



BATIMENT
PROFILÉS EN ACIER



PROFILÉS PRÊTS À ASSEMBLER POUR LE BÂTIMENT

INTRODUCTION

05

PANNES ET LISSES

11

PLANCHERS

49

PROFILÉS EN ACIER POUR LE SOLAIRE

65

AUTRES APPLICATIONS

75

GAMME DE PROFILÉS

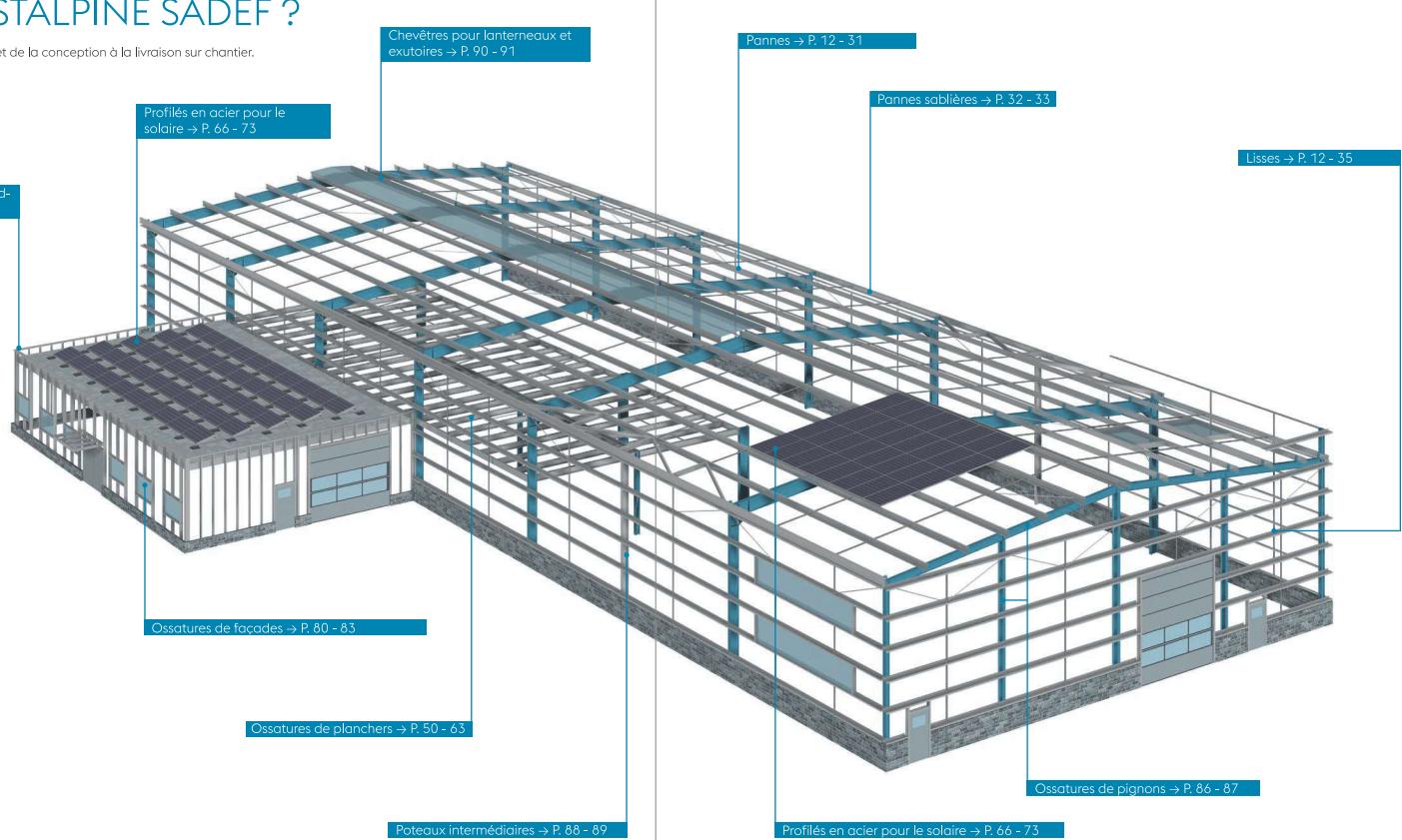
99

INTRODUCTION

- L'OFFRE VOESTALPINE SADEF ? P. 06
- QUI EST VOESTALPINE SADEF ? P. 08
- POURQUOI VOESTALPINE SADEF ? P. 09

L'OFFRE VOESTALPINE SADEF ?

Service complet de la conception à la livraison sur chantier.





QUI EST VOESTALPINE SADEF?

FAITS ET CHIFFRES

- Filière du groupe sidérurgique voestalpine
- Plus de 70 ans d'expérience dans le profilage à froid
- 600 employés
- 35 profileuses et 200 km de production journalière de profilés
- Bureau d'études intégré avec plus de 20 ingénieurs
- Marquage CE
- Traitement de surface réalisé en interne
- Solutions intelligentes prêtes à assembler



PLUS DE 70 ANS D'EXPÉRIENCE

POURQUOI VOESTALPINE SADEF?



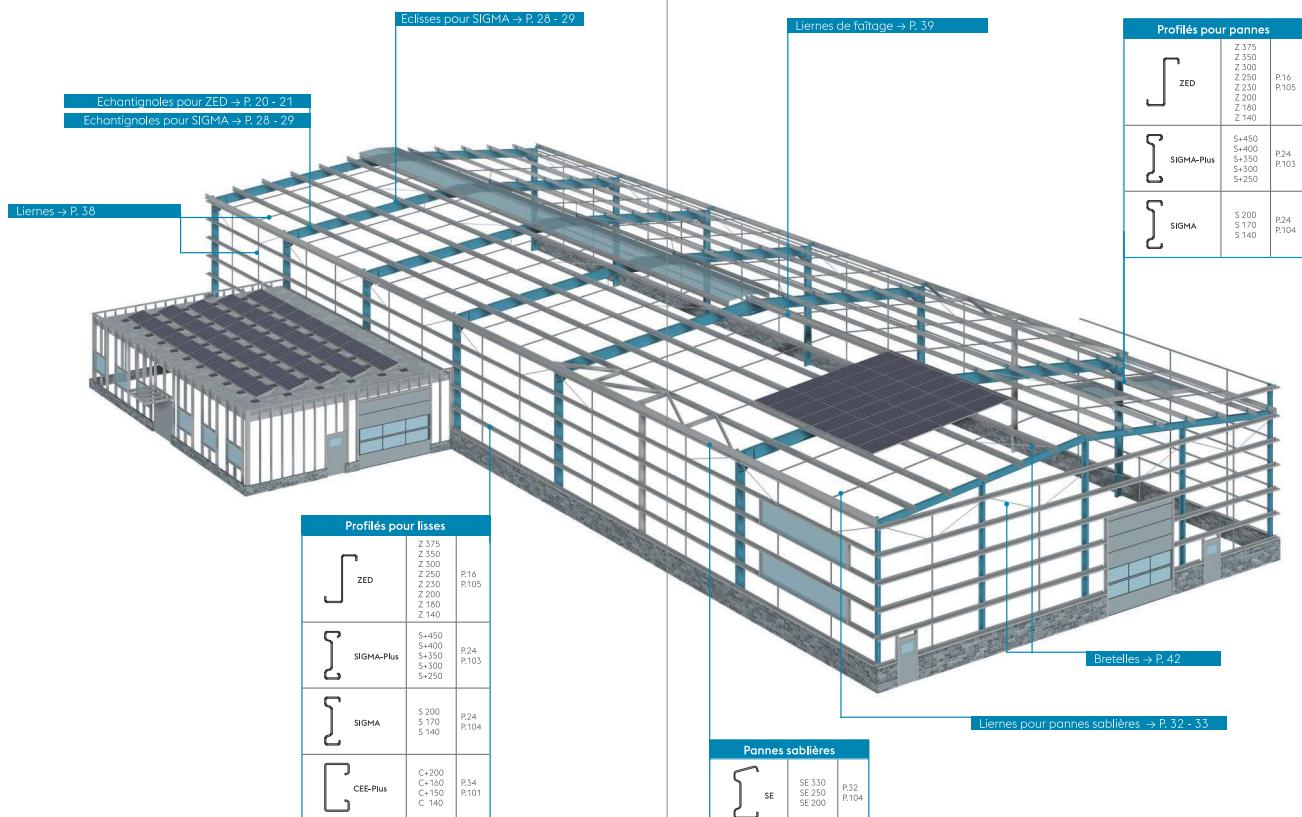
CERTIFICATS



PANNES ET LISSES

ZED	P.16 - 21
SIGMA	P.24 - 29
SE	P.32 - 33
CEE	P.34 - 35
ACCESSOIRES	P.38 - 43
DEVIS EN LIGNE	P.46 - 47

SOMMAIRE





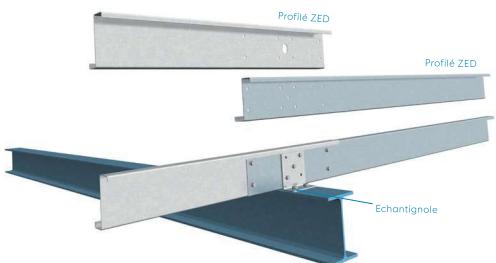
PROFILÉS ZED

voestalpine Sadef vous propose la plus large gamme de profilés ZED pour des portées allant jusqu'à 18 m. Ces profilés peuvent être utilisés sur tous types de structures.

La forme de la section ZED permet d'emboîter les profilés pour optimiser le dimensionnement des pannes et des lisses.

Les profilés ZED voestalpine Sadef peuvent être utilisés sur deux appuis, trois appuis ou en continu par emboîtement, qui est la conception optimale dans la plupart des cas. Les profilés ZED offrent la meilleure solution pour les fortes pentes de toiture.

voestalpine Sadef vous proposera la solution adaptée à votre projet.



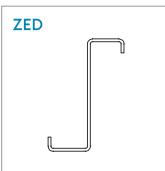
NOTRE LARGE OFFRE DE SERVICES COMPREND :

Des études conformes aux normes en vigueur :

- Note de calcul
- Traçage
- Plans de repérage
- Compatible avec BIM

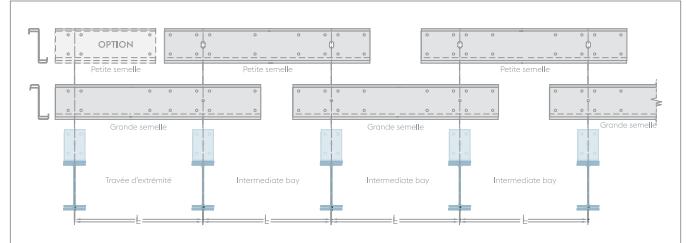
Livraison juste à temps des ensembles sur mesure prêts à monter :

- Repérage inaltérable
- Accessoires inclus
- Collisage optimisé



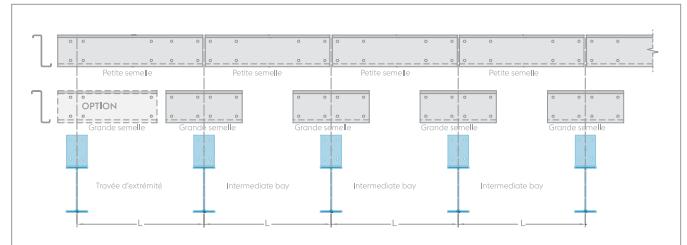
Les profilés ZED voestalpine Sadef, emboîtés grâce à la différence de largeur des semelles, permettent de créer des poutres continues.

PANNES EMBOITÉES AVEC QA-SYSTEM



- Les semelles des profilés ZED ont différentes largeurs pour permettre l'emboîtement.
- Un avantage supplémentaire dans l'utilisation de ZED emboîtés, est le doublement des sections au droit de l'appui intermédiaire (où les contraintes sont les plus fortes) pour une utilisation optimale de la matière.
- Il existe plusieurs possibilités pour optimiser les solutions en profilés ZED : adopter la longueur de recouvrement (entre 5 et 15% de la longueur de la travée), utiliser des sections plus épaisses ou doubler les travées d'extrémités. [voir OPTION]
- Afin de faciliter le montage d'une solution emboîtée et d'améliorer la sécurité en cours de montage, voestalpine Sadef a développé le QA-system (Quick Assembly System), qui est communément utilisé depuis plusieurs années sur les chantiers.

ZED ÉCLISSE



SOLUTION SUR 2 APPUIS (ENTRE POUTRES)

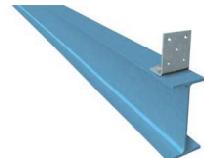


ZED EMBOÎTÉS AVEC QA-SYSTEM

Afin de **faciliter** le montage d'une solution emboîtée et d'améliorer la sécurité en cours de montage, voestalpine Sodaf a développé le QA-system (Quick Assembly System). Grâce au QA-system, il est possible - par une perforation ingénierie dans l'âme des profilés - **de réaliser un gain de temps considérable** au montage. Les profilés ZED voestalpine Sodaf sont posés indépendamment les uns des autres, facilitant ainsi le **montage tout en améliorant le confort et la sécurité**.

COMMENT ASSEMBLER - QA-SYSTEM :
FACILE À MONTER, PLUS RAPIDE ET PLUS SÛR

Étape A



→ Fixation à la poutre de l'échantignole standard à 5 trous

Étape B



→ Fixation du premier profilé ZED à l'échantignole par le boulon central, grande semelle vers le bas.

Étape C

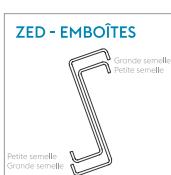


→ Fixation du deuxième profilé ZED, petite semelle vers le bas. Grâce à la perforation spéciale dans le profilé ZED, l'emboîtement peut être réalisé sans enlever le boulon central.

Étape D

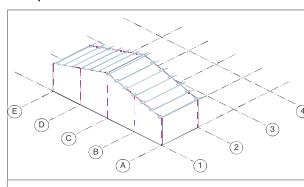


→ L'emboîtement est terminé par la mise en place des boulons restants dans les trous prévus.



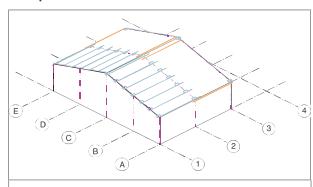
ZED - PRINCIPE D'ASSEMBLAGE

Étape 1



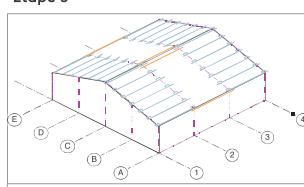
→ Les profilés ZED sont présentés avec la grande semelle vers le bas. Les profilés sont assemblés file 2 par le boulon central sur l'échantignole. Voir ÉTAPE B.

Étape 2



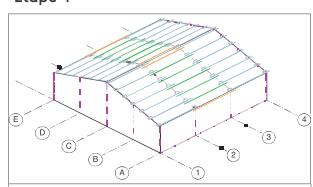
→ Si les profilés ZED sont utilisés pour maintenir le portique de la file 3, les profilés sont entièrement fixés en file 2 et provisoirement en file 3 avec un seul boulon, petite semelle vers le bas. Voir ÉTAPE B.

