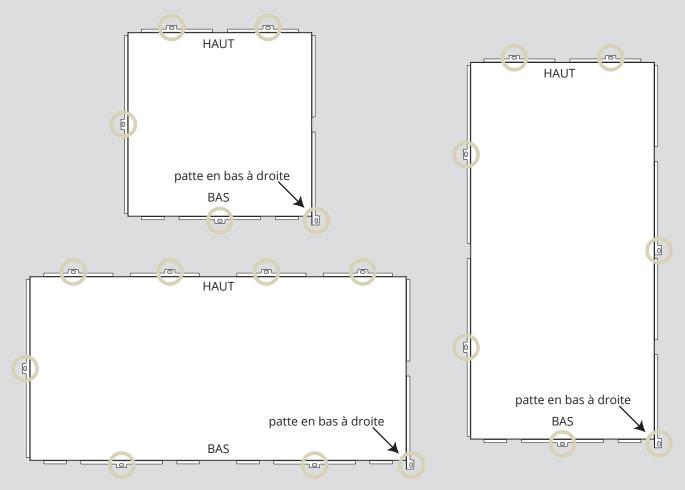




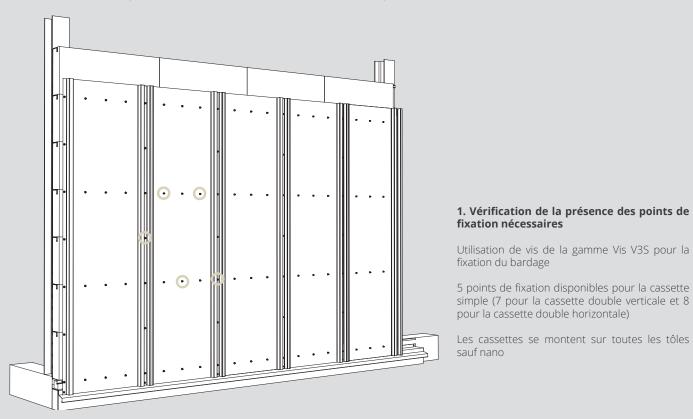
4. Verrouillage de la perpendiculaire

Serrer un à un les écrous de la perpendiculaire à l'aide de la clé spécifique Ateliers 3S

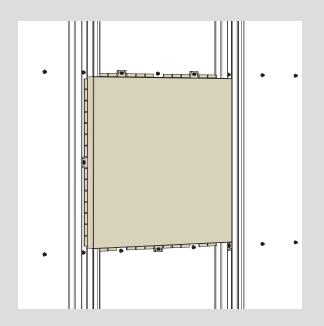
MONTAGE DES CASSETTES



Couleurs dans la limite des coloris disponibles en post laquage. Il est rappelé que les accessoires sont peints par poudrage à la différence des tôles, il peut donc en résulter des variations de teintes pour un même RAL défini.



MISE EN ŒUVRE

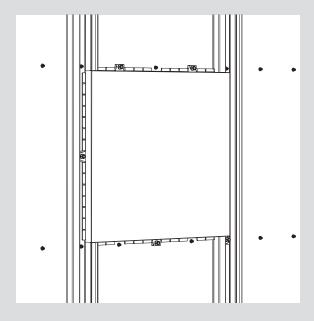


2. Mise en position de la cassette

Enfoncer la cassette sur les têtes de vis

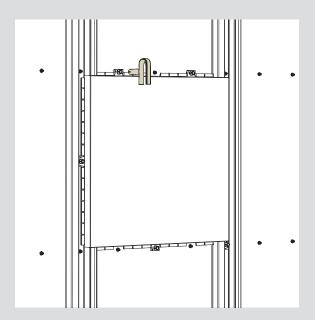
Le jonc plastique protège le bardage de toute rayure accidentelle

Les cassettes viennent en superposition d'un bardage étanche et n'ont qu'un rôle décoratif et de personnalisation, on peut donc les ajourer



3. Mise en place de écrou

Visser les écrous V3S Gemello manuellement pour maintenir la cassette en position



4. Verrouillage de la cassette

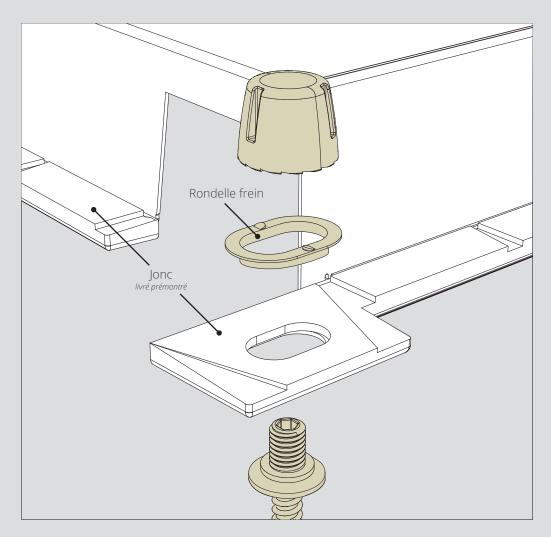
Serrer un à un les écrous de la cassette à l'aide de la clé spécifique Ateliers 3S

Une rondelle frein sera insérée dans chaque trou oblong des cassettes, elle permettra de verrouiller l'écrou, à la surface crantée, afin d'éviter tout desserement éventuel de l'écrou avec le temps

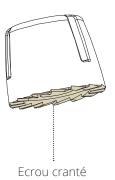
La liaison mécanique étant assurée par la rondelle frein, il est inutile de serrer les écrous de manière excessive.

