



CATALOGUE GENERAL 2023

COUVERTURES, PLAQUES SUPPORT D'ÉTANCHÉITÉ ET PLANCHERS,
FAÇADES, RHEINZINK, PLIAGES, FINITIONS ET ACCESSOIRES,
FIXATIONS, SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE ET DÉSENFUMAGE, ISOLANTS



unimetal.net



QUI NOUS SOMMES

Unimetal est une entreprise qui travaille depuis plusieurs années dans le secteur du pliage et de la production de couvertures civiles, industrielles et agricoles. Recherches et études continues sur les produits ont permis la mise à point de systèmes pratiques et sûres afin de garantir une couverture parfaite en mesure d'aborder plusieurs exigences. Un service de conseil technique et de support au client est donné dans toutes les phases, de la conception à la mise en oeuvre. Un grand nombre d'articles de finition et outillages peut être fournis pour l'enveloppe du bâtiment en fonction des spécifications techniques. Sur demande, un service de pliage et réalisation de façonnés personnalisés pour l'industrie.

INDICE

COUVERTURES	PAG. 1	
FAÇADES	PAG. 43	
CONSTRUCTIONS PRÉFABRIQUÉES	PAG. 53	
ACCESSOIRES POUR COUVERTURES, ISOLANTS	PAG. 59	
SYSTÈMES DÉCLAIRAGE ET DÉSENFUMAGE	PAG. 77	
MANUEL D'INSTRUCTIONS, STOCKAGE MATÉRIEL ET POSE	PAG. 83	

SUR DEMANDE SERVICE DE
PLIAGE ET RÉALISATION
FAÇONNÉS PERSONNALISÉS
POUR L'INDUSTRIE.

NOS RÉALISATIONS



COUVERTURES

/ PLAQUE ISOLÉES, PANNEAUX
SANDWICH EN POLYURÉTHANE
/ PANNEAUX CINTRÉ
/ PLAQUE ONDULÉES
/ SYSTÈME COUVERTURE
/ COUVERTURES AGRAFÉES



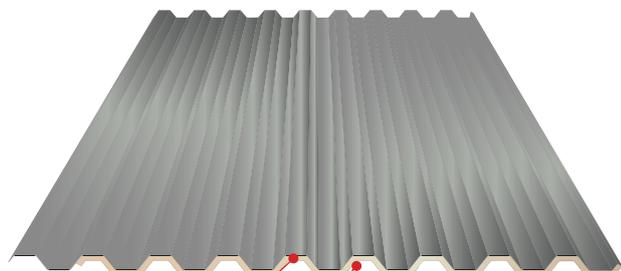
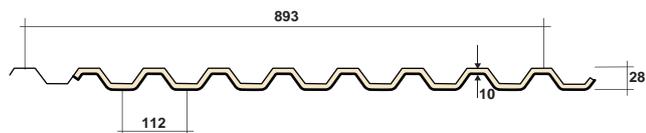
warringtonfire

PLAQUES ISOLÉES EN POLYURÉTHANE

UNI 28



Contactez le bureau technique pour la conformité aux exigences CAM



polyuréthane expansé à haute densité
film polyuréthane ou aluminium centésimale



ACIER

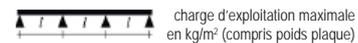
épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ² /m)	Wxx (cm ² /m)
0,50	5,98	7,68	3,58
0,60	7,08	9,22	4,84
0,80	9,26	12,30	7,88



épaisseur (mm)	portée d'utilisation (distance entre appuis) cm								
	100	125	150	175	200	225	250	275	300
0,50	501	321	223	164	126	99	80	66	56
0,60	678	434	301	221	169	134	108	90	75
0,80	1103	706	490	360	276	218	177	146	123

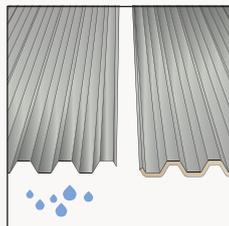
ALUMINIUM

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ² /m)	Wxx (cm ² /m)
0,60	2,75	9,22	6,83
0,80	3,50	12,30	9,11

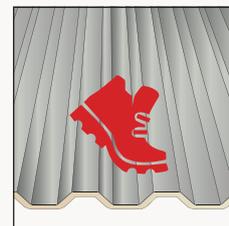


épaisseur (mm)	portée d'utilisation (distance entre appuis) cm				
	100	120	140	160	180
0,60	452	314	231	177	139
0,80	603	491	308	235	186

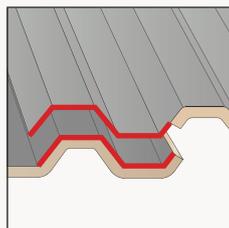
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



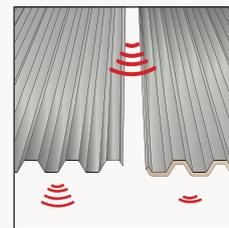
1 Réduction du bruit



2 Chevauchement latéral d'une nervure et demie



3 Résistant aux charges

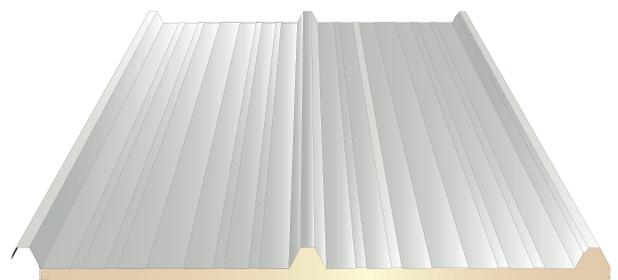
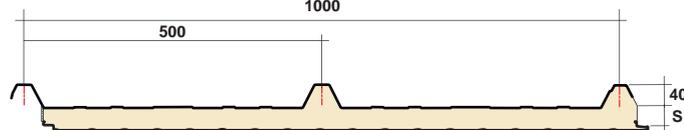


4 Élimination de la vapeur de condensation



PANNEAUX SANDWICH POLYURÉTHANE

UNI 3

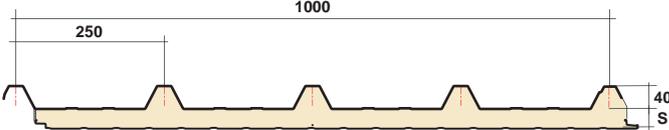


Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Acier
- Aluminium



UNI 5



Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Acier
- Aluminium



ACIER parement supérieur acier 0,4 mm parement inférieur acier 0,4 mm

Distance entre appuis	▲									U transmittance W/m²K
	SP	peso	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	
30	8,19	154	100	63	46	-	-	-	-	0,73
40	8,57	176	121	86	63	-	-	-	-	0,55
50	8,95	199	141	109	82	63	-	-	-	0,44
60	9,33	222	162	128	102	79	63	-	-	0,37
80	10,09	267	205	166	138	113	91	74	-	0,28
100	10,85	312	247	205	173	148	121	99	-	0,23
120	11,61	357	288	243	209	180	151	124	-	0,19
140	12,37	401	330	282	244	212	182	150	-	0,16
150	12,75	423	351	301	261	228	197	163	-	0,15

ACIER parement supérieur acier 0,4 mm parement inférieur acier 0,4 mm

Distance entre appuis	▲									U transmittance W/m²K
	SP	peso	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	
30	8,63	231	156	97	70	-	-	-	-	0,71
40	9,01	280	187	121	90	66	-	-	-	0,54
50	9,39	311	210	151	111	85	60	-	-	0,44
60	9,77	336	234	178	133	104	77	56	-	0,37
80	10,53	388	279	216	175	142	114	86	-	0,28
100	11,29	439	320	255	211	177	147	119	-	0,22
120	12,05	489	359	291	244	211	177	149	-	0,19
140	12,81	539	422	351	299	257	214	178	-	0,16
150	13,19	563	445	372	318	274	231	192	-	0,15

ALUMINIUM parement supérieur aluminium 0,6 mm parement inférieur acier 0,4 mm

Distance entre appuis	▲									U transmittance W/m²K
	SP	peso	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	
30	6,43	135	81	55	-	-	-	-	-	0,73
40	6,81	163	114	76	55	-	-	-	-	0,55
50	7,19	192	140	99	72	50	-	-	-	0,44
60	7,57	221	165	122	91	67	47	-	-	0,37
80	8,33	279	216	173	129	99	76	55	-	0,28
100	9,09	337	267	217	173	129	99	76	-	0,23
120	9,85	394	318	262	217	163	129	104	-	0,19
140	10,61	451	369	306	255	211	155	125	-	0,16
150	10,99	479	394	328	274	230	173	136	-	0,15

ALUMINIUM parement supérieur aluminium 0,6 mm parement inférieur acier 0,4 mm

Distance entre appuis	▲									U transmittance W/m²K
	SP	peso	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	
30	6,72	232	136	81	49	-	-	-	-	0,71
40	7,10	276	172	111	70	42	-	-	-	0,54
50	7,48	307	204	143	93	62	42	-	-	0,44
60	7,86	339	219	159	118	80	56	40	-	0,37
80	8,62	372	250	187	149	121	87	64	-	0,28
100	9,38	400	279	214	176	147	122	91	-	0,22
120	10,14	432	307	243	203	173	149	121	-	0,19
140	10,90	471	338	269	243	189	166	124	-	0,16
150	11,28	507	370	297	267	209	187	141	-	0,15

UNI 3 Mono

Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Carton feutre
- Aluminium centésimale

UNI 3 Farm

Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Fibre de verre

UNI 5 Mono

Version disponible avec les parements inférieurs en:

- Carton feutre
- Aluminium centésimale

UNI 5 Farm

Version disponible avec les parements inférieurs en:

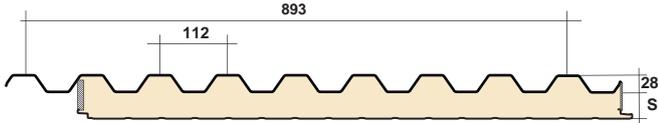
- Fibre de verre



UNI ROOF 28



Contacter bureau technique pour la conformité aux exigences CAM



Version disponible avec les parements inferieurs en:

- Acier
- Aluminium



ACIER

parement supérieur acier 0,5 mm
parement inférieur acier 0,4 mm

Distance entre appuis	▲ — ▲								U transmittance W/m²K
	SP	poids	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	
40	10,27	376	252	182	134	102	78	60	0,50
80	11,05	633	445	333	258	207	164	135	0,27
120	11,83	770	570	442	350	287	221	179	0,19

ALUMINIUM

parement supérieur aluminium 0,7 mm
parement inférieur acier 0,4 mm

Distance entre appuis	▲ — ▲								U transmittance W/m²K
	SP	poids	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	
40	7,10	431	282	200	146	109	85	65	0,50
80	8,46	674	471	352	273	216	175	142	0,27
120	9,82	839	575	456	355	303	233	185	0,19

UNI Roof 28 Mono

Version disponible avec les parements inferieurs en:

- Carton feutre
- Aluminium centésimale

UNI Roof 28 Farm

Version disponible avec les parements inferieurs en:

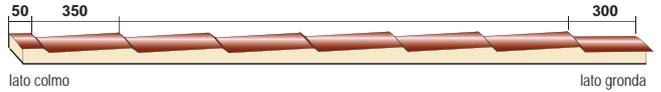
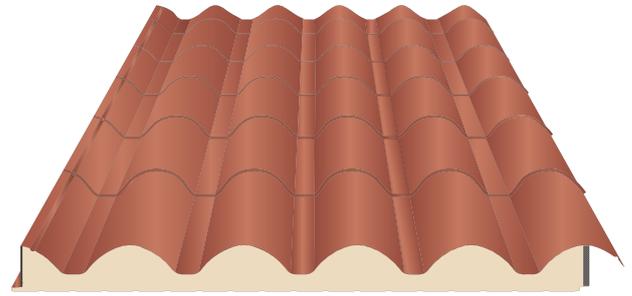
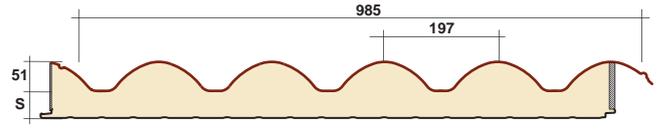
- Fibre de verre



UNI COPPO



Contacter bureau technique pour la conformité aux exigences CAM



Version disponible avec les parements inferieurs en:

- Acier
- Aluminium

ACIER

parement supérieur acier 0,5 mm
parement inférieur acier 0,4 mm

Distance entre appuis	▲ — ▲					U transmittance W/m²K
	SP	poids	1,50	2,00	2,50	
30	10,25	342	254	197	103	0,49
40	10,62	404	300	234	145	0,41
50	10,39	466	347	273	174	0,34
60	11,37	528	393	312	204	0,30
80	12,12	651	486	386	268	0,24
100	12,87	775	578	460	336	0,20

UNI Coppo Mono

Version disponible avec les parements inferieurs en:

- Carton feutre
- Aluminium centésimale

UNI Coppo Farm

Version disponible avec les parements inferieurs en:

- Fibre de verre

COULEURS DISPONIBLES PAREMENT SUPÉRIEUR:



1 Rouge tuile



2 Rouge tuile vieilli

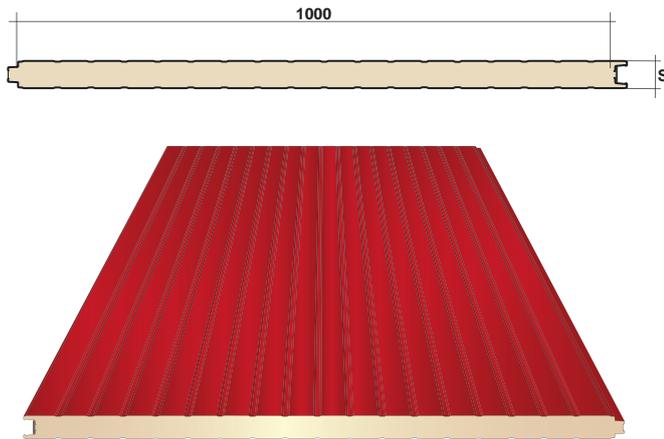


3 Jaune Syracuse

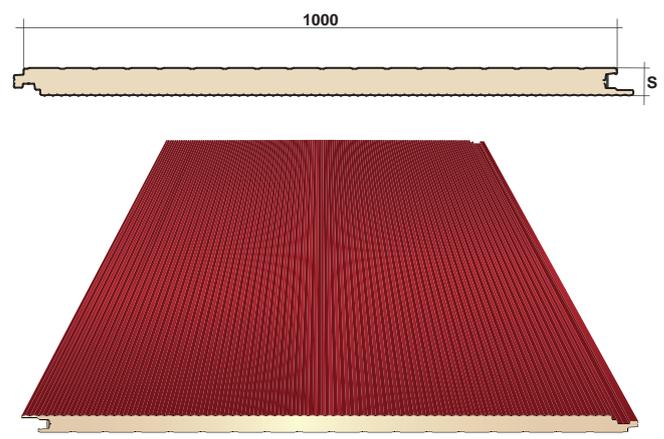


4 Marron brun

UNI PARETE FIXATION CACHÉE



UNI WALL FIXATION CACHÉE



ACIER

parement supérieur
acier 0,4 mm parement inférieur
acier 0,4 mm

Distance entre appuis	EP	poids	▲				U transmittance W/m²K
			1,50	2,00	2,50	3,00	
25	7,79	101	54	-	-	-	0,98
30	7,97	129	75	44	-	-	0,77
40	8,19	145	115	75	47	-	0,58
50	8,57	185	150	109	72	48	0,46
60	9,11	207	146	99	68	48	0,38
80	9,71	305	245	190	140	105	0,29
100	10,47	385	305	240	175	135	0,23
120	11,22	456	421	317	231	176	0,20
150	12,34	521	462	369	239	181	0,16
200	14,21	535	470	393	307	239	0,12

ACIER

parement supérieur
acier 0,4 mm parement inférieur
acier 0,4 mm

Distance entre appuis	EP	poids	▲				U transmittance W/m²K
			2,00	2,50	3,00	3,50	
30	7,97	75	44	-	-	-	0,76
40	8,35	121	75	47	-	-	0,58
50	8,73	164	109	72	48	-	0,47
60	9,11	207	146	99	68	48	0,40
80	9,87	292	215	157	113	82	0,30
100	10,63	379	283	219	162	121	0,24
120	11,39	452	352	259	188	188	0,21
140	12,15	553	421	291	211	159	0,18
150	12,53	584	435	299	217	163	0,17
180	13,67	583	464	357	259	196	0,13
200	14,43	583	464	384	287	217	0,12

ALUMINIUM

parement supérieur
aluminium 0,6 mm parement inférieur
aluminium 0,6 mm

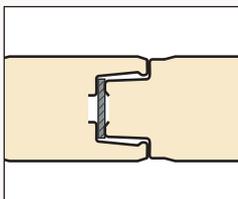
Distance entre appuis	EP	poids	▲				U transmittance W/m²K
			1,50	2,00	2,50	3,00	
25	4,46	70	-	-	-	-	0,98
30	4,64	97	49	-	-	-	0,77
40	4,94	155	82	47	-	-	0,58
50	5,33	200	121	71	44	-	0,46
60	5,79	163	99	62	41	-	0,38
80	6,47	320	254	160	105	71	0,29
100	7,23	400	320	225	154	107	0,23
120	7,98	467	398	288	201	146	0,20
150	8,82	568	490	330	231	167	0,16
200	10,98	602	545	502	301	219	0,12

ALUMINIUM

parement supérieur
aluminium 0,6 mm parement inférieur
aluminium 0,6 mm

Distance entre appuis	EP	poids	▲				U transmittance W/m²K
			2,00	2,50	3,00	3,50	
30	4,65	49	-	-	-	-	0,76
40	4,74	82	47	-	-	-	0,58
50	5,41	121	71	44	-	-	0,47
60	5,79	163	99	62	41	-	0,40
80	6,55	254	160	105	71	49	0,30
100	7,31	344	229	154	107	76	0,24
120	8,07	428	293	201	146	105	0,21
140	8,83	514	327	225	163	123	0,18
150	8,92	530	336	231	167	126	0,17
180	10,06	556	399	274	199	150	0,13
200	11,10	586	438	301	219	165	0,12

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



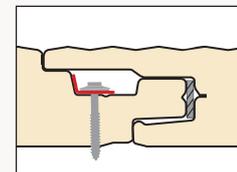
Detail - Fixation cachée

FINITION DISPONIBLE FACE SUPÉRIEURE:



1 Diamanté

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES *note pag.6



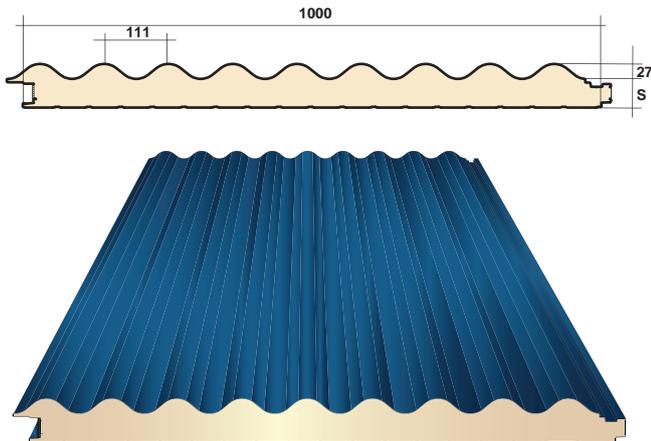
Détail - Fixation cachée UniWall

UNI ONDA

FIXATION CACHÉE



Contactez le bureau technique pour la conformité aux exigences CAM



ACIER

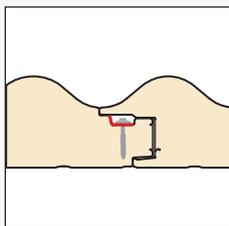
parement supérieur acier 0,5 mm
parement inférieur acier 0,5 mm

EP	poids	Distance entre appuis								U transmittance W/m²K
		2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00		
50	11,41	246	204	180	153	101	76	48	0,41	



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Unimetal, lors de la phase d'assemblage, recommande d'utiliser la plaque de fixation en acier appropriée avec 1 ou 2 trous pour répartir les charges et les contraintes et, de cette façon, d'augmenter la résistance et l'étanchéité. Le nombre d'attaches et leur position seront définis, dans la phase de conception, par le concepteur en fonction de la casuistique et aux sollicitations reçues par la structure.*

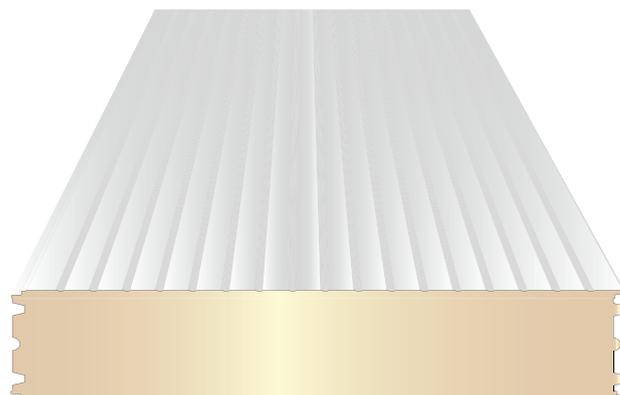
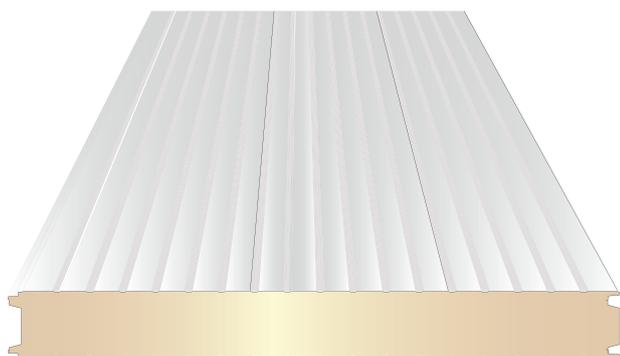
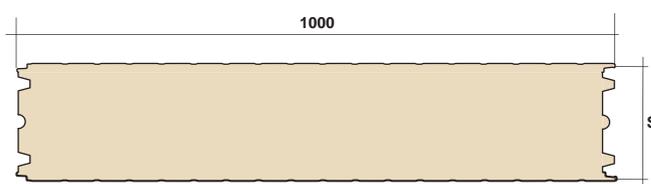
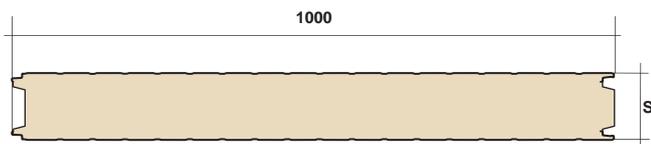


