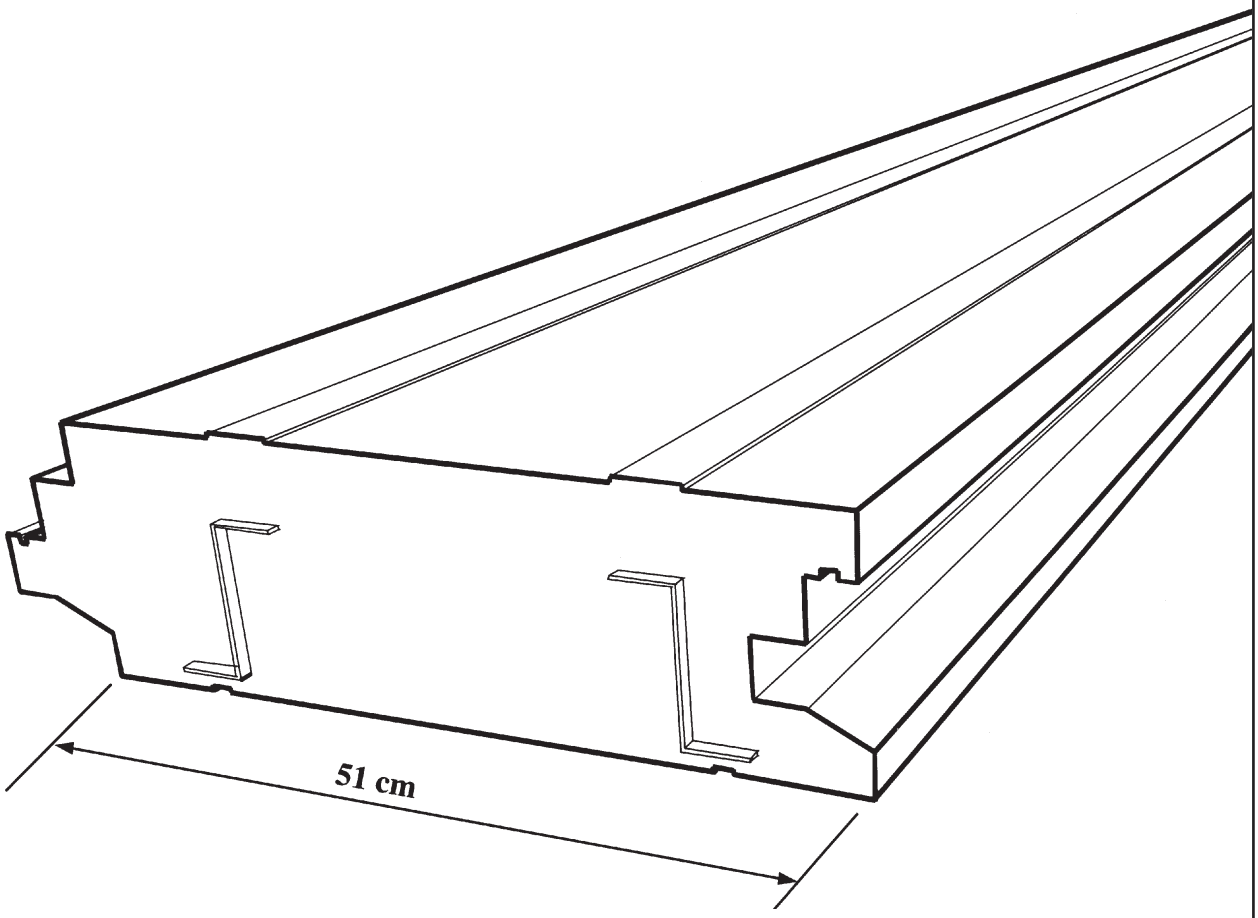
EUROMAC 2

MTP2

DACHELEMENT *ÉLÉMENT DE TOITURE*

MTP2



Gewicht 6 Kg/lfg.m
Länge auf mass
Deckbreite 51 cm
Höhe von 17 cm bis 23 cm

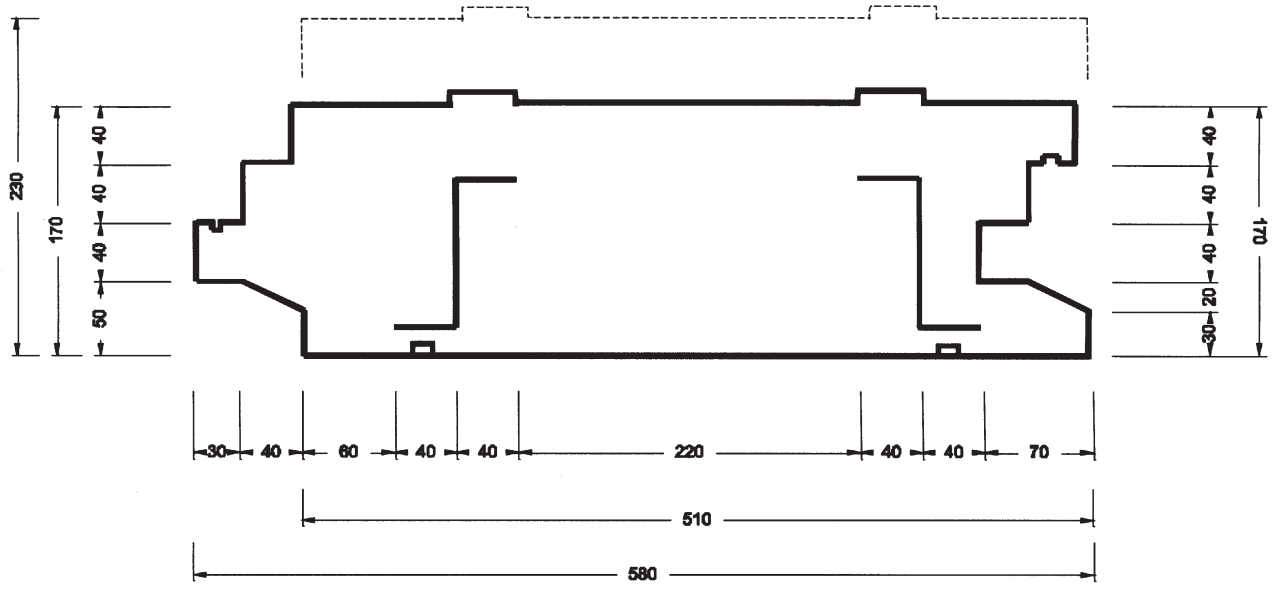
Poids 6 kg / ml
Longueur sur demande
Largeur utile 51 cm
Epaisseur de 17 à 23 cm

EUROMAC 2

MTP2

DACHELEMENT *ÉLÉMENT DE TOITURE*

Schnitt - *Coupe*



Z-Profil verzinkt d = 1,2 mm
MTP2 Elementdicken von 17 cm bis 23 cm
(gerastet je 1 cm)

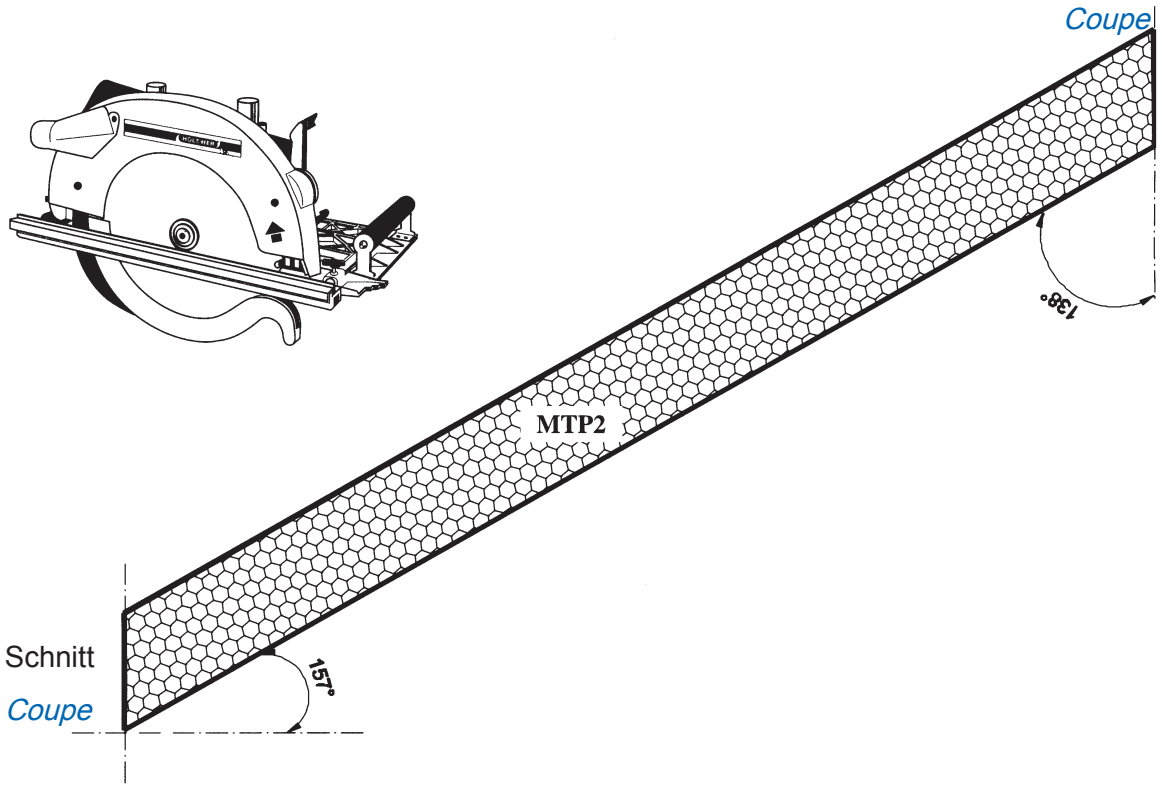
Les profilés en Z en acier sont de 1,2 mm d'épaisseur
Les profilés en Z en acier sont galvanisés
L'épaisseur de l'élément polystyrène peut varier de 170 mm à 230 mm

Gehrungsschnitt nach Dachneigung

Coupe biaises selon les pentes de toit

Beispiel: Handkreissäge HOLZ-HER Ref. : 2137

Scie circulaire électro-portative HOLZ-HER réf. 2137



Gehrungsschnitte sind vor Montage der Dachelemente und der Konterlattung durchzuführen

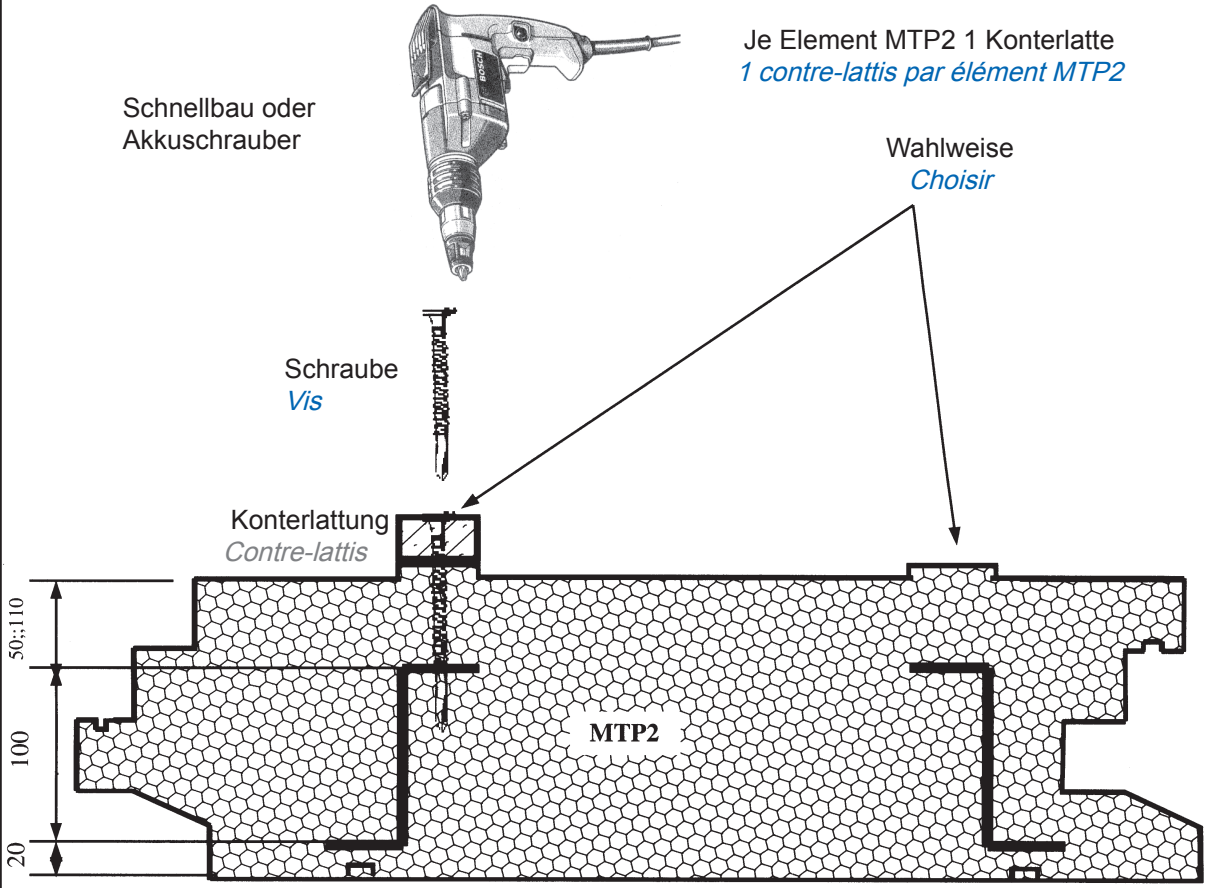
Handkreissäge oder Kreisäge mit entsprechender Schnittiefe und Sägeblatt für Metall verwenden.

Effectuez les coupes biaises au sol, avant de mettre les éléments en place et avant la pose des contrelattis.

Utilisez une scie circulaire avec une grande hauteur de coupe et une lame prévue pour couper les profilés Z en acier.

Konterlattenbefestigung

Fixation du contre-lattis



Befestigung der Konterlattung

Selbstbohrende Schrauben verwenden
Die Länge der Schrauben ist abhängig von:
A: Der Elementstärke (17 – 23 cm) und
B: Der Lattenstärke.
Berechnungsbeispiel (Dicke MTP2 = 17 cm, Lattung = 3 cm)

50 mm + 30 mm + 20 mm = 100 mm
Minimum Schraubelänge.

