PREMIUM roof tiles

TEJAS BORJA
Since 1899

SOMMAIRE

02 Standards de qualité

06 Tuiles PREMIUM, accessoires et pose

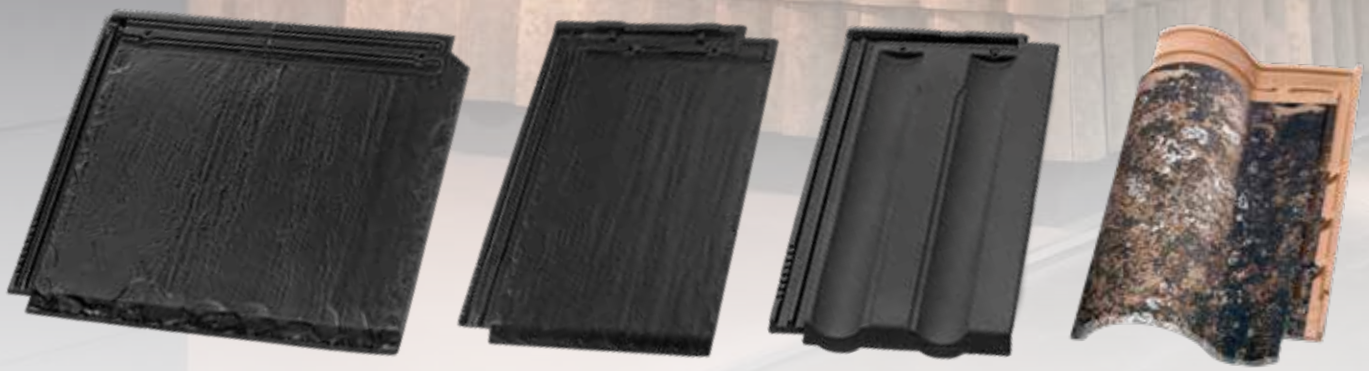
28 Composants de toiture

32 Projets

44 Tuile Solar

46 BorjaCLAD

Note: La reproduction des couleurs est approximative, elle est soumise aux changements dus aux couleurs naturelles des argiles. Veuillez consulter la disponibilité des finitions pour les accessoires au tél: +34 96 279 80 16 ou par e-mail: info@tejasborja.com



FLAT-5XL®

Exemple d'innovation et du développement technologique en tuiles céramiques. La plus grande tuile céramique du monde.

P.06

FLAT-10

Une nouvelle génération de tuiles plates, maintenant plus légères et plus définies. Elle peut être utilisée sur les toitures que sur les façades.

P.08

TECHNICA-10

Nouvelle tuile de type marseillais. Plus sûre et rénovée technologiquement. Le choix idéal pour tous les types de projets.

P.10

TB-10 Tech

La plus grande évolution technologique de la tuile mixte grand format à ce jour. Sa définition parfaite et sa finition imitent parfaitement la tuile canal avec le bord incurvé du canal.

P.20

Borja EXTREM

Comment nous fabricons

- Four à rouleaux
- Moules en plâtre
- Grand format
- Absorption très faible < 3%

BorjaTECH

Comment nous fabricons

- H-Cassettes
- > Klinker
- Moules en plâtre
- Climat de montagne

Borja JET

Comment nous décorons

- L’impression numérique inkjet
- La fusion de matériaux naturels avec les propriétés techniques des carreaux de céramique
- Finitions uniques
- Couleurs durables

Borja LINE

Comment nous décorons

- L’application d’engobes et de dépôts céramiques.
- Finitions vieillies uniques
- Couleurs monochromes par application d'engobe

FLAT-5XL®

reddot award 2019
winner

La tuile céramique la plus grande jamais réalisée.

Ultra-performante pour l'installation (5 unités/m²)

Large gamme de finitions
(Exclusif BorjaJET)

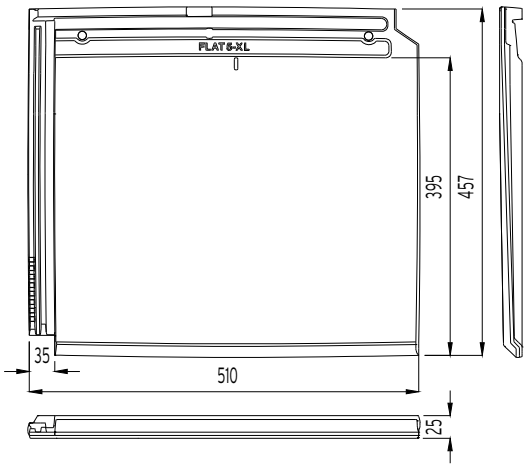
® MODÈLE BREVETÉ
> Klinker

Planéité Parfaite

Climat de montagne

Jeu Longitudinal 45 mm

Résistance à la flexion



Mesures	457 mm x 510 mm
Pente minimale recommandée	35% - 19° (*)
Poids	6,55 Kg./Unité
Unités / m²	5,5 Unités
Unités / ml égoût	2 Unités
Largeur utile	476 mm
Pureau utile (Côte de liteau) VARIABLE 50 mm	340-385 mm
Données de palette	(G1) 152 Unités / 990 Kg.
Min. commande	2 Unités **

** Les tuiles sont soumises à une commande minimum et doivent être multiples de celles-ci.

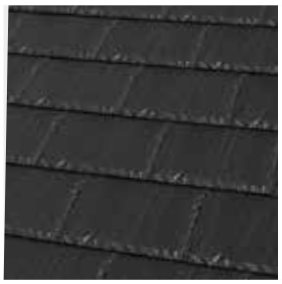
Conforme
D.3 RP34.02
Climat de montagne

*La pente minimale selon la DTU 40.21 (% avec écran).
Les valeurs des dimensions des tuiles avec une tolérance de ±2% (NF-EN 1024).

Valeurs approximatives: Il sera nécessaire de déterminer le pureau utile sur chantier. L'imperméabilisation de la surface du support sur toutes les pentes sera nécessaire. L'installation doit respecter les indications du DTU en vigueur et les spéifications techniques de Tejas Borja.

FLAT-5XL® / FINITIONS

MONOCOULEUR



Leon Matte

ARDOISE Céramique

Nepal Orange

Paris Ocre

Irish Green

PIERRE Céramique

Austin Grey

Denver Gold

Denver Iris

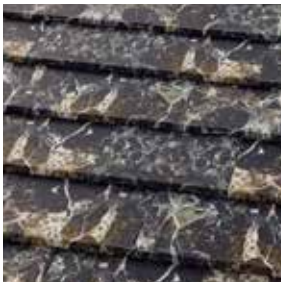
ROUILLE Céramique

Tokyo Copper

CIMENT Céramique

Sidney Graphite

MARBRE Céramique



Roma Dark

COTTO Céramique

Ibiza Pink

NOTES :
FLAT-5XL® disponible en BorjaJET sur commande. Délai de livraison 4-6 semaines. La finition de la tuile FLAT-5XL® est produite sur la face supérieure uniquement. Leon Matte, Ardoise céramique et Pierre céramique sont des modèles à texture.

FLAT-10

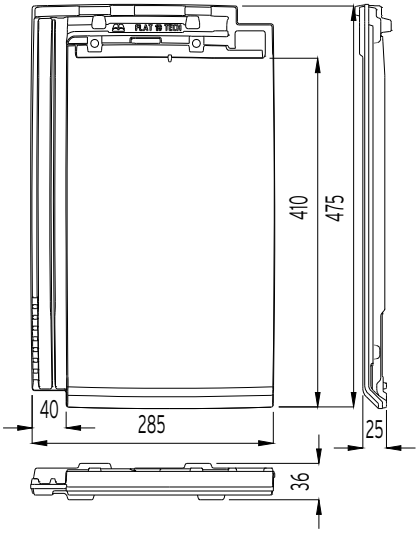
Ajustements précis et profonds

Grand format - 9,9 unités par m²

Finitions exclusives BorjaJET

Légère

> Klinker



Planéité Parfaite

Climat de montagne

Jeu Longitudinal 35 mm

Mesures	475 mm x 285 mm
Pente minimale recommandée	35% - 19º (*)
Poids	3,5 Kg./Unité
Unités / m²	9,9 Unités
Unités / ml égoût	4 Unités
Largeur utile	250 mm
Pureau utile (Côte de liteau) VARIABLE	365-400 mm
Données de palette	(T1) 252 Unités / 885 Kg. (T2) 336 Unités / 1.180 Kg.
Min. commande	5 Unités **

Conforme D.3 RP34.02 Climat de montagne

Test d'étancheite, MobyDick II (CTMNC - Paris)

Valeurs approximatives: Il sera nécessaire de déterminer le pureau utile sur chantier. L'imperméabilisation de la surface du support sur toutes les pentes sera nécessaire. L'installation doit respecter les indications du DTU en vigueur et les spéifications techniques de Tejas Borja.

Les caractéristiques certifiées par la marque NF Tuiles de terre cuite sont : l'aspect, les caractéristiques géométriques, la résistance à la rupture par flexion, l'imperméabilité, la résistance au gel pour tous les produits fabriqués en argile rouge. AFNOR Certification / 11 rue Francis de Pressensé / 93571 LA PLAINE SAINT-DENIS CEDEX / www.marque-nf.com.

(*) La pente minimale selon la DTU 40.21 (% avec écran).

Les valeurs des dimensions des tuiles avec une tolérance de ±2% (NF-EN 1024).

** Les tuiles sont soumises à une commande minimum et doivent être multiples de celles-ci.

FLAT-10 / FINITIONS

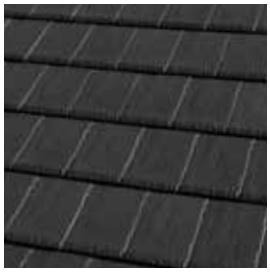
MONOCOULEUR

Graphite

Chocolat

Mid Grey

Natural Black



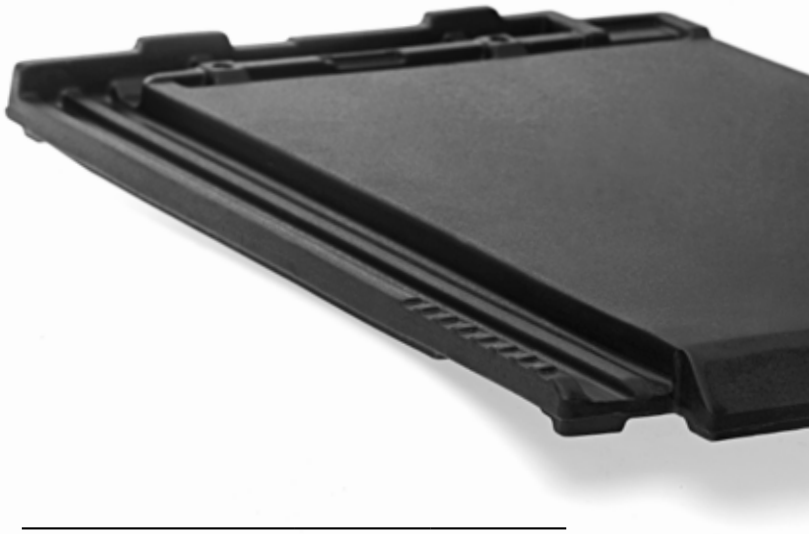
Leon Matte

Ártica

NATURE

Rouge

Rouge Musgo



ARDOISE Céramique

Nepal Orange

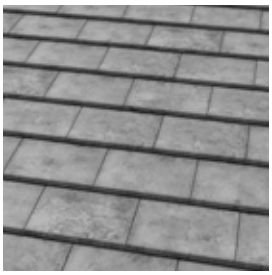
Paris Ocre

BOIS Céramique

Toronto Oak

Weathered Cedar

CIMENT Céramique



Sidney Graphite

ROUILLE Céramique

Tokyo Copper

COTTO Céramique

Ibiza Pink

NOTES: La finition de la tuile FLAT-10 est produite sur la face supérieure uniquement.
Leon Matte, Ardoise Céramique et Weathered Cedar sont des modèles à texture.

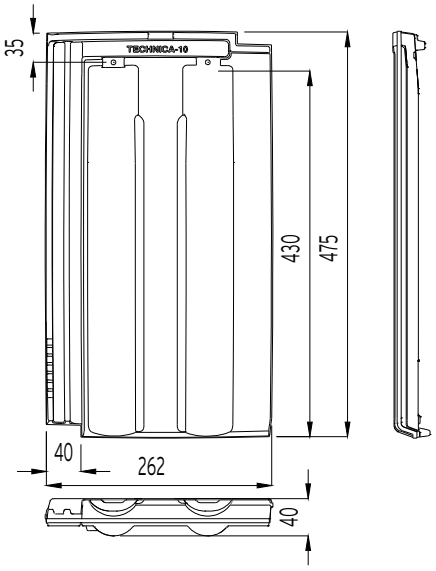
TECHNICA-10

Canal profond, haut niveau d'étanchéité

Haute définition

Facile à installer

> Klinker



Facile à installer

Climat de montagne

Jeu Longitudinal 40 mm

Mesures	475 mm x 262 mm
Pente minimale recommandée	35% - 19º (*)
Poids	3,15 Kg./Unité
Unités / m²	10,7 Unités
Unités / ml égoût	4,5 Unités
Largeur utile	218 mm
Pureau utile (Côte de liteau) VARIABLE	370-410 mm
Données de palette	(TB) 320 Unités / 1.070 Kg. (TC) 240 Unités / 805 Kg.
Min. commande	5 Unités **

Conforme D.3 RP34.02 Climat de montagne

Test d'étancheite, MobyDick II (CTMNC - Paris)

Valeurs approximatives: Il sera nécessaire de déterminer le pureau utile sur chantier. L'imperméabilisation de la surface du support sur toutes les pentes sera nécessaire. L'installation doit respecter les indications du DTU en vigueur et les spéifications techniques de Tejas Borja.

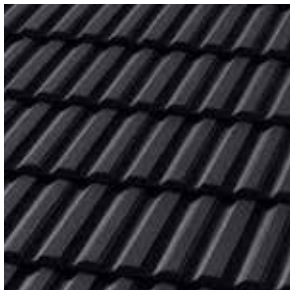
Les caractéristiques certifiées par la marque NF Tuiles de terre cuite sont : l'aspect, les caractéristiques géométriques, la résistance à la rupture par flexion, l'imperméabilité, la résistance au gel pour tous les produits fabriqués en argile rouge. AFNOR Certification / 11 rue Francis de Pressensé / 93571 LA PLAINE SAINT-DENIS CEDEX / www.marque-nf.com.

(*) La pente minimale selon la DTU 40.21 (% avec écran).

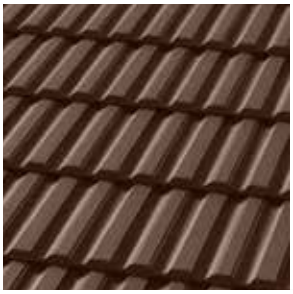
Les valeurs des dimensions des tuiles avec une tolérance de ±2% (NF-EN 1024).

**** Les tuiles sont soumises à une commande minimum et doivent être multiples de celles-ci.**

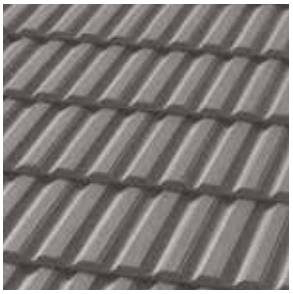
MONOCOULEUR



Graphite



Chocolat



Mid Grey

NATURE

Rouge

Rouge Musgo

NOTE: La finition de la tuile TECHNICA-10 est produite sur la face supérieure uniquement.

ACCESOIRES

TUILES PLATES

1
Faîtière Angulaire
42 x 30,5 x 9,7 cm.
2,5 Uml / 3,2 kg.
Pente maximale 62%-31.5°

2
About Arêtier Angulaire
42,2 x 30,5 x 10 cm.
2,83 kg.

3
3 Voies Angulaire
45,2 x 29,3 x 10 cm.
4,37 kg.

4
4 Voies Angulaire
46 x 41,5 x 16,5 cm.
6,50 Kg.

5
Fronton Rive à Rabat Angulaire
8,5 x 28,5 x 12,5 cm.
2,65 kg.

6
Faîtière 100° Bas
47,5 x 25 x 10,5 cm.
2,22 Uml / 4,00 kg.
Pente maximale 60%-31°

7
About Arêtier
100° Bas
37 x 25 x 10,5 cm.
2,70 kg.

8
3 Voies Angulaire 100°
40 x 45 x 22 cm.
5,15 kg.

9
4 Voies Angulaire 100°
46,5 x 46,5 x 16 cm.
7,50 Kg.

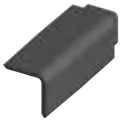
10
Fronton Rive à Rabat
100° Bas
27,5 x 28 x 7 cm.
2,1 kg.