Detail - Fixation cachée UniWall



PANNEAUX POUR CHAMBRES FROIDES

UNI FREEZE



ACIER

parement supérieur
acier 0,4 mm

parement inférieur
acier 0,4 mm

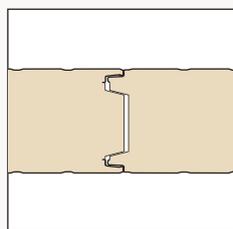
Distance entre appuis



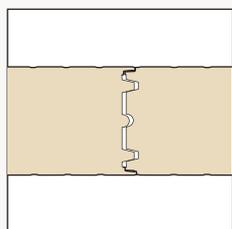
EP	poids	Distance entre appuis					U transmittance W/m²K
		2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	
100	10,63	379	283	219	162	121	0,219
120	11,39	652	466	352	259	188	0,182
150	12,53	584	435	299	217	163	0,147
200	14,43	583	464	384	287	217	0,111

UNI Freeze est le panneau métallique isolé conçu pour la construction de chambres froides industrielles pour les basses et moyennes températures. UNI Freeze permet de combiner les valeurs de une isolation thermique très élevée avec le montage à sec des panneaux avec joint homme femme en toute simplicité. Il peut être fabriqué dans des épaisseurs d'isolation qui vont de 100 à 200 mm. Isolation thermique pour des environnements glaciaux garantie.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Detail - Fixation panneau
épaisseur 100 et 120 mm



Detail - Fixation panneau
épaisseur 100 e 120 mm



PRODUCTION JUSQU'À ÉPESSEURS FORTES

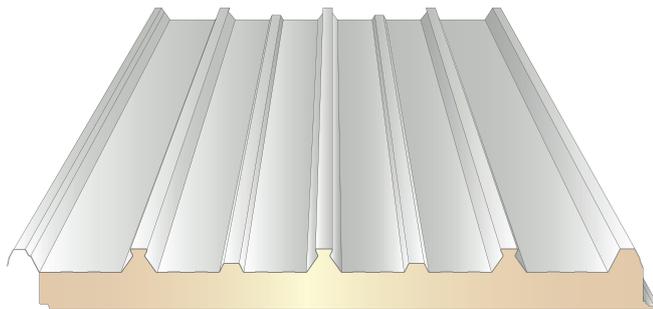
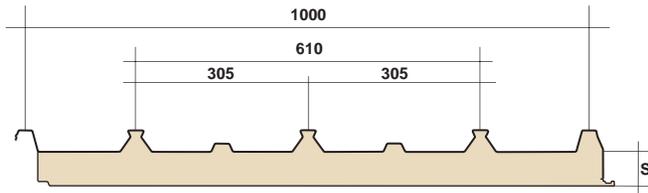
PANNEAUX POUR MODULES PHOTOVOLTAÏQUES



UNI ENERGY



Contactez le bureau technique pour la conformité aux exigences CAM



ACIER

parement supérieur acier 0,5 mm

parement inférieur acier 0,4 mm

SP	peso	Distance entre appuis								U transmittance W/m²K
		1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50		
30	9,93	305	196	162	105	-	-	-	0,73	
40	10,31	406	295	202	145	91	-	-	0,55	
50	10,69	504	347	264	183	125	78	-	0,44	
60	11,07	551	383	306	220	151	100	75	0,37	
80	11,83	628	458	375	304	220	162	113	0,28	
100	12,59	712	532	444	368	303	221	171	0,22	
120	13,35	798	605	499	433	371	295	224	0,19	
140	14,11	874	667	567	496	430	350	276	0,16	
150	14,49	911	713	600	529	459	376	298	0,15	

ALUMINIUM

parement supérieur aluminium 0,8 mm

parement inférieur aluminium 0,4 mm

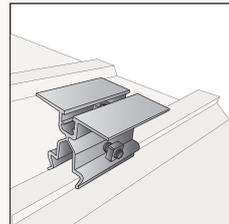
SP	peso	Distance entre appuis								U transmittance W/m²K
		1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50		
30	7,56	305	196	143	100	-	-	-	0,73	
40	7,94	406	295	188	135	96	-	-	0,55	
50	8,32	508	352	260	174	125	78	-	0,44	
60	8,70	551	383	310	206	147	100	75	0,37	
80	9,46	628	458	388	291	211	157	113	0,28	
100	10,22	716	536	448	368	281	207	162	0,22	
120	10,98	689	608	502	449	354	272	205	0,19	
140	11,74	933	669	556	537	387	303	210	0,16	
150	12,12	998	733	614	591	428	341	239	0,15	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

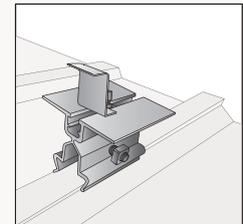
Panneau sandwich isolant conçu pour l'installation du système photovoltaïque.

Couplé avec propre kit de montage:

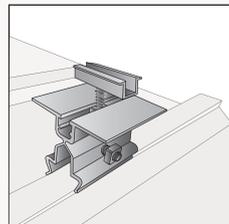
- les profils en aluminium sont évités
- il n'est plus nécessaire de percer la couverture



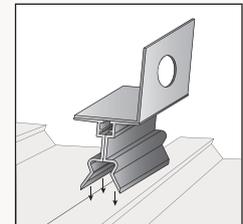
1 Support en aluminium pour la fixation au panel



2 Support en aluminium pour la fixation au panneau avec fixation des modules



3 Support en aluminium pour la fixation au panneau avec montage Omega pour les modules

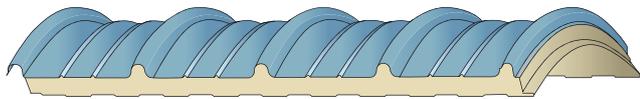


4 Pince à neige

PANNEAUX CINTRÉ

UNI 1000 CINTRÉ

PUR



ACIER

EP	poids (Kg/m ²)	U (W/m ² -K)	A surface (cm ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)	δ a (Kg/cm ²)
40	9,73	0,550	9,53	49,706	11,495	1400
60	10,53	0,370	9,53	101,536	19,616	1400
80	11,33	0,290	9,53	173,203	28,710	1400
100	12,13	0,230	9,53	264,661	38,407	1400

Rc 350 cm

portée d'utilisation m

épaisseurs	SP	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
0,5/0,5	40	539	414	291	201	142	101
0,5/0,5	60	647	517	414	335	273	204
0,5/0,5	80	727	596	489	404	335	279
0,5/0,5	100	789	660	552	463	389	328

Rc 500 cm

portée d'utilisation m

épaisseurs	SP	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
0,5/0,5	40	421	325	215	147	102	72
0,5/0,5	60	506	403	324	263	216	151
0,5/0,5	80	570	464	381	315	263	221
0,5/0,5	100	623	514	429	360	304	258

Rc 600 cm

portée d'utilisation m

épaisseurs	SP	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
0,5/0,5	40	373	269	180	122	84	58
0,5/0,5	60	452	357	286	232	173	127
0,5/0,5	80	513	413	337	278	232	195
0,5/0,5	100	564	459	380	318	268	228

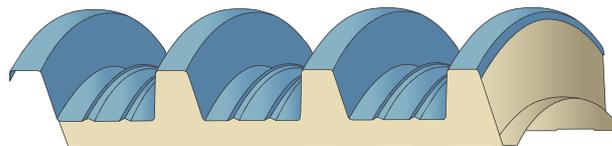
Rc 1000 cm

portée d'utilisation m

épaisseurs	SP	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
0,5/0,5	40	241	155	100	64	41	26
0,5/0,5	60	361	270	198	138	97	68
0,5/0,5	80	428	322	252	203	166	122
0,5/0,5	100	489	368	291	236	195	163

UNI 73 CINTRÉ

PUR



ACIER

poids (Kg/m ²)	U (W/m ² -K)	A panneau s. (cm ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)	δ a (Kg/cm ²)	f y (Kg/cm ²)
13,61	0,507	5,97	224,99	11,432	1100	1610
14,41	0,342	5,97	320,90	11,432	1100	1610
15,21	0,245	5,97	441,16	11,432	1100	1610
16,01	0,207	5,97	585,76	11,432	1100	1610

Rc 350 cm

portée d'utilisation m

épaisseurs	SP	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
0,6/0,5	40	899	673	515	399	313	247
0,6/0,5	60	1309	1015	781	609	480	381
0,6/0,5	80	1413	1187	994	834	662	529
0,6/0,5	100	1497	1277	1086	923	785	669

Rc 500 cm

portée d'utilisation m

épaisseurs	SP	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
0,6/0,5	40	676	506	386	298	232	183
0,6/0,5	60	1007	764	589	459	361	286
0,6/0,5	80	1110	925	774	631	501	526
0,6/0,5	100	1181	996	844	718	613	526

Rc 600 cm

portée d'utilisation m

épaisseurs	SP	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
0,6/0,5	40	576	430	327	251	195	152
0,6/0,5	60	859	652	502	390	306	242
0,6/0,5	80	1000	824	686	538	426	340
0,6/0,5	100	1070	891	750	635	541	464

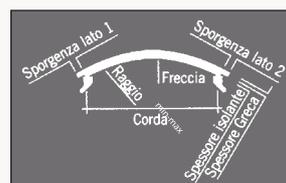
Rc 1000 cm

portée d'utilisation m

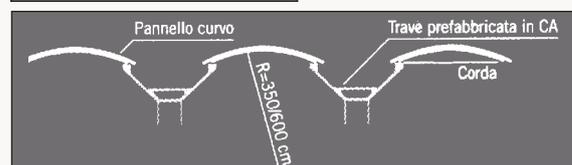
épaisseurs	SP	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
0,6/0,5	40	354	260	193	145	109	82
0,6/0,5	60	537	402	305	234	180	139
0,6/0,5	80	719	548	422	329	257	202
0,6/0,5	100	901	695	543	428	340	271



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

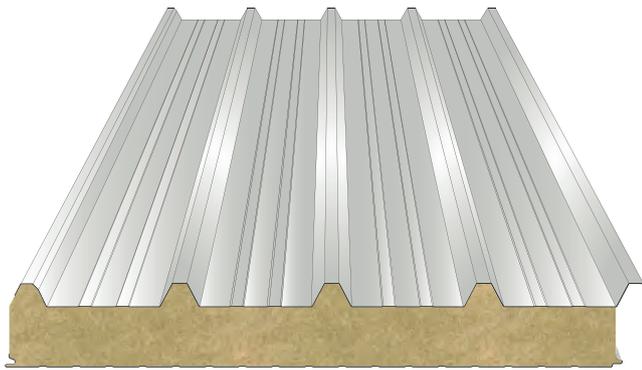
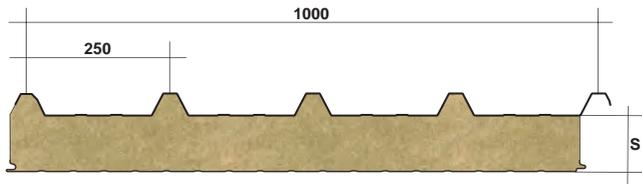


LONGUEUR MAX 6 M
RAYON VARIABLE
DE 3 À 20 M

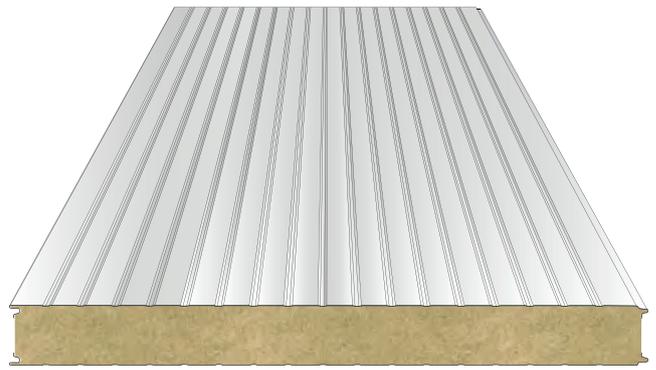
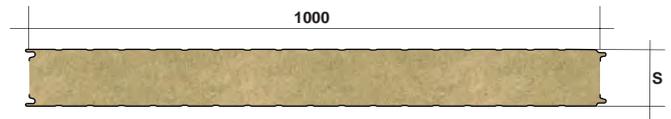


PANNEAUX SANDWICH EN LAINE MINERALE

UNI 5 LAINE



UNI PARETE LAINE



ACIER

parement supérieure
acier 0,5 mm parement inférieure
acier 0,5 mm

Distance entre appuis	EP	poids								U transmittance W/m²K
			1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	
50	14,65	272	213	152	109	-	-	-	0,72	
80	17,65	354	292	223	167	128	93	-	0,47	
100	19,65	395	331	263	207	162	127	83	0,38	
120	21,65	433	372	305	247	188	143	115	0,32	
150	24,65	453	392	317	263	198	152	118	0,25	
180	27,65	472	408	332	278	207	157	122	0,21	
200	29,65	489	425	342	287	213	165	127	0,19	

ACIER

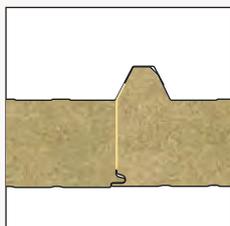
parement supérieure
acier 0,5 mm parement inférieure
acier 0,5 mm

Distance entre appuis	EP	poids								U transmittance W/m²K
			1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	
50	13,32	187	132	112	83	76	-	-	0,72	
80	16,32	270	191	161	120	108	87	67	0,47	
100	18,32	321	226	191	142	128	104	81	0,38	
120	20,32	380	270	226	167	151	123	93	0,32	
150	23,32	423	297	252	187	167	137	105	0,25	
180	26,32	463	325	276	204	184	150	114	0,21	
200	28,32	503	353	301	222	201	163	124	0,19	

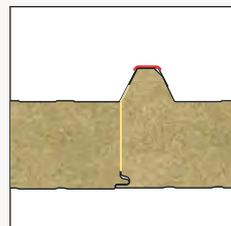
UNI 5 et UNI PARETE dans la version en fibre minérale avec résistance au feu, pour bâtiments nécessitant isolation et incombustibilité.

La fibre minérale est un matériau inorganique qui fond à températures supérieure à 1000°C, un isolant naturel qui ne contribue pas au développement et à la propagation des incendies ainsi qu'à l'émission de gaz toxiques. UNI 55 et UNI PARETE sont des produits isolants conforme à la norme EN 14509.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

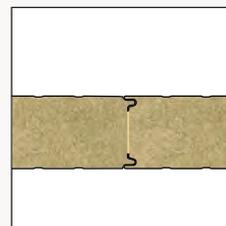


Détail recouvrement latéral



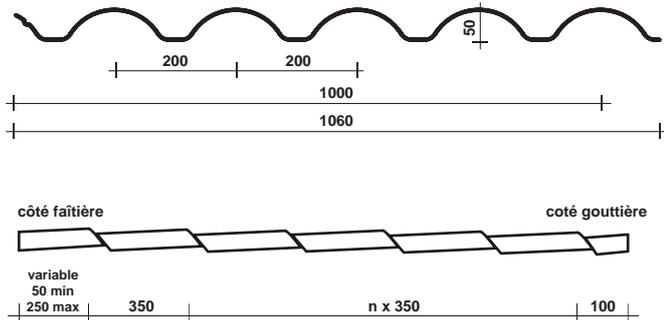
Détail fixation

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Détail recouvrement latéral

GENUS COPPO



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	4,91	17,43	6,41
0,60	5,89	21,30	7,81
0,80	7,85	29,04	10,62

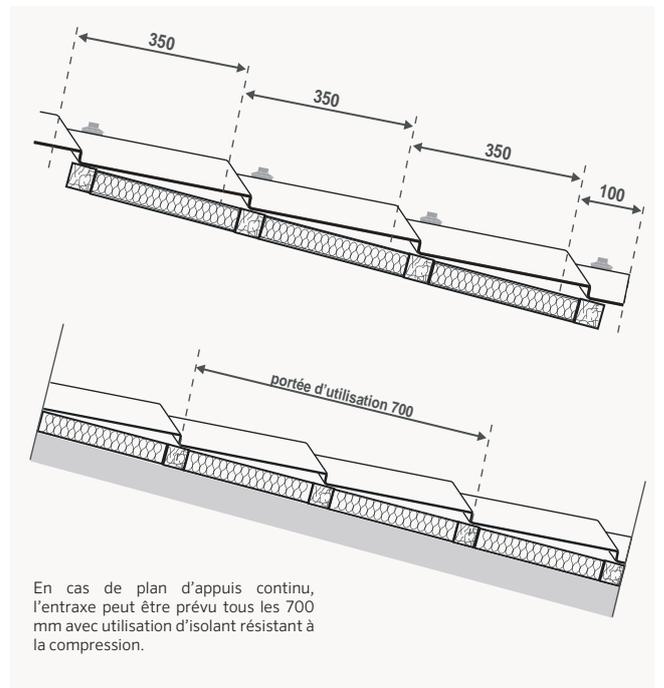
ALUMINIUM

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,70	2,36	24,78	9,08
0,80	2,70	28,66	10,48

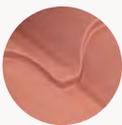
Genus Coppo est une plaque en tôle nervurée pour la couverture de constructions civiles.

Son aspect tuile est particulièrement indiquée pour toutes les bâtiments où on veut garder l'aspect esthétique du paysage des toitures traditionnelles en tuile. A pose terminée, son aspect est celui d'une véritable toiture en tuiles.

Les liteaux doivent être prévus avec le même principe des couvertures traditionnelles en tuiles, tous les 350mm.



COULEURS DISPONIBLES PAREMENT SUPÉRIEUR



1 Rouge tuile



2 Rouge tuile vieilli



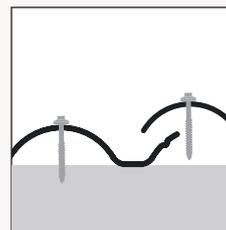
3 Jaune Syracuse



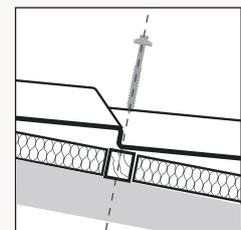
4 Marron brun

DISPONIBLE AUSSI AVEC RÉGULATEUR DE CONDENSATION SUR LA FACE INTÉRIEURE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

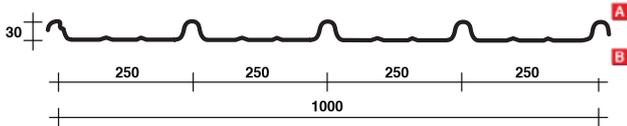


1 Recouvrement latéral demi onde



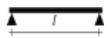
2 Fixation vis (min. 35mm)

GENUS 1000



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	4,71	4,81	1,92
0,60	5,65	4,99	2,00
0,80	7,54	6,74	2,70
1,00	9,42	8,40	3,38

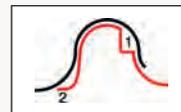


épaisseur (mm)	distance entre appuis cm							
	60	80	100	120	150	200	225	275
0,50*	670	377	241	167	104	-	-	-
0,60	695	391	250	174	108	-	-	-
0,80	940	529	338	235	146	61	-	-
1,00	1176	661	423	294	182	77	54	-



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm							
	60	80	100	120	150	200	225	275
0,50*	878	494	316	220	141	79	62	-
0,60	911	512	328	228	146	82	65	-
0,80	1232	693	444	308	197	111	88	59
1,00	1542	867	555	385	247	139	110	73

* La norme CNR 10022/85 déconseille l'utilisation de cet épaisseur pour les couvertures



Exemple de chevauchement
1. capillarité
2. pieds d'appui

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²

ALUMINIUM

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,60	1,95	4,99	2,00
0,70	2,27	5,79	2,32
0,80	2,59	6,63	2,66
1,00	3,24	8,40	3,38

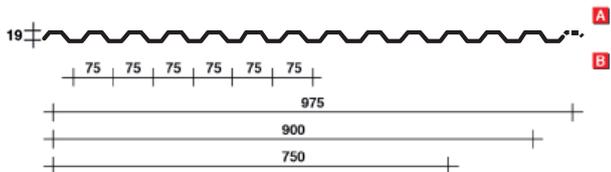


épaisseur (mm)	distance entre appuis cm				
	60	80	100	120	150
0,60	171	96	62	-	-
0,70	198	112	71	-	-
0,80	228	128	82	57	-
1,00	289	163	104	72	-



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm				
	60	80	100	120	150
0,60	224	126	81	56	-
0,70		146	94	65	-
0,80	298	168	107	75	-
1,00	379	213	136	95	61

GENUS 2000



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	5,23	3,17	3,33
0,60	6,28	3,83	4,02
0,80	8,37	5,11	5,36
1,00	10,47	6,32	6,63

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm							
	60	80	100	120	150	200	225	275
0,50	1072	452	232	134	69	-	-	-
0,60	1295	546	280	162	83	-	-	-
0,80	1725	728	373	216	110	-	-	-
1,00	2135	901	461	267	137	55	-	-

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm							
	60	80	100	120	150	200	225	275
0,50	1520	855	547	335	172	72	51	-
0,60	1836	1033	661	405	207	87	61	-
0,80	2446	1376	880	539	276	116	82	-
1,00	3027	1703	1090	667	342	144	101	55

ALUMINIUM

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	2,16	3,83	4,02
0,60	2,52	4,43	4,64
0,80	2,88	5,04	5,29
1,00	3,60	6,32	6,63

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm					
	60	80	100	120	150	200
0,50	344	194	103	60	-	-
0,60	397	224	119	69	-	-
0,80	453	255	135	78	-	-
1,00	568	319	170	98	50	-

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm					
	60	80	100	120	150	200
0,50	451	254	162	113	72	-
0,60	521	293	188	130	83	-
0,80	593	334	214	148	95	-
1,00	744	419	268	186	119	53