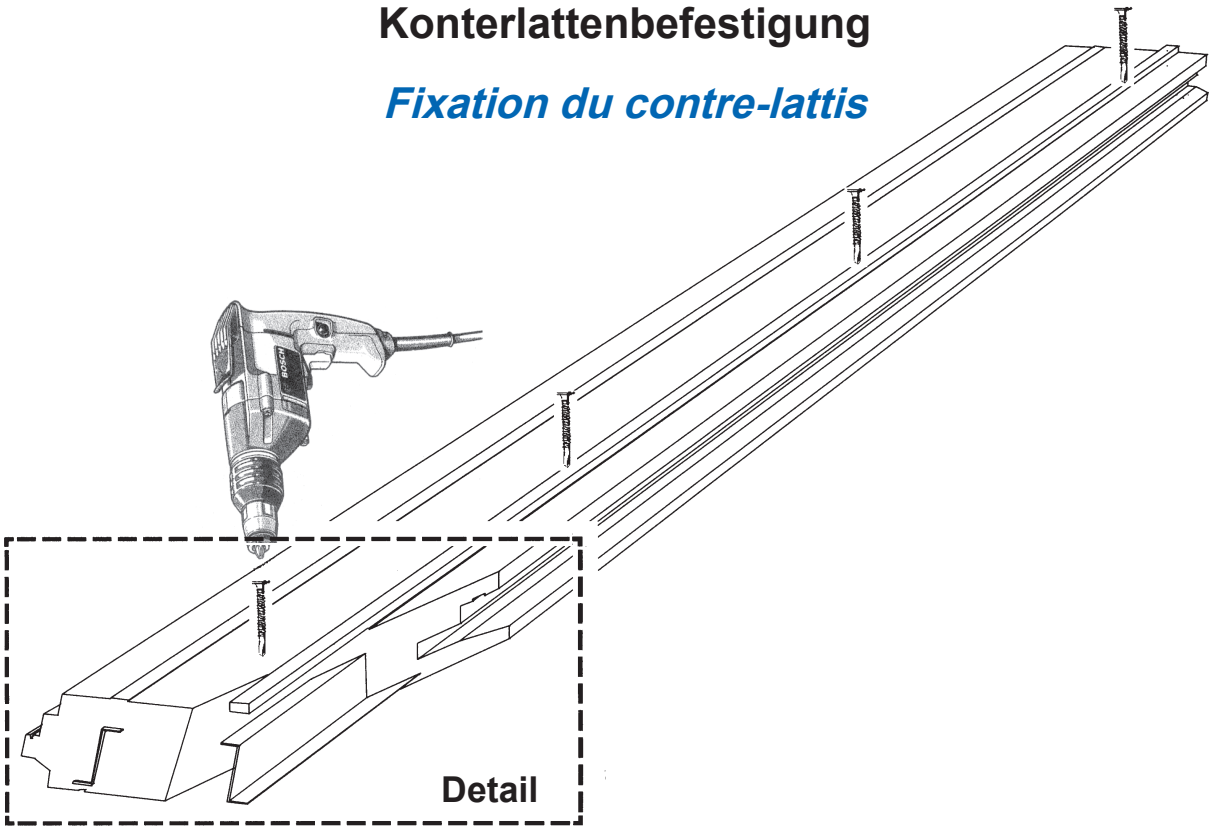
Fixer le contre-lattage avec les vis adéquates

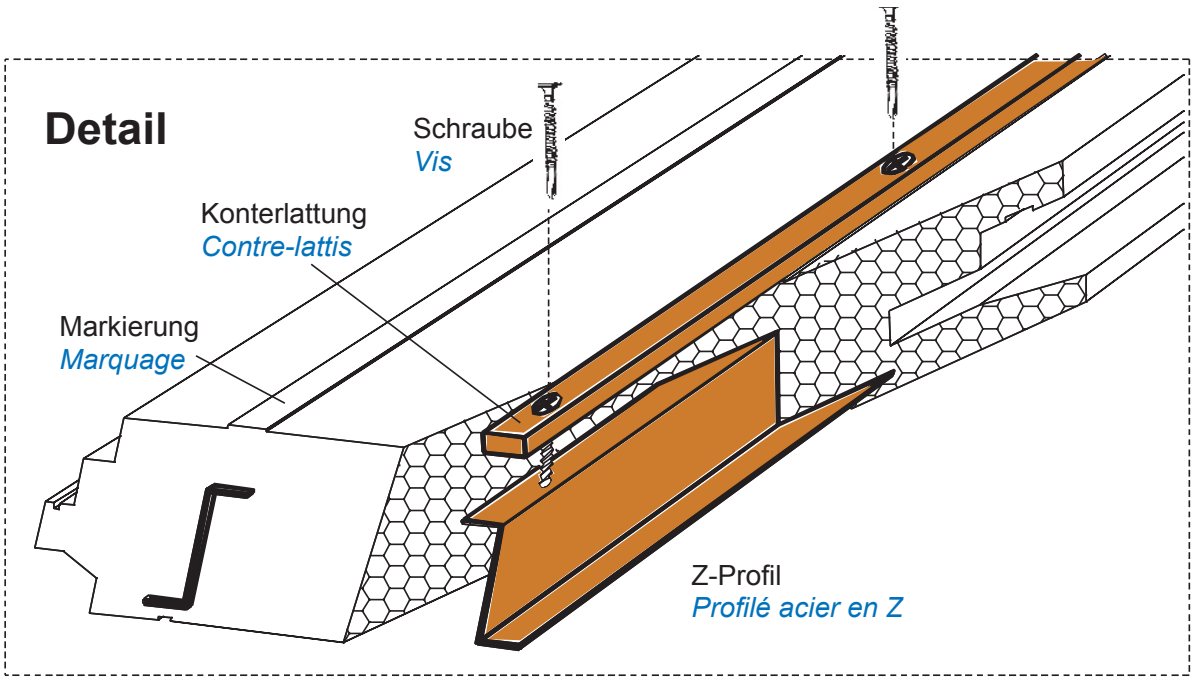
Ex. : vis auto-perforantes longueur varie selon l'éâisseur de MTP et du contre-lattis.

Calcul de la longueur des vis, pour un MTP2 standard de 170 mm d'épaisseur et un contre-lattis de 30 mm d'épaisseur il faut une vis de : 50 mm + 30 mm + 20 mm = 100 mm mini

Konterlattenbefestigung

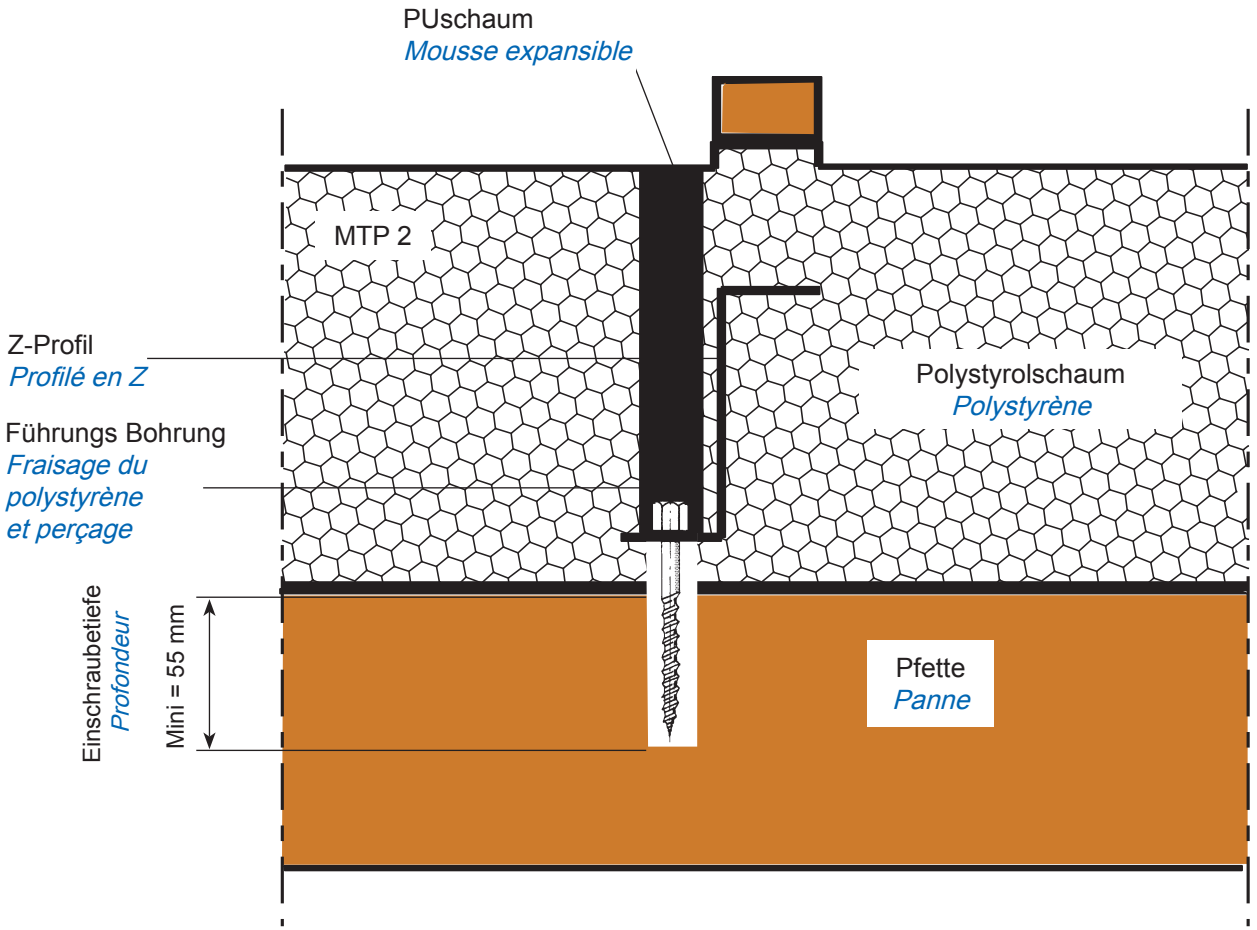
Fixation du contre-lattis





Befestigung des Dachelementes auf den Pfetten

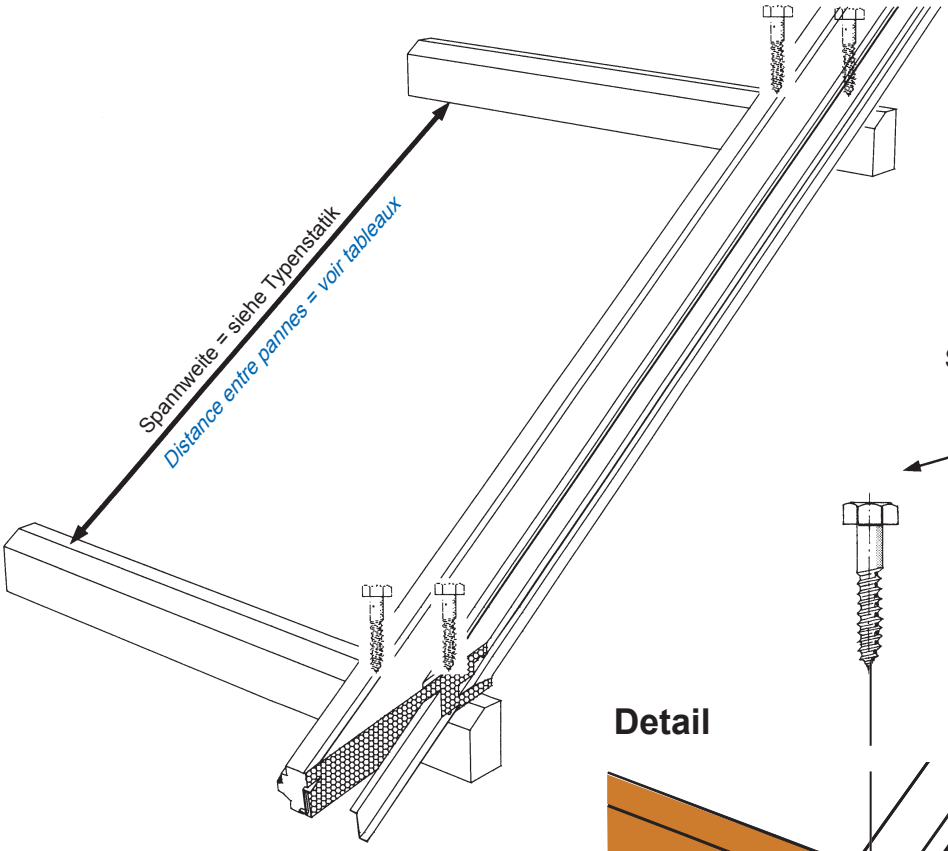
Fixation des éléments de toitures sur les pannes

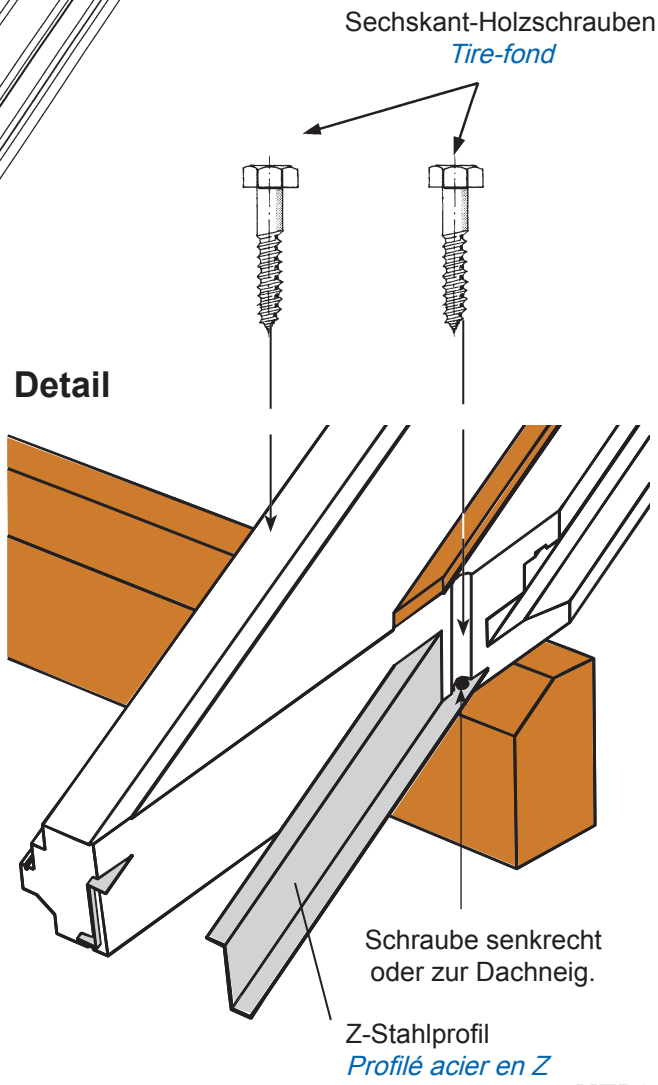


Sechskant-Holzschrauben DIN 571 vz = 6,5 x 90 mm

Tire-fond = 6,5 x 90 mm

Jedes Z-Profil muss auf jeder Pfette befestigt werden.
Spannweite : siehe Typenstatik