Étape 3



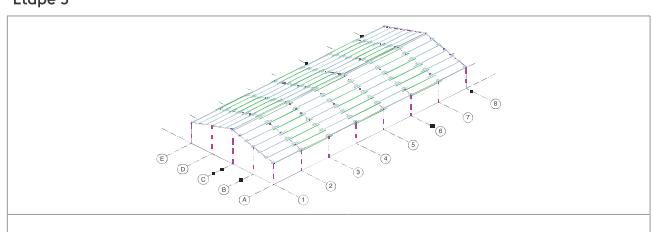
→ Les profilés ZED de la troisième travée sont fixés en file 3 et 4 par le boulon central, avec la grande semelle vers le bas, comme à l'ÉTAPE B.

Étape 4



→ Les profilés ZED restants de la 2ième travée sont entièrement boulonnés en file 2 et 3 avec la petite semelle vers le bas. Voir ÉTAPE C & D.

Étape 5



→ Les travées restantes peuvent être montées en répétant les ÉTAPES 2, 3 & 4.

Remarque : le tracage tenant compte de l'ordre de montage, le client doit indiquer à voestalpine Sodaf la première travée à assembler.

ZED - ÉCHANTIGNOLES

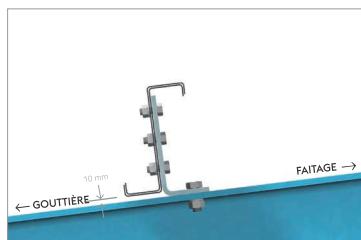
ÉCHANTIGNOLES

Les profils voestalpine Sadef sont suspendus à la structure principale par des échantignoles. La semelle supérieure des profils ZED doit être orientée vers le faitage.

Pour éviter l'enfoncement de l'âme du profilé, un jeu d'environ 10 mm entre l'ossature principale et les pannes voestalpine Sadef est nécessaire. Ceci est possible grâce aux trous standards prévus sur les pannes et les échantignoles.

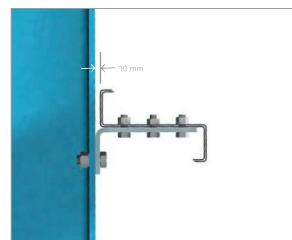
Les échantignoles transmettent également les efforts parallèles aux versants à l'ossature principale. Les échantignoles voestalpine Sadef sont fabriquées avec des aciers à haute limite élastique et galvanisées à chaud.

PANNE - ÉCHANTIGNOLE



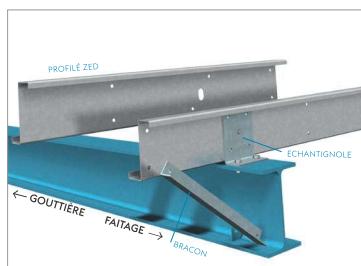
~10 mm de jeu entre les profils ZED voestalpine Sadef et l'ossature principale

LISSE - ÉCHANTIGNOLE



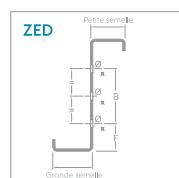
BRACONS

Les bracons peuvent être fixés dans les trous d'emboutements. voestalpine Sadef devra être informé de l'utilisation des bracons afin qu'ils soient pris en compte dans les calculs.

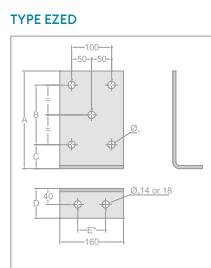


En fonction des efforts, les échantignoles peuvent être renforcées (EZEDXX) ou non (EZED). Les échantignoles renforcées ont été conçues pour conserver le bénéfice du QA-system. Si le client choisit de fournir lui-même les échantignoles et de les souder aux portiques, cela est bien sûr possible. Les forces sur les supports peuvent être spécifiées par notre bureau d'études.

ZED - ÉCHANTIGNOLES						
Référence	Profils	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	F (mm)
EZED375XX	Z 375x5					60,0
	Z 375x4					58,0
	Z 375x3	365	265	65	85	57,5
	Z 375x2,5					57,0
	Z 375x2					56,5
EZED350XX	Z 350x4					58,0
	Z 350x3					57,5
	Z 350x2,5	340	240	65	85	57,0
	Z 350x2					56,5
EZED300XX	Z 300x5					59,5
	Z 300x4					58,0
	Z 300x3					58,0
	Z 300x2,5	290	190	65	85	57,0
	Z 300x2					56,5
EZED250XX	Z 250x5					56,0
	Z 250x4					55,0
	Z 250x3					52,0
	Z 250x2,5	245	150	60	75	51,5
	Z 250x2					51,5
EZED230XX	Z 250x1,75					
	Z 250x1,5					
	Z 230x2,5					52,0
	Z 230x2	225	130	60	75	51,5
EZED200XX	Z 230x1,75					
	Z 230x1,5					
	Z 200x4					54,0
	Z 200x3					52,0
	Z 200x2,5	195	100	60	75	51,5
EZED180XX	Z 200x2					
	Z 200x1,75					
	Z 180x4					
	Z 180x3					
EZED160XX	Z 180x2,5					
	Z 180x2	176	81,5	60	75	51,0
	Z 180x1,75					
	Z 180x1,5					
EZED140XX	Z 140x2,5					
	Z 140x2	135	60	50	75	41,5
	Z 140x1,75					
	Z 140x1,5					

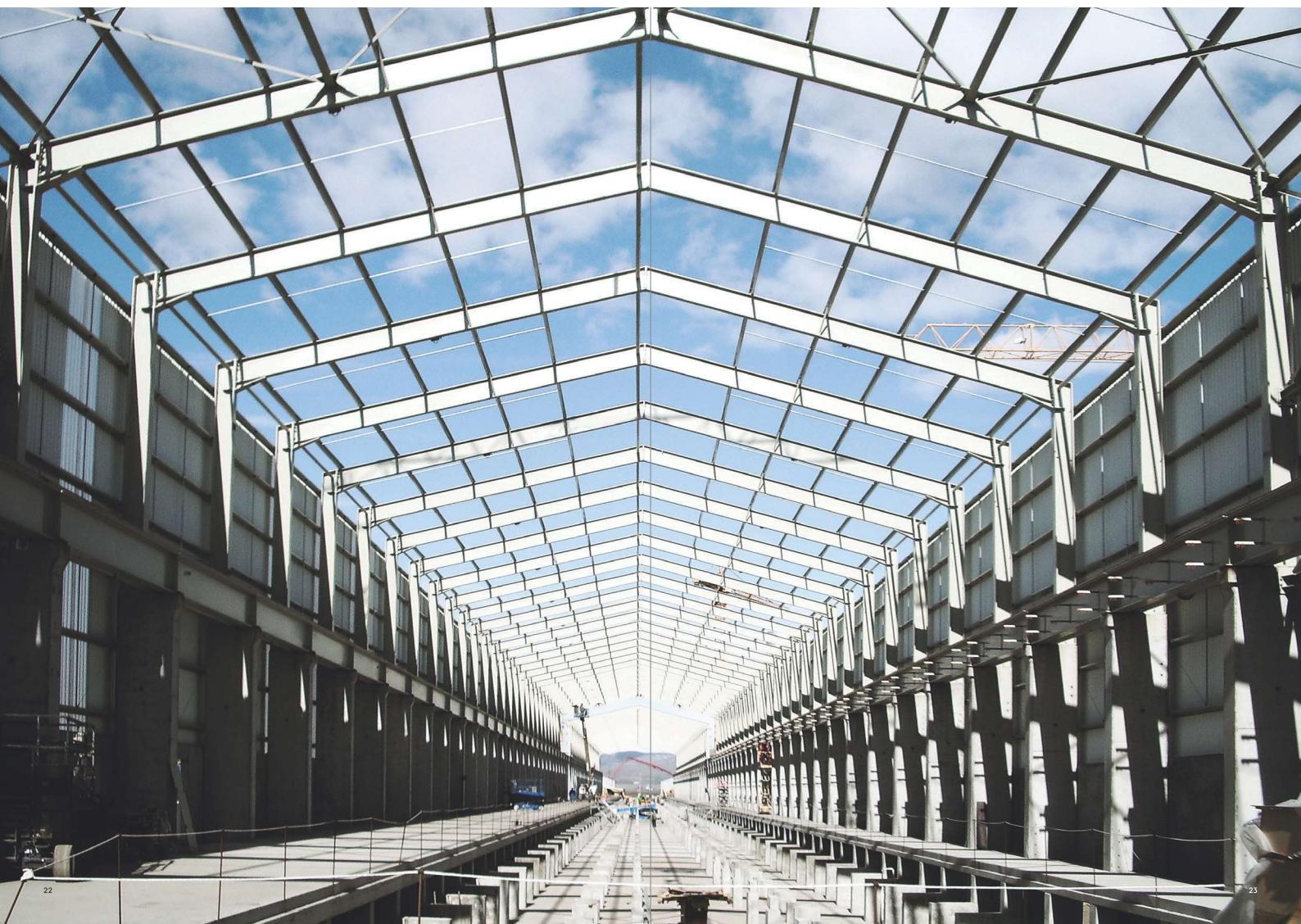


TYPE EZED



La base de l'échantignole est percée de façon symétrique. Pour des percages différents : veuillez contacter voestalpine Sadef.

E: Cet entre-axe peut varier de 50 à 100 mm (standard 70 mm, Ø 18).

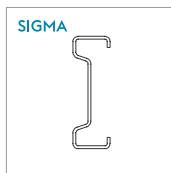


PROFILÉS SIGMA

voestalpine Sedef vous propose la plus large gamme de profilés SIGMA pour des portées allant jusqu'à 18 m.

Ces profilés peuvent être utilisés sur tous types de structures. Les profilés SIGMA voestalpine Sedef peuvent être utilisés sur deux appuis, trois appuis ou en continu par éclissage, qui est la conception optimale dans la plupart des cas.

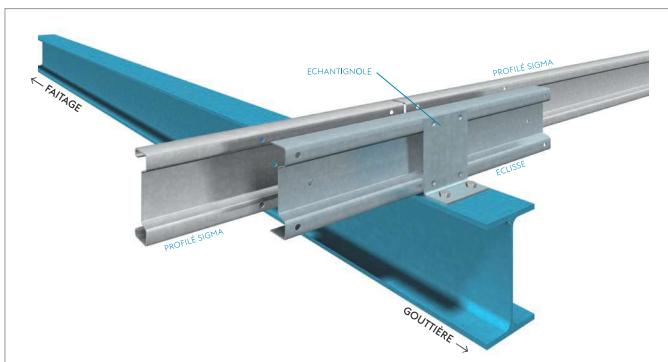
voestalpine Sedef vous proposera la solution adaptée à votre projet.



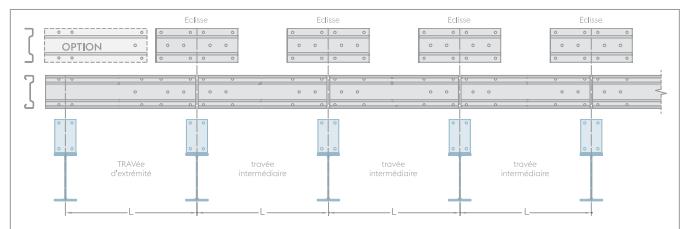
NOTRE LARGE OFFRE DE SERVICES COMPREND :

Des études conformes aux normes en vigueur :

- Note de calcul
 - Traçage
 - Plans de repérage
 - Certification ISO
- Livraison juste à temps des ensembles sur mesure prêts à monter :
- Repérage inaltérable
 - Accessoires inclus
 - Colisage optimisé
 - Marquage CE
 - Gruegagés

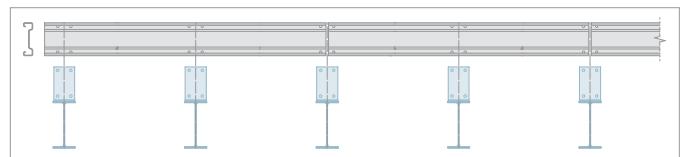


SIGMA ÉCLISSÉ



Dans le cas de grandes portées (> 10 m), une solution éclissée en continu est souvent optimale. Si nécessaire, en travée d'extrême, un profilé de plus forte épaisseur pourra être utilisé (voir OPTION). Vous trouverez les éclisses standards voestalpine Sedef en P.29.

SOLUTION SUR 3 APPUIS



Les profilés doivent être alternés en quinconce pour une répartition uniforme des charges sur l'ossature principale.

SOLUTION SUR 2 APPUIS (ASSEMBLAGE ENTRE LES POUTRES)



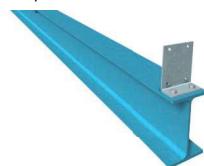
SIGMA - ÉCLISSÉ

Les éclisses SIGMA peuvent être utilisées pour créer une solution en continu. La section et les perforations de l'éclisse dépendent de la section de SIGMA voestalpine Sodet utilisée. voestalpine Sodet a défini pour chaque hauteur de SIGMA, la longueur optimale de l'éclisse.



COMMENT ASSEMBLER – SIGMA ÉCLISSÉ : FACILE À MONTER, PLUS RAPIDE ET PLUS SÛR

Étape A



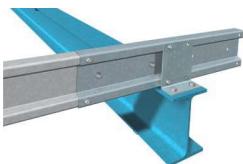
→ Fixation à la poutre de l'échantignole à 4 trous

Étape B



→ Fixation du profilé SIGMA avec son éclisse au sol avec 2 ou 4 boulons.

Étape C



→ Fixation du profilé SIGMA éclissé sur l'échantignole avec 2 boulons.

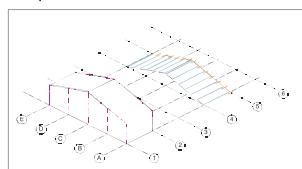
Étape D



→ Répéter l'étape B. Le profilé SIGMA éclissé suivant peut être fixé à l'échantignole.

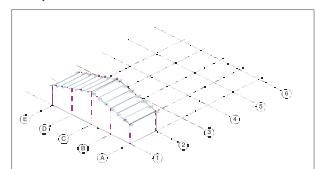
SIGMA - PRINCIPE D'ASSEMBLAGE

Étape 1



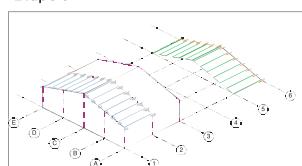
→ Assembler le profilé SIGMA avec son éclisse au sol pour la première travée. Voir ÉTAPE B.

Étape 2



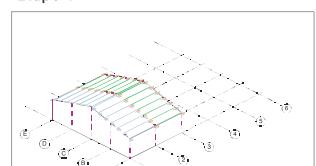
→ Fixer les profilés SIGMA et leurs éclisses sur les échantignoles pour la 1ère travée. Voir ÉTAPE C.