1 chevauchement d'une nervure et demie (couverture)



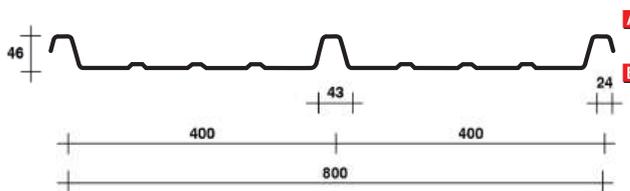
3 chevauchement d'une nervure (façade)



2 chevauchement d'une nervure (façade)

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²

GENUS 46



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,60	5,89	14,40	3,73
0,80	7,85	17,20	4,40
1,00	9,81	19,80	5,10

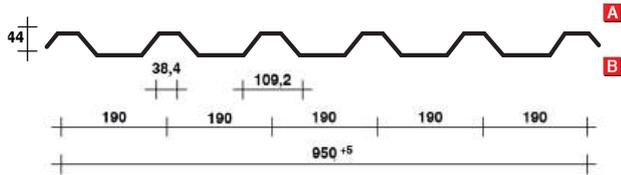
épaisseur (mm)	distance entre appuis cm									
	100	125	150	175	200	225	250	275	300	
0,60	417	267	185	136	104	82	66	55	46	
0,80	492	315	219	160	123	97	78	65	54	
1,00	571	365	253	186	142	112	91	75	63	

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm									
	100	125	150	175	200	225	250	275	300	
0,60	522	334	232	170	130	103	83	69	58	
0,80	616	394	273	201	154	121	98	81	68	
1,00	714	456	317	233	178	141	114	94	79	

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²

GENUS 45



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	5,16	17,76	6,63
0,60	6,20	21,53	8,04
0,80	8,27	29,08	10,86
1,00	10,34	36,40	13,56



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,50	2307	1297	830	577	369	162	114	62	-
0,60	2798	1574	1007	700	448	196	138	76	58
0,80	3780	2126	1361	945	605	265	186	102	79
1,00	4722	2656	1700	1180	755	332	233	128	98

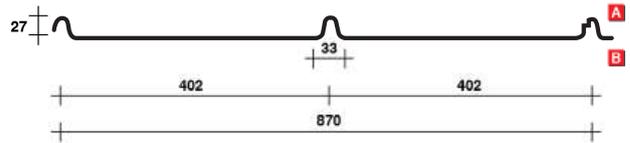
charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,50	3024	1701	1089	756	484	272	215	144	120
0,60	3668	2063	1321	917	587	330	261	175	145
0,80	4956	2788	1784	1239	793	446	352	236	196
1,00	6190	3482	2228	1548	990	557	440	295	246

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²



GENUS 2007



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,60	5,41	1,98	0,84
0,80	7,22	2,78	1,14
1,00	9,02	3,49	1,43



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm					
	60	80	100	120	150	200
0,60	291	164	105	73	-	-
0,80	396	223	143	99	60	-
1,00	499	281	180	125	76	-

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm					
	60	80	100	120	150	200
0,60	382	215	137	95	61	-
0,80	519	292	187	130	83	-
1,00	654	368	235	163	105	59

ALUMINIUM

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,60	2,17	21,53	8,04
0,70	2,49	24,89	9,27
0,80	2,84	27,15	10,11
1,00	3,55	36,40	13,56



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,60	688	387	248	172	110	62	-	-	-
0,70	793	446	286	198	127	71	56	-	-
0,80	865	487	311	216	138	78	62	-	-
1,00	1161	653	418	290	186	104	83	-	-

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

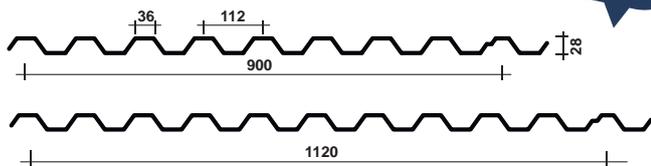
épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,60	902	507	325	225	144	81	64	-	-
0,70	1040	585	374	260	166	94	74	-	-
0,80	1134	638	408	284	181	102	81	54	-
1,00	1522	856	548	380	244	137	108	72	61

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²



GENUS 28

NOUVEAUTE



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	4,84	7,54	5,30
0,60	5,81	9,20	6,21
0,80	7,76	12,33	7,87
1,00	9,71	15,62	9,30



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	80	100	120	140	160	180	200	220	240
0,50	760	485	285	176	114	81	57	-	-
0,60	960	599	342	215	138	95	67	48	-
0,80	1368	803	461	285	190	128	90	67	48
1,00	1748	993	570	356	233	162	114	81	62



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	80	100	120	140	160	180	200	220	240
0,50	771	534	396	303	241	170	123	87	67
0,60	981	684	503	385	293	205	144	108	83
0,80	1428	992	730	549	396	273	195	144	108
1,00	1869	1294	940	704	488	339	247	180	133

ALUMINIUM

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	1,65	7,54	5,30
0,60	1,98	9,20	6,21
0,80	2,65	12,33	7,87
1,00	3,31	15,62	9,30



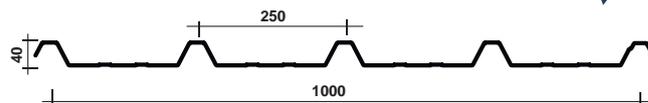
épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	80	100	120	140	160	180	200	220	240
0,50	342	176	100	62	-	-	-	-	-
0,60	404	209	119	76	48	-	-	-	-
0,80	518	266	152	95	62	-	-	-	-
1,00	627	318	185	114	76	52	-	-	-



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	80	100	120	140	160	180	200	220	240
0,50	519	353	202	126	85	60	-	-	-
0,60	656	414	242	152	101	71	51	-	-
0,80	938	554	307	197	132	91	65	-	-
1,00	1230	645	373	232	156	106	76	56	-

GENUS 5

NOUVEAUTE



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	4,65	10,69	11,68
0,60	5,60	12,65	13,81
0,80	7,45	16,42	17,81
1,00	9,31	19,95	21,55



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	80	100	120	140	160	180	200	220	240
0,50	570	361	247	181	138	109	86	-	-
0,60	770	489	337	247	185	147	109	81	-
0,80	1515	964	670	451	299	204	147	109	81
1,00	1867	1192	822	546	361	252	181	133	100



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	80	100	120	140	160	180	200	220	240
0,50	605	438	334	265	213	179	150	127	109
0,60	772	559	426	334	271	225	190	161	138
0,80	1117	806	611	484	392	323	271	230	196
1,00	1480	1066	806	634	513	426	357	305	242

ALUMINIUM

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	1,59	10,69	11,68
0,60	1,91	12,65	13,81
0,80	2,54	16,42	17,81
1,00	3,18	19,95	21,55

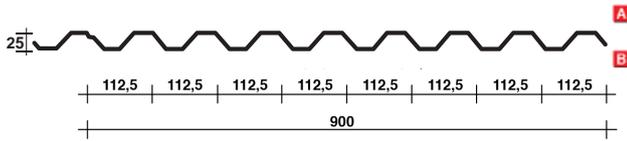


épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	80	100	120	140	160	180	200	220	240
0,50	444	259	150	95	65	-	-	-	-
0,60	554	314	180	115	75	50	-	-	-
0,80	778	419	239	150	100	70	50	-	-
1,00	1008	519	299	184	124	85	60	-	-



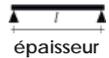
épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	80	100	120	140	160	180	200	220	240
0,50	378	282	206	161	121	85	60	-	-
0,60	484	348	262	202	146	101	76	56	-
0,80	690	499	373	293	197	136	101	71	56
1,00	918	656	494	363	242	166	121	91	65

GENUS 900



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	5,23	5,46	4,35
0,60	6,28	6,61	5,27
0,80	8,37	8,86	7,06
1,00	10,47	11,03	8,80



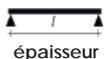
épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,50	1515	778	398	230	118	-	-	-	-
0,60	1835	942	482	279	143	60	-	-	-
0,80	2459	1262	646	347	192	81	57	-	-
1,00	3063	1572	805	466	238	101	71	-	-



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,50	1986	1117	715	497	295	124	87	-	-
0,60	2405	1353	866	601	357	151	106	58	-
0,80	3224	1814	1161	806	479	202	142	78	60
1,00	4015	2258	1445	1004	596	252	177	97	75

ALUMINIUM

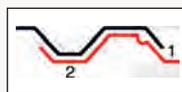
épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,60	2,16	6,61	5,27
0,70	2,52	7,74	6,17
0,80	2,88	8,86	7,06
1,00	3,60	11,03	8,80



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm						
	60	80	100	120	150	200	225
0,60	451	254	162	103	53	-	-
0,70	528	297	190	120	62	-	-
0,80	605	340	218	138	71	-	-
1,00	753	424	271	172	88	-	-

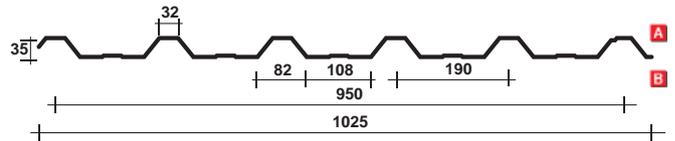


épaisseur (mm)	distance entre appuis cm						
	60	80	100	120	150	200	225
0,60	591	333	213	148	95	53	-
0,70	693	390	249	173	111	62	-
0,80	793	446	285	198	127	71	52
1,00	987	555	355	247	158	89	65



exemple de chevauchement:
1 capillarité
2 pieds d'appui d'un rayon et demie

GENUS 950



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	4,96	8,95	4,02
0,60	5,95	10,94	4,91
0,80	7,94	14,94	6,68
1,00	9,92	18,94	8,43



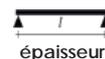
épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,50	1401	788	504	350	194	82	57	-	-
0,60	1709	961	615	427	237	100	70	-	-
0,80	2324	1307	837	581	323	136	96	52	-
1,00	2935	1651	1057	734	409	173	121	66	51



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,50	1836	1033	661	459	294	165	131	79	60
0,60	2241	1260	807	560	358	202	159	96	74
0,80	3047	1714	1097	762	487	274	217	131	101
1,00	3848	2165	1385	962	616	346	274	166	128

ALUMINIUM

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,60	2,05	10,94	4,91
0,70	2,39	12,74	5,71
0,80	2,73	14,74	6,59
1,00	3,41	18,94	8,43



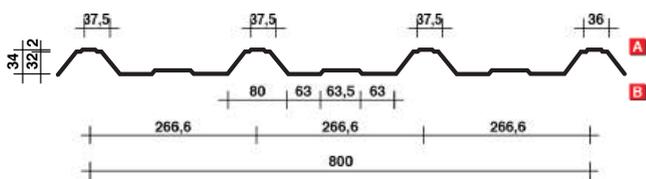
épaisseur (mm)	distance entre appuis cm						
	60	80	100	120	150	200	225
0,60	420	236	151	105	67	-	-
0,70	488	275	176	122	78	-	-
0,80	564	317	203	141	90	-	-
1,00	722	406	260	180	115	64	-



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm						
	60	80	100	120	150	200	225
0,60	551	310	198	138	88	-	-
0,70	640	360	231	160	102	58	-
0,80	739	416	266	185	118	67	53
1,00	946	532	341	237	151	85	67

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²

GENUS 800



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	4,91	7,58	3,02
0,60	5,89	9,20	3,67
0,80	7,85	12,37	4,94
1,00	9,81	15,46	6,18



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,50	1050	591	378	262	164	69	-	-	-
0,60	1276	718	459	319	199	84	59	-	-
0,80	1719	967	619	430	267	113	79	-	-
1,00	2153	1211	775	538	334	141	99	54	-

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,50	1376	774	495	344	220	124	98	66	51
0,60	1673	941	602	418	268	151	119	80	62
0,80	2254	1268	811	564	361	203	160	107	84
1,00	2822	1588	1016	706	452	254	201	134	104

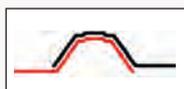


épaisseur (mm)	distance entre appuis cm					
	60	80	100	120	150	200
0,60	314	176	113	78	50	-
0,70	363	204	131	91	58	-
0,80	417	235	150	104	67	-
1,00	529	298	191	132	85	-

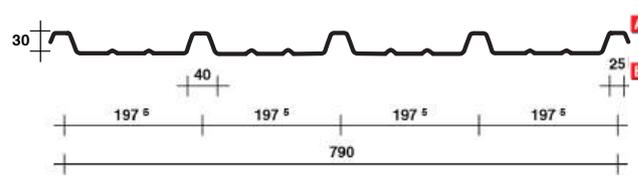
charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm					
	60	80	100	120	150	200
0,60	441	231	148	103	66	-
0,70	363	204	131	91	58	-
0,80	547	308	197	137	88	-
1,00	694	390	250	173	111	62

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²



GENUS 30



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	4,97	6,50	2,82
0,60	5,96	7,88	3,42
0,80	7,95	10,58	4,60
1,00	9,94	13,20	5,75



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,50*	980	552	353	245	140	59	-	-	-
0,60	1190	670	428	298	170	72	50	-	-
0,80	1601	901	576	400	229	97	68	-	-
1,00	2002	1126	721	500	285	120	85	-	-

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,50*	1285	723	463	321	206	116	91	57	-
0,60	1560	878	562	390	250	140	111	69	53
0,80	2099	1181	756	525	336	189	149	93	71
1,00	2624	1476	945	656	420	236	187	116	89

* La norme CNR 10022/85 déconseille l'utilisation de cet épaisseur pour les couvertures.



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm					
	60	80	100	120	150	200
0,60	293	165	105	73	-	-
0,70	338	190	122	85	54	-
0,80	389	219	140	97	62	-
1,00	492	277	177	123	79	-

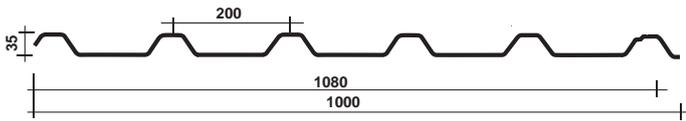
charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm					
	60	80	100	120	150	200
0,60	384	216	138	96	61	-
0,70	444	250	160	111	71	-
0,80	510	287	183	127	82	-
1,00	645	363	232	161	103	58

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²



GENUS GR6/35



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm							
	100	120	140	160	180	200	220	240
0,60	757	526	364	244	171	125	94	72
0,70	883	613	424	284	200	146	109	84
0,80	1010	701	485	325	228	166	125	96
1,00	1262	876	606	406	285	208	156	120
1,20	1514	1052	727	487	342	249	187	144



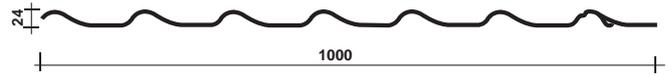
charge d'exploitation maximale en Kg/m²
(compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm							
	100	120	140	160	180	200	220	240
0,60	946	657	483	370	285	208	156	120
0,70	1104	767	563	431	333	243	182	140
0,80	1262	876	644	493	380	277	208	160
1,00	1577	1095	805	616	475	347	260	201
1,20	1893	1315	966	739	570	416	312	241



PRODUITS DANS NOTRE
USINE DE FABRICATION
À TIMISOARA (ROMANIA)

GENUS TEGOLA



ACIER

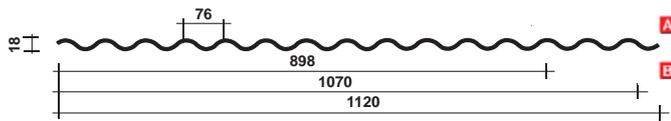
spessore (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	5,21	3,72	2,40
0,60	4,61	4,55	2,93
0,80	6,29	6,21	3,97

ALUMINIUM

spessore (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,70	2,15	5,30	3,39
0,80	2,49	6,13	3,91



GENUS ONDA 18



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,60	5,64	2,54	2,83
0,80	6,84	3,41	3,79
1,00	9,40	4,26	4,73



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm						
	60	80	100	120	150	200	225
0,60	860	363	186	107	55	-	-
0,80	1153	487	249	144	74	-	-
1,00	1437	606	310	180	92	-	-



charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm						
	60	80	100	120	150	200	225
0,60	2149	907	464	269	138	58	-
0,80	2883	1216	623	360	185	78	55
1,00	3593	1516	776	449	230	97	68

ALUMINIUM

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,70	2,26	2,94	3,27
0,80	2,58	3,37	3,75
1,00	3,23	4,26	4,73



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm			
	60	80	100	120
0,70	280	154	79	-
0,80	321	177	91	52
1,00	405	223	114	66



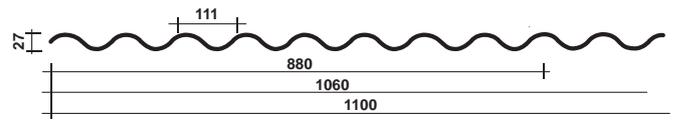
charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm			
	60	80	100	120
0,70	915	386	198	114
0,80	1049	442	227	131
1,00	1324	559	286	165

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²



GENUS ONDA 27



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,60	6,00	5,76	4,27
0,80	8,00	7,72	5,72
1,00	10,00	9,62	7,13



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,60	1485	821	420	243	124	53	-	-	-
0,80	1992	1101	564	326	167	70	-	-	-
1,00	2482	1371	702	406	208	88	62	-	-



charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm								
	60	80	100	120	150	200	225	275	300
0,60	4862	2051	1050	608	311	131	92	51	-
0,80	6522	2752	1409	815	416	176	124	68	52
1,00	8127	3428	1755	1016	516	219	154	84	65

ALUMINIUM

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,60	2,41	2,94	3,27
0,80	2,75	3,37	3,75
1,00	3,44	4,26	4,73



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm			
	60	80	100	120
0,70	280	154	79	-
0,80	321	177	91	52
1,00	405	223	114	66



charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

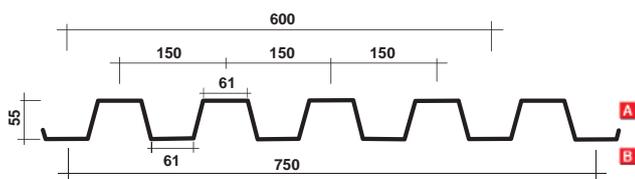
épaisseur (mm)	distance entre appuis cm			
	60	80	100	120
0,70	915	386	198	114
0,80	1049	442	227	131
1,00	1324	559	286	165

Note: flèche max = $f \leq l/150$.
1Kg/m² 10 N/m²



PLAQUES SUPPORT D'ÉTANCHÉITÉ ET PLANCHERS

GENUS 55



Développement de ruban 1000: Largeur utile 600
Développement de ruban 1250: Largeur utile 750

ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Winf (cm ² /m)	Wsup (cm ² /m)
0,60	7,85	50,34	16,81	19,43
0,80	10,46	61,01	21,56	24,58
1,00	13,08	72,33	26,44	30,47
1,20	15,70	88,12	31,47	35,87
1,50	19,62	104,2	38,45	42,53



épaisseur (mm)	distance entre appuis m									Flèche
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	
0,60	1183	532	293	184	131	92	69	53	42	F 1/200
				174	99	60	38	25	15	F 1/400
0,80	1903	843	471	296	212	150	115	88	70	F 1/200
				250	142	85	54	35	23	F 1/400
1,00	2601	1157	652	410	284	211	157	119	93	F 1/200
				328	184	117	73	46	31	F 1/400
1,20	3440	1523	823	542	370	269	200	159	125	F 1/200
				421	242	141	90	61	38	F 1/400
1,50	3655	1615	931	632	491	353	276	206	145	F 1/200
				585	401	295	235	175	124	F 1/400



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

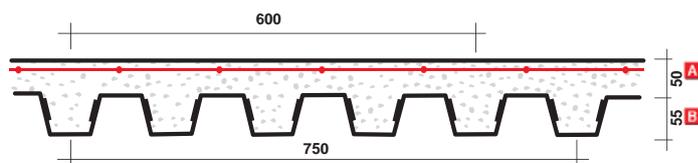
épaisseur (mm)	distance entre appuis m									Flèche
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	
0,60	1442	655	371	240	165	121	85	72	55	F 1/200
							75	53	35	F 1/400
0,80	2261	1016	580	367	253	183	135	110	86	F 1/200
						174	109	78	54	F 1/400
1,00	3159	1433	811	515	358	260	190	154	120	F 1/200
						231	144	101	71	F 1/400
1,20	3920	1791	1011	650	450	322	239	194	151	F 1/200
						285	184	128	90	F 1/400
1,50	4235	2089	1535	1011	731	541	300	238	178	F 1/200
						511	265	185	125	F 1/400

Note: calculs effectués en tenant compte des tolérances UNI minimales sur les épaisseurs

Note: Flèche avec limitation F 1/200 F 1/400



GENUS 55 S.C.



Jet CLS 5 cm

Développement de ruban 1000: Largeur utile 600
Développement de ruban 1250: Largeur utile 750

ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Winf (cm ² /m)	Wsup (cm ² /m)
0,60	7,85	50,34	16,81	19,43
0,80	10,46	61,01	21,56	24,58
1,00	13,08	72,33	26,44	30,47
1,20	15,70	88,12	31,47	35,87
1,50	19,62	104,2	38,45	42,53



épaisseur (mm)	distance entre appuis m							
	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00
0,60	1870	1372	1021	701	437	295	186	-
0,80	1980	1475	1143	803	595	460	270	141
1,00	2015	1492	1178	912	663	515	291	163
1,20	2046	1530	1192	945	732	545	309	174
1,50	2067	1564	1192	945	780	597	335	193



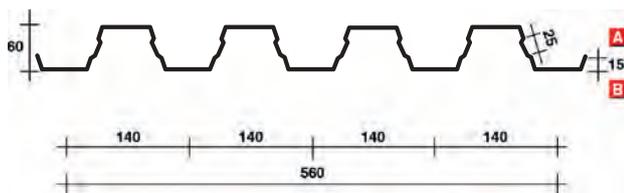
charge d'exploitation maximale en Kg/m²

épaisseur (mm)	distance entre appuis m							
	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00
0,60	1928	1440	1098	821	596	476	207	81
0,80	2011	1512	1180	900	680	545	299	160
1,00	2037	1531	1205	995	745	575	321	175
1,20	2068	1582	1238	1025	800	608	340	192
1,50	2099	1594	1238	1025	830	651	355	200

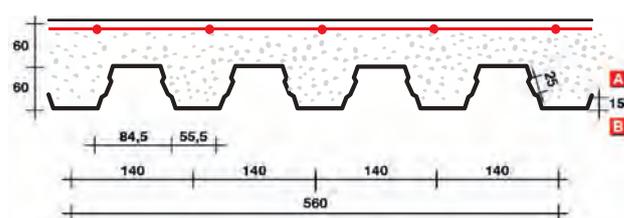
Note: calculs effectués en tenant compte des tolérances UNI minimales sur les épaisseurs

La plaque nervurée est rendue collaborant avec le béton grâce à des bossages; ceux-ci rendent solidaires la dalle béton et les bacs en acier et empêchent le glissement longitudinal et le détachement vertical. Le présent tableau est à considérer comme purement indicatif. Il n'est pas tenu en compte de la présence de treillis soudé posé avant le coulage. La correcte vérification du cas en question, concernant soit la phase de coulage soit la phase d'exercice, sera responsabilité du bureau d'étude.