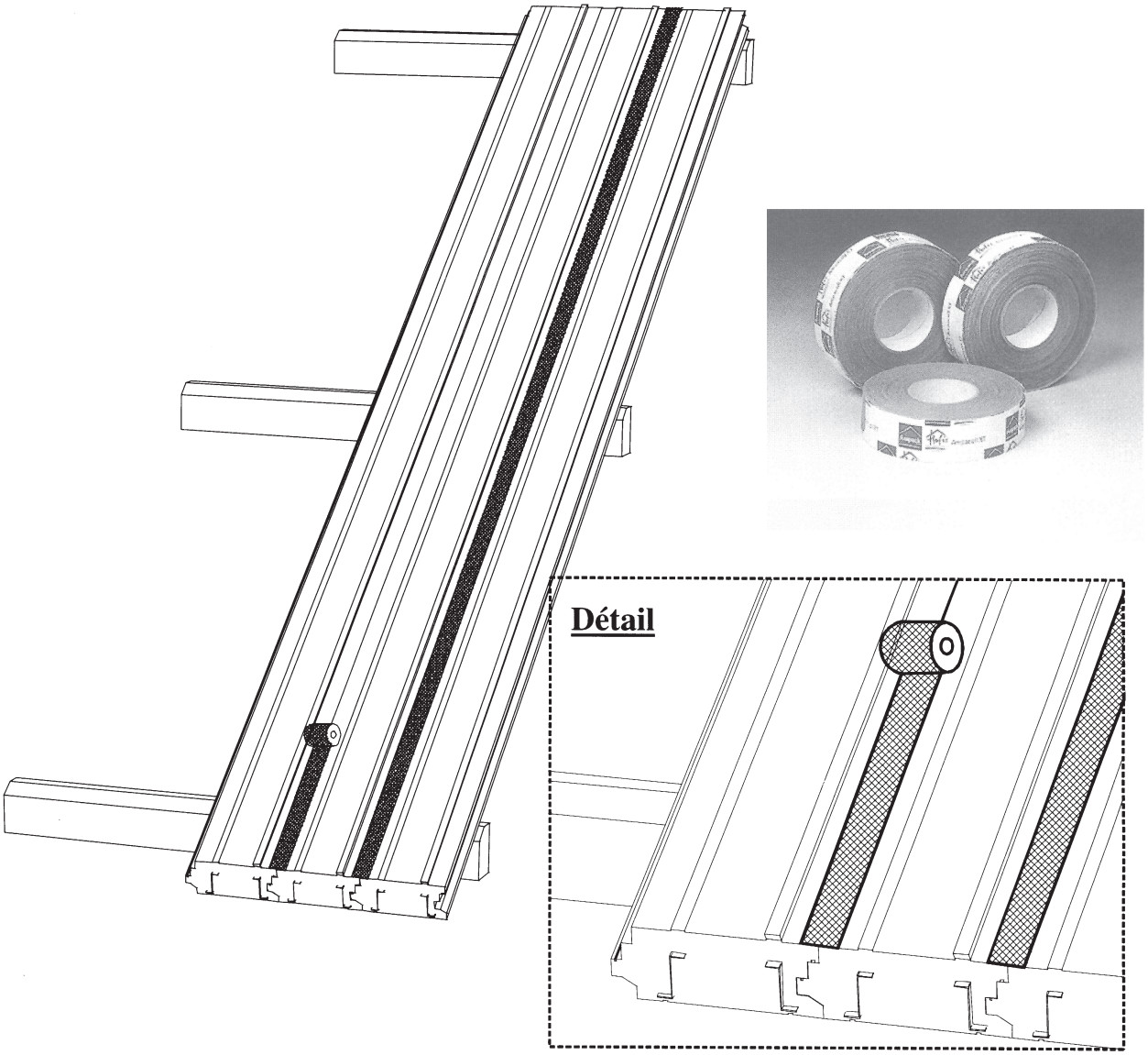


Les deux profilés en Z de chaque MTP2 doivent impérativement être fixés sur chaque panne à l'aide de tire-fond

Pour la portée maximale entre deux pannes : voir tableaux ci-joints

Die Stossfugen sind in Längsrichtung mit Dichtband zu verkleben !