11
Rive à Recouvrement
FLAT-5XL® Gauche
47,5 x 15,5 x 8 cm.
2,85 kg.

12
Rive à Recouvrement
Gauche
45,5 x 8 x 15 cm.
2,20 kg.

13
Rive à Recouvrement
Droite
47,5 x 15,5 x 11,5 cm.
3,15 kg.

14
Rive à Rabat
FLAT (Gauche/Droite)
40,4 x 12,4 x 12,4 / 2,6 cm.
3 Uml / 2,50 kg.



15
Rive Angulaire
43 x 14,5 x 14,5 cm.
2,5 Uml / 2,85 kg.
(en monopente)

16
Chapeau
24,5 Øext - 22 Øint x 6 cm.
1,70 kg.

17
Lanterne d.140
22,5 Øext - 20 Øint x 23,5 cm.
2,35 kg.

18
Lanterne d.130
20,4 Øext - 18 Øint x 23,5 cm.
2,15 kg.

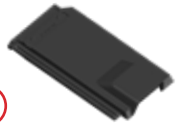
Faîtière 100° Haute
47,5 x 25,8 x 12,5 cm.
4,15 kg.
Pente maximale 100%-45°

About Arêtier 100° Haute
37 x 25,8 x 12,5 cm.
3,3 kg.

FLAT-5XL®

19
Tuile à Douille
FLAT-5XL®
45,7 x 27,2 x 16 cm.
17 Øext - 13 Øint / 3,75 kg.

20
Demi-tuile
FLAT-5XL®
45,7 x 27,2 x 2,4 cm.
3,5 kg.



21
Chatière
FLAT-5XL®
45,7 x 27,2 x 5 cm.
3,5 kg.

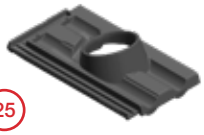
FLAT-10

22
Tuile à Douille
FLAT-10
47,5 x 28,5 x 10,5 cm.
18 Øext - 13,5 Øint / 4,5 kg.

23
Demi-tuile
FLAT-10
47,5 x 16,6 x 2,6 cm.
2 kg.

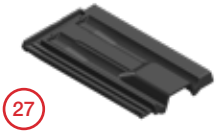
24
Chatière
FLAT-10
47,5 x 28,5 x 3,7 cm.
3,5 kg.

TECHNICA-10



25
Tuile à Douille
TECHNICA-10
47,3 x 26,2 x 10,5 cm.
17 Øext - 13 Øint / 3,7 kg.

26
Demi-tuile
TECHNICA-10
47,5 x 15,5 x 2,6 cm.
2 kg.

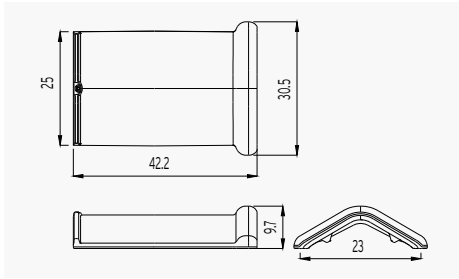


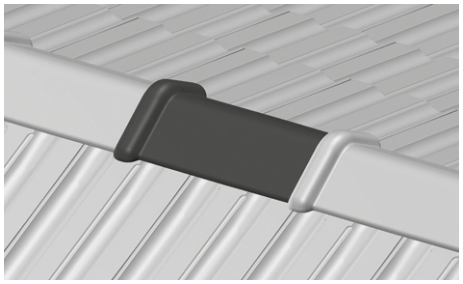
27
Chatière
TECHNICA-10
47,5 x 26,2 x 10,5 cm.
3,4 kg.

Une tolérance de ± 2% est admise sur les dimensions des tuiles selon EN 1024. Dimensions en centimètres. Vérifiez les couleurs de finition des différents accessoires. Les accessoires sont soumis à une commande minimum et doivent être des multiples de ceux-ci. Pour les finitions texturées des tuiles, les Demi-tuile et Chatière sont de texture; les autres accessoires sont sans texture.

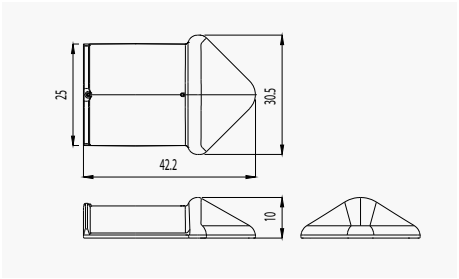
ACCESOIRES

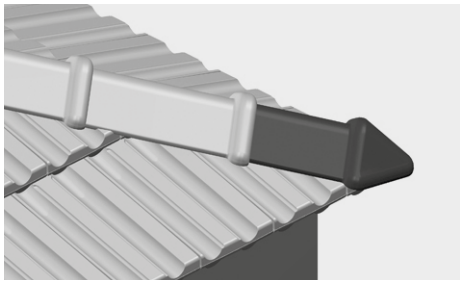
1 Faîtière Angulaire



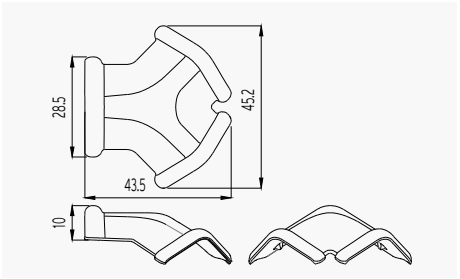


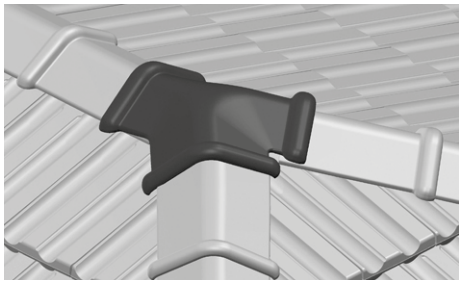
2 About Arêtier Angulaire



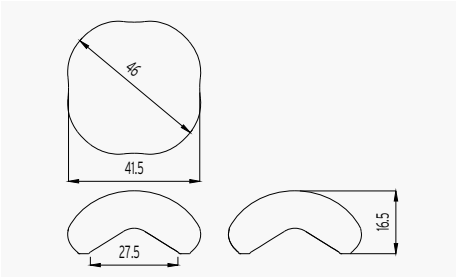


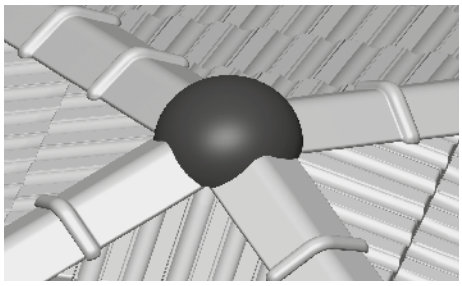
3 3 Voies Angulaire



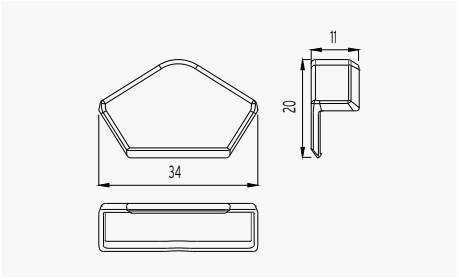


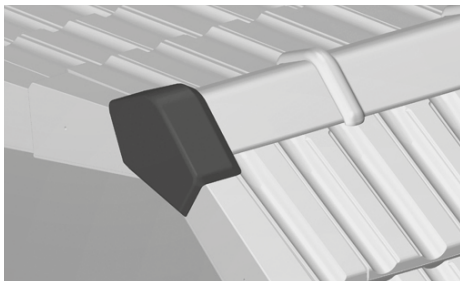
4 4 Voies Angulaire



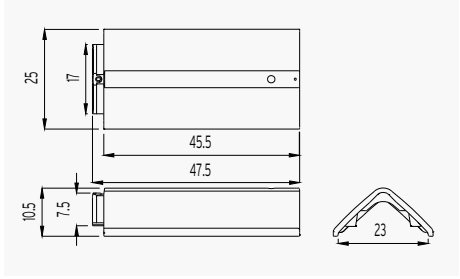


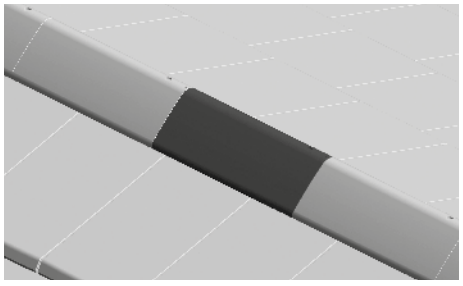
5 Fronton Rive à Rabat Angulaire



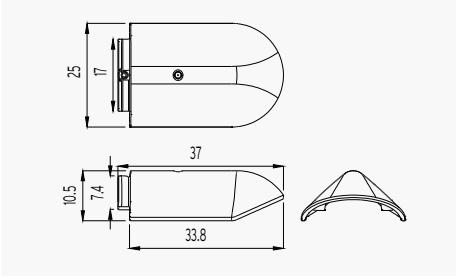


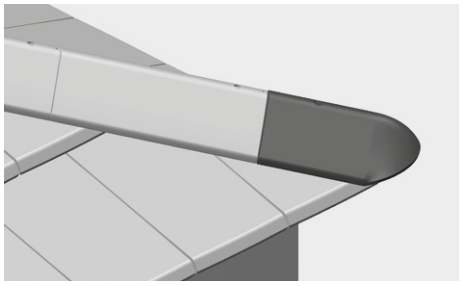
6 Faîtière 100° Bas



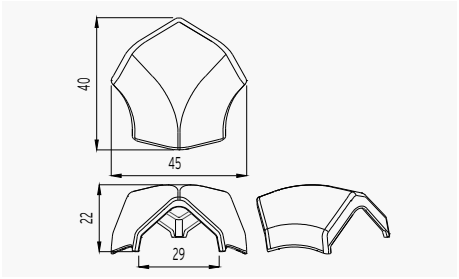


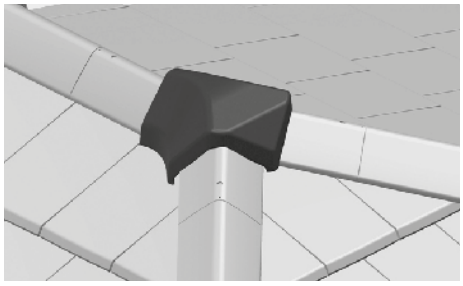
7 About Arêtier 100° Bas



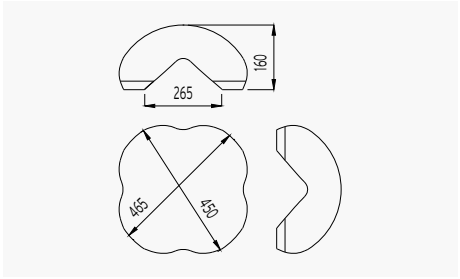


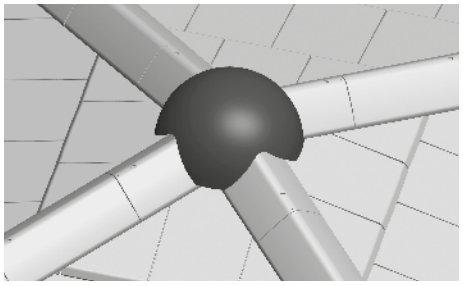
8 3 Voies Angulaire 100°





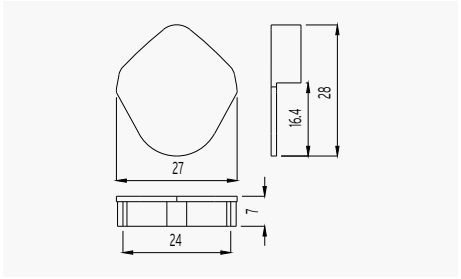
9 4 Voies Angulaire 100°

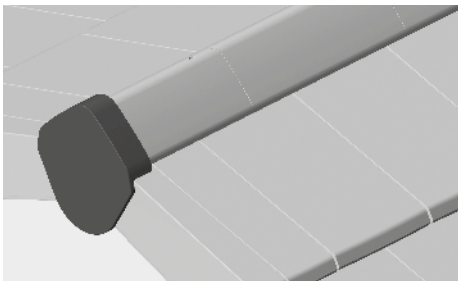




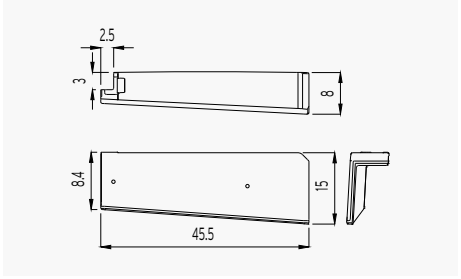
ACCESOIRES

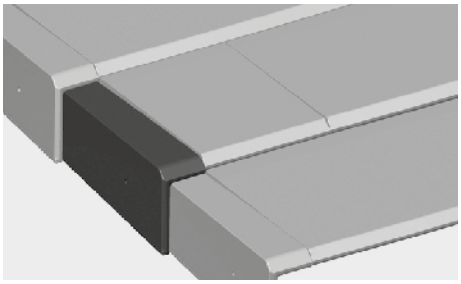
10 Fronton Rive à Rabat 100° Bas



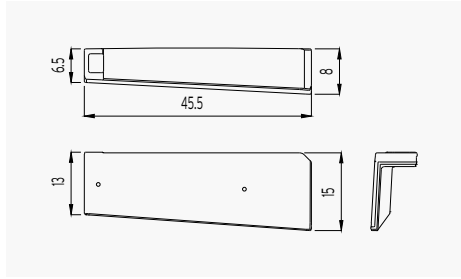


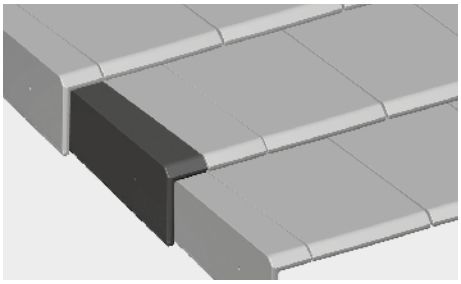
11 Rive à Recouvrement FLAT-5XL® Gauche



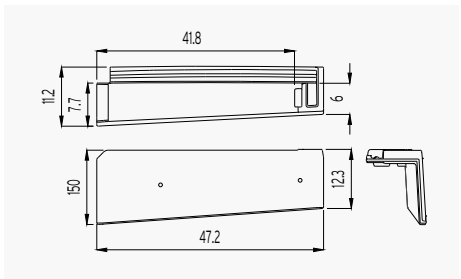


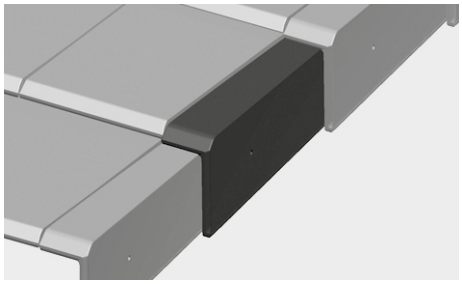
12 Rive à Recouvrement Gauche



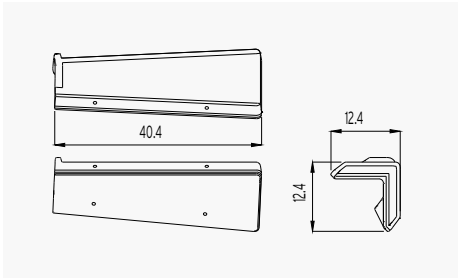


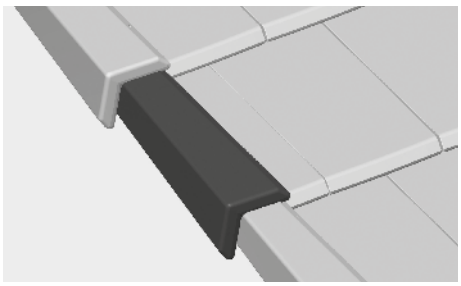
13 Rive à Recouvrement Droite



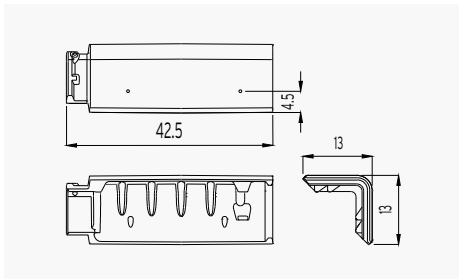


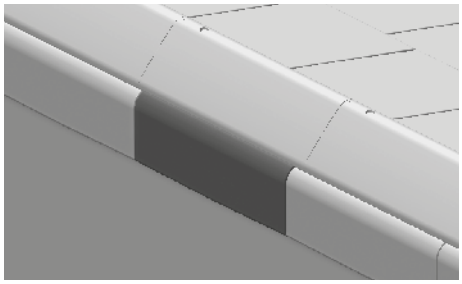
14 Rive à Rabat FLAT (Gauche/Droite)