FIXATION DES CASSETTES

JONC ET RONDELLE FREIN

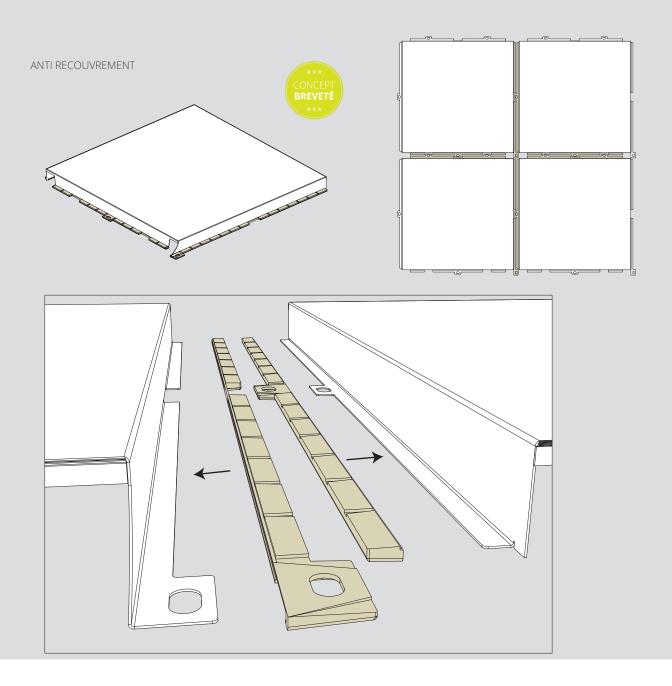






La **rondelle frein,** en acier inoxydable, a été conçue pour empêcher tout desserrage accidentel de l'écrou, qui lui est cranté. Elle se positionne juste avant celui-ci.

MISE EN ŒUVRE



ANTI-RECOUVREMENT

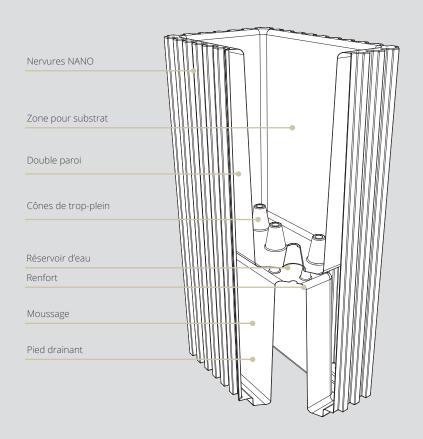
JONC PLASTIQUE

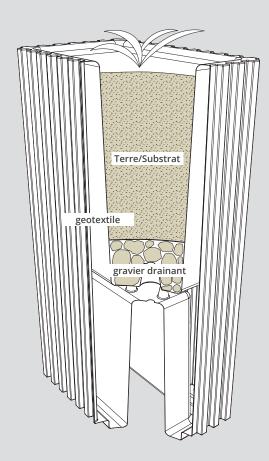
Contrairement aux cassettes classiques, et dans un souci de simplicité et de modularité, chaque cassette est totalement indépendante de la suivante : aucun ordre de montage/démontage à respecter, un remplacement aisé de chaque cassette, indépendamment les unes des autres.

Le **jonc plastique** a plusieurs utilités :

- Pratique : il évite toute rayure de la tôle lors de la mise en place des cassettes
- Acoustique : il crée un patin entre la tôle et les cassettes
- Technique : il évite tout contact entre le matériau de la cassette et la peinture de la tôle (comme dans le cas des cassettes en acier Corten)
- Esthétique : il crée un joint creux uniforme, couleur ombre, quelle que soit la couleur des cassettes

JARDINIÈRE 3S





EXEMPLES DE PLANTES GRIMPANTES SANS VENTOUSE







Chevrefeuille



Jasmin grimpant



Clématite

JARDINIÈRE 3S

Rotomoulée en polyéthylène, traité anti-UV, la jardinière 3S a été spécialement conçue pour agrémenter les façades RELIEF.

Avec son réservoir d'eau incorporé, elle est autonome pour faire vivre une végétalisation de manière durable.

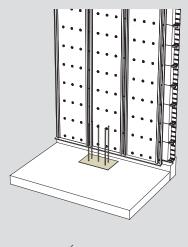
Conçu pour s'adapter à la trame des tôles, il permet de parer de végétal votre façade. Le pot de fleurs est un élément qui se monte après finition des enveloppes 3S.

REMPLISSAGE

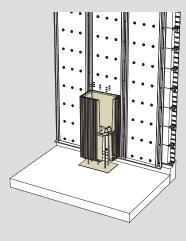
Voici quelques conseils d'utilisation pour maximiser les performances de votre jardinière :

- Disposer dans le fond des pierres d'un diamètre au moins supérieur à 7cm sur environ 30cm de hauteur, de manière à permettre au réservoir de remplir son office à l'aide de ses cônes de trop-plein
- Déposer un film géotextile par dessus les graviers
- Remplir le reste du bac avec un mélange de terre et de substrat végétal. (Il est préférable de garder une marge d'au moins 10cm en haut du pot pour éviter tout débordement)

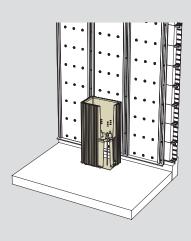
MISE EN ŒUVRE



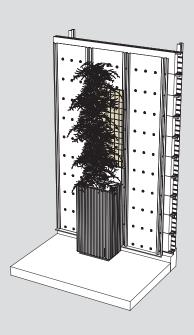
ÉTAPE 1



ÉTAPE 2



ÉTAPE 3



ÉTAPE 4

MONTAGE

Nous conseillons, par sécurité (vol, renversement...), la réalisation d'une dalle béton avec tiges métalliques filetées pour sceller le pot. Dans ce cas, les étapes de montage sont les suivantes :

- **Etape 1**: Réalisation d'une dalle de béton dimensionnée pour faire dépasser des tiges filetées M16 de 820mm du sol.
- **Etape 2**: Insertion du pot.
- **Etape 3** : Boulonnage avec deux écrous par tige.
- **Etape 4** : Remplissage de terre, installation des végétaux et mise en place de la grille (voir partie «MONTAGE DES CASSETTES»)

TREILLAGE 3S

Conçu sur le même principe que les cassettes, avec les mêmes points de fixation, le treillage 3S est un accessoire standard, vous permettant de végétaliser vos enveloppes à l'aide de plantes grimpantes*. Cet élément est réalisé en acier protégé et post-laqué, ou simplement

De par sa géométrie, il peut être installé et déplacé, à la manière des cassettes, de façon indépendante des autres accessoires.