Tous les joints des éléments sont traités à l'aide de bandes auto-adhésives



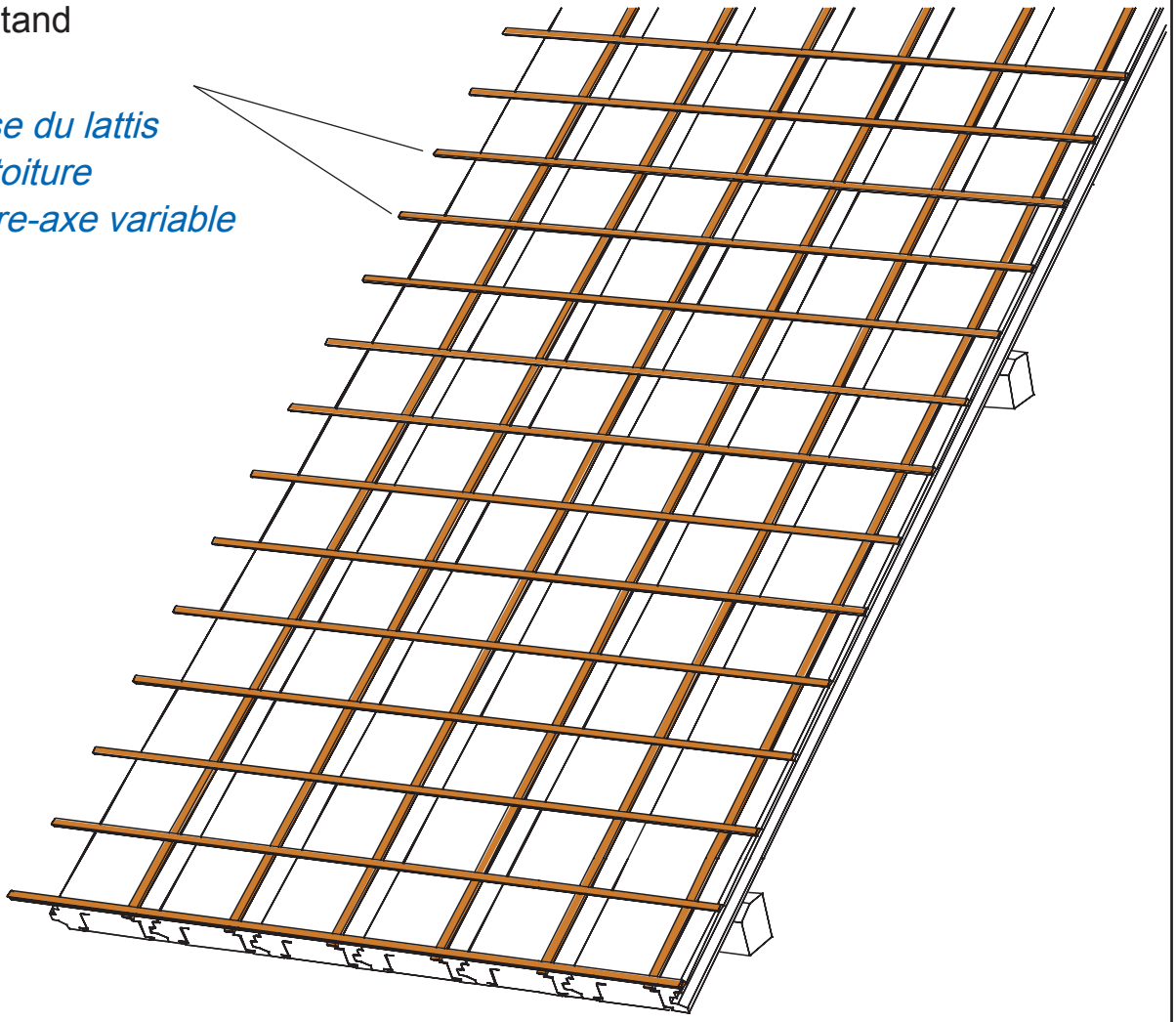
EUROMAC 2

MTP2

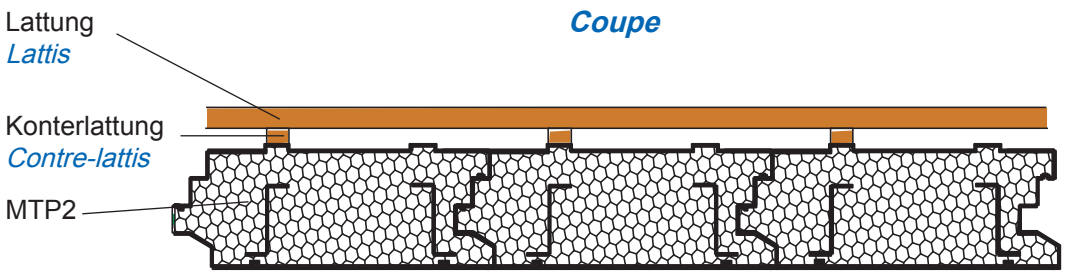
DACHELEMENT ***ÉLÉMENT DE TOITURE***

Lattung mit variabelem Abstand

Pose du lattis de toiture Entre-axe variable



Schnitt
Coupe



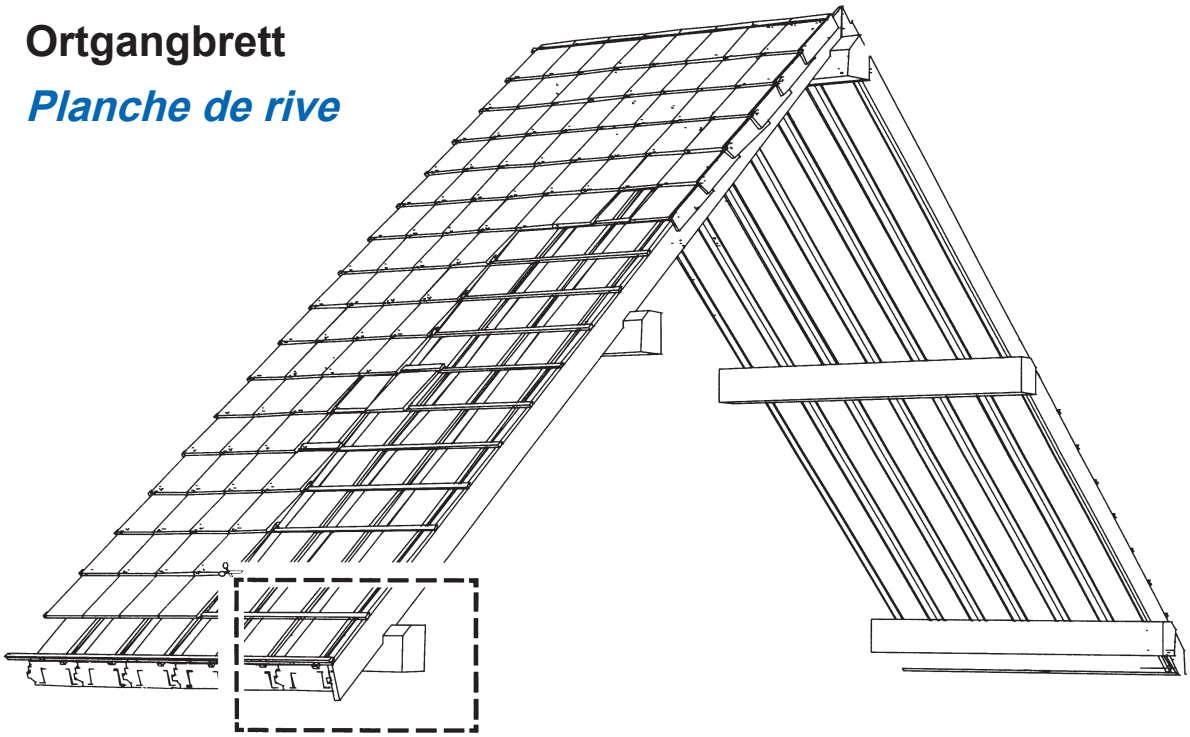
EUROMAC 2

MTP2

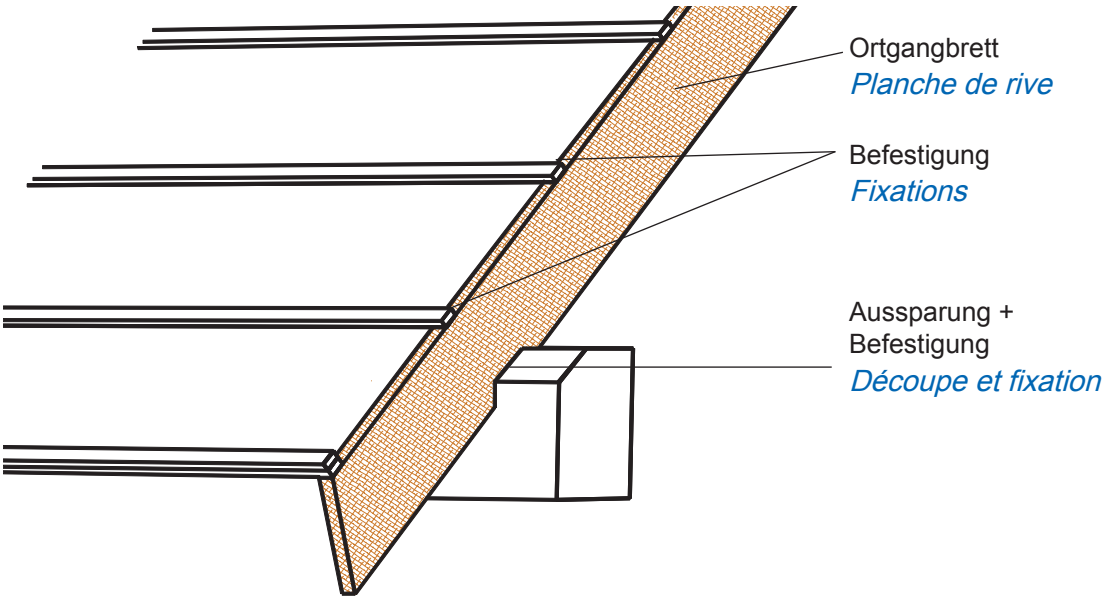
DACHELEMENT *ÉLÉMENT DE TOITURE*

Ortgangbrett

Planche de rive

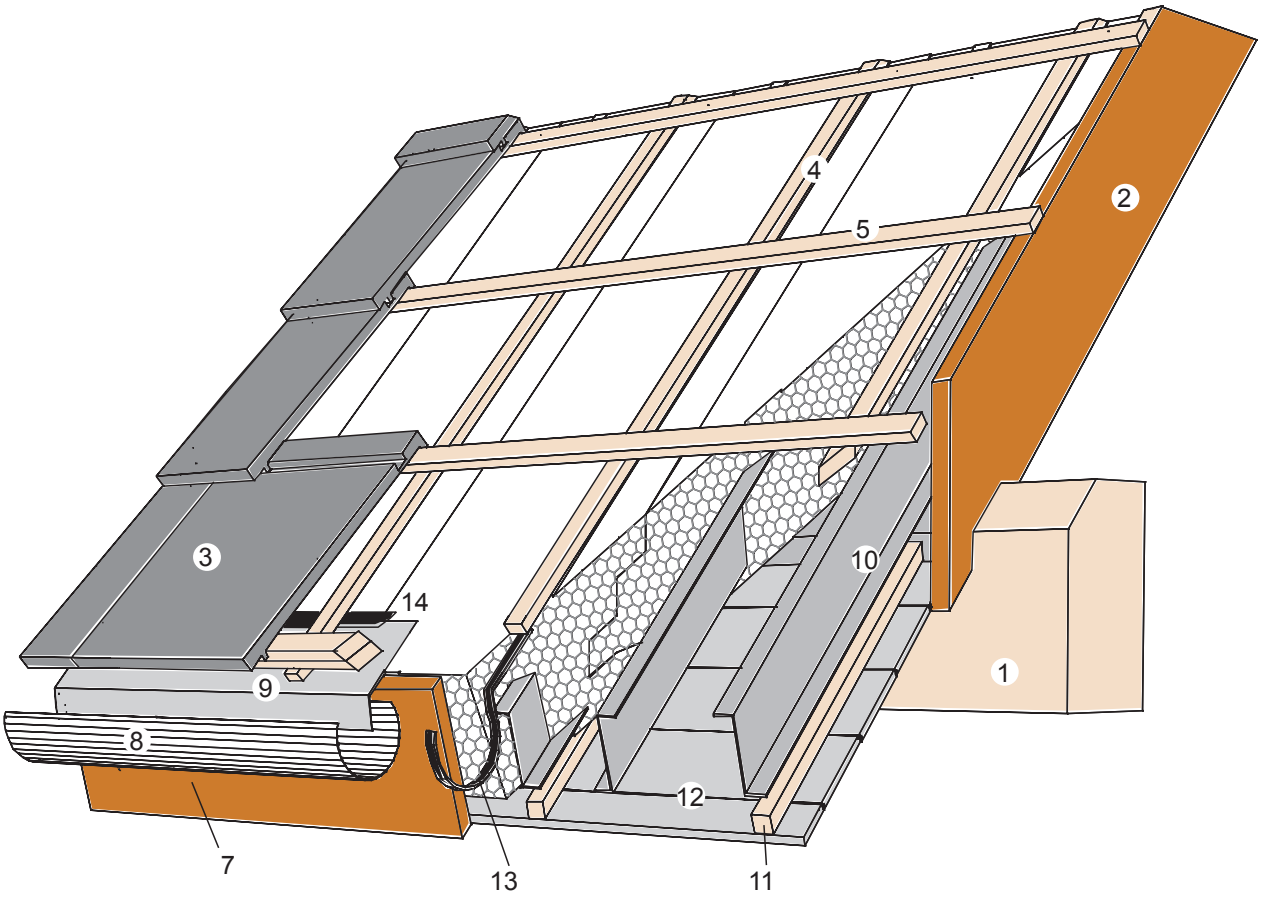


DETAIL



Traufdetail

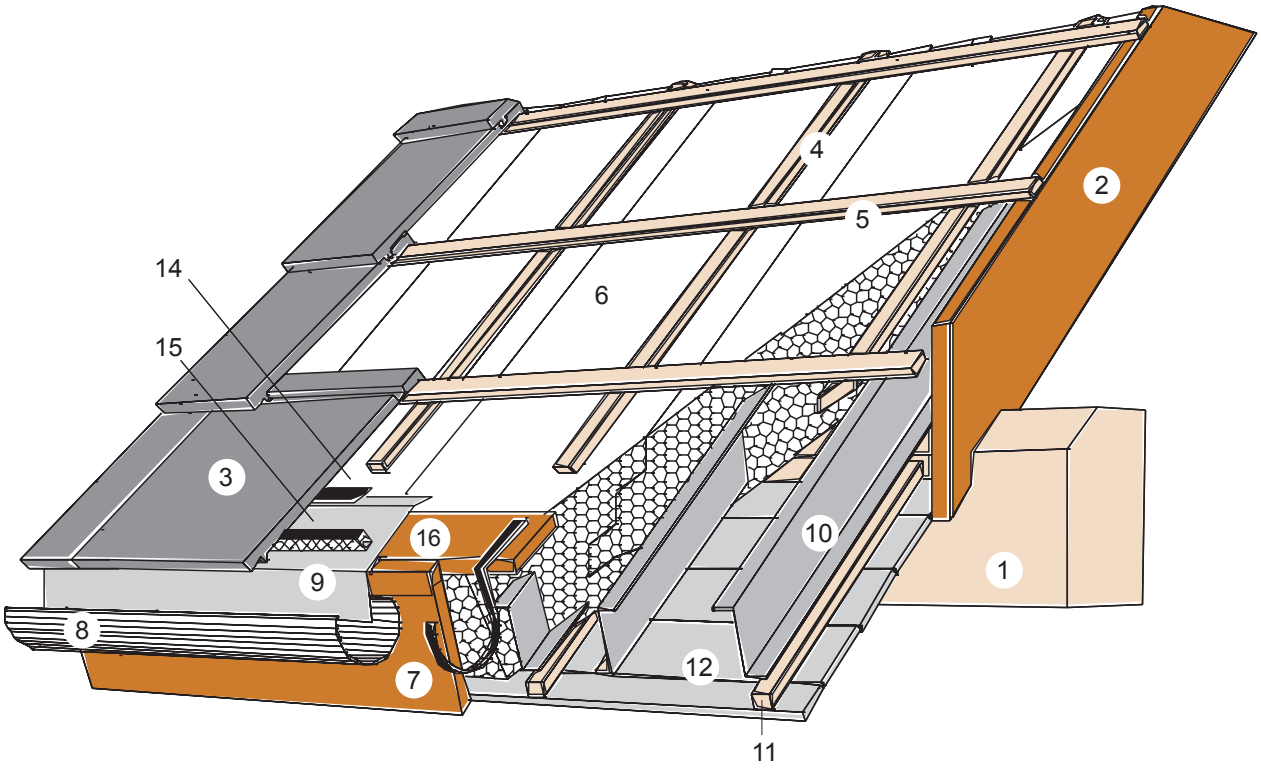
Détail du débord de toiture



1	Pfette	*1*	*Panne*
2	Ortgangbrett	*2*	*Planche de rive*
3	Ziegel	*3*	*Tuile*
4	Konterlattung	*4*	*Contre-lattis*
5	Lattung	*5*	*Lattis*
6	MTP2	*6*	*MTP2*
7	Stirnbrett	*7*	*Planche de rive*
8	Dachrinne	*8*	*Gouttière*
9	Einlaufblech	*9*	*Tôle de recouvrement*
10	Z-Profil	*10*	*Profilé en Z*
11	Unterlattung	*11*	*Lattis de sous-toiture*
12	Untersichtverkleidung	*12*	*Habillage de sous-face*
13	Rinnenhalter	*13*	*Support de gouttière*
14	Dichtband	*14*	*Bande adhésive*

Traufdetail 1

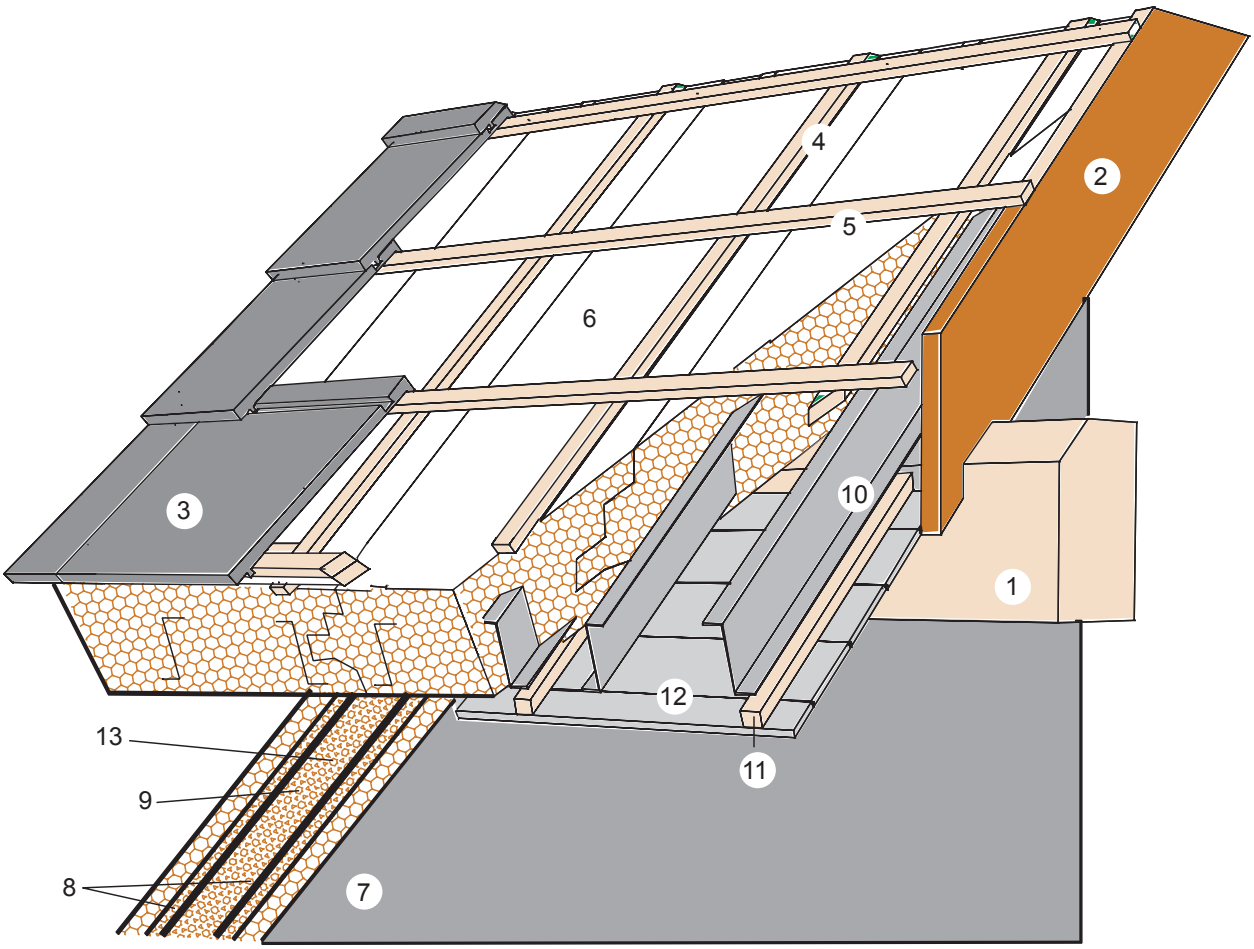
Détail du débord de toiture 1



1	Pfette	*1*	*Panne*
2	Ortgangbrett	*2*	*Planche de rive*
3	Ziegel	*3*	*Tuile*
4	Konterlattung	*4*	*Contre-lattis*
5	Lattung	*5*	*Lattis*
6	MTP2	*6*	*MTP2*
7	Stirnbrett	*7*	*Planche de rive*
8	Dachrinne	*8*	*Gouttière*
9	Einlaufblech	*9*	*Tôle de recouvrement*
10	Z-Profil	*10*	*Profilé en Z*
11	Unterlattung	*11*	*Lattis de sous-toiture*
12	Untersichtverkleidung	*12*	*Habillage de sous-face*
13	Rinnenhalter	*13*	*Support de gouttière*
14	Dichtband	*14*	*Bande adhésive*
15	Lüftungsgitter	*15*	*Grille d'aération et support de tuile*
16	Traufbrett	*16*	*Planche larmier*