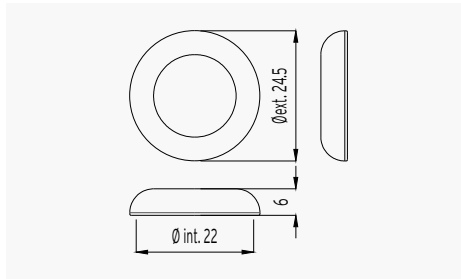


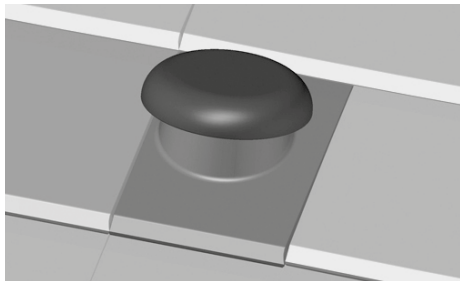
15 Rive Angulaire (en monopente)



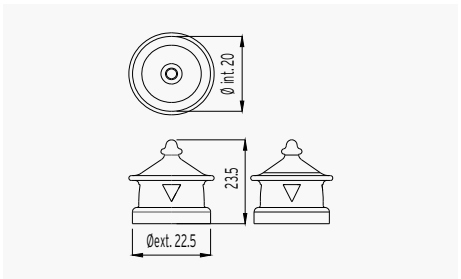


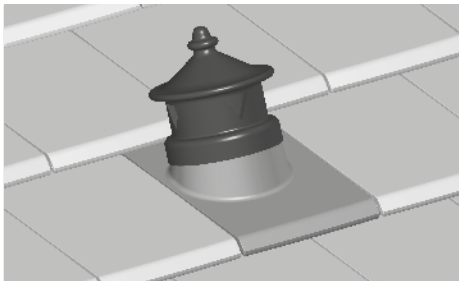
16 Chapeau



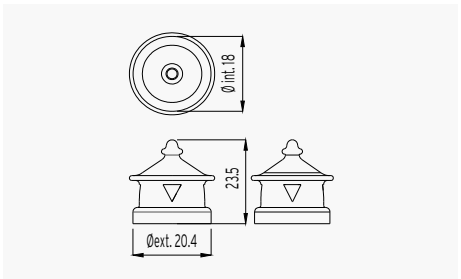


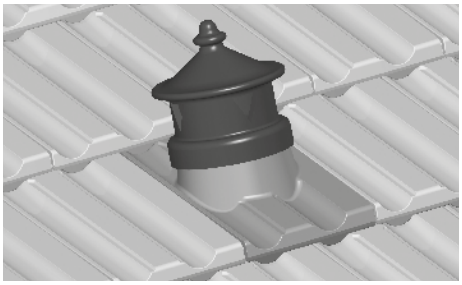
17 Lanterne d.140





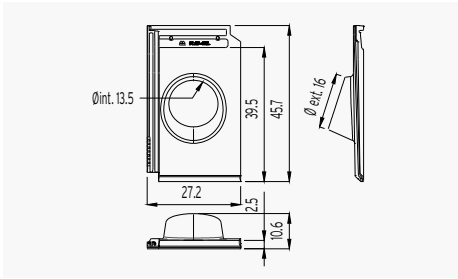
18 Lanterne d.130

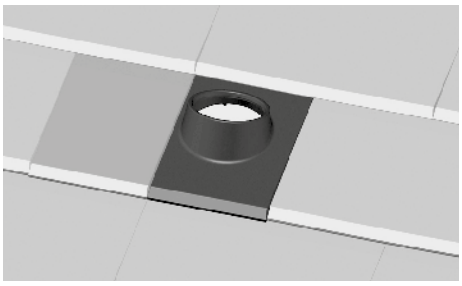




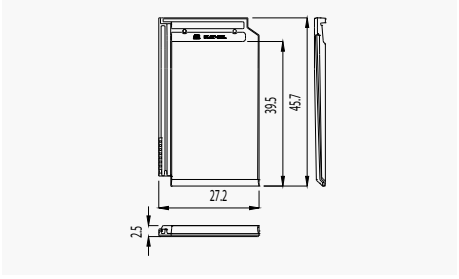
ACCESOIRES

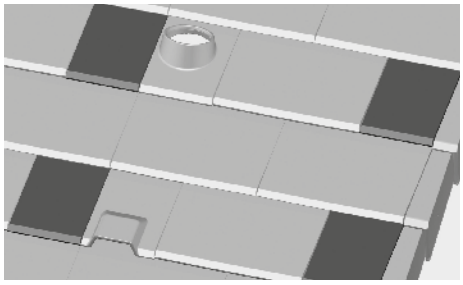
19 Tuile à Douille FLAT-5XL®



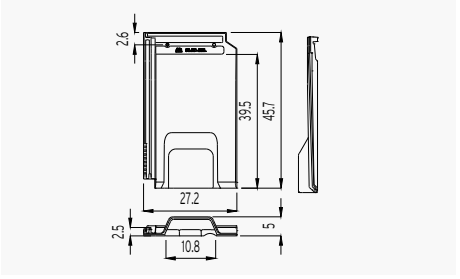


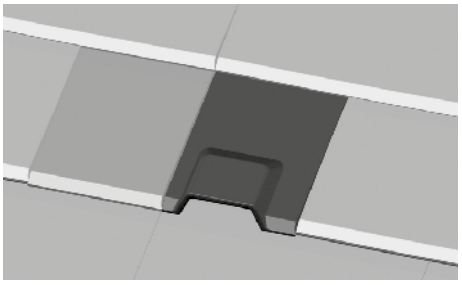
20 Demi-tuile FLAT-5XL®



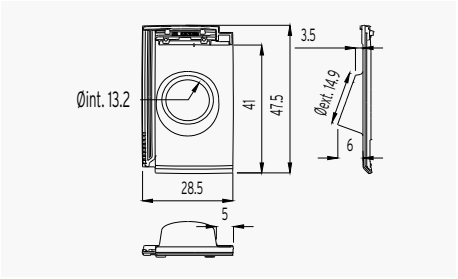


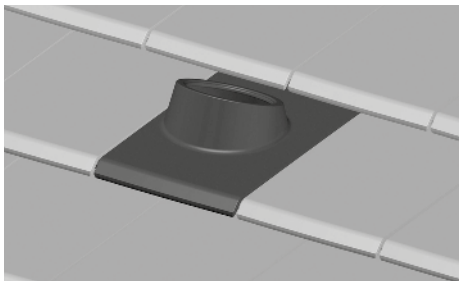
21 Chatière FLAT-5XL®



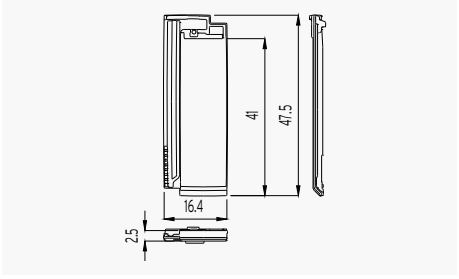


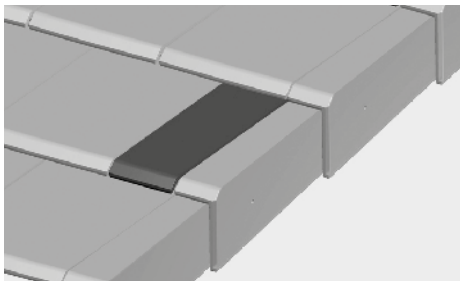
22 Tuile à Douille FLAT-10



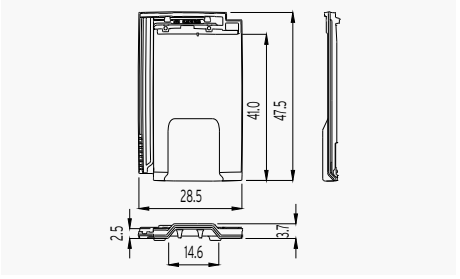


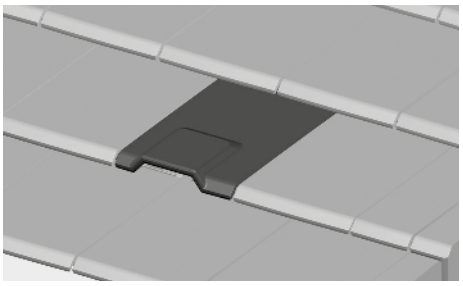
23 Demi-tuile FLAT-10



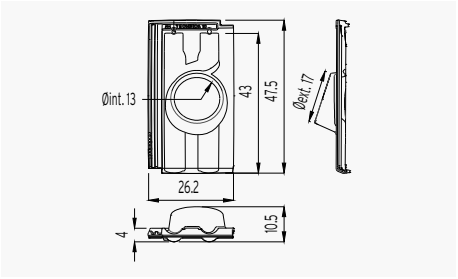


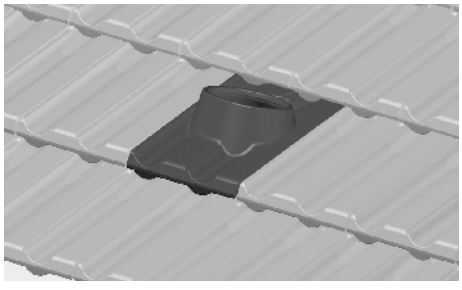
24 Chatière FLAT-10



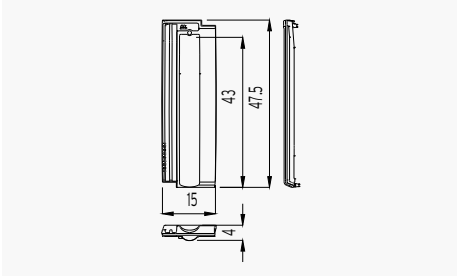


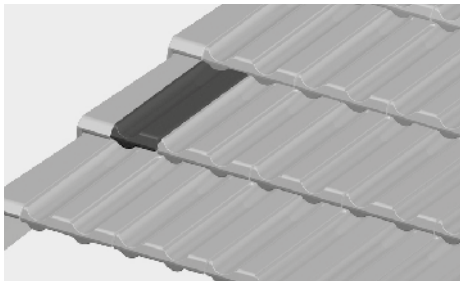
25 Tuile à Douille TECHNICA-10



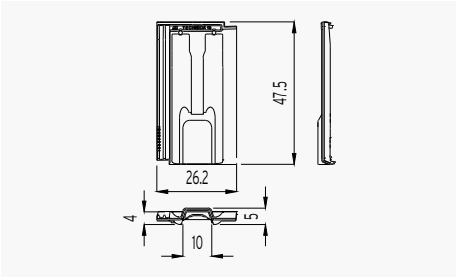


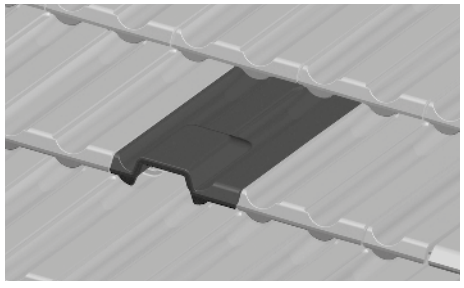
26 Demi-tuile TECHNICA-10





27 Chatière TECHNICA-10





POSE DE TUILES PLATES

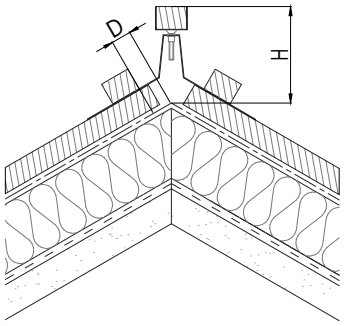
PENTES

Chaque toiture doit être pensée en fonction de son situation et de la longueur du rampant. Les prescriptions des règlementations techniques propres à chaque territoire doivent être observées.

Pentes minimales nécessaires en fonction de la zone d'application et situation. (selon DTU en vigueur).

Situation	Zone 1 (m.p.m.) Avec | Sans écran	Zone 2 (m.p.m.) Avec | Sans écran	Zone 3 (m.p.m.) Avec | Sans écran
Protegée	0,35 | 0,40	0,45 | 0,50	0,50 | 0,60
Normale	0,45 | 0,50	0,50 | 0,60	0,60 | 0,70
Exposée	0,60 | 0,70	0,70 | 0,80	0,75 | 0,90

Respectez toujours la pente indiquée selon la zone et la situation. Utilisez la membrane transpirable/imperméable sur le support. Pour des rampants supérieurs à 12 m de longueur, une étude particulière devra être réalisée vis-à-vis de l'échantéité à l'eau (nous consulter).



	FLAT-5XL® Faîtière 100° Bas			FLAT-5XL® Faîtière 100° Haute				FLAT-10 Faîtière 100° Bas			FLAT-10 Faîtière 100° Haute				TECHNICA-10 Faîtière Angulaire		TECHNICA-10 Faîtière 100° Haute			
°	20°	30°	40°	20°	30°	40°	45°	20°	30°	40°	20°	30°	40°	45°	20°	30°	20°	30°	40°	45°
D (mm)	60	55	55	43	50	43	55	70	65	65	54	60	55	37	90	55	43	50	55	55
H (mm)	60	45	35	95	65	45	28	60	45	35	95	65	55	37	50	40	95	70	53	33

D -Distance entre la dernière liteaux et la ligne du faîtière; H- Hauteur de liteau faîtière; ° - Pente
Le dessin technique est un exemple de construction. Les tuiles doivent se chevaucher env. 7-9 cm avec la ligne du faîtière.

FIXATION

Les tuiles posées sur les rampants de la toiture devront être fixées au support en respectant dans une plus ou moins grande mesure la pente. S'agissant de points singuliers comme les lignes d'égoût, les rives, les arêtiers, les noues, les rencontres et la ligne de faîtage, il faudra fixer toutes les tuiles et accessoires de ces rencontres.

Nous recommandons que toutes les tuiles formant le périmètre de chaque rampant soient fixées mécaniquement.

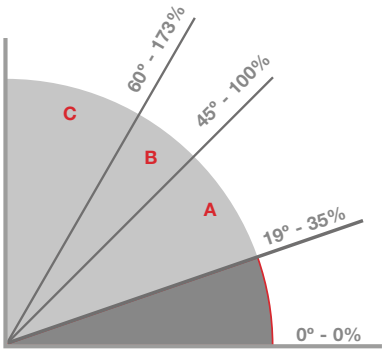
Type de liteau	Métallique
	Bois traité
Fixation à sec au moyen de:	Vis, clous et clips (selon le support d'appui).
	Adhésifs pour tuiles

A 35% - 100% Les tuiles s'appuieront simplement sur des liteaux vu que les tuiles disposent de tétons d'appui.

B 100%-173% Toutes les tuiles formant le périmètre de chaque rampant seront fixées mécaniquement et au moins 1 tuile sur 5 sera fixée de manière régulière.

C > 173% De même, dans les zones à vents violents, situation exposée ou accélération sismique générale > 0,12 g, toutes les tuiles seront fixées sur les liteaux.

Installer en respectant la norme DTU en vigueur sur la conception et le montage de toitures avec des tuiles céramiques, ainsi que les spécifications de Tejas Borja.



En-dessous de 35 % - L'imperméabilisation de la surface du support sur toutes les pentes sera nécessaire .

VENTILATION

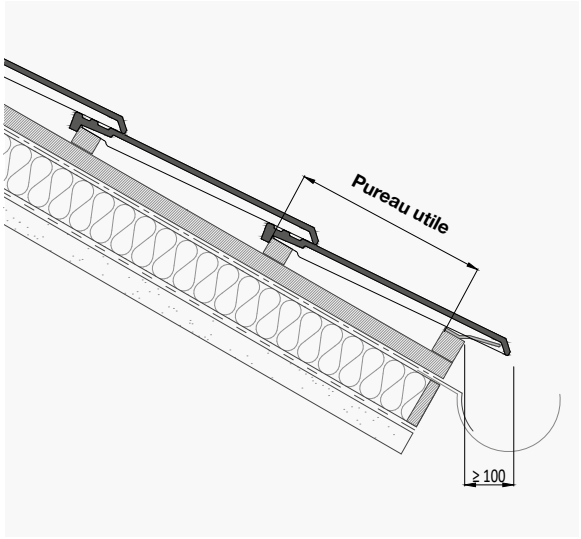
La ventilation sous les tuiles est nécessaire quel que soit le cas. Ainsi, la durabilité des matériaux de la toiture sera garantie. Et les caractéristiques de ces matériaux resteront optimales grâce à l'amélioration du comportement hygrothermique du toit face à l'humidité due à la condensation.

Un flux d'air continu doit être maintenu entre les lignes d'égoût et le faîtage. A cette fin, il faut laisser un espace libre entre les tuiles et le support. C'est pourquoi il ne faudra jamais renforcer au mortier les lignes d'égoût, faîtages ou points singuliers sous peine de bloquer la micro-ventilation.