Le treillage peut être utilisé en complément du pot de fleurs afin de faire grimper des végétaux, ou bien comme accessoire décoratif à part entière.

ATTENTION: Il est fortement con seillé d'utiliser des plantes grimpantes sans ventouses. Le treillage leur permettra de se développer de façon maîtrisée, sans s'étendre sur le bardage. (Le poids des plantes est limité à 10 kg par treillage.)





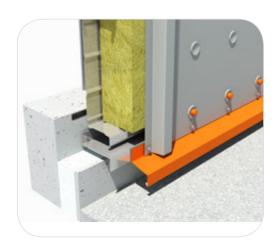
Au-delà de la qualité esthétique de ses parements, une façade métallique réussie ne saurait se passer de pliages de finitions précis et bien pensés. Ateliers 3S met un soin particulier à proposer des éléments discrets et connectés aux styles des bardages associés.

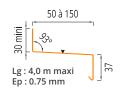
Vous trouverez dans ces pages une sélection de modèles, entièrement adaptables aux cotes réelles de votre chantier.

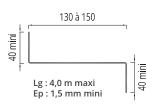
Aussi précise que soit votre réalisation, **les pliages de finitions seront toujours des éléments sur-mesure**, n'hésitez pas à nous communiquer vos dimensions exactes ainsi que tout autre schéma de réalisation.

BAS DE BARDAGE

LARMIER CLASSIQUE EN POSE VERTICALE





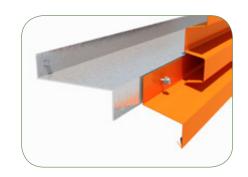


BAS DE BARDAGE

PERPENDICULAIRE ET LARMIER EN POSE VERTICALE

Pour fixer une perpendiculaire: Réalisation avec une tôle à débord de 75mm en dessous de la première ligne de fixations.