Étape 3



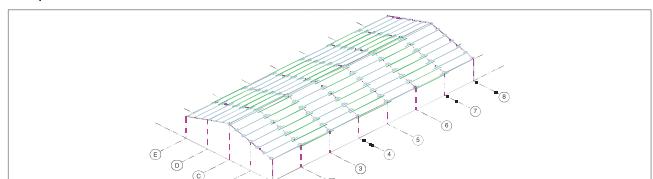
→ Assembler les profilés SIGMA avec leurs éclisses au sol pour la 2ème, 3ème, ... travée. Voir ÉTAPE B.

Étape 4



→ Fixer les 2ième, 3ième, ... travées composées des profilés SIGMA et de leurs éclisses. Voir ÉTAPES C & D.

Étape 5



→ Répéter les ÉTAPES 3 & 4 pour fixer les ensembles aux portiques avec les échantignoles restantes. Veuillez informer Sodet de la séquence de montage souhaitée (en particulier la première travée à assembler).

SIGMA - ÉCHANTIGNOLES ET ÉCLISSES

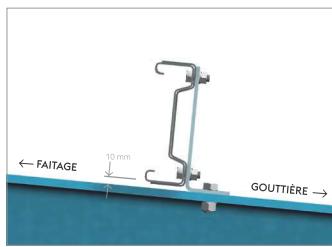
ÉCHANTIGNOLES

Les profils voestalpine Sadef sont suspendus à la structure principale par des échantignoiles.

Pour éviter l'enfoncement de l'âme du profil, un jeu d'environ 10 mm entre l'ossature principale et les pannes voestalpine Sadef est nécessaire. Ceci est possible grâce aux trous standards prévus sur les pannes et les échantignoiles.

Les échantignoiles transmettent également les efforts parallèles aux versants à l'ossature principale. Les échantignoiles voestalpine Sadef sont fabriquées avec des aciers à haute limite élastique et galvanisées à chaud.

PANNE - ÉCHANTIGNOLE



~10 mm de jeu entre les profils SIGMA voestalpine Sadef et l'ossature principale

LISSE - ÉCHANTIGNOLE

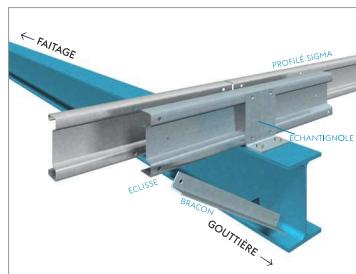


Bracons

Les bracons doivent être fixés dans les trous aux extrémités des éclisses. voestalpine Sadef devra être informé si des bracons sont utilisés afin qu'ils soient pris en compte dans les calculs.

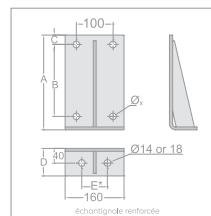
Éclisses

Les éclisses pour SIGMA et SIGMA + sont fabriquées pour être livrées avec les autres accessoires sur chantier en juste à temps (par ex. échantignoiles, Sadef-Locks ou autres)

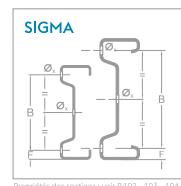
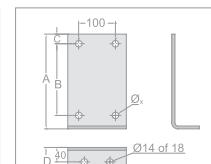


ÉCHANTIGNOLES

TYPE ESIG



TYPE ESIG



Propriétés des sections : voir R102 - 103 - 104

SIGMA section

Type	B (mm)	C (mm)	D (mm)
S+450	380	35	18
S+400	330	35	18
S+350	296	27	18
S+300	246	27	18
S+250	196	27	18
S 200	162	19	14
S 170	132	19	14
S 140	102	19	14

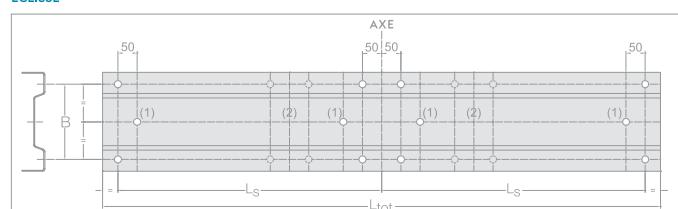
SLEEVE

Type	L ₁ (mm)	L ₂ (mm)
SL450 sur demande		
SL400	2680	1300
SL350	2180	1050
SL300	1880	900
SL250	1580	750
SL200	1260	600
SL170	1110	525
SL140	960	450

Cleats

Type	A (mm)	C (mm)	D (mm)
ESIG450X	459	34	85
ESIG400X	409	34	85
ESIG350X	359	26	85
ESIG300X	309	26	85
ESIG250X	259	26	75
ESIG200X	209	18	75
ESIG170X	179	18	75
ESIG140	149	18	75
ESIG140X	149	18	75

ÉCLISSE



(1) Percages dans l'orme uniquement pour des hauteurs > 200 mm

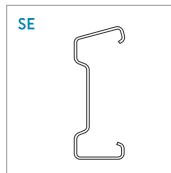
(2) Les percages sont utilisés uniquement lorsque les éclisses sont excentrées (Edisse+ et Edisse ++)



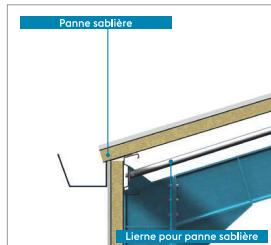
SE - PANNE SABLIERE

En utilisant le profilé voestalpine Sadef SE, la panne et la lisse, au niveau de la sablière, peuvent être remplacées par un seul profilé rigide sur lequel une gouttière peut être fixée.

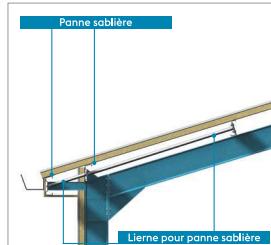
Le profilé voestalpine Sadef SE a été conçu pour avoir une grande résistance dans le sens faible afin de reprendre les charges de vent des façades. Une lierne spécifique peut être utilisée pour obtenir une solution légère et économique (pour plus de détails, veuillez contacter voestalpine Sadef).



TOITURE SANS DÉBORD



TOITURE AVEC DÉBORD



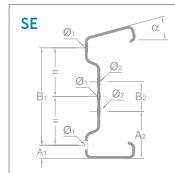
PROFILÉ	PERCAGE						AUTONOTCH (GRUGEAGE)	
	A1 (mm)	B1 (mm)	Ø1 (mm)	A2 (mm)	B2 (mm)	Ø2 (mm)		
SE 330	27	276	16	100	130	18	45	≥ 95
SE 250	27	196	16	95	60	18	45	≥ 95
SE 200	19	162	14	70	60	18	32	≥ 95

* Le même AutoNotch doit être prévu aux deux extrémités du profilé.

Grâce à sa conception, le profilé voestalpine Sadef SE peut être utilisé avec des pentes de toiture allant jusqu'à 26°.

Avantages :

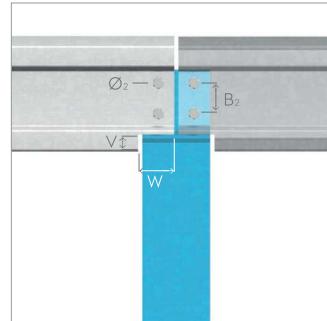
- Simplicité
- Moins de composants
- Montage rapide



Propriétés des profilés : voir P104

α = Standard angle of the upper flange	For roof slope
0°	-3° → 3°
6°	4° → 8°
10°	9° → 12°
15°	13° → 17°
20°	18° → 22°
24°	23° → 26°

AutoNotch (Grugeage)



Un AutoNotch peut être réalisé à chaque extrémité des pannes sablières.

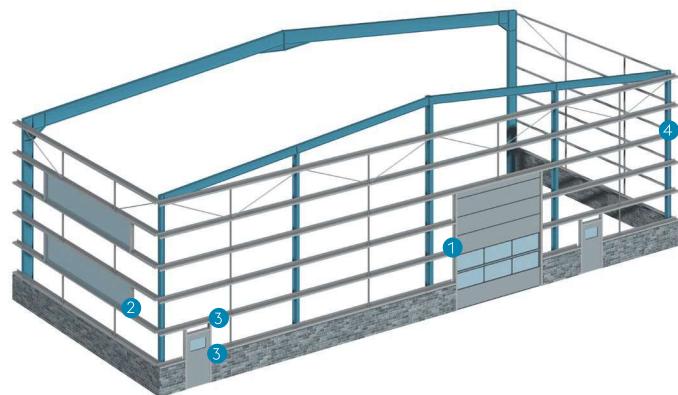
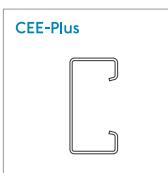
CEE-PLUS - LISSES POUR FAÇADE AVEC OUVERTURES

CEE-Plus

voestalpine Sedef propose une large gamme de profilés CEE-Plus.

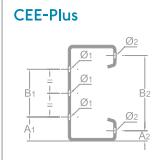
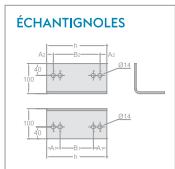
Ces lisses sont principalement utilisées comme ossature secondaire des façades ayant des ouvertures (fenêtres et portes) pour éviter les boulons dans le clair des châssis.

Ces lisses CEE-Plus peuvent être fixées dans l'âme (trou distance A1, B1) ou dans les bords tombés (trou distance A2, B2) des profilés. Les lisses voestalpine Sedef CEE-Plus sont principalement utilisées sur 2 ou 3 appuis.

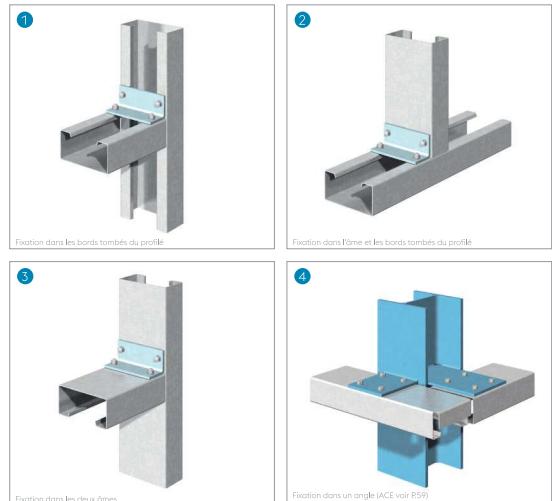


Pour plus d'informations concernant les possibilités de perçage ou les quantités minimum de production, veuillez contacter voestalpine Sedef.

SECTION	PERCAGES					
	Type	A1 [mm]	B1 [mm]	Ø1 [mm]	A2 [mm]	B2 [mm]
C+200	50	100	14 or 16	21,5	157	14
C+160	50	60	14 or 16	21,5	117	14
C+150	45	60	14 or 16	21,5	107	14
C 140	40	60	14 or 16	-	-	-



Propriétés des profilés : voir p.101, 106





ACCESSOIRES - LIERNES

SADEF-LOCK® - LIERNE Ø30 OU Ø48



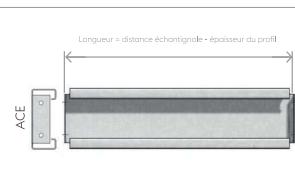
SIGMA



ZED



AUTOCONNECTEND (ACE) LIERNE



SIGMA



ZED



- Longueur minimum : 800 mm.
- Les efforts doivent être contrôlés.
- Pour plus d'informations concernant les possibilités de perçage ou les quantités minimum de production, veuillez contacter voestalpine Sedef.

Meilleure résistance à la corrosion sur demande

APPLICATION DES LIERNES

Les liernes sont utilisées pour assurer l'alignement des profilés pendant le montage et pour les maintenir en travée.

L'utilisation de bretelles est recommandée.

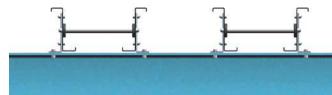
ASSEMBLAGE DES LIERNES

Pour les toitures terrasses (pente < 5%) et les mezzanines, le nombre de liernes peut être limité en assemblant les pannes ou solives comme ci-dessous :

SIGMA



ZED



ACCESSOIRES - LIERNE DE FAÎTAGE

SADEF-LOCK® - LIERNE DE FAÎTAGE



SIGMA

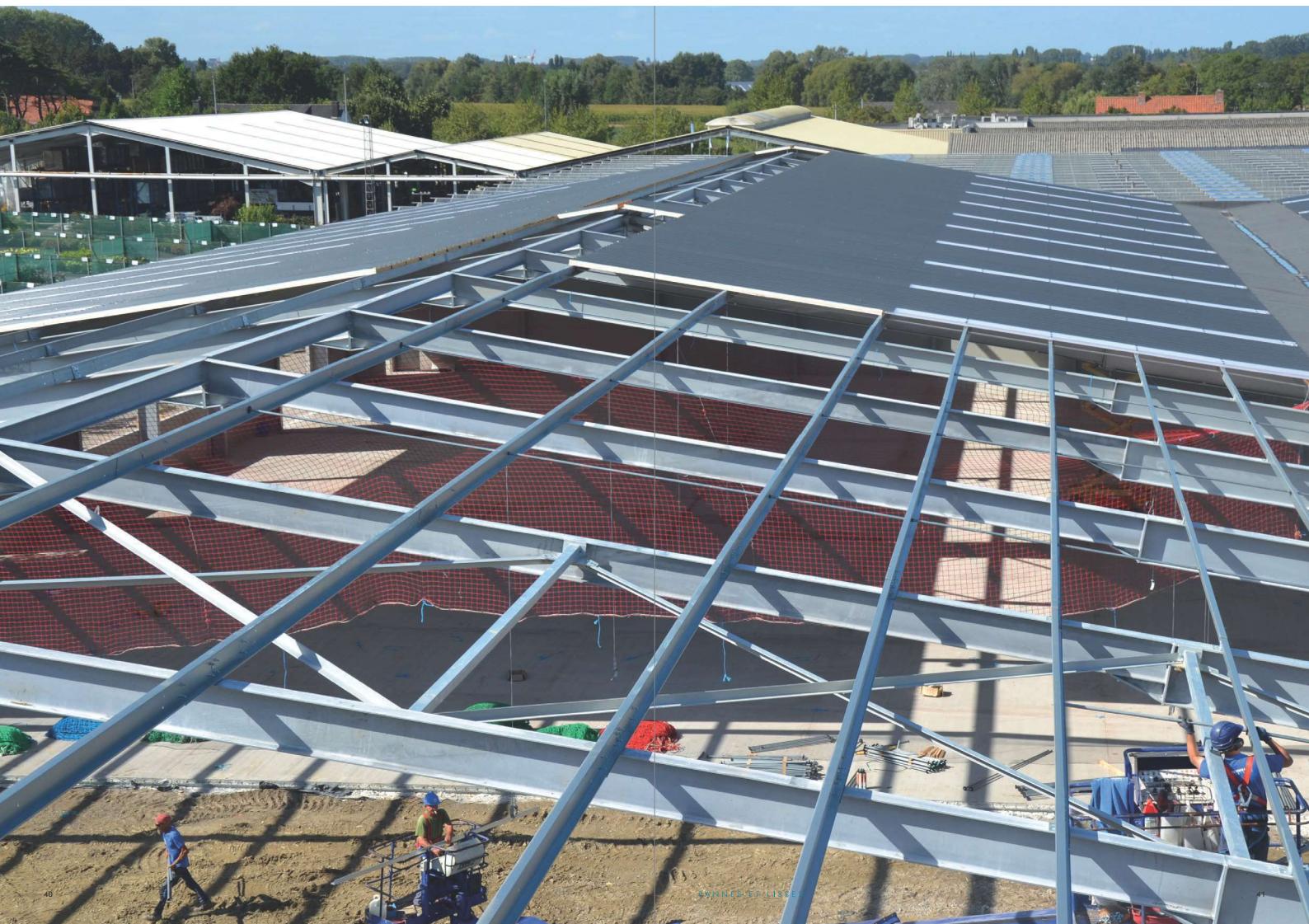


ZED



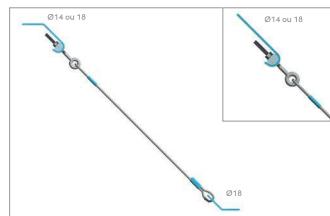
PANNES ET LISSES

Meilleure résistance à la corrosion sur demande



ACCESSOIRES - BRETELLES

BRETTELE SIMPLE

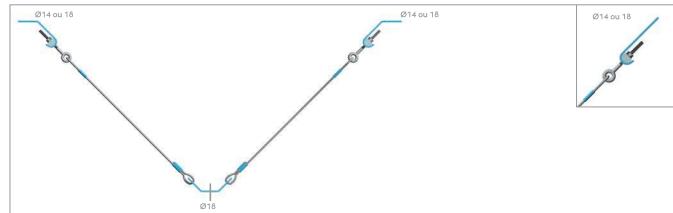


Les bretelles sont nécessaires pour transmettre les efforts des liernes à l'ossature.

