



ETANCO®

FASCICULE

SURCOUVERTURE



Parc des Erables - Bât. 1
66 Route de Sartrouville
BP 49
78 231 LE PECQ Cedex

Tél. : 01 34 80 52 00
Fax : 01 30 71 01 89
www.etanco.eu

*Créé en 1952, le groupe ETANCO,
conçoit, fabrique et commercialise
sous 4 pôles produits
des systèmes complets de :*



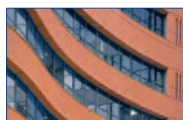
Fixations



Surcouverture



Sécurité



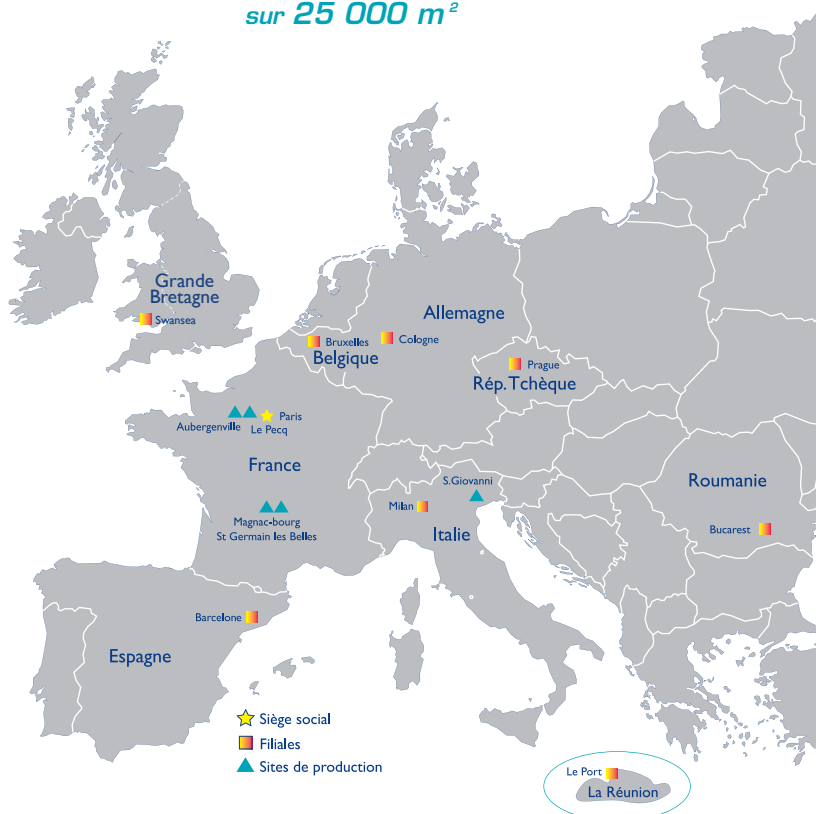
Façade

Fabricant Européen de systèmes de
Fixations - Surcouverture
Sécurité - Façade

5 sites de production
8 filiales en Europe

Certifications qualité ISO 9001 v.2000
et environnementale UNI EN ISO 14001
Homologations produits par organismes certifiés

ETANCO, c'est plus de 40 000 références
sur 25 000 m²



VOS CONTACTS

Commercial FRANCE :

Département

Ligne directe

• 01-05-38-73-74	01 34 80 52 23
• 02-08-51-60-67-68-80	01 34 80 52 24
• 03-15-42-43-48-63	01 34 80 52 38
• 04-06-11-13-20-30-34-66-83	01 34 80 52 85
• 07-26-69-84	01 34 80 52 10
• 09-12-31-46-81-82	01 34 80 52 44
• 10-25-52-58-70-88-89-90	01 34 80 52 31
• 14-27-28-50-72-76	01 34 80 52 29
• 16-17-79-85	01 34 80 52 97
• 18-23-36-37-41-45	01 34 80 51 31
• 19-24-32-47-86-87	01 34 80 52 62
• 21-39-59-71	01 34 80 52 14
• 22-29-56	01 34 80 52 18
• 33-40-64-65	01 34 80 52 20
• 35-44-53-61	01 34 80 52 77
• 49	01 34 80 52 15
• 54-55-57-62	01 34 80 52 74
• 75-78-92-93	01 34 80 52 68
• 77-95	01 34 80 52 66
• 91-94	01 34 80 52 86

• Responsable administration des ventes	01 34 80 52 07
• Responsable du secteur France Nord/Ouest	01 34 80 52 36
• Responsable du secteur France Nord/Est	01 34 80 52 13
• Responsable du secteur France Sud/Ouest	01 34 80 52 19
• Responsable du secteur France Sud/Est	01 34 80 52 17
• Responsable du secteur France IdF	01 34 80 52 12

• Fax	01 30 71 01 89
• E-mail	commercial.france@etanco.fr
• Site internet	www.etanco.eu

INTERNATIONAL sales :

Tel + 33 1 34 80 52 08

Fax + 33 1 34 80 52 40

E-mail export@etanco.fr

1	Généralités	8
	Réglementation	8
	Technique produit	10
	Glossaire technique	13

2	Systèmes de surcouverture sur PLAQUES FIBRES-CIMENT	
	GO 177x51 sans perçage : MODULECO Spécial Amiante-Ciment	16
	GO 177x51 avec perçage : MODULCO	20
	Maxi plaque ou Superonde avec perçage : MODULMAX	26

3	Systèmes de surcouverture sur BACS METALLIQUES	
	MODULCO	32

4	Systèmes de surcouverture sur BACS SUPPORTS d'ETANCHEITE	
	MODUL V	42

5	Systèmes de surcouverture sur TOITURES en TUILES	
	MODULCO PLAT	48
	MODUL V	50

6	Systèmes de surcouverture sur TOLES ONDULEES GALVANISEES	
	MODULTOG	54

7	FIXATIONS, ACCESSOIRES & OUTILLAGE	
	Fixations	60
	Accessoires	62
	Outillage	66

8		
	Présentation de la société	72
	Conditions générales d'affaires	77

B

Boulon pôleier	page(s)	62
Boulon T.R.C.C.	page(s)	17/18
Bride d'ancrage Moduléco	page(s)	16 à 19
Buse d'aspiration	page(s)	28

C

Cale de compensation	page(s)	28
Coband	page(s)	65
Connecteur chevêtre	page(s)	63
Conseils Techniques	page(s)	11

D

Disque diamant	page(s)	68
Disque résine	page(s)	67/68
Douille monobloc	page(s)	66

E

Eclisse de raccordement	page(s)	62
Eclisse spéciale chevêtre	page(s)	62
EVF 2 C	page(s)	63
Embout de vissage	page(s)	66
Entretoise Modulco A	page(s)	21/33
Entretoise Modulco B	page(s)	23/35
Entretoise Modulco plat	page(s)	25/37/49
Entretoise Moduléco A	page(s)	17
Entretoise Moduléco B	page(s)	18
Entretoise Modulmax	page(s)	27
Entretoise Modultog A	page(s)	55
Entretoise Modultog B	page(s)	56
Entretoise Modultog Plat	page(s)	57
Entretoise Modul V	page(s)	43/50

F

Foret carbure	page(s)	69
---------------	---------	----

G

Goldofast Bois	page(s)	61
Goldovis 6 / ZBJ	page(s)	17/21/24/27/33/37/43/49/50/55/57/62

M

Mastic LR SIL 402	page(s)	64
Meuleuse angulaire	page(s)	67

P

Panne Zed	page(s)	17/21/24/27/33/37/43/49/50/55/57
Pistolet à mastic manuel	page(s)	64
Pistolet de type berceau	page(s)	64
Platine bois	page(s)	63
Perceuse à percussion	page(s)	69
Porte embout magnétique	page(s)	66

S

Système Modulco A	page(s)	20/32
Système Modulco B	page(s)	22/34
Système Modulco plat	page(s)	24/42
Système Moduléco	page(s)	16
Système Modulmax plat	page(s)	26
Système Modultog	page(s)	54
Système Modul V	page(s)	42/50

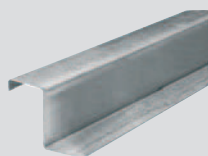
V

Visseuse FEIN	page(s)	66
---------------	---------	----

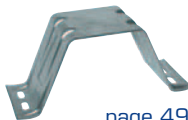
W

Wingteks	page(s)	18/23/25/27/35/37/49/56/57
----------	---------	----------------------------

COUVERTURE EXISTANTE



SYSTEMES ETANCO
OSSATURE SECONDAIRE :
PANNES ZED

PLAQUES FIBRES-CIMENT	Plaques en amiante-ciment	MODULECO A   page 17	
	Plaques sans amiante-ciment	MODULCO A   page 21	MODULCO PLAT  page 25
	Maxiplaques ou superondes	MODULMAX PLAT  page 27	
BACS METALLIQUES	Rénovation de Bacs Acier/ Bac Alu	MODULCO A   page 33	MODULCO PLAT  page 37
	Rénovation de Bacs support d'étanchéité	MODUL V   page 43	
TOITURES TUILES	Rénovation de Toitures Tuiles	MODULCO PLAT  page 49	MODUL V   page 50
	Rénovation de Tôles ondulées Galvanisées PO 76 x 18	MODULTOG A  page 55	MODULTOG PLAT  page 57



SYSTEMES ETANCO
OSSATURE SECONDAIRE :
PANNES BOIS

MODULECO B



SOCOTEC



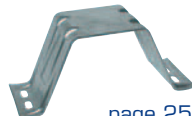
page 18

MODULCO B



page 23

MODULCO PLAT



page 25

MODULMAX PLAT

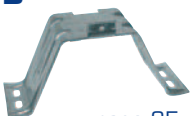


page 27

MODULCO B

CSTB

le futur en construction



page 35

MODULCO PLAT



page 37

MODULCO PLAT



page 49

MODULTOG B



page 56

MODULTOG PLAT



page 57

[illegible]

Généralités



REGLEMENTATION - TECHNIQUE PRODUIT - GLOSSAIRE TECHNIQUE

LA REGLEMENTATION GENERALE DE LA SURCOUVERTURE

A ce jour, il n'existe pas de réglementation spécifique à l'activité de la surcouverture. Néanmoins, les textes réglementaires concernant la charpente et la couverture régissent certains points importants. Il s'agit essentiellement des textes portant sur les propriétés des couvertures existantes et des secondes peaux.

Le DTU 40.35 (Mai 1997) : Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues



Le paragraphe 5.3 du DTU 40.35 définit le type d'ossature secondaire de couverture double peau à trames parallèles, à utiliser ainsi que celui de l'entretoise.

Il met en évidence les caractéristiques géométriques nécessaires à :

- La panne métallique venant constituer l'ossature secondaire
- L'entretoise

La panne ZED et l'entretoise doivent être en tôle d'acier galvanisée d'une épaisseur minimale de 1,5 mm avec un revêtement Z 275 (NF EN 10147).

Le DTU 40.35 (annexe K) définit également les caractéristiques minimales des fixations et de leurs accessoires.

Le paragraphe 6.4 du DTU 40.35 définit les dispositions particulières pour la mise en œuvre des couvertures double peau à trames parallèles.

En particulier :

- La fixation des entretoises : soit à cheval lorsque les nervures sont saillantes, soit en creux de nervures lorsque celles-ci sont tournées vers l'intérieur du bâtiment.
La fixation est posée directement sur la panne existante à travers la couverture existante.
Le nombre de fixations est toujours pair et centré sur l'entretoise et la panne.
- La fixation de la fausse panne : celle-ci est fixée sur l'entretoise avec un minimum de 2 fixations.
Les fixations se posent selon un axe parallèle à la fausse panne.

Le DTU 40.36 (Mai 1993) : Couverture en plaques nervurées d'aluminium prélaqué ou non



Cahier du CSTB CPT 3297 : Couverture en plaques profilées en fibres-ciment



Les règles CM66 pour les ouvrages en charpente métallique

Elles déterminent les règles de calcul des constructions en acier.

Les règles CB71 pour les ouvrages de charpente en bois

Il s'agit de la codification des méthodes de calcul pour des structures en bois ou en lamellé collé afin d'obtenir un degré de sécurité approprié à la destination et à la durée.

L'activité de la surcouverture, tout comme la couverture, est également soumise aux règles des charges climatiques : NV65 modifiées 1999 et N84 modifiée 2000.

LA REGLEMENTATION SPECIFIQUE A LA SURCOUVERTURE

Les textes ne stipulent en aucun cas l'obligation de la dépose complète et systématique des toitures en amiante-ciment.

Cependant, la réalisation d'une surcouverture sur une toiture en amiante-ciment, quelque soit le principe avec perçage ou non du **Matériau Contenant de l'Amiante (MCA)**, est considérée comme une opération d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante non friables. Le termes «**encapsulage**» désigne les techniques permettant le maintien des matériaux contenant de l'amiante en place et visées dans la réglementation par le terme «**confinement**».

L'objectif de l'encapsulage est d'assurer une protection étanche aux poussières d'amiante, durable, résistante aux chocs et adaptée à la nature et à l'utilisation du support.

Depuis le **1er Mars 2008**, toute entreprise qui procède à des travaux de retrait ou de confinement de matériaux non friables contenant de l'amiante présentant des risques particuliers doit avoir obtenu un certificat de qualification, délivré par des organismes accrédités à cet effet, justifiant de leur capacité à effectuer de tels travaux.

La prévention des accidents

Il est impératif de respecter les principes généraux de prévention, ainsi que les règles de sécurité applicables aux interventions sur des toitures en matériaux fragiles énoncés à l'article **L.230-2** et **R.232-1-5** du code du travail.

LES RECOMMANDATIONS PREALABLES

Recommandations sur la charpente

L'ossature primaire doit faire l'objet de calculs de vérification par un bureau d'étude reposant sur :

- Le poids de la surcouverture et de l'ossature secondaire
- Les variations de charges climatiques réglementaires intervenant entre l'édification du bâtiment et la pose de la surcouverture

Recommandations sur la toiture existante en tôles d'acier nervurées

Deux techniques de couverture peuvent s'appliquer aux systèmes de surcouverture ETANCO en bac métallique : la couverture chaude et la couverture froide ventilée

- La couverture chaude : cette technique engendre l'abandon de toute ventilation entre la toiture primaire et la surcouverture.
Il est recommandé lors de l'emploi de pannes secondaires en bois, de vérifier que le bois ait reçu un traitement de préservation de classe 3 selon les normes NF en 335-1 et NF en 335-2. Lors de la pose d'une surcouverture en plaques nervurées en aluminium (DTU 40.36), on doit vérifier la compatibilité avec le traitement du bois.
- La couverture froide : cette technique peut entraîner des risques de condensation à l'intérieur du local sous-jacent si la couverture déjà existante est défectueuse. Le recours à un traitement régulateur de condensation est recommandé.

Recommandations sur la toiture existante en plaques fibres-ciment

Lorsqu'il s'agit d'une couverture en plaques ondulées en fibres-ciment, les plaques doivent être nettoyées préalablement en fonction de leur degré de détérioration.

Recommandations sur les fixations existantes (cas de la surcouverture MODULECO)

Avant la mise en œuvre du système MODULECO, dans la mesure où les entretoises sont tenues par les fixations existantes, il est impératif de procéder à un diagnostic sur leur état de conservation. Ces essais sont réalisés par les techniciens de la société ETANCO qui sont équipés pour réaliser des essais d'arrachement.

L'ETUDE DU CHANTIER

Nos systèmes possèdent des cahiers des clauses techniques (MODULCO, MODUL V, MODULECO). Il est impératif de s'en tenir aux recommandations énoncées, tant au niveau de la composition du système qu'à sa mise en œuvre, pour bénéficier de la garantie de la société ETANCO. Celles-ci vous sont fournies lors de la livraison de votre commande. La société ETANCO dispose d'un service technique qui, à la demande de l'utilisateur, peut apporter une assistance technique, au stade de l'étude du projet jusqu'à l'exécution des travaux.

- Le système de surcouverture MODULECO sans perçage des plaques :
Il n'y a pas d'étude préalable à réaliser. L'entretoise Moduléco vient reprendre la fixation existante par le rajout d'une bride d'ancrage.
- Pour les autres systèmes, vous trouverez un questionnaire contenant toutes les indications nécessaires à l'étude du projet. Notre service technique se tient à votre disposition pour tout renseignement.

LES CONSEILS TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE

Fixations des entretoises sur une ossature primaire métallique

Le choix des fixations des entretoises sur la charpente métallique existante dépend de la couverture existante et de l'épaisseur de la charpente métallique.

Epaisseur de la charpente	Couverture existante	
	Bac métallique / TOG	Plaques Fibres-ciment
2 à 5 mm	Goldovis 6 / Zn 6.3 x 25	
4 à 14 mm	Goldovis 15 / ZBJ 6 x 35	Goldovis 15 / ZBJ 6 x 55

Pour la pose des entretoises sur plaques fibres-ciment, des tabourets de compression doivent être obligatoirement mis en place.

Les entretoises

Les entretoises, MODULCO, MODULTOG, doivent être fixées selon les règles minimales suivantes :

- 4 Fixations au faîtage, à l'égout et en rive.
- 2 Fixations disposées en quinconce en partie courante.

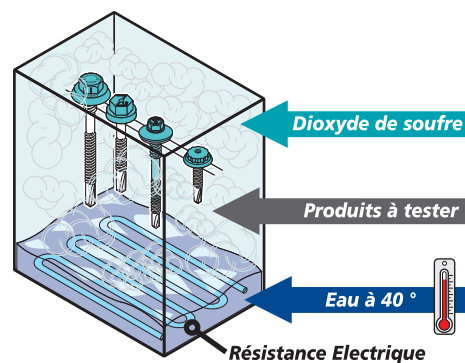
Les entretoises MODUL V doivent être fixées par l'intermédiaire de deux fixations.

LA RESISTANCE A LA CORROSION

La résistance à la corrosion d'une fixation est mesurée par un essai en laboratoire appelé «**Test Kesternich**».

Ce test est réalisé dans une enceinte permettant l'exposition cyclique de fixations à une atmosphère humide contenant du dioxyde de soufre.

La résistance est exprimée en nombre de cycles d'exposition. Plus le nombre de cycle est grand, plus la résistance à la corrosion d'une fixation est importante.

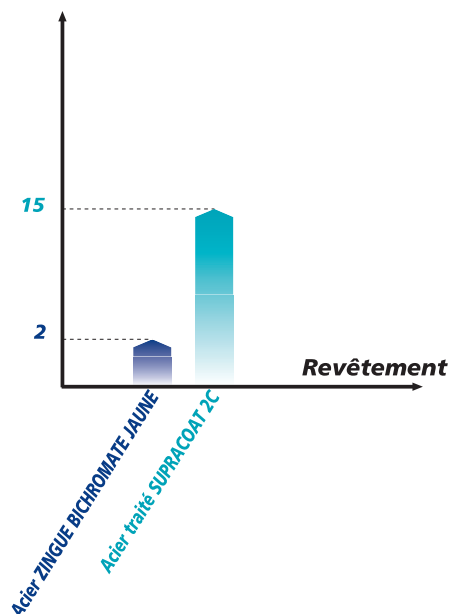


L'OFFRE ANTI-CORROSION D'ETANCO

L'offre **ETANCO** comporte des matériaux pour répondre aux différents niveaux d'exigence de la réglementation :

Matériau	Résistance à la corrosion	
Acier ZBJ	2 cycles Kesternich minimum	*
Supracoat 2C	15 cycles Kesternich minimum	***

Cycles **KESTERNICH** minimum



GLOSSAIRE TECHNIQUE

CP : **C**apacité de **P**erçage mini / maxi
 = Epaisseur du support acier + épaisseur des différentes tôles acier en contact avec le support

CA : **C**apacité d'**A**ssemblage maxi
 = Epaisseur à serrer + épaisseur du support acier

CS : **C**apacité de **S**errage mini
 = Epaisseur minimum à serrer

PA : **P**rofondeur d'**A**ncrage minimum
 = Longueur de pénétration dans le bois

Ø : **D**iamètre de la vis au filetage

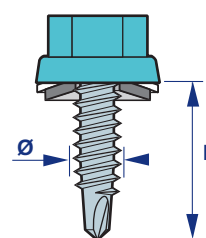
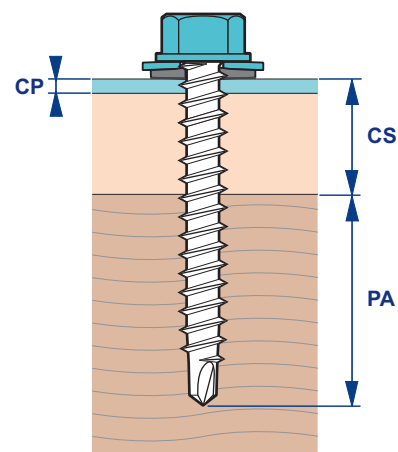
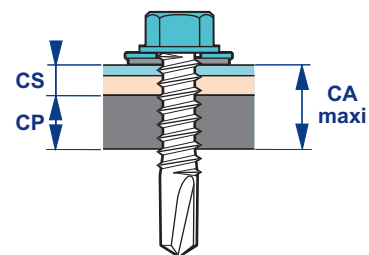
L : **L**ongueur du corps sous tête de vis