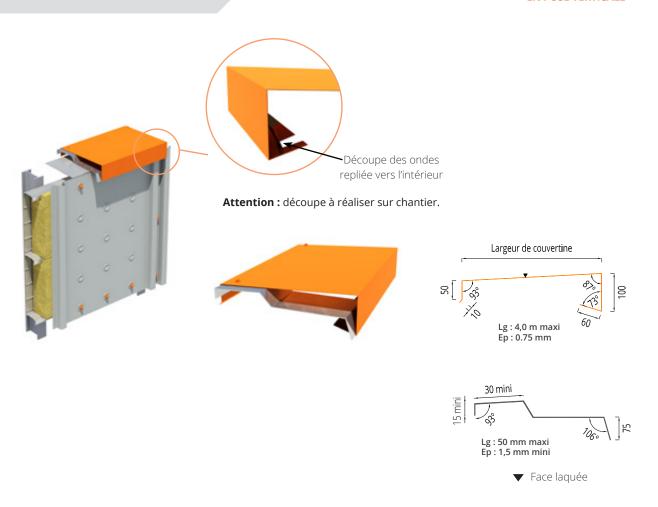


COUVERTINE D'ACROTÈRE VISSEE EN POSE VERTICALE ET HORIZONTALE



HAUT DE BARDAGE

COUVERTINE D'ACROTÈRE DÉCOUPÉE EN POSE VERTICALE

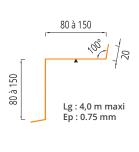


ANGLE RENTRANT

CAPOT VISSE EN POSE VERTICALE





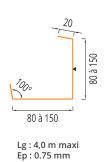


ANGLE SORTANT

CAPOT VISSE EN POSE VERTICALE





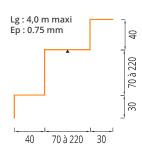


ANGLE RENTRANT

CAPOT 3S EN POSE VERTICALE





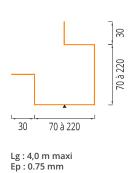


ANGLE SORTANT

CAPOT 3S EN POSE VERTICALE





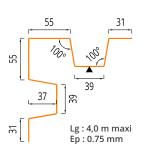


ANGLE RENTRANT

ANGLE NANO EN POSE VERTICALE





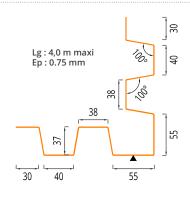


ANGLE SORTANT

ANGLE NANO EN POSE VERTICALE





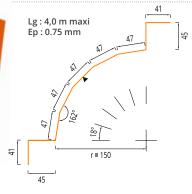


ANGLE RENTRANT

ANGLE CURVED EN POSE VERTICALE





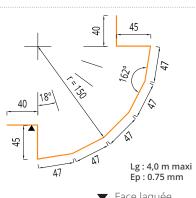


ANGLE SORTANT

ANGLE CURVED **EN POSE VERTICALE**





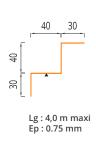


ANGLE RENTRANT

ANGLE «W» EN POSE HORIZONTALE





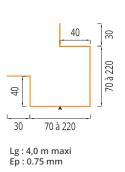


ANGLE SORTANT

CAPOT VISSE 2 EN POSE HORIZONTALE





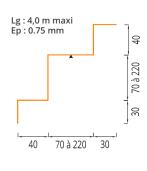


ANGLE RENTRANT

ANGLE «ACCORDEON» **EN POSE HORIZONTALE**





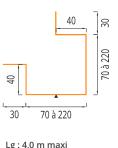


ANGLE SORTANT

CAPOT VISSE 2 EN POSE HORIZONTALE



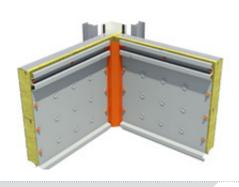




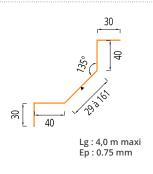
Lg : 4,0 m maxi Ep : 0.75 mm

ANGLE RENTRANT

ANGLE «BIAIS» EN POSE HORIZONTALE





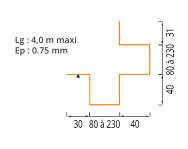


ANGLE SORTANT

ANGLE JOINT CREUX EN POSE HORIZONTALE

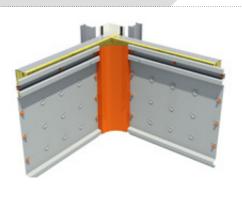




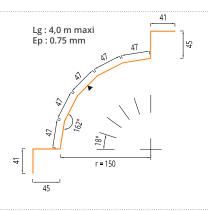


ANGLE RENTRANT

ANGLE CURVED EN POSE HORIZONTALE





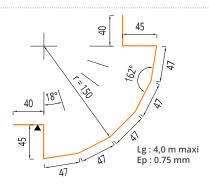


ANGLE SORTANT

ANGLE CURVED EN POSE HORIZONTALE

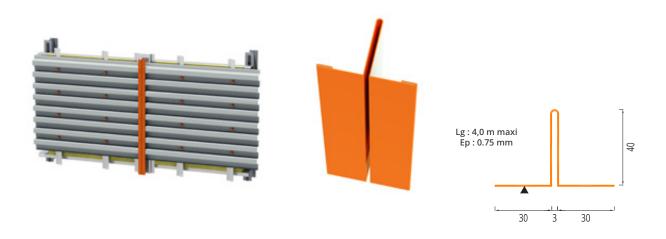






JONCTION

AIGUILLE INVERSEE EN POSE HORIZONTALE



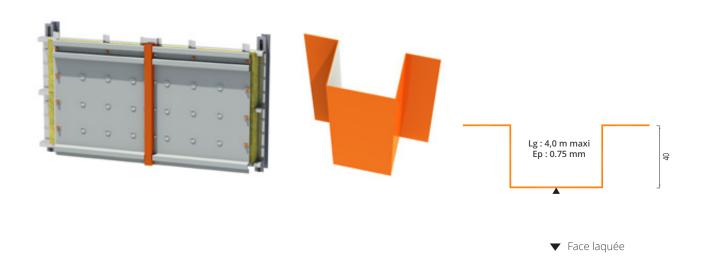
JONCTION

JOINT CREUX EN POSE HORIZONTALE



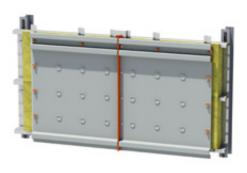
JONCTION

PILIER EN POSE HORIZONTALE

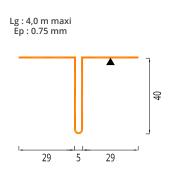


JONCTION

AIGUILLE EN POSE HORIZONTALE

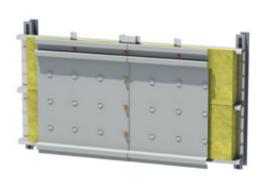




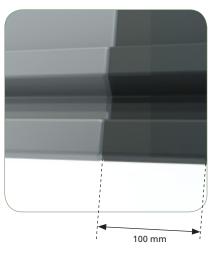


JONCTION

SOYAGE EN POSE HORIZONTALE



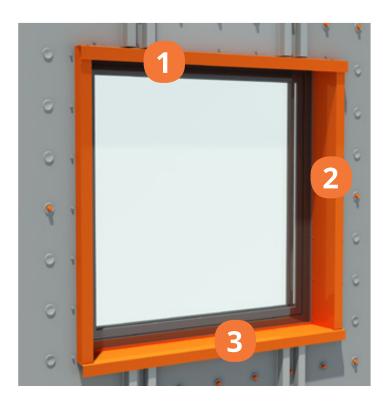
- Soyage sur option :
- > Enfoncement de 1 mm sur une largeur de 100 mm
- > Soyage possible dans les deux sens

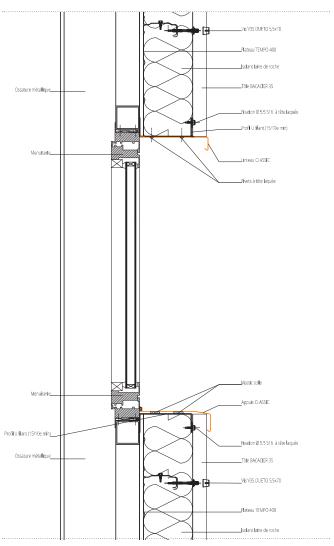


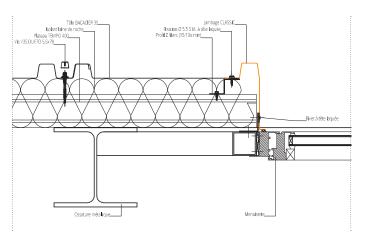
Attention : Soyage uniquement disponible sur les tôles à motifs emboutis (POINT, PERSIENNE, ROCHER et VEGETAL) Non compatible avec le Nano 540 et Nano 710.