Les bretelles peuvent être utilisées pour assurer l'alignement des lisses.

Veuillez contacter voestalpine Sodéf si vous souhaitez fixer les bretelles sur la structure principale.

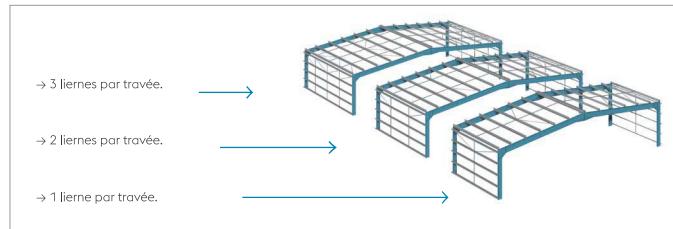
BRETTELE DOUBLE



Meilleure résistance à la corrosion sur demande

POSITIONNEMENT DES BRETELLES

Positionnement des bretelles en fonction du nombre de liernes.



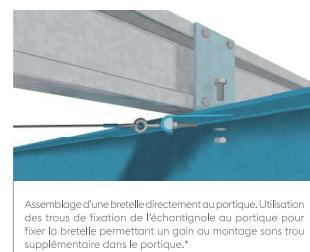
ACCESSOIRES - ASSEMBLAGE



Détail de montage d'une panne + Liernes de faîtiage + Sodéf-Lock® lime



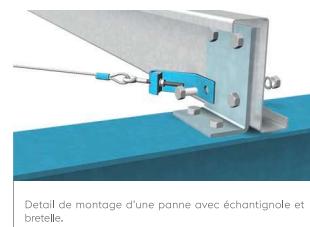
Détail de montage d'une panne avec Sodéf-Lock® et bretelle double.



Assemblage d'une bretelle directement au portique. Utilisation des trous de fixation de l'échantignole au portique pour fixer la bretelle permettant un gain au montage sans trou supplémentaire dans le portique.*



Détail de montage d'une lisse avec échantignole et bretelle.



Détail de montage d'une panne avec échantignole et bretelle.



Détail de montage d'une lisse avec Sodéf-Lock® et bretelle double.

*Lorsque les échantignoles sont soudées aux portiques, des trous de Ø14mm ou Ø18mm doivent être prévus dans l'âme supérieure de la poutre du portique. Notamment avec des DOR 9440, 770 et 200. Veuillez contacter voestalpine Sodéf pour plus d'informations.



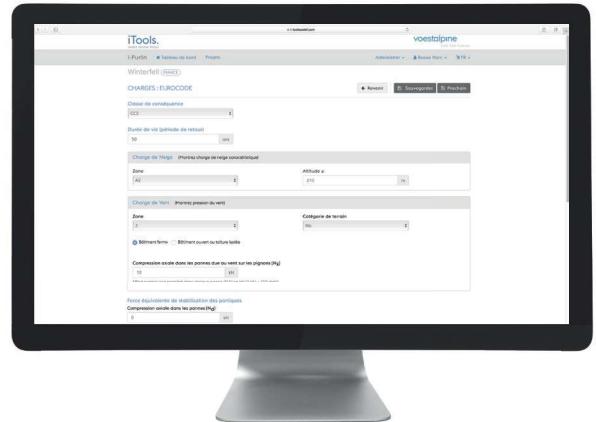
DEVIS EN LIGNE

Les clients voestalpine Sedef peuvent obtenir un devis rapide de pannes et lisses sur internet. Accès via www.voestalpine.com/sedef, en utilisant le programme 'iPurlin'. Cliquez sur le lien pour vous inscrire www.voestalpine.com/sedef/fr/i-Tools.

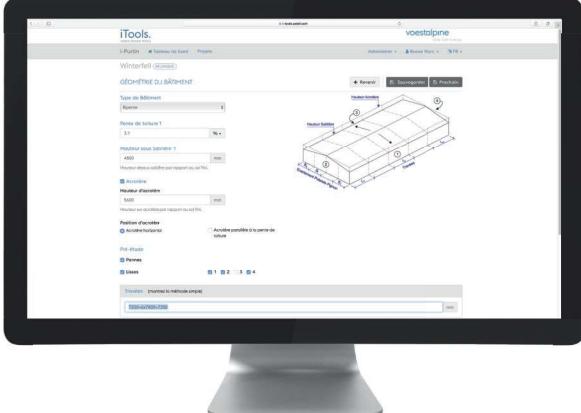
Avantages:

- Facile à utiliser
- Disponible en plusieurs langues (Anglais, Français, Allemand, Néerlandais)
- Votre devis en moins de 5 minutes
- Variantes simples à obtenir
- Utilisable 7 jours sur 7, 24 heures sur 24
- Offres très bien présentées
- Calculs suivant les Eurocodes avec les Annexes Nationales de différents pays

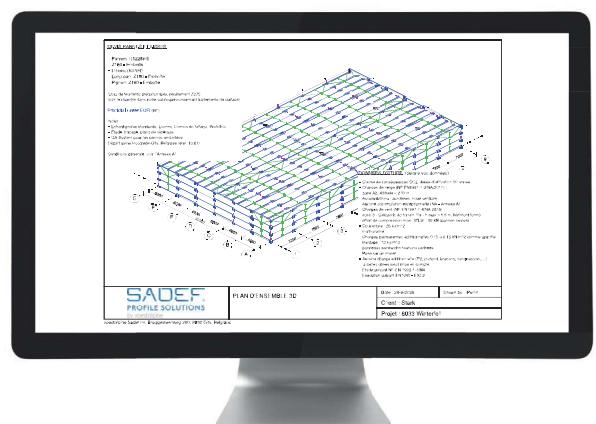
ETAPE 2 : CHOIX DES CHARGES



ETAPE 1: ENTRÉE - GÉOMÉTRIE



ETAPE 3 : SORTIE - RÉSULTAT



Pour les projets complexes ou pour plus de détails, n'hésitez pas à contacter le service commercial de voestalpine Sedef.

PLANCHERS

ACM - AUTOCONNECTMIDDLE

P.56 - 57

ACE - AUTOCONNECTEND

P.58 - 59

SOLUTION MIXTE

P.60 - 61

CONSTITUTION DU PLANCHER

P.62 - 63

SOMMAIRE

PLANCHERS

- ACM - AutoConnectMiddle → P. 56 - 57
- ACE - AutoConnectEnd → P. 58 - 59
- SOLUTION - Mixte → P. 60 - 61

Profils pour solive		
	S+450 S+400 S+350 S+300 S+250 S+220	P.103
	S 200	P.104
	C 170 C 150	P.106
	SE 330 SE 250 SE 200	P.104

Profils pour poutre		
	I-450 I-400 I-350 I-300 I-250 I-220	P.100
	C 450 C 400 C 350 C 300 C 250 C 220	P.101
	C 200	P.106





54

GÉNÉRALITÉS

PROFILÉS PRÉTS À ASSEMBLER POUR PLANCHERS

Afin d'éliminer les accessoires, de diminuer le nombre de boulons (moins 50%) et de rendre le montage plus rapide et économique, voestalpine Sedef a développé un processus unique de production intégrant des procédés d'assemblages dans les profilés. Tous les profilés peuvent être prévus avec des réservations pour le passage des réseaux techniques. L'utilisation des profilés voestalpine Sedef permet de réaliser une ossature de plancher simple et économique :

- Fabrication suivant un processus de production unique
- Pas de cornière
- Boulonnnerie réduite de 50%
- Assemblage rapide et économique
- Réservations pour le passage de réseaux sur demande



PLANCHERS

55

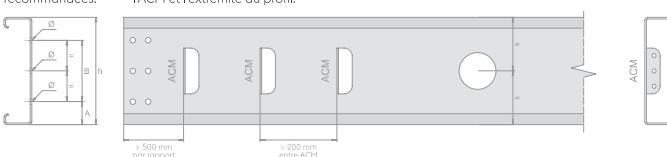
ACM - AUTOCONNECTMIDDLE

AUTOCONNECT MIDDLE POSSIBILITÉS STANDARDS											
POUTRE				SOLVE				ACM			
Profilé	A (mm)	B (mm)	Ø (mm)	Profilé	Grugeage	V (mm)	W (mm)	Type	P (mm)		
C+450xt ₁	75	300	18	S+450xt ₁	Double	40	120	ACM200	225		
				S+400xt ₂	Simple			ACM200	200		
				S+350xt ₂				ACM200	175		
				S+300xt ₂	Simple	40	110	ACM150	150		
				S+250xt ₂				ACM100	125		
C+400xt ₁	75	250	18	S+400xt ₂	Double	40	110	ACM200	200		
				S+350xt ₂	Simple			ACM200	175		
				S+300xt ₂				ACM150	150		
				S+250xt ₂	Simple	35	100	ACM100	125		
				S+350xt ₂				ACM200	175		
C+350xt ₁	75	200	18	S+300xt ₂	Double	35	100	ACM150	150		
				S+250xt ₂	Simple			ACM100	125		
				S+220xt ₂				ACM100	110		
				S200xt ₂	Simple	30*	90	ACM100	100		
				C170xt ₂				ACM100	100		
C+300xt ₁	75	150	18	S+300xt ₂	Double	30*	90	ACM150	150		
				S+250xt ₂	Simple			ACM100	125		
				S+220xt ₂				ACM100	110		
				S200xt ₂	Simple	30*	80	ACM100	100		
				C170xt ₂				ACM100	100		
C+250xt ₁	75	100	18	S+250xt ₂	Double	30*	80	ACM100	125		
				S+220xt ₂	Simple			ACM100	110		
				S200xt ₂				ACM100	100		
				C170xt ₂	Simple	30*	80	ACM100	100		
				S+220xt ₂				ACM100	100		
C+220xt ₁	55	110	14	S200xt ₂	Double	30	80	ACM100	100		
				C170xt ₂	Simple			ACM100	100		
C200xt ₁	55	90	14	S200xt ₂	Double	30	80	ACM100	100		
				C170xt ₂	Simple			ACM100	100		

* Point = 5mm : Y = 35mm

POSSÉDÉS DE PERFORATION

- Possibilité de réaliser des réservations dans l'âme des poutres ou des solives
Voir tableau :
 - Perforations
 - Distances minimum : entre deux ACM et entre ACM et solive

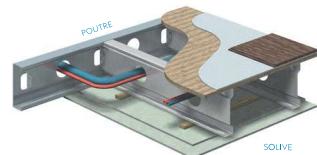


RÉSERVATIONS

du profité	Perçage
350	Ø150
≤ 300	Ø120
220	100x70



Plancher dont les connexions sont intégrées dans la poutre. Les poutres sont principalement en profilés CEE-Plus et les solives en profilés SIGMA. Système de plancher avec connexions intégrées dans les poutres CEE-Plus. Les solives sont placées entre les poutres, contre les connecteurs.



ACE - AUTOCONNECTEND

Profilé avec AutoConnectEnd (ACE) :

- $1.5 \text{ mm} < t_2 < 4 \text{ mm}$.
- L'AutoConnectEnd doit être identique aux 2 extrémités du profilé.
- Réservations dans l'âme de la poutre ou de la solive : Voir P.56.
- Longueur minimum : 800 mm.
- $F = 30 \text{ mm}$.

ACE + AUTONOTCH (AN) - GRUGEAGE						
POUTRE	Profilé	SOLIVE				
		A (mm)	B (mm)	V (mm)	W1 (mm)	Ø (mm)
C+450xt ₁	C+350xt ₂	75	200	40	120	18
	C+300xt ₂	75	150	100		
	C+250xt ₂	75	100			
C+400xt ₁	C+350xt ₂	75	200	40	110	18
	C+300xt ₂	75	150	100		
	C+250xt ₂	75	100			
C+350xt ₁	C+300xt ₂	75	150	35	100	18
	C+250xt ₂	75	100			
	C+220xt ₂	75	110			
C+300xt ₁	C 200xt ₂	55	90			
	C 200xt ₂	55	90			
	C 170xt ₂	55	60			
C+250xt ₁	C 220xt ₂	55	110			
	C 200xt ₂	55	90			
	C 170xt ₂	55	60			
C 220xt ₁	C 170xt ₂	55	60	30	80	14
	C 170xt ₂	55	60			
	C 150xt ₂	55	40			

* Seulement pour les poutres avec $t_1 > 4 \text{ mm}$.