H : **E**ntraînement 6 Pans

 Epaisseur matériau à serrer

 Support acier

 Support bois





**Conformité au
DTU 40.35**



**Conformité au
DTU 40.36**



**Conformité au
CSTB 3297**

Réglementation



**Procès verbal
SOCOTEC**



QUALICONSLT

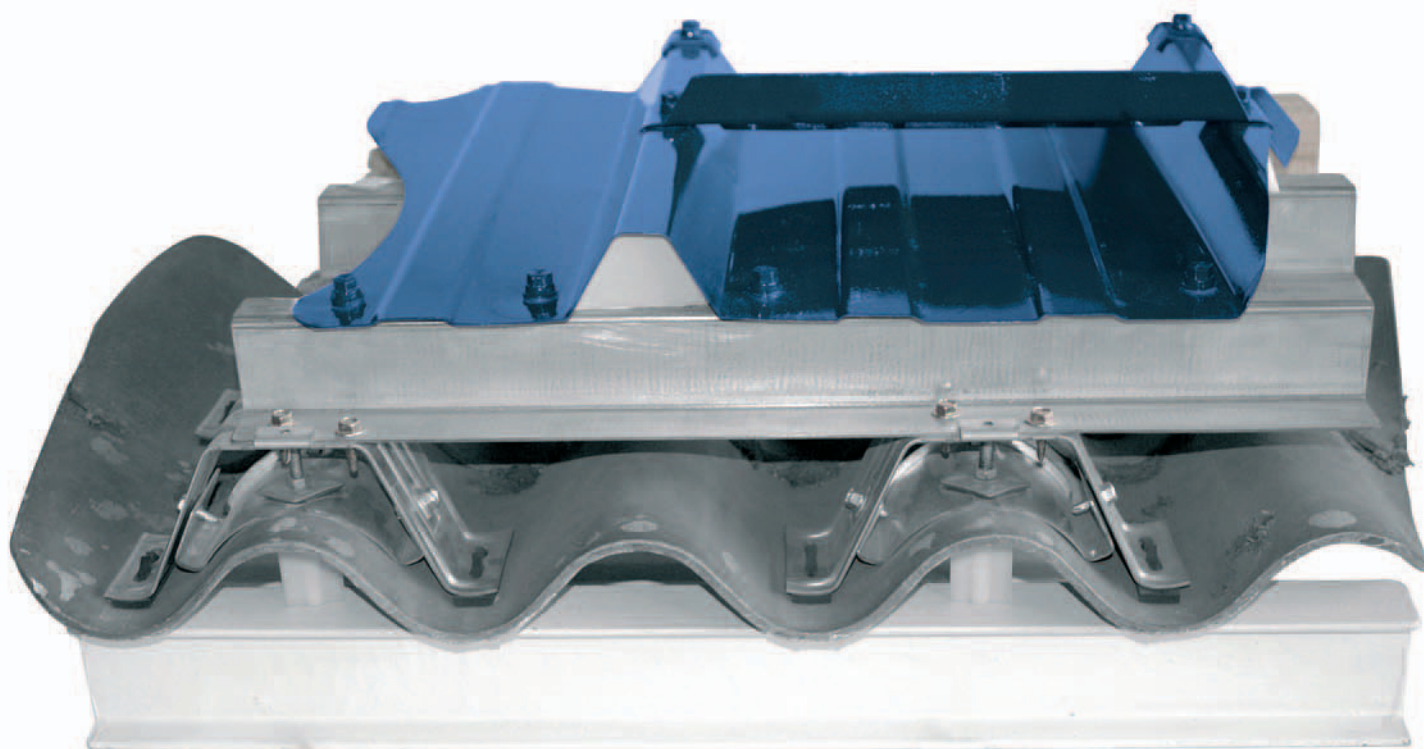


**Conforme à la Réglementation
Thermique**



le futur en construction

Systèmes de surcouverture sur PLAQUES FIBRES-CIMENT



MODULECO - MODULCO - MODULMAX

RENOVATION DE PLAQUES GO 177 x 51 SANS PERÇAGE DES PLAQUES

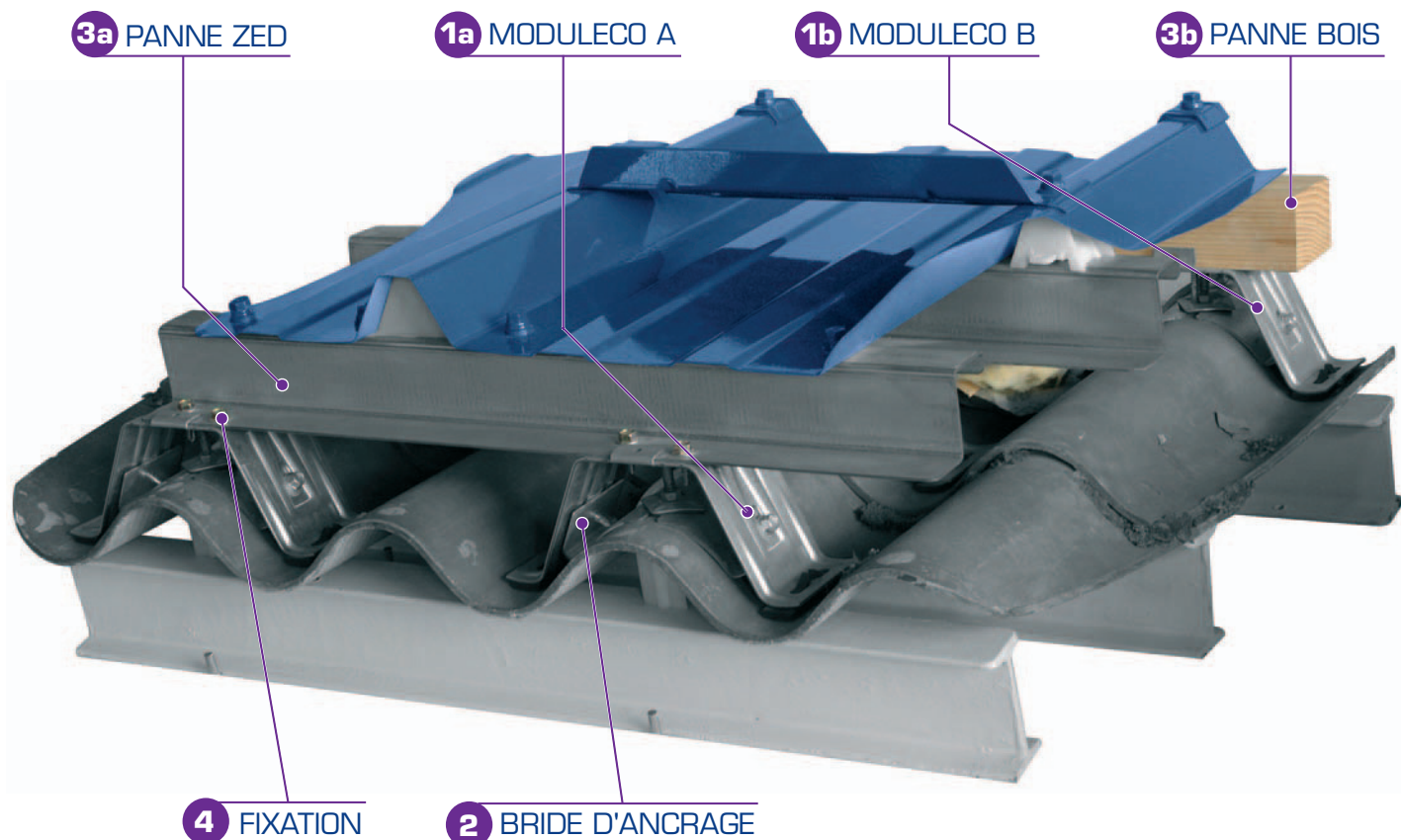


Système MODULECO :

Superposition d'une nouvelle couverture (type bac métallique) sur toiture existante (type amiante-ciment)
sans perçage



Rapport d'enquête de technique approuvée par SOCOTEC n° CFA 0234/1



- Pose simple et rapide
- **Sans perçage** des plaques : idéal sur plaques amiante-ciment
- Sans démontage de la toiture existante
- Gain de temps et diminution des coûts
- Permet de rapporter une isolation
- Pas d'interruption de l'activité du bâtiment traité
- **Pas d'étude de calpinage : 1 MODULECO pour chaque fixation existante**
- Préconisation par nos soins, après vérification de la tenue des fixations existantes
- Système polyvalent : s'utilise avec des pannes ZED ou bois



⇒ Pour déterminer le type de fixations de la nouvelle toiture sur l'ossature secondaire, se référer au fascicule couverture ETANCO.

SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES ACIER



Rapport d'enquête de technique approuvée par SOCOTEC n° CFA 0234/1

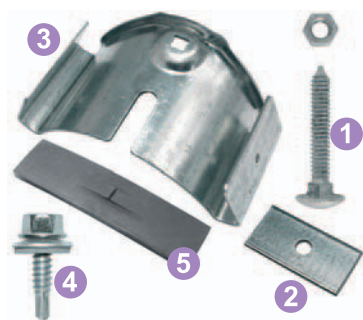


1a ENTRETOISE MODULECO A



Acier galvanisé Z 275						MODULECO A	
Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur	Cond.	Code
20/10e	210	x	85	x	80	50	369 607

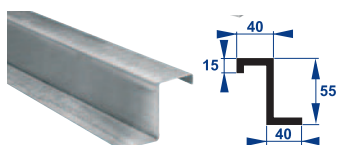
2 BRIDE D'ANCRAGE MODULECO



Acier galvanisé + EPDM			BRIDE D'ANCRAGE MODULECO	
Nbre d'ensemble			Carton	Code
50			1	369 606

- ① Boulon T.R.C.C 7 x 65 + écrous Acier galvanisé à chaud
- ② Plaquette 50 x 20 mm – Acier galvanisé ép 20/10e
- ③ Bride d'ancrage – Acier galvanisé Z275 ép 20/10e
- ④ Fastovis 6.3 x 19 + Rd Vulca galva / EPDM Ø 16 mm – Acier cémenté zingué
- ⑤ Semelle de répartition 80 x 20 x 5 mm Néoprène clipsable

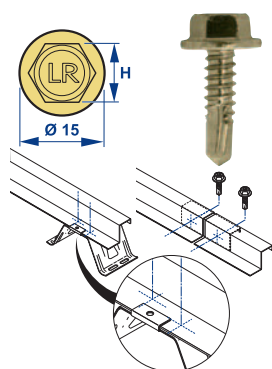
3a PANNE ZED



							Acier galvanisé Z 275	
							PANNE ZED	
Ep.	Retour	x	largeur	x	Hauteur	Lg. Profil	Cond.	Code
20/10e	15	x	40	x	55	4 mètres	100 mètres	369 250

4 FIXATION DES PANNES ZED SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM POUR PANNE ZED



			Acier zingué bichromaté jaune	
			GOLDOVIS 6 / ZBJ	
CP	Ø x L	H	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 22	10	500	331 200

Accessoires
Pages 62 - 65Outillage
Pages 66 - 69

SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES BOIS



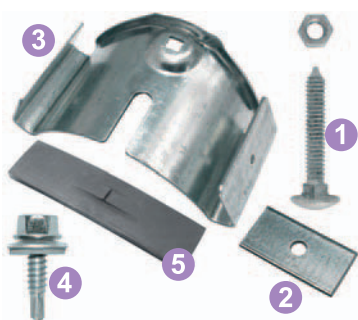
Rapport d'enquête de technique approuvée par SOCOTEC n° CFA 0234/1

1b ENTRETOISE MODULECO B



						Acier galvanisé Z 275	
						MODULECO B	
Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur	Cond.	Code
20/10e	210	x	85	x	80	50	369 608

2 BRIDE D'ANCRAGE MODULECO



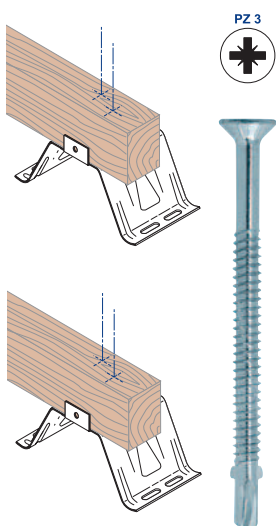
					Acier galvanisé + EPDM	
					BRIDE D'ANCRAGE MODULECO	
Nbre d'ensemble					Carton	Code
50					1	369 606

- ① Boulon T.R.C.C 7x65 + écrous Acier galvanisé à chaud
- ② Plaquette 50 x 20 mm – Acier galvanisé ép 20/10e
- ③ Bride d'ancrage – Acier galvanisé Z275 ép 20/10e
- ④ Fastovis 6.3 x 19 + Rd Vulca galva / EPDM Ø 16 mm – Acier cémenté zingué
- ⑤ Semelle de répartition 80x20x5 mm Néoprène clipsable

3b PANNE BOIS (60 x 80 mm, bois traité)



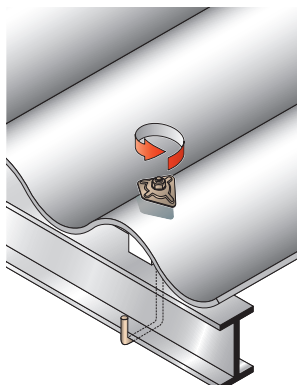
4 FIXATION DES PANNES BOIS SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES VIS AUTOPERCEUSE A AILETTES - TETE FRAISEE



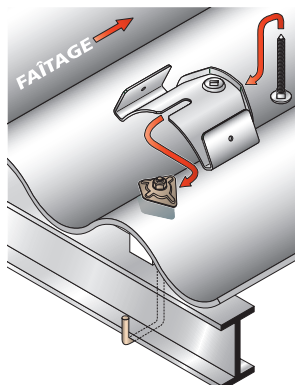
					Acier cémenté zingué	
					WINGTEKS / Zn	
CP	Ø x L	CA _{maxi}	Empreinte		Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 110	88	PZ3		100	288 730

Accessoires
Pages 62 - 65Outillage
Pages 66 - 69

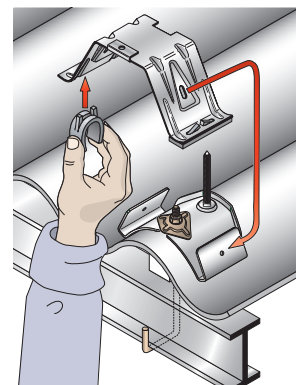
MONTAGE - SYSTEME MODULECO



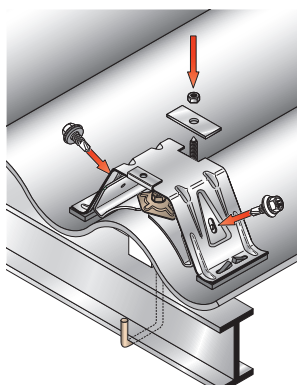
1 - Dévisser partiellement la fixation existante et soulever la plaquette sommet d'onde.



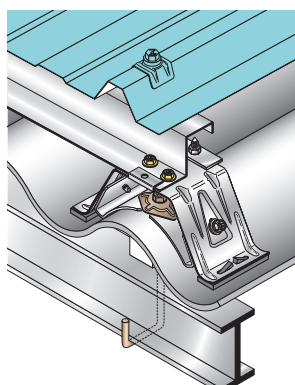
2 - Placer le boulon T.R.C.C. sur la bride d'ancrage, glisser le tout sous la plaquette sommet d'onde puis resserrer la fixation.



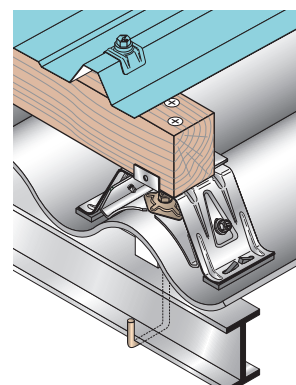
3 - Clipser les semelles de répartition EPDM sous les pieds du Moduléco, puis positionner l'entretoise sur la bride d'ancrage. Les trous oblongs permettant un réglage en hauteur de l'entretoise.



4 - Fixer tout d'abord le Moduléco sur la bride d'ancrage avec 2 Fastovis : 6,3x19. Serrer ensuite la plaquette de répartition anti-dévers grâce au boulon T.R.C.C. Dérouler éventuellement un isolant.



5a - Fixer la panne secondaire ZED à l'aide de 2 fixations placées en quinconce. Puis la nouvelle couverture en bacs prélaqués avec les produits conformes aux normes en vigueur préconisés par ETANCO.



5b - Fixer le chevron bois à l'aide de 2 fixations placées en quinconce. Puis la nouvelle couverture en bacs prélaqués avec les produits conformes aux normes en vigueur préconisés par ETANCO.

Etude **MODULECO** :

⇒ **1 Moduléco par fixation existante**

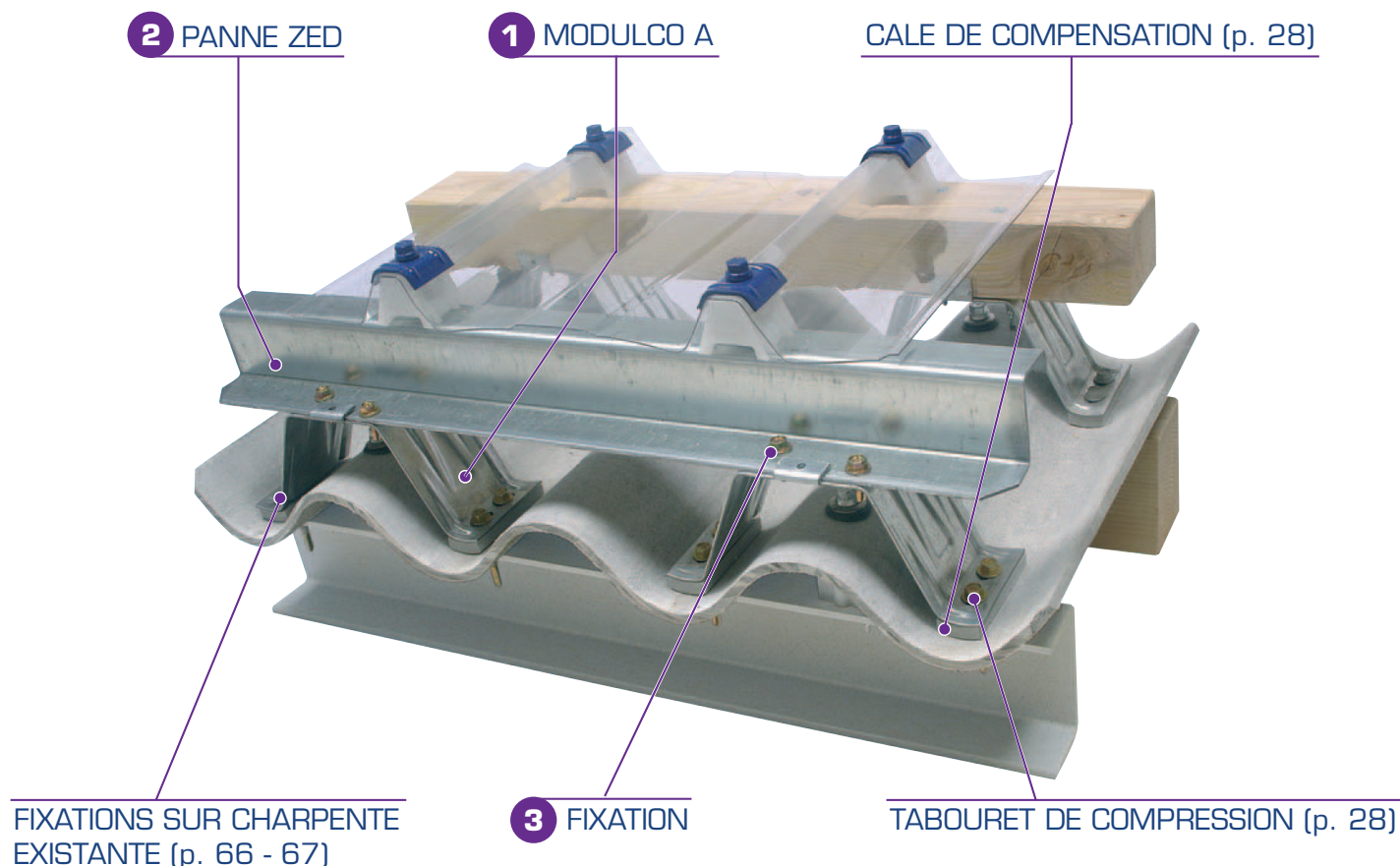
RENOVATION DE PLAQUES GO 177 x 51 AVEC PERÇAGE DES PLAQUES

Système MODULCO A :

Superposition d'une nouvelle couverture (type bac métallique) sur toiture existante (type fibres-ciment)



Avis sur procédé QUALICONSULT n° 50 712 011 005



- Sans démontage de la toiture existante
- Diminution des coûts
- Permet de rapporter une isolation
- Pas d'interruption de l'activité du bâtiment traité
- Grande facilité de mise en œuvre
- Etude personnalisée

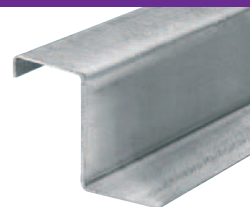


⇒ Pour déterminer le type de fixations de la nouvelle toiture sur l'ossature secondaire, se référer au fascicule couverture ETANCO.

SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES ACIER



Avis sur procédé QUALICONSULT n° 50 712 011 005

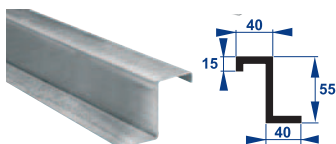


1 ENTRETOISE MODULCO A



Acier galvanisé Z 275						MODULCO A	
Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur	Cond.	Code
20/10e	210	x	85	x	80	50	369 607

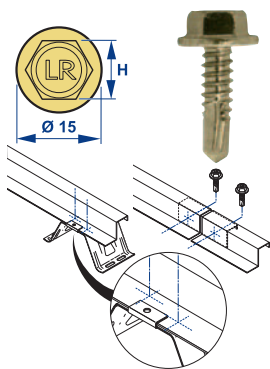
2 PANNE ZED



Acier galvanisé Z 275						PANNE ZED	
Ep.	Retour	x	largeur	x	Hauteur	Lg. Profil	Cond.
20/10e	15	x	40	x	55	4 mètres	100 mètres
							Code
							369 250

3 FIXATION DES PANNES ZED SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM POUR PANNE ZED



Acier zingué bichromaté jaune						GOLDOVIS 6 / ZBJ	
CP	Ø	x	L	H		Cond.	Code
2 à 6	6,3	x	22	10		500	331 200

Outils
Pages 66 - 69Fixations
Pages 60 - 61Accessoires
Page 62

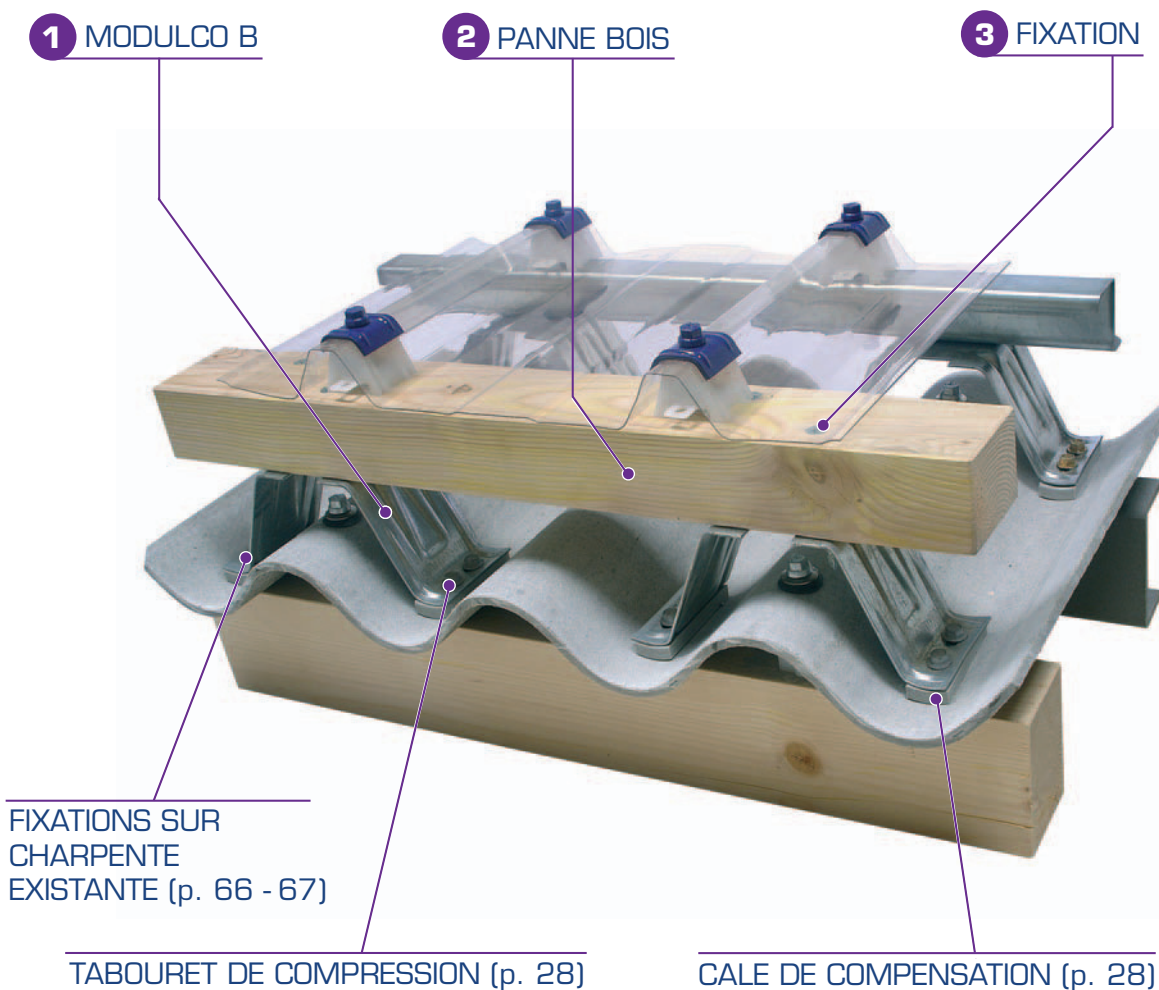
RENOVATION DE PLAQUES GO 177 x 51 AVEC PERÇAGE DES PLAQUES

Système MODULCO B :

Superposition d'une nouvelle couverture (type bac métallique) sur toiture existante (type fibres-ciment)



Avis sur procédé QUALICONSULT n° 50 712 011 005



- Sans démontage de la toiture existante
- Diminution des coûts
- Permet de rapporter une isolation
- Pas d'interruption de l'activité du bâtiment traité
- Grande facilité de mise en œuvre
- Etude personnalisée



⇒ Pour déterminer le type de fixations de la nouvelle toiture sur l'ossature secondaire, se référer au fascicule couverture ETANCO.

SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES BOIS



Avis sur procédé QUALICONSULT n° 50 712 011 005



1 ENTRETOISE MODULCO B



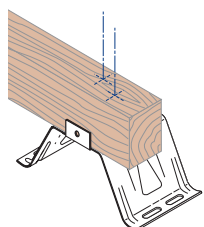
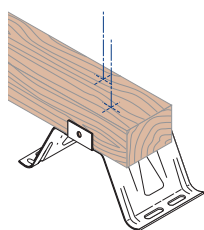
					Acier galvanisé Z 275	
					MODULCO B	
Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur	
20/10e	210	x	85	x	80	
					Cond.	Code
					50	369 608

2 PANNE BOIS (60 x 80 mm, bois traité)



3 FIXATION DES PANNES BOIS SECONDAIRES SUR ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A AILETTES - TETE FRAISEE



				Acier cémenté zingué	
				WINGTEKS / Zn	
CP	Ø x L	CA _{maxi}	Empreinte	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 90	68	PZ3	100	288 720
2 à 6	6,3 x 110	88	PZ3	100	288 730

Outils
Pages 66 - 69



Fixations
Pages 60 - 61



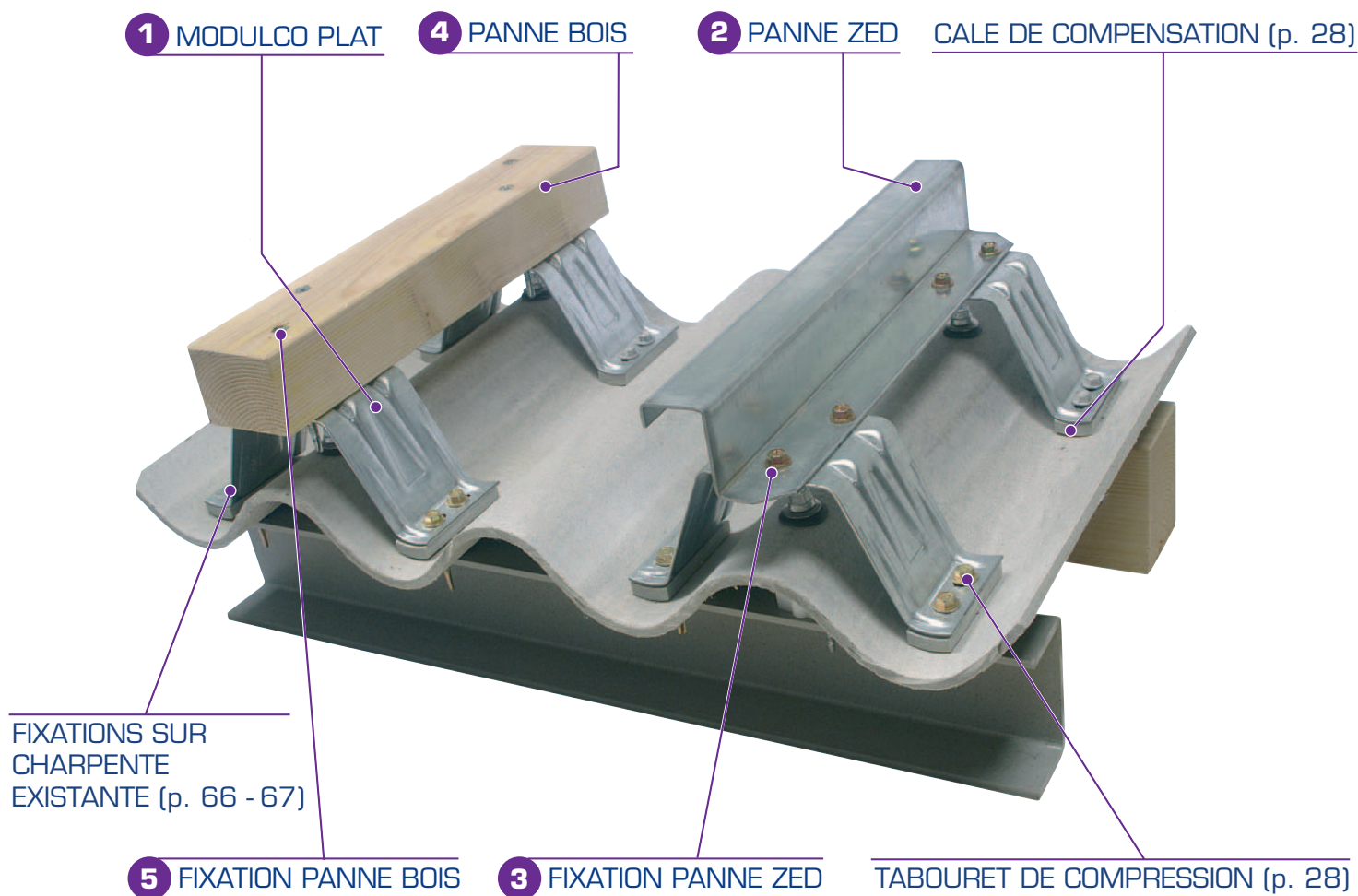
Accessoires
Pages 63



RENOVATION DE PLAQUES GO 177 x 51 AVEC PERÇAGE DES PLAQUES

Système MODULCO PLAT :

Superposition d'une nouvelle couverture sur votre toiture existante (type fibres-ciment) avec pannes secondaires perpendiculaires bois ou acier



- Sans démontage de la toiture existante
- Diminution des coûts
- Permet de rapporter une isolation
- Système polyvalent, s'utilise avec panne Zed ou chevron bois
- Grande facilité de mise en œuvre



⇒ Pour déterminer le type de fixations de la nouvelle toiture sur l'ossature secondaire, se référer au fascicule couverture ETANCO.

SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES PERPENDICULAIRES ACIER OU BOIS



1 ENTRETOISE MODULCO PLAT



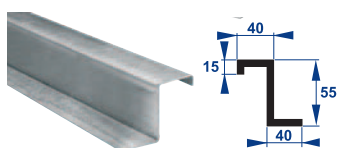
Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur
20/10e	210	x	85	x	80

Acier galvanisé Z 275

MODULCO PLAT

Cond.	Code
60	369 060

2 PANNE ZED



Ep.	Retour	x	largeur	x	Hauteur	Lg. Profil
20/10e	15	x	40	x	55	4 mètres

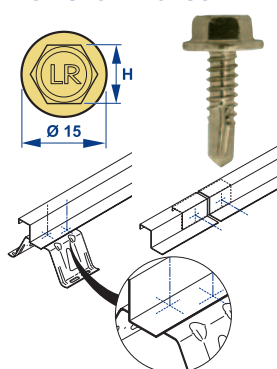
Acier galvanisé Z 275

PANNE ZED

Cond.	Code
100 mètres	369 250

3 FIXATION DES PANNES ZED SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM POUR PANNE ZED



Acier zingué bichromaté jaune

GOLDOVIS 6 / ZBJ

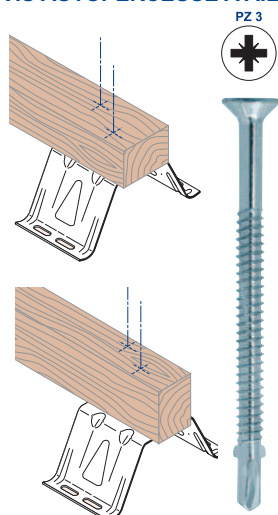
CP	Ø x L	H	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 22	10	500	331 200

4 CHEVRON BOIS (60 x 80 mm, bois traité)



5 FIXATION DES PANNES BOIS SECONDAIRES SUR ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A AILETTES - TETE FRAISEE



Acier cémenté zingué

WINGTEKS / Zn

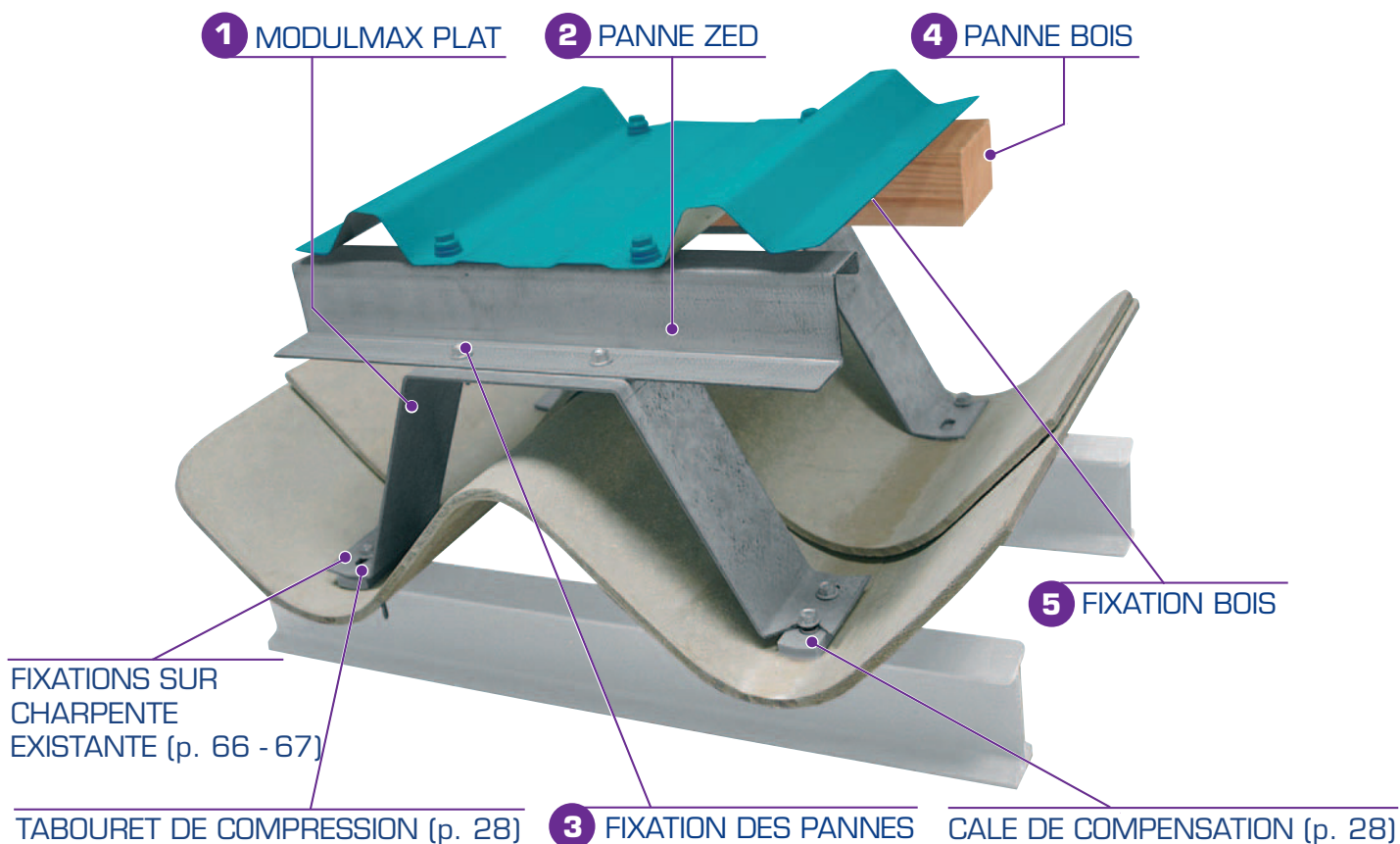
CP	Ø x L	CA _{maxi}	Empreinte	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 90	68	PZ3	100	288 720
2 à 6	6,3 x 110	88	PZ3	100	288 730

Accessoires
Pages 62-63Outillage
Pages 66 - 69Outillage
Page 69

RENOVATION DE PLAQUES SUPERONDE OU MAXIPLAQUE AVEC PERÇAGE DES PLAQUES

Système MODULMAX PLAT :

Superposition d'une nouvelle couverture (type bac métallique) sur une toiture existante (type Maxi plaque ou Superondes en fibres-ciment) avec une panne secondaire acier ou bois



- Facilité de pose
- Permet de rapporter une isolation
- Système polyvalent, s'utilise avec panne Zed ou panne bois
- Diminution des coûts, sans démontage de la toiture existante
- Maintien de l'activité du bâtiment traité



⇒ Pour déterminer le type de fixations de la nouvelle toiture sur l'ossature secondaire, se référer au fascicule couverture ETANCO.

SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES ACIER OU BOIS



1 ENTRETOISE MODULMAX PLAT



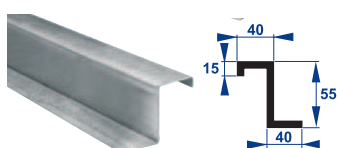
Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur
25/10e	350	x	160	x	80

Acier galvanisé Z 275

MODULMAX PLAT

Cond.	Code
1	369 080

2 PANNE ZED



Ep.	Retour	x	largeur	x	Hauteur	Lg. Profil
20/10e	15	x	40	x	55	4 mètres

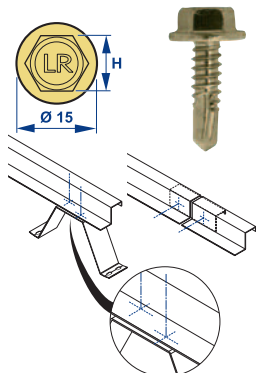
Acier galvanisé Z 275

PANNE ZED

Cond.	Code
100 mètres	369 250

3 FIXATION DES PANNES ZED SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM POUR PANNE ZED



Acier zingué bichromaté jaune

GOLDOVIS 6 / ZBJ

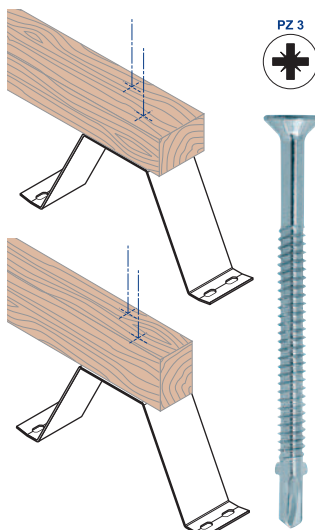
CP	Ø x L	H	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 22	10	500	331 200

4 PANNE BOIS (60 x 80 mm, bois traité)



5 FIXATION DES PANNES BOIS SECONDAIRES SUR ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A AILETTES - TETE FRAISEE



Acier cémenté zingué

WINGTEKS / Zn

CP	Ø x L	CA _{maxi}	Empreinte	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 90	68	PZ3	100	288 720
2 à 6	6,3 x 110	88	PZ3	100	288 730

Outillage
Pages 66 - 69Fixations
Pages 60 - 61Accessoires
Pages 62-63

ELEMENTS OBLIGATOIRES POUR SYSTEMES AVEC PERÇAGE DES PLAQUES FIBRES-CIMENT

TABOURET DE COMPRESSION Ø EXT. 13 MM



			Acier zingué	
			TABOURET MODULCO	
Ø Ext.	x	Hauteur	Plaque	Cond. Code
13	x	15	Sans joint	100 369 010
13	x	18	Avec joint	100 369 018

Conseils techniques :

- Les tabourets en hauteur 18 s'utilisent sur le fibres-ciment avec joint.
- Les tabourets sont destinés à transmettre les efforts de compression occasionnés par le poids de la nouvelle enveloppe évitant ainsi le risque de rupture des plaques fibres-ciment. Ces tabourets sont positionnés à chaque vis fixant l'entretoise Modulco à la panne existante.

CALE DE COMPENSATION D'ÉPAISSEUR

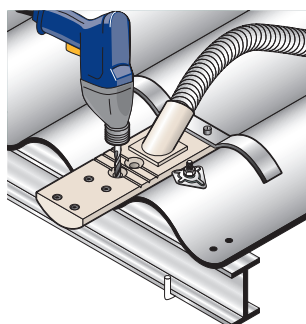


	Plastique gris	
	CALE MODULCO	
Longueur x Largeur x Epaisseur	Cond.	Code
80 x 25 x 9	100	369 020

Conseils techniques :

- Ces cales de compensation d'épaisseur sont destinées à rattrapper les jeux occasionnés par les plaques fibres-ciment non recouvertes en faîtage et à l'égoût. Ces cales se placent en creux d'ondes sous les 2 pieds des entretoises Modulco.

BUSE D'ASPIRATION DES POUSSIÈRES D'AMIANTE-CIMENT



BUSE d'ASPIRATION	
Cond.	Code
1	339 090

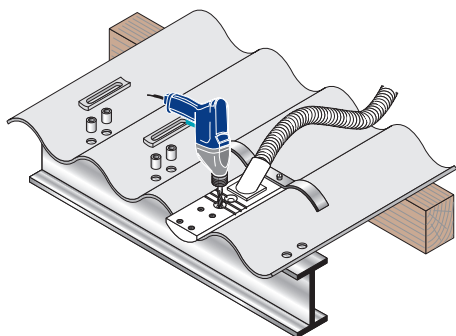
- Buse d'aspiration des poussières d'amiante-ciment (ne comprend pas l'aspirateur).

Conseils techniques :

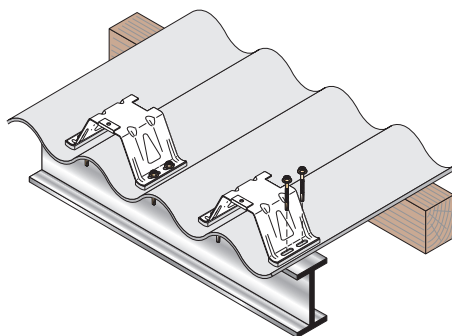
- Lors de la rénovation de plaques fibres-ciment, des poussières d'amiante peuvent être générées. L'utilisation d'une buse aspiration des poussières s'impose.



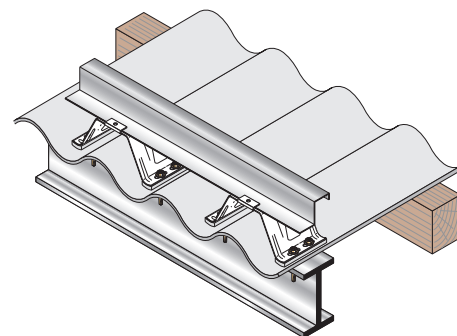
MONTAGE - SYSTEME MODULCO



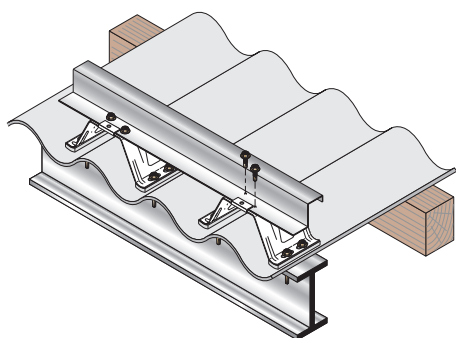
1 - Percer les plaques en fibres-ciment pour insérer les tabourets de compression.
Mettre les cales de compensation sous chacun des pieds du Modulco.



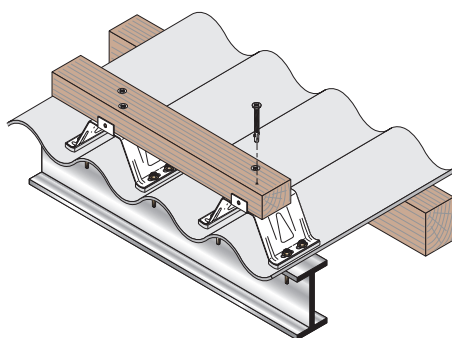
2 - Fixer l'entretoise Modulco sur la charpente existante à l'aide des fixations adaptées.



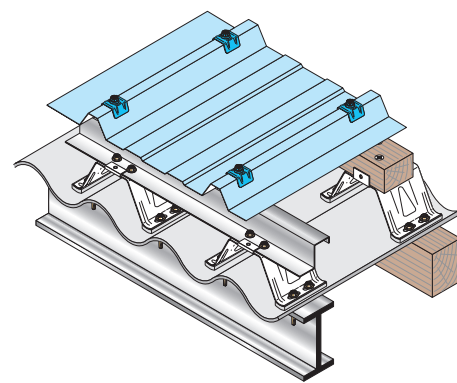
3 - Placer la panne zed sous les encoches du modulco parallèlement à la panne existante.



4 - Fixer la panne zed au Modulco par l'intermédiaire de deux fixations positionnées en quinconce.



5 - Fixer la panne bois au Modulco. Les fixations doivent être positionnées sur la panne bois en quinconce.



6 - Fixer la nouvelle couverture à la panne.

Conseils techniques :

Veuillez consulter les conseils techniques de mise en œuvre page 11, ainsi que le cahier des clauses techniques du système Modulco.