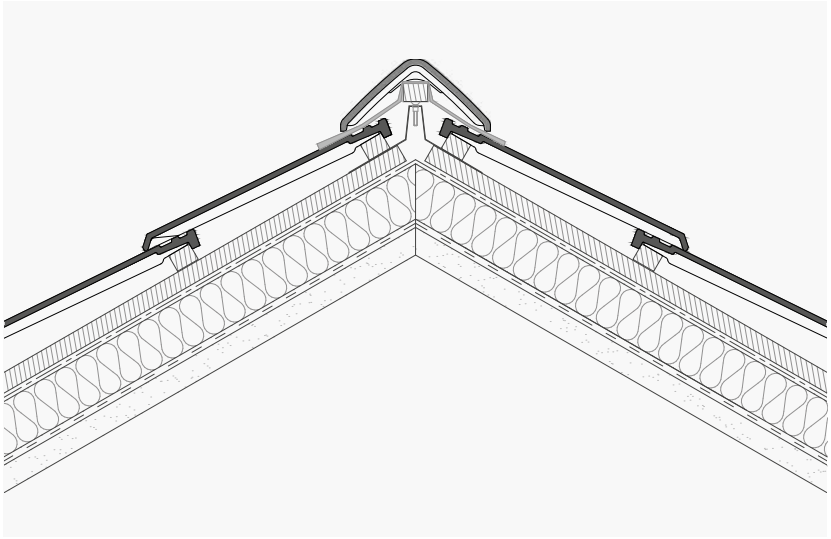
Des tuiles de ventilation seront disposées de façon complémentaire et uniforme sur la surface des rampants. Pour les installations à sec, il est recommandée d'utiliser au minimum 1 tuile tous les m2 et 4 tuiles par rampant.