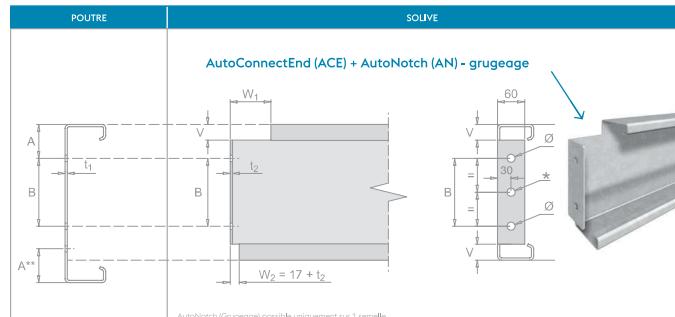
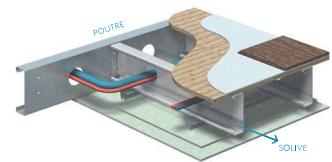
AUTOCONNECTEND (ACE)						
POUTRE	Section	SOLIVE				
		A (mm)	B (mm)	V (mm)	W2 (mm)	Ø (mm)
$\geq C+350xt_1$	C+350xt ₂	50	250	$5+t_2$	$17+t_2$	18
$\geq C+300xt_1$	C+300xt ₂	50	200	$5+t_2$	$17+t_2$	18
$\geq C+250xt_1$	C+250xt ₂	50	150	$5+t_2$	$17+t_2$	18
$\geq C+220xt_1$	C+220xt ₂	50	120	$5+t_2$	$17+t_2$	14
$\geq C+200xt_1$	C+200xt ₂	50	100	$5+t_2$	$17+t_2$	14
$\geq C+150xt_1$	C+150xt ₂	45	60	$5+t_2$	$17+t_2$	14
$\geq C 200xt_1$	C 200xt ₂	50	100	$5+t_2$	$17+t_2$	14
$\geq C 170xt_1$	C 170xt ₂	50	70	$5+t_2$	$17+t_2$	14
$\geq C 150xt_1$	C 150xt ₂	50	50	$5+t_2$	$17+t_2$	14
$\geq C 100xt_1$	C 100xt ₂	25	50	$5+t_2$	$17+t_2$	14

Pour plus d'informations sur les possibilités de perforations et les quantités minimales ; veuillez contacter voestalpine Sedef

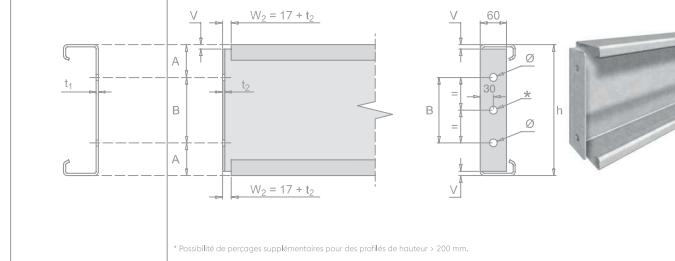


ACE - AutoConnectEnd

Plancher avec des connexions intégrées dans les solives. Les solives et les poutres sont principalement en profils CEE et CEE+. Système de plancher avec connexions intégrées aux extrémités des solives CEE ou CEE-Plus. Les solives et les poutres sont des profils CEE.



AUTOCONNECTEND (ACE)



SOLUTION MIXTE

POUTRE	SOLIVE					
	Profile	20HE 200	14x5x210	14x5x250	14x5x300	14x5x400
		V (mm)	V (mm)	V (mm)	V (mm)	W (mm)
HEA/HEB 200	✓					35 120
HEA/HEB 220	✓ ✓					35 120
HEA/HEB 240	✓ ✓					35 125
HEA/HEB 260 → 280	✓ ✓ ✓					35 145
HEA/HEB 300	✓ ✓ ✓ ✓					35 145
HEA/HEB 320 → 340		✓ ✓				50 145
HEA/HEB 360		✓ ✓ ✓				50 145
HEA/HEB 400		✓ ✓ ✓ ✓				50 145
HEA/HEB 450 → 700		✓ ✓ ✓ ✓ ✓				50 145
HEA/HEB 800 → 1000		✓ ✓ ✓ ✓ ✓				50 145
IPE 200	✓					35 55
IPE 220	✓ ✓					35 55
IPE 240	✓ ✓ ✓					35 65
IPE 270	✓ ✓ ✓					35 65
IPE 300 → 330	✓ ✓ ✓ ✓					35 80
IPE 360	✓ ✓ ✓ ✓ ✓					35 90
IPE 400	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓					35 90
IPE 450	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓					35 90
IPE 500 → 600	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓					35 105
UPN 200	✓					25 65
UPN 220 → 240	✓ ✓					25 65
UPN 260	✓ ✓ ✓					25 65
UPN 280	✓ ✓ ✓					30 100
UPN 300 → 320	✓ ✓ ✓ ✓					30 100
UPN 350 → 360	✓ ✓ ✓ ✓ ✓					30 100
UPN 400	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓					35 100

Solive SIGMA

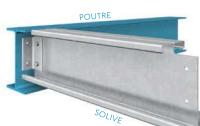


Solive moins haute que la poutre



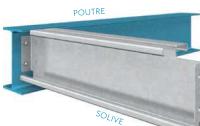
Solive de même hauteur que la poutre

SOLIVE CEE-PLUS / I-PLUS



Solive moins haute que la poutre

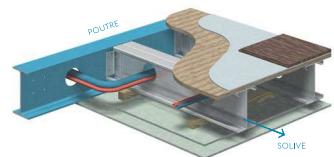
SOLIVE CEE-PLUS / I-PLUS AVEC AUTOCONNECTEUR (ACE)



Solive moins haute que la poutre

SOLUTION MIXTE

Plancher réalisé en solives profilées à froid combinées avec des poutres laminées à chaud.



POUTRE	SOLIVE		
	Laminé à chaud	Moins haute que la poutre	De même hauteur que la poutre
UPN			
IPE HEA HEB			

Simple grugeage

Double grugeage

UPN	IPE HEA HEB		

Simple grugeage

Simple grugeage

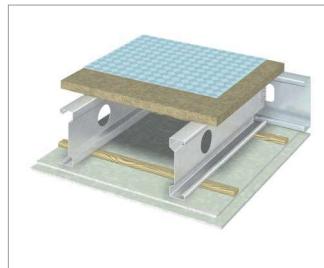
Les grugeages (AutoNotch) doivent être identiques aux deux extrémités des profils.
* Possibilité de perçages supplémentaires pour des profils de hauteur > 200 mm.

Percage de réservations dans l'âme de la poutre et de la solive : Voir P.56

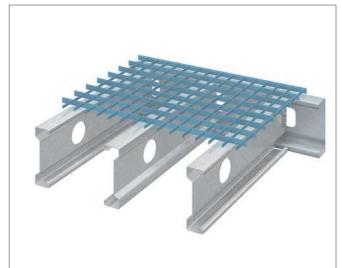


CONSTITUTION DU PLANCHER

CONSTITUTION DE PLANCHER POUR BÂTIMENT INDUSTRIEL

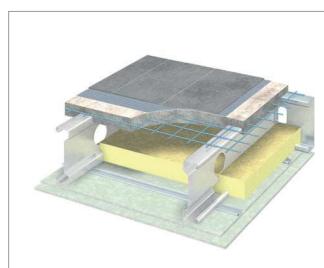


Plancher avec panneaux à base de bois, possibilité de prévoir un plafond résistant au feu.

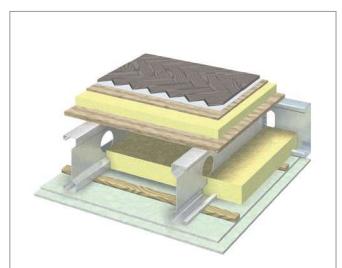


Plancher avec collagebotis.

CONSTITUTION DE PLANCHER POUR MAISONS ET BUREAUX



Plancher avec dalle béton intégrée (voir P.78)



Plancher avec revêtement flottant à haute performance acoustique.

Pour garantir une stabilité maximum et une forte résistance des solives, le plancher doit être fixé à la semelle supérieure des solives et des poutres. (Par ex. en utilisant des vis, des clous etc.)

PROFILÉS EN ACIER POUR LE SOLAIRE

- FASTSLIDE	P.66 - 67
- FLEXROOF®	P.68 - 69
- FLEXPARK®	P.70 - 71
- STRUCTURES AU SOL SUR MESURE	P.72
- STRUCTURES POUR TOITURE SUR MESURE	P.73



SYSTÈME BREVETÉ FASTSLIDE®

FastSlide®

voestalpine Sadef a développé un profil coulissant ingénierie qui facilite et accélère l'installation des panneaux solaires, tout en limitant le nombre d'accessoires à monter. Le profil FastSlide est compatible avec toutes nos pannes standards et peut donc être utilisé sur tous les types de structures, quels que soient les espacements de chevrons.

Avantages :

- Vitesse d'assemblage allant jusqu'à 2 panneaux/minute
- Aucune agrafe nécessaire
- Permet d'éviter les microfissures dans les panneaux
- Moins de perte d'espace entre les panneaux
- Compatible avec des panneaux solaires d'une hauteur de 30 mm à 50 mm

CARPORTS





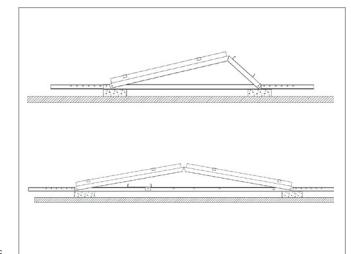
FLEXROOF®

FlexrooF®

Pour la pose de panneaux solaires sur toitures existantes voestalpine Sodet a développé le FlexrooF®. Le FlexrooF® permet de réaliser des projets avec un nombre limité de composants pour un maximum de possibilités.

Avantages:

- Prêt à assembler
- Solutions standardisées
- Livraison rapide
- Profils galvanisés à chaud
- Utilisation d'un logiciel convivial pour définir les charges
- Disponible chez nos partenaires



NORD - SUD



EST - OUEST



PROFILÉS STANDARDS BÂTIMENT



Pour plus d'informations, veuillez contacter voestalpine Sodet.



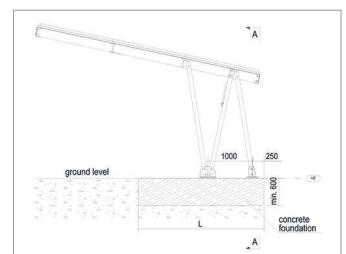
FLEXPARK®

Flexpark™

voestalpine Sadef a développé le Flexpark® pour les parkings privés. Le Flexpark® permet de couvrir une ou deux places de stationnement. Le Flexpark® permet de construire avec un nombre limité de composants un maximum de configurations.

Avantages:

- Prêt à assembler
- Solutions standardisées
- Livraison rapide
- Profilés galvanisés
- Solution modulaire extensible
- Disponible chez nos partenaires



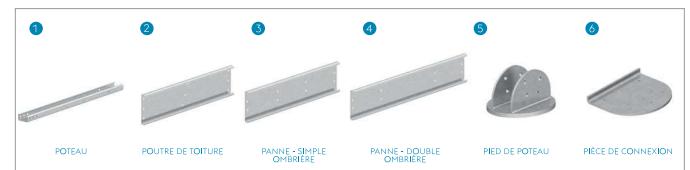
DOUBLE OMBRIÈRE



OMBRIÈRE MULTIPLE



PROFILÉS STANDARDS BÂTIMENT



Pour plus d'informations, veuillez contacter voestalpine Sadef.

STRUCTURE POUR TOITURE SUR MESURE

voestalpine Sedef a la possibilité de concevoir et de produire une structure de toiture spécifique à chaque projet pour des installations photovoltaïques et de la livrer "juste-à-temps".

Avantages:

- Conception sur mesure
- Légereté
- Facile à monter
- Durable
- 100% Recyclable

N'hésitez pas à demander notre brochure SOLAR.

AVEC CHARGES LINÉAIRES RÉPARTIES
(situées au droit de la structure du bâtiment)



AVEC CHARGES RÉPARTIES



AVEC ANCRAGE SUR LA CONSTRUCTION PRINCIPALE



AVEC ANCRAGE PAR COLLAGE



PANNEAUX SOLAIRE DIRECTEMENT FIXÉS SUR LES PANNEAS



STRUCTURE AU SOL SUR MESURE

STRUCTURE SUR PIEUX BATTUS



STRUCTURE SUR FONDATIONS BÉTON



STRUCTURE D'OMBRIÈRE INDUSTRIELLE



OMBRIÈRE



AUTRES APPLICATIONS

COMPOSANTS POUR:

- MODULE 3D	P.76 - 77
- MODULE 2D	P.78 - 79
- FAÇADE PORTEUSE	P.80 - 83
- POITRE TREILLIS POUR L'EXPORT	P.84 - 85
- PINON	P.86 - 87
- POTEAUX INTERMEDIAIRES ET LAÇAGES	P.88 - 89
- CHEVÊTRES	P.90 - 91

PROFILÉS SUR MESURE	P.94 - 95
TRAITEMENT DE SURFACE	P.96 - 97



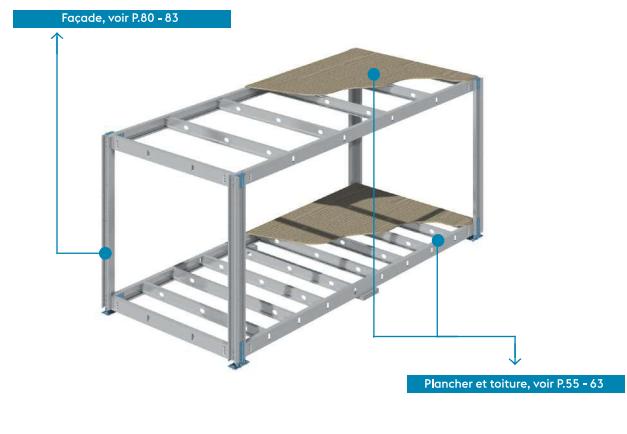
FLEXBUILD

Avantages

Pour construire rapidement, à moindres coûts et indépendamment des conditions météorologiques, la solution peut être le module 3D préfabriqué.

Caractéristiques :

- Solution optimisée
- Production optimale indépendamment des aléas de chantier
- Structure auto-stable, idéale pour toutes les finitions
- Réservations pour toutes sortes de réseaux
- Idéal pour une surélévation sur une construction existante



Pour plus d'informations, concernant les possibilités de perçage ou les quantités minimum de production, veuillez contacter voestalpine Sodet.

MODULE 2D

ÉLÉMENT 2D POUR TOITURE



Pour construire rapidement, à moindres coûts et indépendamment des conditions météorologiques, la solution peut être la préfabrication de modules 2D.

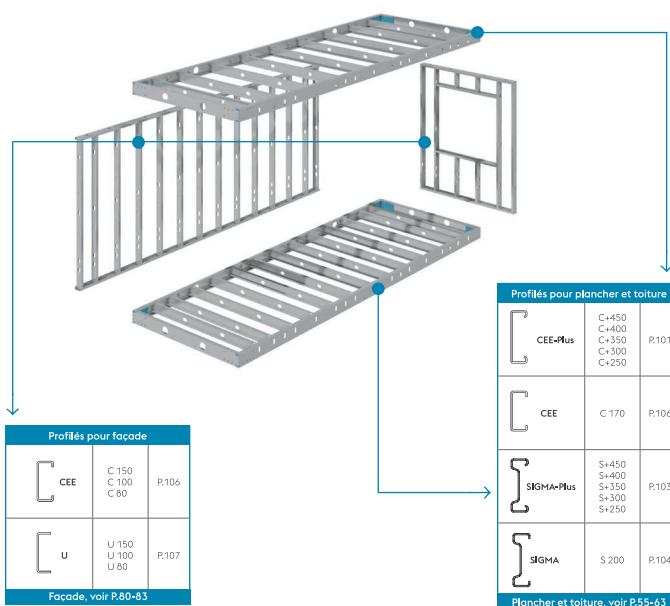
Avantages de la préfabrication :

- Diminution du temps chantier
- Construction optimale indépendamment des aléas de chantier
- Production en série → diminution des coûts
- Meilleure qualité
- Transport compact
- Réduction des déchets

ÉLÉMENT 2D POUR FAÇADE



ÉLÉMENT 2D POUR PLANCHER



Pour plus d'informations, concernant les possibilités de perçage ou les quantités minimum de production, veuillez contacter voestalpine Sodef.



