

Coloronde FR



Manuel de pose

Eternit 

Sommaire

Caractéristiques des produits

• Gamme Coloronde FR	4
----------------------------	---

Pose Coloronde FR

• Répartition des plaques (calepinage)	8
• Sens de pose	10
• Recouvrement	11
• Coupe des coins	12
• Perçage des plaques	14
• Fixations	15
• Position des fixations	17
• Compléments d'étanchéité	18

Détails de pose Coloronde FR

• Égouts	22
• Faîtages	23
• Arêtiers	27
• Rives	28
• Châssis de toit / Pénétration	29

Pose Coloronde FR en bardage

• Types de bardage	34
• Recouvrement des plaques	35
• Fixations	36
• Détails de réalisation	38

Entretien - Sécurité

• Entretien d'une couverture, d'un bardage	42
• Règles de sécurité sur couverture	43

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

Caractéristiques des produits

- Gamme Coloronde FR



Gamme Coloronde FR

Pour couvrir les grandes surfaces, Eternit vous propose 2 profils de Coloronde FR. Ils bénéficient d'un avis technique CSTB et toutes les usines sont titulaires de la marque NF.

Toutes les plaques Coloronde FR sont équipées de feuillards de retenue en polypropylène au niveau de chaque onde. Les Coloronde FR répondent ainsi aux normes NF EN 494 & NF EN 15057 oct.2006.

Ces feuillards assurent un rôle de retenue en cas de rupture accidentelle de la plaque*.

* Si les règles de mise en œuvre sont respectées.

Plaques Coloronde FR 6 ondes

Largeur totale : 1,095 m (largeur utile : 1,05 m)

Long. : 1,58 m



Faîtage



Versant



Égout



Coins non coupés



Prête à poser

Long. : 1,25 m*



Faîtage

Long. : 1,75 m*



Égout

Long. : 2,00 m



Coins non coupés

Long. : 2,50 m



Coins non coupés

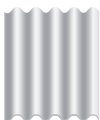
* Existe également avec coins non coupés



Plaques Coloronde FR 5 ondes

Largeur totale : 0,918 m (largeur utile : 0,873 m)

Long. : 1,25 m



Long. : 1,52 m



Long. : 1,58 m



Long. : 1,75 m



Long. : 2,00m



Long. : 2,50m



Long. : 3,05m**



** Hors Avis Technique

Gamme Coloronde FR (suite)

Coloris

Tous les coloris de la gamme Coloronde FR bénéficient d'une garantie contractuelle de 10 ans. Nous déconseillons l'application de peinture "in situ" sur plaques ondulées de teinte naturelle neuves. Il faut attendre environ 1 an avant de faire ce type de travail dans des conditions d'application rigoureuses et avec des produits adaptés*. La mise en peinture sur site dégage le fabricant de ses obligations de garantie.

Coloris standard



Noir Graphite
RAL 7024



Rouge Latérite
RAL 8004



Rouge Brun
RAL 8015

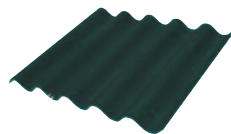
Autres coloris sur demande



Gris Ombre
RAL 7039



Ocre Sud
RAL 3012



Vert Forêt
RAL 6012

Pour d'autres coloris, nous consulter

Le détail des combinaisons de largeurs, longueurs et coloris est disponible sur demande auprès des services commerciaux Eternit.

Les équivalents RAL sont donnés à titre indicatif.

Les coloris imprimés donnent une image des couleurs disponibles. Il est cependant techniquement impossible de donner une reproduction fidèle des teintes. Un choix définitif des couleurs devra se faire sur le bon échantillon

* Prescriptions du fabricant S.E.A. (voir p. 42)

Pose Coloronde FR

- Répartition des plaques (calepinage)
- Sens de pose
- Recouvrement
- Coupe des coins
- Perçage des plaques
- Fixations
- Position des fixations
- Compléments d'étanchéité



Répartition des plaques (calepinage)

Coloronde FR 6 ondes :

- en partie courante, plaques de 1,585 m pour un entraxe optimisé de 1,385 m.
- au faîtage, plaques de 1,25 m ou 1,585 m.
- à l'égout, plaques de 1,75 m (avec débord) ou 1,585 m (avec chéneau).

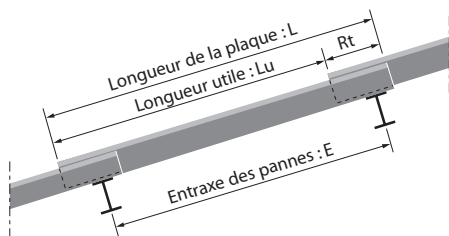
La répartition se détermine à partir de :

- la longueur à couvrir L_c mesurée sur le dessus des pannes
- de la longueur L_c , déduire la valeur F couverte par la pièce de faîtage, de façon à obtenir la valeur L_1 . En cas d'égout réalisé avec le raccord d'enveloppe déduire de L_c également la valeur $(F-R_t)$ particulière à cette pièce.
- pour obtenir le nombre de plaques, il suffit de diviser L_1 par la longueur utile L_u des plaques.
- si cette répartition ne correspond pas à un nombre entier de plaques, il est possible :
 - d'augmenter la valeur de recouvrement R_t jusqu'à 230 mm maximum pour les plaques avec coins coupés et jusqu'à 260 mm maximum pour les plaques sans coins coupés (coupe des coins sur chantier).
 - d'utiliser une ou plusieurs rangées de plaques de longueur 1,25 m ou 1,75 m.
 - de recouper la longueur de la dernière plaque de haut de versant.

A partir de ces données, il est possible de réaliser un croquis de calepinage pour chaque versant de la couverture.

Coloronde FR 5 ondes :

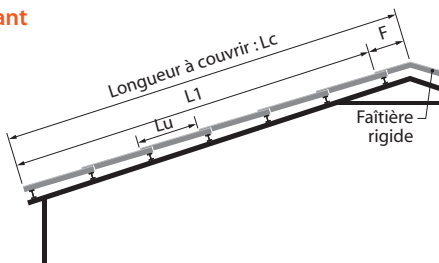
la répartition se fait généralement sur le modèle de l'existant.



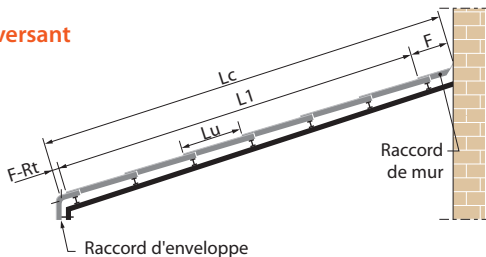
$$E = Lu = L - Rt \text{ (toujours inférieur à 1,385 m)}$$

Nous nous tenons à votre disposition pour réaliser gracieusement le calepinage de votre projet (logiciel LOGICALP).