POSE DE TUILES FLAT-5XL®

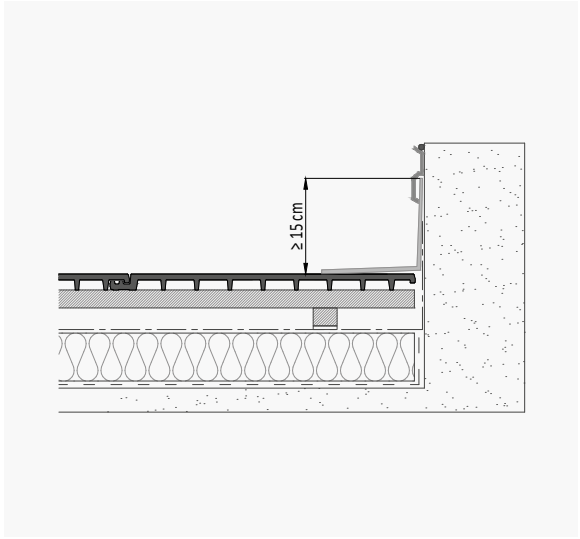
LIGNE D'ÉGOUT



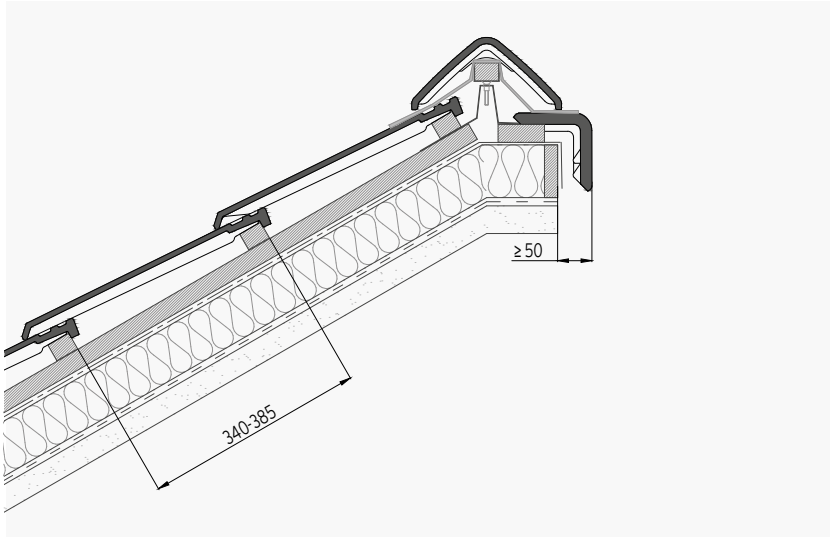
LIGNE DE FAÎTIÈRE



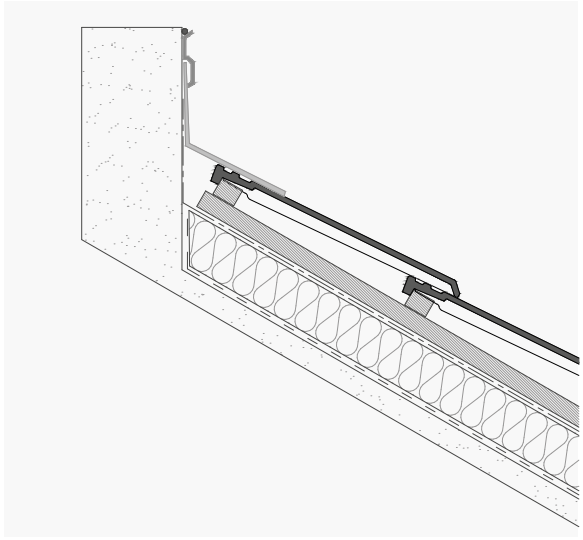
RENCONTRE HORIZONTALE



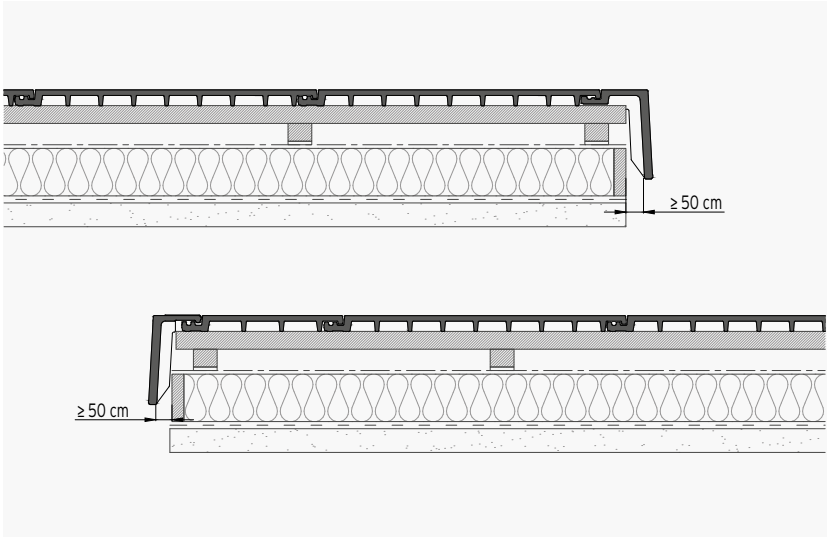
MONOPENTE



RENCONTRE SUPÉRIEURE

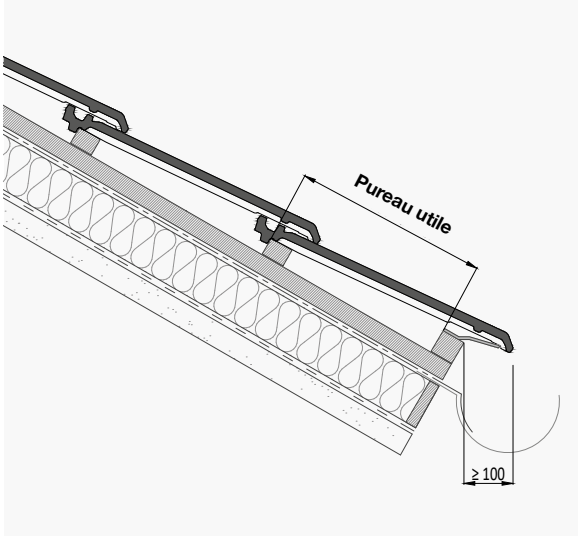


RIVES

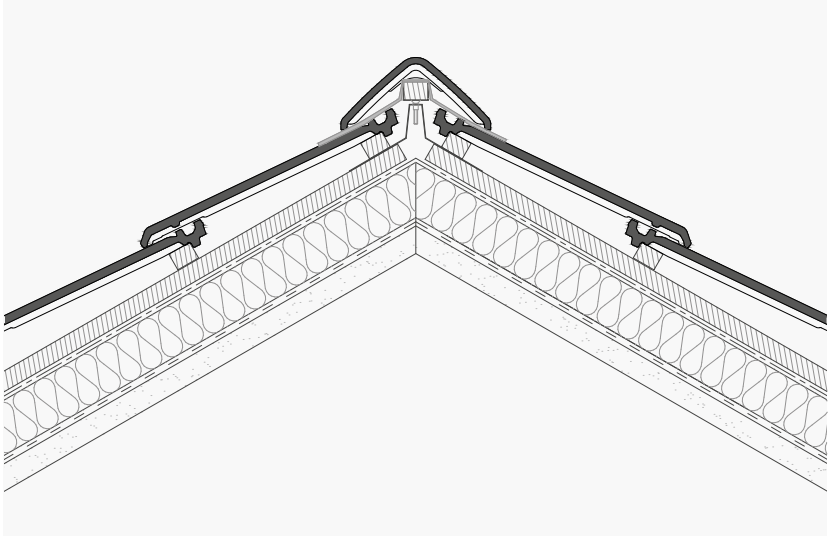


POSE DE TUILES FLAT-10

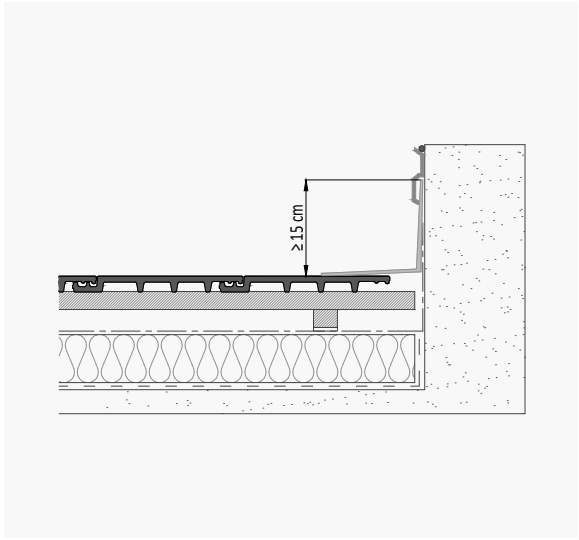
LIGNE D'ÉGOUT



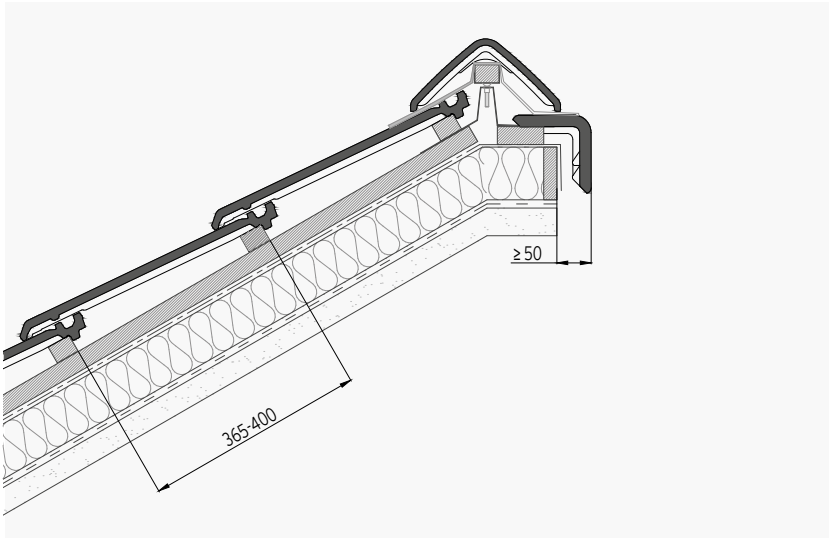
LIGNE DE FAÎTIÈRE



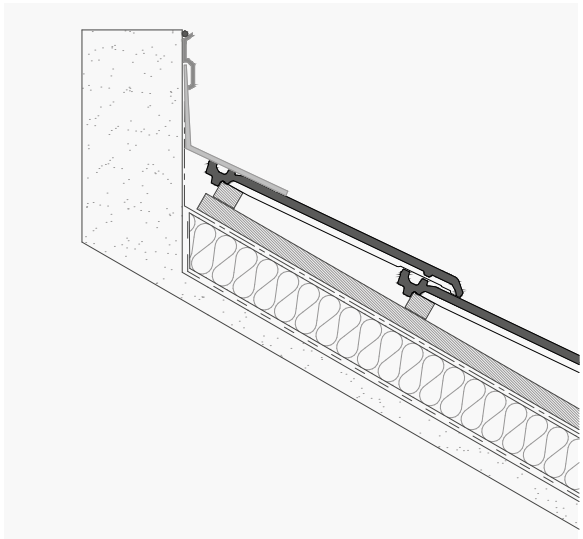
RENCONTRE HORIZONTALE



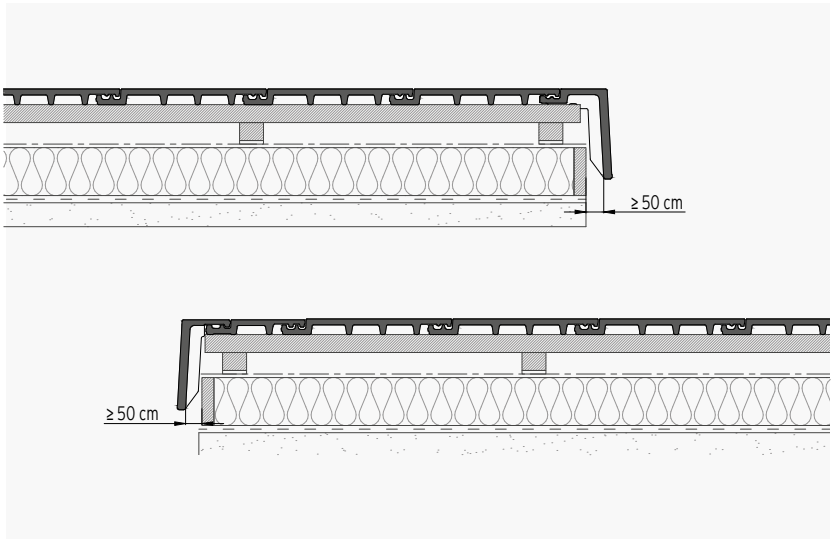
MONOPENTE



RENCONTRE SUPÉRIEURE

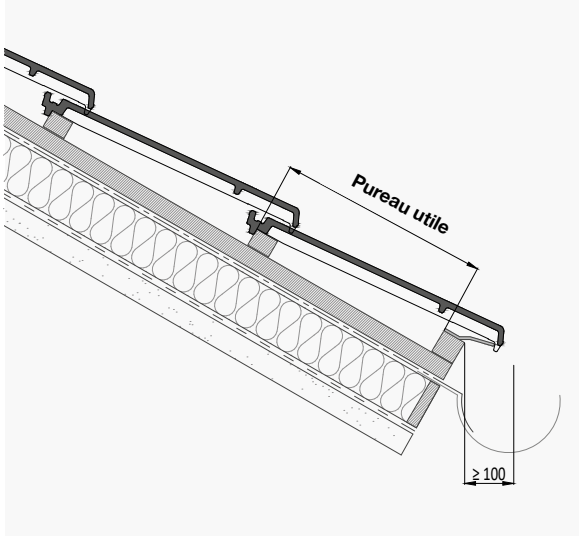


RIVES

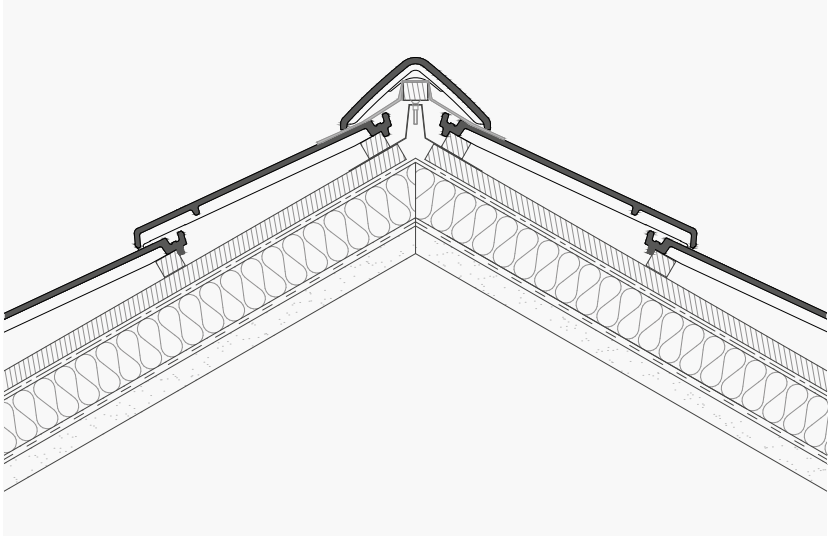


POSE DE TUILES TECHNICA-10

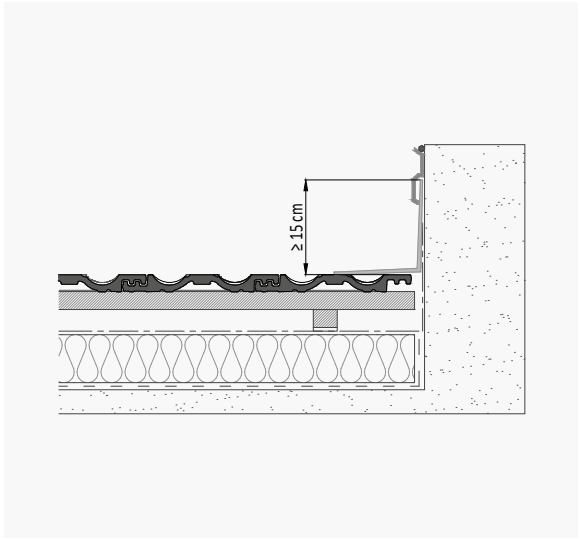
LIGNE D'ÉGOUT



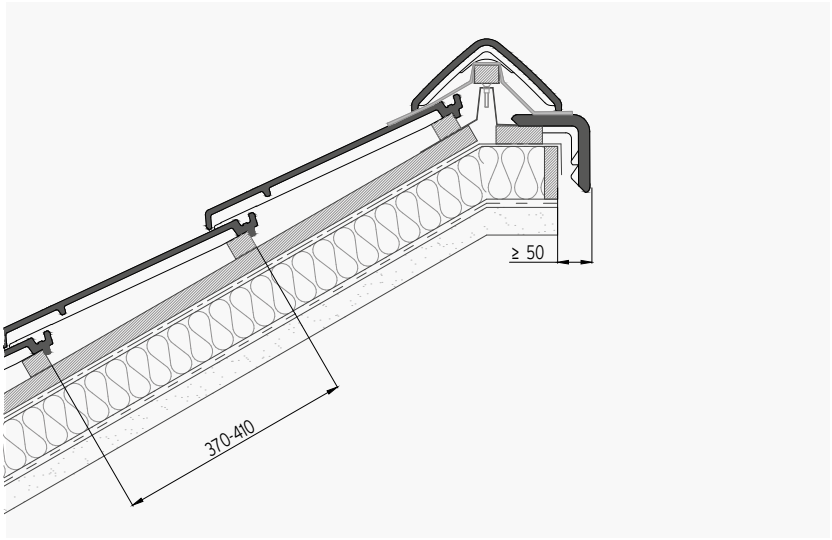
LIGNE DE FAÎTIÈRE



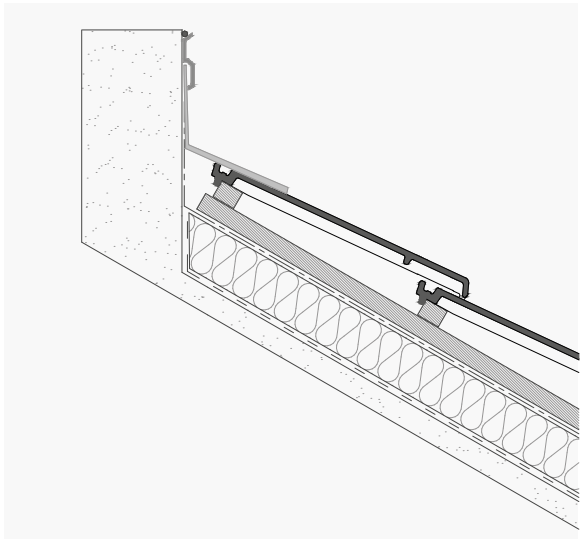
RENCONTRE HORIZONTALE



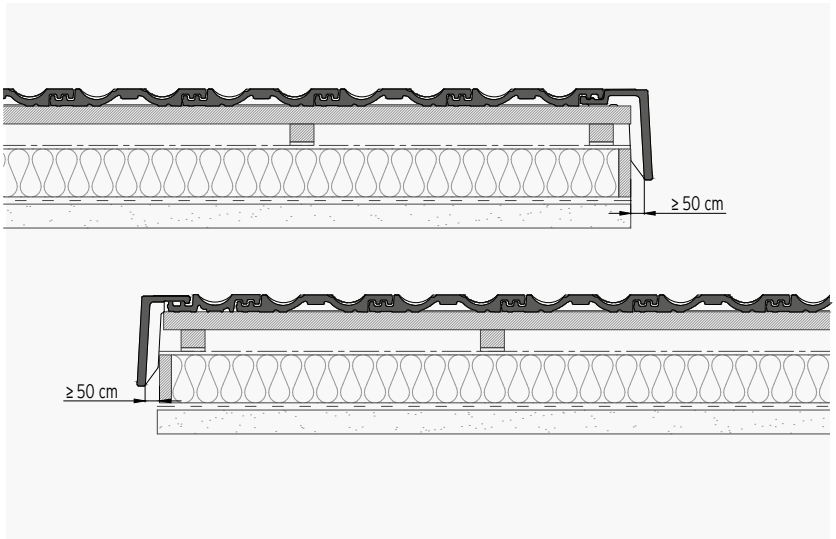
MONOPENTE



RENCONTRE SUPÉRIEURE



RIVES



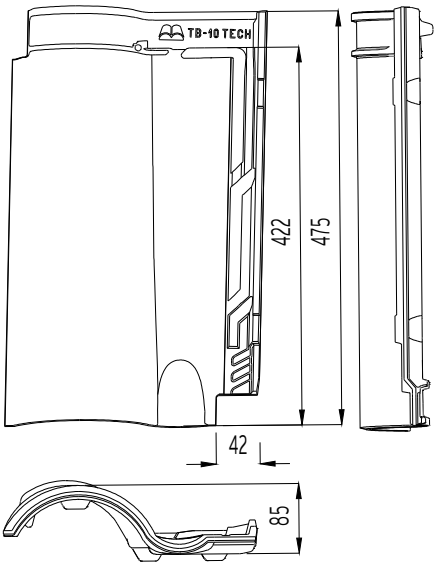
TB-10 Tech

Adaptation à différentes longueurs utiles

Double ajustement longitudinal et transversal

Esthétique tuile canal

> Klinker



Facile à installer

Climat de montagne

Jeu Longitudinal 20 mm

Mesures	475 mm x 282 mm
Pente minimale recommandée	30% - 17° (*)
Poids	3,45 Kg./Unité
Unités / m²	10,4 Unités
Unités / ml égoût	4,25-4,54 Unités
Largeur utile	235-220 mm
Pureau utile (Côte de liteau) VARIABLE	390-410 mm
Données de palette T7 - Standard T8 - Conteneur exclusif	(T7) 210 Unités / 720 Kg. (T8) 140 Unités / 480 Kg.
Min. commande	5 Unités **

** Les tuiles sont soumises à une commande minimum et doivent être multiples de celles-ci.

Conforme D.3 RP34.02 Climat de montagne

Test d'étancheite, MobyDick II (CTMNC - Paris)

Valeurs approximatives: Il sera nécessaire de déterminer le pureau utile sur chantier. L'imperméabilisation de la surface du support sur toutes les pentes sera nécessaire. L'installation doit respecter les indications du DTU en vigueur et les spéifications techniques de Tejas Borja.

Les caractéristiques certifiées par la marque NF Tuiles de terre cuite sont : l'aspect, les caractéristiques géométriques, la résistance à la rupture par flexion, l'imperméabilité, la résistance au gel pour tous les produits fabriqués en argile rouge. AFNOR Certification / 11 rue Francis de Pressensé / 93571 LA PLAINE SAINT-DENIS CEDEX / www.marque-nf.com.

(*) La pente minimale selon la DTU 40.21 (% avec écran).

Les valeurs des dimensions des tuiles avec une tolérance de ±2% (NF-EN 1024).

TB-10 Tech - FINITIONS

NATURE

Rouge

Rouge Mousse

Fosca

Manoir®

Edetania®

Lamalou®

MONOCOULEUR

Chocolat

Graphite

Glazed Green

Glazed Cobalt Blue

Glazed Cognac

CENTENARIA®

Terre

Sable

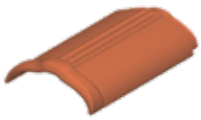
Entrepins

Irati

NOTES:
Centenaria cocernant les tuiles TB-10 Tech sont des finitions sans texture.
La finition de la tuile TB-10 Tech est produite sur la face supérieure uniquement.

ACCESOIRES

TUILES MÉCANIQUES

1


Faîtière Circulaire
43 x 23 x 9 cm.
2,5 Uml / 2,90 Kg.
Pente maximale 47%-25.10º

2

About Arêtier Circulaire
43 x 20 x 8,5 cm.
2,95 Kg.

3

3 Voies Circulaire
37,5 x 23 x 9,5 cm.
4,20 Kg.

4

4 Voies Circulaire
38,5 x 44,5 x 13,5 cm.
4,50 Kg.

5

Fronton Rive à Rabat Circulaire
7,5 x 24,5 x 27,9 cm.
2,40 Kg.

6

Fronton Rive Ronde Circulaire
17,5 x 26,7 x 27 cm.
2,80 Kg.

7

Faîtière à Bourrelet
44 x 28,5 x 10,5 cm.
2,5 Uml / 3,40 Kg.
Pente maximale 47%-25.10º

8

About Arêtier à Bourrelet
43,5 x 23 x 8,5 cm.
3,20 Kg.

9

3 Voies à Bourrelet
32,5 x 42,5 x 14,5 cm.
3,10 Kg.

10

4 Voies à Bourrelet
40,5 x 40,5 x 14 cm.
4,00 Kg.

11

Fronton Rive à Rabat Recto à Bourrelet
6,5 x 27 x 31 cm.
2,00 Kg.

12

Fronton Rive Ronde à Bourrelet
14,7 x 27,5 x 29,5 cm.
2,25 Kg.

13

Sous Faîtière
24 x 12,2 x 5,6 cm.
5 Uml (en monopente)
0,80 Kg.

14

Rive à Rabat Gauche
47 x 9 x 17 cm.
2,5 Uml 3,00 Kg.

15

Rive à Rabat Droite
47 x 9 x 17 cm.
2,5 Uml 3,00 Kg.

16

Rive Ronde Gauche
47 x 24,5 x 16 cm.
2,5 Uml / 3,30 Kg.

17

Rive Ronde Droite
47 x 24,5 x 16 cm.
2,5 Uml / 3,30 Kg.

18

Rive Angulaire (en monopente)
43 x 14,5 x 14,5 cm.
2,5 Uml / 2,85 Kg.

19

Lanterne d.140
22,5 Øext-20 Øint x 23,5 cm.
2,35 Kg.

20

Chapeau
24,5 Øext-22 Øint x 6 cm.
1,70 Kg.

21

Demi-tuile TB-10 Tech
47,5 x 18 x 7,5 cm.
2,10 Kg.

22

Tuile et Demie TB-10 Tech
47,5 x 40 x 7,5 cm.
5,40 Kg.

23

Chatière TB-10 Tech
47,4 x 28,2 x 7,5 cm.
3,6 Kg.

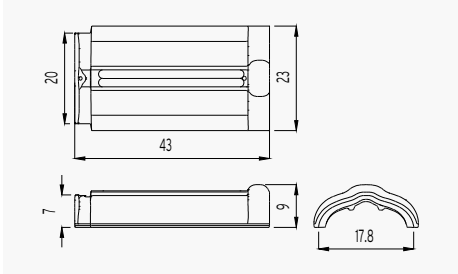
24

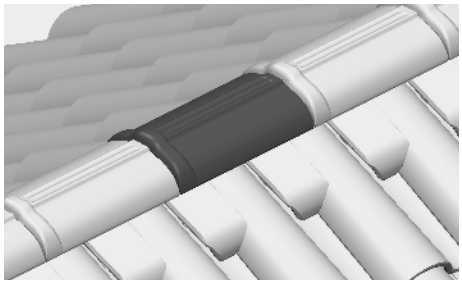
Tuile à Douille TB-10 Tech
47,5 x 28,2 x 18 cm.
20 Øext-14 Øint / 4,6 Kg.

Une tolérance de ± 2% est admise sur les dimensions des tuiles selon EN 1024. Dimensions en centimètres. Vérifiez les couleurs de finition des différents accessoires. Les accessoires (faîtières et rives) pour les finitions Centenaria Irati et Centenaria Entrepins sont disponibles avec couleurs compatibles mais non imprimées digitalement.