*Les spécificités sur les plaques en fibres-ciment vous sont précisées dans la partie **Eléments Obligatoires pour fibres-ciment** page 32.*

QUESTIONNAIRE



QUESTIONS RELATIVES AU BATIMENT EXISTANT EN VUE DU CALCUL D'ECARTEMENT DES ENTRETOISES MODULCO

AFFAIRE : _____

Adresse du chantier : _____

Bâtiment : ☐ ouvert ☐ fermé

Région vent : ☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ V

Proximité du littoral ☐ - 3 km ☐ entre 3 et 6 km ☐ + 6 km

Site : ☐ protégé ☐ normal ☐ exposé

Altitude : _____ m

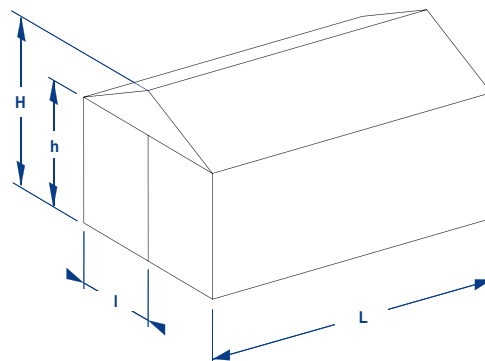
Région neige : ☐ A1 ☐ A2 ☐ B1 ☐ B2 ☐ C1 ☐ C2 ☐ D ☐ E

H = hauteur au faîtage _____ m

h = hauteur à l'égout _____ m

l = demi largeur bâtiment _____ m

L = longueur du bâtiment _____ m



QUESTIONS RELATIVES À L'ANCIENNE COUVERTURE

Type de pannes existantes

Type IPN - IPE ☐

Profilé à froid ☐

Bois naturel ☐

Lamélé collé ☐

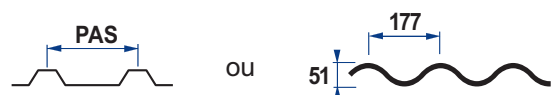
Type de l'ancienne couverture

Bac acier - alu ☐

Fibres-ciment sans cordon d'étanchéité ☐

Fibres-ciment avec cordon d'étanchéité ☐

Toiture tuile ☐



Nombre de versants identiques _____

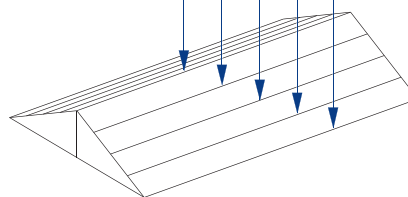
Epaisseur
_____ mm

Pas
_____ mm

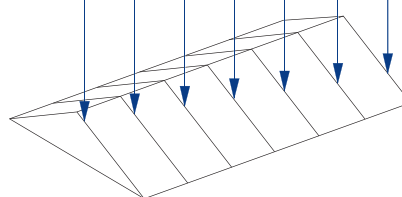


Position des pannes ou chevrons existants

Nombre de pannes par versant



Nombre de chevrons par versant



QUESTIONS RELATIVES À LA NOUVELLE COUVERTURE

Type de panne secondaire

PANNE ZED 40 x 55 x 15 x 2 ☐

Chevron bois 60 x 80 ☐

Position des pannes secondaires

Horizontales ☐

Verticales ☐

Type de couverture

Bac acier ☐

Bac alu ☐

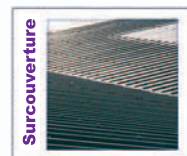
Fibres-ciment ☐

Autre, préciser : _____

Epaisseur
_____ mm

Longueur du chevron (m) _____

Poids de la couverture (kg/m²) _____



*Systèmes de surcouverture sur **BACS METALLIQUES***



MODULCO

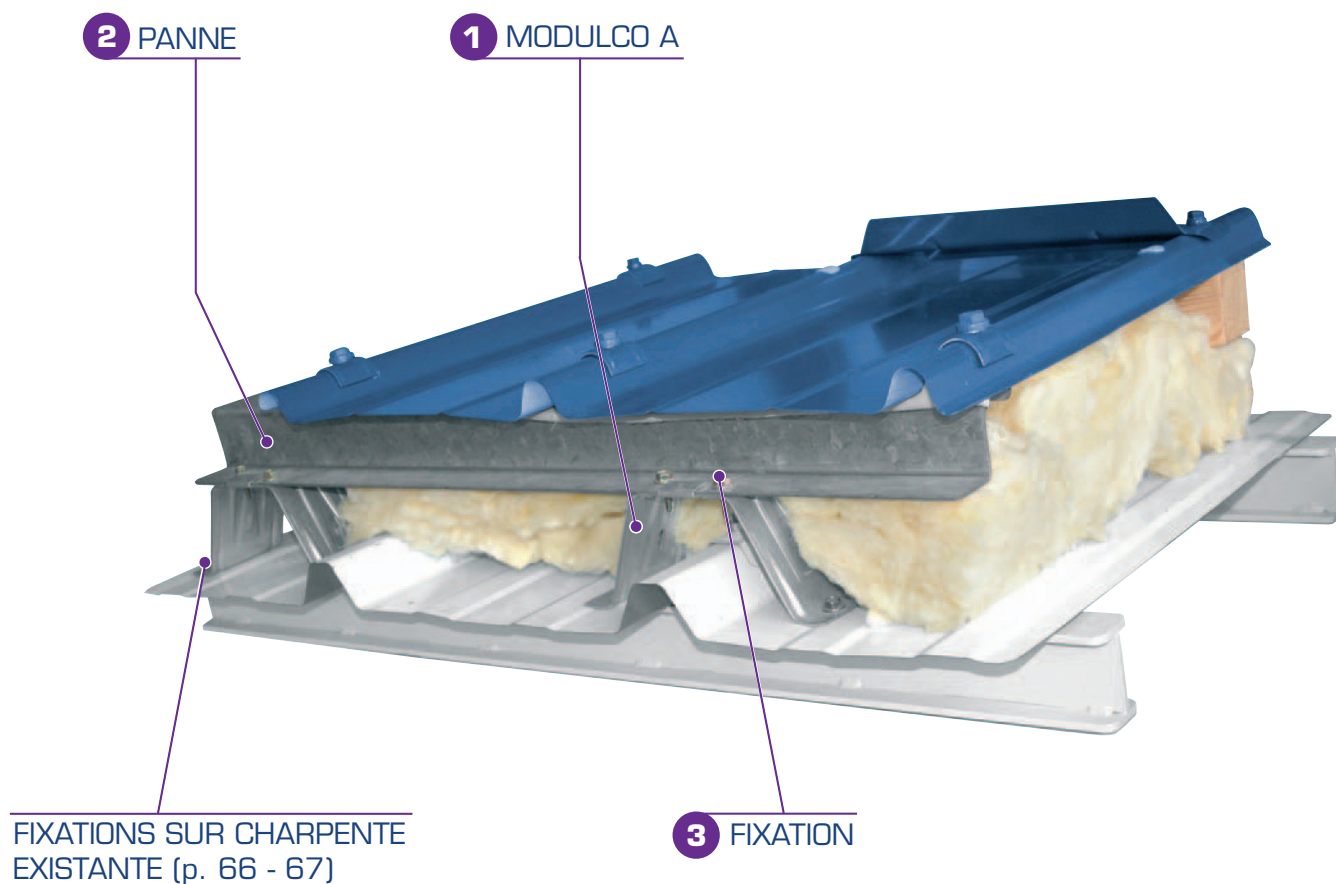
RENOVATION DE BACS ACIER / BAC ALU

Système MODULCO A :

Superposition d'une nouvelle couverture (type bac métallique) sur toiture existante (type bac galvanisé, alu, panneau sandwich)



Avis sur procédé QUALICONSULT n° 50 712 011 005



- Grande facilité de mise en œuvre
- Diminution des coûts, sans démontage de la toiture existante
- Permet de rapporter une isolation
- Pas d'interruption de l'activité du bâtiment traité
- Etude personnalisée

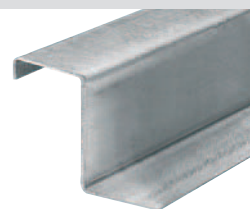


⇒ Pour déterminer le type de fixations de la nouvelle toiture sur l'ossature secondaire, se référer au fascicule couverture ETANCO.

SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES ACIER



Avis sur procédé QUALICONSULT n° 50 712 011 005

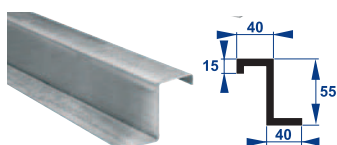


1 ENTRETOISE MODULCO A



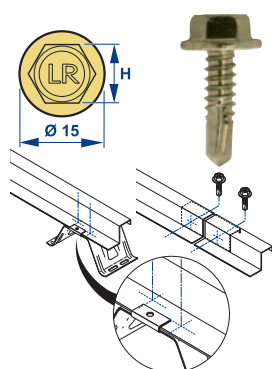
Acier galvanisé Z 275						MODULCO A	
Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur	Cond.	Code
20/10e	210	x	85	x	80	50	369 607

2 PANNE ZED



Ep.	Retour x largeur x			Hauteur	Lg. Profil	Cond.	Code
20/10e	15	x	40	x	55	4 mètres	100 mètres
							369 250

3 FIXATION DES PANNES ZED SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM POUR PANNE ZED



Acier zingué bichromaté jaune						GOLDOVIS 6 / ZBJ	
CP	Ø	x	L	H		Cond.	Code
2 à 6	6,3	x	22	10		500	331 200

Fixations
Pages 60 - 61



Outils
Pages 66 - 69



Accessoires
Page 62



RENOVATION DE BAC ACIER / BAC ALU

Système MODULCO B :

Superposition d'une nouvelle couverture (type bac métallique) sur toiture existante (type bac galvanisé, alu, panneau sandwich)



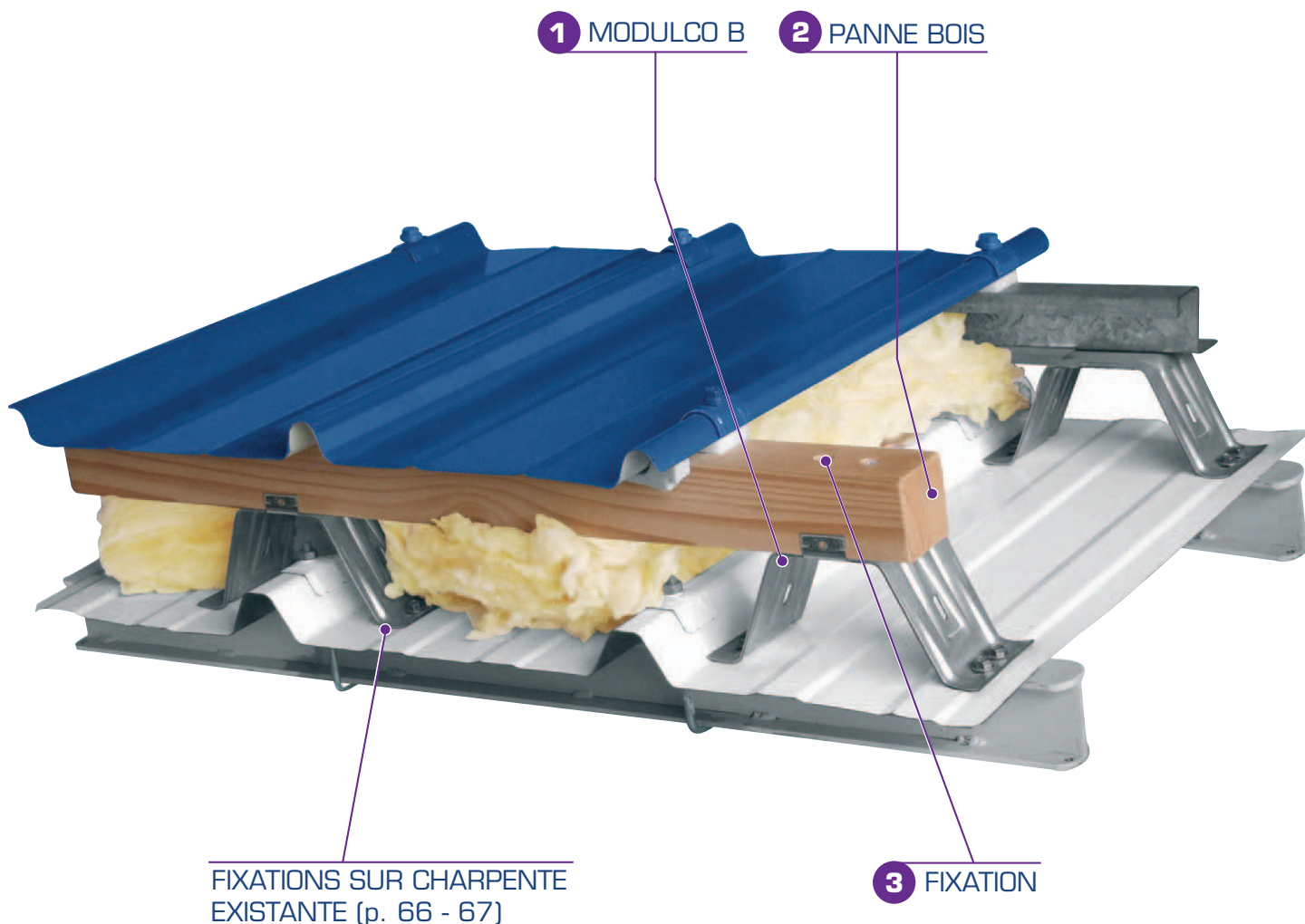
Avis sur procédé QUALICONSULT
n° 50 712 011 005



Rapport d'étude du CSTB n° AFF 11-031 V3
DER/HTO 2011-241-AD/LS



En conformité avec la
réglementation Thermique



- Grande facilité de mise en œuvre
- Diminution des coûts, sans démontage de la toiture existante
- Permet de rapporter une isolation
- Pas d'interruption de l'activité du bâtiment traité
- Etude personnalisée



⇒ Pour déterminer le type de fixations de la nouvelle toiture sur l'ossature secondaire, se référer au fascicule couverture ETANCO.

SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES BOIS



Avis sur procédé QUALICONSULT n° 50 712 011 005



Rapport d'étude du CSTB n° AFF 11-031 V3 - DER/HTO 2011-241-AD/LS



1 ENTRETOISE MODULCO B



Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur
20/10e	210	x	85	x	80

Acier galvanisé Z 275

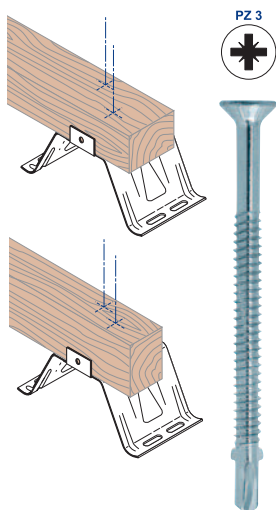
MODULCO B

Cond.	Code
50	369 608

2 PANNE BOIS (60 x 80 mm, bois traité)



3 FIXATION DES PANNES BOIS SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES VIS AUTOPERCEUSE A AILETTES - TETE FRAISEE



CP	Ø x L	CA _{maxi}	Empreinte
2 à 6	6,3 x 90	68	PZ3
2 à 6	6,3 x 110	88	PZ3

Acier cémenté zingué

WINGTEKS / Zn

Cond.	Code
100	288 720
100	288 730

Accessoires
Pages 63



Fixations
Pages 60 - 61



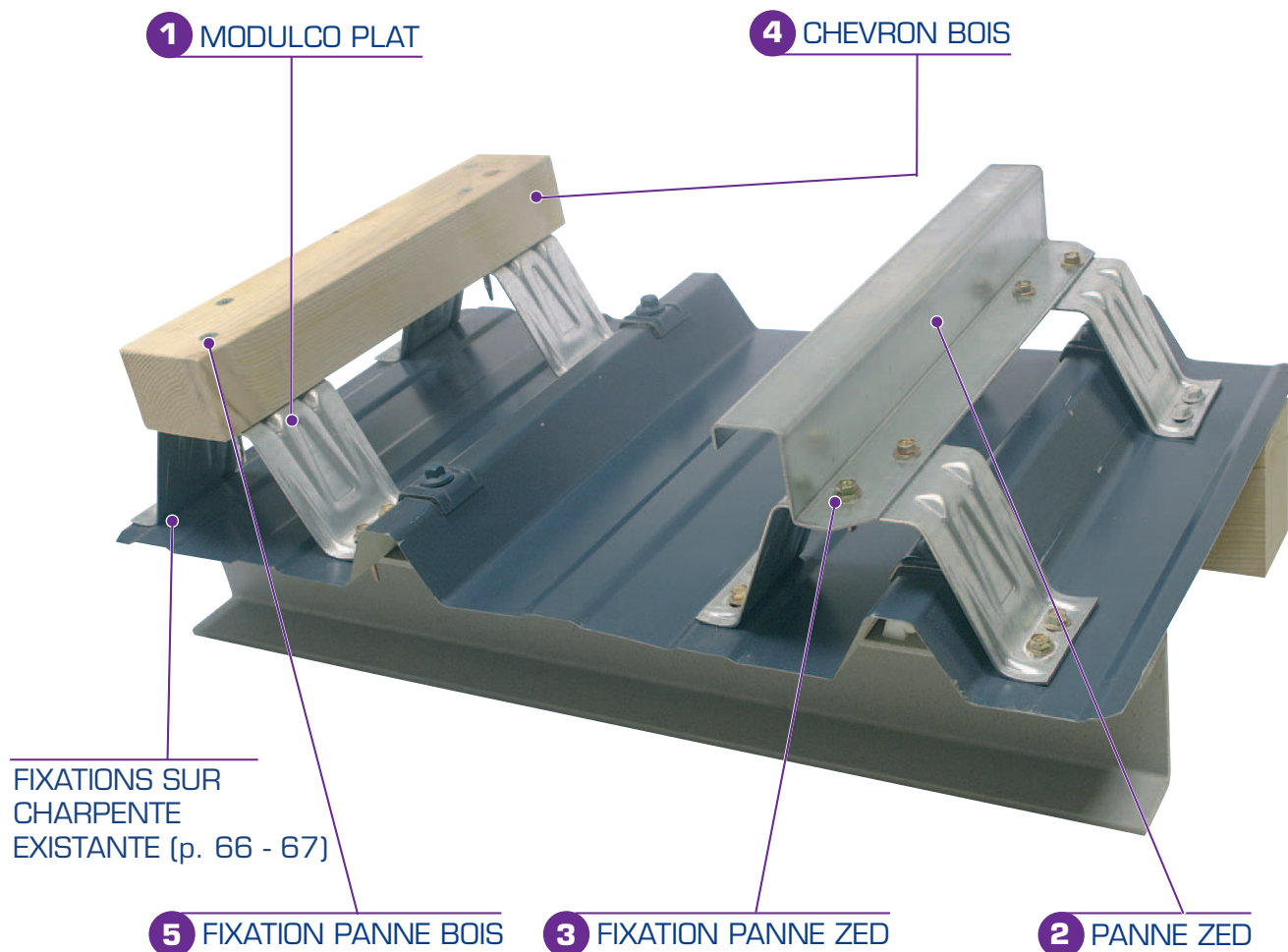
Outils
Pages 66 - 69



RENOVATION DE BAC ACIER / BAC ALU

Système MODULCO PLAT :

Superposition d'une nouvelle couverture sur votre toiture existante (type bac métallique) avec pannes secondaires perpendiculaires bois ou acier

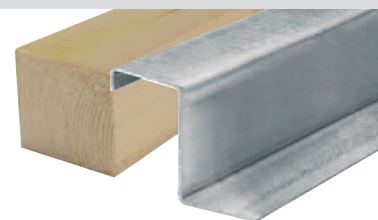


- Sans démontage de la toiture existante
- Diminution des coûts
- Permet de rapporter une isolation
- Système polyvalent, s'utilise avec panne Zed ou chevron bois
- Grande facilité de mise en œuvre



⇒ Pour déterminer les fixations de la nouvelle toiture sur l'ossature secondaire, se référer au fascicule couverture ETANCO.

SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES PERPENDICULAIRES ACIER OU BOIS



1 ENTRETOISE MODULCO PLAT



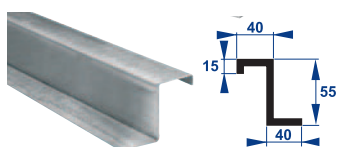
Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur
20/10e	210	x	85	x	80

Acier galvanisé Z 275

MODULCO PLAT

Cond.	Code
60	369 060

2 PANNE ZED



Ep.	Retour	x	largeur	x	Hauteur	Lg. Profil
20/10e	15	x	40	x	55	4 mètres

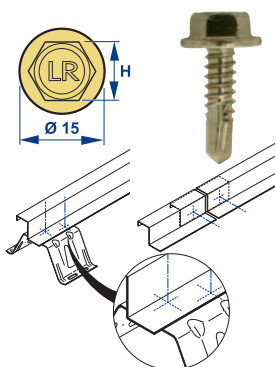
Acier galvanisé Z 275

PANNE ZED

Cond.	Code
100 mètres	369 250

3 FIXATION DES PANNES ZED SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM POUR PANNE ZED



Acier zingué bichromaté jaune

GOLDOVIS 6 / ZBJ

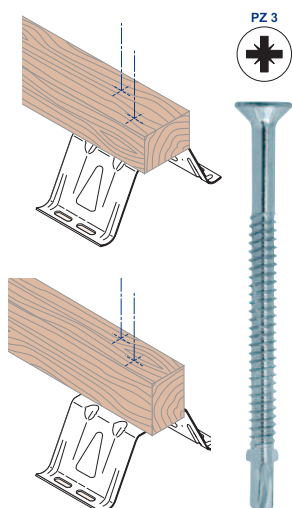
CP	Ø x L	H	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 22	10	500	331 200

4 PANNE BOIS (60 x 80 mm, bois traité)



5 FIXATION DES PANNES BOIS SECONDAIRES SUR ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A AILETTES - TETE FRAISEE



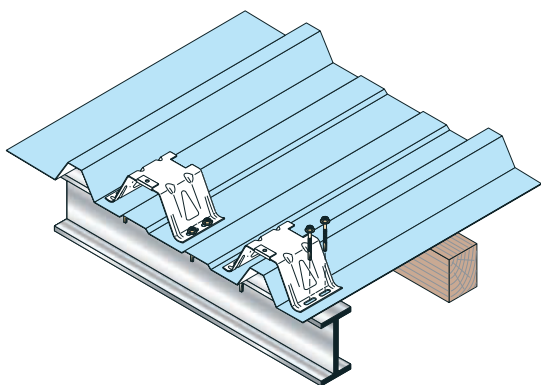
Acier cémenté zingué

WINGTEKS / Zn

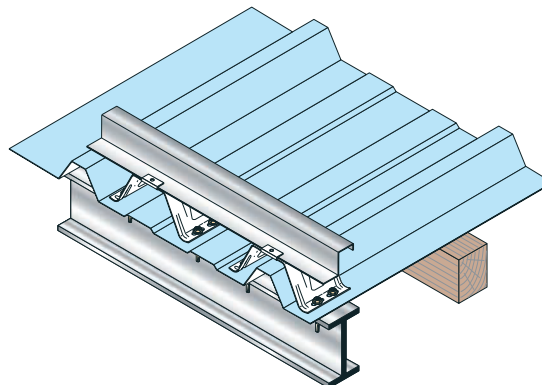
CP	Ø x L	CA _{maxi}	Empreinte	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 90	68	PZ3	100	288 720
2 à 6	6,3 x 110	88	PZ3	100	288 730

Fixations
Pages 60 - 61Outils
Pages 66 - 69Accessoires
Pages 62-63

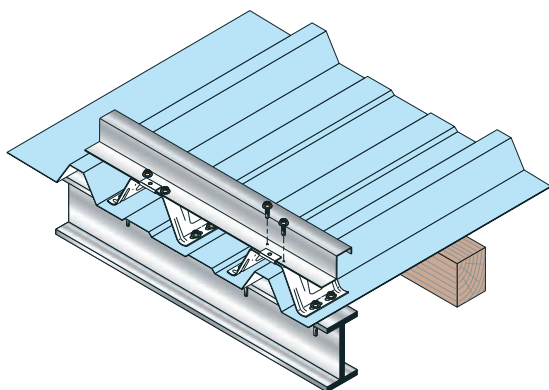
MONTAGE - SYSTEME MODULCO



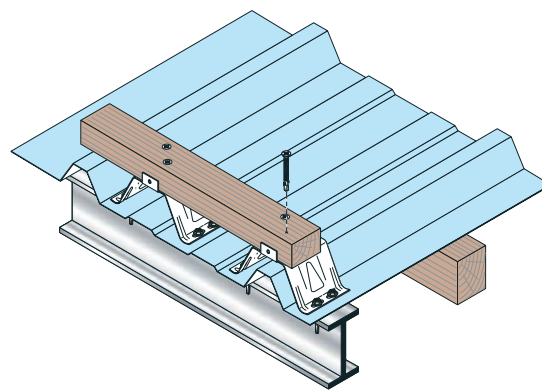
1 - Fixer l'entretoise Modulco sur la charpente existante à l'aide des fixations adaptées.