Traufdetail 2

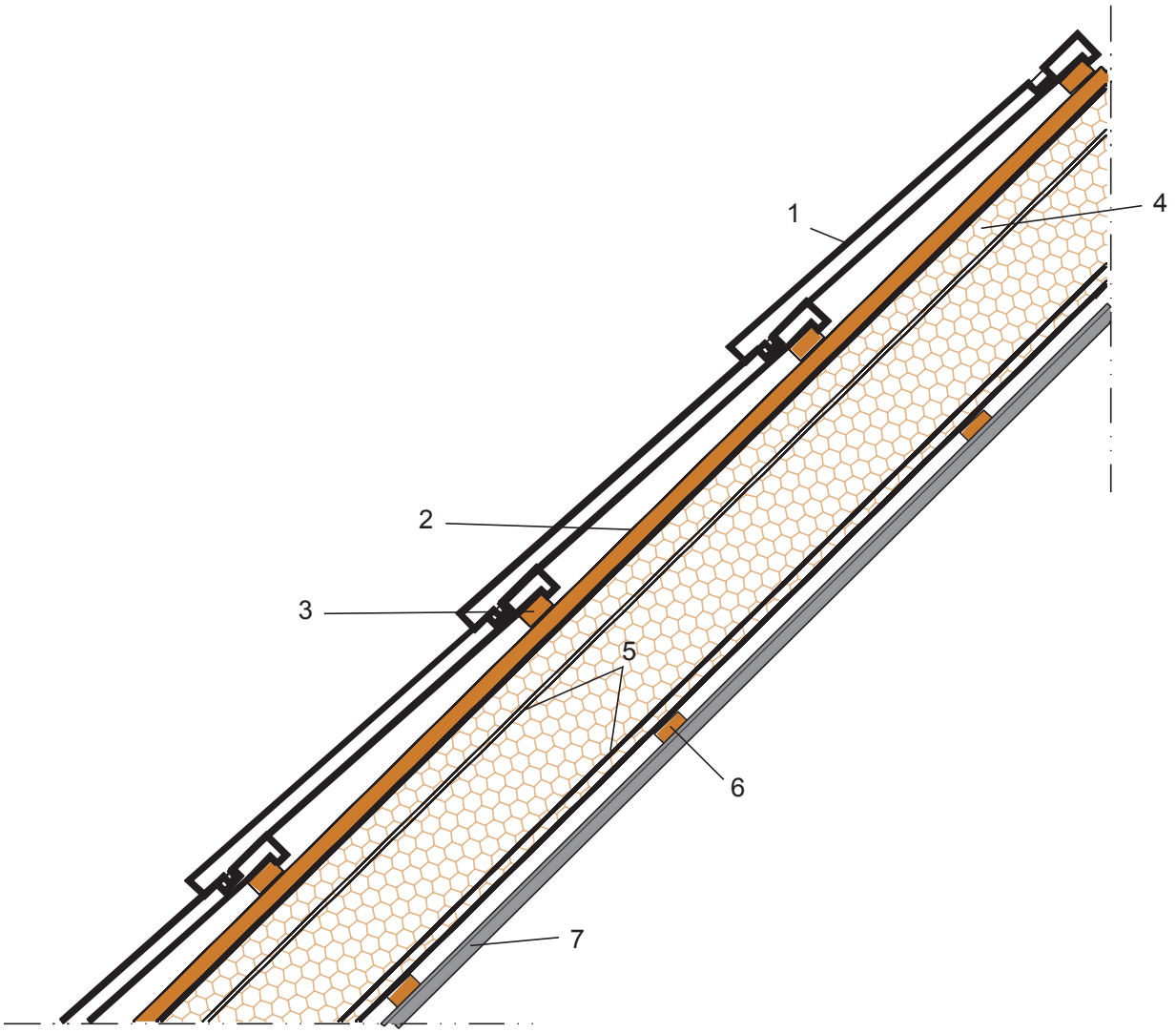
Détail du débord de toiture 2



1	Pfette	*1*	*Panne*
2	Ortgangbrett	*2*	*Planche de rive*
3	Ziegel	*3*	*Tuile*
4	Konterlattung	*4*	*Contre-lattis*
5	Lattung	*5*	*Lattis*
6	MTP2	*6*	*MTP2*
7	EUROMAC 2 Wand	*7*	*Mur EUROMAC2*
8	Dichtungsband / Kompriband	*8*	*Joint en mousse compressible*
9	Beton	*9*	*Béton*
10	Z-Profil	*10*	*Profilé en Z*
11	Unterlattung	*11*	*Lattis de sous-toiture*
12	Untersichtverkleidung	*12*	*Habillage de sous-face*
13	EUROMAC 2 Wand/Draufsicht	*13*	*Mur EUROMAC2 / vue de dessus*

Dachaufbau-Schnitt

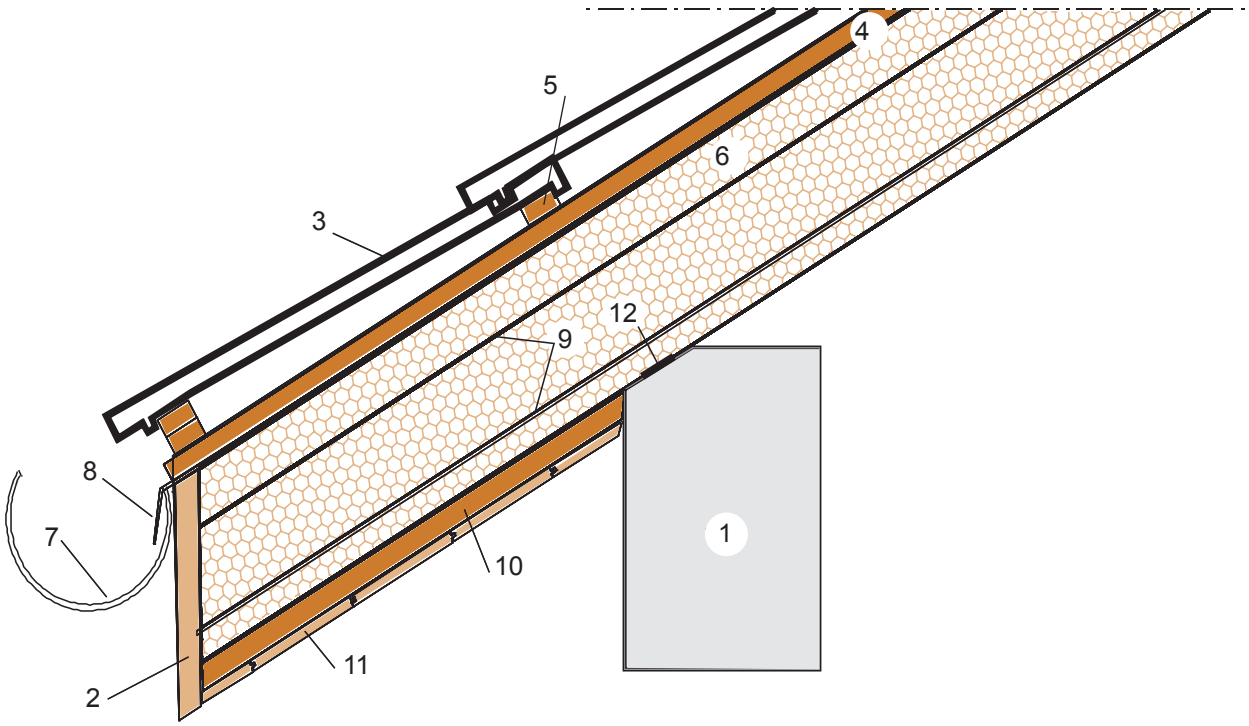
Coupe sur partie courante



1	Ziegel	*1*	*Tuile*
2	Konterlattung	*2*	*Contre-lattis*
3	Lattung	*3*	*Lattis*
4	MTP2	*4*	*MTP2*
5	Z-Profil	*5*	*Profilé en Z*
6	Unterlattung	*6*	*Lattis de sous-toiture*
7	Untersichtverkleidung	*7*	*Habillage de sous-face*

Traufdetail Schnitt

Coupe du débord de toiture



1	Pfette	*1*	*Panne*
2	Ortgangbrett	*2*	*Planche de rive*
3	Ziegel	*3*	*Tuile*
4	Konterlattung	*4*	*Contre-lattis*
5	Lattung	*5*	*Lattis*
6	MTP2	*6*	*MTP2*
7	Dachrinne	*7*	*Gouttière*
8	Einlaufblech	*8*	*Tôle de recouvrement*
9	Z-Profil	*9*	*Profilé en Z*
10	Unterlattung	*10*	*Lattis de sous-toiture*
11	Untersichtverkleidung	*11*	*Habillage de sous-face*
12	Dichtungsband / Kompriband	*12*	*Joint en mousse compressible*

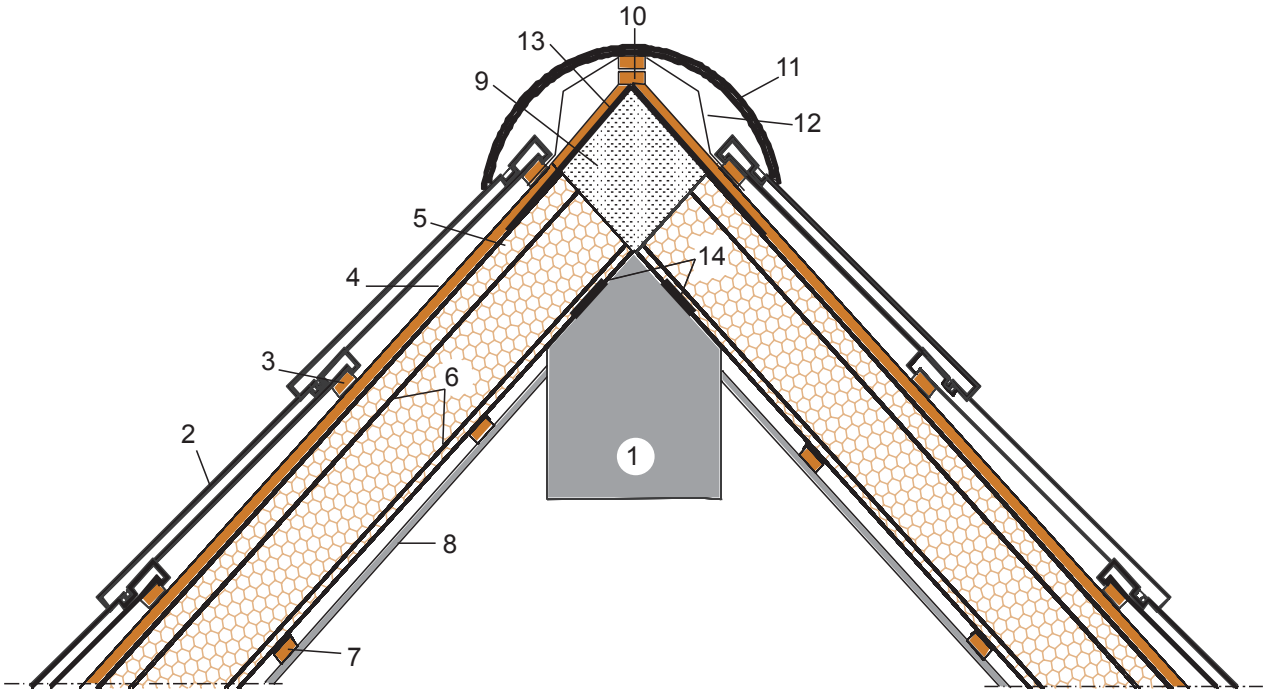
EUROMAC 2

MTP2

DACHELEMENT *ÉLÉMENT DE TOITURE*

Firstdétail Schnitt mit PU-Schaum/Dämmkeile 2

Coupe du détail de faîtage avec mousse rigide ou pièces isolantes 2



1	Pfette	*1*	*Panne*
2	Ziegel	*2*	*Tuile*
3	Konterlattung	*3*	*Contre-lattis*
4	Lattung	*4*	*Lattis*
5	MTP2	*5*	*MTP2*
6	Z-Profil	*6*	*Profilé en Z*
7	Unterlattung	*7*	*Lattis de sous-toiture*
8	Untersichtverkleidung	*8*	*Habillage de sous-face*
9	Pu-Schaum oder Dämmkeile	*9*	*Mousse rigide ou pièces isolantes*
10	Firstlattung	*10*	*Lattes support de toitures*
11	Firstabdeckziegel	*11*	*Tuile faîtière*
12	Lüftungsgitter	*12*	*Toile d'aération*
13	Abdichtung	*13*	*Etanchéité*
14	Dichtungsband / Kompriband	*14*	*Joint en mousse compressible*

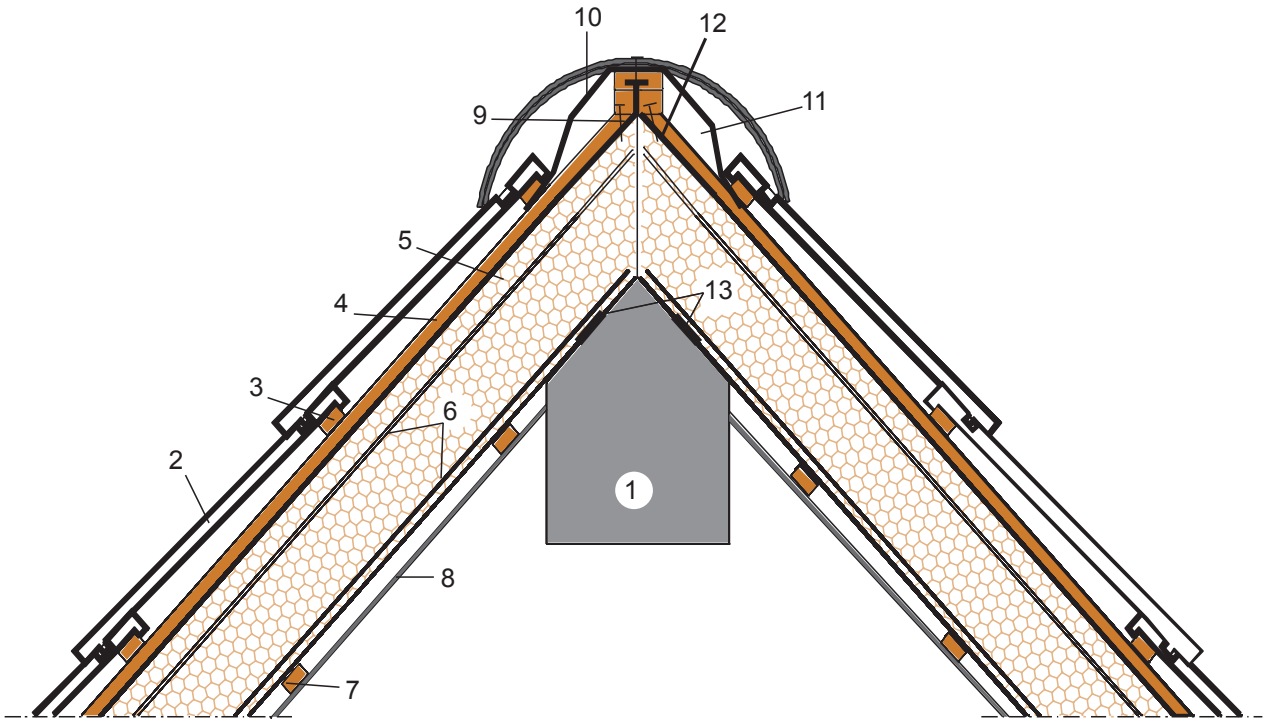
EUROMAC 2

MTP2

DACHELEMENT *ÉLÉMENT DE TOITURE*

Firstdetail Schnitt - Elemente auf Gehrung

Coupe du détail de faîtage



1	Pfette	*1*	*Panne*
2	Ziegel	*2*	*Tuile*
3	Konterlattung	*3*	*Contre-lattis*
4	Lattung	*4*	*Lattis*
5	MTP2	*5*	*MTP2*
6	Z-Profil	*6*	*Profilé en Z*
7	Unterlattung	*7*	*Lattis de sous-toiture*
8	Untersichtverkleidung	*8*	*Habillage de sous-face*
9	Firstlattung	*9*	*Mousse rigide ou pièces isolantes*
10	Firstabdeckziegel	*10*	*Lattes support de toitures*
11	Lüftungsgitter	*11*	*Tuile faîtière*
12	Abdichtung	*12*	*Etanchéité*
13	Dichtungsband / Kompriband	*13*	*Joint en mousse compressible*