GENUS 60



GENUS 60 COFFRAGE À PERDRE



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Winf (cm ³ /m)	Wsup (cm ³ /m)
0,60	8,41	82,43	20,85	20,61
0,80	11,21	110,93	34,98	27,63
1,00	14,02	138,86	34,98	34,58
1,20	16,82	166,36	41,88	41,40
1,50	21,03	206,64	51,99	51,39

ACIER

Jet CLS 5 cm

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Winf (cm ³ /m)	Wsup (cm ³ /m)
0,60	8,41	82,43	20,85	20,61
0,80	11,21	110,93	34,98	27,63
1,00	14,02	138,86	34,98	34,58
1,20	16,82	166,36	41,88	41,40
1,50	21,03	206,64	51,99	51,39



épaisseur (mm)	distance entre appuis cm									Flèche
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	
0,60	1023	580	378	266	189	115	73	49	-	F 1/200
					89	52	-	-	-	F 1/400
0,80	1689	943	608	427	263	161	103	68	47	F 1/200
					124	73	45	-	-	F 1/400
1,00	2484	1371	879	613	342	209	135	90	61	F 1/200
					579	163	97	59	-	F 1/400
1,20	3379	1845	1176	817	424	260	168	112	77	F 1/200
					712	203	120	74	46	F 1/400
1,50	4824	2608	1649	1141	551	338	218	146	100	F 1/200
					915	263	157	97	61	F 1/400



épaisseur (mm)	distance entre appuis m							
	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00
0,60	1842	1363	1012	697	436	278	181	-
0,80	1935	1456	1132	795	592	448	265	141
1,00	1998	1480	1155	907	659	511	282	163
1,20	2035	1515	1187	936	730	534	300	174
1,50	2040	1552	1187	936	773	588	327	193



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

épaisseur (mm)	distance entre appuis cm									Flèche
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	
0,60	1472	851	474	301	200	153	120	97	73	F 1/200
					184	112	71	47	-	F 1/400
0,80	2648	1267	708	449	320	245	192	145	102	F 1/200
		1092	452	226	254	155	100	66	45	F 1/400
1,00	3480	1722	963	603	461	351	274	188	133	F 1/200
		1417	588	294	329	201	129	86	58	F 1/400
1,20	3958	2204	1233	748	615	466	338	232	163	F 1/200
		1753	731	364	404	247	159	106	72	F 1/400
1,50	5305	2939	1643	969	856	647	435	298	210	F 1/200
		2276	946	472	519	318	205	137	93	F 1/400



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

épaisseur (mm)	distance entre appuis m							
	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00
0,60	1920	1401	1051	779	571	422	187	-
0,80	1966	1472	1147	812	609	462	281	157
1,00	2011	1500	1172	921	681	530	300	179
1,20	2054	1532	1200	957	762	548	318	192
1,50	2060	1570	1200	957	800	602	342	202

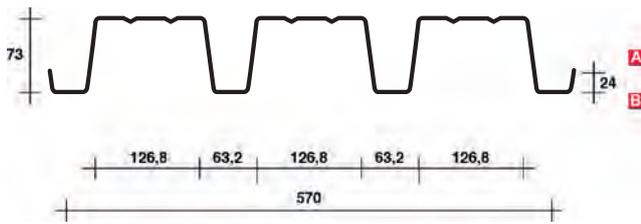
Note: calculs effectués en tenant compte des tolérances UNI minimales sur les épaisseurs

Note: calculs effectués en tenant compte des tolérances UNI minimales sur les épaisseurs

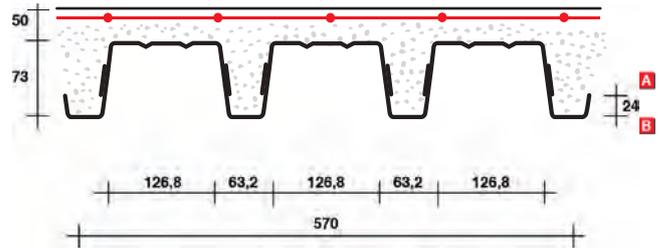
Note: Flèche avec limitation F 1/200 F 1/400



GENUS 73



GENUS 73 S.C.



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Winf (cm ³ /m)	Wsup (cm ³ /m)
0,60	8,26	73,95	14,50	25,79
0,80	11,02	99,53	19,46	34,59
1,00	13,77	124,63	24,36	43,31
1,20	16,52	149,32	29,18	51,86
1,50	20,65	185,53	36,25	64,39

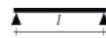
ACIER

Jet CLS 5 cm

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Winf (cm ³ /m)	Wsup (cm ³ /m)
0,60	8,26	73,95	14,50	25,79
0,80	11,02	99,53	19,46	34,59
1,00	13,77	124,63	24,36	43,31
1,20	16,52	149,32	29,18	51,86
1,50	20,65	185,53	36,25	64,39



épaisseur (mm)	portée d'utilisation m									Flèche
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	
0,60	1053	699	474	301	196	120	78	52	-	F 1/200
			337	168	94	55	-	-	-	F 1/400
0,80	1796	1194	671	427	264	162	105	70	48	F 1/200
		1094	455	227	127	76	46	-	-	F 1/400
1,00	2718	1551	869	552	332	203	132	88	59	F 1/200
		1370	569	285	158	94	58	-	-	F 1/400
1,20	3799	1924	1079	686	397	244	157	105	72	F 1/200
		1641	683	341	190	113	69	44	-	F 1/400
1,50	5704	2559	1436	868	493	303	196	131	90	F 1/200
		2040	848	423	236	141	87	54	-	F 1/400



épaisseur (mm)	portée d'utilisation m									Flèche
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	
0,60	1612	987	689	503	387	311	248	171	-	
0,80	1697	1078	768	583	459	370	303	221	162	
										134
1,00	1677	1063	757	572	450	362	297	246	197	
										151
1,20	1655	1048	744	563	442	355	290	240	199	
										167
1,50	1621	1026	727	548	429	344	280	230	190	
										190



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

épaisseur (mm)	portée d'utilisation m									Flèche
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	
0,60	777	431	280	193	140	106	83	65	53	F 1/200
							72	48	-	F 1/400
0,80	1249	707	468	328	240	182	142	113	93	F 1/200
						153	98	65	-	F 1/400
1,00	1791	1004	663	459	339	258	203	163	127	F 1/200
					312	192	123	83	56	F 1/400
1,20	2368	1314	903	627	460	351	276	215	152	F 1/200
					374	230	148	99	67	F 1/400
1,50	3253	1776	1149	820	634	460	348	267	189	F 1/200
				820	465	285	184	122	84	F 1/400



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

épaisseur (mm)	portée d'utilisation m									Flèche
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	
0,60	1635	1008	748	562	436	343	287	208	136	
0,80	1715	1103	795	602	473	387	317	242	178	
1,00	1689	1163	790	593	461	382	307	266	207	
1,20	1671	1128	784	587	452	376	301	259	216	
1,50	1633	1091	765	572	446	353	294	253	221	

Note: Calculs effectués en tenant compte des tolérances minimales du UNI sur les épaisseurs

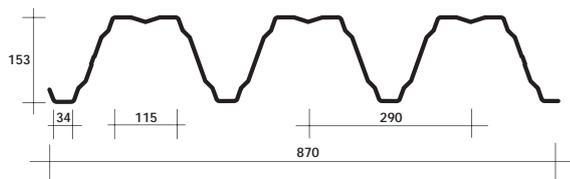
Note: Flèche avec limitation F 1/200 F 1/400



Note: Calculs effectués en tenant compte des tolérances minimales du UNI sur les épaisseurs

La plaque nervurée est rendue collaborant avec le béton grâce à des bossages; ceux-ci rendent solidaires la dalle béton et les bacs en acier et empêchent le glissement longitudinal et le détachement vertical. Le présent tableau est à considérer comme purement indicatif. Il n'est pas tenu en compte de la présence de treillis soudé posé avant le coulage. La correcte vérification du cas en question, concernant soit la phase de coulage soit la phase d'exercice, sera responsabilité du bureau d'étude.

GENUS 153 POSITIF



épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Winf (cm ³ /m)	Wsup (cm ³ /m)
0,75	10,00	355,93	40,91	54,57
0,88	12,00	425,10	48,39	65,90
1,00	13,00	489,40	55,30	76,50
1,25	17,00	611,85	69,03	95,46
1,50	20,00	734,23	82,73	114,33



épaisseur	portée d'utilisation m										
	EP	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	Flèche
0,75	425	327	234	172	130	100	77	61	-	-	F 1/200
	313	215	153	112	83	63	-	-	-	-	F 1/300
0,88	507	391	280	206	155	119	93	73	-	-	F 1/200
	374	257	183	133	100	75	58	-	-	-	F 1/300
1,00	579	450	322	237	179	137	107	84	67	-	F 1/200
	430	296	210	154	115	87	67	-	-	-	F 1/300
1,25	723	563	403	297	224	172	134	105	83	-	F 1/200
	538	370	263	192	144	109	83	65	-	-	F 1/300
1,50	867	675	483	356	268	206	160	126	100	-	F 1/200
	645	443	316	231	172	131	100	77	-	-	F 1/300



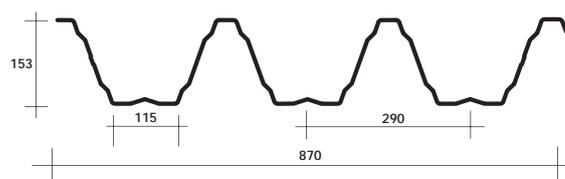
épaisseur	portée d'utilisation m										
	EP	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	Flèche
0,75	332	276	234	201	169	130	135	120	102	-	F 1/200
							102	81	65	-	F 1/300
0,88	423	351	296	253	220	192	169	151	122	-	F 1/200
						156	122	97	77	-	F 1/300
1,00	511	423	356	304	233	230	202	174	141	-	F 1/200
						180	141	112	89	-	F 1/300
1,25	695	572	479	385	351	306	268	218	176	-	F 1/200
					291	225	176	139	112	-	F 1/300
1,50	882	723	603	462	439	381	327	261	211	-	F 1/200
					350	270	211	167	134	-	F 1/300

Note:
Calculs effectués en tenant compte des tolérances minimales du UNI sur les épaisseurs

Note:
Flèche avec limitation F 1/200 F 1/300



GENUS 153 NEGATIF



épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Winf (cm ³ /m)	Wsup (cm ³ /m)
0,75	10,00	353,58	56,45	39,47
0,88	12,00	422,43	66,76	47,42
1,00	13,00	486,65	76,30	54,87
1,25	17,00	611,85	95,46	69,83
1,50	20,00	734,23	114,33	82,73



épaisseur	portée d'utilisation m										
	EP	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	Flèche
0,75	389	323	232	171	129	99	77	60	-	-	F 1/200
	310	213	152	111	83	63	-	-	-	-	F 1/300
0,88	497	388	278	205	154	118	92	72	-	-	F 1/200
	371	255	181	133	99	75	57	-	-	-	F 1/300
1,00	575	447	320	236	178	136	106	84	-	-	F 1/200
	428	294	209	153	114	86	66	-	-	-	F 1/300
1,25	723	563	403	297	224	172	134	105	83	-	F 1/200
	538	370	263	192	144	109	83	65	-	-	F 1/300
1,50	867	675	483	356	268	206	160	126	100	-	F 1/200
	645	443	316	231	172	131	100	77	-	-	F 1/300

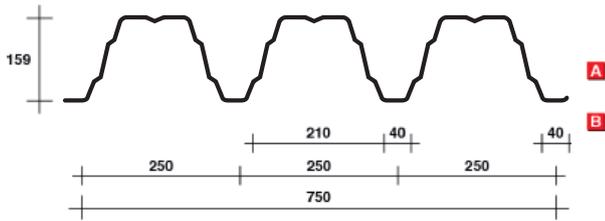


épaisseur	portée d'utilisation m										
	EP	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	Flèche
0,75	323	270	229	197	168	151	134	119	101	-	F 1/200
						129	101	80	64	-	F 1/300
0,88	413	343	290	249	201	189	167	149	121	-	F 1/200
						155	121	96	77	-	F 1/300
1,00	502	416	351	300	232	230	202	174	141	-	F 1/200
						180	141	112	89	-	F 1/300
1,25	695	572	479	385	291	306	268	218	176	-	F 1/200
					225	176	139	112	112	-	F 1/300
1,50	882	723	603	462	439	381	327	261	211	-	F 1/200
					350	270	211	167	134	-	F 1/300

Note:
Calculs effectués en tenant compte des tolérances minimales du UNI sur les épaisseurs

Note:
Flèche avec limitation F 1/200 F 1/300

GENUS 160 POSITIF



épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Winf (cm ³ /m)	Wsup (cm ³ /m)
0,75	12,00	414,04	48,94	54,37
0,88	14,00	515,91	58,81	74,52
1,00	16,00	606,49	67,79	84,78
1,25	20,00	790,32	86,36	113,32
1,50	23,00	978,17	105,03	143,04



épaisseur	portée d'utilisation m										
	EP	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	Flèche
0,75	415	368	272	200	151	116	90	71	56		F 1/200
	364	250	177	130	97	73	56	-	-		F 1/300
0,88	562	475	340	250	189	145	113	89	71		F 1/200
	454	454	312	222	162	121	92	71	55		F 1/300
1,00	711	556	400	295	223	171	133	105	84		F 1/200
	534	367	262	191	143	109	84	65	-		F 1/300
1,25	906	708	522	385	291	224	174	138	110		F 1/200
	697	479	342	250	187	143	110	85	67		F 1/300
1,50	1102	862	647	477	361	277	217	171	137		F 1/200
	863	594	424	311	233	177	137	106	83		F 1/300



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

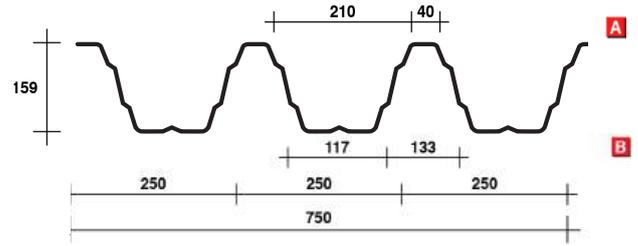
épaisseur	portée d'utilisation m										
	EP	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	Flèche
0,75	323	269	228	195	170	149	135	120	102		F 1/200
								102	81	65	F 1/300
0,88	423	352	298	255	222	194	172	153	137		F 1/200
							190	149	118	94	F 1/300
1,00	524	436	369	316	274	240	213	189	170		F 1/200
							224	175	139	112	F 1/300
1,25	759	631	534	458	397	348	307	273	229		F 1/200
						378	292	229	182	146	F 1/300
1,50	968	801	675	577	499	436	385	342	284		F 1/200
						469	362	284	226	182	F 1/300

Note:
Calculs effectués en tenant compte des tolérances minimales du UNI sur les épaisseurs

Note:
Flèche avec limitation F 1/200 F 1/300



GENUS 160 NEGATIF



épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Winf (cm ³ /m)	Wsup (cm ³ /m)
0,75	12,00	392,57	67,18	38,36
0,88	14,00	496,32	81,08	49,79
1,00	16,00	597,97	94,07	61,36
1,25	20,00	822,48	121,34	87,99
1,50	23,00	987,31	145,35	105,49



épaisseur	portée d'utilisation m										
	EP	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	Flèche
0,75	400	312	250	189	142	109	85	66	52		F 1/200
	344	236	168	122	91	69	53	-	-		F 1/300
0,88	520	406	325	240	181	139	108	85	67		F 1/200
	436	299	213	156	116	88	67	52	-		F 1/300
1,00	642	502	394	291	219	168	131	103	82		F 1/200
	526	362	258	189	141	107	82	64	-		F 1/300
1,25	923	722	544	402	303	233	182	144	115		F 1/200
	726	500	356	261	196	149	115	90	70		F 1/300
1,50	1107	865	653	482	364	280	219	173	138		F 1/200
	871	600	428	314	235	179	138	108	84		F 1/300



charge d'exploitation maximale en Kg/m²

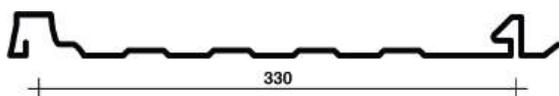
épaisseur	portée d'utilisation m										
	EP	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	Flèche
0,75	363	304	259	224	186	172	153	137	112		F 1/200
							143	112	88	71	F 1/300
0,88	458	383	326	281	236	215	191	170	142		F 1/200
							182	142	113	90	F 1/300
1,00	550	459	390	335	285	256	226	202	172		F 1/200
							220	173	137	110	F 1/300
1,25	752	625	528	452	392	343	303	270	239		F 1/200
							305	239	190	153	F 1/300
1,50	966	799	673	575	498	435	383	341	287		F 1/200
						474	366	287	228	184	F 1/300

Note:
Calculs effectués en tenant compte des tolérances minimales du UNI sur les épaisseurs

Note:
Flèche avec limitation F 1/200 F 1/300

PLAQUES AVEC FIXATION CACHÉE

GENUS 330



ACIER

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,60	7,33	3,55	2,33
0,80	9,77	4,85	3,13
1,00	12,22	6,14	3,94

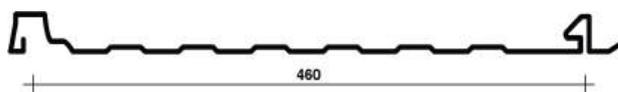
charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur	portée d'utilisation cm							
	EP	60	80	100	120	150	200	250
0,60	810	455	259	150	77	-	-	-
0,80	1090	613	354	205	105	-	-	-
1,00	1372	772	448	259	133	56	-	-

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur	portée d'utilisation cm							
	EP	60	80	100	120	150	200	250
0,60	1062	597	382	265	170	81	57	-
0,80	1429	804	514	357	229	111	78	-
1,00	1799	1012	648	450	288	140	98	-

GENUS 460



épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,60	6,59	2,55	1,67
0,80	8,79	3,48	2,25
1,00	10,99	4,41	2,83

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur	portée d'utilisation cm							
	EP	60	80	100	120	150	200	250
0,60	581	327	186	108	55	-	-	-
0,80	782	440	254	147	75	-	-	-
1,00	984	554	322	186	95	-	-	-

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur	portée d'utilisation cm							
	EP	60	80	100	120	150	200	250
0,60	762	428	274	190	122	58	-	-
0,80	1025	577	369	256	164	79	56	-
1,00	1291	726	465	323	207	100	71	-

ALUMINIUM

épaisseur (mm)	peso (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,70	2,94	4,14	2,68
0,80	3,36	4,79	3,09
1,00	4,20	6,14	3,94

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur	portée d'utilisation cm							
	EP	60	80	100	120	150	200	250
0,70	229	129	83	57	-	-	-	-
0,80	265	149	95	66	-	-	-	-
1,00	337	190	121	84	-	-	-	-

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur	portée d'utilisation cm							
	EP	60	80	100	120	150	200	250
0,70	301	169	108	75	-	-	-	-
0,80	347	195	125	87	56	-	-	-
1,00	442	249	159	111	71	-	-	-

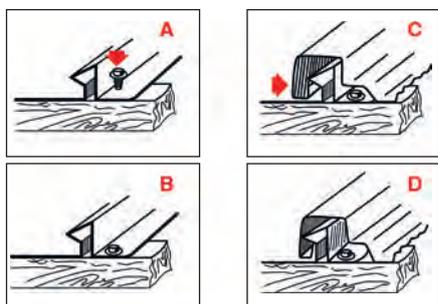
épaisseur (mm)	peso (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,70	2,65	2,97	1,92
0,80	3,02	3,43	2,22
1,00	3,77	4,41	2,83

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

épaisseur	portée d'utilisation cm							
	EP	60	80	100	120	150	200	250
0,70	165	93	59	-	-	-	-	-
0,80	190	107	69	-	-	-	-	-
1,00	242	136	87	61	-	-	-	-

charge d'exploitation maximale en Kg/m² (compris poids plaque)

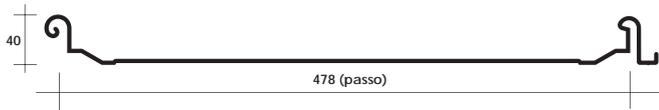
épaisseur	portée d'utilisation cm							
	EP	60	80	100	120	150	200	250
0,70	216	121	78	54	-	-	-	-
0,80	249	140	90	62	-	-	-	-
1,00	317	178	114	79	51	-	-	-



SYSTÈME D'ARTICULATION POUR LE DRAINAGE

NOUVEAUTÉ

PERFECT EVOLUTION 478



ALUMINIUM

ALLIAGE 5754 H28

épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,70	2,47	6,04	2,44
0,80	2,83	6,97	2,81
1,00	3,54	8,89	3,59



épaisseur	portée d'utilisation cm					
	EP	100	120	140	180	200
0,70	380	262	192	114	92	76
0,80	534	368	270	162	131	108
1,00	534	370	270	162	131	106



épaisseur	portée d'utilisation cm					
	EP	100	120	140	180	200
0,70	570	393	288	171	133	114
0,80	800	552	405	243	196	162
1,00	801	555	405	243	197	159

ACIER

DX51D (SR 355)

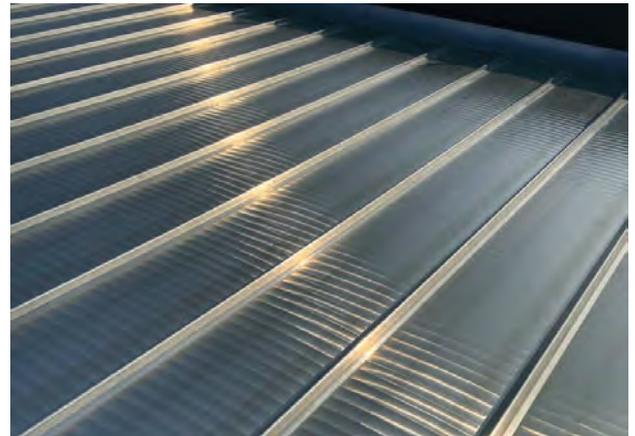
épaisseur (mm)	poids (Kg/m ²)	Jxx (cm ⁴ /m)	Wxx (cm ³ /m)
0,50	6,16	5,20	2,10
0,60	8,21	7,06	2,85
0,80	10,27	8,89	3,59



épaisseur	portée d'utilisation cm					
	EP	100	120	140	180	200
0,50	396	274	200	118	95	77
0,60	530	366	266	158	128	104
0,80	594	410	300	176	142	116



épaisseur	portée d'utilisation cm					
	EP	100	120	140	180	200
0,50	594	411	300	177	142	115
0,60	795	549	399	237	192	156
0,80	891	615	450	264	213	174



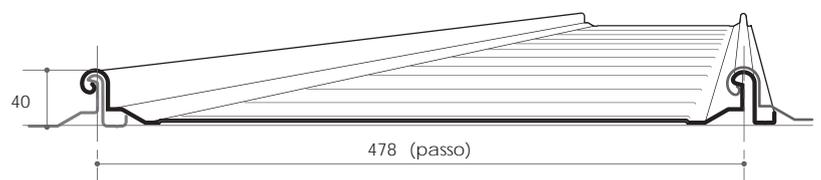
Perfect Evolution 478 est un système de couverture à joints drainants continus, complet et riche en composants.