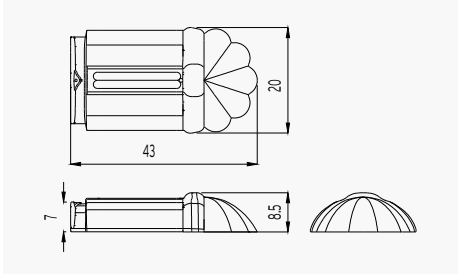
ACCESOIRES

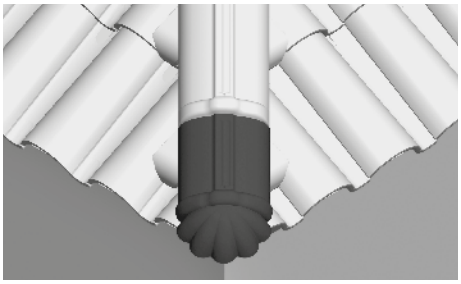
1 Faîtière Circulaire



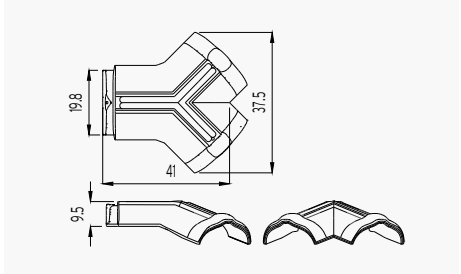


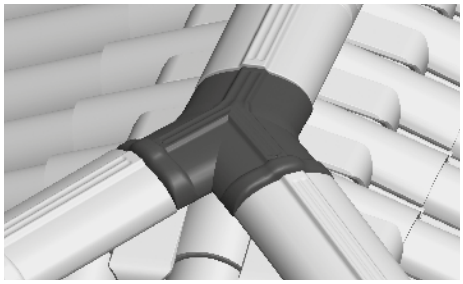
2 About Arêtier Circulaire



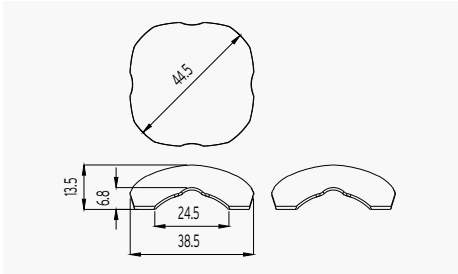


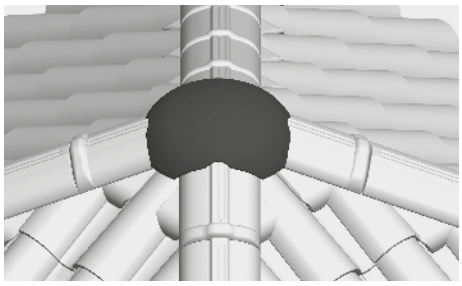
3 3 Voies Circulaire



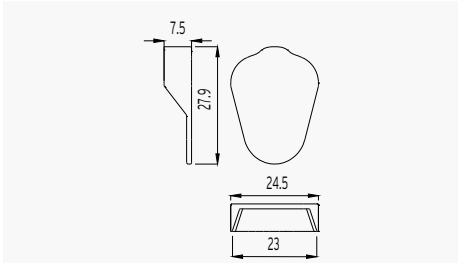


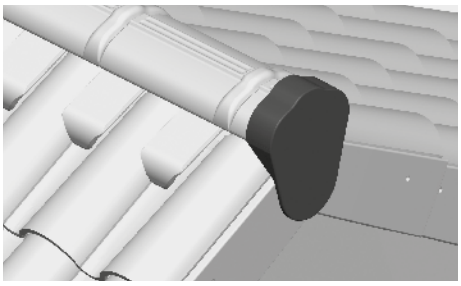
4 4 Voies Circulaire



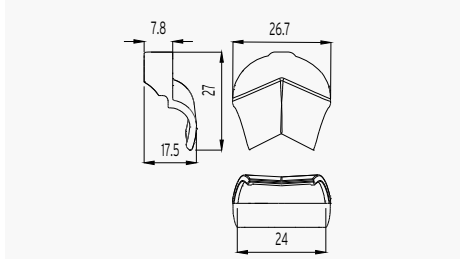


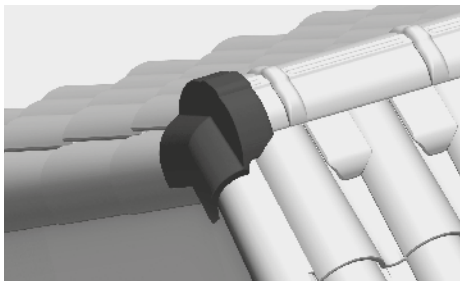
5 Fronton Rive à Rabat Recto Circulaire



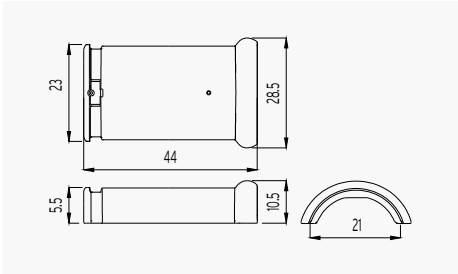


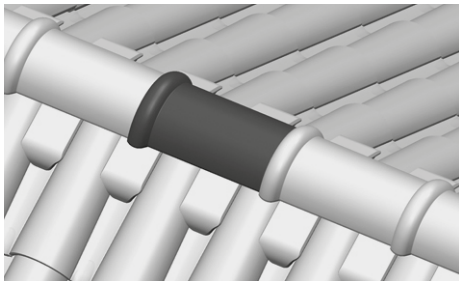
6 Fronton Rive Ronde Circulaire



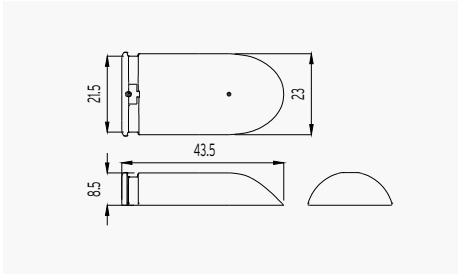


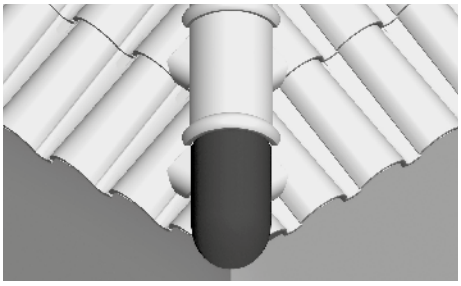
7 Faîtière à Bourrelet



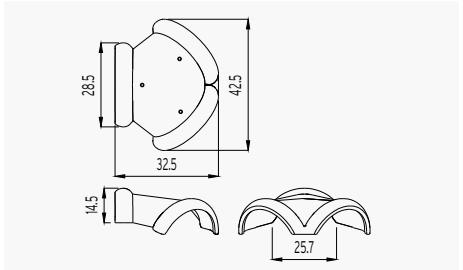


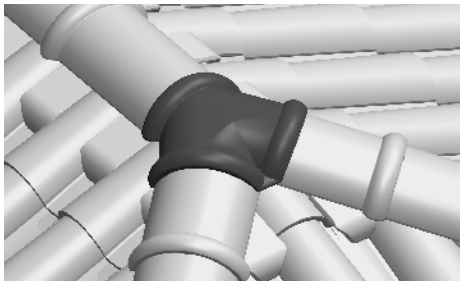
8 About Arêtier à Bourrelet





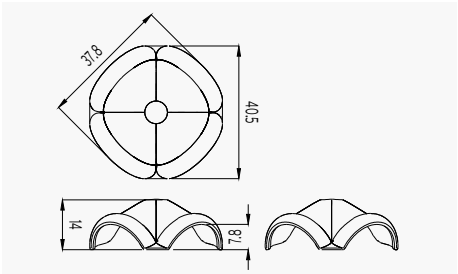
9 3 Voies à Bourrelet

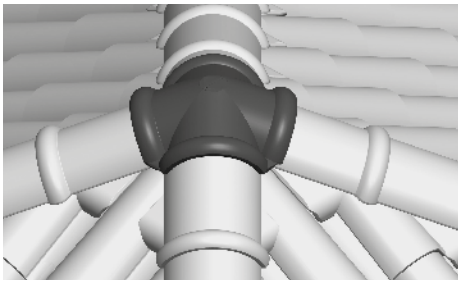




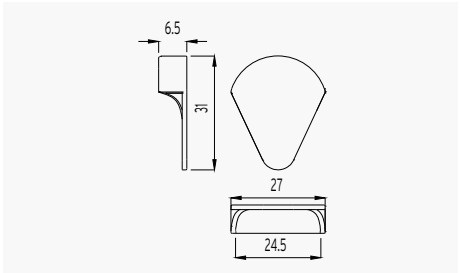
ACCESOIRES

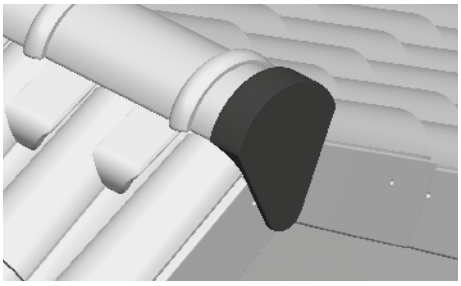
10 4 Voies à Bourrelet



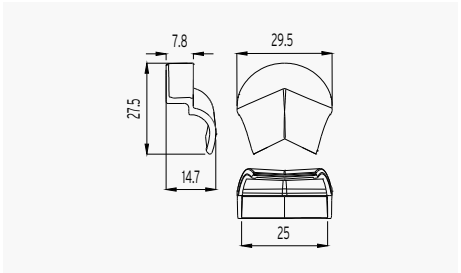


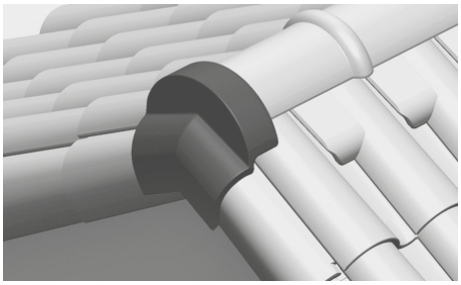
11 Fronton Rive à Rabat à Bourrelet



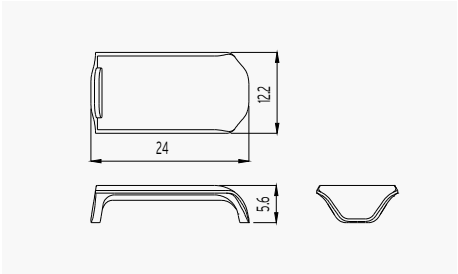


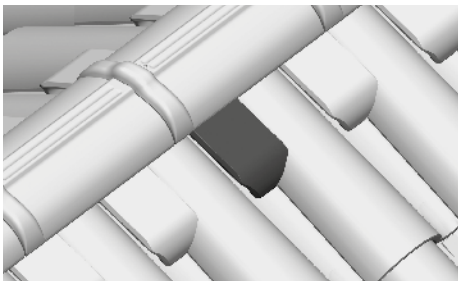
12 Fronton Rive Ronde à Bourrelet



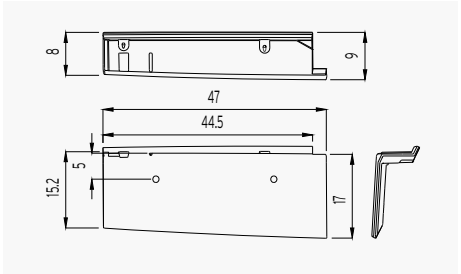


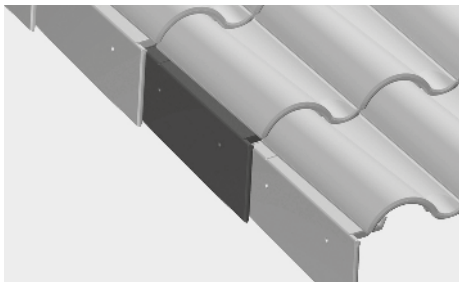
13 Sous Faîtière



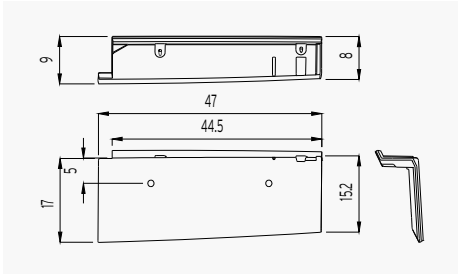


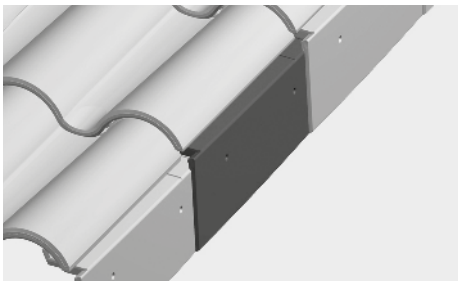
14 Rive à Rabat Gauche



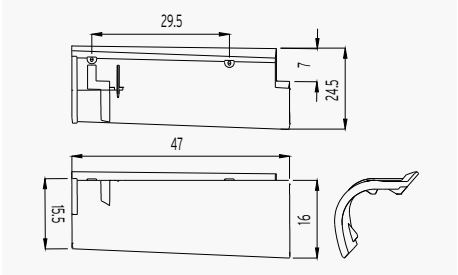


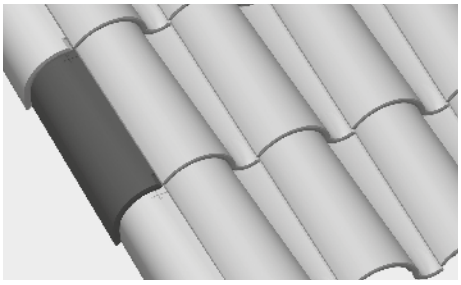
15 Rive à Rabat Droite



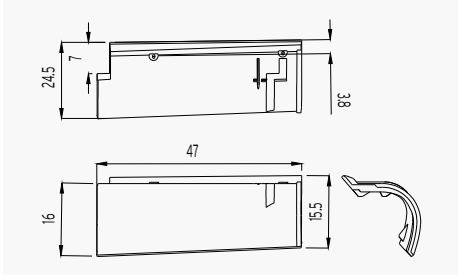


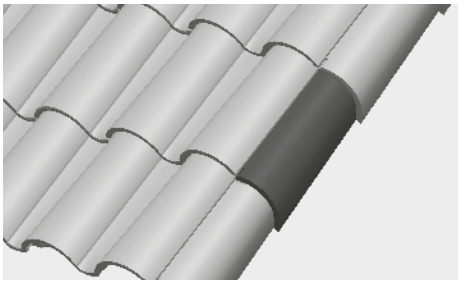
16 Rive Ronde Gauche



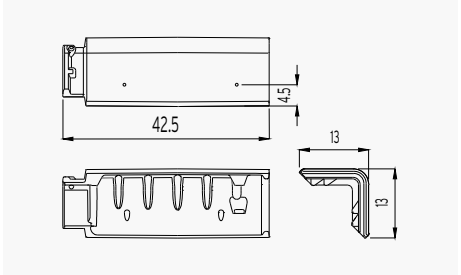


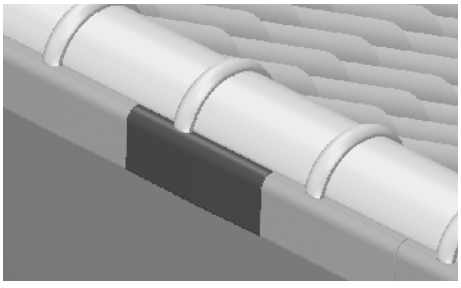
17 Rive Ronde Droite





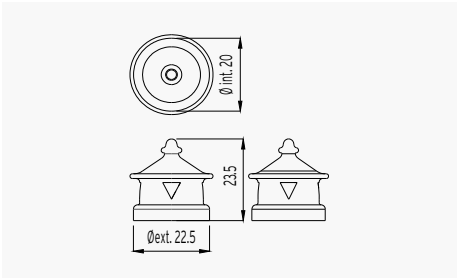
18 Rive Angulaire (en monopente)

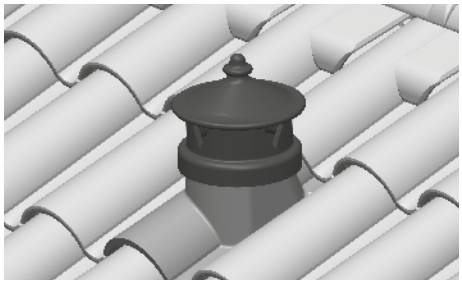




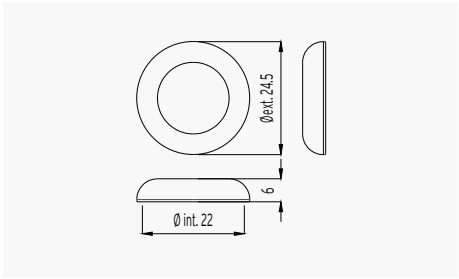
ACCESOIRES

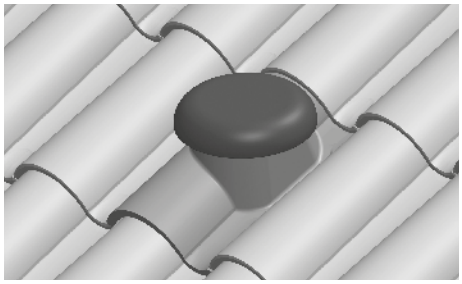
19 Lanterne d.140



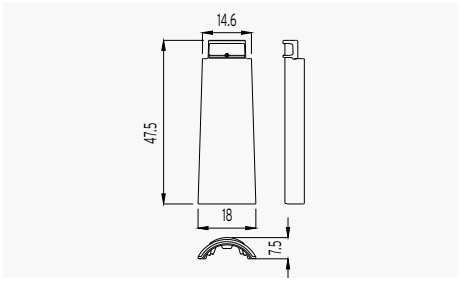


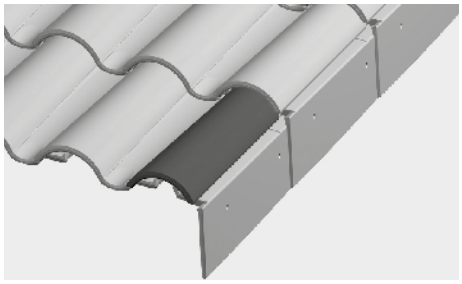
20 Chapeau



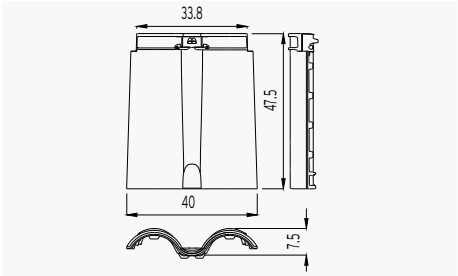


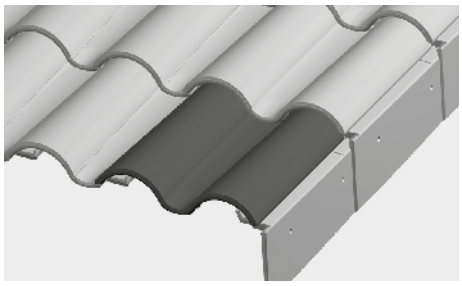
21 Demi-tuile TB-10 Tech



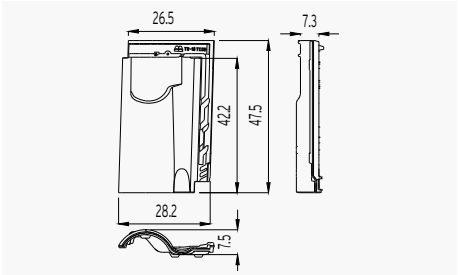


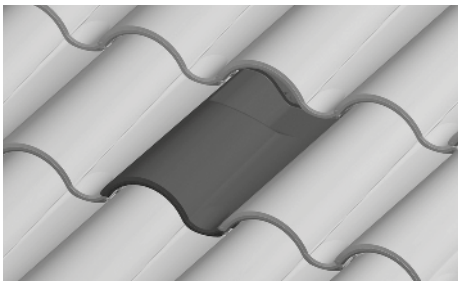
22 Tuile et Demie TB-10 Tech



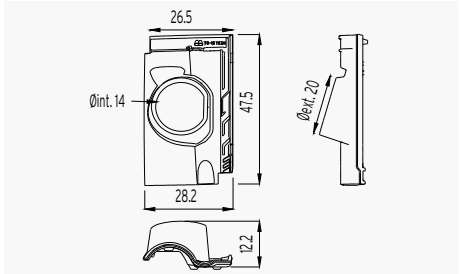


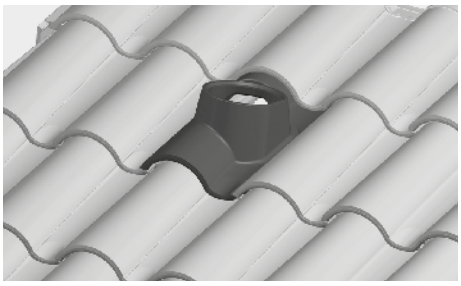
23 Chatière TB-10 Tech





24 Tuile à Douille TB-10 Tech





POSE DE TUILES MÉCANIQUES

PENTES

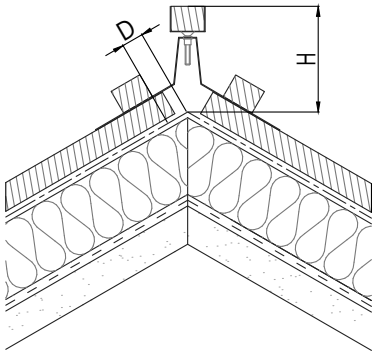
Pentes minimales nécessaires en fonction de la zone d'application et situation (selon DTU en vigueur).