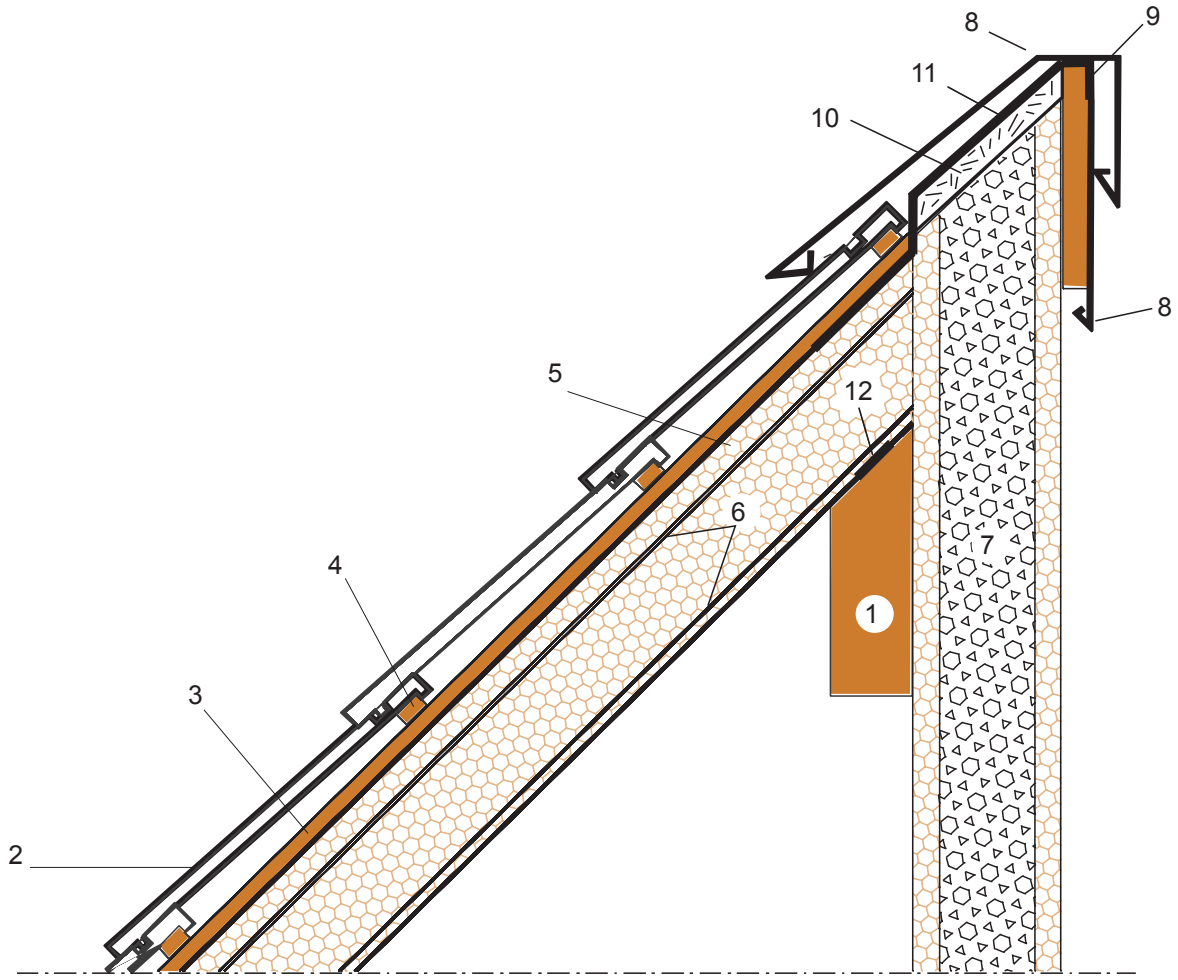
EUROMAC 2

MTP2

DACHELEMENT *ÉLÉMENT DE TOITURE*

Pultdach-Firstdetail

Détail de faîtage en appuis sur un mur



1	Pfette	*1*	*Panne*
2	Ziegel	*2*	*Tuile*
3	Konterlattung	*3*	*Contre-lattis*
4	Lattung	*4*	*Lattis*
5	MTP2	*5*	*MTP2*
6	Z-Profil	*6*	*Profilé en Z*
7	EUROMAC 2 Wand	*7*	*Mur EUROMAC2*
8	Blech	*8*	*Zinguerie*
9	Stirnbrett	*9*	*Planche de rive*
10	Dämmung	*10*	*Plaque isolante*
11	Abdichtung	*11*	*Etanchéité*
12	Dichtungsband / Kompriband	*12*	*Joint en mousse compressible*

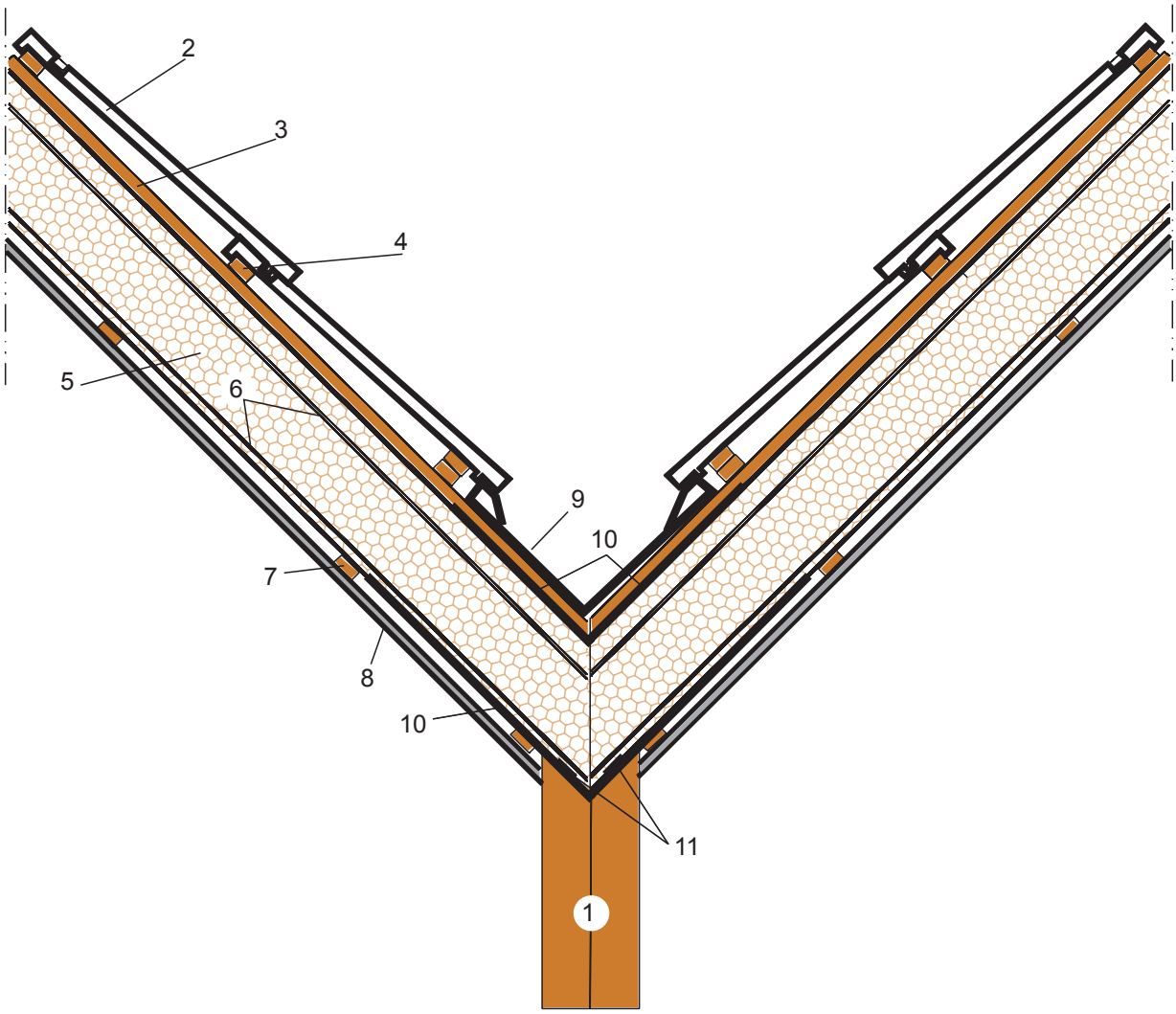
EUROMAC 2

MTP2

DACHELEMENT *ÉLÉMENT DE TOITURE*

Kehldetail Schnitt

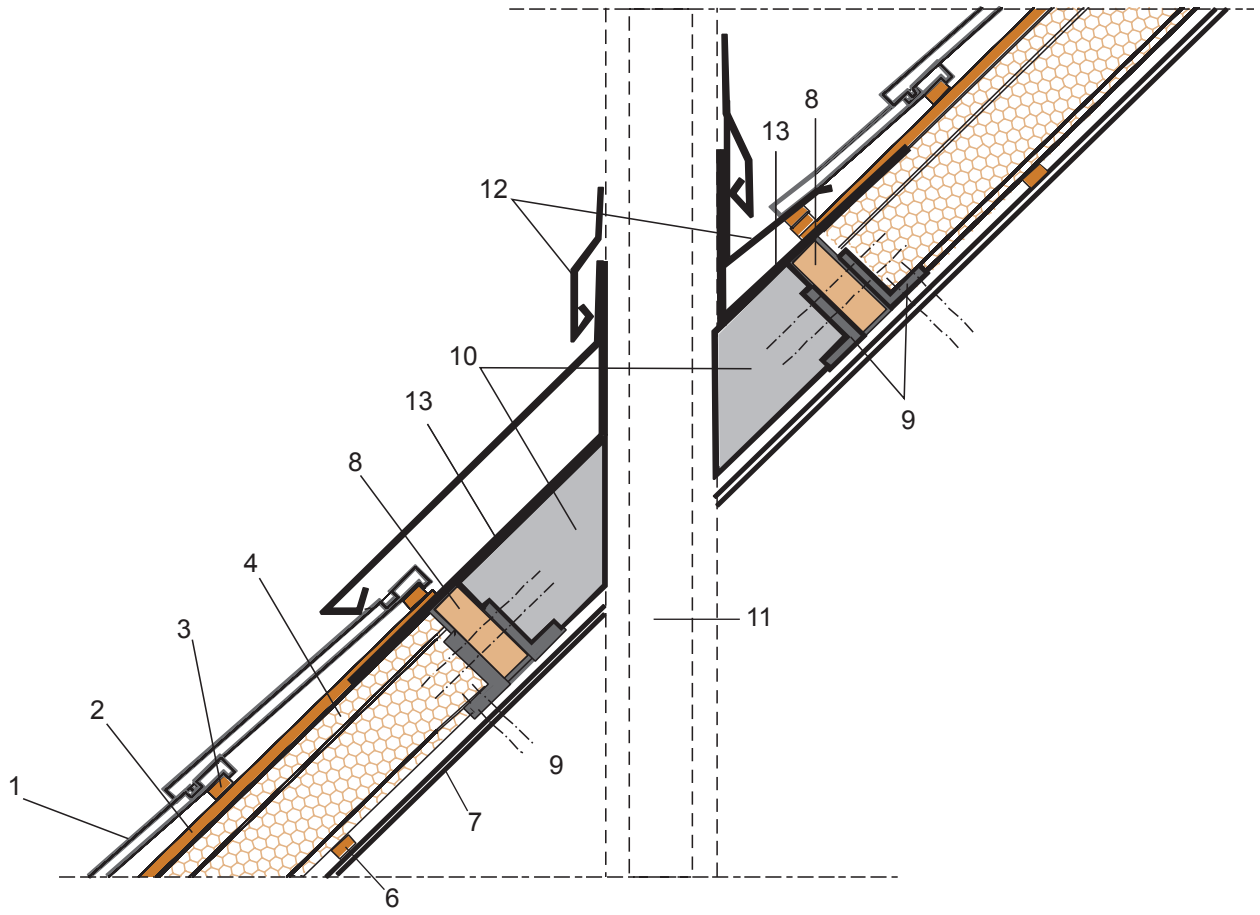
Coupe sur noue



1	Pfette	*1*	*Panne*
2	Ziegel	*2*	*Tuile*
3	Konterlattung	*3*	*Contre-lattis*
4	Lattung	*4*	*Lattis*
5	MTP2	*5*	*MTP2*
6	Z-Profil	*6*	*Profilé en Z*
7	Unterlattung	*7*	*Lattis de sous-toiture*
8	Untersichtverkleidung	*8*	*Habillage de sous-face*
9	Blech	*9*	*Zinguerie*
10	Abdichtung	*10*	*Etanchéité*
11	Dichtungsband / Kompriband	*11*	*Joint en mousse compressible*