FAÇADE PORTEUSE

Pour la mise en oeuvre de façades porteuses, voestalpine Sodet a développé une solution légère. Les perforations standards CF (Cluster Flange) et CW (Cluster Web) peuvent être réalisées à n'importe quelle position dans le sens de la longueur du profilé. Vous pouvez ainsi obtenir un système prêt à monter.

Les perforations standards CW et CF ont été conçues pour un assemblage simple, rapide et en toute sécurité des éléments de façade.

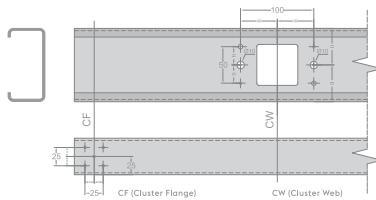
Caractéristiques:

- Reprise de charges verticales et de charges de vent extérieures.
- Réservations pour passage de réseaux.

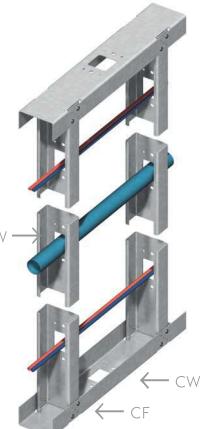
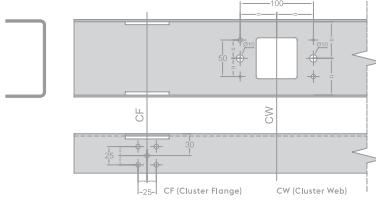
RAIL		
CEE	C 150 C 100 C 80	P.106

MONTANT		
U	U 150 U 100 U 80	P.107

MONTANT



RAIL



Pour plus d'informations, concernant les possibilités de perçage ou les quantités minimum de production, veuillez contacter voestalpine Sodet.

AUTRES APPLICATIONS



FAÇADE PORTEUSE

OSSATURE DE FAÇADE TOUTE HAUTEUR



MONTAGE DE L'OSSATURE DE FAÇADE

Les perforations CF (Cluster Flange) dans les rails garantissent le parfait transfert des charges verticales. La découpe des congés permet d'assurer la continuité du support entre le montant et le rail.



Pour plus d'informations, concernant les possibilités de perçage ou les quantités minimum de production, veuillez contacter voestalpine Sodet.

AUTRES APPLICATIONS

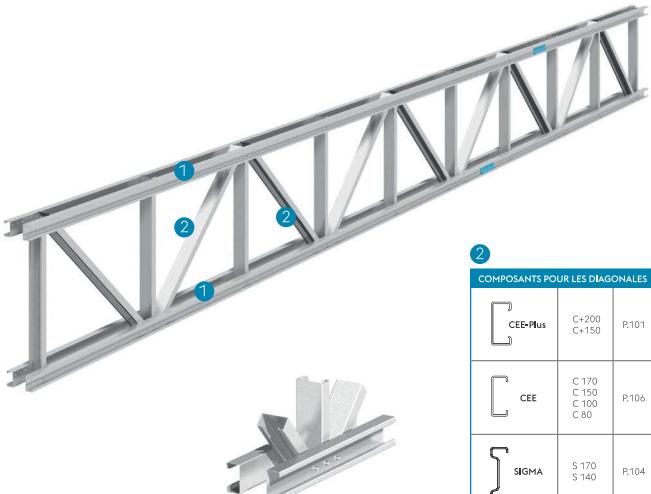


POUTRE TREILLIS POUR L'EXPORT

Les poutres treillis en profilés formés à froid sont idéales pour les projets à l'export.

- Conception économique par une utilisation optimisée de la matière.
- Profilé prégalvanisé.
- Poids de transport réduit.
- Faible volume de transport grâce à un colisage compact.
- Simple et prêt à assembler même par du personnel peu qualifié.
- Simples assemblages par boulonnage.
- Pas de soudure.
- Possibilité de très grandes portées.
- Simples assemblages par boulonnage, sans accessoire

Les membrures supérieures et inférieures sont réalisées en doubles profilés C ou C-Plus. Les diagonales sont réalisées en profilés SIGMA, CEE ou CEE-Plus.



1 COMPOSANTS POUR LES MEMBRURES INFÉRIEURES ET SUPÉRIEURES		
	C-350 C-300 C-270 C-220 C-200 C-150	P.101
	C 200 C 170 C 150 C 100 C 80	P.106

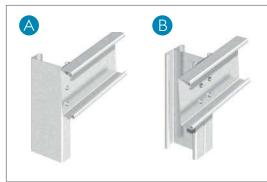
2 COMPOSANTS POUR LES DIAGONALES		
	C-200 C-150	P.101
	C 170 C 150 C 100 C 80	P.105
	S 170 S 140	P.104

Pour plus d'informations, concernant les possibilités de perçage ou les quantités minimum de production, veuillez contacter voestalpine Sodet.

AUTRES APPLICATIONS

PIGNON

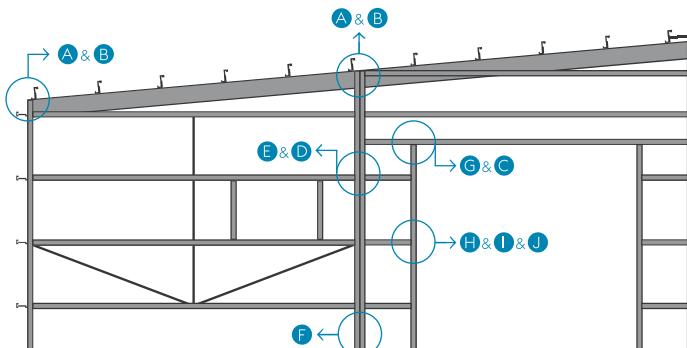
FIXATION DIRECTE



CONNEXIONS INTÉGRÉES



CONNEXIONS AVEC ÉQUERRES



Les pignons réalisés en profilés formés à froid sont simples à assembler.

Ces pignons sont particulièrement adaptés pour les projets répétitifs qui permettent d'en exploiter au mieux tous les avantages.

Caractéristiques:

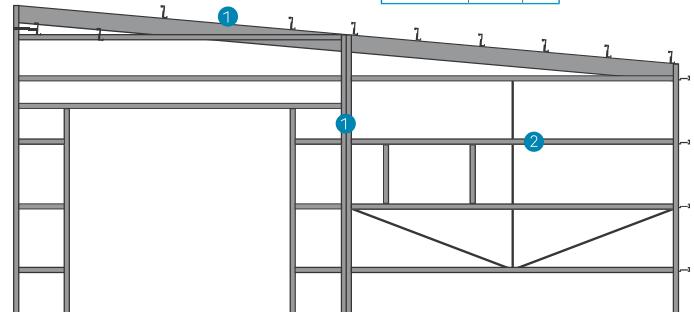
- Assemblages simples
- Composants légers
- Assemblage par boulons, pas de soudure
- Profils galvanisés solution esthétique

1 POTEAUX + RAMASSE-PANNES	
CEE-Plus	C+450 C+400 C+400 C+350 C+300 C+250 C+220 C+200 C+150

P.101

2 LISSES	
ZED	Z 375 Z 350 Z 300 Z 250 Z 200 Z 180
SIGMA-Plus	S+350 S+300 S+250
SIGMA	S 200 S 170 S 140
CEE-Plus	C+200 C+160 C+150 C 140

P.105
P.103
P.104
P.101



Pour plus d'informations, concernant les possibilités de perçage ou les quantités minimum de production, veuillez contacter voestalpine Sodef.

AUTRES APPLICATIONS



POTEAUX INTERMEDIAIRES ET LAÇAGES

Pour les grands projets il peut être pertinent d'opter pour de grandes travées (7 m à 18 m), qui donnent à l'exploitant plus de liberté dans l'aménagement du bâtiment et des façades.

Pour l'aménagement des façades et leur finition, il est nécessaire d'ajouter des potelets intermédiaires. Ces potelets sont appuyés en pied sur la fondation et en tête au niveau de la pente sablière.

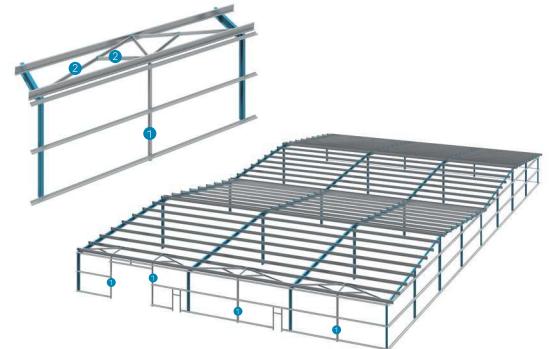
La réaction d'appui horizontale en tête de poteau intermédiaire peut être transmise au portique par un contreventement horizontal. Ce système de contreventement est placé entre la première et la seconde pente qui constituent ainsi les membrures d'un treillis horizontal. On obtient alors un système efficace et économique. Le poteau et le laçage de long pan peuvent être réalisés en profils voestalpine Sadef.

Avantages :

- Utilisation optimisée des pannes pour moins de composants.
- Profils galvanisés (même esthétique que les pannes et les lisses).
- Particulièrement adapté aux grands projets.

POTEAUX INTERMEDIAIRES	
	I+450 I+400 I+350 I+300 I+270 I+220
	IS+450 IS+400 IS+350 IS+300 IS+250 IS+220

CONTREVENTEMENT	
	S 200 S 170 S 140
	C 200 C 170 C 150 C 100



Pour plus d'informations, concernant les possibilités de perçage ou les quantités minimum de production, veuillez contacter voestalpine Sadef.

AUTRES APPLICATIONS



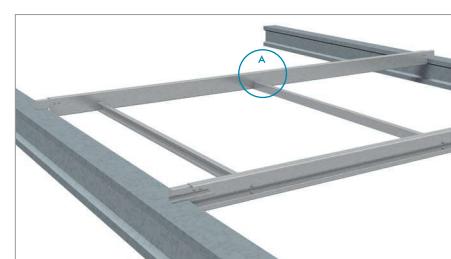
CHEVÊTRES

CHEVÊTRES

Pour les chevêtres d'éclairage et de désenfumage, voestalpine Sadef a développé une solution d'assemblage rapide et économique en utilisant des connexions intégrées.

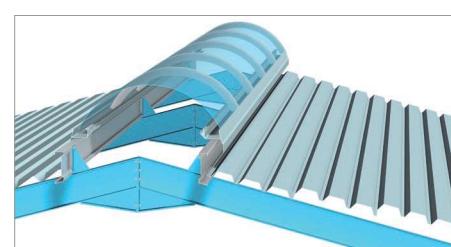
- Respect des contraintes imposées par les réseaux de sprinkler.
- Les profils peuvent être intégrés complètement ou partiellement dans les ondes de bacs pour grandes portées.

CHEVÊTRES POUR LANTERNEAUX ET EXUTOIRES		
	CEE C 200 C 170 C 150 C 100	R 106



LANTERNEAUX

Les lanterneaux sont portés par les profilés voestalpine Sadef. La semelle supérieure des profilés peut suivre la pente (par exemple : profilé SE).



COMPOSANTS POUR CHEVÊTRES		
	C+450 C+400 C+350 C+300 C+250	R 101
	S+450 S+400 S+350 S+300 S+250	R 103
	SE 330 SE 250 SE 200	R 104



Pour plus d'informations, concernant les possibilités de perçage ou les quantités minimum de production, veuillez contacter voestalpine Sadef.

AUTRES APPLICATIONS



PROFILÉS SUR MESURE

PROFILÉS SPÉCIAUX

Si vous souhaitez un profilé spécifique pour vos projets, grâce à son savoir-faire, son expérience et ses possibilités illimitées, voestalpine Sodef vous propose la meilleure solution pour votre profilé optimisé en fonctionnalité et en dimensionnement.

- 35 lignes de profilage
- Sections ouvertes ou fermées
- Épaisseur d'acier de 0,4 → 11 mm
- Possibilité de différents types de trous, inserts, emboutissages, grugeages, ...
- Nombreux traitements de surface et nuances d'acier
- Plus de 5000 sections différentes déjà réalisées

IF YOU CAN DREAM IT, WE CAN MAKE IT

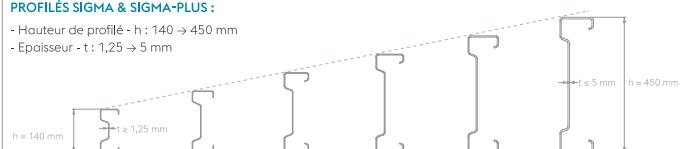


DIFFÉRENTES DIMENSIONS DE SIGMA, ZED ET CEE

Pour les projets de grande envergure et/ou les projets répétitifs, en accord avec le client, les dimensions des profilés bâtiment peuvent varier dans les limitations suivantes :

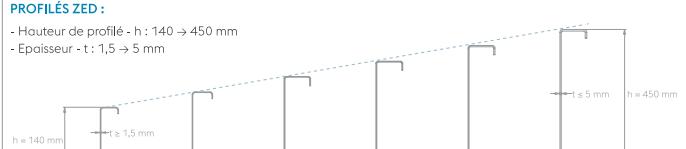
PROFILÉS SIGMA & SIGMA-PLUS :

- Hauteur de profilé - h : 140 → 450 mm
- Epaisseur - t : 1,25 → 5 mm



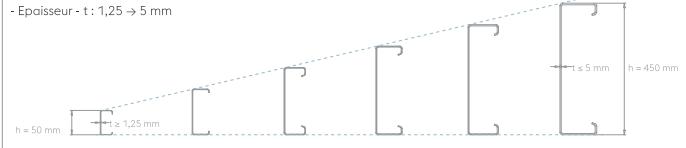
PROFILÉS ZED :

- Hauteur de profilé - h : 140 → 450 mm
- Epaisseur - t : 1,5 → 5 mm



PROFILÉS CEE & CEE-PLUS :

- Hauteur de profilé - h : 50 → 450 mm
- Epaisseur - t : 1,25 → 5 mm



PROFILÉS ASYMÉTRIQUES :



Pour plus d'informations, concernant les possibilités de perçage ou les quantités minimum de production, veuillez contacter voestalpine Sodef.

TRAITEMENTS DE SURFACE

Pour protéger l'acier contre les agressions extérieures, différents traitements de surface sont possibles.