Système de verrouillage avec crochet, fermeture hermétique, avec un très haut degré de sécurité et d'étanchéité au fil des ans. Facile à monter grâce au système d'ancrage conçu et complet avec des accessoires.

Grâce à ses plaques continues de dimensions illimitées, les inesthétiques chevauchements extérieurs, qui souvent provoquent des infiltrations de pluie à cause de la capillarité, sont complètement éliminées. Conçu pour une étanchéité en immersion totale grâce au joint en silicone élastomérique actif et au mini gouttière de sécurité pour le drainage des éventuelles infiltrations, la couverture est étanche même en cas d'immersion avec de l'eau stagnante. Sur le toit du Perfect Evolution 478, vous pouvez appliquer: des lignes de vie de sécurité, des systèmes de climatisation, des systèmes photovoltaïques et d'autres éléments structurels avec l'utilisation d'un support conçu spécifiquement pour une expansion coulissante capable de résister aux vibrations et à l'action de la neige et du vent, sans endommager les plaques avec des trous pour la fixation mécanique avec des vis.

- Pas de fixation externe
- Glissement total des éléments métalliques pour la dilatation thermique
- Étanchéité à l'air grâce au joint spécial de drainage constamment actif
- Garantie de sécurité même en absence totale de pente grâce à la spécifique mini gouttière de sécurité
- Résistant aux intempéries

PLAQUE DETAIL



UNE COUVERTURE ÉTANCHE, FIABLE ET COULISSANTE

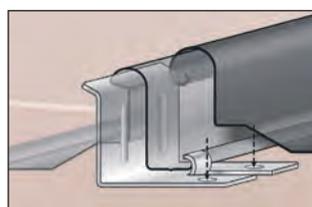
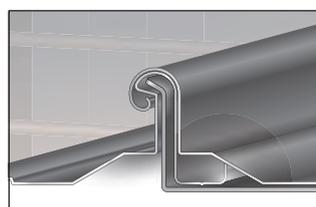
Le niveau de fiabilité, de durabilité et de imperméabilité absolue d'une couverture métallique, représentent les paramètres et les objectifs indispensables du innovant projet de couverture à joint drainante Perfect Evolution 478.

Pour atteindre ces exigences, qui garantissent le haut niveau de fiabilité de la Perfect Evolution 478, on a conçu un joint de vidange avec un verrouillage à pression enveloppante compacte, capable de garantir la fermeture constante du chevauchement au fil du temps, même en cas de mauvaises conditions météorologiques et avec des plaques de taille illimitée. Deux canaux de sécurité ont également été insérés, le premier, nervure interne, est capable d'assurer la lutte contre l'escalade des eaux. On a aussi la possibilité d'insérer un joint spécifique dans le silicone haute résistance en cas de pente nulle.

Le deuxième canal, placée au bas de le joint de drainage, est conçu pour assurer le confinement de l'eau dans les cas extrêmes, ceux-ci presque jamais accessible.

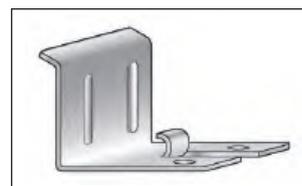
Le système Perfect Evolution 478 est conçu et reconnu pour sa imperméabilité absolue, même sur les pentes zéro ainsi qu'en immersion totale, selon les tests effectués et prévue dans la norme ASTM 2140.

JOINT AVEC MINI GOUTTIÈRE DE VIDANGE



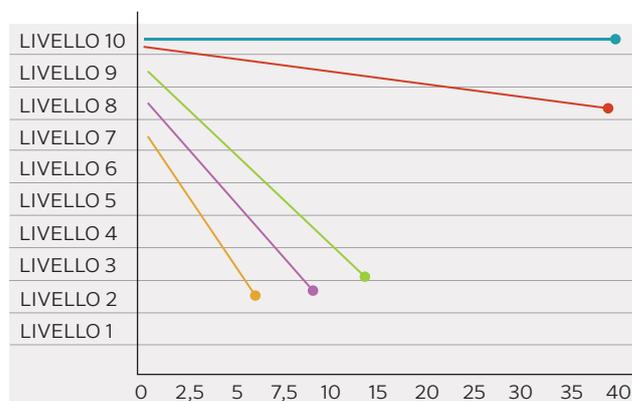
PERFECT STAF

Une autre caractéristique absolue de la Perfect Evolution 478 est représenté par le special Perfect Staf, support de fixation à la sous-structure, entièrement en acier inoxydable, étudiée pour l'ancrage de la plaque sans obstruer l'écoulement du métal dans le but de l'expansion elle-même, qui fonctionne à l'extérieur du joint de drainage sans ne jamais modifier ou entraver de quelque manière que ce soit le resserrement de la la jointure elle-même.



Ces éléments techniques permettent d'obtenir un élevé niveau de fiabilité, par rapport à la la taille de la plaque elle-même, et par rapport à d'autres systèmes que, pour les caractéristiques et le type de matériaux utilisés, n'ont pas les mêmes performances de ceux-ci et, pour cette raison, n'arrivent pas à obtenir le niveau constant et maximal que, au contraire, la Perfect Evolution 478 atteint. Raison de plus pour laquelle l'écart par rapport à d'autres couvertures grandit, telles que les plaques à nervures trapézoïdales, qui n'ont pas le même niveau de fiabilité dans le temps à cause des nombreuses de fixations mécaniques nécessaire pour assurer la fixation, en ce qui concerne la taille de la plaque et la pente elle-même.

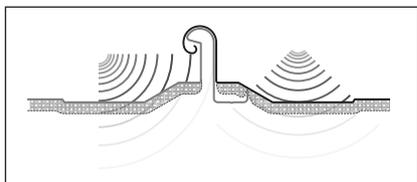
Dans le graphique publié ici, on est mis en évidence le niveau la fiabilité dans le temps des principales couvertures métallique par rapport à la taille de la plaque et en fonction de la pente de la couverture. Perfect Evolution 478, grâce aux caractéristiques techniques d'elle-même, permet d'obtenir une tendance constante dans le temps, et montre une un très haut niveau de sécurité et de stabilité, qui est possible en suivant l'installation correcte du produit, selon notre critères d'exécution.



- PERFECT EVOLUTION 478
- PLAQUES DE FIXATION CACHÉES
- PLAQUES POUR PHOTOVOLTAÏQUE CRISTALLIN
- PLAQUES SUPPORT D'ÉTANCHÉITÉ
- BRIQUE TRADITIONNELLE

PERFECT SOUND

Perfect Sound est un revêtement régulateur de condensation et anti-bruit textile non tissé aiguilleté d'épaisseur 3/4 mm et poids de 200 gr. Perfect Sound est solution spécifique pour l'absorption et l'évaporation successive de l'eau de condensation grâce à la ventilation et il est conseillé aussi pour réduire tous les bruits gênants provoqués par des vibrations en cas de vent fort.



CARACTÉRISTIQUES

ACUNE FIXATION EXTERNE

Cette caractéristique confère une grande sécurité dans le temps contre les intempéries les plus mauvaises et pour l'application de systèmes photovoltaïques, lignes de sécurité et autres ouvrages attachés à la couverture. Perfect Evolution 478 est né de l'expérience acquise et améliore les performances grâce à la un joint de chevauchement très innovant et technologique.

SYSTÈME DE VERROUILLAGE SOUS PRESSION

L'élément de grande diversification et de sécurité du Perfect Evolution 478 est représenté par le spécial système de joint d'emboîtement à pression, très compact et étanche, unique pour sa petite section sphérique, qui garantit une fermeture étanche et durable avec une simple pression manuelle de l'opérateur.

RAPIDITÉ DE MONTAGE

L'innovant joint d'emboîtement à pression du Perfect Evolution 478 permet l'assemblage des éléments très vite, ceci grâce à la pression donnée par les mains ou les pieds. L'opérateur peut immédiatement constater la fermeture des plaques à travers du son métallique abrupt qu'il produit pendant la pression, une caractéristique unique qui permet l'installation de plus de 1000 mètres carrés par jour de la couverture de Perfect Evolution 478.

PAS DE DÉPASSEMENT

Le système de toiture continue Perfect Evolution 478 permet de réaliser des éléments continus de dimensions illimitée, éliminant tous les coûteux chevauchements externes, inesthétiques ainsi que cause d'éventuels infiltrations dans le temps.

Cette caractéristique primordiale permet au Perfect Evolution 478 d'être la solution idéale pour le nouveaux projets des bâtiments de grande portée et pour la rénovation des bâtiments à toit plat ou avec poutres en Y, qui présentent des problèmes évidents liés à l'élimination de l'eau.

JOINT DRAINANT TOUJOURS ACTIF

La technologie et le savoir-faire du Perfect Evolution 478 est principalement représenté par l'unique joint de chevauchement avec emboîtement latéral, conçu pour le serrage des éléments avec verrouillage à pression, une garantie de sécurité supplémentaire pour l'étanchéité de la couverture dans toutes les conditions météorologiques. La confirmation de ce fait est un premier canal de disposition supérieure capable d'arrêter l'ascension éventuelle, en interrompant le flux dans le but d'optimiser le surplus peu à peu, grâce au canal du confinement principal du drainage d'urgence situé à la fin du profil.

SÉCURITÉ AUSSI EN IMMERSION TOTALE

Le revêtement spécial du Perfect Evolution 478, caractérisé par le joint drainant constamment active, garantit l'étanchéité et l'imperméabilité même dans des conditions météorologiques défavorables. Par le biais de l'utilisation d'un joint spécial en silicone élastomère actif inséré dans la partie supérieure du joint drainant commun et nommé Futur Live, associé à l'utilisation du futur Staf pour le verrouillage des plaques dans le principal canal de confinement interne sans aucun forage mécanique, il est possible assurer l'étanchéité même dans des conditions d'immersion totale. Future Live et Future Staf sont des accessoires facultatifs.

VALEUR ESTHÉTIQUE ABSOLUE

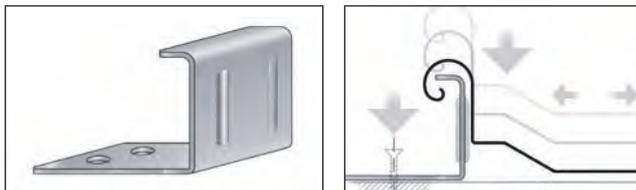
Le design prestigieux, les lignes symétriques de durcissement et la section innovante, donnent au Perfect Evolution 478 une valeur esthétique absolue, qui c'est la solution idéale pour la réalisation de revêtements résidentiels prestigieux, des aéroports, des écoles, installations sportives, bâtiments commerciaux, nouveaux bâtiments industriels et restructurations en general.



ÉLÉMENTS DE FIXATION POUR LA SOUS-STRUCTURE

PERFECT PRIME

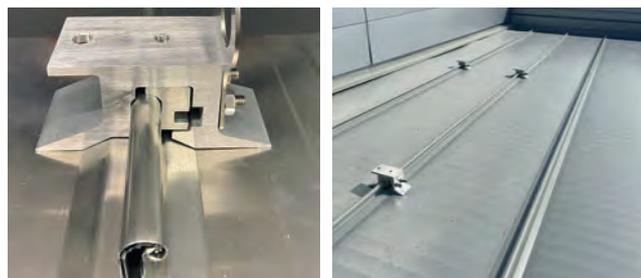
C'est le premier support qui est fixé à la sous-structure et qui est utilisé pour fixer les premières plaques.



ÉLÉMENTS POUR L'ACHÈVEMENT DU SYSTÈME

PERFECT UNIVERS

Il s'agit d'un dispositif en aluminium extrudé de forte épaisseur, qui permet d'ancrer et de fixer en toute sécurité les panneaux "Lifeline" pour les systèmes "photovoltaïques" et d'autres équipements qui remplissent leur fonction au-dessus du toit.



PERFECT SECURITY

Il s'agit d'un dispositif de sécurité spécifique, en conformité avec la loi, certifié par le marquage CE, conformément à la norme UNI-EN 795. Le système Perfect Security est classé sous le type "D" et garantit une efficacité et une fonctionnalité parfaites pour tout type de toiture. Conçu et étudié spécifiquement pour Perfect Evolution



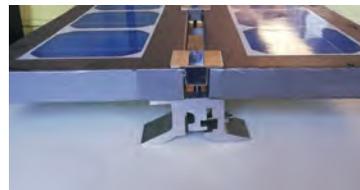
PERFECT SNOW

Il s'agit d'un dispositif qui empêche à la neige de tomber du toit.



PERFECT SOLAR

Il s'agit d'un dispositif qui permet de fixer les panneaux photovoltaïques sur le toit.



PROFILAGE SUR PLACE

Pour compléter la grande polyvalence du Perfect Evolution 478, un facteur important est représentée par la possibilité de équiper la production du système directement sur place, grâce à l'utilisation d'une unité mobile spécifique, conçue pour transférer l'ensemble de la production dans tout le monde. La machine spéciale de profilage et l'usine de pliage du Perfect Evolution 478 peut être transportés directement sur le chantier à l'aide d'une unité mobile appelée Perfect Logistic, qui permet de produire éléments continus de dimensions illimitées et donc on est possible de satisfaire les exigences les plus diverses du marché. Le personnel spécialisé sur place est capable de produire et d'emballer eux-mêmes les emballages pour le lavage. Ce système de production innovant élimine les risques du transport et représente une grande valeur ajoutée.

PERFECT LOGISTIC



UNITÉ MOBILE SPÉCIFIQUE POUR LE PROFILAGE DIRECT

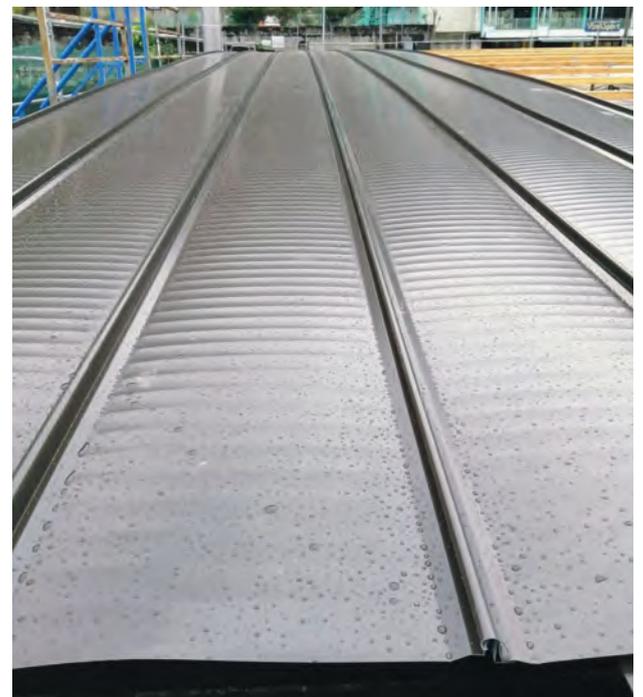
- Ligne de profilage spéciale avec rouleaux en bancs revêtus pour préserver la couche superficielle du ruban
- Compact pour la production du profil continu avec joint de drainage Perfect Evolution 478, équipé avec coupe hydraulique de découpage start-stop.
- Installé sur un camion remorque à col de cygne à trois essieux, avec revêtement de protection couvre et découvre



CERTIFICATIONS

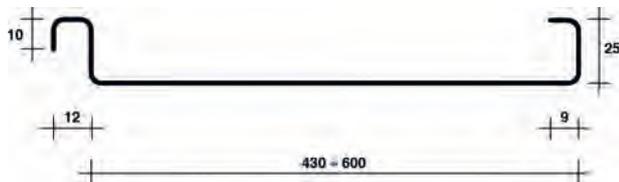
- Résistance à l'eau - Charge uniformément répartie (neige) - Charge inverse (vent) - Charge concentrée (piétinement) UNI EN 14963 - 14782.
- Étanchéité à pente nulle en cas d'inondation totale ASTM 2140 (inondation totale du toit pour 6 heures pour une charge d'eau continue - hauteur 150 mm à l'extérieur du chevauchement + 40 mm de hauteur du chevauchement).

LEVAGE EN HAUTEUR AVEC ÉTRIER SPÉCIFIQUE EN ALUMINIUM



COUVERTURES AGRAFÉES

JOINT DEBOUT ET JOINT ANGULAIRE



CUIVRE

épaisseur (mm)	interaxis 430		interaxis 600	
	poids (kg/m)	poids (kg/m ²)	poids (kg/m)	poids (kg/m ²)
0,60	2,70	6,30	3,60	6,00
0,80	3,60	8,35	4,48	8,00

RHEINZINK

épaisseur (mm)	interaxis 430		interaxis 600	
	poids (kg/m)	poids (kg/m ²)	poids (kg/m)	poids (kg/m ²)
0,70	2,50	5,95	3,45	5,75
0,80	2,90	6,80	3,90	6,50

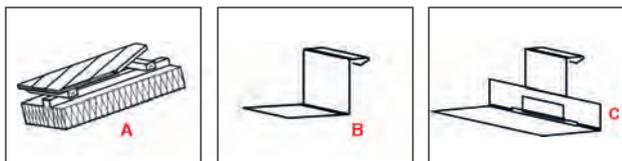
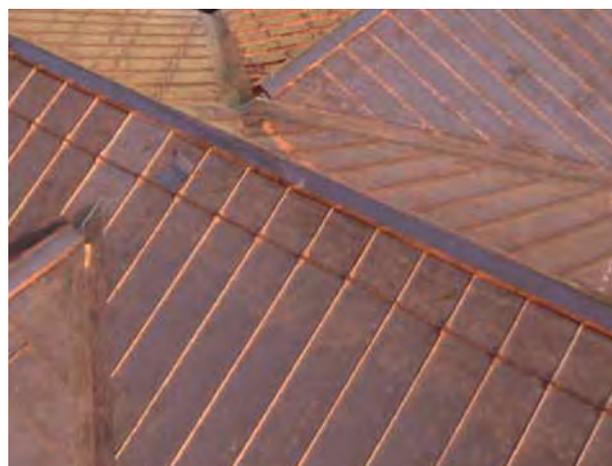
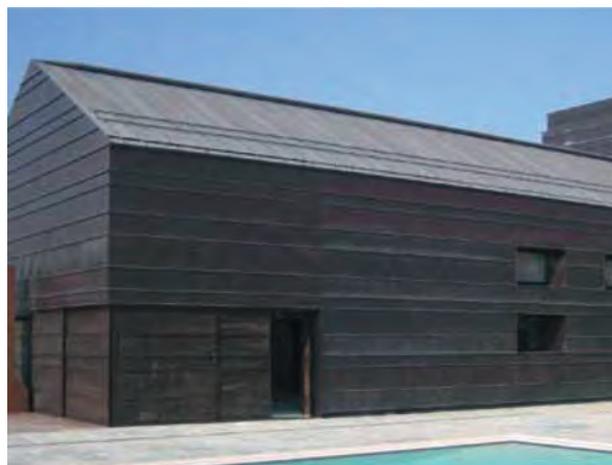
Le terme agrafure à joint debout ou agrafure avec joint angulaire désigne une technique d'assemblage longitudinal de bacs dehors du plan d'évacuation des eaux.

Avec une hauteur de joint de seulement 25 mm environ, il est étanche à la pluie sans mesure supplémentaire.

La fixation se fait indirectement grâce à des pattes positionnées à l'intérieure du joint latéral et avec profil de fixation en correspondance des extrémités des plaques.

Les pattes peuvent être fixes, coulissantes et coulissantes longues (voir figure B-C). Les feuilles pré profilées peuvent être cintrées à la pose pour rayon $\geq 10-12$ m; au dessous de cette valeur il est nécessaire un précintrage avec machines spécifiques.