Schornsteinkopf Schnitt

Coupe sur une souche de cheminée



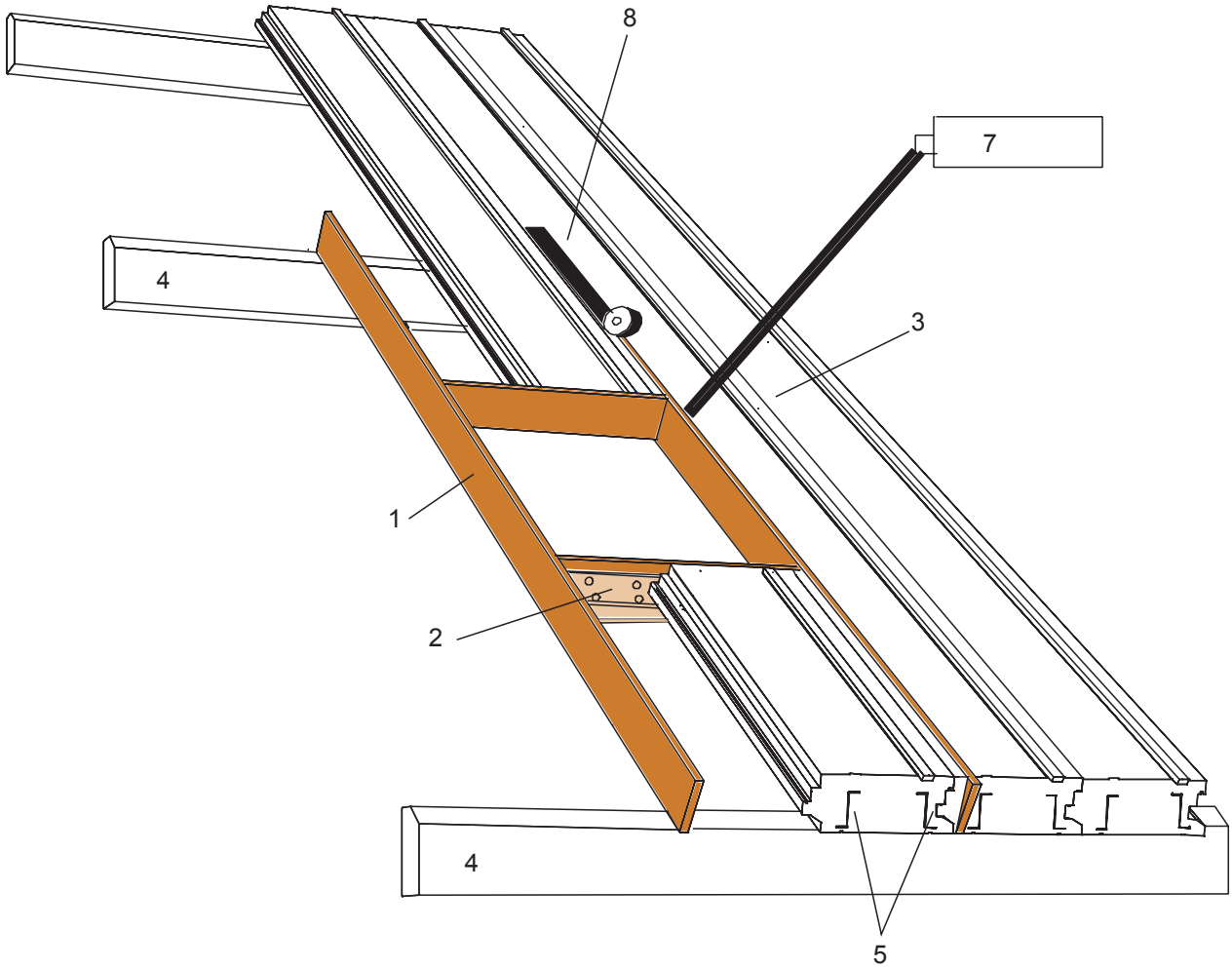
1	Ziegel	*1*	*Tuile*
2	Konterlattung	*2*	*Contre-lattis*
3	Lattung	*3*	*Lattis*
4	MTP2	*4*	*MTP2*
5	Z-Profil	*5*	*Profilé en Z*
6	Unterlattung	*6*	*Lattis de sous-toiture*
7	Untersichtverkleidung	*7*	*Habillage de sous-face*
8	Wechsel	*8*	*Chevêtre*
9	Stahlwinkel	*9*	*Cornière en acier*
10	Kaminverwahrung	*10*	*Protection du conduit selon les normes PU*
11	Kamin	*11*	*Cheminée*
12	Anschlussblech	*12*	*Zinguerie*
13	Abdichtung	*13*	*Etanchéité*

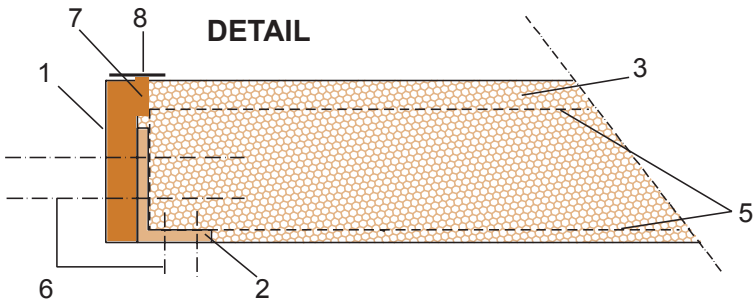
EUROMAC 2

MTP2

DACHELEMENT *ÉLÉMENT DE TOITURE*

Wechsel *Chevêtre*

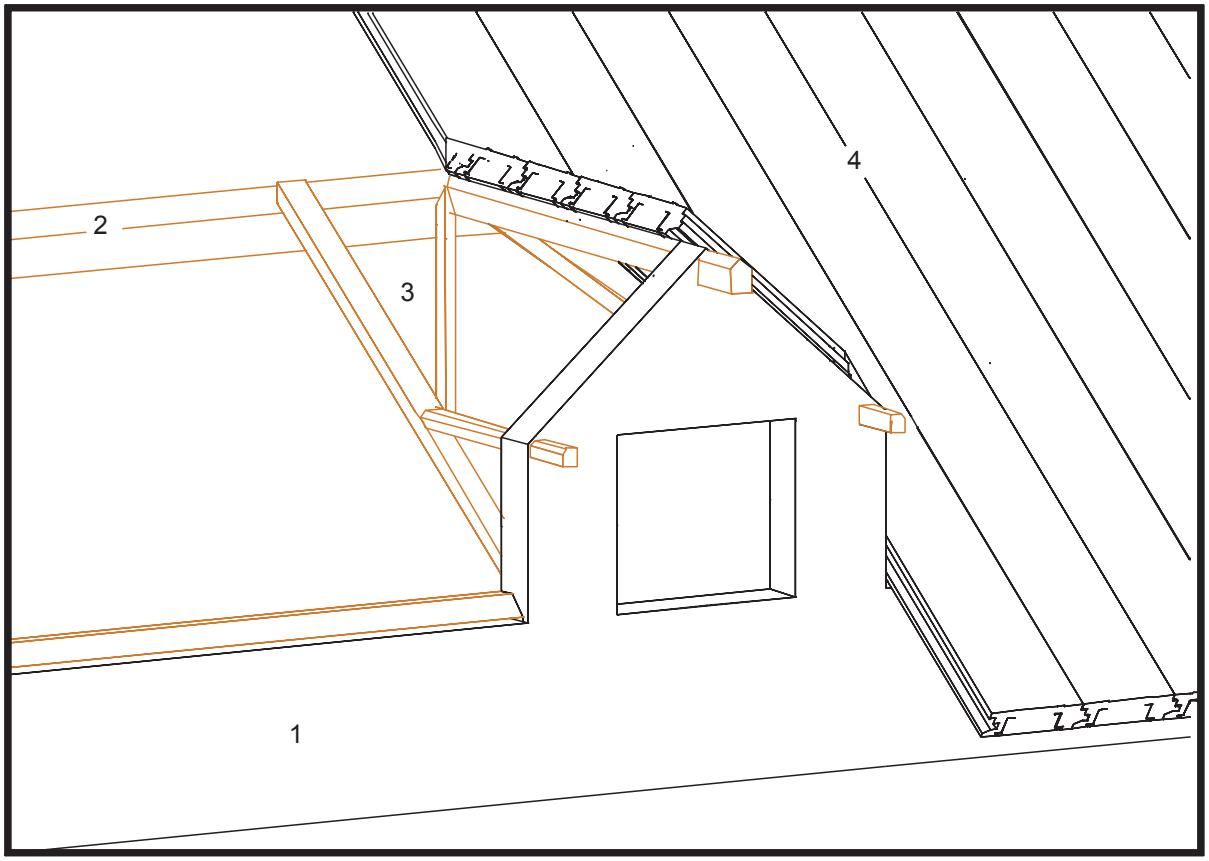




1	Wechsel	*1*	*Chevêtre*
2	Stahlwinkel	*2*	*Cornière en acier*
3	MTP2	*3*	*MTP2*
4	Pfette	*4*	*Panne*
5	Z-Stahlprofil	*5*	*Z Profilé en acier*
6	Befestigung des Winkelstahlprofils	*6*	*Fixation du profilé en acier*
7	PU-Schaum	*7*	*Mousse PU*
8	Dichtband	*8*	*Bande joint*

Dachaufbau

Chien-assis



1	EUROMAC 2 Wand	*1*	*Mur EUROMAC2*
3	Pfette	*2*	*Panne*
4	Holzconstruction	*3*	*Construction porteuse en bois*
5	MTP2	*4*	*MTP2*

EUROMAC 2

MTP2

EUROMAC 2 MTP 2 Elément de toiture avec un profil-Z an t_N = 1,2 mm

Tableau des portées maximum : 1 travée

Ligne 1: Ecartement admissible sans limite de flèche
Ligne 2: Ecartement admissible pour une flèche de f <= L/150
Ligne 3: Ecartement admissible pour une flèche de f <= L/300

Hypothèse force de vent : h <= 20 m
Calcul selon DASt - Ligne d'application 016/4/

Poids de la neige so [kN/m²]	Ligne	Pente du toit α [°] 0	10	20	30	40	50	60	70
0,75	1)	3,69	3,73	3,86	3,77	3,98	4,16	4,49	4,86
	2)	3,69	3,73	3,86	3,77	3,98	4,16	4,47	4,76
	3)	3,12	3,14	3,21	3,12	3,23	3,33	3,55	3,78
1,00	1)	3,43	3,47	3,60	3,59	3,84	4,09	4,47	4,86
	2)	3,43	3,47	3,60	3,59	3,84	4,09	4,45	4,76
	3)	2,98	3,00	3,08	3,01	3,16	3,29	3,53	3,78
1,25	1)	3,23	3,27	3,39	3,42	3,72	4,02	4,45	4,86
	2)	3,23	3,27	3,39	3,42	3,72	4,02	4,43	4,76
	3)	2,87	2,89	2,96	2,92	3,09	3,25	3,52	3,78
1,50	1)	3,06	3,09	3,21	3,28	3,61	3,95	4,44	4,86
	2)	3,06	3,09	3,21	3,28	3,61	3,95	4,41	4,76
	3)	2,77	2,79	2,86	2,84	3,03	3,22	3,50	3,78
1,75	1)	2,91	2,94	3,06	3,15	3,51	3,89	4,42	4,86
	2)	2,91	2,94	3,06	3,15	3,51	3,89	4,39	4,76
	3)	2,68	2,70	2,77	2,77	2,97	3,18	3,49	3,78
2,00	1)	2,78	2,81	2,93	3,03	3,42	3,83	4,41	4,86
	2)	2,78	2,81	2,93	3,03	3,42	3,83	4,38	4,76
	3)	2,60	2,63	2,70	2,70	2,92	3,15	3,47	3,78
2,50	1)	2,57	2,60	2,71	2,82	3,26	3,72	4,38	4,86
	2)	2,57	2,60	2,71	2,82	3,26	3,72	4,34	4,76
	3)	2,47	2,50	2,56	2,59	2,83	3,09	3,44	3,78
3,50	1)	2,26	2,29	2,38	2,51	2,99	3,52	4,28	4,86
	2)	2,26	2,29	2,38	2,51	2,99	3,52	4,27	4,76
	3)	2,26	2,29	2,36	2,40	2,67	2,98	3,39	3,78
4,50	1)	2,04	2,06	2,15	2,28	2,77	3,35	4,18	4,86
	2)	2,04	2,06	2,15	2,28	2,77	3,35	4,18	4,76
	3)	2,04	2,06	2,15	2,26	2,54	2,88	3,34	3,78
5,50	1)	1,87	1,90	1,98	2,10	2,58	3,21	4,10	4,86
	2)	1,87	1,90	1,98	2,10	2,58	3,21	4,10	4,76
	3)	1,87	1,90	1,98	2,10	2,43	2,80	3,29	3,78

Cisaillement des vis exclu !!!

EUROMAC 2

MTP2

EUROMAC 2 MTP 2 Elément de toiture avec un profil-Z an t_N = 1,2 mm

Tableau des portées maximum : 2 travées

Ligne 1: Ecartement admissible sans limite de flèche
Ligne 2: Ecartement admissible pour une flèche de f <= L/150
Ligne 3: Ecartement admissible pour une flèche de f <= L/300

Hypothèse force de vent : h <= 20 m
Calcul selon DASt - Ligne d'application 016/4/

Poids de la neige so [kN/m²]	Ligne	Pente du toit α [º] 0	10	20	30	40	50	60	70
0,75	1)	3,69	3,73	3,86	3,77	3,98	4,16	4,53	4,86
	2)	3,69	3,73	3,86	3,77	3,98	4,16	4,53	4,86
	3)	3,69	3,73	3,86	3,77	3,98	4,16	4,53	4,86
1,00	1)	3,43	3,47	3,60	3,59	3,84	4,09	4,53	4,86
	2)	3,43	3,47	3,60	3,59	3,84	4,09	4,53	4,86
	3)	3,43	3,47	3,60	3,59	3,84	4,09	4,53	4,86
1,25	1)	3,23	3,27	3,39	3,42	3,72	4,02	4,52	4,86
	2)	3,23	3,27	3,39	3,42	3,72	4,02	4,52	4,86
	3)	3,23	3,27	3,39	3,42	3,72	4,02	4,52	4,86
1,50	1)	3,06	3,09	3,21	3,28	3,61	3,95	4,49	4,86
	2)	3,06	3,09	3,21	3,28	3,61	3,95	4,49	4,86
	3)	3,06	3,09	3,21	3,28	3,61	3,95	4,49	4,86
1,75	1)	2,91	2,94	3,06	3,16	3,51	3,89	4,46	4,86
	2)	2,91	2,94	3,06	3,16	3,51	3,89	4,46	4,86
	3)	2,91	2,94	3,06	3,16	3,51	3,89	4,46	4,86
2,00	1)	2,78	2,81	2,93	3,04	3,42	3,83	4,44	4,86
	2)	2,78	2,81	2,93	3,04	3,42	3,83	4,44	4,86
	3)	2,78	2,81	2,93	3,04	3,42	3,83	4,44	4,86
2,50	1)	2,57	2,60	2,71	2,85	3,26	3,72	4,38	4,86
	2)	2,57	2,60	2,71	2,85	3,26	3,72	4,38	4,86
	3)	2,57	2,60	2,71	2,85	3,26	3,72	4,38	4,86
3,50	1)	2,21	2,27	2,38	2,55	2,99	3,52	4,28	4,86
	2)	2,21	2,27	2,38	2,55	2,99	3,52	4,28	4,86
	3)	2,21	2,27	2,38	2,55	2,99	3,52	4,28	4,86
4,50	1)	1,80	1,85	2,02	2,32	2,78	3,35	4,18	4,86
	2)	1,80	1,85	2,02	2,32	2,78	3,35	4,18	4,86
	3)	1,80	1,85	2,02	2,32	2,78	3,35	4,18	4,86
5,50	1)	1,52	1,56	1,71	1,98	2,60	3,21	4,10	4,86
	2)	1,52	1,56	1,71	1,98	2,60	3,21	4,10	4,86
	3)	1,52	1,56	1,71	1,98	2,60	3,21	4,10	4,86

Cisaillement des vis exclu !!!