Double versant



Simple versant



Sens de pose

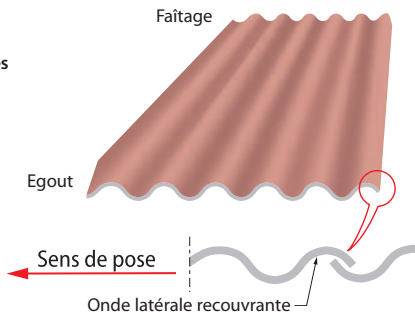
Les plaques Coloronde FR sont toujours mises en place avec leur face lisse vers l'extérieur.

Elles se posent :

- transversalement, de l'égout vers le faîtage, selon la ligne de plus grande pente du versant.
- latéralement :
"à droite" (de la droite vers la gauche face au versant) pour la Coloronde FR 6 ondes coins coupés,
"à droite" ou "à gauche" pour la Coloronde FR sans coins coupés (5 ou 6 ondes).

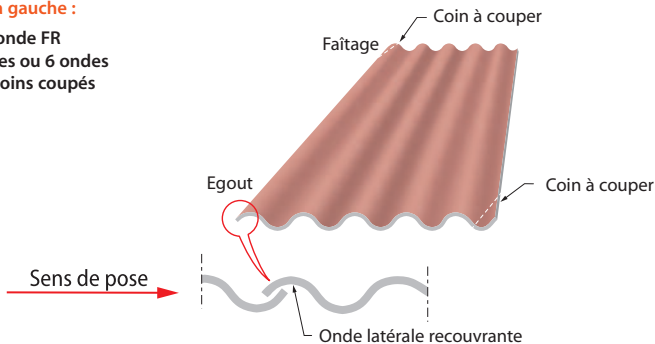
Pose à droite :

Coloronde FR
6 ondes coins coupés



Pose à gauche :

Coloronde FR
5 ondes ou 6 ondes
sans coins coupés



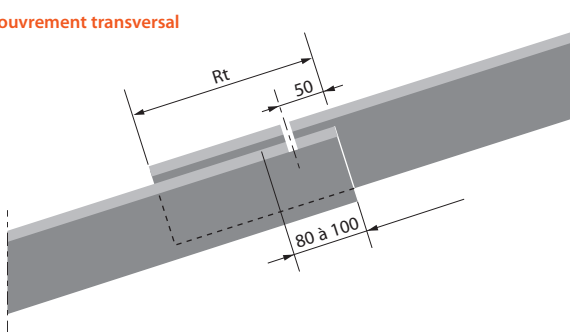
Recouvrement

Recouvrement transversal

Recouvrement transversal minimum de 200 mm pour les pentes inférieures à 31 % et de 140 mm pour les pentes supérieures ou égales à 31 %.

Recouvrement transversal maximum de 230 mm pour les Coloronde FR 6 ondes coins coupés et de 260 mm pour les Coloronde FR avec coupe des coins sur chantier.

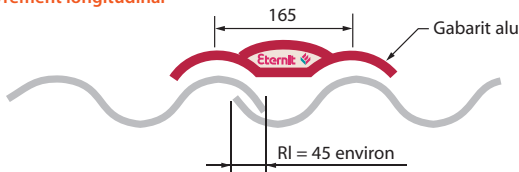
Rt : recouvrement transversal



Recouvrement longitudinal

Il est toujours d'environ 1/2 onde et se règle au moyen d'un gabarit.

RI : recouvrement longitudinal



Coupe des coins

Pour éviter le porte à faux aux nœuds de raccordement entre 4 plaques, certains coins de plaques sont à recouper.

Coloronde FR 6 ondes coins coupés :

Ils sont coupés d'usine pour un recouvrement standard de 200 mm (recouvrement maxi 230 mm).

Coloronde FR 5 ondes

et Coloronde FR 6 ondes sans coins coupés :

Ils dépendent :

- du sens de pose de la couverture,
- de la valeur de recouvrement (courant : 140 - 200 mm et maximum 260 mm),
- de la position des plaques sur le versant.

La coupe peut être réalisée à la griffe.

Dimension des coupes des coins de plaques

Onde recouverte :

60 mm x Rt (Rt étant la valeur du recouvrement transversal)

Onde recouvrante :

65 mm x (Rt+10%), ce qui correspond pour les recouvrements usuels :

- à 220 pour le recouvrement de 200 mm
- à 154 pour le recouvrement de 140 mm
- à 110 pour le recouvrement de 100 mm (bardage)

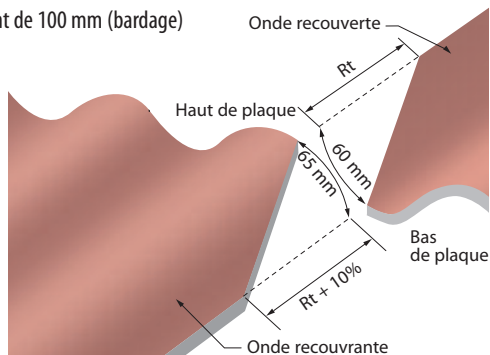


Illustration réalisée
en pose "à droite"

Positionnement de la coupe des coins sur la couverture

Les plaques à coins coupés Eternit sont destinées à une pose à droite.



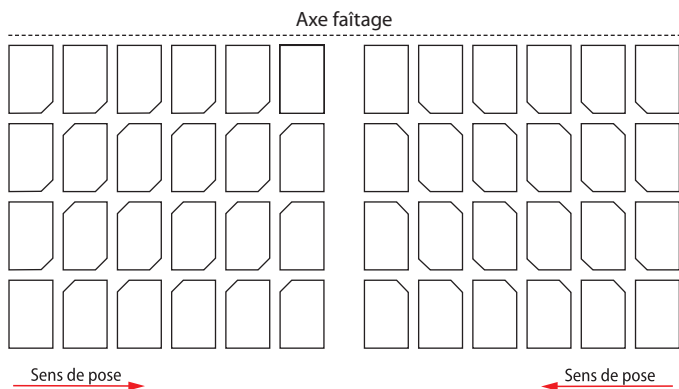
Faîtage



Versant



Égout



Perçage des plaques

Pour un emploi des plaques Coloronde FR en couverture, le perçage des trous de fixation se fait toujours en sommet des ondes n°2 et 5 (plaques 5 ou 6 ondes).

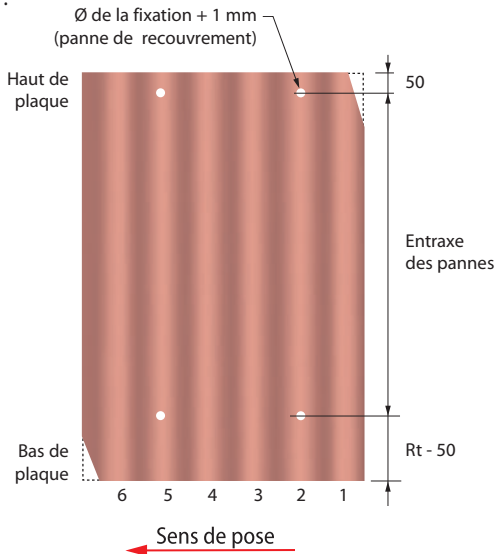
Important :

Ne pas utiliser de marteau, poinçon et tirefond pour percer les plaques.