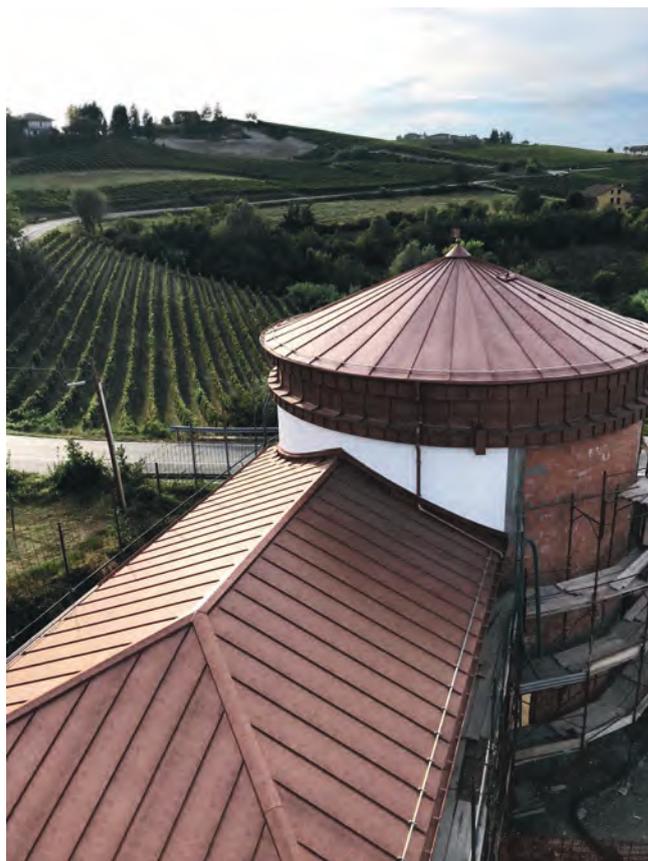
Pour une bonne exécution des travaux de couverture agrafée, il faut réaliser une sous-structure à support ventilé (voir photo). Unimetal est disponible, avec son personnel qualifié, à illustrer toutes les typologies d'outillage nécessaire pour une bonne exécution dans toutes ses agences.



JOINT DEBOUT

Présent dans la littérature depuis le XIX^{ème} siècle, le système à joint debout est le premier choix pour des toitures ayant des pentes comprises entre 5% (3°) et 47% (25°). Le terme joint debout désigne une technique d'assemblage longitudinal de bacs. Avec une hauteur de joint de seulement 25 mm environ, il est étanche à la pluie sans mesure supplémentaire. De même, des formes spéciales telles que convexes, concaves ou gironnées sont réalisables sans problème.

- Possibilité de réaliser géométries complexes
- Flexibilité élevée de composition
- Solutions pour intégrations des panneaux solaires
- Produit écologique certifié



JOINT ANGULAIRE

En technique de zinguerie traditionnelle, le joint angulaire est un développement relativement récent. Il constitue la règle pour des pentes à partir de 47 % (25°).

La fermeture du joint angulaire est particulièrement simple en comparaison avec le joint debout puisqu'un seul pliage suffit.

Le joint angulaire est ainsi utilisé de préférence dans la zone visible de couvertures fortement inclinées et, par exemple, pour les allèges, les acrotères ou les pans inclinés de mansardes, soit en application verticale classique, oblique ou horizontale.

- Design alignée aux plaques
- Solutions pour intégrations panneaux solaires
- Economique et adapté à différentes formes géométriques
- Absence d'entretien



KLICK JOINT DE LATTE

Le système à tasseaux est considéré comme étant la plus traditionnelle des techniques de couverture métallique encore en usage.

Le terme couverture à tasseaux désigne une technique d'assemblage longitudinale de bacs entre lesquels un tasseau est fixé sur le voligeage. Celui-ci est recouvert par un couvre-joint. Le système convainc pour sa pose efficace.

Le façonnage en usine des profilés définitif favorise une mise en oeuvre de qualité et une esthétique raffinée.

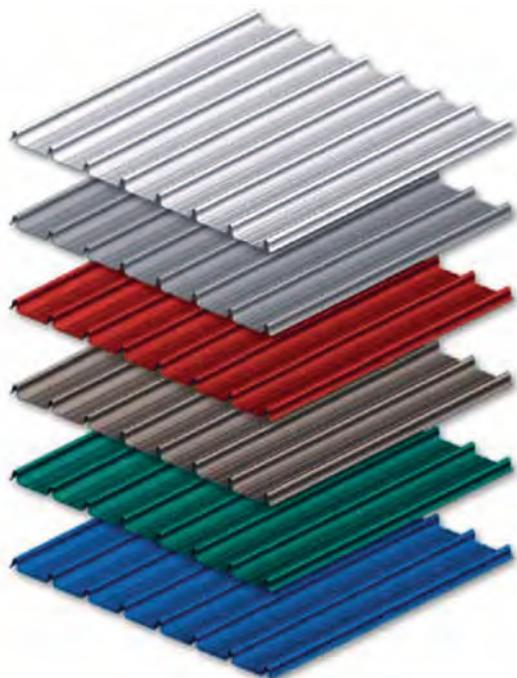
L'aspect typique des assemblages longitudinaux produit des effets d'ombre et de lumière, c'est pourquoi le système convient pour des couvertures de faible pente ainsi que pour des fortes pentes. Des possibilités de conception intéressantes sont ainsi offertes pour les toitures de grande surface qui se multiplient en combinant cette technique à celle du joint debout.

- Montage simplifié pour l'assemblage des éléments
- Basse utilisation d'outillage grâce à la préfabrication
- Longueur plaque jusqu'à 20 m



TABLEAU NUANCES

STANDARD ▲ POUR ACIER ET ALUMINIUM



D'autres couleurs du tableau RAL peuvent être fournis sur demande du client. Nous recommandons de nous contacter en avance.

▲ La fidélité des couleurs est limitée aux possibilités techniques d'impression.

blanc-gris
RAL 9002 •

gris ardoise
RAL 7015 •

rouge Sienna
RAL 3011 •

brun foncé
RAL 8019 •

vert mousse
RAL 6005 •

bleu gentiane
RAL 5010 •

• standard
uniquement
pour certains
épaisseurs et
développés

Dans les tableaux du présent catalogue les bacs sont identifiés avec lettres et chiffres qui correspondent aux dimensions principales de la vue en coupe de la plaque. Dans les commandes la sigle d'identification de la plaque choisie devra être complétée par l'épaisseur et, si préluqué, il faudra indiquer la couleur et le côté (A ou B). Les tableaux indiquent les charges maximales d'exploitation (kg/m²) en fonction de la distance (cm) entre deux appuis consécutifs. Les charges maximum indiqués dans les tableaux sont considérés toujours pour charges d'exploitation uniformément distribués hors le poids des plaques.

Les plaques sont fournies avec la longueur demandé du client compatiblement aux possibilités de transport. La tolérance sur la longueur est estimée en une plage de ± 5 mm.

La tolérance sur l'épaisseur est la même du matériau de base utilisé, pourtant les tolérance d'épaisseur sont les mêmes données par les aciéries et conformes aux normes UNI.

Une couverture en aluminium mise en oeuvre ne craigne pas le contact de l'eau. Au contraire, quand les plaques sont stockées en contact avec l'eau et l'humidité, des traces et des taches peuvent se créer. Même si ce phénomène ne provoque aucune détérioration aux plaques, pour garantir une correcte fonction esthétique nous conseillons de respecter les précautions suivantes:

- pour un stockage prolongé, stocker sous un abri ventilé
- pour un stockage sur le chantier provisoire, les plaques doivent être protégées avec une bâche de polyéthylène. Dans les deux cas les palettes doivent être positionnés en pente.

Pendant le montage, spécialement pour les plaques en acier galvanisé, on doit faire attention à éliminer rapidement les copeaux métalliques provoqués par les coupes, trou etc. Ces copeaux peuvent adhérer à la surface et provoquer des endommagements et corrosion dans le temps.

PLAQUES NERVURÉES DE COUVERTURE BARDAGE ET PLANCHERS

Pour une correcte utilisation des schémas de CCTP, substituer aux zones pointillées les indications de votre choix selon les caractéristiques des fiches de chaque produit.

La (couverture/plancher) sera réalisée avec plaques nervurées Genus

- Acier galvanisé à chaud avec système "Sendzimir" (norme EN 10142).
- Aluminium 3105 H18 ou H14 conforme à la norme Uni 485-2/-4).

Hauteur nervures mm
Entraxe des nervures mm
Largeur utile mm
Épaisseur mm

La tôle sera protégée sur chaque côté avec une couche de passivation d'épaisseur 5 microns et prélaquée sur une face (A ou B) avec une peinture polyester d'épaisseur 18 micron.

Les plaques Genus seront fixées sur la sous-construction avec un groupe de fixation composé de:

- cavaliers de protection (couverture)
- joints d'étanchéité
- vis diamètre dim. mm X Kg/mc

Les plaques peuvent être posées d'un seul tenant du faitage à la gouttière jusqu'à 12 m, sauf pour préconisations différentes et conditions spécifiques; pour des longueurs plus grandes on peut réaliser des recouvrements transversaux de minimum 150 mm en fonction de la pente de toiture et de la zone climatique.

Fourniture de produit absorbant régulateur de condensation textile non tissé, appliqué directement en usine sur la sous-face des plaques Genus pendant le profilage grâce à un support adhésif acrylique. En cas de couverture double peau, il sera appliqué entre la face extérieure du support d'étanchéité et la couverture extérieure un isolant d'épaisseur avec densité kg/mc.

PANNELI COIBENTATI UNI 5

Fourniture et pose de panneau sandwich type UNI 5 avec double parement métallique, pour couvertures avec pente minimum 10%, isolé avec mousse en polyuréthane expansé, parement extérieure à 5 nervures trapézoïdales afin d'augmenter la résistance aux charges statiques et dynamiques. La fixation visible est effectuée avec cavaliers métalliques avec joint d'étanchéité. Le parement intérieur rend le panneau très résistant aux sollicitations.

CARACTERISTIQUES:

- parement supérieur nervuré 5 nervures hauteur nervures 40 mm
- tôle acier galvanisée prélaquée / aluminium prélaqué
- parement inférieur microrainuré
- Isolant: mousse en polyuréthane expansé densité 40kg/mc épaisseur mm+ 40 mm nervure

UNI WALL

Fourniture et pose de panneau sandwich type UNI WALL avec fixation cachée, avec double parement métallique, pour bardage et revêtements de façade, isolé avec mousse en polyuréthane expansé, parement extérieure rainuré ou microrainuré afin d'augmenter la rigidité du panneau. La fixation cachée est effectuée dans le petit cheneau dans l'emboîtement latéral du panneau. Le parement intérieur peut être réalisé avec finition rainurée ou lisse.

CARACTERISTIQUES:

- parement supérieur rainuré ou microrainuré
- tôle acier galvanisée prélaquée / aluminium prélaqué
- parement inférieur microrainuré ou lisse
- fixations cachées dans le recouvrement latéral
- Isolant: mousse en polyuréthane expansé densité 40kg/mc épaisseur mm

MATÉRIAUX

Les plaques nervurées présents dans ce catalogue sont disponibles dans les matériaux suivants:

- ACIER TYPE FE E 250 G galvanisé à chaud avec procédé "Sendzimir" (ou acier avec revêtement métallique Aluzinc), galvanisé et prélaqué avec procédure "coil coating" (norme EN 10142 e EN 10169). Application couche de 7 micron d'épaisseur et successif couche de peinture de 18 micron nominal.
- ACIER PRÉLAQUÉ garanti jusqu'à 30 ans
- ALUMINIUM PRÉLAQUÉ colori garantiti
- ALUMINIUM ALLIAGE 3105 H18 o H14 naturel, H44 e H46 prélaqué (norme EN 485-2/-4)
- ACIER INOX AISI 304 2B
- CUIVRE 99,9 D HP (norme EN1172)
- OUTOKUMPU
- KIME
- RHEINZINK
- ALUZINC
- ALUCOPPER



TABLEAU DE COMPATIBILITÉ DES MATÉRIAUX

MATÉRIELS	ALUMINIUM	ALUZINK	ACIER GALVANISÉ	ACIER INOX	ZINC TITANE	CUIVRE
ALUMINIUM	●	●	●	●	●	●
ALUZINK	●	●	●	●	●	●
ACIER GALVANISÉ	●	●	●	●	●	●
ACIER INOX	●	●	●	●	●	●
ZINC TITANE	●	●	●	●	●	●
CUIVRE	●	●	●	●	●	●

● Matériaux compatibles

● Matériaux incompatibles



ALUCOPPER

Procédure spécial avec peintures étudié spécifiquement qui rendent le matériau traité ressemblant au cuivre vieilli. La présente fiche technique se réfère au produit réalisé sur support aluminium. Le produit est destiné à tout type d'utilisation externe (couvertures, panneaux, accessoires en tôle etc).

Le matériau de base utilisé pour le produit Alucopper est l'aluminium:

- garanti 0t
- garanti pour double agrafage

test	valeur	norme de référence
couverture	23-28	ECCA T1
brillance	20 ± 10	ECCA T2
dureté	F - H	ECCA T4
résistance	EXCELLENT	n.a.
résistance du metal marking	EXCELLENT	ECCA T2
TB fissuration exécutée à 25°	0 T - 1 T	ECCA T7
TB enlèvement exécuté à 25°	0 T - 1 T	ECCA T6
adhésion sur emboutissage à rupture	100%	AICC N.1
adhésion su emboutissage à impact	100%	ECCA T5

DISPONIBLE EN DIFFÉRENTS COULEURS:



RHEINZINK

Rheinzink est une marque de zinc-titane fabriqué selon la norme EN 988. La base de l'alliage est un zinc électrolytique ayant un degré de pureté de 99,995%, selon la norme EN 1179. On lui allie de faibles pourcentages de cuivre et de titane définis avec précision. La composition de l'alliage est l'un des facteurs essentiel pour les propriétés technologiques du matériau, mais également pour la teinte de la patine Rheinzink.

En une seule opération continue, la matière première est fondue, laminée et enroulée en bobine sur un mandrin en acier, dans une qualité régulière et sans défaut.

Ces bobines servent des matières premières universelles pour la fabrication des systèmes d'évacuation des eaux pluviales et pour la production de produits laminés pour la réalisation de couvertures et de bardages, y compris les profilés de construction nécessaires.

PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU:

- Densité (masse volumique.): 7.2 g/cm³
- Point de fusion: 418 ° C
- Limite de recristallisation: > 300 ° C
- Coefficient de dilatation dans le sens longitudinal de laminage: 2,2 mm / mx 100 K
- Coefficient de dilatation dans le sens transversal de laminage: 1,7 mm / mx 100 K
- Module d'élasticité ² ≥ 80,0000 N / mm²
- Non magnétique
- Non combustible



RHEINZINK-PATINA LINE

Tous les produits en zinc-titane Rheinzink-prepatina répondent aux exigences strictes de la norme EN 988 et des critères quality zinc du TÜV Rheinland. Les bobines et feuilles de patina-line sont disponibles en 3 aspects de surface: prepatina-naturel, prepatina-clair et prepatina-ardoise.

Au fil du temps, Rheinzink-prepatina prend une patine gris-bleu ou gris-ardoise due aux influences extérieures de l'environnement. Dans le cas du matériau naturel, une surface patinée grise en carbonate de zinc se développe de manière visible en différents points. Lors du prépatinage, la procédure de production prend en compte la teinte de la patine naturelle. Puisqu'il ne s'agit pas d'un revêtement, mais d'un décapage, toutes les propriétés positives de la surface sont préservées.

Sur demande, les feuilles et les bobines en Rheinzink-prepatina naturel et Rheinzink-prepatina clair peuvent être livrées avec un film de protection. Les bobines et les feuilles en Rheinzink-prepatina ardoise sont toujours livrées filmées.

La ligne de produits regroupe les systèmes d'évacuation des eaux pluviales Rheinzink, ainsi que les produits de couverture et de bardage.

Les profilés, les pliages et les bandes façonnées nécessaires pour la toiture et la façade sont également disponibles sur mesure.

- Matériau naturel sans revêtement
- Formation d'une patine naturelle
- Durable et sans entretien
- Recyclable à 100 %
- Résistant à la rupture et au gel
- Surfaces prépatinées disponibles en clair et en ardoise
- Profilable, malléable, pliable
- Large gamme de produits, systèmes, bobines et feuilles
- Applications en couverture, bardage, évacuation des eaux pluviales et détails architecturaux



RHEINZINK-PROTECT LINE

Le zinc Rheinzink-protect est livré sous forme de bobines et feuilles.

Ces produits remplissent les exigences de la norme EN 988 ainsi que les critères quality zinc du TÜV Rheinland.

Les bobines et feuilles sont disponibles en qualité de surface Rheinzink-project clair et Rheinzink-project ardoise.

Ces deux qualités de surface sont livrées filmées. Ce revêtement a été développé pour conserver l'apparence initiale du matériau prépatiné en retardant le processus de vieillissement.

Pour des raisons esthétiques, cette protection durable de surface est recommandée pour les microclimats agressifs, ceux-ci incluent les climats côtiers et tropicaux, et pour les détails spéciaux comme l'habillage des sous-faces.

Protect possède toutes les propriétés positives de patina line: la malléabilité, la durabilité et la longévité.

- Matériau naturel
- Protection supplémentaire de la surface grâce à un revêtement transparent
- Retarde du processus de vieillissement des surfaces prépatinées
- Durable et sans entretien
- Recyclable à 100 %
- Surfaces prépatinées en clair et en ardoise
- Profilable, malléable, pliable
- Résistant aux différents climats
- Applications en couverture, bardage et détails architecturaux



RHEINZINK-INTERIEUR LINE

En offrant la possibilité d'accentuer les détails, l'innovante INTERIEUR LINE donne nouvelles possibilités de conception dans l'architecture intérieure. Les bobines et feuilles de cette ligne de produits consistent en zinc-titane Rheinzink selon les critères de la norme EN 988 et quality zinc du TÜV Rheinland.

Pour les protéger contre les influences liées aux conditions d'utilisation en intérieur, elles sont dotées d'un revêtement transparent et durable.

Ce revêtement préserve l'apparence et la texture naturelle de la surface prépatinée et veinée.

Les bobines et feuilles sont disponibles dans les aspects de surface clair et ardoise et sont livrées filmées.

- Matériau naturel
- Protection durable de la surface prépatinée et veinée grâce à un revêtement transparent
- Durable et sans entretien
- Esthétique intemporelle
- Recyclable à 100 %
- Profilable, malléable, pliable
- Surfaces prépatinées disponibles en clair et en ardoise
- Large gamme de bobines et feuilles
- Applications en conception d'un design pour l'intérieur et pour le mobilier



RHEINZINK-COLOR LINE

Rheinzink qui a démontré ses qualités dans le monde de la couverture et le bardage. Elle est disponible de manière standard dans les couleurs bleu, rouge, brique, vert mousse, perle et brun noisette.

Rheinzink-color est laminé sur la base de la norme EN 988 et des critères quality zinc du TÜV Rheinland.

La surface métallique reçoit un revêtement coloré de base PVDF dans notre usine de production.

Les propriétés de façonnage du matériau Rheinzink-zinc-titane restent intactes pendant le processus de fabrication.

Avec un choix de couleur selon un nuancier RAL, nous offrons aux architectes, aux concepteurs et aux maîtres d'ouvrage des possibilités de conception presque illimitées. Parallèlement nous vous mettons à disposition tout notre savoir-faire dans le domaine de la couverture et du bardage. Les feuilles et bobines Rheinzink-color sont livrées avec un film de protection.

- Matériau naturel
- La qualité du matériau naturel RHEINZINK disponible en version colorée
- Grand choix de couleurs sur demande
- Durable grâce au revêtement PVDF durable
- Résistant aux UV
- Recyclable à 100 %
- Résistant à la rupture et au gel
- Profilable, malléable, pliable
- Large gamme de produits, bobines et feuilles
- Applications en couverture, bardage et détails architecturaux



QUICK STEP-TREPPENDACH

Après une recherche continue et plusieurs innovations, Rheinzink a développé un système de couverture, avec éléments préfabriqués, qui conjugue de façon optimale des intéressantes possibilités de conception à une pose simple: Quick Step – Rheinzink Treppendach. Ce système breveté représente un type de couverture métallique complètement innovant, de large emploi, qui constitue une prestigieuse alternative aux typologies traditionnelles.

Quick Step est indiqué pour toits de plusieurs géométrie avec pentes entre 10° et 75°. Les composants d'assemblage préfabriqués en usine « pre-patina pro » de 0,8 mm garantissent, grâce à un système à emboîtement, un montage simple et rapide. Même du point de vue de la composition le système Quick Step ouvre d'autres horizons: sa caractéristique structure à gradins permet de réaliser une texture horizontale élégante et harmonieuse.

- Pose simple selon le principe « kit de montage »
- Possibilité d'intégration avec panneaux photovoltaïques
- Finitions pre-Patina et naturel
- Design horizontal de la couverture avec effet « gradin »



BARDEAUX

Les bardeaux petit format Rheinzink se composent de bardeaux losanges et carrés. Ils présentent des plis vers l'avant sur leur partie supérieure et des plis vers l'arrière sur leur partie inférieure, en forme de joints simples. Ils peuvent être fabriqués aussi bien de manière artisanale qu'industrielle.

Grâce à leur petit format, ils permettent d'obtenir des solutions sûres et optiquement convaincantes, même pour les constructions présentant une géométrie compliquée. Presque tous les cintrages peuvent être réalisés sans problème.

Ainsi, les habillages de tours, de lucarnes, de cheminées et de rives font également partie des domaines d'utilisation classiques des bardeaux petit format, et bardeaux grand format Rheinzink sont utilisés sur les toitures de grande surface. Le bardeau grand format Rheinzink offre au concepteur multiples possibilités de structuration des bâtiments. Il peut être posé dans différentes largeurs, verticalement, horizontalement et en diagonale.

Le décalage variable des joints donne des possibilités de configuration pratiquement illimitées.

- Dimensions sur mesure des bardeaux
- Possibilité illimité de composition
- Finitions pre-Patina et naturel
- Absence d'entretien



CERTIFICATIONS

CERTIFICATIONS PRODUIT

PANNEAUX SANWICH EN PIR ET PUR

- Certification **B Roof (t3)** – résistance au feu.
- Certification sur demande en cas d'installation photovoltaïque sur couverture.

COUVERTURE SECHE, BARDAGE, PLANCHERS, MONOBLOC PREFABRIQUES

- Certification de conformité du contrôle de production en usine 1375-CPR-3035 selon norme **EN 1090**. Conformité aux DTU.