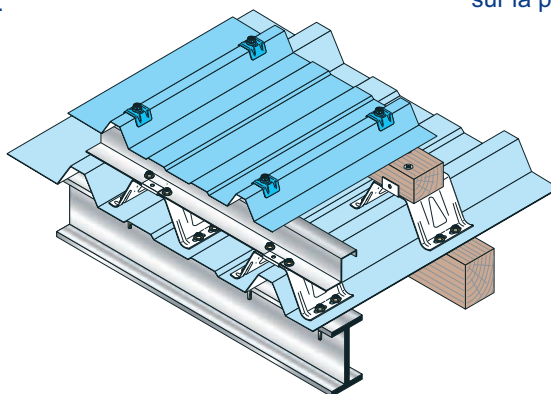
2 - Placer la panne ZED sous les encoches du modulco parallèlement à la panne existante.



3 - Fixer la panne ZED au Modulco par l'intermédiaire de deux fixations positionnées en quinconce.



4 - Fixer la panne bois au Modulco. Les fixations doivent être positionnées sur la panne bois en quinconce.



5 - Fixer la nouvelle couverture à la panne.

Conseils techniques :

Veuillez consulter les conseils techniques de mise en œuvre page 11, ainsi que le cahier des clauses techniques du système MODULCO.

QUESTIONNAIRE



QUESTIONS RELATIVES AU BATIMENT EXISTANT EN VUE DU CALCUL D'ECARTEMENT DES ENTRETOISES MODULCO

AFFAIRE : _____

Adresse du chantier : _____

Bâtiment : ☐ ouvert ☐ fermé

Région vent : ☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ V

Proximité du littoral ☐ - 3 km ☐ entre 3 et 6 km ☐ + 6 km

Site : ☐ protégé ☐ normal ☐ exposé

Altitude : _____ m

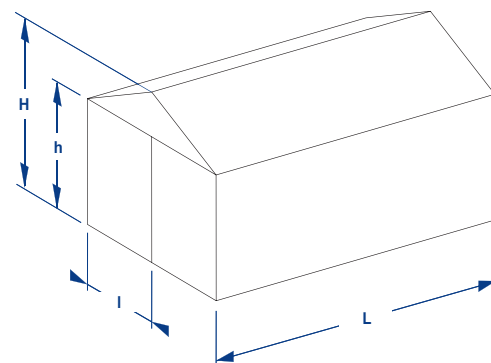
Région neige : ☐ A1 ☐ A2 ☐ B1 ☐ B2 ☐ C1 ☐ C2 ☐ D ☐ E

H = hauteur au faîtage _____ m

h = hauteur à l'égout _____ m

l = demi largeur bâtiment _____ m

L = longueur du bâtiment _____ m



QUESTIONS RELATIVES À L'ANCIENNE COUVERTURE

Type de pannes existantes

Type IPN - IPE ☐

Profilé à froid ☐

Bois naturel ☐

Lamélé collé ☐

Type de l'ancienne couverture

Bac acier - alu ☐

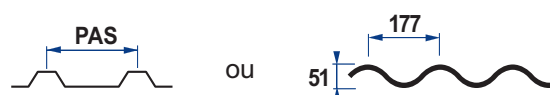
Fibres-ciment sans cordon d'étanchéité ☐

Fibres-ciment avec cordon d'étanchéité ☐

Toiture tuile ☐

Epaisseur
_____ mm

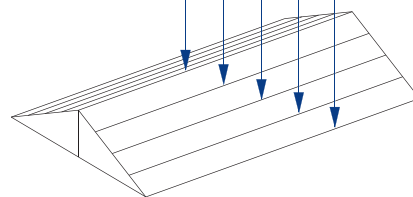
Pas
_____ mm



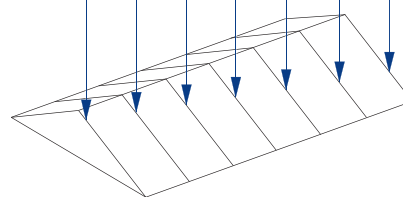
Nombre de versants identiques _____

Position des pannes ou chevrons existants

Nombre de pannes par versant



Nombre de chevrons par versant



QUESTIONS RELATIVES À LA NOUVELLE COUVERTURE

Type de panne secondaire

PANNE ZED 40 x 55 x 15 x 2 ☐

Chevron bois 60 x 80 ☐

Position des pannes secondaires

Horizontales ☐

Verticales ☐

Type de couverture

Bac acier ☐

Bac alu ☐

Fibres-ciment ☐

Autre, préciser : _____

Epaisseur
_____ mm

Longueur du chevron (m) _____

Poids de la couverture (kg/m²) _____

Handwriting practice lines consisting of 30 horizontal dotted lines.



Systèmes de surcouverture sur BACS SUPPORT d' ETANCHEITE



MODUL V

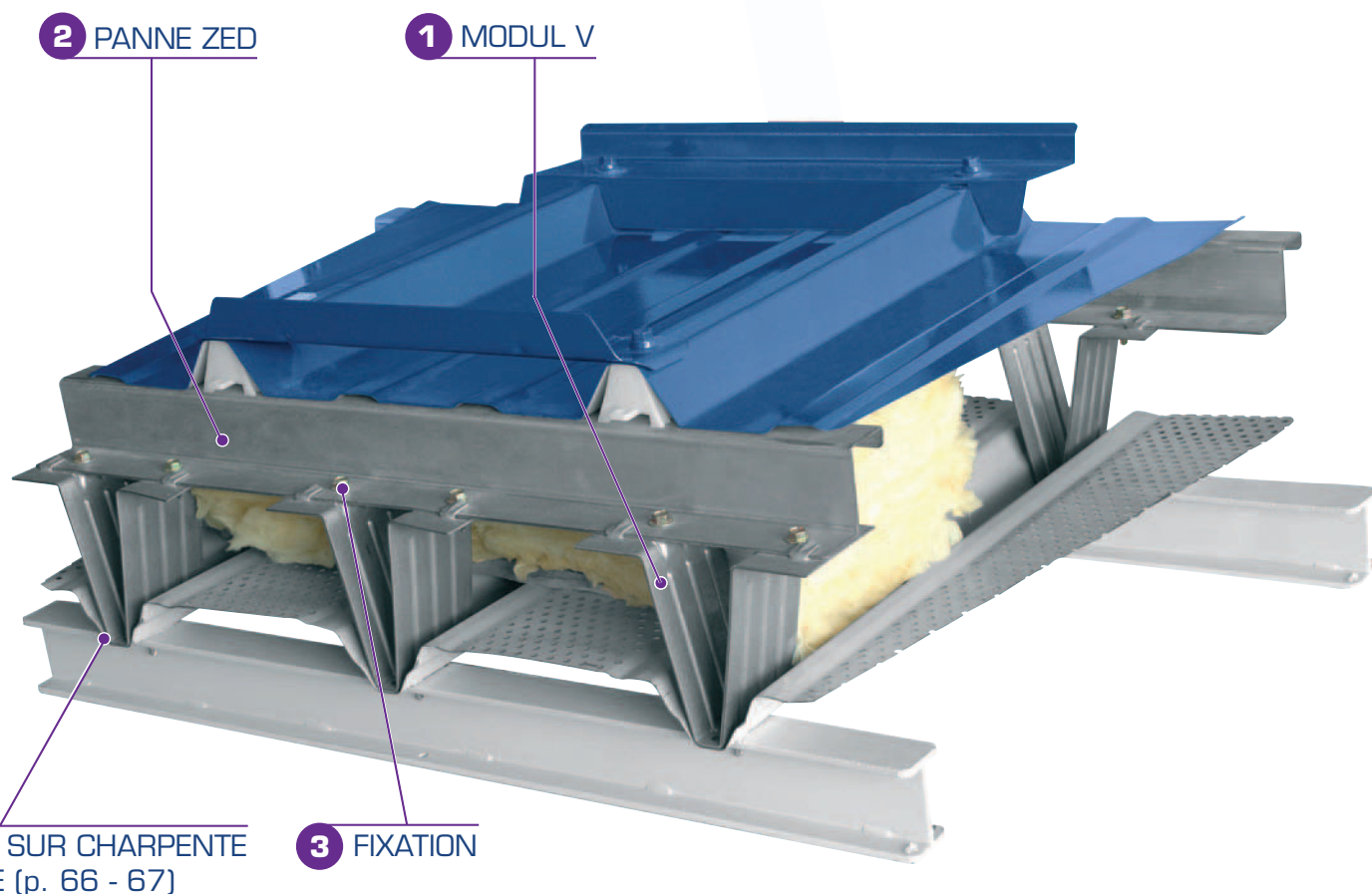
RENOVATION DE BACS SUPPORT D'ETANCHEITE

Système MODUL V :

Superposition d'une nouvelle couverture (type bac métallique) sur un bac support d'étanchéité existant avec une panne ZED



Avis sur procédé QUALICONSULT n° 50 712 011 006



- Faible base permettant la pose en creux d'onde
- Permet de rapporter une isolation
- Adapté à l'épaisseur de l'isolant
- Diminution des coûts, pas de démontage de la toiture existante
- Maintien de l'activité du bâtiment traité
- Etude personnalisée



⇒ Pour déterminer les fixations de la nouvelle toiture sur l'ossature secondaire, se référer au fascicule couverture ETANCO.

SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES ACIER



Avis sur procédé QUALICONSULT n° 50 712 011 006



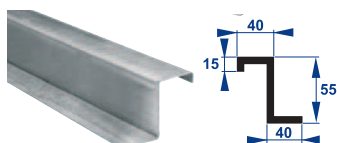
1 ENTRETOISE MODUL V



NEW

						Acier galvanisé Z 275	
						MODUL V	
Ep.	Base	x	Hauteur	x	Profondeur	Cond.	Code
20/10e	19	x	60	x	80	20	369 300
20/10e	19	x	95	x	80	20	369 291
20/10e	19	x	120	x	80	20	369 310
20/10e	19	x	160	x	80	20	369 315
20/10e	19	x	170	x	80	20	369 320

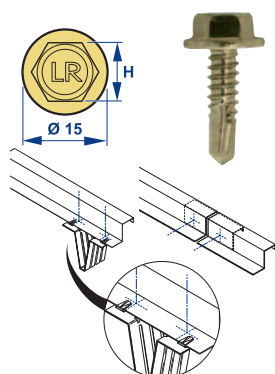
2 PANNE ZED



						Acier galvanisé Z 275	
						PANNE ZED	
Ep.	Retour	x	largeur	x	Hauteur	Lg. Profil	Cond.
20/10e	15	x	40	x	55	4 mètres	100 mètres
							Code
							369 250

3 FIXATION DES PANNES ZED SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM POUR PANNE ZED



						Acier zingué bichromaté jaune	
						GOLDOVIS 6 / ZBJ	
CP	Ø	x	L	H		Cond.	Code
2 à 6	6,3	x	22	10		500	331 200

Fixations
Pages 60 - 61



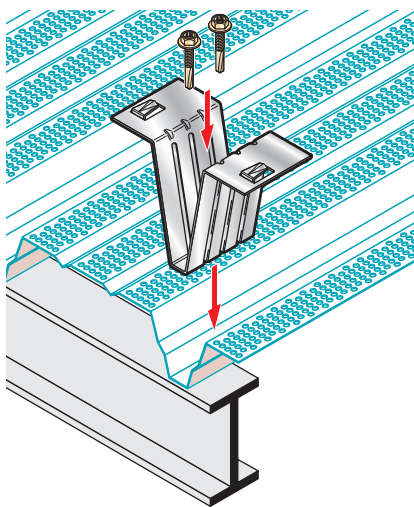
Outils
Pages 66 - 69



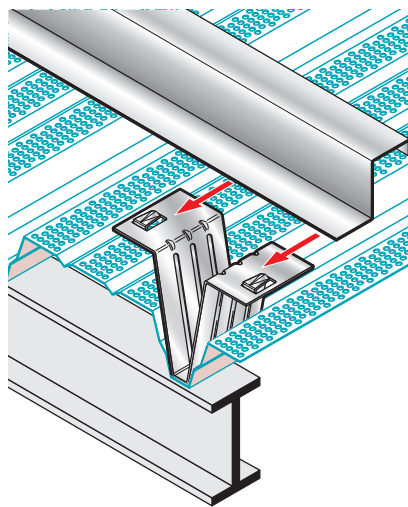
Accessoires
Page 62



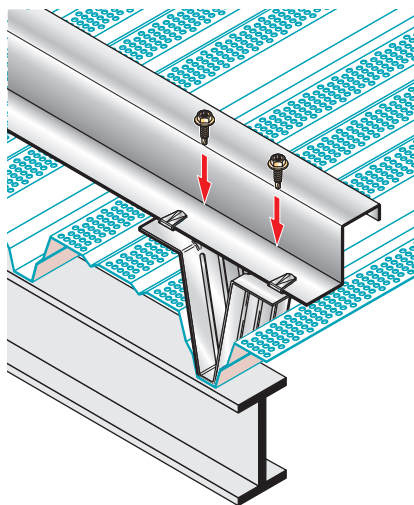
MONTAGE - SYSTEME MODUL V



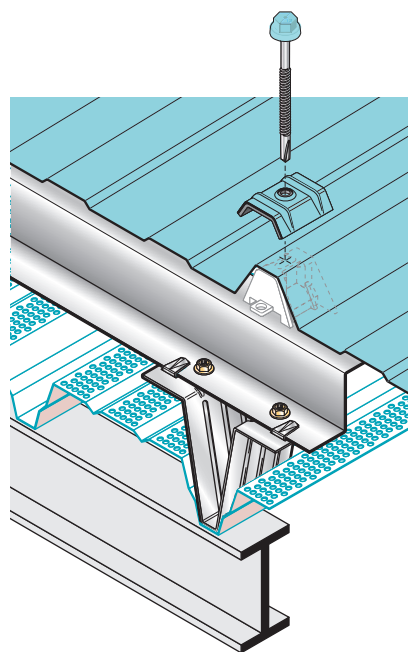
1 - Fixer l'entretoise Modul V dans le creux d'onde du bac support d'étanchéité au droit de la charpente.



2 - Positionner la panne ZED dans les encoches du Modul V.



3 - Fixer la panne ZED au Modul V sur chaque côté en parallèle.

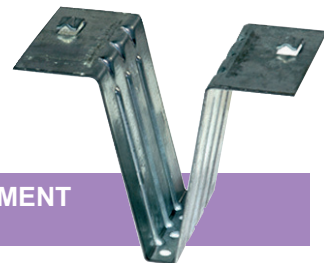


4 - Fixer la nouvelle couverture sur la panne.

Conseils techniques :

Veillez consulter les conseils techniques de mise en œuvre page 11, ainsi que le cahier des clauses techniques du système Modul V.

QUESTIONNAIRE

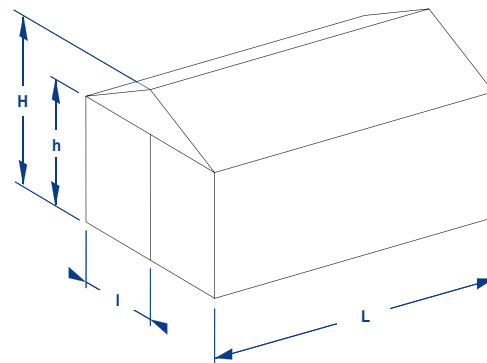


QUESTIONS RELATIVES AU BÂTIMENT EXISTANT EN VUE DU CALCUL D'ÉCARTEMENT DES ENTRETOISES MODUL V

AFFAIRE : _____

Adresse du chantier : _____

Bâtiment :	☐ ouvert	☐ fermé
Région vent :	☐ I	☐ II ☐ III ☐ IV ☐ V
Proximité du littoral	☐ - 3 km	☐ entre 3 et 6 km ☐ + 6 km
Site :	☐ protégé	☐ normal ☐ exposé
Altitude :	_____ m	
Région neige :	☐ A1 ☐ A2 ☐ B1 ☐ B2 ☐ C1 ☐ C2 ☐ D ☐ E	
H = hauteur au faîtage	_____ m	
h = hauteur à l'égout	_____ m	
l = demi largeur bâtiment	_____ m	
L = longueur du bâtiment	_____ m	



QUESTIONS RELATIVES A L'ANCIENNE COUVERTURE

Type de pannes existantes

Type IPN - IPE	☐
Profilé à froid	☐
Bois naturel	☐
Lamélé collé	☐

Épaisseur
_____ mm

Type de l'ancienne couverture

Bac support d'étanchéité	☐
Toiture tuile	☐

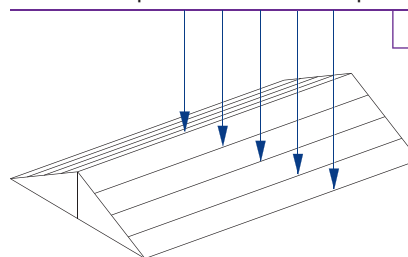
Autre, préciser : _____



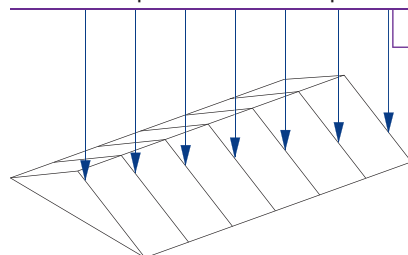
Nombre de versants identiques _____

Position des pannes existantes

Nombre de pannes horizontales par versant _____



Nombre de pannes verticales par versant _____



QUESTIONS RELATIVES A LA NOUVELLE COUVERTURE

Type de Modul V

Hauteur de Modul V ☐ 60 ☐ 120 ☐ 160 ☐ 170

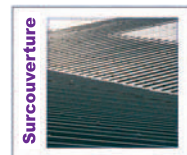
Type de couverture

Bac acier	☐
Bac alu	☐
Fibres-ciment	☐
Autre, préciser :	_____

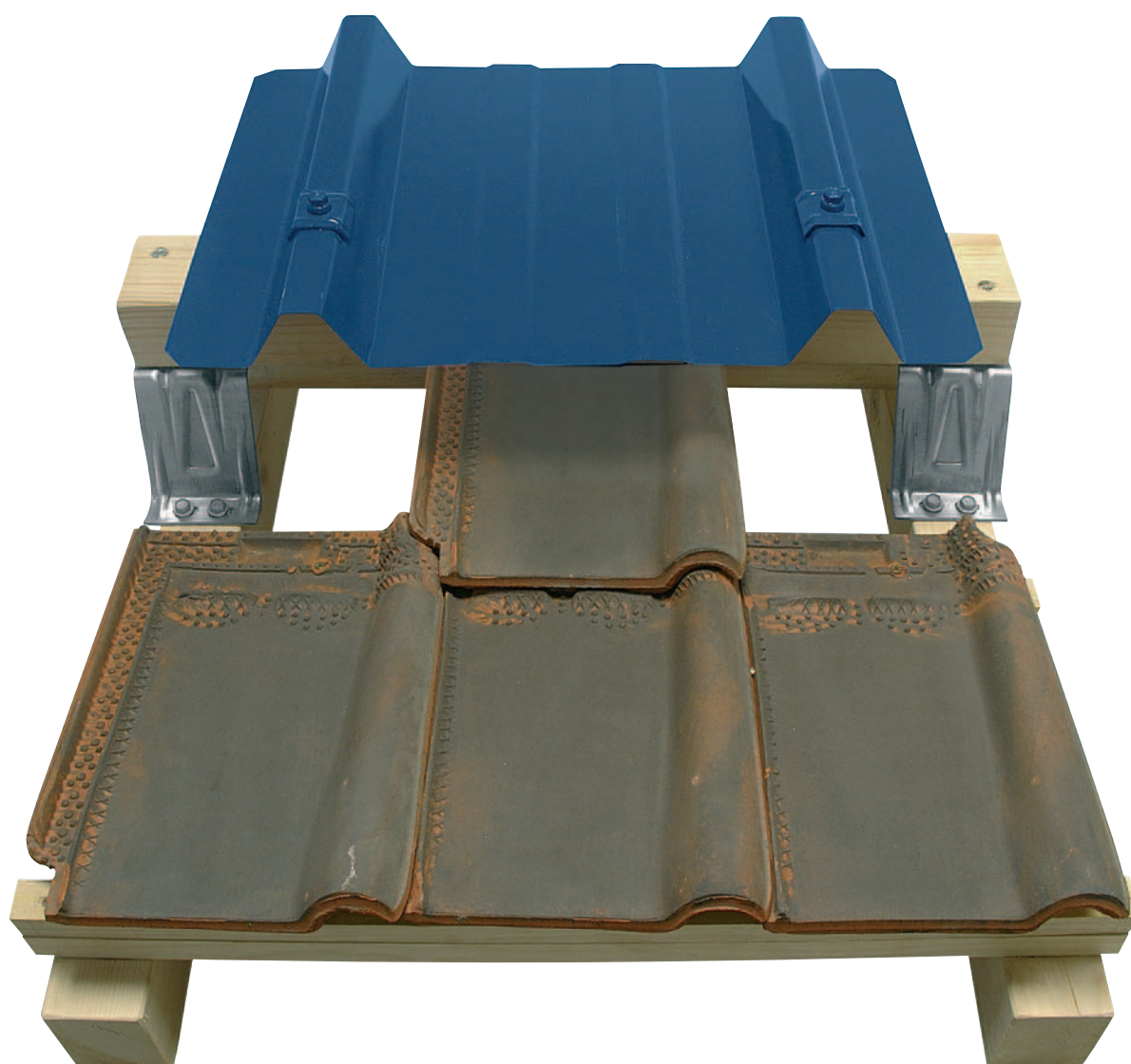
Épaisseur
_____ mm

Poids de la couverture (kg/m²) _____

Handwriting practice area with 30 horizontal dotted lines.