Le diamètre des trous doit être supérieur de 1 mm au diamètre des fixations sur panne de recouvrement et de 3 mm sur panne intermédiaire (cas de la pose des plaques de longueur $> 1,58$ m sur 3 appuis).

Pour déterminer la position et le nombre des fixations par plaque :

- en bardage : se reporter page 36,
- en couverture :



La plaque Coloronde FR 6 ondes longueur 1,58 m existe en version prête à poser : les trous de fixation sont réalisés en usine.

Fixations

En tenant compte de la résistance caractéristique minimale des différents types de fixation (tirefond, boulon-crochet, vis autoperceuse...) et de la résistance au déboutonnage des plaques, l'Avis Technique distingue pour les cas les plus courants 2 catégories d'assemblages :

- les assemblages de résistance caractéristique ≥ 250 daN
- les assemblages de résistance caractéristique ≥ 300 daN

Pour chaque catégorie, le tableau ci-dessous donne les valeurs de dépressions extrêmes admissibles.

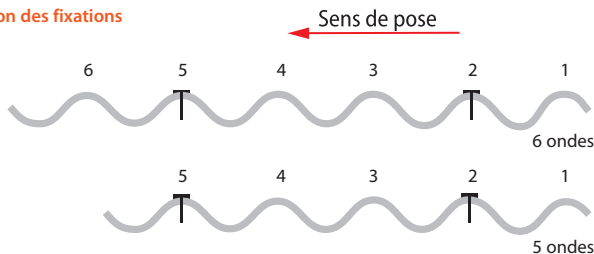
Dépressions extrêmes (poids des plaques : 17 kg/m²)

Coloronde FR	résistance caractéristique des assemblages (daN)	dépression extrême admissible (daN/m ²)	
		2 appuis ⁽¹⁾	3 appuis ⁽²⁾
plaque 5 ondes	250	320	310
	300	385	370
plaque 6 ondes	250	270	260
	300	320	310

(1) portée 1,385 m

(2) plaque de 2,50 m reposant sur 3 appuis

Position des fixations



Fixations (suite)

Fixation sur panne bois

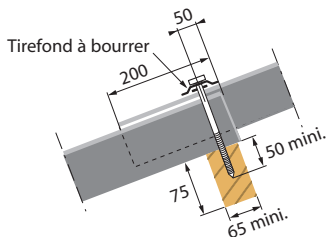


Préperçage des plaques

Tirefond à boucher ou à visser

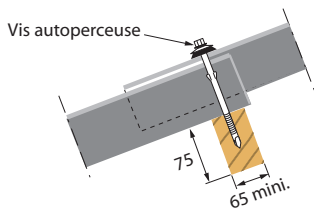
La mise en place du tirefond doit se terminer par un vissage au moyen d'une clé.

Le tirefond à visser ne doit pas être mis en place par bourrage, mais par vissage.



Sans préperçage des plaques

Vis autoperceuse prémontée avec rondelle dôme



Fixation sur panne métallique

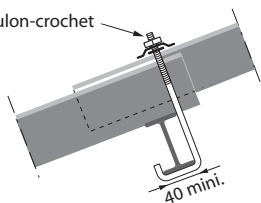
Préperçage des plaques

Boulon-crochet

Agrafe



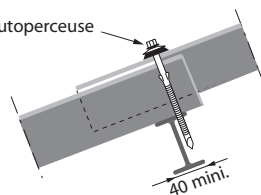
Boulon-crochet



Sans préperçage des plaques ni du support

Vis autoperceuse prémontée avec rondelle dôme (différents modèles suivant l'épaisseur du support)

Vis autoperceuse



Position des fixations

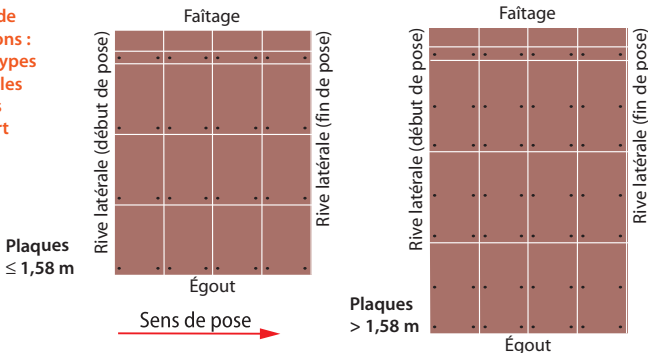
En couverture, les fixations sont toujours posées en sommet d'onde. L'axe de la fixation est situé à 50 mm du bord supérieur de la plaque recouverte.

Les fixations sont toujours au nombre de 2 par plaque et par panne d'appui.

Elles sont situées en 2° et 5° onde.

Pour des bâtiments soumis à des contraintes d'exploitation particulières (vibrations, fortes températures, dépressions extrêmes, etc.), nous consulter.

Type de fixations : tous types selon les règles de l'art

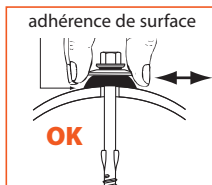


Mise en œuvre des fixations

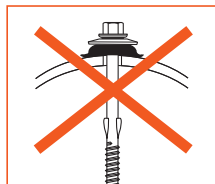
De façon générale, pour tous les systèmes de fixation, le serrage doit être modéré, l'élément d'étanchéité doit être légèrement écrasé et l'élément de liaison immobilisé en rotation. La mise en place des fixations doit être faite avec des appareils munis de butées de profondeur pour éviter d'endommager les plaques.



Trop faible, non étanche.



Correct, la rondelle d'étanchéité ne peut plus être déplacée.



Trop fort, la rondelle d'étanchéité est fortement déformée. Attention : risque d'endommagement des plaques et de fuite de la couverture !

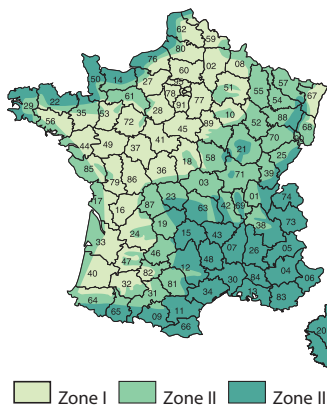
Compléments d'étanchéité

Après avoir localisé le chantier dans l'une des 3 zones climatiques (et défini sa situation, "protégée", "normale" ou "exposée") le tableau ci-dessous permet de préciser et de déterminer les impératifs qui vont assurer à la couverture une parfaite étanchéité **pour un recouvrement de 200 mm** :

- la pente du support,
- la longueur maximale du rampant,
- le complément d'étanchéité éventuel.