PANNEAUX SANDWICH en PIR

- Certification de constance des prestations, réaction au feu **B-S2,d0**.

PERFECT EVOLUTION

- **Resistance aux charges** uniformément distribués e ponctuels selon UNI EN 14963-14782.
- **Etanche pour pente 0%** avec inondation totale selon ASTM 2140 (inondation totale 6h, submersion h 150 mm au-delà de la nervure).

PANNEAUX SANDWICH en PIR et PUR, PLAQUES EN TOLE SECHE

- Auto déclaration environnemental (type II) pour contenu recyclé et recyclable. Conformité standard ISO 14021:2016.
- Conformité aux critères CAM.**

CERTIFICATIONS SOCIETE

Dans une optique d'amélioration continue, Unimetal et la société mère du groupe Idrocentro S.p.a. sont certifié suivant le système international de gestion de la qualité **ISO 9001**.



REVÊTEMENTS DE FAÇADE

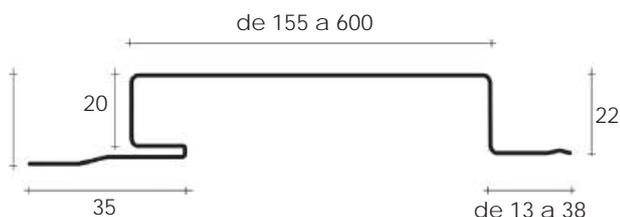
/ PROFILÉS À JOINT CREUX GENUS WALL
/ FAÇADES ET REVÊTEMENTS PERSONNALISÉS
/ REVÊTEMENTS DE FAÇADE RHEINZINK

PROFILÉ À JOINT

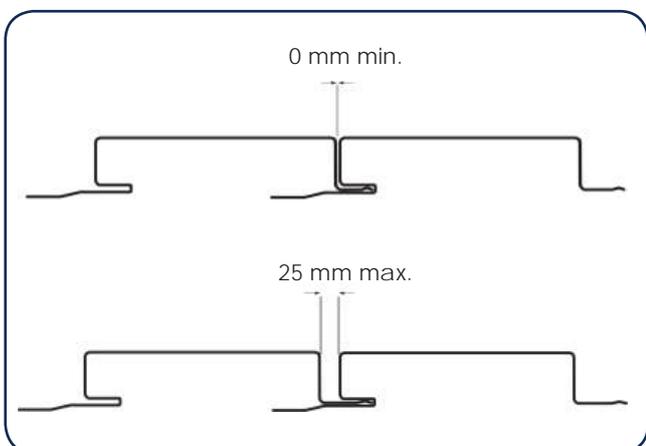
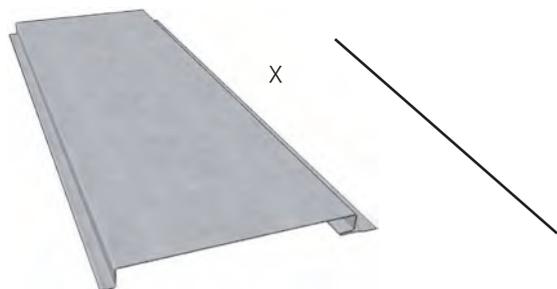
DOGA GENUS WALL

Genus Wall est un profilé à joint creux avec fixation non visible qui permet de réaliser des nouveaux revêtements de façade esthétiquement à l'avant-garde et en mesure de requalifier vos bâtiments avec élégance. Le système s'installe avec extrême vitesse et facilité grâce à sa large gamme d'accessoires:

- Sous-construction et ossature en aluminium extrudé qui garantit la compensation des dilatations et permet de réaliser une correcte ventilation;
- Fermeture des éléments de tête et fourniture d'éléments d'angle et raccord qui garantissent la continuité linéaire de la façade en évitant la finition des bords.



MATÉRIAUX				
acier prélaqué	aluminium prélaqué	cuivre	zinc titane	acier inox
X	X	X	X	X
0,5-0,8 mm	0,8-12 mm	0,6-1,0 mm	0,8-1,0 mm	0,6-0,8 mm



éléments de fermeture en tête



éléments d'angle



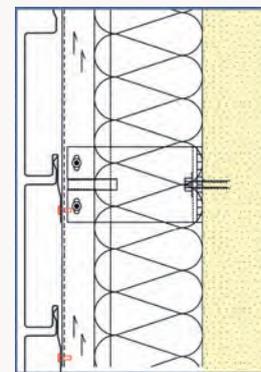
éléments d'angle pour fermeture



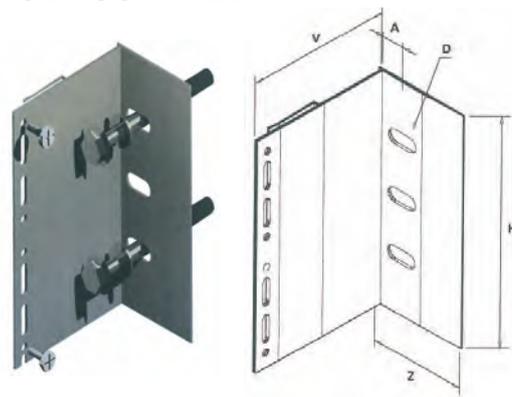
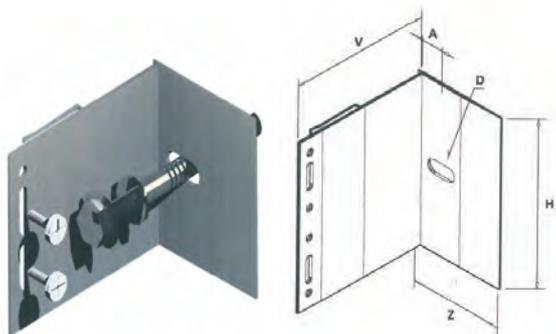
détail fenêtre



sous-construction



EQUERRES DE SUPPORT POUR PROFIL CREUX GENUS WALL



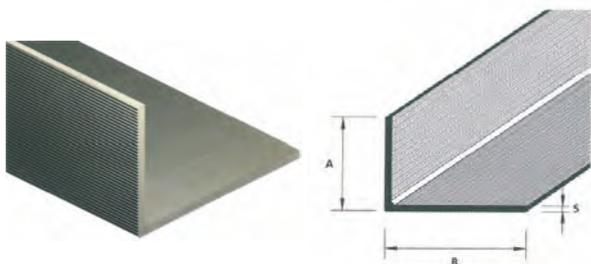
ÉQUERRE NORMALE

DESCRIPTION	équerre de fixation de type mobile et de type fixe de l'ossature de la structure
MATÉRIAUX	Aluminium extrudé AL Mg Si 0,5 / F25
LONGUEUR (V) mm	40 - 60 - 90 - 120 - 150 180 - 210
HAUTEUR (H) mm	120
D Ø mm	6,5x22 - 11 x 22 - 15x22
Z mm	60
A mm	20

ÉQUERRE LONGUE

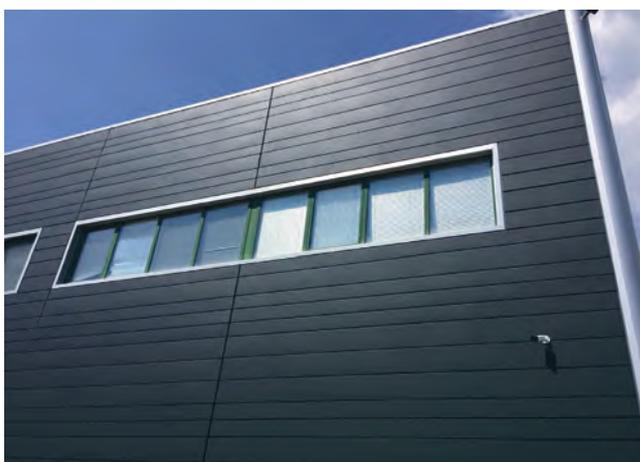
DESCRIPTION	équerre de fixation de type mobile et de type fixe de l'ossature de la structure
MATÉRIAUX	Aluminium extrudé AL Mg Si 0,5 / F25
LONGUEUR (V) mm	40 - 60 - 90 - 120 - 150 180 - 210
HAUTEUR (H) mm	160
D Ø mm	6,5x22 - 11 x 22 - 15x22
Z mm	60
A mm	20

RAILS POUR PROFILÉ À JOINT CREUX GENUS WALL



ELLE

DESCRIPTION	Profilé en L des rails de l'ossature secondaire aluminium extrudé					
MATÉRIAUX	Aluminium extrudé AL Mg Si 0,5 / F25					
LUNGH. mm	6000					
A mm	25	40	60	40	40	40
B mm	25	40	60	60	60	80
S mm	2,0	1,8	2,5	1,8	2,2	1,8



FAÇADES ET REVÊTEMENTS PERSONNALISÉS

PERÇAGE ET GAUFRAGE

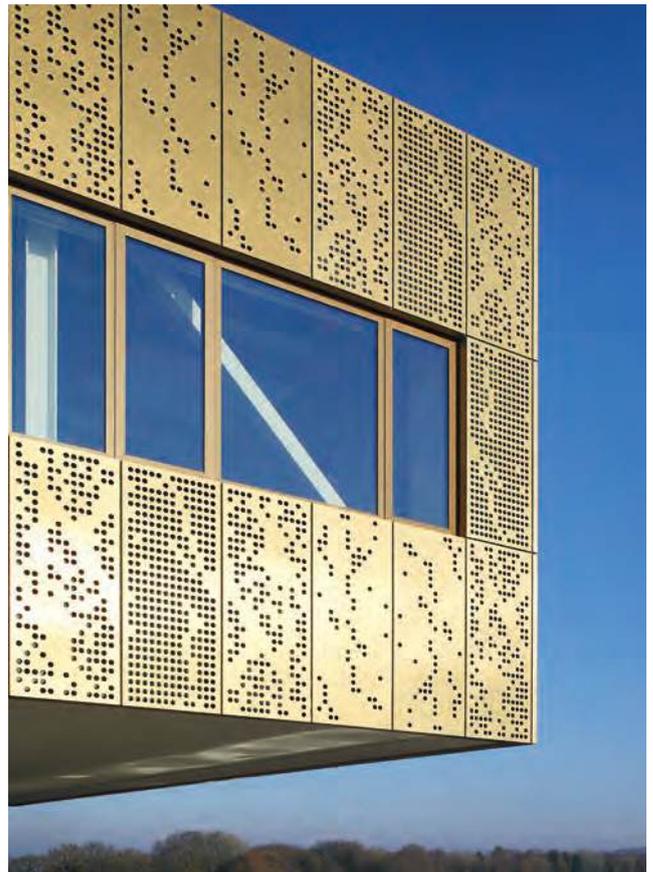
La nouvelle technologie de forage et gaufrage Unimetal des tôles pour le revêtement des façades s'adapte à toutes les exigences de design demandé par le client pour réaliser des travaux architecturaux spécifiques sur mesure et personnalisés.

Grâce à sa flexibilité, vous pouvez éliminer les limites qu'on peut rencontrer dans le projet: entre formes géométriques, les logos de photos ou images, les possibilités sont infinies pour créer une façade 100% personnalisée en manière rapide et facile.

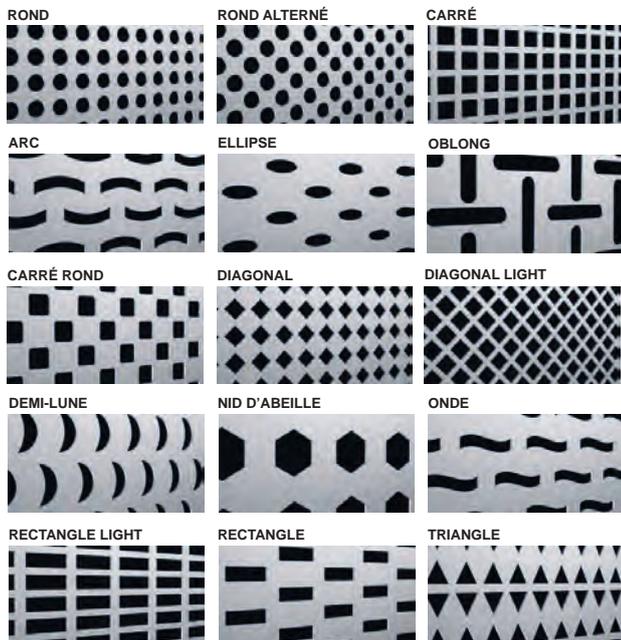
Grâce à l'utilisation d'un logiciel spécial, nous convertissons les pixels d'image fournis dans de petites perforations qui, ensemble, constituent une version simplifiée de l'image originale. L'ensemble du module est converti en CAD. La possibilité de changer la taille des trous vous permet de reproduire toutes les typologies d'image, en lui donnant une remarquable tridimensionnalité et performance esthétique.

Une fois que l'avant-première est approuvée, nous commençons la production.

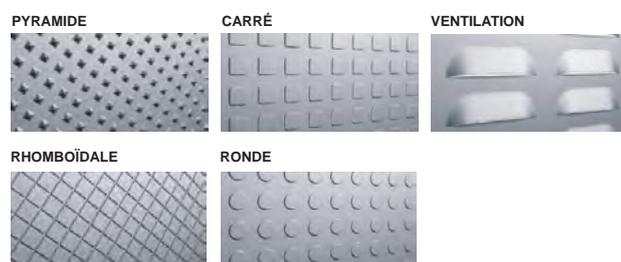
L'ensemble du processus est très simple et rapide, en donnant comme résultat des modules distincts à assembler, dans lesquels chaque module peut avoir une seule image ou plus donc les formulaires peuvent former un modèle.



TYOLOGIES DE PUNCTURES



TYOLOGIES DE GAUFRAGE



DÉTAILS DE LA FIXATION DES MODULES

Le système, composé par de supports et de profilés en aluminium extrudé, peut être configuré à la fois verticalement et horizontalement.

Les parenthèses sont disponibles en différentes versions et longueurs en fonction de la direction de la configuration du système.

Les profils, quant à eux, sont l'interface sur laquelle on fixe les panneaux en plusieurs manières: vis, rivets, collage, clips. Il y a également des profils spéciaux pour la fixation de panneaux spécifiques. Les profils sont fixés avec des vis spéciales en acier inoxydable autotaraudeuses.

Selon le matériau de revêtement du bâtiment, différentes solutions de fixation sont nécessaires.



Supports pour la structure verticale

Fixation des panneaux sur les profils

Profils à cassette en aluminium extrudé



REVETEMENTS FAÇADE RETROECLAIRES

Grace au forage des modules et au système modulaire de profilés de l'ossature de fixation, il est possible d'exécuter aussi des façades rétroéclairées de grand impact esthétique.



REVÊTEMENTS DE FAÇADE

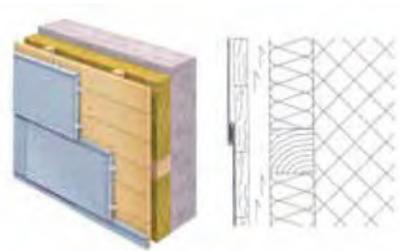
BARDEAUX GRAND FORMAT

Les bardeaux de grand format sont principalement utilisés pour des façades de grande superficie. C'est ainsi que l'aspect visuel de bardeaux est mis en évidence. Le bardeau grand format offre au concepteur de multiples possibilités de structuration des bâtiments.

Il peut être posé dans différentes largeurs, verticalement, horizontalement et en diagonale.

Le décalage variable des joints donne des possibilités de conception presque illimitées. La version "prépatiné" (procès de décapage: version gris clair qui change ou gris foncé ardoise) permet à partir de la pose une homogénéité chromatique, en évitant les réverbérations pendant la période initiale. Afin de garantir les formats adaptés au projet, le bardeaux peuvent être fabriqués individuellement pour chaque réalisation.

- Dimensions personnalisées des bardeaux
- Multiples possibilités de composition
- Disponible en zinc prépatiné
- Produit certifié écologique

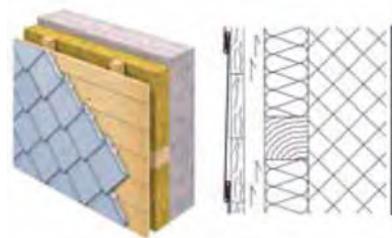


BARDEAUX PETIT FORMAT

Les bardeaux petit format se composent de bardeaux carrés et de losanges. Ils disposent dans leurs parties supérieures et inférieures des plis et se posent par un agrafage simple sur les quatre côtés.

Grâce à leur petit format, il est possible de réaliser des solutions sûres et convaincantes même sur des éléments présentant une complexité géométrique. Parmi les domaines d'emploi on compte également l'habillage de lucarnes, de cheminées et de rives.

- Disponibilité dans différentes dimensions
- Adaptation flexible aux formes du bâtiment
- Disponible en zinc prépatiné
- Longévité et absence d'entretien

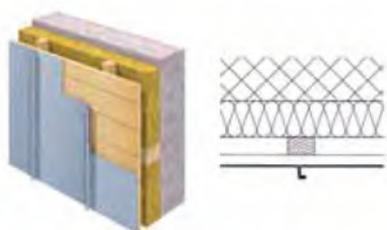


AGRAFAGE JOINT ANGULAIRE

Le système à joint angulaire Rheinzink relie les bacs dans le sens longitudinal. Il représente, dans le domaine du bardage, la solution plus traditionnelle. L'accentuation prononcée de ses joints provient de leurs dimensions (largeur 12 mm).

Grâce aux différentes longueurs et largeurs des bacs à joint angulaire, des formes particulières d'envergure peuvent être réalisées. L'utilisation de machines pour la fabrication garantit une phase de travail rationnelle aussi bien lors du façonnage que du sertissage.

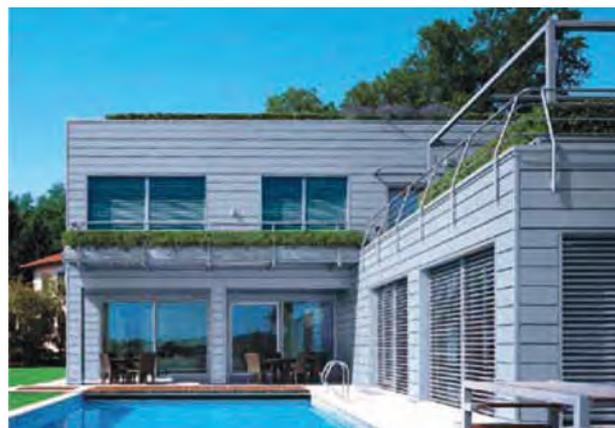
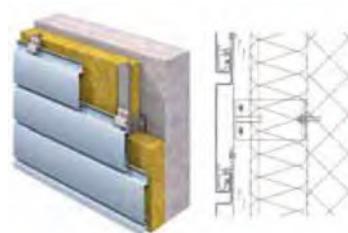
- Multitude de formes réalisables
- Différentes largeurs des bacs réalisables
- Disponible en zinc prépatiné
- Longévité et absence d'entretien



PROFILS HORIZONTAUX

Les profils horizontaux ressemblent aux profils à joint creux et rappellent, pour leurs origines, les revêtements de façade en bois. Le joint de 20 mm est défini de façon fixe. Les éléments sont munis des deux côtés sur le profil de bordure et ils se fixent sur la sous construction avec profils rails en aluminium extrudé. Grâce à cette technique, les dilatations longitudinales peuvent être absorbées en toute sécurité.

- Division horizontale de la façade
- Différentes largeurs des bacs réalisables
- Sous-construction coulissante
- Longueurs des profilés jusqu'à 6 m

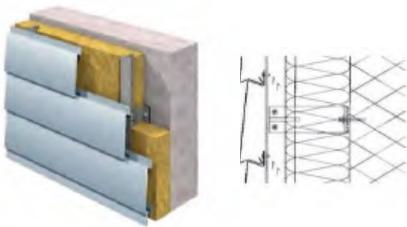


PROFIL À CLINS

Le profil à clins est un système de bardage qui rappelle les bardages en bois par le chevauchement des profilés. Sous l'effet de l'ombre et de la lumière, la géométrie même du profil produit des nuances intéressantes et des contours prononcés.

La mise en œuvre est optimisée et économique grâce à la fabrication sur mesure des profilés selon le calepinage de pose.

- Optique décalée des profilés, semblable aux bardages bois
- Différentes largeurs des profilés possibles
- Disponible en zinc prépatiné + color line
- Absence d'entretien

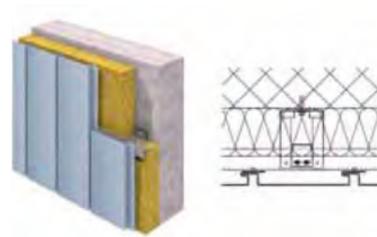


PROFILS À JOINT CREUX

Le principal avantage des profilés à joint creux réside dans le libre choix de l'entraxe (200-333 mm) et de la largeur de joint, qui pouvant varier de 0 à 30 mm. En plus de la flexibilité de pose (vertical, horizontal et diagonal), le profil à joint creux offre aux architectes une marge de manœuvre exceptionnelle pour la composition de leurs projets. Une multitude de formes sont réalisables.

Les travaux de rénovation ou d'isolation extérieure sont ainsi réalisés en un temps record avec des solutions durables et de haute qualité.

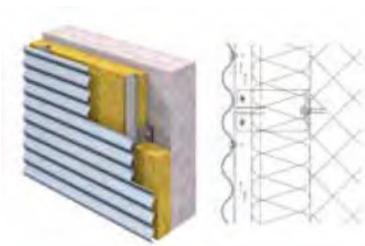
- Système de profilé à optique variable
- Largeur des joint et entraxe des profilés au choix
- Disponible en zinc prépatiné + color line
- Produit certifié écologique



PROFIL SINUS

Grâce à la forme fluide de l'onde sinusoïdale, les profils sinus présentent un aspect particulièrement filigrané. Les différents sens de pose (horizontal, vertical ou diagonal) permettent soit une fine structuration de la façade qu'une division en zones nettement visibles. Des doux effets d'ombre et de lumière confèrent aux grandes surfaces un caractère vivant et optiquement plein d'attraits. Les plaques disponibles présentent ondes de différentes dimensions.