PRÉGALVANISATION (EN10.346)

(Galvanisation à chaud en continu)

- Bobine galvanisée avant profilage
- Z275 (275 gr. zinc/m² - revêtement moyen en Zinc 19 microns par face)
- Possibilité sur demande : revêtement enrichi en Zinc jusqu'à Z1200 (environ 80 microns par face)
- Revêtement possible des rives de feuillard
- Sur demande, une résistance à la corrosion plus élevée peut être fournie par galvanisation avec ZnMg: ZM310 ou ZM430 (galvanisé Magnelis)



GALVANISATION A CHAUD (EN-ISO 1461)

- Après profilage, les profilés en acier décapé peuvent être galvanisés par immersion dans des bains de Zinc.
- Veuillez contacter voestalpine Sadef pour plus d'informations.
- La norme EN-ISO 1462 décrit l'épaisseur minimum de revêtement (voir le tableau ci-dessous)

ÉPAISSEUR MINIMUM DE REVÊTEMENT (EN-ISO 1461)	
Épaisseur d'acier	Épaisseur de revêtement
Aacier > 6 mm	85 µm
3 mm < Aacier ≤ 6 mm	70 µm
1,5 mm ≤ Aacier < 3 mm	55 µm



REVÊTEMENT PAR ÉLECTRO POUDRAGE

- Application après profilage
- Processus de revêtement : matière décapée + phosphatation au zinc + électro-poudrage
- Au choix : polyester, époxy ou polyuréthane
- Revêtement par électro-poudrage dans toutes les teintes RAL
- Brillance et épaisseur de revêtement à convenir

DUPLEX

- Application après le profilage
- Processus de revêtement : matière prégalvanisée ou galvanisée au bain + électro-poudrage



Durée de vie

La durée de vie d'un acier est aussi déterminée par l'environnement atmosphérique. L'EN-ISO 12944-2 prévoit cinq classes de corrosion en fonction de l'agressivité de cet environnement et définit la dégradation annuelle du zinc en fonction de ces classes :

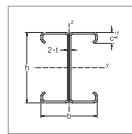
Catégorie de corrosivité	DURABILITÉ		Exemples d'environnements types dans un climat tempéré à titre d'information	
	Zinc perte d'épaisseur µm*	Zinc magnésium perte d'épaisseur µm	Extérieur	Intérieur
C1 très faible	≤ 0,1	≤ 0,4	-	Bâtiments chauffés à atmosphère propre, par exemple bureaux, magasins, écoles, hôtels.
C2 faible	0,1 to 0,7	<<0,4	Atmosphères avec un faible niveau de pollution. Surtout zones rurales.	Bâtiments non chauffés où la condensation peut se produire, par exemple entrepôts ou salles de sport.
C3 moyenne	0,7 to 2,1	<0,4	Atmosphères urbaines et industrielles, pollution modérée par le dioxyde de soufre. Zones côtières à faible salinité.	Enceintes de fabrication avec une humidité élevée et une certaine pollution de l'air, par exemple industrie alimentaire, blanchisseries, brasseries, boulangeries.
C4 élevée	2,1 to 4,2	<0,4	Zones industrielles et zones côtières à salinité modérée.	Usines chimiques, piscines, chantiers navals côtiers.
C5-I très élevée (Industrie)	4,2 to 8,4	0,4	Zones industrielles avec une humidité élevée et une atmosphère agressive.	Bâtiments ou zone avec une condensation permanente et avec une pollution élevée.
C5-M très élevée (Marine)	4,2 to 8,4	tbd	Zones côtières et maritimes à salinité élevée.	Bâtiments ou zones avec une condensation permanente et avec une pollution élevée.

AUTRES APPLICATIONS

GAMME DE PROFILÉS

I-PLUS	P.100
CEE-PLUS	P.101
IS-PLUS	P.102
SIGMA-PLUS	P.103
SIGMA	P.104
SE	P.104
ZED	P.105
CEE	P.106
U	P.107

I-PLUS



PROFILÉ									CARACTÉRISTIQUES BRUTES						
Référence	Section	h (mm)	b (mm)	c (mm)	t (mm)	G (kg/m)	A _{surface} (m ² /m)	A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	W _y (cm ³)	I _y (cm ⁴)	W _z (cm ³)			
I-450	I+450x5*	450	240	35	3,08	5,00	58,16	73,50	21127	949,5	1324,4	154,38			
	I+450x4					4,00	47,04	59,32	17208	771,7	1101,4	127,90			
	I+450x3					3,00	35,64	44,88	13142	588,0	859,2	99,42			
	I+450x2,5					2,50	29,86	37,50	11032	493,0	728,7	84,18			
	I+450x2					2,00	24,00	30,02	8670	396,0	591,7	68,20			
I-400	I+400x4	400	220	35	2,80	4,00	42,64	53,78	12374	624,9	862,5	111,34			
	I+400x3					3,00	32,34	40,74	9469	477,0	674,6	86,76			
	I+400x2,5					2,50	27,10	34,06	7956	400,3	572,8	73,52			
	I+400x2					2,00	21,80	27,28	6402	321,7	465,6	59,62			
I-350	I+350x5*	350	200	30	2,44	5,00	46,26	58,44	10208	591,8	736,2	105,54			
	I+350x4					4,00	37,54	47,34	8362	483,4	618,1	88,24			
	I+350x3					3,00	28,54	35,94	6424	370,2	486,6	69,22			
	I+350x2,5					2,50	23,94	30,08	5407	311,2	414,6	58,86			
	I+350x2					2,00	19,28	24,12	4356	250,5	338,0	47,88			
I-300	I+300x5*	300	180	30	2,10	5,00	40,76	51,50	6628	449,3	542,0	88,80			
	I+300x4					4,00	31,18	39,32	4981	336,5	317,9	56,70			
	I+300x3					3,00	23,78	29,96	3852	259,4	253,7	45,04			
	I+300x2,5					2,50	19,98	25,12	3252	216,6	217,5	38,54			
I-300	I+300x2					2,00	16,12	20,18	2629	178,4	178,4	31,52			
	I+250x5*	250	160	30	1,84	5,00	35,26	44,56	3984	325,2	382,8	73,24			
	I+250x4					4,00	28,04	35,36	3214	261,3	300,4	55,80			
	I+250x3					3,00	21,42	27,00	2492	201,8	239,6	44,34			
I-250	I+250x2,5					2,50	16,02	22,66	2106	170,2	205,4	37,92			
	I+250x2					2,00	14,54	18,22	1705	137,5	168,5	31,04			
	I+220x5*	220	160	30	1,74	5,00	32,90	41,58	2927	272,3	366,2	72,32			
	I+220x4					4,00	26,14	32,98	2369	219,3	287,8	55,10			
I-220	I+220x3					3,00	20,02	25,22	1840	169,6	229,6	43,78			
	I+220x2,5					2,50	16,84	21,18	1557	143,2	196,8	37,46			
	I+220x2					2,00	13,60	17,04	1261	115,7	161,4	30,66			
	I+200x5*	200	200	43	1,96	5,00	36,86	46,58	2800	287,2	704,6	122,80			
	I+200x4					4,00	29,96	37,78	2301	234,8	587,2	101,70			
	I+200x3					3,00	22,80	28,74	1774	180,1	459,1	79,10			
	I+200x2,5					2,50	19,74	24,08	1496	151,5	389,8	66,96			
	I+200x2					2,00	15,42	19,32	1208	122,0	316,8	54,24			
I-160	I+200x1,5					1,50	11,64	14,46	909	91,6	239,6	40,84			
	I+160x3	160	180	43	1,72	3,00	20,08	25,30	980	125,0	337,4	67,82			
	I+160x2,5					2,50	16,80	21,12	822	104,4	279,8	56,66			
	I+160x2					2,00	13,34	16,72	664	84,0	222,0	44,16			
I-150	I+150x4	150	180	43	1,68	4,00	25,56	32,24	1075	147,3	407,7	84,96			
	I+150x3					3,00	19,52	24,60	835	113,5	320,3	66,30			
	I+150x2,5					2,50	16,40	20,64	706	95,7	272,6	56,20			
	I+150x2					2,00	13,22	16,58	571	77,2	222,0	45,60			

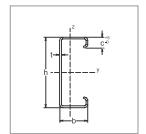
Les profils I-plus sont issus de l'assemblage par boutons des profils CEE-plus I-variés.

Qualité d'acier : S390 GD + prégalvanisation 2275 (Selon EN 10346)

*S350 GD + prégalvanisation 2275 (Selon EN 10346)

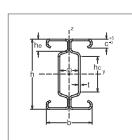
Autres qualités d'acier sur demande et sur supplément

CEE-PLUS



PROFILÉ									CARACTÉRISTIQUES BRUTES						
Référence	Section	h (mm)	b (mm)	c (mm)	t (mm)	G (kg/m)	A _{surface} (m ² /m)	A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	W _y (cm ³)	I _y (cm ⁴)	W _z (cm ³)			
C+450	C+450x5*	450	120	35	1,54	5,00	29,08	36,75	10563	474,7	662,2	77,19			
	C+450x4					4,00	23,52	29,66	8604	385,8	550,7	63,95			
	C+450x3					3,00	17,82	22,44	6571	294,0	429,6	49,71			
	C+450x2,5					2,50	14,93	18,75	5516	246,5	364,4	42,09			
	C+450x2					2,00	12,00	15,01	4435	198,8	295,5	34,10			
C+400	C+400x4	400	110	35	1,40	4,00	21,32	26,89	6167	312,5	431,3	55,67			
	C+400x3					3,00	16,17	20,37	4734	238,5	337,2	43,38			
	C+400x2,5					2,50	13,55	17,03	3978	200,1	286,4	36,76			
	C+400x2					2,00	10,90	13,64	3201	160,9	232,8	29,81			
C+350	C+350x5*	350	100	30	1,22	5,00	23,13	29,22	5104	295,9	368,1	52,77			
	C+350x4					4,00	16,77	23,67	4181	241,7	309,1	44,12			
	C+350x3					3,00	14,27	17,97	3212	185,1	243,3	34,61			
	C+350x2,5					2,50	11,97	15,04	2703	155,6	207,3	29,43			
C+300	C+300x5*	300	80	30	1,05	5,00	20,38	25,75	3314	224,7	271,0	44,40			
	C+300x4					4,00	15,59	19,66	2490	168,3	199,0	26,35			
	C+300x3					3,00	11,89	14,37	1926	129,7	126,8	22,52			
	C+300x2,5					2,50	9,99	12,56	1626	109,3	108,8	19,27			
C+250	C+250x5*	250	80	30	0,92	5,00	17,63	22,28	1992	162,6	191,4	36,62			
	C+250x4					4,00	14,02	17,68	1607	130,6	150,2	27,90			
	C+250x3					3,00	10,71	13,50	1246	100,9	119,8	22,17			
	C+250x2,5					2,50	9,01	11,33	1053	85,1	102,7	18,96			
C+220	C+220x5*	220	80	30	0,87	5,00	16,45	20,79	1464	136,2	183,1	36,16			
	C+220x4					4,00	13,07	16,49	1184	109,7	143,9	27,55			
	C+220x3					3,00	10,01	12,61	920	84,8	114,8	21,89			
	C+220x2,5					2,50	8,42	10,59	778	71,6	98,4	18,73			
C+200	C+200x5*	200	100	43	0,9										

IS-PLUS

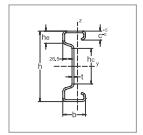


Référence	Section	PROFILE						CARACTÉRISTIQUES BRUTES						
		h (mm)	b (mm)	c (mm)	h _s (mm)	t (mm)	G (kg/m)	A _{surface} (m ² /m)	A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)	
IS+450	IS+450x5*	450	220	35	280	70	3,06	5,00	58,78	74,36	20802	934,9	791,6	115,10
	IS+450x4							4,00	47,60	60,14	16970	761,0	665,6	95,90
	IS+450x3							3,00	36,10	45,54	12971	580,4	524,4	75,00
	IS+450x2,5							2,50	30,26	38,04	10885	486,5	446,7	63,66
	IS+450x2							2,00	24,34	30,46	8750	390,6	364,2	51,70
IS+400	IS+400x4	400	200	35	250	60	2,78	4,00	43,20	54,60	12199	616,1	497,2	81,68
	IS+400x3							3,00	32,82	41,40	9343	470,7	393,7	64,08
	IS+400x2,5							2,50	27,50	34,60	7847	394,8	336,0	54,46
	IS+400x2							2,00	22,14	27,72	6313	317,2	274,5	44,28
IS+350	IS+350x5*	350	180	30	220	50	2,50	5,00	46,86	59,30	10042	582,1	593,2	74,60
	IS+350x4							4,00	38,10	48,14	8242	476,4	355,3	62,88
	IS+350x3							3,00	29,00	36,60	6337	365,2	267,9	49,72
	IS+350x2,5							2,50	24,34	30,62	5332	306,9	229,7	42,42
	IS+350x2							2,00	19,60	24,56	4296	246,9	188,4	34,62
	IS+350x1,75							1,75	17,20	21,46	3763	216,1	166,1	30,42
IS+300	IS+300x5*	300	160	30	170	50	2,18	5,00	41,36	52,36	6465	438,3	285,9	63,32
	IS+300x4							4,00	33,00	41,70	5204	351,6	227,2	48,64
	IS+300x3							3,00	25,18	31,80	4021	270,8	183,2	38,74
	IS+300x2,5							2,50	21,16	26,66	3392	228,0	157,7	33,18
	IS+300x2							2,00	17,08	21,40	2739	183,8	129,9	27,16
	IS+300x1,75							1,75	15,00	18,70	2401	161,0	114,6	23,68
	IS+300x1,5							1,50	12,90	16,00	2059	138,0	99,0	20,56
IS+250	IS+250x4	250	140	25	120	50	1,90	4,00	28,60	36,16	3097	251,8	161,4	40,88
	IS+250x3							3,00	21,88	27,66	2404	194,6	130,7	32,62
	IS+250x2,5							2,50	18,42	23,20	2032	164,2	112,7	27,96
	IS+250x2							2,00	14,88	18,66	1644	132,6	93,0	22,92
	IS+250x1,75							1,75	13,06	16,32	1442	116,2	82,2	20,16
	IS+250x1,5							1,50	11,24	13,96	1238	99,6	71,1	17,34
IS+220	IS+220x2	220	130	20	120	36	1,72	2,00	13,30	16,70	1156	106,2	64,8	17,88
	IS+220x1,75							1,75	11,70	14,60	1016	93,0	57,4	15,74
	IS+220x1,5							1,50	10,06	12,50	872	79,8	49,8	13,56

Les profils IS-PLUS sont issus de l'assemblage par boulons des profils SIGMA-PLUS livrés.