Lorsqu'on veut obtenir l'étanchéité à la neige poudreuse et/ou à la poussière, il faut mettre en place un complément d'étanchéité dans les deux sens (transversal et longitudinal).

Carte des zones climatiques



La mise en œuvre du complément d'étanchéité doit respecter des règles précises : voir page 18.

Une étude particulière de l'étanchéité doit être faite pour des longueurs de rampants supérieures à celles indiquées dans le tableau ci-dessous. Lorsqu'une couverture doit être réalisée en situation exposée, mention doit en être faite dans les documents particuliers du marché.

Pentes %	Recouvrement transversal (mm)	Zone I		Zone II			Zone III		
		Longueur maximale du rampant (m)	Complément d'étanchéité toutes situations	Longueur maximale du rampant (m)	Complément d'étanchéité		Longueur maximale du rampant (m)	Complément d'étanchéité	
					Situation protégée + normale	Situation exposée		Situation protégée + normale	Situation exposée
9 à 9.9	200	15	T	12	T	T + L	10	T	T + L
10 à 12.9	200	20	T	15	T	T + L	12	T	T + L
13 à 15.9	200	25	T	20	T	T + L	15	T	T + L
16 à 20.9	200	30	—	25	T	T	20	T	T
21 à 25.9	200	35	—	30	—	T	25	T	T
26 et plus	200	40	—	35	—	—	30	—	—

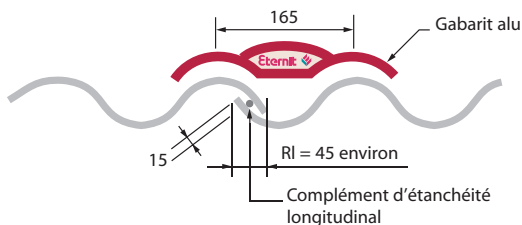
T = complément d'étanchéité transversal

L = complément d'étanchéité longitudinal

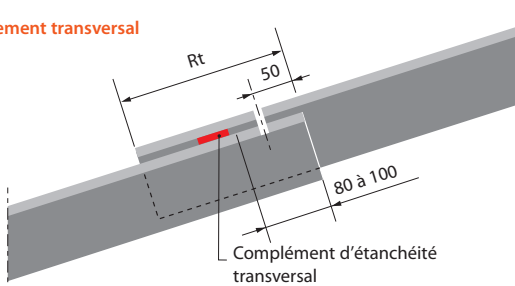
Pose des compléments d'étanchéité

Quand un complément d'étanchéité est prescrit (voir page 17), il se pose de la façon indiquée sur les dessins ci-dessous.

RI : recouvrement longitudinal



Rt : recouvrement transversal



Accessoires

Exemples de compléments d'étanchéité, soit préconisés par les règles de l'art, soit faisant l'objet d'avis favorable d'organismes officiels.



Mastic préformé
Ø 9 ou 10 (NF P 30 303)

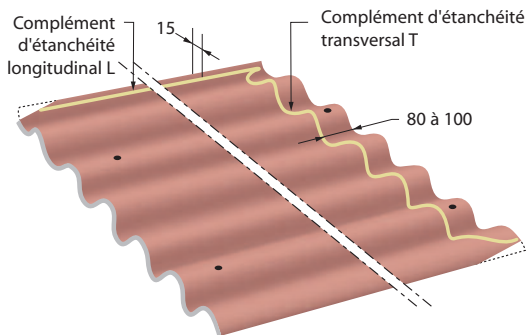
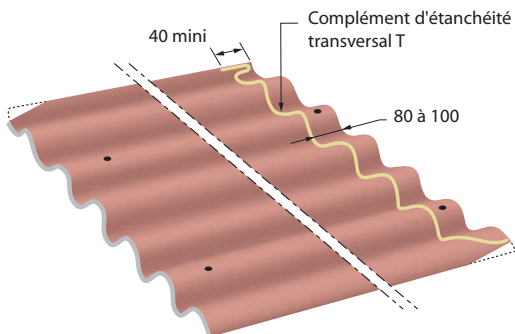


Joint mousse précomprimé autoadhésif
(ces joints font l'objet d'un cahier des charges spécifique visé par un bureau de contrôle. Label SNJF)

Compléments d'étanchéité (suite)

Important :

les extrémités du complément d'étanchéité transversal doivent aboutir aux 2 coins supérieurs de la plaque.



Détails de pose Coloronde FR

- Égouts
- Faîtages
- Arêtières
- Rives
- Châssis de toit / Pénétration

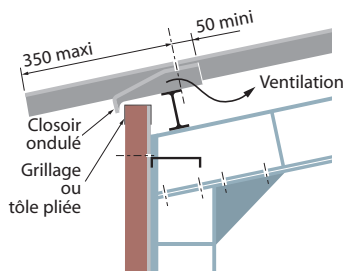


Architecte : Roland Schmied

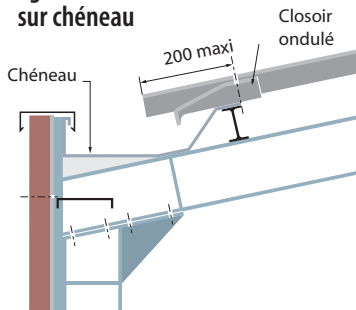
Détails couverture

Égouts

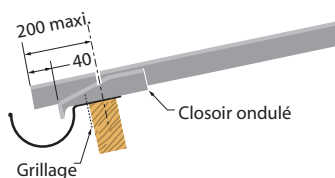
Égout avec closoir ondulé sur bardage



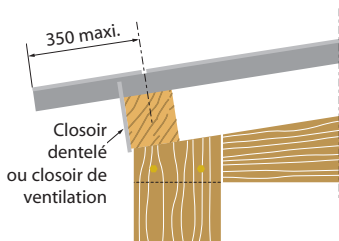
Égout avec closoir ondulé sur chéneau



Égout avec closoir ondulé sur gouttière



Égout avec closoir dentelé



Raccords

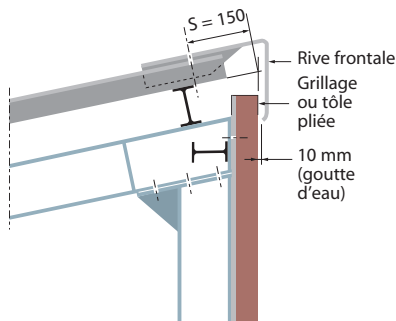
Closoir ondulé à bords jointifs	Closoir dentelé	Closoir de ventilation en polypropylène
Diagram showing a corrugated cover with jointed edges. The width is marked as "200" and the height as "96".	Diagram showing a serrated cover. The width is marked as "Lu" and the height as "200".	Diagram showing a polypropylene ventilation cover. The width is marked as "65" and "25", and the length as "1000".