Systèmes de surcouverture sur TOITURES en TUILES

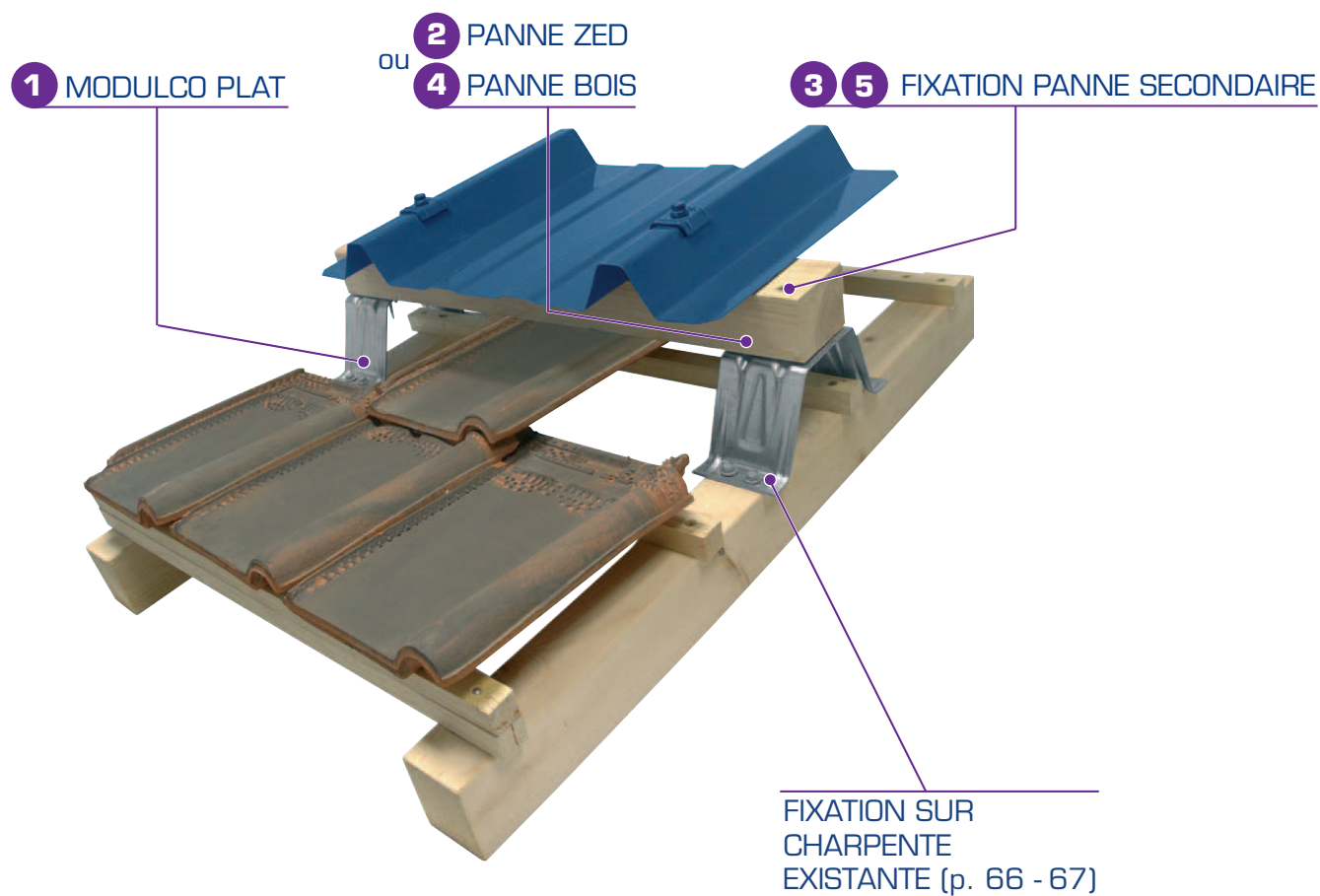


MODULCO PLAT / MODUL V

RENOVATION DE TOITURES EN TUILES

Système MODULCO PLAT :

Superposition d'une nouvelle couverture sur votre toiture existante (type toitures en tuiles) avec pannes secondaires perpendiculaires bois ou acier

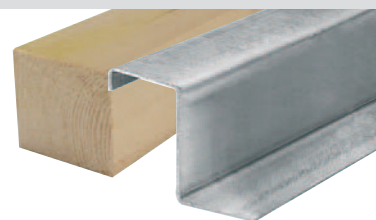


- Sans démontage de la toiture existante
- Diminution des coûts
- Permet de rapporter une isolation
- Système polyvalent, s'utilise avec panne Zed ou chevron bois
- Grande facilité de mise en œuvre



⇒ Pour déterminer les fixations de la nouvelle toiture sur l'ossature secondaire, se référer au fascicule couverture ETANCO.

SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES PERPENDICULAIRES ACIER OU BOIS



1 ENTRETOISE MODULCO PLAT



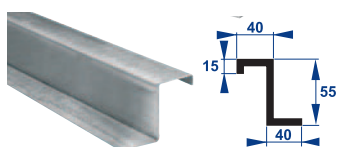
Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur
20/10e	210	x	85	x	80

Acier galvanisé Z 275

MODULCO PLAT

Cond.	Code
60	369 060

2 PANNE ZED



Ep.	Retour	x	largeur	x	Hauteur	Lg. Profil
20/10e	15	x	40	x	55	4 mètres

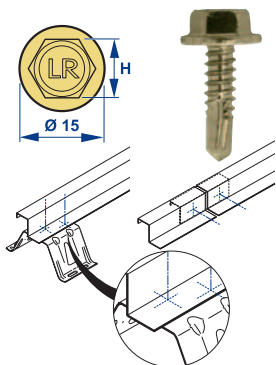
Acier galvanisé Z 275

PANNE ZED

Cond.	Code
100 mètres	369 250

3 FIXATION DES PANNES ZED SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM POUR PANNE ZED



Acier zingué bichromaté jaune

GOLDOVIS 6 / ZBJ

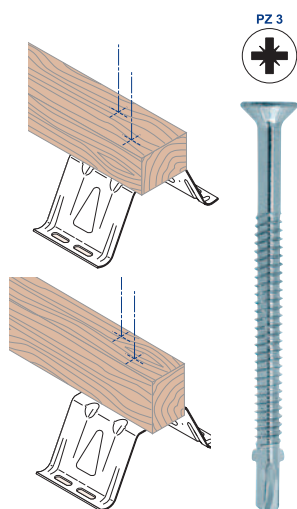
CP	Ø x L	H	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 22	10	500	331 200

4 PANNE BOIS (60 x 80 mm, bois traité)



5 FIXATION DES PANNES BOIS SECONDAIRES SUR ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A AILETTES - TETE FRAISEE

Acier cémenté zingué
Zinc plated steel hardened

WINGTEKS / Zn

CP	Ø x L	CA _{maxi}	Empreinte	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 90	68	PZ3	100	288 720
2 à 6	6,3 x 110	88	PZ3	100	288 730

Fixations
Pages 60 - 61Outils
Pages 66 - 69Accessoires
Pages 62-63



SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES PERPENDICULAIRES ACIER



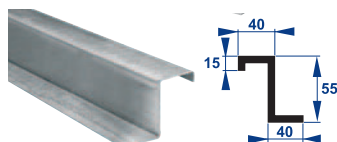
Avis sur procédé QUALICONSULT n° 50 712 011 006

ENTRETOISE MODUL V



					Acier galvanisé Z 275	
					MODUL V	
Ep.	Base x	Hauteur x	Profondeur		Cond.	Code
20/10e	19 x	60 x	80		20	369 300
20/10e	19 x	95 x	80		20	369 291
20/10e	19 x	120 x	80		20	369 310
20/10e	19 x	160 x	80		20	369 315
20/10e	19 x	170 x	80		20	369 320

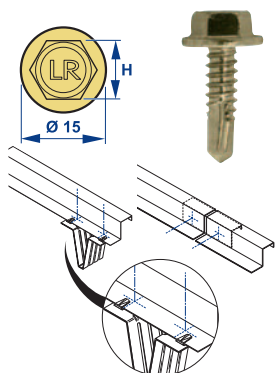
PANNE ZED



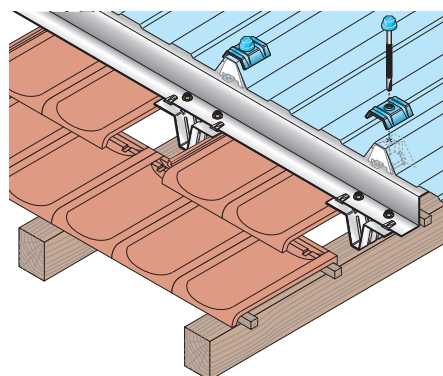
					Acier galvanisé Z 275	
					PANNE ZED	
Ep.	Retour x	largeur x	Hauteur	Lg. Profil	Cond.	Code
20/10e	15 x	40 x	55	4 mètres	100 mètres	369 250

FIXATION DES PANNES ZED SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES

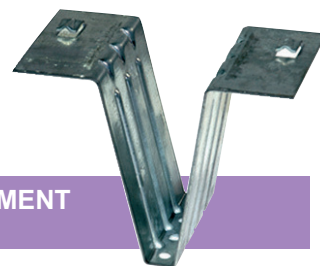
VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM POUR PANNE ZED



				Acier zingué bichromaté jaune	
				GOLDOVIS 6 / ZBJ	
CP	Ø x L	H		Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 22	10		500	331 200

Fixations
Pages 60 - 61Outils
Pages 66 - 69Accessoires
Page 62

QUESTIONNAIRE



QUESTIONS RELATIVES AU BÂTIMENT EXISTANT EN VUE DU CALCUL D'ÉCARTEMENT DES ENTRETOISES MODUL V

AFFAIRE : _____

Adresse du chantier : _____

Bâtiment : ☐ ouvert ☐ fermé

Région vent : ☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ V

Proximité du littoral ☐ - 3 km ☐ entre 3 et 6 km ☐ + 6 km

Site : ☐ protégé ☐ normal ☐ exposé

Altitude : _____ m

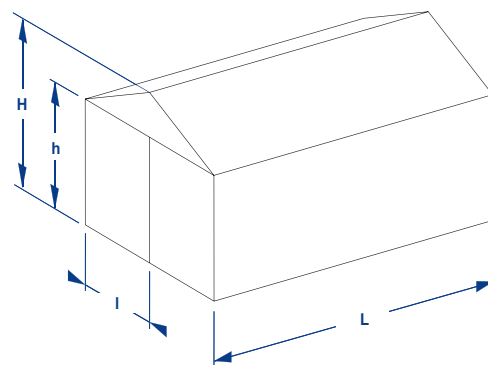
Région neige : ☐ A1 ☐ A2 ☐ B1 ☐ B2 ☐ C1 ☐ C2 ☐ D ☐ E

H = hauteur au faîtage _____ m

h = hauteur à l'égout _____ m

l = demi largeur bâtiment _____ m

L = longueur du bâtiment _____ m



QUESTIONS RELATIVES A L'ANCIENNE COUVERTURE

Type de pannes existantes

Type IPN - IPE ☐

Profilé à froid ☐

Bois naturel ☐

Lamélé collé ☐

Type de l'ancienne couverture

Bac support d'étanchéité ☐

Toiture tuile ☐

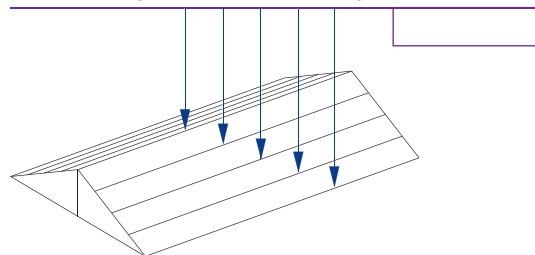
Autre, préciser : _____

Épaisseur
_____ mmPas
_____ mm

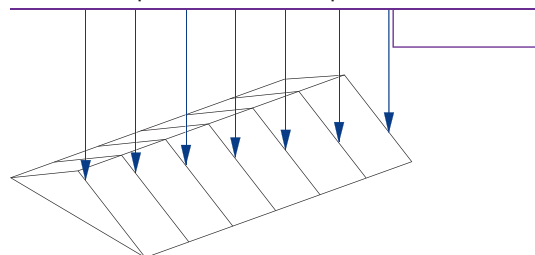
Nombre de versants identiques _____

Position des pannes existantes

Nombre de pannes horizontales par versant



Nombre de pannes verticales par versant



QUESTIONS RELATIVES A LA NOUVELLE COUVERTURE

Type de Modul V

Hauteur de Modul V ☐ 60 ☐ 120 ☐ 160 ☐ 170

Type de couverture

Bac acier ☐

Bac alu ☐

Fibres-ciment ☐

Autre, préciser : _____

Épaisseur
_____ mm

Poids de la couverture (kg/m²) _____

QUESTIONNAIRE



QUESTIONS RELATIVES AU BÂTIMENT EXISTANT EN VUE DU CALCUL D'ÉCARTEMENT DES ENTRETOISES MODULCO PLAT

AFFAIRE : _____

Adresse du chantier : _____

Bâtiment : ☐ ouvert ☐ fermé

Région vent : ☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ V

Proximité du littoral ☐ - 3 km ☐ entre 3 et 6 km ☐ + 6 km

Site : ☐ protégé ☐ normal ☐ exposé

Altitude : _____ m

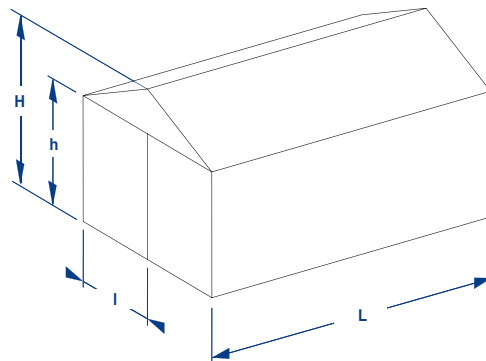
Région neige : ☐ A1 ☐ A2 ☐ B1 ☐ B2 ☐ C1 ☐ C2 ☐ D ☐ E

H = hauteur au faîtage _____ m

h = hauteur à l'égout _____ m

l = demi largeur bâtiment _____ m

L = longueur du bâtiment _____ m



QUESTIONS RELATIVES À L'ANCIENNE COUVERTURE

Type de pannes existantes

Type IPN - IPE ☐

Profilé à froid ☐

Bois naturel ☐

Lamélé collé ☐

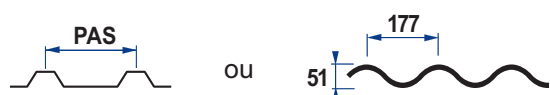
Type de l'ancienne couverture

Bac acier - alu ☐

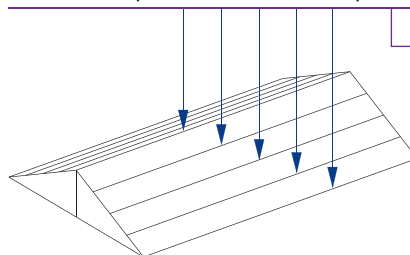
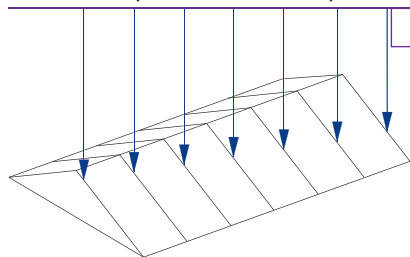
Fibres-ciment sans cordon d'étanchéité ☐

Fibres-ciment avec cordon d'étanchéité ☐

Toiture tuile ☐

Nombre de versants identiques Épaisseur
 mmPas
 mm

Position des pannes existantes

Nombre de pannes horizontales par versant Nombre de pannes verticales par versant 

QUESTIONS RELATIVES À LA NOUVELLE COUVERTURE

Type de panne secondaire

PANNE ZED 40 x 55 x 15 x 2 ☐

Chevron bois 60 x 80 ☐

Position des pannes secondaires

Horizontales ☐

Verticales ☐

Type de couverture

Bac acier ☐

Bac alu ☐

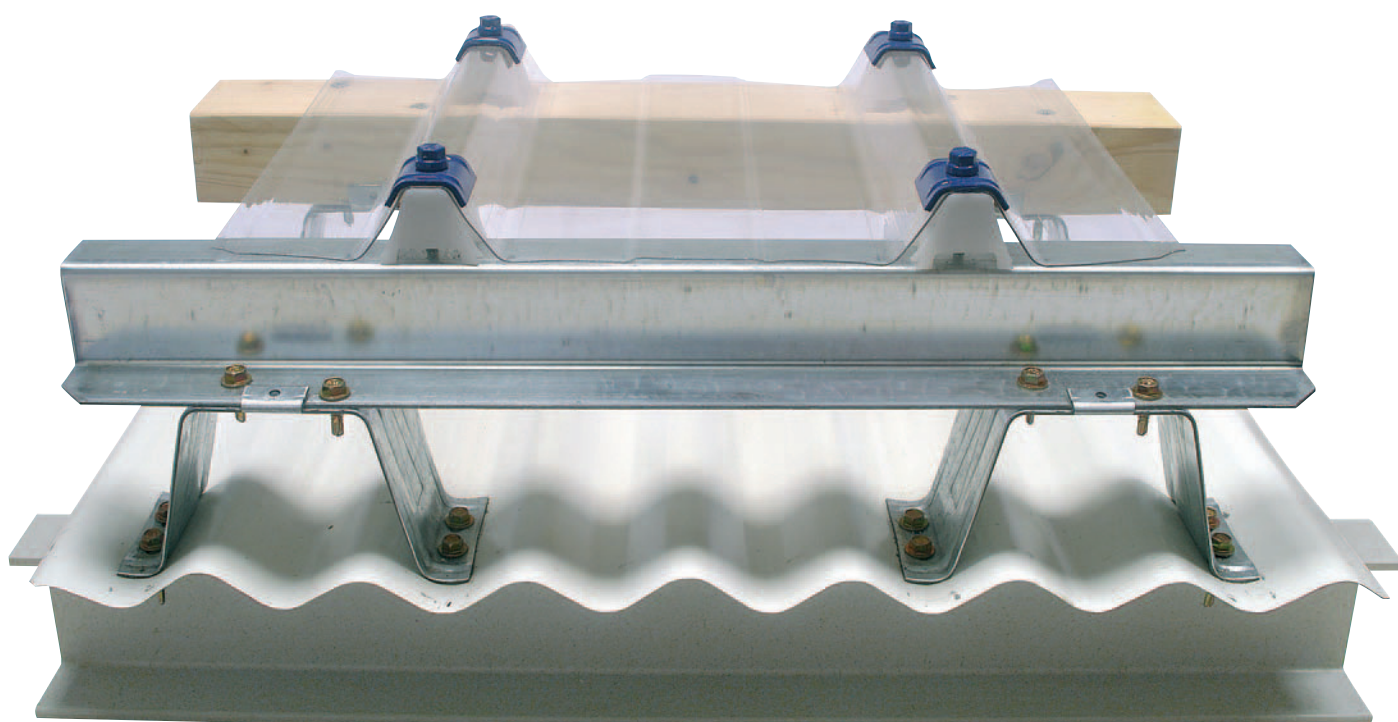
Fibres-ciment ☐

Autre, préciser : _____

Épaisseur
 mmLongueur du chevron (m) Poids de la couverture (kg/m²)



Systèmes de surcouverture sur TOLES ONDULEES GALVANISEES

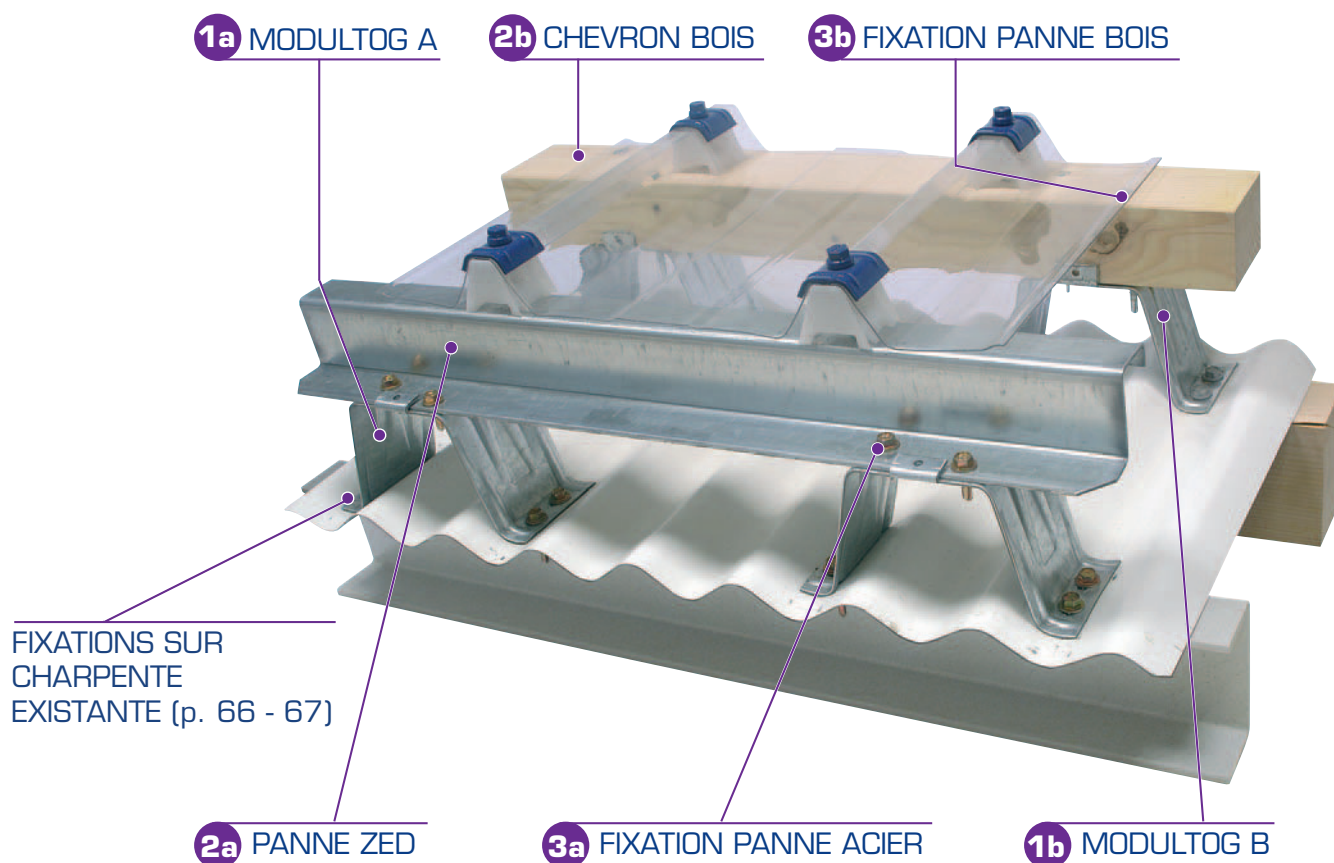


MODULTOG

RENOVATION DE TOLES ONDULEES GALVANISEES PO 76 x 18

Système MODULTOG :

Superposition d'une nouvelle couverture (type bac métallique) sur une tôle ondulée galvanisée PO 76 x 18 sur pannes acier ou bois



- Facilité de pose
- Diminution des coûts, sans démontage de la toiture existante
- Permet de rapporter une isolation
- Maintien de l'activité du bâtiment traité
- Etude personnalisée



⇒ Pour déterminer les fixations de la nouvelle toiture sur l'ossature secondaire, se référer au fascicule couverture ETANCO.

SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES ACIER



1a ENTRETOISE MODULTOG A



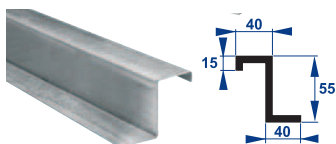
Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur
20/10e	170	x	90	x	80

Acier galvanisé Z 275

MODULTOG A

Cond.	Code
40	369 220

2a PANNE ZED



Ep.	Retour	x	largeur	x	Hauteur	Lg. Profil
20/10e	15	x	40	x	55	4 mètres

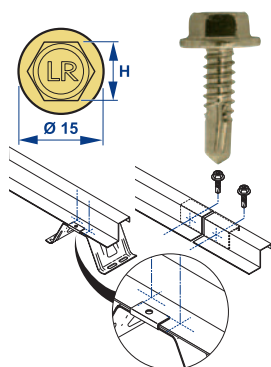
Acier galvanisé Z 275

PANNE ZED

Cond.	Code
100 mètres	369 250

3a FIXATION DES PANNES ZED SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM POUR PANNE ZED



Acier zingué bichromaté jaune

GOLDOVIS 6 / ZBJ

CP	Ø x L	H	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 22	10	500	331 200

 Fixations
Pages 60 - 61

 Outillage
Pages 66 - 69

 Accessoires
Page 62




SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES SECONDAIRES BOIS

1b ENTRETOISE MODULTOG B

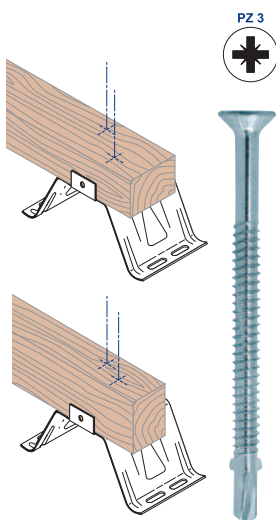


Acier galvanisé Z 275					
MODULTOG B					
Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur
20/10e	170	x	90	x	80
Cond.			Code		
40			369 230		

2b CHEVRON BOIS (60 x 80 mm, bois traité)



3b FIXATION DES PANNES BOIS SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES VIS AUTOPERCEUSE A AILETTES - TETE FRAISEE



Acier cimenté zingué					
WINGTEKS / Zn					
CP	Ø x L	CA _{maxi}	Empreinte	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 90	68	PZ3	100	288 720
2 à 6	6,3 x 110	88	PZ3	100	288 730



SYSTEME DESTINE A SUPPORTER LES PANNES PERPENDICULAIRES EN ACIER OU EN BOIS



1 ENTRETOISE MODULTOG PLAT



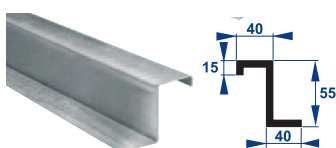
Ep.	Longueur	x	Hauteur	x	Profondeur
20/10e	170	x	90	x	80

Acier galvanisé Z 275

MODULTOG PLAT

Cond.	Code
40	369 070

2 PANNE ZED



Ep.	Retour	x	largeur	x	Hauteur	Lg. Profil
20/10e	15	x	40	x	55	4 mètres

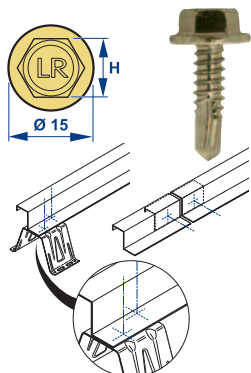
Acier galvanisé Z 275

PANNE ZED

Cond.	Code
100 mètres	369 250

3 FIXATION DES PANNES ZED SECONDAIRES SUR LES ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM POUR PANNE ZED



Acier zingué bichromaté jaune

GOLDOVIS 6 / ZBJ

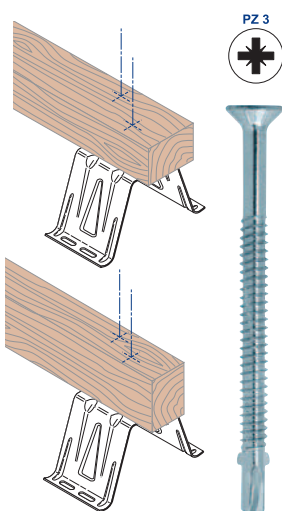
CP	Ø x L	H	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 22	10	500	331 200

4 CHEVRON BOIS (60 x 80 mm, bois



5 FIXATION DES PANNES BOIS SECONDAIRES SUR ENTRETOISES

VIS AUTOPERCEUSE A AILETTES - TETE FRAISEE



Acier cimenté zingué

WINGTEKS / Zn

CP	Ø x L	CA _{maxi}	Empreinte	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 90	68	PZ3	100	288 720
2 à 6	6,3 x 110	88	PZ3	100	288 730

Outillage
Pages 66 - 69Fixations
Pages 60 - 61Accessoires
Pages 62-63

QUESTIONNAIRE

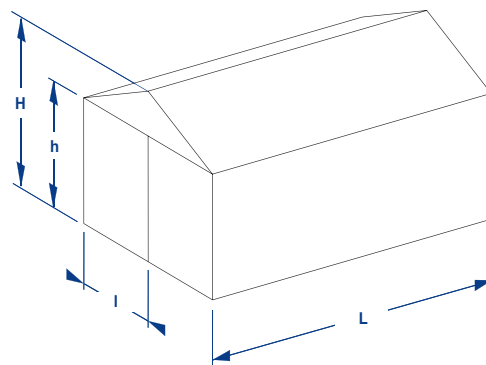


QUESTIONS RELATIVES AU BÂTIMENT EXISTANT EN VUE DU CALCUL D'ÉCARTEMENT DES ENTRETOISES MODULTOG

AFFAIRE : _____

Adresse du chantier : _____

Bâtiment :	☐ ouvert	☐ fermé
Région vent :	☐ I	☐ II ☐ III ☐ IV ☐ V
Proximité du littoral	☐ - 3 km	☐ entre 3 et 6 km ☐ + 6 km
Site :	☐ protégé	☐ normal ☐ exposé
Altitude :		
Région neige :	☐ A1 ☐ A2 ☐ B1 ☐ B2 ☐ C1 ☐ C2 ☐ D ☐ E	
H = hauteur au faîtage		m
h = hauteur à l'égout		m
l = demi largeur bâtiment		m
L = longueur du bâtiment		m



QUESTIONS RELATIVES A L'ANCIENNE COUVERTURE

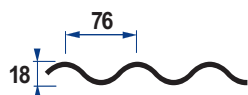
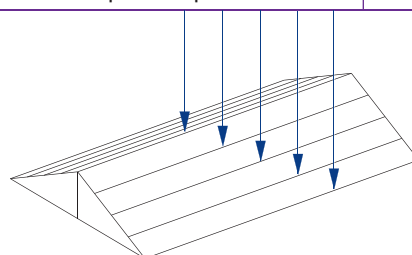
Type de pannes existantes

Type IPN - IPE	☐
Profilé à froid	☐
Bois naturel	☐
Lamélé collé	☐

 Epaisseur
 mm
Nombre de pannes par versant

Type de l'ancienne couverture

Tôle ondulée galvanisée (76x18)	☐
---------------------------------	--------------------------

Nombre de versants identiques 

QUESTIONS RELATIVES À LA NOUVELLE COUVERTURE

Type de panne secondaire

PANNE ZED 40 x 55 x 15 x 2	☐
Chevron bois 60 x 80	☐

Longueur du chevron (m)

Position des pannes secondaires

Horizontales	☐
Verticales	☐

Type de couverture

Bac acier	☐
Bac alu	☐
Fibres-ciment	☐
Autre, préciser :	

 Epaisseur
 mm
Poids de la couverture (kg/m²)

FIXATIONS, ACCESSOIRES & OUTILLAGE

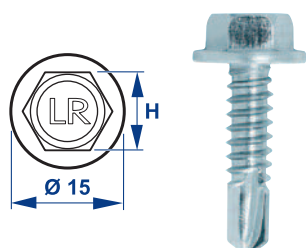


FIXATIONS, ACCESSOIRES & OUTILLAGE

FIXATIONS DES ENTRETOISES SUR OSSATURE PRIMAIRE

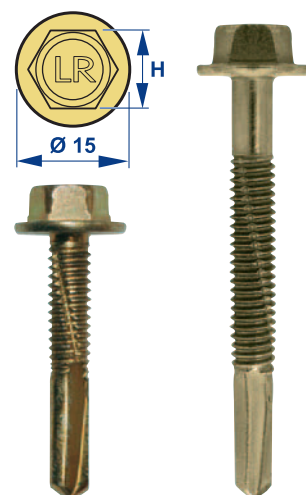
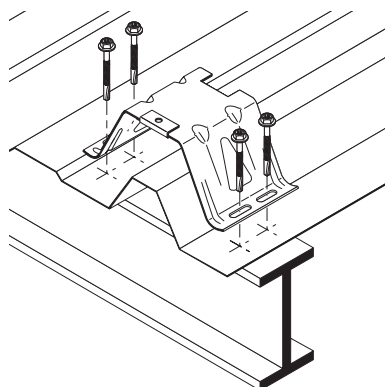
FIXATIONS DES ENTRETOISES SUR UNE CHARPENTE METALLIQUE

VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM



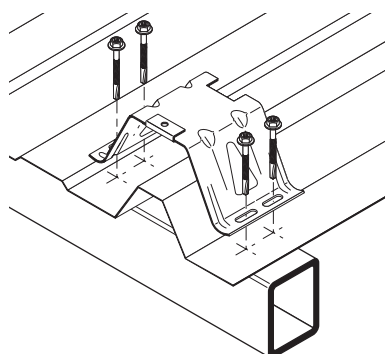
			Acier cémenté zingué	
			GOLDOVIS 6 / Zn	
CP	Ø x L	H	Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 25	10	100	331 205

- GOLDOVIS 6,3 x 25 : Fixation des entretoises (type MODULCO) sur la charpente métallique existante d'épaisseur 2 à 5 mm à travers l'ancien Bac métallique nervuré ou TOG.



			Acier zingué bichromaté jaune	
			GOLDOVIS 15 / ZBJ	
CP	Ø x L	H	Cond.	Code
4 à 15	6 x 35	10	500	331 100
4 à 15	6 x 55	10	500	331 110

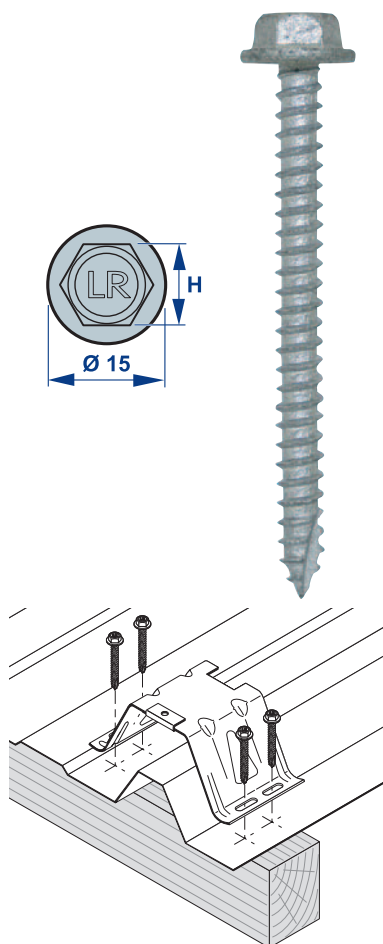
- GOLDOVIS 6 x 35 : Fixation des entretoises (type MODULCO) sur la charpente métallique existante d'épaisseur 4 à 14 mm à travers l'ancien Bac métallique nervuré ou TOG.
- GOLDOVIS 6 x 55 : Fixation des entretoises (type MODULCO) sur la charpente métallique existante d'épaisseur 4 à 15 mm à travers l'ancienne plaque fibres-ciment GO 177 x 51



FIXATIONS DES ENTRETOISES SUR OSSATURE PRIMAIRE

FIXATIONS DES ENTRETOISES SUR UNE CHARPENTE BOIS

VIS AUTOPERCEUSE A TETE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM PAS 2,54 - BOUT POINTU AVEC FRAISURE POUR SUPPORT BOIS



Acier traité Supraccoat 2C
Résistance à la corrosion
= 15 cycles Kesternich

GOLDOFAST BOIS / 2C

Ø x L	H	Cond.	Code
6,5 x 70	10	500	331 471

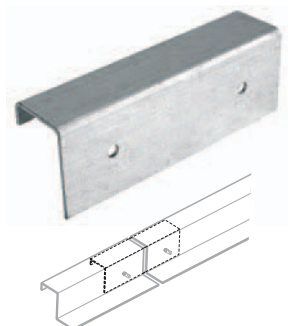


Outillage
Pages 66 - 69

ACCESSOIRES POUR PANNES SECONDAIRES

ACCESSOIRES POUR PANNES ZED

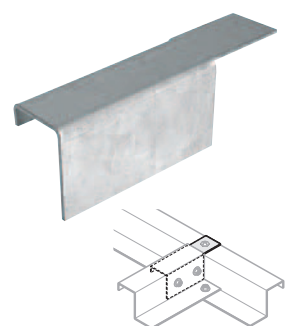
ECLISSE DE RACCORDEMENT DES PANNES ZED



									Acier galvanisé Z 275	
									ECLISSE - ZED	
Ep.	Retour	x	largeur	x	Hauteur	x	Longueur		Cond.	Code
20/10e	12	x	35	x	52	x	150		10	369 240

- Pour procéder au raccordement de deux pannes **ZED**, les fixations préconisées sont **2 GOLDOVIS** par éclisse.

ECLISSE SPECIALE POUR CHEVÊTRE

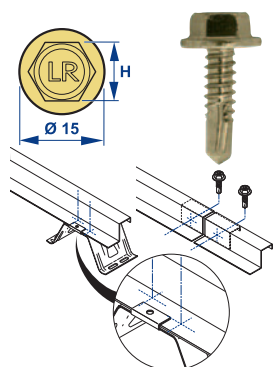


									Acier galvanisé Z 275	
									CHEVETRE - ZED	
Ep.	Modèle	Retour		x largeur		x Hauteur		Longueur	Cond.	Code
20/10e	1/2 dr.	12	x	35	x	52	x	150	1	369 244
20/10e	1/2 ga.	12	x	35	x	52	x	150	1	369 242

- Les éclisses spéciale chevêtre se fixent grâce à **3 GOLDOVIS** et un 1 boulon poêlier par éclisse.

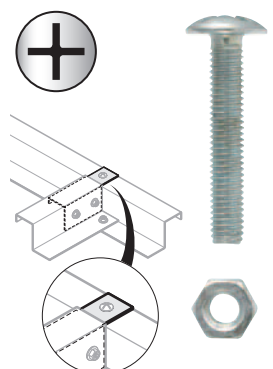
ABOUTAGE DES PANNES ZED SECONDAIRES & RACCORDEMENT DES CHEVETRES

VIS AUTOPERCEUSE À TÊTE HEXAGONALE COLLERETTE LARGE Ø 15 MM POUR PANNE ZED



							Acier zingué bichromaté jaune	
							GOLDOVIS 6 / ZBJ	
CP	Ø x L		H				Cond.	Code
2 à 6	6,3 x 22		10				500	331 200

BOULON TÊTE RONDE LARGE FENDUE EN CROIX (VIS + ECROU NON MONTE)



							Acier zingué Classe 4.8	
							POELIER / Zn	
							Boîte de	Code
							100	55 580

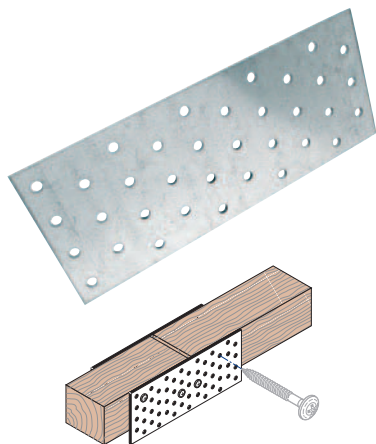


ACCESSOIRES POUR PANNES SECONDAIRES



ACCESSOIRES POUR CHEVRONS BOIS

PLATINE DE RACCORDEMENT DES CHEVRONS BOIS



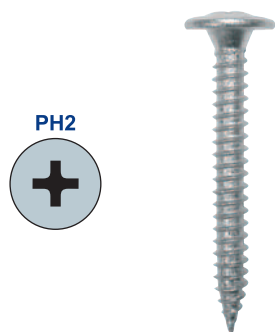
Acier galvanisé Z 275

PLATINE BOIS

Ep.	Longueur	x	Largeur	Cond.	Code
20/10e	200	x	80	1	369 245

- Aboutage des chevrons bois (60x80 traités) : Utiliser 2 platines par aboutage de chevrons par 4 VIS EVF par platine.

VIS AUTOPERCEUSE - TETE PLATE Ø 12 MM

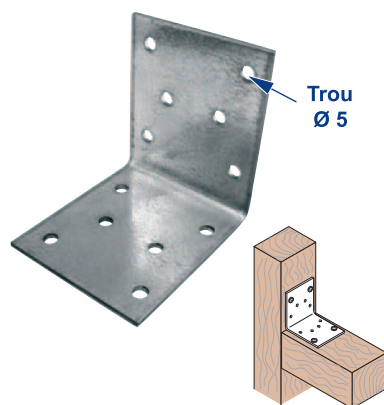


Acier traité Supracoat 2C

EVF / 2C

Ø x L	Empreinte	Cond.	Code
4,8 x 40	PH2	1000	309 930

EQUERRE PERFOREE POUR LA FIXATION DE CHEVETRE BOIS



Acier galvanisé Z 275 - Ep. 25/10e

CONNECTEUR CHEVETRE

Ht	L	Cond.	Code
70	70	100	361 126

 Outillage
 Pages 66 - 69


COMPLEMENTS D'ETANCHEITE

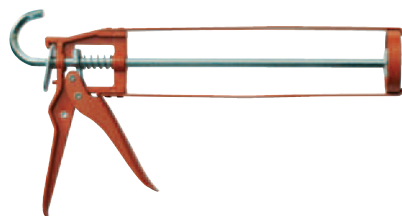
MASTIC LR

MASTIC SILICONE 402 NEUTRE UNIVERSEL



		Silicone de couleur	
		LR SIL 402	
Couleur	Cartouche de (ml)	Cond.	Code
Translucide	310	25	492 100
Gris clair	310	25	492 104

PISTOLET À MASTIC MANUEL



- S'utilise pour cartouches : 290 / 310 ml

Plastique haute densité + Acier

PISTOLET LEGER

Cond.	Code
1	493 150

PISTOLET DE TYPE BERCEAU AVEC DEMULTIPLICATEUR



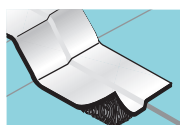
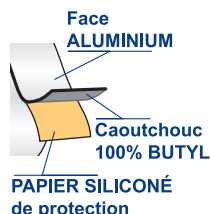
- S'utilise pour cartouches : 290 / 310 ml

Acier

PISTOLET H14 Professionnel

Cond.	Code
1	493 200

BANDE D'ETANCHEITE INDECHIRABLE POUR REPARATION ET COMPLEMENT D'ETANCHEITE EN TOITURE



			Butyl / Aluminium	
			COBAND	
largeur	Lg. Rl. (m)	Nb. Rlx	Carton (m)	Code
50	10	12	120	91 700
100	10	8	80	91 720
150	10	4	40	91 750
200	10	4	40	91 800

- COBAND est constitué d'une feuille d'aluminium souple de 2/100e sur une face et sur l'autre d'un produit butyl à haute performance d'adhérence à froid protégé par un papier siliconé
- Agrément CEBTP aptitude à l'usage n° 2300/91 - 01 - 1
- Réaction au feu classement M1 (PV n° 4900/91 SNPE)
- Très forte résistance au déchirement et à l'abrasion du revêtement - Plasticité permanente
- Application même par temps froid, sans outillage spécial - Ne contient ni bitume ni goudron - Aucun fluage - Ne tâche pas les peintures
- Le collage immédiat sans source de chaleur contrairement aux produits à base de bitume, permet une étanchéité instantanée.
- Auto adhésivité à froid - Stable -30°C à +100°C - Excellente résistance aux U.V. - Imputrescible - Etanche à la vapeur d'eau - Résistance à la compression sous une déformation de 50% de l'épaisseur initiale : 9 bars
- Plasticité de l'épaisseur du butyl (mesure au pénétromètre ASTM D 217) : 80 à 20° - Excellente adhérence sur tous supports : acier, verre, alu, zinc, polyester, PVC, bois, béton, enduit, ciment ...
- COBAND stockée au sec et au frais se conserve 1 an
- Fiche Technique sur demande
- **Application :**
 - Produit indispensable comme complément d'étanchéité à toutes toitures-terrasse
 - Bande de pontage : étanchéité des raccords de zinguerie, gouttières, chéneaux en béton, tuyaux de descente, des souches de cheminées, des bandes de rives, des relevés de terrasses
 - Calfeutrement et réparation des verrières, étanchéité chambres froides et gaines de ventilation ...