Situation	Zone 1 (m.p.m.) Avec | Sans écran	Zone 2 (m.p.m.) Avec | Sans écran	Zone 3 (m.p.m.) Avec | Sans écran
Protegée	0,30 | 0,35	0,30 | 0,35	0,45 | 0,50
Normale	0,35 | 0,40	0,45 | 0,50	0,50 | 0,60
Exposée	0,50 | 0,60	0,60 | 0,70	0,70 | 0,80

Chaque toiture doit être pensée en fonction des zones d'application et situations donées. Les prescriptions des règlementations techniques propres à chaque territoire doivent être observées.

Respectez toujours la pente indiquée selon la zone et la situation. Utilisez la membrane transpirable/imperméable sur le support. Pour des rampants supérieurs à 12 m de longueur, une étude particulière devra être réalisée vis-à-vis de l'échantéité à l'eau (nous consulter).

	TB-10 Tech Cover + Ridge		TB-10 Tech Circular Ridge	
°	20°	30°	20°	30°
D (mm)	58 mm	40 mm	42 mm	23 mm
H (mm)	100 mm	95 mm	85 mm	70 mm



D -Distance entre la dernière liteaux et la ligne du faîtière; H- Hauteur de liteau faîtière; ° - Pente
Le dessin technique est un exemple de construction. Les tuiles doivent se chevaucher env. 7-9 cm avec la ligne du faîtière.

FIXATION

Les tuiles posées sur les rampants de la toiture devront être fixées au support en respectant dans une plus ou moins grande mesure la pente. S'agissant de points singuliers comme les lignes d'égoût, les rives, les arêtiers, les noues, les rencontres et la ligne de faîtage, il faudra fixer toutes les tuiles et accessoires de ces rencontres.

Nous recommandons que toutes les tuiles formant le périmètre de chaque rampant soient fixées mécaniquement.

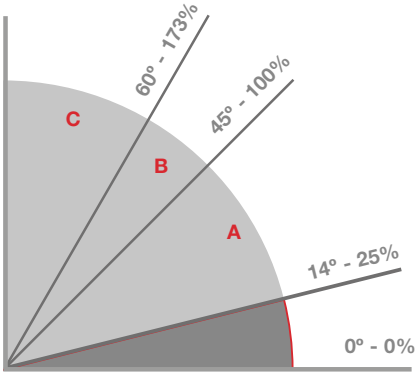
Type de liteau	Métallique
	Bois traité
Fixation à sec au moyen de:	Vis, clous et clips (selon le support d'appui).
	Adhésifs pour tuiles

A 25% - 100% Les tuiles s'appuieront simplement sur des liteaux vu que les tuiles disposent de tétons d'appui.

B 100%-173% Une tuile sur 5 au moins sera fixée mécaniquement et de manière régulière.

C > 173% De même, dans les zones à vents violents, situation exposée ou accélération sismique générale > 0,12 g, toutes les tuiles seront fixées sur les liteaux.

Installer en respectant la norme DTU en vigueur sur la conception et le montage de toitures avec des tuiles céramiques, ainsi que les spécifications de Tejas Borja.



En-dessous de 25 % - L'imperméabilisation de la surface du support sur toutes les pentes sera nécessaire .

CHATIÈRE

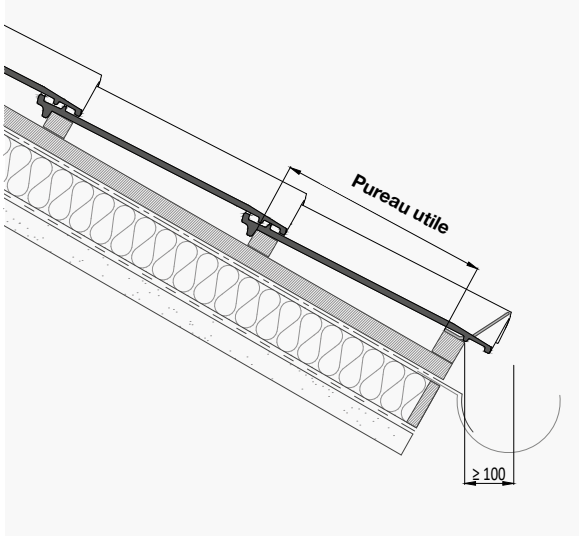
La ventilation sous les tuiles est nécessaire quel que soit le cas. Ainsi, la durabilité des matériaux de la toiture sera garantie. Et les caractéristiques de ces matériaux resteront optimales grâce à l'amélioration du comportement hygrothermique du toit face à l'humidité due à la condensation.

Un flux d'air continu doit être maintenu entre les lignes d'égoût et le faîtage. A cette fin, il faut laisser un espace libre entre les tuiles et le support. C'est pourquoi il ne faudra jamais renforcer au mortier les lignes d'égoût, faîtages ou points singuliers sous peine de bloquer la micro-ventilation.

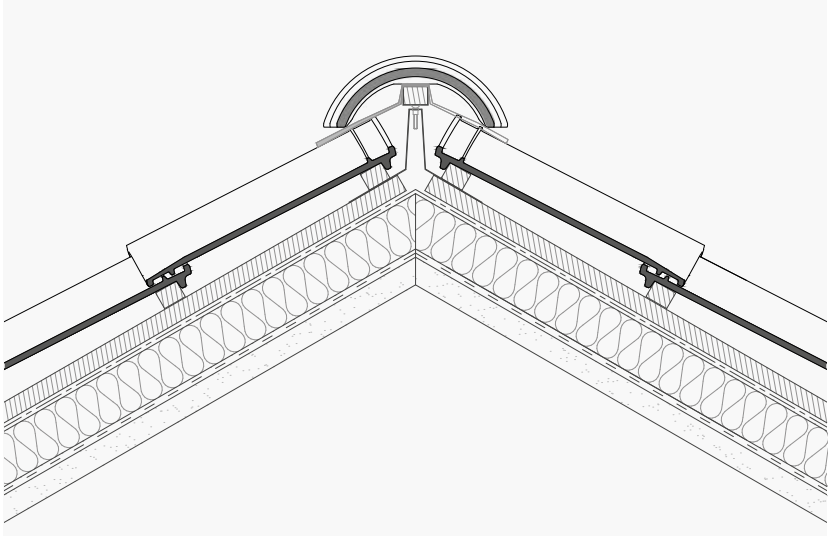
Des tuiles de ventilation seront disposées de façon complémentaire et uniforme sur la surface des rampants. Pour les installations à sec, il est recommandée d'utiliser au minimum 1 tuile tous les m2 et 4 tuiles par rampant.

POSE DE TUILES TB-10 Tech

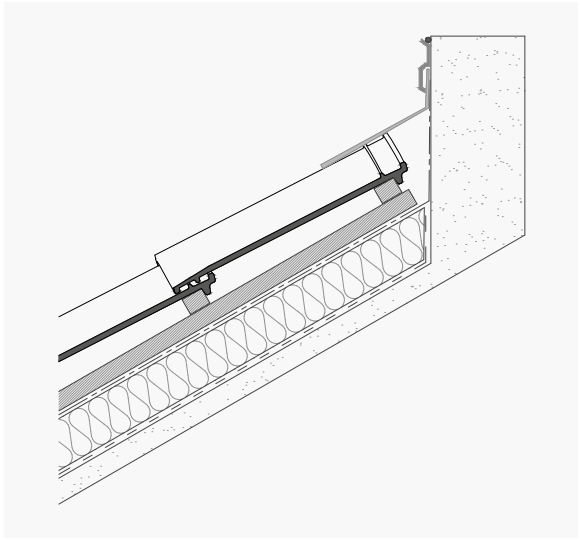
LIGNE D'ÉGOUT



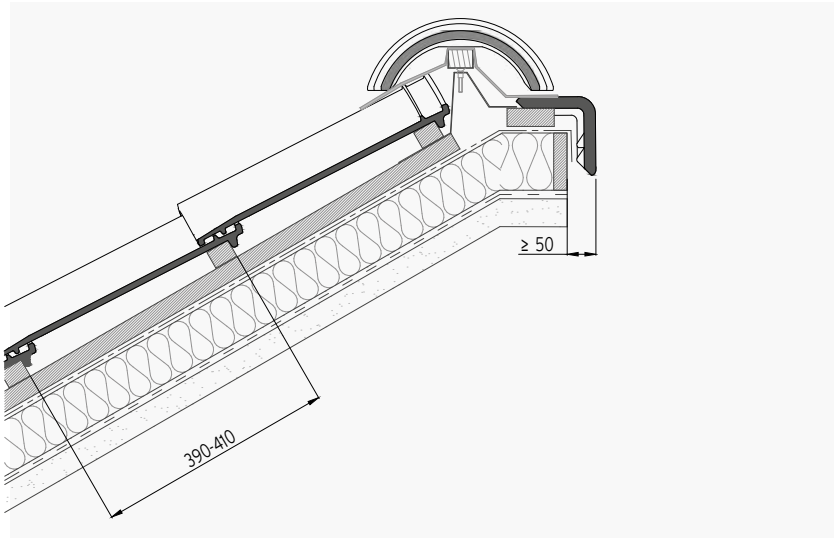
LIGNE DE FAÎTIÈRE



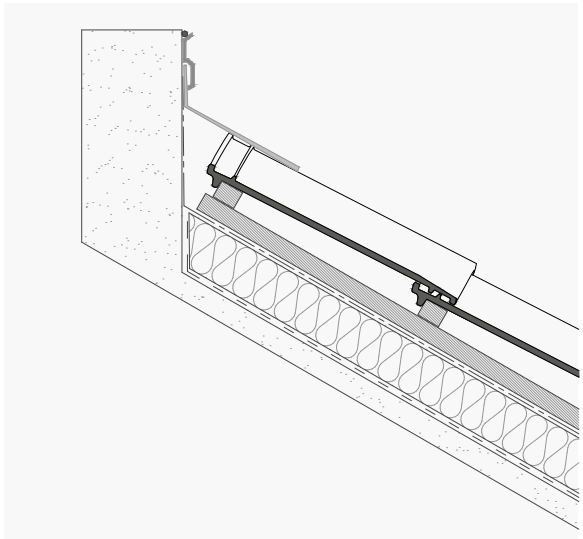
RENCONTRE HORIZONTALE



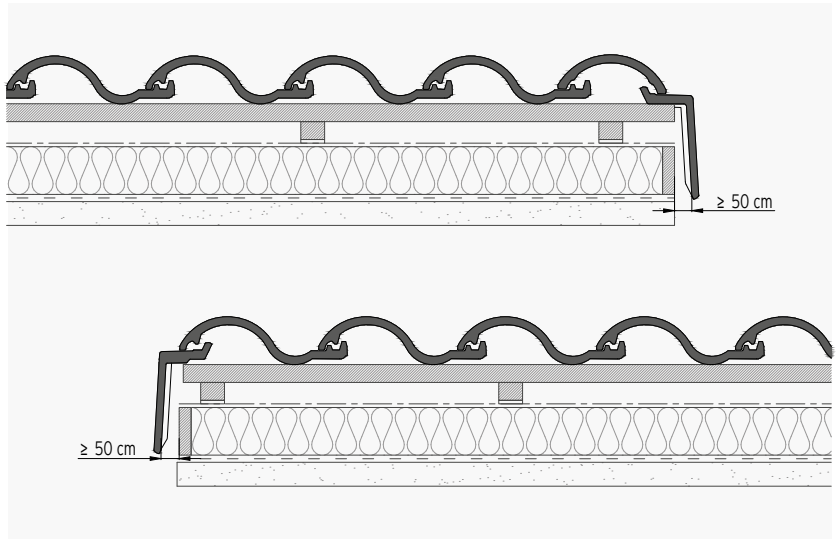
MONOPENTE



RENCONTRE SUPÉRIEURE



RIVES



COMPOSANTS DE TOITURE

IMPERMEABILISATION DES RENCONTRES

Bande d'Étanchéité Souple
Premium 300/450

Bande d'Étanchéité Souple
Alu 300

Bande de Solin
à Biseau

Noue Aluminium-Plaque
Adaptable

Bande Butylique
Auto-Adhésif 300

LITEAUX

Liteau Métallique
30x30

Liteau Métallique
30x20

Liteau en Bois
Traité 40x30

Liteau PVC 30x20
(Plaques Bitumées)

COMPOSANTS DE TOITURE

ÉCRANS IMPERMEABLES

Écran de Sous-Toiture
TB 180 Premium

Écran de Sous-Toiture
TB 160

Écran de Sous-Toiture
TB 130

Écran Pare-Vapeur 100
(Installation sous isolation)

Écran Imperméable
Bitumineux

Ruban d'Étanchéité
Sous Liteaux

Ruban Adhésif pour Écran
Sous Toiture 50 mm

PLAQUES DE SOUS-TOITURE

Plaque Fibrociment Ondulée
Renforcée 234

Plaque Ondulée Bitumée Sous-Toiture
pour Liteaux

Plaque Bitumée de Sous-Toiture 235
(Pour Tuile Courante 45 et 50 cm)

VENTILATION POUR LE FAÎTAGE

Closoir Souple Mixte Rouleaux

Closoir Souple Alu Rouleaux

Closoir Souple TB-ROLL
(imperméable)

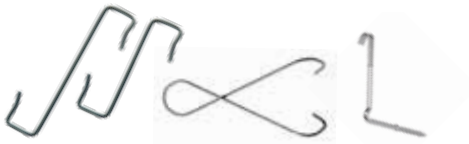
NOTE: Les composants sont soumis à une commande minimum et doivent être des multiples de ceux-ci.

COMPOSANTS DE TOITURE

FIXATION

Adhésif pour Fixation des Tuiles

Porte Liteau pour Faîtière



Crochet Fixation pour Tuiles

Clip Faîtière

Stop Neige

Vis pour Fixation des Tuiles

VENTILATION D'ÉGOUT

Closoir Peigne
Ventilation 100 mm

CE

Closoir Peigne
Ventilation 60 mm

CE

Grille de Ventilation
d'Égout 80 mm

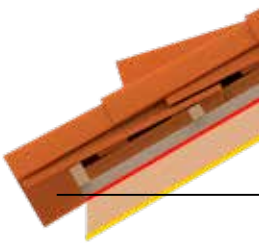
CE

Liteau d'Égout avec
Peigne 60+30 mm

CE

PEINTURE

Peintures de retouche



NOTE: Les composants sont soumis à une commande minimum et doivent être des multiples de ceux-ci.

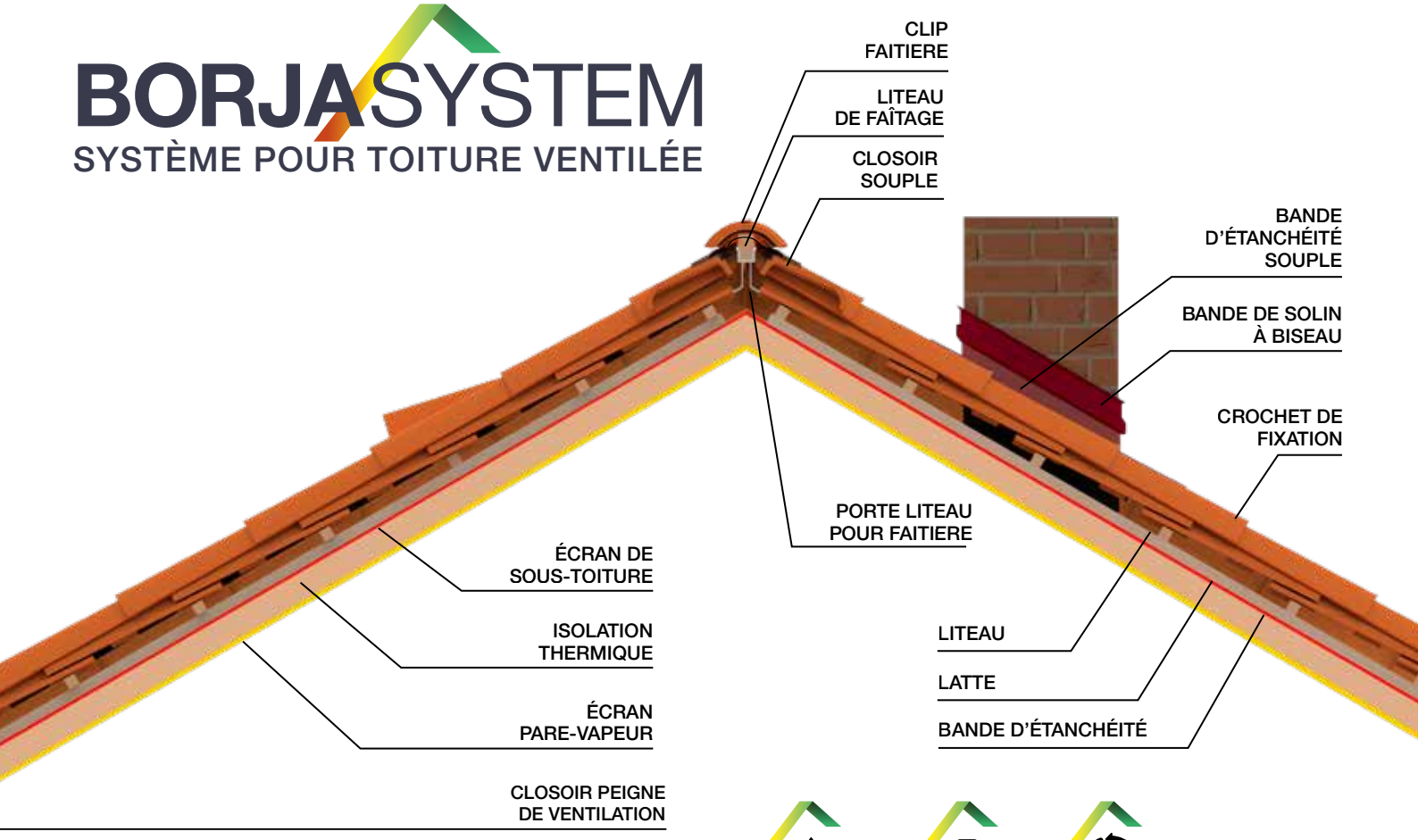
BORJATHERM®

SARKING toiture

Pose sur tout type de support

BORJASYSTEM

SYSTÈME POUR TOITURE VENTILÉE



IMPERMEABILISATION FIXATION VENTILATION

ARDOISE Céramique

Nepal Orange

Disponible en:

FLAT-5XL®

FLAT-10

NOUVEAU

ARDOISE Céramique

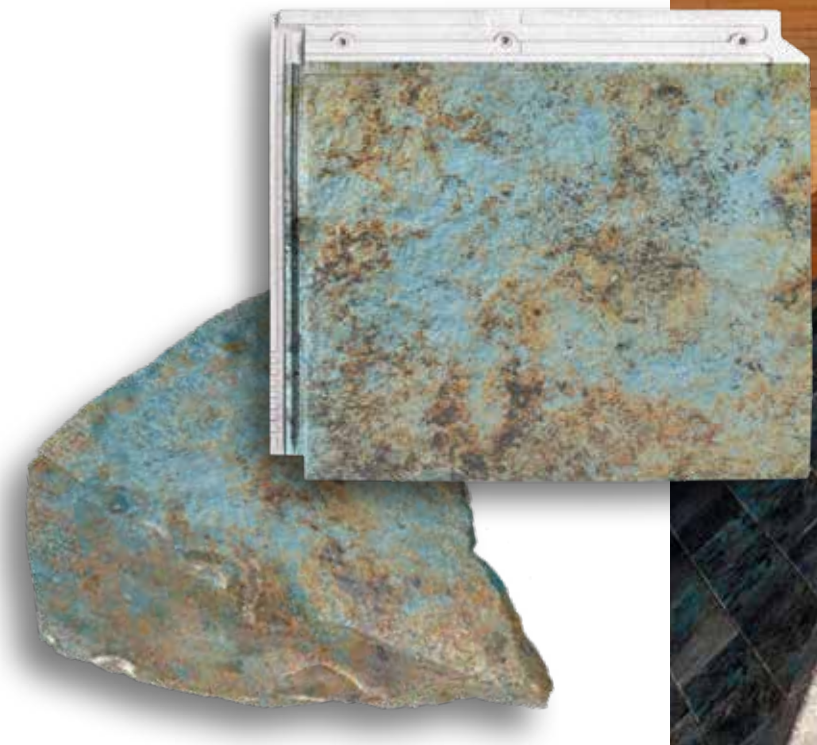
Irish Green

Disponible en:

FLAT-5XL®

PIERRE Céramique

Denver
Iris



Disponible en:

FLAT-5XL®

ARDOISE Céramique

Paris
Ocre

Disponible en:

FLAT-5XL®

FLAT-10

CIMENT Céramique

Sidney Graphite

Disponible en:

FLAT-5XL®

FLAT-10

ROUILLE Céramique

Tokyo Copper

Disponible en:

- FLAT-5XL®
- FLAT-10

BOIS Céramique

Toronto Oak

Disponible en:

FLAT-10

COTTO Céramique

Ibiza Pink

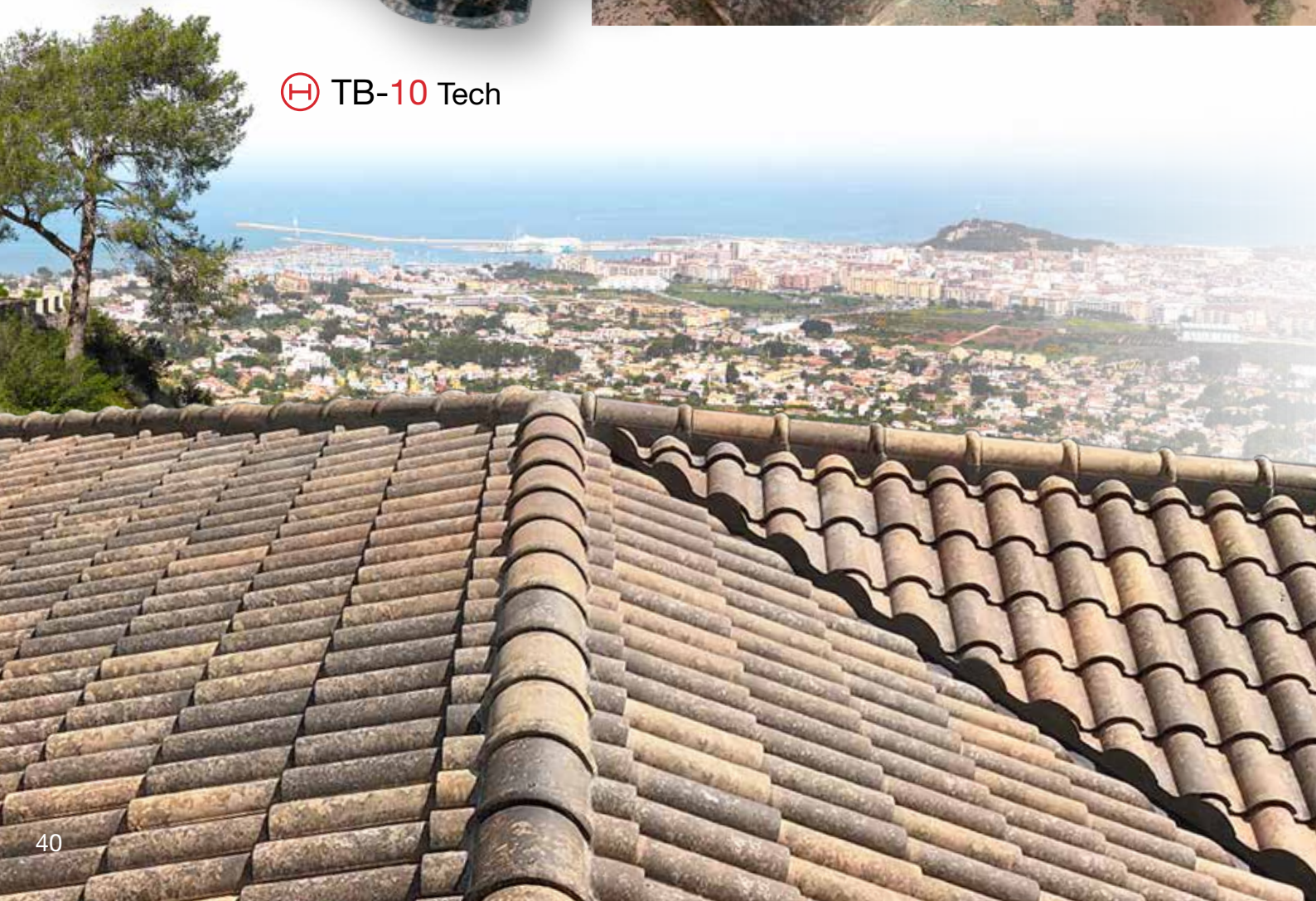
Disponible en:

FLAT-5XL®

FLAT-10

CENTENARIA®
Entrepins

TB-10 Tech



CENTENARIA®
Irati

TB-10 Tech

MONOCOULEUR

MONOCOULEUR

Tuile Céramique

SOLAR FLAT-5XL

CARACTÉRISTIQUES techniques

Mesures: 457 x 510 mm	**Puissance de crête (Pmax): :** 23 Wp
Poids: 7.4 Kg./Unité	**Valeurs nominales de puissance (Impp):** 1.9 A
Unités / m²: 6 Unités	**Voltaje sur la puissance nominale (Vmpp):** 11.7 V
Pureau utile (Côte de liteau) VARIABLE: 340-385 mm - 360-380 mm Côte de liteau recommender. - 340-360 mm Si el existe de l'ombre, vous pouvez perdre l'efficacité du captage.	**Dimensions du panneau:** 410 x 360 mm
	Tipe de cellules photovoltaïques: silicium monocristallin
	Verre frontal: 3.2 mm verre trempé
Unités / ml égoût: 2	**Verre inferieur:** 2.5 mm verre trempé
Largeur utile: 476 mm	**Boîte de jonction:** IP 67
Tipe d'installation: a ligne continue ou en quinconce	**onnecteur de raccordement:** MC4
	Cable DC: 4.0 mm² CU (12 AWG)

Planéité Parfaite

Climat de montagne

Jeu Longitudinal 45 mm

Résistance à la flexion

* Disponible en finitions texturées.

AVANTAGE

DESIGN OPTIMISÉ AU MAXIMUM

La tuile céramique SOLAR FLAT-5XL est la même que le modèle standard FLAT-5XL®, ce qui la rend très simple à poser et extrêmement performante en termes d'étanchéité et de sécurité de la couverture.

LA SEULE ET UNIQUE TUILE AVEC SUPPORT CÉRAMIQUE

La tuile SOLAR FLAT-5XL est la seule de sa catégorie intégrée au support céramique, ce qui garantit une durée de vie utile optimale du produit.

INTÉGRATION PARFAITE

Le panneau arbore des finitions **FULL BLACK** anti-réfléchissantes, totalement noires, sans connexions visibles, s'intégrant parfaitement à l'esthétique du bâtiment.

PANNEAUX GLASS-GLASS

La tuile inclut un panneau photovoltaïque encapsulé, composé de verre trempé des deux côtés, assurant une plus longue durée de vie utile et une fiabilité plus importante.

HAUTE EFFICACITÉ

Chaque unité offre une puissance de **23 Wp et un rendement de 138 Wp/m²**. De la sorte, vous obtiendrez des bénéfices optimaux sans altérer l'esthétique ni rompre l'harmonie de votre foyer.

BorjaCLAD
Façade Ventilée
Une solution créative
et durable

AVANTAGE

ÉTANCHÉITÉ

Protection face à la pluie et au vent. Réduction des problèmes d'humidité de condensation grâce à la chambre ventilée.

FACILITÉ DE MONTAGE

Le revêtement de la façade s'effectue méthodiquement, en respectant diverses étapes préétablies. Au cas il faudrait remplacer une ou plusieurs pièces, l'opération sera très simple, car les fixations sont uniquement réalisées à l'aide de moyens mécaniques.

ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

La circulation de l'air permet d'éviter le réchauffement de la face intérieure de la façade, réduisant les besoins en climatisation. En outre, elle permet l'installation continue de l'isolation, sans ponts thermiques, afin d'éviter les pertes de chaleur en hiver ou le phénomène contraire en été.

ENTRETIEN MINIMAL

Les tuiles sont fabriquées à l'aide d'un matériau conçu pour résister aux climats les plus défavorables, de sorte que leur utilisation sur la façade ne nécessite quasiment aucun entretien. Elles conserveront leur esthétique et leur fonctionnalité.

DIFFÉRENCIATION

De nouvelles perspectives esthétiques sont rendues possibles pour la conception de façades, offrant la possibilité d'utiliser le même revêtement pour la couverture et la façade, ce qui confère un caractère authentique au projet, grâce à l'ample gamme de finitions et de formats proposés. Système apte à de nouvelles constructions ou à des travaux de rénovation.

FIXATIONS INVISIBLES

Système technique complet, sur une sous-structure en aluminium résistante à la corrosion quel que soit l'environnement, avec des fixations cachées et une parfaite verticalité de la façade.

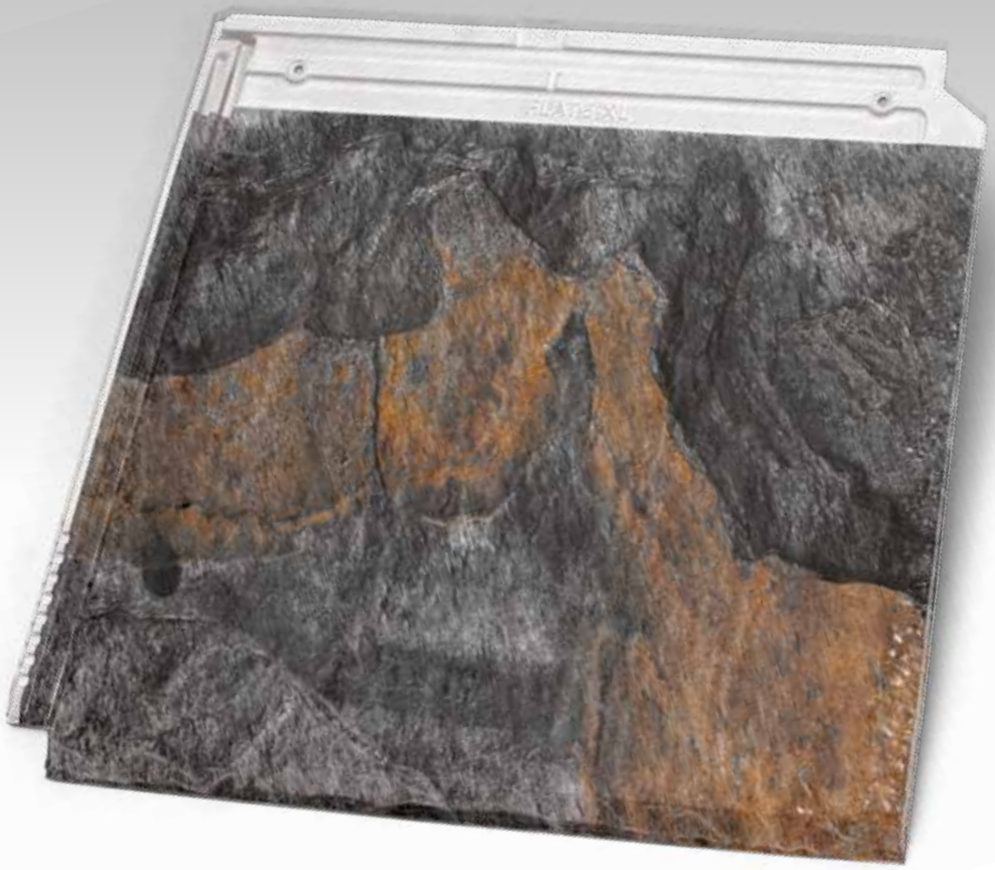
Tejas Borja se réserve le droit de modifier et/ou de supprimer certains modèles présentés dans ce catalogue sans préavis. Les couleurs des pièces peuvent présenter de légères différences par rapport aux originaux. Les pièces présentées dans ce catalogue sont des suggestions décoratives à caractère publicitaire. Les instructions d'installation publiées par Tejas Borja doivent être utilisées pour l'installation réelle.

LA ® ÉVOLUTION

du secteur de la tuile céramique

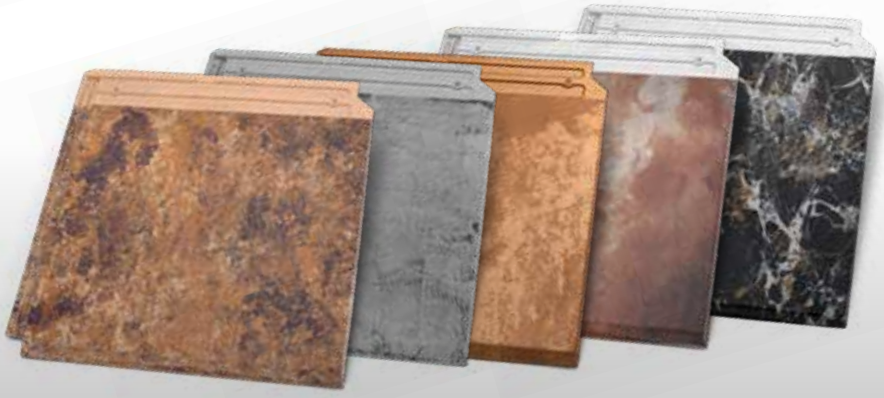
FLAT-5XL®
Borja JET

reddot award 2019
winner



TEJAS BORJA
Since 1899

TEJAS BORJA, S.A.U.

Ctra. Llíria a Pedralba, Km. 3
46160 Llíria, Valencia, SPAIN
T.+34 96 279 80 14
F. +34 96 278 25 63
info@tejasborja.com
commandes@tejasborja.com

tejasborja.fr