Faîtages

Faîtage simple

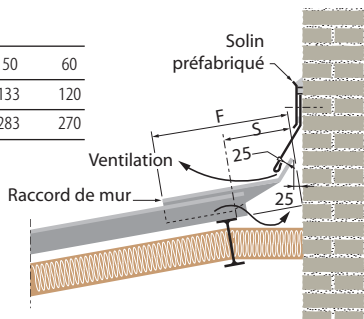
Faîtage, raccord sur bardage
(avec ou sans ventilation)

Pente : 17 %



Faîtage, raccord sur mur

Pente %	10	20	30	40	50	60
S (mm)	186	173	159	146	133	120
F (mm)	336	323	309	296	283	270



Raccords

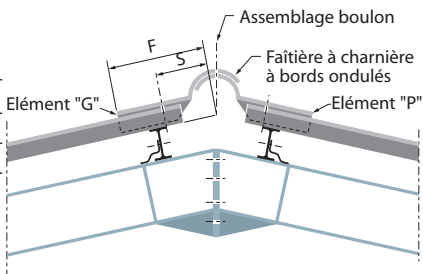
Rive frontale	Raccord de mur

Faîtages (suite)

Faîtage double

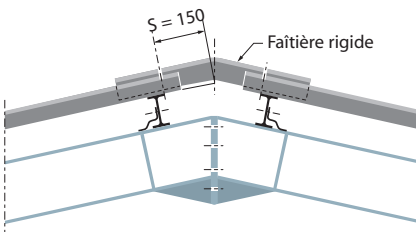
Faîtage avec faîtière à charnière
à bords ondulés

Pente %	10	20	30	40	50	100
S (mm)	160	155	150	145	140	115
F (mm)	310	305	300	295	290	265

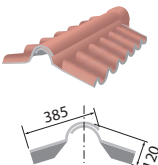
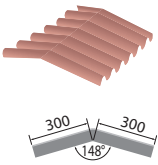
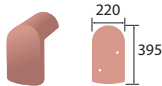


Faîtage avec faîtière rigide

Pente : 30 %
Nécessité d'aligner
les recouvrements latéraux
des plaques des 2 versants.



Raccords

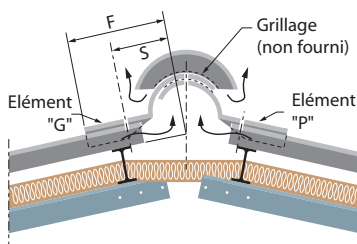
Faîtière à charnière à bords ondulés complète	Faîtière rigide 148°	Écusson (petit modèle)
		
		Pente : 10 à 50 %

Faîtage ventilé

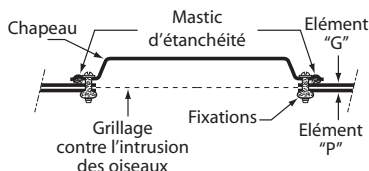
Faîtage avec faîtière d'aération

Nécessite d'aligner les recouvrements latéraux des plaques des 2 versants

Pente %	10	20	30	40	50
S (mm)	160	155	150	145	140
F (mm)	310	305	300	295	290

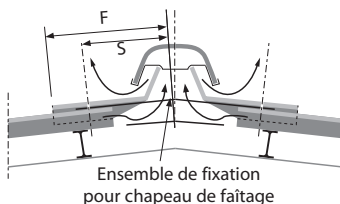


La faîtière d'aération se pose de la même façon que la faîtière à charnière et le chapeau est maintenu par 2 fixations de type "Rawlnut 8x50" de la société Rawl Fixings. Prévoir 2 joints d'étanchéité (mastic) dans les gorges du chapeau.



Faîtage avec faîtière à chapeau

Pente %	10	20	30	40	50
S (mm)	165	160	155	150	145
F (mm)	355	345	330	320	310



Raccords

Faîtière d'aération complète	Faîtière à chapeau complète	Écusson (petit modèle)
 	 	 Pente : 10 à 50 %
		Écusson (grand modèle) pour faîtière à chapeau
		 Pente : 10 à 50 %

Faîtages (suite)

Faîtage d'aération

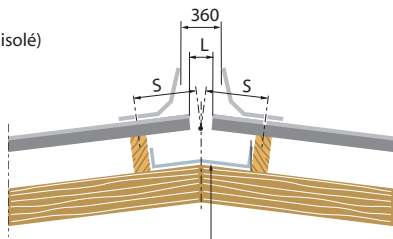
Faîtage avec faitière pare-vent

(utilisation en bâtiments d'élevage non isolé)

L* : largeur de passage de l'air
(150 à 250 mm maxi.)

S : position des pannes faitières,
S = 300 mm dans tous les cas

Pente : 10 à 31 %



Protection
de l'arbalétrier
par PAXALUMIN,
zinc etc.

*calculée selon les recommandations de l'Institut de l'Élevage.

Institut de l'Élevage - 149, rue de Bercy - 75595 PARIS CEDEX 12

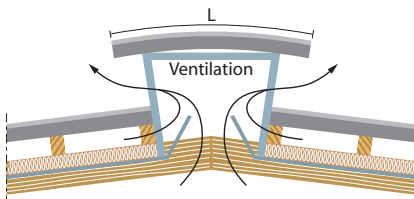
Tél.: 01 40 04 51 50 - Fax : 01 40 04 52 75

www.inst-elevage.asso.fr

Faîtage avec lanterneau

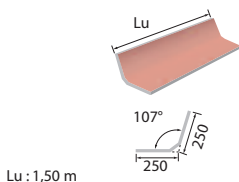
6 ondes :

L = 1520, 1750, 2000 ou 2450 mm

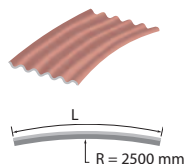


Raccords

Faîtière pare-vent

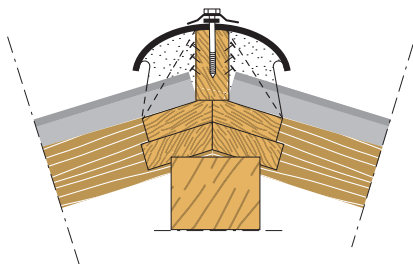


Plaque lanterneau

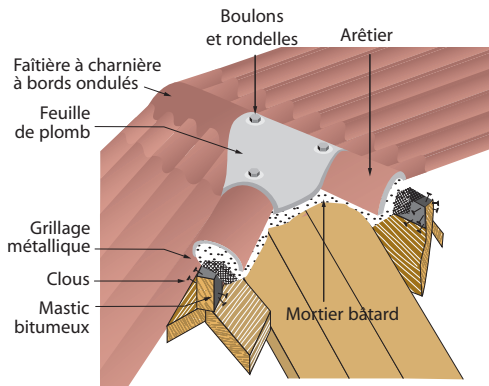


Arêtier

Réalisation de l'arêtier



Réalisation de la jonction entre faîtage et arêtiers (poinçon)



Raccords

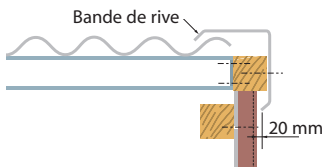
Arêtier	About d'arêtier
Longueur utile : 1 m	