EUROMAC 2

MTP2

EUROMAC 2 MTP 2 Elément de toiture avec un profil-Z an t_N = 1,2 mm

Tableau des portées maximum : 3 travées

Ligne 1: Ecartement admissible sans limite de flèche
Ligne 2: Ecartement admissible pour une flèche de f <= L/150
Ligne 3: Ecartement admissible pour une flèche de f <= L/300

Hypothèse force de vent : h <= 20 m
Calcul selon DASt - Ligne d'application 016/4/

Poids de la neige so [kN/m²]	Ligne	Pente du toit α [°] 0	10	20	30	40	50	60	70
0,75	1)	4,12	4,17	4,31	4,22	4,44	4,65	5,07	5,43
	2)	4,12	4,17	4,31	4,22	4,44	4,65	5,07	5,43
	3)	3,70	3,73	3,81	3,70	3,83	3,95	4,21	4,49
1,00	1)	3,84	3,89	4,03	4,01	4,30	4,57	5,07	5,43
	2)	3,84	3,89	4,03	4,01	4,30	4,57	5,07	5,43
	3)	3,54	3,57	3,65	3,58	3,75	3,90	4,19	4,49
1,25	1)	3,61	3,65	3,79	3,83	4,16	4,49	5,05	5,43
	2)	3,61	3,65	3,79	3,83	4,16	4,49	5,05	5,43
	3)	3,40	3,43	3,51	3,47	3,67	3,86	4,18	4,49
1,50	1)	3,42	3,46	3,59	3,67	4,04	4,42	5,02	5,43
	2)	3,42	3,46	3,59	3,67	4,04	4,42	5,02	5,43
	3)	3,29	3,31	3,40	3,37	3,60	3,82	4,16	4,49
1,75	1)	3,25	3,29	3,42	3,53	3,93	4,35	4,99	5,43
	2)	3,25	3,29	3,42	3,53	3,93	4,35	4,99	5,43
	3)	3,18	3,21	3,29	3,29	3,53	3,78	4,14	4,49
2,00	1)	3,11	3,15	3,27	3,40	3,83	4,28	4,96	5,43
	2)	3,11	3,15	3,27	3,40	3,83	4,28	4,96	5,43
	3)	3,09	3,12	3,20	3,21	3,47	3,74	4,12	4,49
2,50	1)	2,87	2,91	3,03	3,19	3,64	4,16	4,90	5,43
	2)	2,87	2,91	3,03	3,19	3,64	4,16	4,90	5,43
	3)	2,87	2,91	3,03	3,07	3,36	3,67	4,09	4,49
3,50	1)	2,51	2,56	2,67	2,86	3,34	3,94	4,79	5,43
	2)	2,51	2,56	2,67	2,86	3,34	3,94	4,79	5,43
	3)	2,51	2,56	2,67	2,85	3,17	3,54	4,03	4,49
4,50	1)	2,05	2,11	2,29	2,59	3,10	3,75	4,68	5,43
	2)	2,05	2,11	2,29	2,59	3,10	3,75	4,68	5,43
	3)	2,05	2,11	2,29	2,59	3,02	3,42	3,97	4,49
5,50	1)	1,73	1,78	1,94	2,25	2,91	3,59	4,58	5,43
	2)	1,73	1,78	1,94	2,25	2,91	3,59	4,58	5,43
	3)	1,73	1,78	1,94	2,25	2,89	3,32	3,91	4,49

Cisaillement des vis exclu !!!

CSTB
le futur en construction

Enveloppes Légères et Transferts
Hygrothermique des Ouvrages

Service ELT Division HTO	Date 19 janvier 1999
N° Interne HTO 98-238 WG/LS	EUROMAC 2
Client seul	Version 1

Unité ayant effectué les travaux : **ELT / HTO**

Responsable des travaux : **Gérard TRAMBLAY**

Téléphone : **01.64.68.84.21**

" CARACTERISTIQUES THERMIQUES DES ELEMENTS EUROMAC 2 "

Date de l'étude : 06/11.98

Durée de l'étude : 1 mois

Auteur : Walter GEORGES

Signature

Gérard TRAMBLAY

Ce rapport d'étude comporte 3 pages.

PARIS - MARNE-LA-VALLEE - GRENOBLE - NANTES - SOPHIA ANTIPOLIS
CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT

84, avenue Jean-Jaurès - Champs-sur-Marne - BP 2 - F - 77421 Marne-la-Vallée Cedex 2
Tél. 33 (1) 64 68 84 21 - Fax 33 (1) 64 68 83 45

CARACTERISTIQUES THERMIQUES
PROCEDE EUROMAC 2

2 Elément de toiture

Constitué de l'extérieur vers l'intérieur :

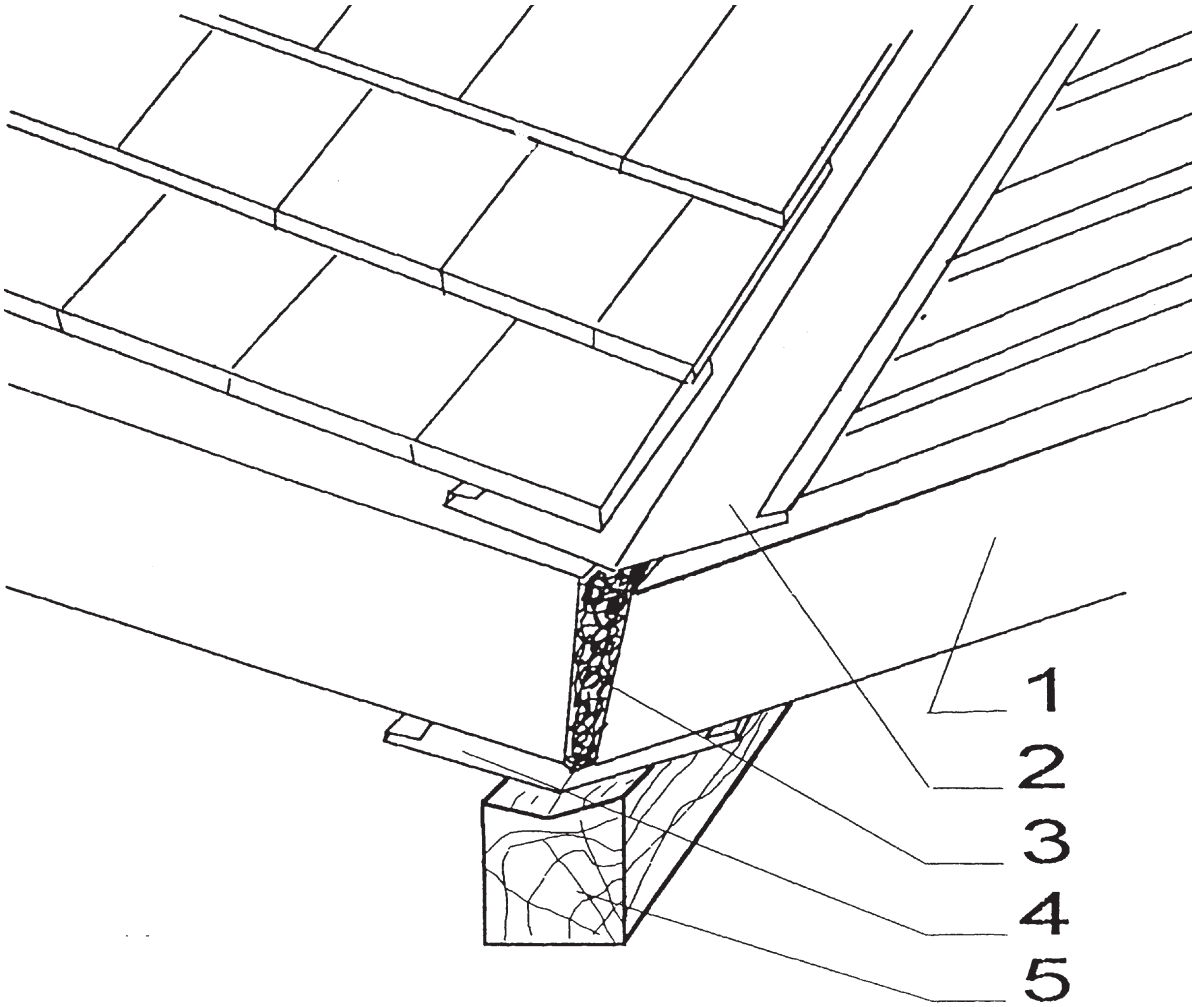
- Tuile en terre cuite
- Lattage bois
- Polystyrène référence EC
- Plaque de plâtre

Option 1 : Epaisseur de l'isolant 170 mm	R = 4,36 m^2.K/W
Option 2 : Epaisseur de l'isolant 200 mm	R = 5,12 m^2.K/W
Option 3 : Epaisseur de l'isolant 230 mm	R = 5,88 m^2.K/W

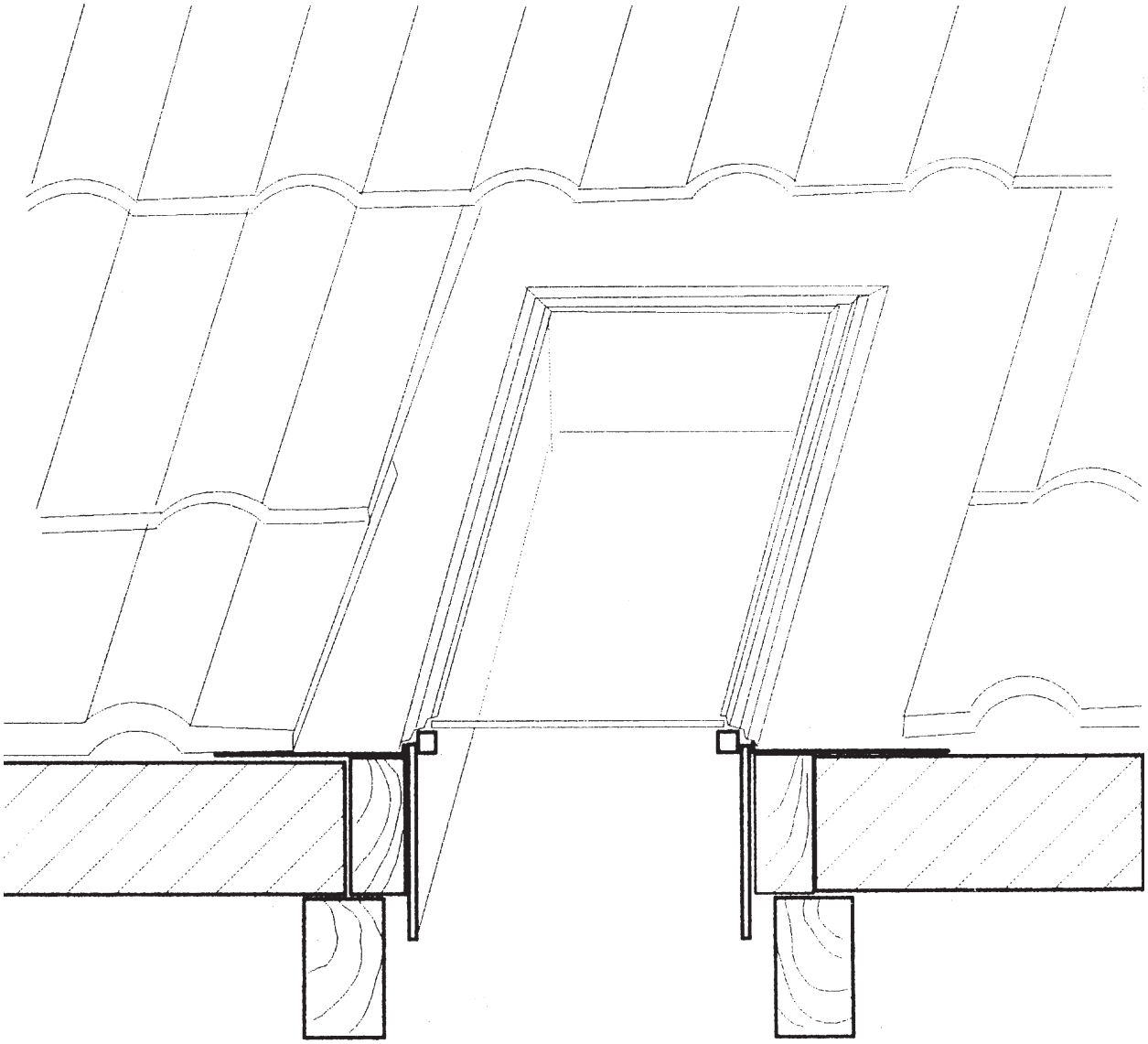
EUROMAC 2

MTP1

DACHELEMENT *ÉLÉMENT DE TOITURE*



1: EUROMAC2 MTP	*1 : EUROMAC2 MTP*
2: oberes Kehlblech	*2 : Zinguerie*
3: PUschaum	*3 : Mousse expansible*
4: unteres Kehlblech	*4 : Zinguerie*
5. Kehlsparren	*5 : Chevron*

Dachfenster

Fenêtre de toit