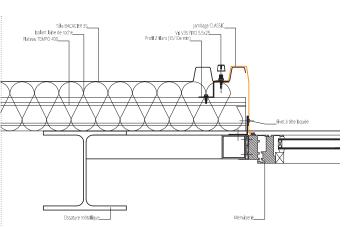
OUVERTURE

OUVERTURE 1 EN POSE VERTICALE ET HORIZONTALE

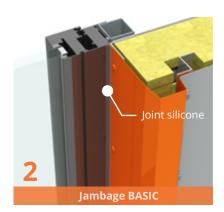












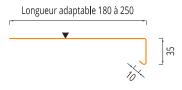




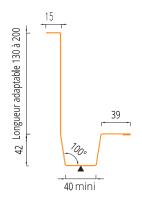




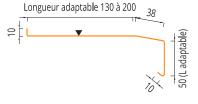




Ep 0.75 mm Longueur 4 m maxi



Ep 0.75 mm Longueur 4 m maxi



Ep 0.75 mm Longueur 4 m maxi





Le + 3S : la personnalisation

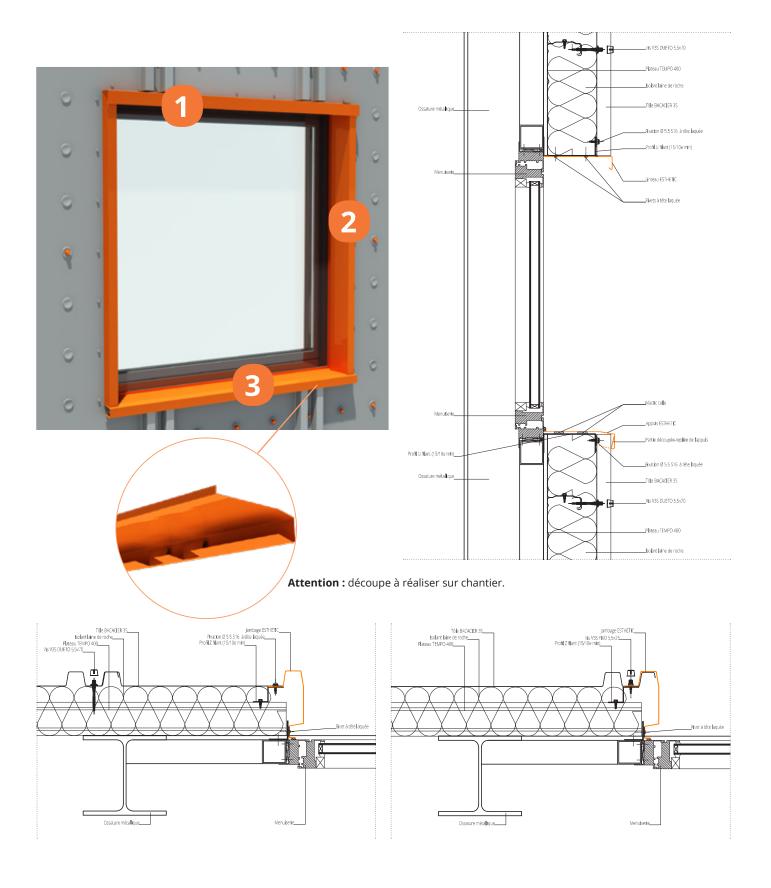
Ces pliages reprennent les techniques déjà couramment utilisées en matière de pliages d'ouverture.

Afin d'obtenir des bâtiments toujours plus personnels, vous pouvez jouer avec les couleurs en mixant les coloris des jambages, appuis et linteaux.

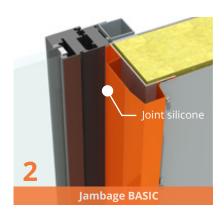
Vous pouvez également varier l'épaisseur du pliage afin de marquer les ouvertures, ou au contraires rendre les pliages les plus discrets possibles en les affinant au maximum.

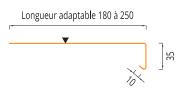
OUVERTURE

OUVERTURE 2 EN POSE VERTICALE

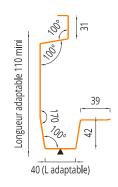




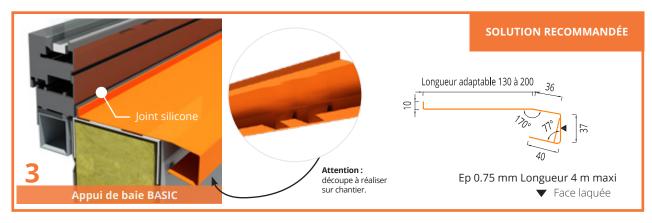




Ep 0.75 mm Longueur 4 m maxi



Ep 0.75 mm Longueur 4 m maxi









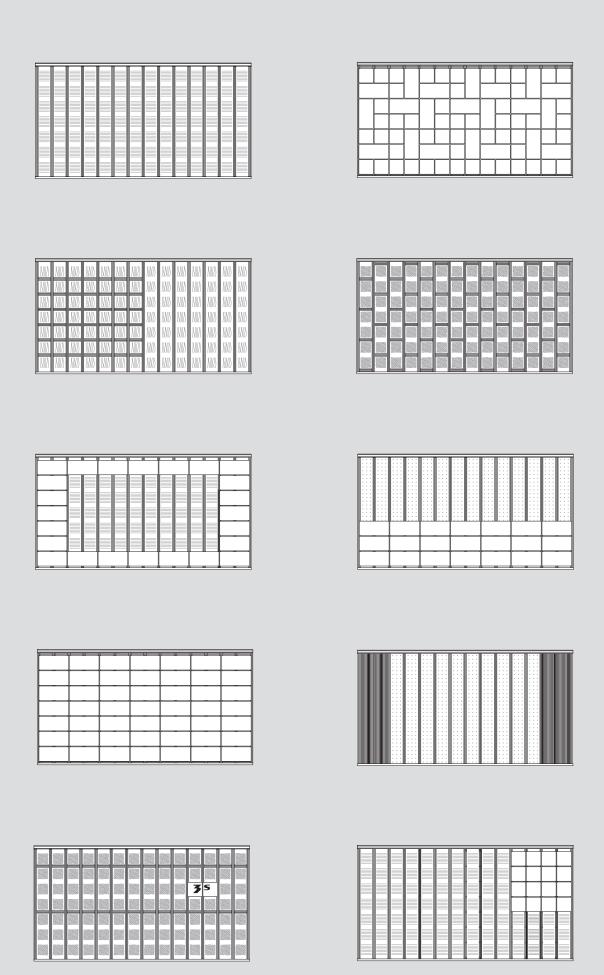
Le + 3S : la personnalisation

Les pliages Esthétiques reprennent la forme des ondes des tôles de la gamme Relief. En appuis, le pliage vient épouser la forme de la tôle, il est découpé au niveau des ondes pour se caler parfaitement avec celle-ci. En jambage, le pliage offre un joint creux qui dissimule les fixations depuis l'extérieur. Depuis l'intérieur du bâtiment, en revanche, il offre la possibilité de créer un jeu discret de couleur, en variant le coloris de l'écrou GEMELLO.