Rives

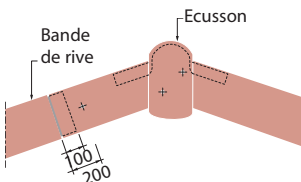
Rive

Rive latérale

La rive latérale est fixée par 2 vis TR ou tirefond Ø 6 x 40 avec rondelle cuvette

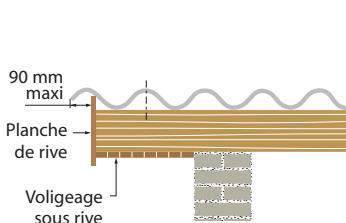


Arrêt de faitage sur rive latérale

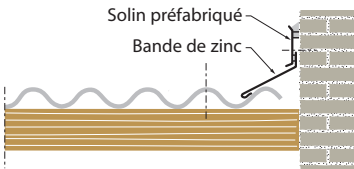


Rive traditionnelle

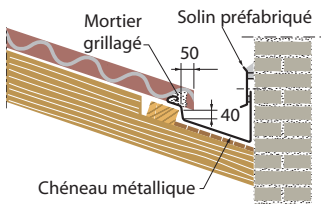
Rive latérale débordante



Rive latérale sur mur



Rive biaise encastree



Raccords

Bande de rive	Écusson (petit modèle)
Longueur utile : 1,40 m	Pente : 10 à 50 %

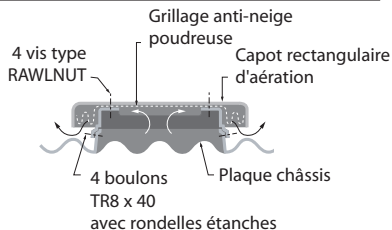
Châssis de toit / Pénétration

Pénétration standard

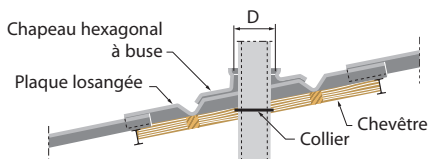
Aération
avec capot rectangulaire d'aération

Pénétration tubulaire

D passage	152	177	203	230
-----------	-----	-----	-----	-----



Important :
la plaque châssis
et la plaque losangée
doivent impérativement
être supportées par un chevêtre.

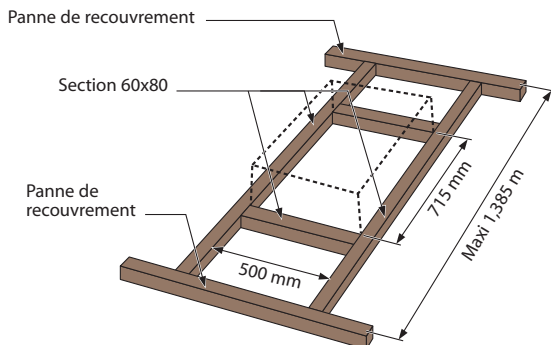


Raccords

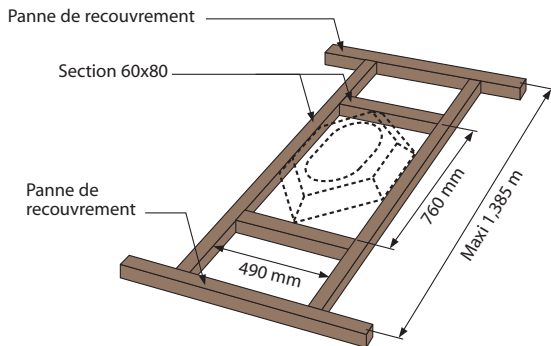
Plaque châssis	Châssis métallique de toit	Capot rectangulaire d'aération complet
460 660 120 460 x 660 6 et 5 ondes	Fixation sur plaque châssis par 4 boulons TR 5 x 30 avec rondelles étanches. Le châssis reçoit 2 vitres de 745 x 245 mm non fournies.	800 x 600 250 Ventilation : 15 dm²
Plaque losangée	Capot d'aération	Chapeau hexagonal à buse
85 6 et 5 ondes	101 57 570 430 Ventilation : 6,5 dm²	125 D 540 Pente : 10 à 50 %

Châssis de toit / Pénétration (suite)

Exemple de chevêtre pour plaque chassis



Exemple de chevêtre pour plaque losangée

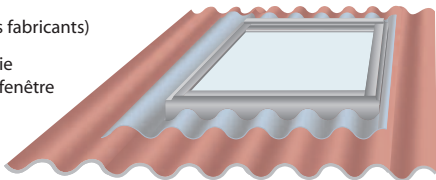


Pénétration quelconque

Fenêtre de toit*

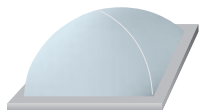
(consulter la documentation des fabricants)

Le raccord d'étanchéité fait partie de la fourniture du fabricant de fenêtre de toit.

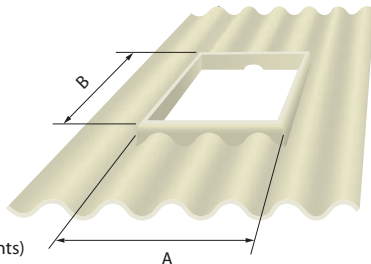


Embase polyester*

avec coupole ou exutoire



Les côtés A et B sont variables selon les fournisseurs.
(consulter la documentation des fabricants)



* non fournie par Eternit

Raccords

Détail des raccords MAWA	Raccord MAWA en entrée ou en sortie d'eau
Mawa en "entrée d'eau" 100 Bacs en zinc à confectionner sur place 45 Mawa en "sortie d'eau"	830 50 200

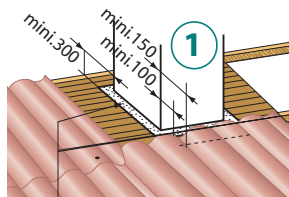
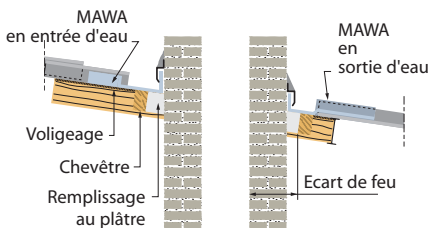
Châssis de toit / Pénétration (suite)

Cas particulier du raccord MAWA

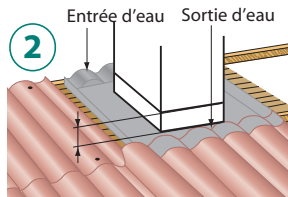
Principe de pose

Le raccord MAWA a été étudié pour faciliter la réalisation des pénétrations diverses. Il existe en un seul modèle utilisable en "entrée" ou en "sortie d'eau", indépendamment du sens de pose des plaques ondulées.