VISSEUSE ELECTRO-PORTATIF FEIN VISSEUSE POUR VIS AUTOPERCEUSE JUSQU'A 6,3 MM



VISSEUSE SCS 6.3-19X

Poids	Cond.	Code
1,6 kg	1	321 675

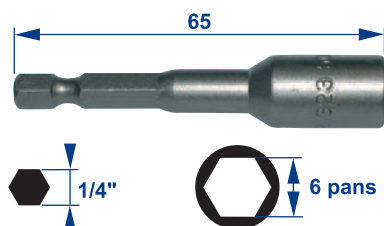
Caractéristiques techniques :

Puissance absorbée : 400 W. - Puissance utile : 220 W. - Vitesse en charge 0-1300tr/min -
Vitesse à vide 0-1900 tr/min - Couple max. : 18 Nm - Câble avec fiche : 5.0 m - Poids : 1,6 Kg -
Vis Ø 6,3 mm - porte-embout à serrage rapide 1/4"

Equipement standard :

1 butée de profondeur - 1 embout pour vis à six pans SW8 - 1 dragonne

DOUILLE A QUEUE MONOBLOC POUR PRISE DIRECTE DANS VISSEUSE

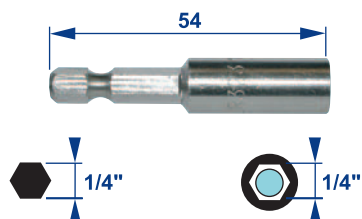


DOUILLE MONOBLOC E 1/4"

Pour vis 6 pans de (mm)	Longueur	Cond.	Code
10	65	1	323 510

- Douille à entainment 1/4" (6,35 mm)

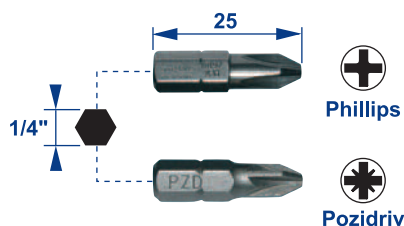
PORTE-EMBOUT MAGNETIQUE



PORTE-EMBOUT E 1/4"

Pour embout à entrainement	Longueur	Cond.	Code
1/4" (6,35 mm) - Magnétique	54	1	323 120

EMBOUT DE VISSAGE

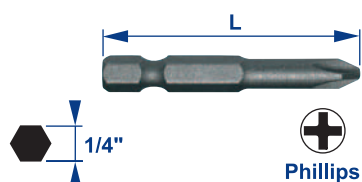


EMBOUT VISSAGE E 1/4"

Pour VIS EMPREINTE	Longueur	Cond.	Code
Phillips n°2	25	1	325 000
Phillips n°3	25	1	325 020
Pozidriv n°3	25	1	325 030

- S'utilise avec le porte-embout - Entrainement 1/4" (6,35 mm)

EMBOUT DE VISSAGE A QUEUE MONOBLOC POUR PRISE DIRECTE DANS VISSEUSE



EMBOUT VISSAGE MONOBLOC - E 1/4"

Pour VIS EMPREINTE	Longueur	Cond.	Code
Phillips n°2	50	1	324 990
Phillips n°3	50	1	325 021

MEULEUSE ANGULAIRE Ø 230



NEW

MILWAUKEE AG 21-230 K DMS

Poids	Cond.	Code
5,4 Kg	1	322 300

- **Caractéristiques techniques :**
 - Puissance absorbée : 2.100 W. - Vitesse à vide : 6.600 tr/min. - Filetage de l'arbre : M14 - Diamètre du disque : Ø 230 mm - Profondeur de couple max. : 33,4 mm - Acoustique Pression / Puissance : 94 / 102 dB(A) - Niveau de Vibration : 4.5 m/s² - Poids : 5,4 Kg
- **Équipement standard :**
 - Coffret + Poignée additionnelle + Flasque + Ecrou + Carter
- **Points forts :**
 - Découpez et meulez tous types de matériaux : 2.100 W.
 - Une ergonomie parfaite : Carter de protection orientable sans outil - Blocage de l'arbre : Pour un changement rapide du disque sans clé
 - Une durabilité sans faille : Moteur protégé par résine époxy
 - Interrupteur électronique « Homme Mort »
 - Carter de protection orientable sans outil

MEULEUSE ANGULAIRE Ø 125



NEW

MILWAUKEE AG 11-125X

Poids	Cond.	Code
2 Kg	1	322 302

- **Caractéristiques techniques :**
 - Puissance absorbée : 1.100 W. - Vitesse à vide : 10.000 tr/min. - Filetage de l'arbre : M14 - Diamètre du disque : Ø 125 mm - Profondeur de couple max. : 33,4 mm - Poids : 2,2 Kg
- **Équipement standard :**
 - Livrée en carton avec écrou FIXTEC + Poignée latérale + Flasque
- **Points Forts :**
 - Permet tout type de travaux de meulage et de découpe, quelque soient les matériaux travaillés: Meuleuse puissante et compacte de 1.100 W.
 - Une durabilité sans faille : Moteur protégé par résine époxy, déflecteurs
 - Une visibilité parfaite de la zone de travail : Carter d'engrenage métallique de forme plate
 - Une ergonomie et un confort de travail exceptionnels : Poignée AVS 3 positions, carter orientable sans outils, écrou de serrage rapide FIXTEC
 - Blocage de l'arbre : Pour un changement rapide du disque sans clé
 - Ecrou FIXTEC : pour changer le disque rapidement et sans outil

ACCESSOIRES D'OUTILLAGE

DISQUE FIN RESINE A TRONÇONNER POUR INOX ET METAUX



Ép.

			DISQUE RESINE INOX & METAUX	
Ø	Epaisseur	Moyeu	Cond.	Code
115	1,6	plat	25	318 570
125	1,0	plat	25	318 571
125	1,6	plat	25	318 572
125	2,5	plat	25	318 573
230	2,0	plat	25	318 574

- Alésage Ø 22,23 mm
- EN 12413

DISQUE RESINE A TRONÇONNER POUR METAUX



			DISQUE GLR / FR METAUX	
Ø	Epaisseur	Moyeu	Cond.	Code
115	3	déporté	25	318 532
125	3	déporté	25	318 523
230	3	déporté	25	318 525

- Alésage Ø 22,23 mm
- EN 12413 - OSA 10634

DISQUE RESINE A TRONÇONNER POUR MATERIAUX



			DISQUE GLR / FR MATERIAUX	
Ø	Epaisseur	Moyeu	Cond.	Code
115	3	déporté	25	318 535
125	3	déporté	25	318 526
230	3	déporté	25	318 528

- Alésage Ø 22,23 mm
- EN 12413 - OSA 10634

DISQUE DIAMANT A COURONNE CONTINUE CRENELEE POUR MATERIAUX



			DISQUE GLR TURBO 2	
Ø		Moyeu	Cond.	Code
115		plat	1	318 815
125		plat	1	318 820
230		plat	1	318 825

- Alésage Ø 22,23 mm

DISQUE DIAMANT A SEGMENTS SOUDES LASER POUR MATERIAUX



			DISQUE GLR LASER 2	
Ø		Moyeu	Cond.	Code
115		plat	1	318 800
125		plat	1	318 805
230		plat	1	318 810

- Alésage Ø 22,23 mm

FORET AU CARBURE A EMMANCHEMENT CYLINDRIQUE Ø 13 MM



FORET CARBURE		
Ø x L	Cond.	Code
14 x 150	1	284 895

- Foret spécial pour MODULCO

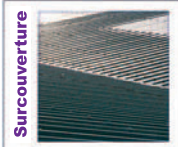
PERCEUSE PERCUSSION A MANDRIN AUTOMATIQUE 13 MM



NEW MILWAUKEE PDE 13 RX		
Poids	Cond.	Code
1,8 Kg	1	322 206

- **Caractéristiques techniques :**
 - Puissance absorbée : 630 W - Vitesse à vide : 0 à 2.900 tr/min. - Mandrin automatique : 13 mm - Réversible - Couple : 21 Nm - Capacité de perçage maxi : Acier Ø 13 mm / Bois Ø 30 mm / Maçonnerie Ø 18 mm / Béton Ø 15 mm - Poids : 1,8 Kg
- **Équipement standard :**
 - Coffret + Poignée additionnelle + Butée de profondeur + Câble 4 m
- **Points forts :**
 - 4 en 1 : Percer le béton / Percer dans le bois et le métal / Visser et dévissez sans contrainte
 - Changer d'outils facilement et rapidement
 - Variateur de vitesse avec pré-sélection
 - Stop de frappe
 - Réversible
 - Trappe d'accès aux charbons
 - Technologie IMB : bloc métal Intégré, pour une rigidité et une durabilité plus grande, et un poids réduit
 - Revêtement Softgrip pour plus de confort

Handwriting practice area with 30 horizontal dotted lines.



PRESENTATION SOCIETE



Créée en 1952, ETANCO est une entreprise française qui conçoit, fabrique et commercialise sous 4 pôles produits des systèmes complets de :



Fixations



Visserie, chevilles, fixations diverses et accessoires...



Surcouverture



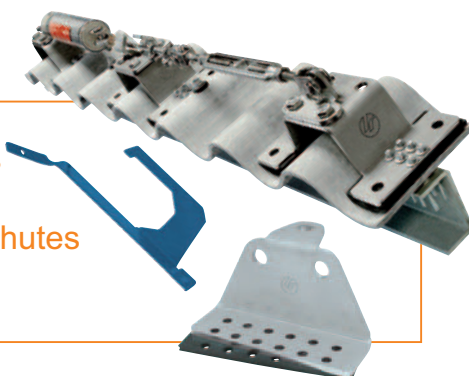
Systèmes de couverture double peau à trames parallèles en neuf ou en rénovation



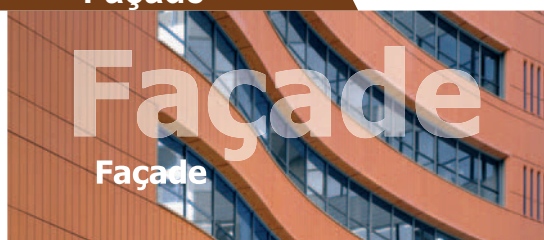
Sécurité



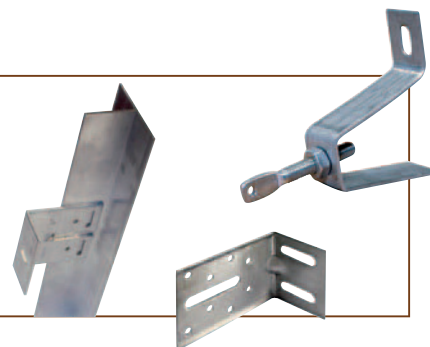
Dispositifs permanents de protection des personnes contre les chutes de hauteur



Façade



Ossatures et procédés pour doublage en neuf ou en rénovation



Les produits

ETANCO propose une gamme large et profonde de produits aux professionnels du bâtiment. Aujourd'hui, au travers de ses 4 pôles produits, ETANCO compte plus de 80 000 références.



étude
conception
fabrication
produit fini

Créativité & Innovation

Le Bureau d'Etudes et le département Recherche et Développement intégrés permettent d'anticiper les besoins du marché :

Aujourd'hui, ce sont plus de 15 techniciens et ingénieurs qui travaillent à la conception de nos systèmes de fixations, à l'élaboration des outillages et machines de pose, mais aussi à l'étude et au calcul des structures.

Ils répondent également aux demandes spécifiques sur des produits très techniques proposant ainsi des solutions "sur mesure".

Les créations ETANCO sont protégées par plus de 150 brevets et marques déposés à ce jour.

Performance & Qualité

La grande capacité de production et la qualité de fabrication des produits ETANCO résultent d'un parc machines ultra moderne, sans cesse amélioré.

Les 5 sites de production bénéficient d'un système qualité ou de la certification ISO 9001 version 2000. Un processus de contrôle interne intervient à chaque étape de la fabrication, garantissant un produit fini de qualité.

Le centre logistique se trouve sur le site d'Aubergenville (78) et comprend :

- un dépôt de 25 000 m² avec 80 000 références en stock
- un service expédition sous 24 heures
- un comptoir pour les enlèvements.



Homologations & Certifications

Les produits ETANCO bénéficient d'homologations de type ATE (Agréments Techniques Européens), de Cahiers des Charges, d'Enquêtes de Techniques Nouvelles... délivrés par des organismes tels que CSTB, Socotec, Qualiconsult, Veritas...

Implantation



Le groupe **ETANCO** compte
1 siège social,
5 sites de production,
7 filiales en Europe, avec un effectif
 de plus de 600 personnes.

Retrouvez-nous sur :

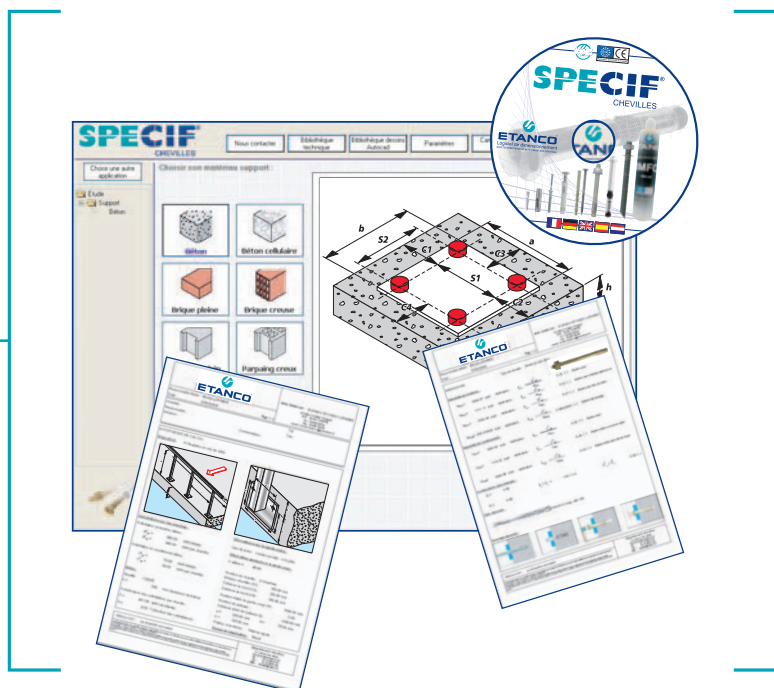
www.etanco.eu
www.chevilles-etanco.fr

Ecoute & Conseil

50 technico-commerciaux sont
 répartis sur l'ensemble du
 territoire Français.
 Leurs missions :
 - conseils clients et prospects
 - assistance technique sur
 chantier.

30 correspondanciers sont à
 l'écoute des clients :
 ils assurent en temps réel,
 grâce à un outil informatique
 performant (SAP R3), le suivi
 des devis et des commandes,
 de l'enregistrement à la
 livraison.

1 service technique / bureau
 d'étude assure conseils,
 feuilles de calculs et calpinage.



Handwriting practice area with horizontal dotted lines.

Conditions générales d'affaires de la société ETANCO

(Version Janvier 2013 – Annule et remplace toute version antérieure)

1 - Généralités :

Les présentes conditions générales s'appliquent aux relations contractuelles entre la société ETANCO ci-après dénommée « le Fournisseur » et la société cliente ci-après dénommée « le Client ».

2 - Champ d'application du contrat :

Ne font pas partie du contrat : les documents, catalogues, publicités, tarifs non mentionnés expressément dans les conditions particulières.

3 - Mode de passation des commandes :

Le contrat n'est parfait que sous réserve d'acceptation expresse de la commande par le Fournisseur. L'acceptation de la commande se fait par tout moyen écrit. Toute commande expressément acceptée par le Fournisseur, fermée ou ouverte, sera réputée entraîner l'acceptation par le Client de l'offre du Fournisseur. La commande fermée précise de manière ferme les quantités, prix et délais. La commande ouverte doit être limitée dans le temps par le délai convenu, définir les caractéristiques et le prix du produit, prévoir des quantités minimales et maximales et des délais de réalisation sont prévus. Le cadencement des ordres de livraison définit des quantités précises et des délais qui s'inscrivent dans la fourchette de la commande ouverte. En cas de variation de plus de 20% à la hausse ou à la baisse, les parties devront se concerter pour trouver une solution aux conséquences de cet écart, susceptibles de modifier l'équilibre du contrat au détriment du Fournisseur. Toute modification du contrat demandée par le Client est subordonnée à l'acceptation expresse du Fournisseur. La commande ne peut être annulée sauf accord du Fournisseur, et dans ce cas, le Client indemniserait le Fournisseur pour tous les frais engagés et pour toutes les conséquences directes et indirectes qui en découlent. En outre, l'acompte déjà versé restera acquis au Fournisseur. Toute modification, inexécution ou suspension du contrat ne permettant pas l'écoulement des stocks dans les conditions prévues au contrat entraînera une renégociation des conditions économiques initiales permettant l'indemnisation du Fournisseur. En cas de vente de produits sur catalogue, un retour des marchandises ne pourra avoir lieu qu'avec l'accord exprès et préalable du Fournisseur. Dans le cas où le Fournisseur a consenti au retour : le Client devra retourner le produit en port payé, à ses frais et risques; le produit devra être retourné en parfait état, protégé ou emballé dans son emballage d'origine dans un délai de 8 jours; le retour donne lieu à un remboursement égal à 80% maximum de sa valeur facturée après expertise dans les magasins du Fournisseur.

4 - Travaux préparatoires et accessoires à la commande :

Le Fournisseur conserve l'intégralité des droits de propriété matérielle et intellectuelle sur les documents prêtés. Les échantillons ne peuvent être communiqués à un tiers qu'avec l'autorisation expresse du Fournisseur. Les outillages étant conçus par le Fournisseur et adaptés à ses méthodes et à ses équipements restent sa propriété et demeurent dans ses ateliers. La participation du Client aux frais d'outillage n'emporte aucun transfert de droit de propriété matérielle ou intellectuelle ni de savoir-faire. Les renseignements, photos, prix, descriptions figurant dans les catalogues, prospectus, cd-rom, sites internet ou plus globalement sur tout document commercial sont donnés à titre indicatif et non contractuel, le Fournisseur se réserve le droit d'y apporter toute modification en fonction des nécessités du moment ou du perfectionnement de la fabrication.

5 - Caractéristiques et statut des produits commandés :

Le Client est responsable de la mise en oeuvre du produit dans les conditions normales prévisibles d'utilisation et conformément aux législations de sécurité et d'environnement en vigueur sur le lieu d'utilisation ainsi qu'aux règles de l'art de sa profession. Les emballages non consignés ne sont pas repris par le Fournisseur. Les emballages sont conformes à la réglementation de l'environnement applicable suivant la destination des produits. Le Client s'engage à éliminer les emballages conformément à la législation locale de l'environnement. Le Client s'engage à transmettre les informations utiles à la mise en oeuvre du produit au sous-acquéreur éventuel. Le Fournisseur assure la traçabilité du produit jusqu'à la date de livraison au Client.

6 - Propriété intellectuelle et confidentialité :

Tous les droits de propriété intellectuelle, ainsi que le savoir-faire incorporés dans les documents transmis, les produits livrés et les prestations réalisées demeurent la propriété exclusive du Fournisseur. Les parties s'engagent réciproquement à une obligation générale de confidentialité portant sur les éléments (documents sur quelques supports que ce soit, rapports de discussion, plans, échanges de données informatisées etc.) échangés dans le cadre de la préparation et de l'exécution du contrat. Ces dispositions ne font pas obstacle à la faculté pour le Fournisseur d'utiliser son savoir-faire et sa technologie propre développés à l'occasion du contrat, à défaut d'accord particulier conclu entre les parties. Le Client garantit qu'au moment de la conclusion du contrat le contenu des plans et du cahier des charges et leurs conditions de mises en oeuvre n'utilisent pas les droits de propriété intellectuelle ou un savoir-faire détenus par un tiers. Le Client garantit le Fournisseur des conséquences directes ou indirectes de toute action en responsabilité civile ou pénale résultant notamment d'une action en contrefaçon ou en concurrence déloyale.

7 - Livraison, transport, vérification et réception des produits :

Les délais de livraison courent à partir de la plus tardive des dates suivantes : date de l'accusé de réception de la commande, date de réception de toutes les matières, matériels, équipements, outillages, détails d'exécution dus par le Client, date d'exécution des obligations contractuelles ou légales préalables dues par le Client. Les délais stipulés ne sont toutefois qu'indicatifs et peuvent être remis en cause dans le cas de survenance de circonstances indépendantes de la volonté du Fournisseur. La livraison est réputée effectuée dans les usines ou entrepôts du Fournisseur. Les risques sont transférés en conséquence au Client dès la livraison sans préjudice du droit du Fournisseur d'invoquer le bénéfice de la clause de réserve de propriété ou faire usage de son droit de rétention. A défaut de convention contraire, toutes les opérations de transport, d'assurance, de douane, de manutention, d'amenée à pied d'oeuvre, sont à la charge et aux frais, risques et périls du Client. Le Client doit à ses frais et sous sa responsabilité vérifier ou faire vérifier la conformité des produits aux termes de la commande et effectuer la réception juridique des produits par laquelle il en reconnaît la conformité au contrat.

8 - Cas de force majeure :

Aucune des parties au présent contrat ne pourra être tenue pour responsable de son retard ou de sa défaillance à exécuter l'une des obligations à sa charge au titre du contrat si ce retard ou cette défaillance sont l'effet direct ou indirect d'un cas de force majeure. Chaque partie informera l'autre partie, sans délai, de la survenance d'un cas de force majeure dont elle aura connaissance et qui, à ses yeux, est de nature à affecter l'exécution du contrat.

9 - Etablissement du prix :

Les prix sont établis hors taxes « départ d'usine ». Ils sont facturés aux conditions du contrat.

10 - Paiement :

Les paiements ont lieu, sauf accord exprès particulier, au 30^{ème} jour fin de mois suivant la date de livraison. Les paiements anticipés sont effectués sans escompte sauf accord particulier. Tout retard de paiement donnera lieu à l'application d'une pénalité de retard égale à 3 fois le taux d'intérêt légal. Tout retard de paiement d'une échéance entraîne, si bon semble au Fournisseur, la déchéance du terme contractuel, la totalité des sommes dues devenant immédiatement exigibles, ainsi que des pénalités de retard. En complément de celles-ci et suivant l'article L.441-6 du code de commerce, une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40 euros sera appliquée. En cas de dégradation de la situation du Client constatée la livraison n'aura lieu qu'en contrepartie d'un paiement immédiat. Conformément à l'article L442-6 I 8° du code de commerce, le Client s'interdit toute pratique illicite de débit ou d'avoir d'office. Quand le contrat conclu s'inscrit dans une chaîne de contrat d'entreprise, le Client a l'obligation légale de faire accepter le Fournisseur par son propre donneur d'ordre. Il a également l'obligation de faire accepter les conditions de paiement du Fournisseur par celui-ci. Si le donneur d'ordre n'est pas le client final, le Client s'engage à exiger de sa part le respect des formalités de la loi de 1975.

Réserve de propriété :

Le Fournisseur conserve l'entière propriété des biens faisant l'objet du contrat jusqu'au paiement effectif de l'intégralité de prix en principal et accessoires. Néanmoins, à compter de la livraison, le Client assume la responsabilité des dommages que ces biens pourraient subir ou occasionner.

11 - Responsabilité :

La responsabilité du Fournisseur est strictement limitée au respect des spécifications du Client stipulées dans le cahier des charges. Le Fournisseur devra exécuter l'ouvrage demandé par le Client, dans le respect des règles de l'art de sa profession. La responsabilité du Fournisseur est exclue pour les défauts provenant des matières fournies par le Client, pour les défauts provenant d'une conception réalisée par le Client, pour les défauts qui résultent en tout ou partie de l'usure normale de la pièce, des détériorations ou accidents imputables au Client ou à un tiers, en cas d'utilisation anormale ou atypique ou non conforme à la destination du produit, aux règles de l'art ou aux préconisations ou recommandations du Fournisseur. La responsabilité du Fournisseur sera limitée aux dommages matériels directs causés au Client qui résulteraient de fautes imputables au Fournisseur dans l'exécution du contrat. Le Fournisseur n'est pas tenu des dommages résultant de l'utilisation par le Client de documents techniques, informations ou données émanant du Client ou imposées par ce dernier. En aucune circonstance, le Fournisseur ne sera tenu d'indemniser les dommages immatériels ou indirects. Les pénalités et indemnités prévues ont la valeur d'indemnisation forfaitaire. La responsabilité civile du Fournisseur, est limitée à une somme plafonnée au montant de la fourniture encaissée au jour de la prestation. Le Client se porte garant de la renonciation à recours de ses assureurs ou de tiers en relation contractuelle avec lui, contre le Fournisseur ou ses assureurs au-delà des limites et exclusions fixées ci-dessus.

12 - Attribution de juridiction :

A défaut d'accord amiable, il est de convention expresse que tout litige relatif au contrat sera de la compétence exclusive du tribunal dans le ressort duquel est situé le domicile du Fournisseur, même en cas d'appel et de pluralité de défendeurs.