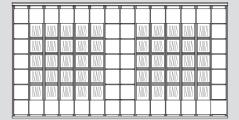


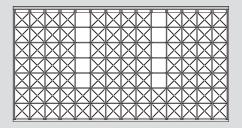
UNIVERS DES POSSIBLES

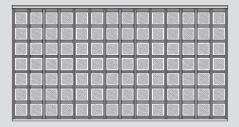
UNIVERS DES POSSIBLES

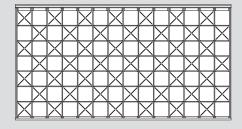


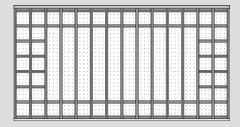
UNIVERS DES POSSIBLES

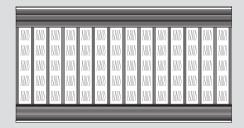


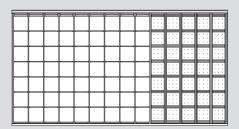


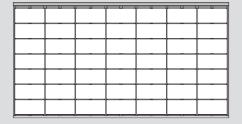






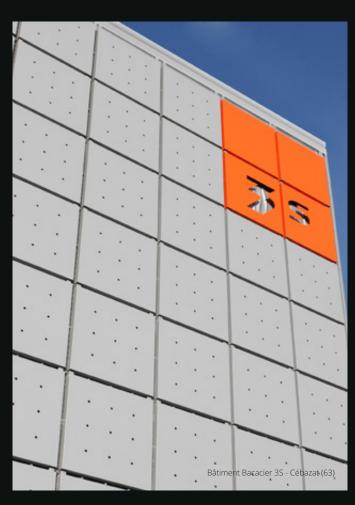


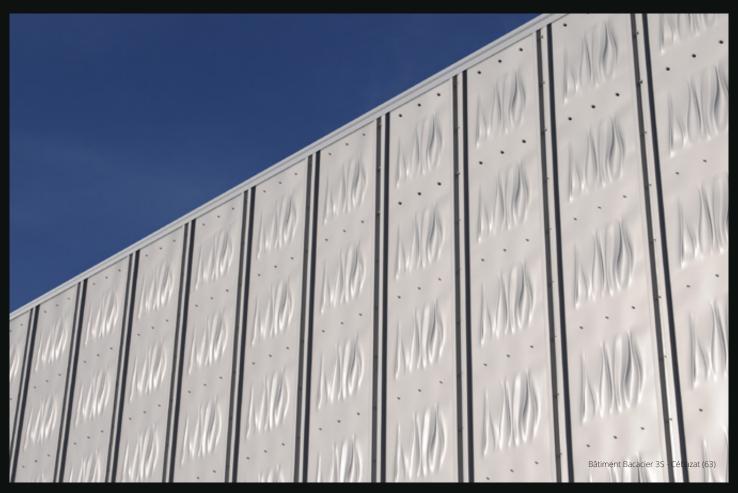




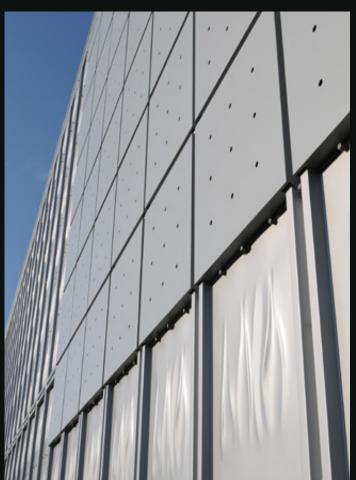




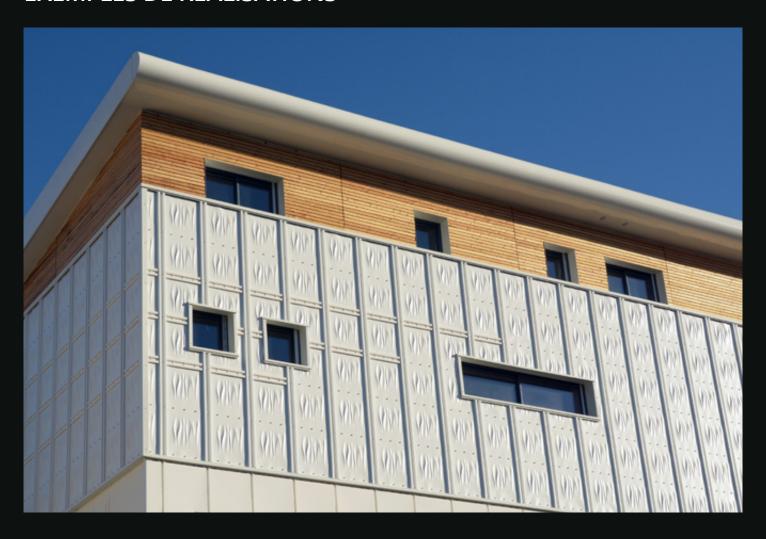




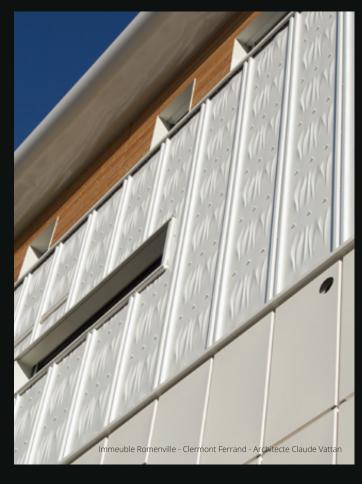


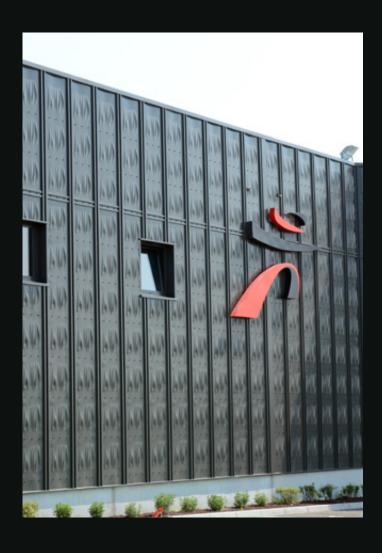










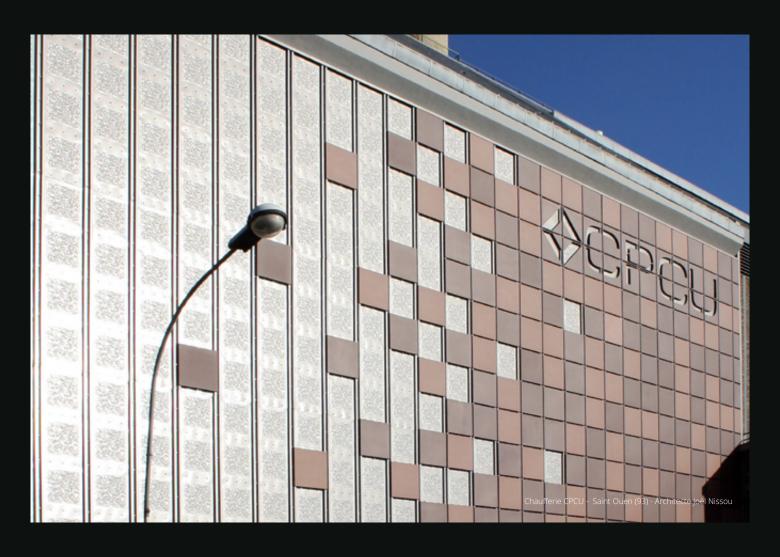




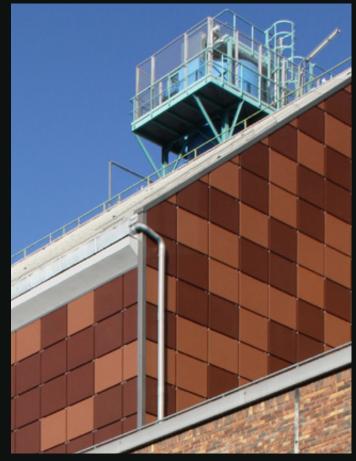












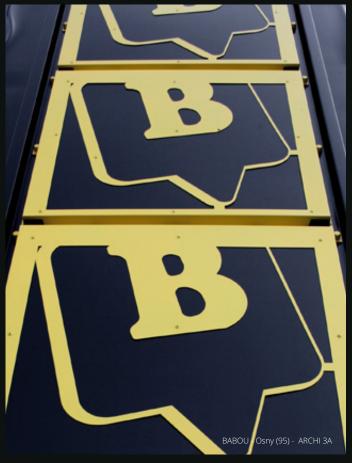


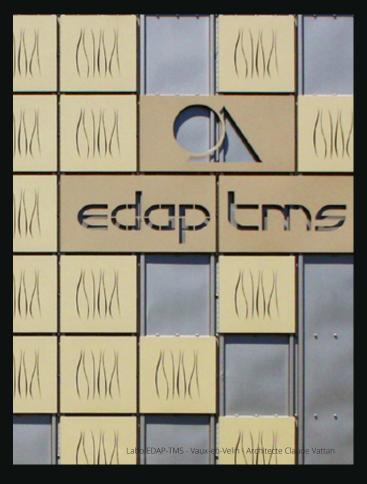




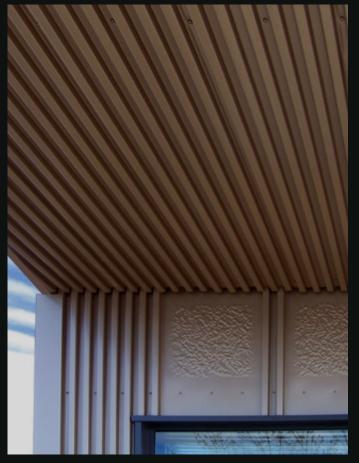










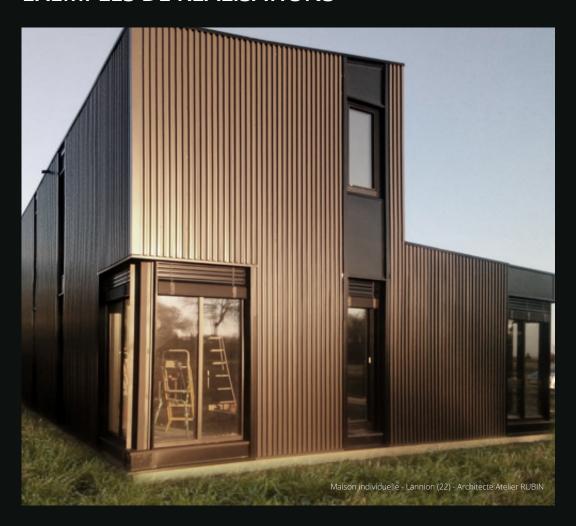


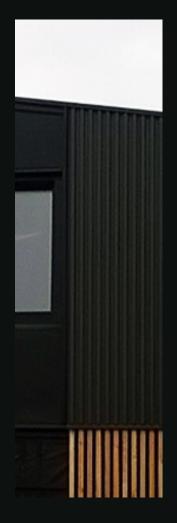


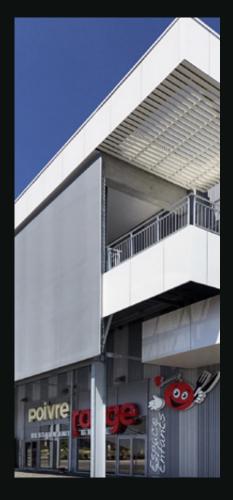




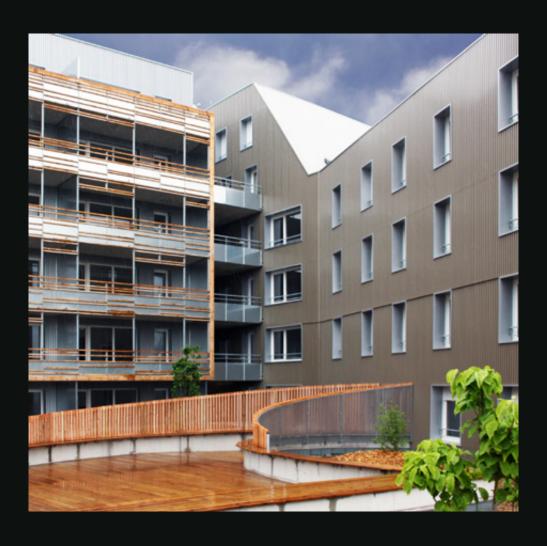


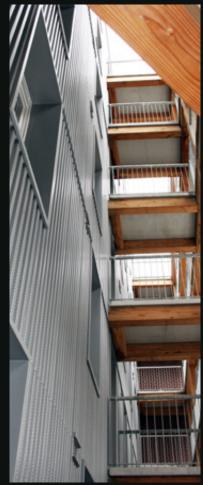


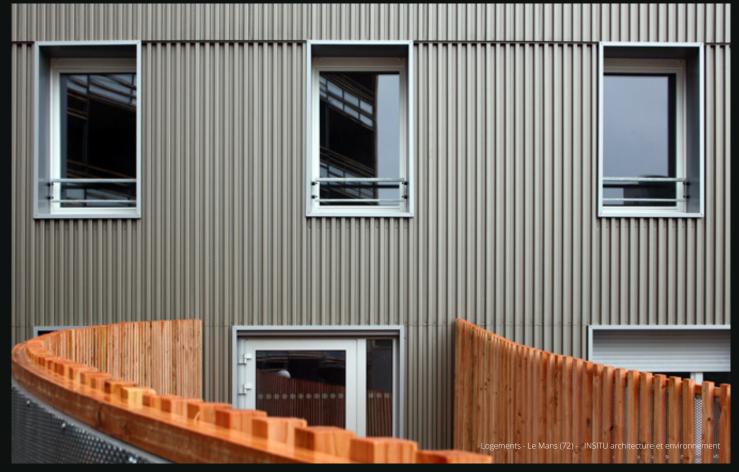
















NUANCIER GAMME RELIEF BY STARCK



Des coloris ultrarésistants répondants aux exigences de la gamme 35® sélectionnés par Philippe STARCK.

Disponible en 0.75 mm



COTON 0201 35μ