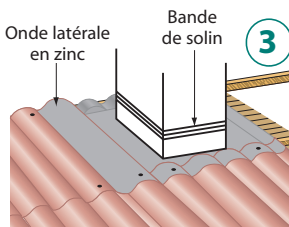
Prévoir un chevêtre recouvert d'un voligeage. Dans le cas de conduit de fumée, respecter un écart de feu (16 cm mini.) et un remplissage au plâtre (ou mortier de chaux) entre chevêtre et conduit.



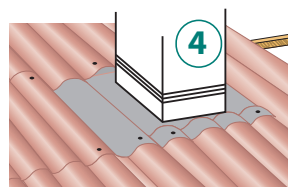
Écart de feu (pour conduits de fumées).
Bourrage au plâtre.



- Poser un raccord MAWA en "sortie d'eau".
- Confectionner les bacs et les souder.
- Poser un raccord MAWA en "entrée d'eau" et le souder aux bacs.



Façonner, poser et souder l'onde latérale en zinc, et engraver la bande de solin.



Terminer normalement la pose des plaques.

Pose Coloronde FR en bardage

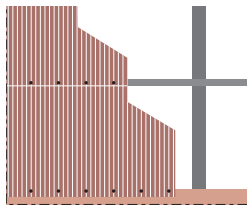
- Types de bardage
- Recouvrement des plaques
- Fixations
- Détails de réalisation



Types de bardage

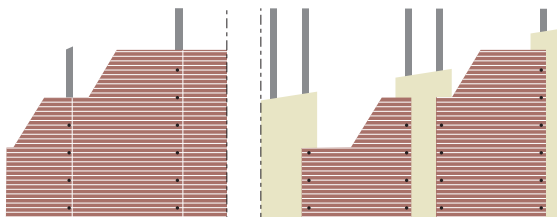
Bardage vertical

Les plaques sont posées verticalement, à recouvrement transversal et longitudinal. C'est le type de bardage le plus courant. C'est le seul dont les règles d'établissement des projets et les détails de mise en œuvre sont étudiés dans ce document. La pose se fait sur support bois ou métallique.



Bardage horizontal

Les plaques sont posées horizontalement, à recouvrement ou à joints ouverts. Pour ce type de bardage, consulter notre Service Technique.



Recouvrement des plaques

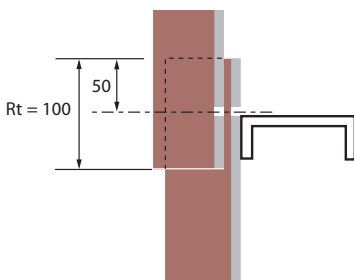
L'étanchéité d'un bardage est obtenue par le recouvrement transversal et le recouvrement longitudinal.

Recouvrement transversal

La valeur du recouvrement transversal ne doit pas être inférieure à 100 mm.

Pour éviter une recoupe des plaques sur chantier, ces recouvrements peuvent être augmentés sans toutefois excéder la valeur de 260 mm.

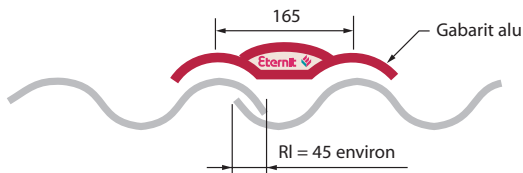
Rt : recouvrement transversal



Recouvrement longitudinal

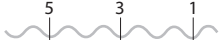
Il est toujours d'environ 1/2 onde. Il se règle au moyen d'un gabarit.

RI : recouvrement longitudinal



Fixations

Les fixations sont définies par leur résistance caractéristique et leur résistance au déboutonnage.

nombre de fixations par appuis	6 ondes	5 ondes
sommet d'onde		
2		
3		
creux d'onde		
2		
3		

Résistance caractéristique

En bardage nous préconisons des fixations de résistance caractéristique supérieure ou égale à 230 daN.

Résistance au déboutonnage

La valeur de cette résistance dépend de la position de la fixation, en sommet ou en creux d'onde.

Elle limite en pratique les valeurs des dépressions maximales admissibles.

Le tableau ci-dessous indique les valeurs de pression et dépression normales admissibles par les plaques Coloronde FR pour un recouvrement minimal de 100 mm et une hauteur du bâtiment maximale de 20 m, en fonction :

- du nombre et de l'écartement des appuis,
- du nombre et de la position des fixations.

longueur de la plaque (m)*			1,25	1,52	1,58	1,75	2,00	2,50	2,50	3,05
nombre d'appuis par plaque			2 appuis						3 appuis	
écartement maxi des appuis (m)			1,15	1,42	1,48	1,65	1,90	2,40	1,20	1,47
pression normale admissible (daN/m ²)			269	177	163	131	99	62	248	165
dépression normale admissible (daN/m ²)	fixation en sommet d'onde	2 par appui	214	173	159	149	129	107	205	167
		3 par appui	321	260	232	224	194	160	308	250
	fixation en creux d'onde	2 par appui	122	98	90	84	73	61	116	95
		3 par appui	183	148	136	127	110	91	175	143

* vérifier la gamme disponible dans le tarif de l'année en vigueur.

Accessoires

Plaquette profilée et rondelle d'étanchéité.

Obligatoires sur toute fixation non munie de rondelle dôme.

(Teintes suivant nuancier Coloronde FR)

Pose en sommet d'onde



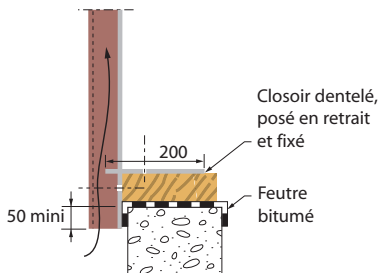
Pose en creux d'onde



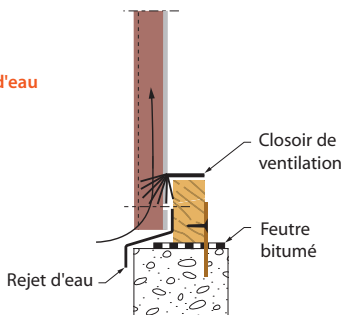
Détails de réalisation

Pied de bardage

Pied de bardage
avec ventilation

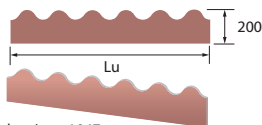


Pied de bardage
avec closioir de ventilation et rejet d'eau



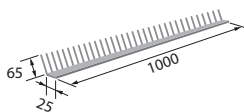
Raccords

Closioir dentelé



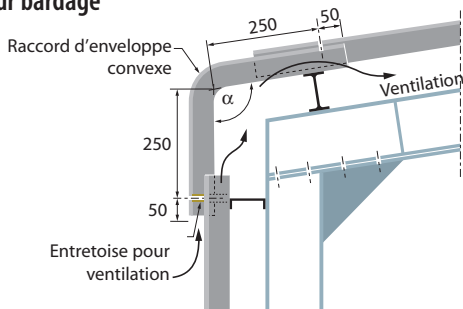
5 ondes : Lu = 1047 mm
6 ondes : Lu = 870 mm