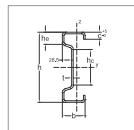
Qualité d'acier : S350 GD + prégalvanisation 2275 (Selon EN 10346)
S350 GD + prégalvanisation 2275 (Selon EN 10346)
Autres qualités d'acier ou revêtements sur demande

SIGMA-PLUS



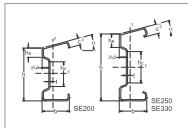
Référence	Section	PROFILE						CARACTÉRISTIQUES BRUTES						
		h (mm)	b (mm)	c (mm)	h _s (mm)	t (mm)	G (kg/m)	A _{surface} (m ² /m)	A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)	
S+450	S+450x5*	450	110	35	280	70	1,53	5,00	29,39	37,18	10401	467,5	395,8	57,55
	S+450x4							4,00	23,80	30,07	8485	380,5	332,8	47,95
	S+450x3							3,00	18,05	22,77	6466	290,2	262,2	37,50
	S+450x2,5							2,50	15,13	19,02	5443	243,3	223,4	31,85
	S+450x2							2,00	12,17	15,23	4375	195,3	182,1	25,85
S+400	S+400x4	400	100	35	250	60	1,39	4,00	21,60	27,30	6099	308,1	248,6	40,84
	S+400x3							3,00	16,41	20,70	4672	235,4	196,8	32,04
	S+400x2,5							2,50	13,75	17,50	3924	197,4	168,0	27,23
	S+400x2							2,00	11,07	13,86	3156	158,6	137,3	22,14
S+350	S+350x5*	350	90	30	220	50	1,25	5,00	23,43	29,65	1021	291,1	196,6	37,30
	S+350x4							4,00	19,05	24,07	4121	238,2	167,6	31,44
	S+350x3							3,00	14,50	18,30	3169	182,6	134,0	24,86
	S+350x2,5							2,50	12,17	15,51	2666	153,4	114,9	21,21
	S+350x2							2,00	9,80	12,28	2148	123,5	94,2	17,31
	S+350x1,75							1,75	8,60	10,73	1881	108,0	83,1	15,21
	S+300x5*							5,00	20,68	26,18	3232	219,1	143,0	31,66
S+300	S+300x4	300	80	30	170	50	1,09	4,00	16,50	20,85	2602	175,8	115,6	24,32
	S+300x3							3,00	12,59	15,90	2011	135,4	91,6	19,37
	S+300x2,5							2,50	10,58	13,33	1696	114,0	78,9	16,59
	S+300x2							2,00	8,54	10,70	1369	91,9	65,0	13,58
	S+300x1,75							1,75	7,50	9,35	1200	80,5	57,3	11,94
	S+300x1,5							1,50	6,45	8,00	1030	69,0	49,5	10,28
S+250	S+250x4	250	70	25	120	50	0,95	4,00	14,30	18,08	1548	125,9	80,7	20,44
	S+250x3							3,00	10,94	13,83	1202	97,3	65,3	16,31
	S+250x2,5							2,50	9,21	11,60	1016	82,1	56,4	13,98
	S+250x2							2,00	7,44	9,33	822	66,3	46,5	11,46
	S+250x1,75							1,75	6,53	8,16	721	58,1	41,1	10,08
S+220	S+220x4	220	65	20	120	36	0,86	2,00	6,65	8,35	578	53,1	32,4	8,94
	S+220x3													

SIGMA



Référence	Section	PROFILÉ						CARACTÉRISTIQUES BRUTES						
		h (mm)	b (mm)	c (mm)	h ₁ (mm)	t (mm)	G (kg/m)	A _{eff,iso} (m ² /m)	A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)	
S 200	S 200x4	200	65	20	100	36	0,78	4,00	11,57	14,64	814,7	83,13	49,22	13,51
	S 200x3							3,00	8,85	11,19	633,5	64,29	40,02	10,76
	S 200x2,5							2,50	7,45	9,38	535,5	54,21	34,55	9,20
	S 200x2							2,00	6,01	7,53	433,2	43,76	28,53	7,52
	S 200x1,75							1,75	5,28	6,59	380,4	38,37	25,28	6,63
S 170	S 170x4	170	60	15	70	36	0,68	1,50	4,54	5,64	326,6	32,93	21,92	5,72
	S 170x3							4,00	10,00	12,66	502,4	60,53	35,91	10,53
	S 170x2,5							3,00	7,67	9,71	392,9	47,06	29,43	8,44
	S 170x2							2,50	6,46	8,15	333,1	39,77	25,50	7,24
	S 170x1,75							2,00	5,22	6,55	270,3	32,18	21,12	5,93
S 140	S 170x1,5							1,75	4,59	5,74	237,6	28,24	18,74	5,24
	S 140x4	140	60	15	40	34	0,62	1,50	3,96	4,94	204,3	24,25	16,27	4,52
	S 140x3							4,00	9,05	11,47	313,5	46,11	34,92	10,21
	S 140x2,5							3,00	6,97	8,82	246,3	35,91	28,69	8,21
	S 140x2							2,50	5,88	7,41	209,2	30,43	24,89	7,05
S 140	S 140x2,5							2,00	4,75	5,96	170,7	24,66	20,64	5,79
	S 140x2							1,75	4,18	5,22	149,7	21,65	18,32	5,11
	S 140x1,75							1,50	3,60	4,48	128,7	18,61	15,92	4,42

SE

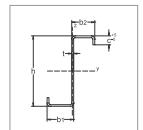


Référence	Section	PROFILÉ						CARACTÉRISTIQUES BRUTES						
		h (mm)	b (mm)	c (mm)	h ₁ (mm)	t (mm)	G (kg/m)	A _{eff,iso} (m ² /m)	A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)	
SE 330	SE 330x3	330	100	30	200	50	3,0	14,50	1,24	18,30	2906	177,8	176,4	29,10
SE 250	SE 250x2,5	250	100	30	120	50	2,5	10,60	1,08	13,34	1262	102,0	148,6	25,03
SE 200	SE 200x2	200	100	25	100	36	2,0	7,27	0,93	9,10	579	58,5	94,0	15,54

Propriétés des sections pour un angle $\alpha = 0^\circ$
Autres valeurs pour α , voir p.33

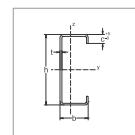
Qualité d'ocier : S350 GD + prégalvanisation Z235 S350 EN 10346-1
S350 GD + prégalvanisation Z235 S350 EN 10346-1
Autres qualités d'ocier ou revêtements sur demande

ZED



Référence	Section	PROFILÉ						CARACTÉRISTIQUES BRUTES						
		h (mm)	b ₁ (mm)	c ₁ (mm)	b ₂ (mm)	c ₂ (mm)	t (mm)	G (kg/m)	A _{eff,iso} (m ² /m)	A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)
Z 375	Z 375x5	375	103	30	86	30	5,00	23,15	29,25	575,3	299,2	424,2	44,82	
	Z 375x4		377	98	35	87	35	4,00	18,74	23,64	465,2	245,3	354,7	38,62
	Z 375x3		376	95	30	87	30	3,00	13,95	17,56	345,6	183,1	249,7	27,72
	Z 375x2,5		375	94	31	86	31	2,50	11,70	14,69	289,9	153,6	213,2	23,71
	Z 375x2		375	94	32	86	32	2,00	9,42	11,78	232,9	123,4	174,5	19,40
Z 350	Z 350x4	350	96	85	85	85	4,00	17,71	22,33	366,9	219,5	325,7	36,23	
	Z 350x3		351	95	86	86	3,00	13,36	16,82	292,8	166,2	249,4	27,74	
	Z 350x2,5		350	94	86	86	2,50	11,17	14,03	244,6	138,8	209,5	23,30	
	Z 350x2		350	94	86	86	2,00	8,96	11,21	195,8	111,1	168,4	18,74	
	Z 300x5	304	103	30	88	30	5,00	20,28	12,90	170,8	113,1	217,0	24,18	
Z 300	Z 300x4		302	96	30	88	30	4,00	16,14	10,31	136,7	90,5	174,4	19,44
	Z 300x3		301	95	30	87	30	3,00	12,19	8,95	118,9	78,6	149,5	16,50
	Z 300x2,5		300	94	32	86	32	2,50	10,27	12,50	113,3	90,0	125,8	16,97
	Z 300x2		300	94	32	86	32	2,00	8,24	10,39	94,8	75,1	103,6	13,92
	Z 300x1,75		300	94	30	86	30	1,75	7,18	8,29	76,1	60,0	82,3	11,01
Z 250	Z 250x4	255	81	23	68	28	4,00	13,25	16,71	15,19	119,4	170,6	22,76	
	Z 250x3		23	22	68	26	3,00	9,94	12,50	113,3	90,0	125,8	16,97	
	Z 250x2,5		21	22	68	24	2,50	8,28	10,39	94,8	75,1	103,6	13,92	
	Z 250x2		20	22	68	22	2,00	6,63	8,29	76,1	60,0	82,3	11,01	
	Z 250x1,75		19	22	68	22	1,75	5,80	7,23	66,6	52,5	71,5	9,54	
Z 230	Z 230x5	231	72	20	63	22	2,00	4,65	1,16	11,36	86,9	57,0	60,8	8,08
	Z 230x4		72	23	61	26	4,00	11,11	14,02	83,0	61,5	122,7	18,56	
	Z 230x3		71	22	61	22	3,00	8,56	10,50	62,2	61,1	93,4	13,92	
	Z 230x2,5		70	21	61	22	2,50	6,95	8,72	51,9	51,0	74,6	11,31	
	Z 230x2		69	21	60	21	2,00	5,56	6,96	41,7	41,0	59,1	8,88	
Z 200	Z 200x5	205	72	23	61	26	4,00	11,11	10,07	62,2	61,1	93,4	13,92	
	Z 200x4		71	22	61	22	3,00	8,56	10,50	62,2	61,1	93,4	13,92	
	Z 200x3		70	21	61	22	2,50	6,95	8,72	51,9	51,0	74,6	11,31	
	Z 200x2,5		69	21	60	22	2,00	5,56	6,96	41,7	41,0	59,1	8,88	
	Z 200x2		69	20	60	20	1,75	4,87	6,07	36,5	35,9	51,4	7,71	
Z 180	Z 180x2,5	181	66	16	60	18	2,50	6,42	5,18	31,3	30,8	43,6	6,50	
	Z 180x2		66	17	60	19	2,00	5,14	6,06	39,4	43,6	66,1	10,36	
	Z 180x1,75		66	16	60	19	1,75	4,49	5,61	27,8	30,6	45,5	7,08	
	Z 180x1,5		65	15	55	18	1,50	3,85	4,79	23,8	26,2	38,6	5,98	
	Z 180x1		61	19	55	21	2,50	5,46	6,85	20,8	29,5	53,9	9,22	
Z 140	Z 140x2,5	141	61	21	55	22	2,00	4,43	5,54	170	24,1	45,2	7,64	
	Z 140x2		61	19	55	21	1,75	3,88	4,85	149	21			

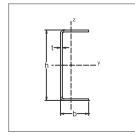
CEE



Référence	Section	PROFILE					CARACTÉRISTIQUES BRUTES					
		h (mm)	b (mm)	c (mm)	t (mm)	G (kg/m)	A _{surface} (m ² /m)	A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	W _y (cm ³)	
C 200	C 200x4	200	80	25	4,00	11,91	0,79	15,03	908,6	92,72	125,33	23,64
	C 200x3				3,00	9,09		11,45	704,1	71,48	99,16	18,56
	C 200x2,5				2,50	7,64		9,60	595,0	60,25	84,90	15,78
	C 200x2				2,00	6,16		7,71	481,4	48,63	69,16	12,84
	C 200x1,5				1,50	4,66		5,78	363,2	36,59	52,65	9,73
C 170	C 170x3	170	60	15	3,00	6,97	0,62	8,79	374,5	44,82	37,22	8,87
	C 170x2,5				2,50	5,87		7,39	317,9	37,96	32,16	7,63
	C 170x2				2,00	4,75		5,95	258,5	30,77	26,57	6,27
	C 170x1,75				1,75	4,17		5,21	227,3	27,02	23,54	5,54
	C 170x1,5				1,50	3,60		4,47	195,7	23,23	20,41	4,79
C 150	C 150x2,5	150	50	12	2,50	4,97	0,52	6,26	204,5	27,73	17,80	5,01
	C 150x2				2,00	4,02		5,05	166,9	22,55	14,83	4,15
	C 150x1,75				1,75	3,54		4,42	147,0	19,83	15,19	3,68
	C 150x1,5				1,50	3,05		3,79	126,7	17,07	11,48	3,19
C 140	C 140x4	140	90	12	32	4,00	11,10	14,00	440,1	64,72	163,06	31,21
	C 140x3				28	3,00	8,29	10,44	338,4	49,40	121,44	22,55
	C 140x2,5				26	2,50	6,89	8,67	284,7	41,40	100,51	18,38
	C 140x2				26	2,00	5,56	6,97	230,6	33,45	81,99	14,94
	C 100x2,5	100	50	12	2,50	3,99	0,42	5,04	78,6	16,16	15,60	4,79
	C 100x2				2,00	3,24		4,07	64,6	13,19	13,00	3,96
	C 100x1,75				1,75	2,85		3,57	57,0	11,61	11,50	3,51
	C 100x1,5				1,50	2,46		3,06	49,5	10,01	10,07	3,05
C 80	C 80x2,5	80	40	12	2,50	3,20	0,35	4,04	39,5	10,20	6,20	3,26
	C 80x2				2,00	2,61		3,28	32,6	8,37	6,90	2,72
	C 80x1,5				1,50	1,99		2,48	25,1	6,38	5,58	2,10

Qualité d'acier : S390 GD + prégalvanisation Z275 (Selon EN 10346)
Autres qualités d'acier ou revêtements sur demande

U



Référence	Section	PROFILE					CARACTÉRISTIQUES BRUTES					
		h (mm)	b (mm)	c (mm)	t (mm)	G (kg/m)	A _{surface} (m ² /m)	A (cm ²)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	W _y (cm ³)	
U 150	U 150x2,5	150	54	2,50	2,50	4,98	0,52	6,25	220	28,65	16,58	3,96
	U 150x2				2,00	4,02		5,03	177	23,19	14,08	3,30
	U 150x1,75				1,75	3,53		4,40	156	20,32	12,37	2,69
	U 150x1,5				1,50	3,05		3,78	133	17,50	11,16	2,56
U 100	U 100x2,5	100	54	2,50	4,00	0,42	5,02	89	17,20	14,74	3,77	0,42
	U 100x2				2,00	3,24	4,05	72	13,92	12,50		
	U 100x1,75				1,75	2,44	3,55	63	12,22	10,99		
	U 100x1,5				1,50	2,46	3,05	54	10,51	9,90		
U 80	U 80x2	85	45	2,00	2,61	0,35	3,27	37	9,05	6,72	2,08	0,35
	U 80x1,5				1,50		2,42	2,8	6,71	4,79	1,50	

Caractéristiques efficaces des sections : sur demande
Possibilités de perforation, voir P35, 56-61, 81

SIEGE SOCIAL:

BELGIQUE

Bruggesteenweg 200
B-8830 Gits
T. + 32 51 26 12 11
F. + 32 51 26 16 13
sadef.bouw@voestalpine.com
www.voestalpine.com/sadef

BUREAU EXTÉRIEURS:

PAYS-BAS

W. Witsenplein 4
2596 BK Den Haag, The Netherlands
T. + 31 70 324 28 02
F. + 32 51 26 16 13
sadef.bouw@voestalpine.com

FRANCE

188 Grande Rue Charles de Gaulle
CS 30001
94736 Nogent sur Marne cedex, France
T. + 33 143 24 60 11
F. + 33 143 24 60 01
batiment.sadeffrance@voestalpine.com

ALLEMAGNE

Franz-Tilgner-Straße 10
50354 Hürth, Germany
T. + 49 22 33 20 11 48
F. + 49 22 33 20 28 85
sadef.bauprofile@voestalpine.com



WWW.VOESTALPINE.COM/SADEF