DUVET 0202





POUDRE 0203





RAL 7022 - COQUILLE





PLATINUM 0206 35µ (métallisé)





METAL 0207 35µ (métallisé)





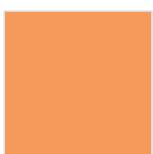
PEARL 0208 35µ (métallisé)





INOX RECUIT BRILLANT

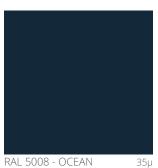




POP 0204 35μ







RAL 5008 - OCEAN



Coloris Optionnels (Thermolaqués)



Revêtement fine texture effet rouille (aspect CORTEN)



Revêtement lisse pailleté effet or



Revêtement lisse pailleté effet cuivre



Revêtement fine texture aspect pierre



Revêtement fine pailleté aspect bronze sombre



QUARTZ Revêtement fine texture pailleté effet Quartz



N'hésitez pas à nous consulter pour d'autres coloris et des demandes sur-mesure.



40 % de notre matière première est issu du recyclage de la filière acier

Un pourcentage qui permet à la fois une réutilisation maximale de la matière tout en garantissant les qualités techniques de nos produits.



100 % de nos produits peuvent être recyclés

En effet, la qualité magnétique de l'acier permet une facilité de séparation et de traitement des déchets acier parmis les autres.

GREEN EFFICIENT, la démarche environnementale durable d'Ateliers 3S





Des produits techniques pour la performance énergétique. des produits qui peuvent être utilisés dans des processus de rénovation thermique de qualité.