Closioir de ventilation
en polypropylène

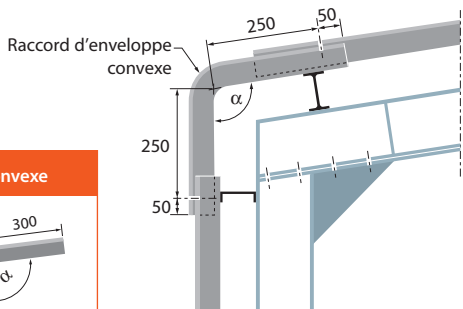


Raccords de couverture sur bardage

Avec ventilation

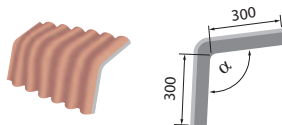


Sans ventilation



Raccord

Raccord d'enveloppe convexe



$\alpha = 100^\circ, 106^\circ, 120^\circ, 135^\circ, 148^\circ, 154^\circ$

Disposition des ouvertures de ventilation

Entrées d'air

en pied de bardage, les ouvertures de ventilation doivent être protégées par un dispositif constituant une barrière anti-rongeur.

Sorties d'air

- **bardage indépendant :**
en haut de bardage,
- **bardage en continuité avec la couverture :**
en faitage, commune avec la sortie d'air de la couverture.

Notes

[illegible]

Entretien - Sécurité

- Entretien d'une couverture, d'un bardage
- Règles de sécurité sur couverture



Entretien d'une couverture, d'un bardage

L'entretien courant, qui est de la compétence de différents corps de métiers, comporte notamment :

- la destruction des mousses et dépôts végétaux à l'aide d'un produit fongicide tel que : PROMOUS commercialisé par la S.E.A. (voir coordonnées ci-dessous),
- le maintien en bon état de fonctionnement des évacuations d'eaux pluviales,
- le maintien en bon état d'ouvrages accessoires tels que solins, souches de cheminées, etc.
- le maintien en bon état du support de la couverture et de sa ventilation,
- la surveillance des éléments du gros-œuvre dont la mauvaise tenue pourrait entraîner des désordres dans la couverture.

L'accès aux toitures réalisées avec des plaques Coloronde FR est réduit au strict nécessaire pour les entretiens définis ci-dessus et les travaux annexes (fumisterie, pose d'antenne, etc.).

Remarque :

Les plaques Coloronde FR peuvent parfois laisser apparaître des taches d'humidité sur leur face inférieure. Il s'agit d'un phénomène naturel inhérent au produit qui s'atténue et disparaît normalement avec le temps.

La remise en peinture d'anciennes couvertures doit être effectuée dans des conditions d'application rigoureuses et avec des produits adaptés : traitement anti-mousse, primaire d'accrochage et peinture de finition "respirante".

Exemple de produits adaptés :

PROMOUS (ou NETMOUS) - PRIM' I - PROTECTOIT

Société S.E.A. - B.P. 204 - 27202 VERNON Cedex

Tél. : 02 32 64 31 30 - Fax : 02 32 51 82 21.

Règles de sécurité sur couverture

(Se référer en particulier aux dispositions de Code du Travail sur les travaux temporaires en hauteur, au décret du 8 janvier 1965 modifié, à la recommandation R343 de la CNAM et aux règlements départementaux de sécurité).

Les ouvriers doivent travailler sur des échafaudages, plates-formes, planches ou échelles, leur permettant de ne pas avoir à prendre appui directement sur les plaques Coloronde FR et les plaques d'éclaircissement naturel.

A cet effet, nous vous conseillons l'emploi d'un chemin de circulation de type :

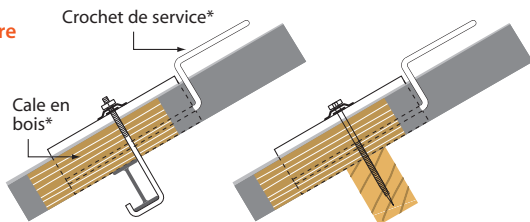
- « Plancher Dimos pour plaques fibres-ciment » commercialisé par :
DIMOS SAS - BP 80029 - 44151 ANCENIS Cedex.
- « Couvrazed » commercialisé par :
MEISER-ELFOR - BP 154 - 02404 CHÂTEAU-THIERRY Cedex.
- « Echaftoit® » commercialisé par :
ALTRAD MEFRAN - 16, avenue de la Gardie - 34510 FLORENSAC
- « Sauvetoit » commercialisé par :
ENTREPOSE Echafaudages - 165, boulevard de Valmy - 92707 COLOMBES Cedex

Ne pas utiliser de chaussures à semelles glissantes ou dépourvues de souplesse.

Eviter les concentrations de charges ou de personnes.

Ces règles doivent être respectées par toute personne circulant sur la couverture pendant ou après la pose. Sur les couvertures qui comportent des équipements nécessitant un entretien régulier, il est souhaitable d'installer des dispositifs permanents de circulation.

Sécurité sur couverture



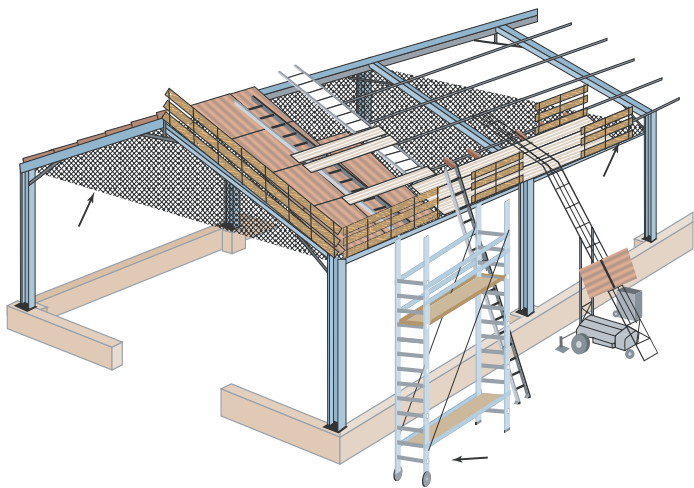
* Fournis par Eternit

Les crochets de service sont destinés à la fixation des planches de circulation et planches de butée nécessaires à la pose de la couverture. Ils sont fixés aux attaches des plaques, avec interposition d'une cale en bois.

Règles de sécurité sur couverture (suite)

Les matériaux présentés dans cette brochure sont en fibres-ciment sans amiante, constitué d'un mélange homogène de ciment, de fibres organiques naturelles et de synthèse.

La découpe éventuelle des plaques Coloronde FR se réalise à la scie circulaire.



Pour commander

N° Fax Vert 0 800 24 40 24
APPEL GRATUIT

Service clients

N° Indigo 0 820 000 867
0,10 € TTC/min

Service technique

Tél.: **0821 236 436** / 0,12 € TTC/min

Fax: **01 39 79 62 44**

www.eternit.fr



Eternit 

an **Etex** group  company