Des produits garantis plus longtemps Comme la nouvelle garantie 30 ans proposée pour nos revêtements.



Des produits moins polluant à fabriquer

Avec de nouveaux process permettant moins de déchets et de perte de matière première.

92 ATELIERS 35

Des chantiers plus propres



L'utilisation de produits en acier permet une économie de près de 40 % de la consommation d'eau dans la phase de construction, par rapport à une construction en béton.

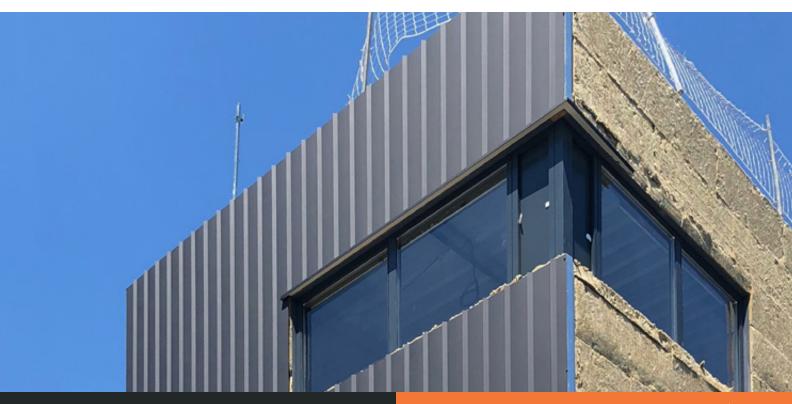


Moins de nuisances: Matériaux typique de la filière sèche, l'acier permet de construire rapidement et quasiment sans nuisance: moins de bruit, moins de poussières, moins de déchets encombrants, moins de camions.



RT 2012 et enjeux environnementaux

L'acier peut être considéré comme le matériau de prédilection de l'architecture durable, créative et technique. L'acier cumule de nombreux avantages, tant pour la construction neuve qu'en cas de travaux de rénovation. Les constructions en acier sont modulables, c'est à dire qu'il est possible de les entretenir facilement, de les réhabiliter et de les faire évoluer.



GAMME ARCHITECTURALE 2020 93



Télécharger

Vidéos Fiches produits Guides de mise en œuvre Fichiers DWG



Rendez-vous sur www.ateliers3s.com











100 AVENUE DAUMESNIL 75012 PARIS



RUE VERTE, ZI LADOUX 63118 CEBAZAT T. +33(0)4 73 88 59 50 F. +33(0)4 73 73 39 25

contact@ateliers3s.com