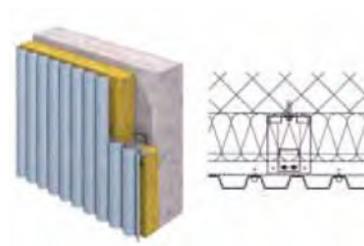
- Utilisation flexible de grands formats
- Composition en zones nettement visible
- Disponible en zinc prépatiné + color line
- Possibilité de demander différents profils d'onde



PROFIL TRAPÉZOÏDAL

Aussi bien en pose horizontale qu'en pose verticale ou diagonale, le profilé trapézoïdal, à l'aspect nervuré, préfère par sa forme fortement anguleuse. Les contrastes naissant sous l'incidence de la lumière sont d'une plus grande intensité qu'avec le profil sinus qui, lui, a plutôt tendance à les atténuer. La possibilité de choisir entre le recto et le verso en face visible fait de ce bardage un profilé à « deux visages ».

- Utilisation flexible de grands formats
- Intensité de contrastes en façade
- Disponible en zinc prépatiné + color line
- Possibilité de demander différents profilés trapézoïdaux



EXEMPLES DE RÉALISATIONS



CONSTRUCTIONS PRÉFABRIQUÉES



MONOBLOC PREFABRIQUES

NOUVEAUTÉ

Unimetal s'occupe de la réalisation, vente et location mensuelle ou à long terme de bases de vie et constructions préfabriquées prêtes à l'emploi. Bureaux, vestiaires, cantines, bungalow de chantier ou locaux sanitaires. Nos monoblocs préfabriqués offrent la solution à toute nécessité toujours dans le respect des normes en vigueur. Chaque élément peut être personnalisé avec climatisation en fonction de vos nécessités. L'assemblage est effectué dans notre usine avec du personnel spécialisé et ils sont garantis la qualité et l'attention aux détails.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- CHASSI SUPERIEUR: tôle galvanisée.
- PLANCHER: bois aggloméré hydrofuge, recouvert avec toile en PVC.
- PAROIS: panneaux sandwich en tôle prélaquée avec isolation en polyuréthane expansé.
- COUVERTURE: panneaux sandwich en tôle prélaquée avec isolation en polyuréthane expansé.
- MENUISERIES: porte avec verre neutre et barres; fenêtre avec vantail fixe ou coulissant en verre neutre et barres.
- INSTALLATION ELECTRIQUE 220V SUR PAROI: il comprend un plafonnier avec ampoule 60W avec interrupteur, une prise 10A, un tableau électrique général avec disjoncteur différentiel magnétothermique, une boîte pour branchement extérieure et mise à la terre.



TRANSPORT

Nos monoblocs sont facilement transportables partout. La manutention est effectuée avec soulèvement par crochets sur le toit ou par la base avec chariot élévateur.



MODÈLE	LONGUEUR (m)	LARGEUR (m)	HAUTEUR INTERNE (m)	HAUTEUR EXTERNE (m)
UNI ITALIA 2x2	2,02	2,12	2,20	2,45
UNI ITALIA 3x2	3,02	2,12	2,20	2,45
UNI ITALIA 4x2	4,02	2,12	2,20	2,45
UNI ITALIA 5x2	5,02	2,32	2,20	2,45
UNI ITALIA 6x2	6,02	2,32	2,20	2,45



SALLES DE BAINS PREFABRIQUEES

NOUVEAUTÉ

Unimetal s'occupe de la réalisation, vente et location de salles de bains préfabriquées. Avec cette typologie de salles de bains il est possible de diminuer considérablement les temps de réalisation des installations sanitaires dans tous les types de bâtiments, en s'adaptant aux nécessités et aux besoins du client. Unimetal réalise tout type de salle de bains avec la plus totale liberté dans la forme aussi bien que dans les dimensions.

La conception de chaque salle de bains, en ce qui concerne l'architecture et les équipements, est élaborée par notre bureau technique dans le respect des choix, des normes et des standards souhaités.

L'assemblage est effectué par nos ouvriers spécialisés dans notre usine et ils sont garantis la qualité et l'attention aux détails, en phase de conception avec le choix des matériaux aussi bien que dans la construction du bloc préfabriqué.

Le châssis en métal et plaques de plâtre avec socle en béton permet un transport sûr et facile et une installation rapide dans la structure en construction, sans affecter les finitions internes qui sont déjà fournies au moment de l'achat du monobloc.

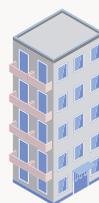
Le monobloc salle de bains Unimetal est livré sur chantier complet de finitions, de tous équipements intérieurs et prédispositions pour le branchement aux installations: l'utilisation de salles de bains préfabriquées permet l'industrialisation d'un chantier, avec l'avantage de réduire les coûts de main d'œuvre sur site et l'élimination de temps morts.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- STRUCTURE MODULE: acier façonné, plaque de plâtre et béton
- POIDS: 15/20 tonnes environ
- DIMENSIONS: personnalisées et conçues suivant demandes du client
- EQUIPEMENT INTERIEUR: personnalisé avec matériaux choisis par le client
- INSTALLATION ELECTRIQUE: précâblée et testée suivant normes en vigueur
- PLOMBERIE: installée et testée suivant normes en vigueur
- ETANCHEITE: par zones, avec membranes liquides et membranes en tnt des meilleures marques

USAGE ET APPLICATIONS



Logements



Hotel et Structures d'accueil



Hôpitaux et Epha



Collectivités, Bureaux Centres commerciaux, Structures d'hébergement

POSE ET AMENAGEMENT FINITIONS INTERNES



TRANSPORT ET LOGISTIQUE

Les modules salle de bains sont facilement transportables, la manutention est effectuée avec soulèvement par crochets disposés sur le toit, ou par la base avec chariot élévateur.

L'emploi de modules salle de bains Unimetal permet de simplifier la manutention et la conservation des matériaux est assurée sur le chantier grâce à la solidité et à l'emballage protégé.

Ces caractéristiques permettent une importante économie de manutentions, matériaux, moyens de chantier et personnel qui sont remplacés par la pose d'un seul module.



PROJETS MODULES SALLE DE BAINS



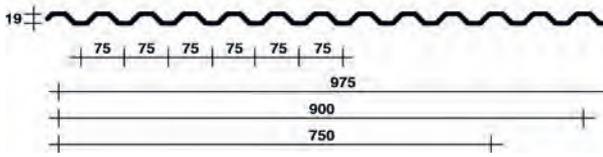
ACCESSOIRES ET ISOLANTS

/ POLYCARBONATE COMPACTE
/ POLYCARBONATE ALVÉOLAIRE
/ PLAQUES EN FIBRE VERRE
/ ACCESSOIRES GENUS
/ ISOLANTS THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

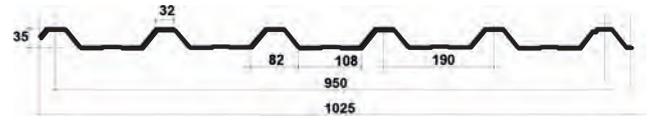
POLYCARBONATE COMPACTE

MESURE STANDARD
OU D'AUTRES DIMENSIONS
▲ SUR DEMANDE

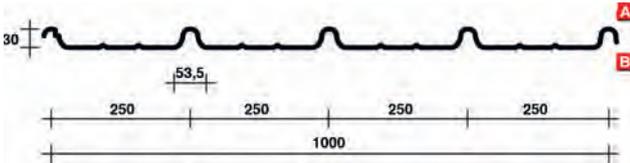
GRECA 76/18 - GENUS 2000



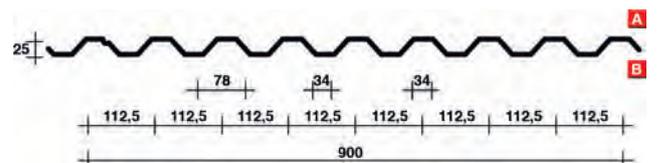
GENUS 950



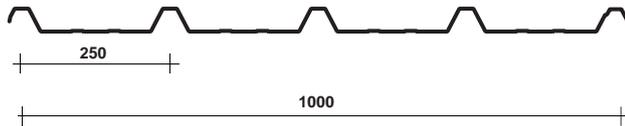
GENUS 1000 - UNI 1000



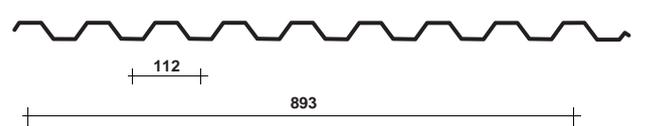
GENUS 900



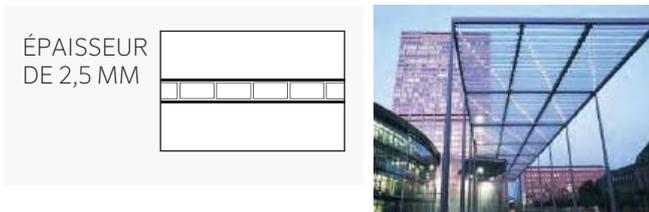
UNI 5



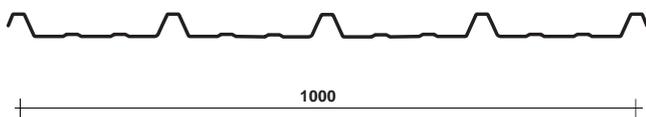
UNI 28



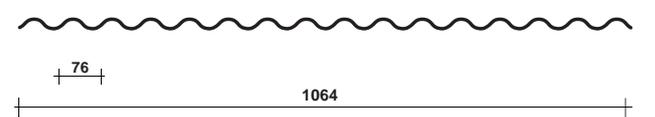
POLYCARBONATE ALVÉOLAIRE



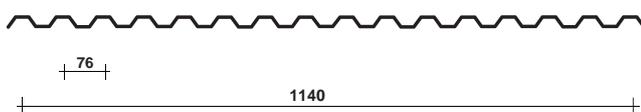
UNI 5



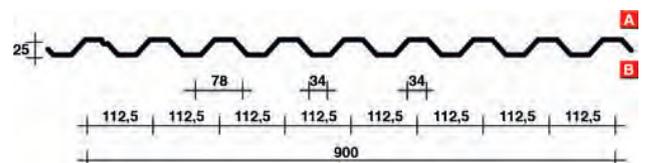
ONDA 76/18



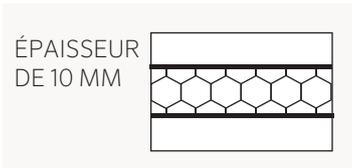
GRECA 76/18 - GENUS 2000



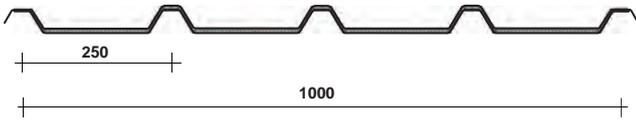
GENUS 900



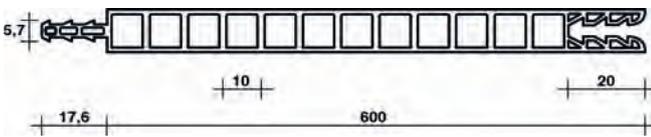
POLYCARBONATE ALVÉOLAIRE



UNI 5



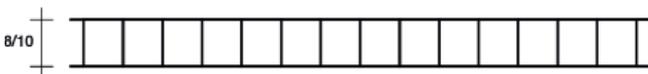
MODULIT 10ECO



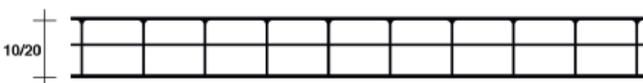
épaisseur (mm)	largeur	longueur	poids (Kg/m ²)	coef. Isol. thermique
10	600	6000	1,5	3,2 W/m ² °C

Le système Modulit trouve son emploi dans tous les cas dans lesquelles on a besoin de les suivantes caractéristiques: légèreté, isolation thermique, résistance aux chocs, transmission lumineuse élevée, auto-extinguible.

MACROLUX SUPERLIFE STRUCTURE À DEUX PAROIS



épaisseur (mm)	largeur	longueur	poids (Kg/m ²)
8	2100	6000s	1500
10	2100	6000s	1700/2000



épaisseur (mm)	largeur	longueur	poids (Kg/m ²)
10	2100	6000s	2000
16	1050/2100	7000/6000s	2700/3000
20	2100	6000s	3100

Deux types de plaques Macrolux sont disponibles:

- Macrolux Heat Shield qui présente, grâce à son spécifique processus de production, une surface à haute réflexion qui rejette les rayons solaires empêchant la formation de l'effet serre.
- Macrolux Long life qui a une très bonne résistance aux charges statiques grâce à sa spécifique composition.

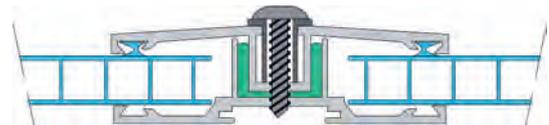


ACCESSOIRES MACROLUX SUPERLIFE

Les plaques Macrolux sont équipées d'une série d'accessoires.



Profils de jonction à H en polycarbonate



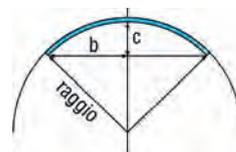
Profils de jonction en aluminium anodisé complet de coupes thermiques, trous pour vis, vis, joints d'étanchéité



Ruban adhésif en aluminium pour fermeture en tête



Rondelles de fixation



rapports géométriques

$$r = \frac{(b^2 + c^2)}{2c}$$

Les plaques Macrolux peuvent être utilisées aussi pour structures cintrées. Rayon minimum de cintrage: $r_{min} = 150 \times \text{épaisseur plaque}$.

PLAQUES EN FIBRE VERRE

PLAQUES TRANSLUCIDES



distance appuis (cm)	charge d'exploitation da N/m²
50	600
60	201
70	147
80	113
90	89
100	72
110	58

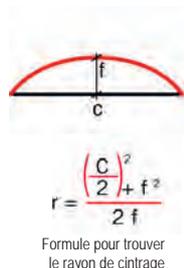
Sur demande, les plaques et les bobines peuvent être produits en conformité à la Classe 1 de résistance au feu selon les normatives CSE RF 2/75 e CSE RF 3/77 nationales (D.M. del 26/04/84) ou avec la caractéristique d'être autoextinguibles selon la norme internationale ASTM D 635 - 56 T. Nous précisons que les poids minimum demandés sont de Kg. 1,80/m² pour les plaques et de Kg 1,40/m² pour les bobines.

Caractéristiques techniques:

- masse volumique: 1,40gr/cm³, épaisseur plaque moyen: 2 mm
- transmission lumineuse: 80% couleur neutre
- température d'exercice: -40°C + 125°C
- transmission de la chaleur coefficient K: 4,80 Kcal/mq h°C
- conductibilité thermique coefficient I: 0,20 Kcal/m² h °C
- dureté: 55 ±60 Barcol
- dilatation thermique linéaire: 3,05x10-5 cm/cm °C
- module d'élasticité à flexion: 60x103 Kg/cm²
- résistance au feu: Classe 1 (norm. CSE RF 2/75/A e CSERF 3/77)

ACCESSOIRES GENUS

PLAQUES CINTRÉES



Pour structures cintrées les plaques Genus peuvent être cintrées en usine par crantage avec emboutis avec rayons sur demande à partir de 600 mm (sauf profilés Comet, Genus 60, 73 et 160).

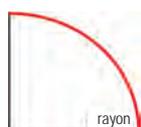
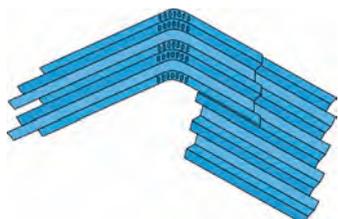
FAÎTIÈRE CINTRÉE



Faîtières cintrées avec même profil de la couverture choisie.

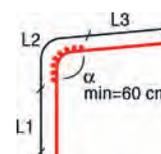
Les plaques Genus sont équipées d'une vaste gamme d'accessoires standard ou sur mesure qui les rend un vrai système intégré pour la couverture, capables de répondre à tout type d'exigence d'exécution.

RACCORDS CINTRÉS



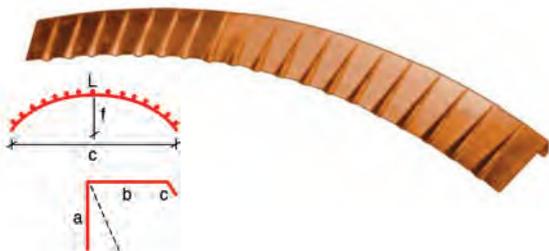
EIEI éléments fonctionnels et architecturaux fabriqués en usine par crantage en mesure de faire de raccord entre une façade et une couverture.

PLAQUE PARTIELLEMENT CINTRÉE



Éléments fabriqués en usine avec profilage à froid de bobines avec successif cintrage par crantage afin d'obtenir des plaques cintrées, en fonction des indications des plans d'exécution, avec rayon sur demande.

BANDE DE RIVE CINTRÉE



Réalisée avec bandes de rive façonnées pliées et successivement cintrées par crantage avec emboutis. Trapézoïdaux équidistants.

FAÎTIÈRE DOUBLE



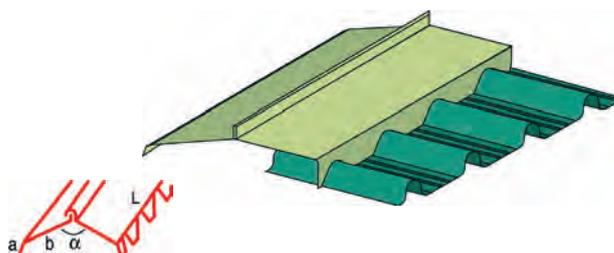
Élément double pour le raccord en faitage des plaques de couvertures. Fabriqué avec les matériaux, angles et côtés demandés sur plan par le client.

FAÎTIÈRE SIMPLE CRANTÉE

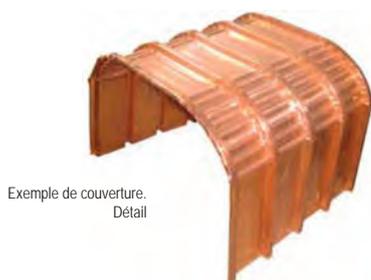


Élément de faitage cranté adapté aux nervures du profil choisi pour le raccord des plaques de couverture-façade en haut de pente, fabriqué en fonction des cotes données par le client.

DEMI FAÎTIÈRE CRANTÉE A BOUDIN



Élément double à boudin avec crantage adapté au profil choisi, pour le raccord en faitage des plaques de couvertures. Fabriqué avec les matériaux, angles et cotes demandés sur plan par le client. Le raccord entre les deux demis faitières sera fixé avec rivets et joints d'étanchéité.



Exemple de couverture.
Détail

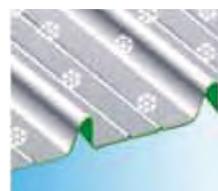
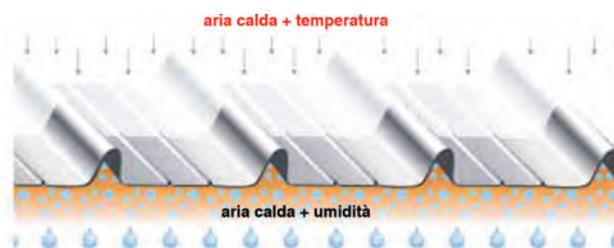
RÉGULATEUR DE CONDENSATION GENUS SOFT

Sur la face intérieure des profil Genus 800 (cod. 75103 régulateur de condensation), Genus 900, Genus 950, Genus 200 (cod. 75101 reg. condensation) Genus 100 (cod. 75100 régulateur de condensation) et Genus 10 Perfect il est possible d'appliquer un régulateur de condensation. Genus Soft est capable d'absorber l'accumulation de condensation créée par la couverture dans les heures plus critiques de la journée.

Grâce à ses excellentes caractéristiques, le régulateur pourra aussi être utilisé comme:

- barrière acoustique pour réduire les bruits provoqués par les agents atmosphériques.
- bande diélectrique afin d'éviter le phénomène de couple électrolytique.

Le Genus Soft se présente sous forme d'un revêtement granuleux et il est composé par une structure de fibres de technologie fibres-microbilles. La structure fibres-microbilles est en mesure d'absorber plus de 900 gramme de condensation d'eau par mètre carré (en fonction de la pente de la couverture).



REVÊTEMENT ANTI-BRUIT EN POLYETILENE



Utilisé pour réduire fortement les bruits provoqués par les agents atmosphériques ainsi que pour éliminer le phénomène de la condensation.
Épaisseur 3 mm environ.

ISOLANT ROULEAU ISOVER CE



type	épaisseur	dimension
ROLLO	50	1,00X14,00
	50	1,20X14,00
ROLLO K	50	1,20X14,00

type	épaisseur	dimension
ROLLO	60	1,00X12,50
	60	1,20X12,50
ROLLO K	60	1,20X12,50
	60	1,20X12,50

RÉSISTANCE THERMIQUE

type	épaisseur	dimension
ROLLO K	100	1,20X7,50

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE A 10°C $\lambda = 0,045 \text{ W/MK}$

épaisseur mm	50	60	80	100
ROLLO K	1,10	1,35	1,75	2,20

C'est une laine de roche qui n'a pas été traitée avec des résines thermodurcissables, il est revêtu sur une face avec un surfacage kraft bitumé (rouleau ISOVER ROLLO K), disponible aussi sans revêtement (rouleau ISOVER ROLLO).

- Les rouleaux de Isover Rollo CE sont filmés avec du polyéthylène thermotraité; ils sont disponibles en vrac ou en palettes surcomprimées.
- La surcompression facilite le transport de plusieurs rouleaux qui sont proportionnés au volume de chargement du camion avec une difficulté mineure de stockage pour une épargne garantie.
- Utilisation: isolement thermique acoustique, couvertures industrielles.

LITEAUX EN BOIS

L=4 m section 5x4 cm



BITUVER TENDER

type	armature	épaisseur mm	m ² par palette
K3V	VOILE DE VERRE	3,0	250
K4V	VOILE DE VERRE	4,0	250
K4VP ▲	VOILE DE VERRE + POLYESTER	4,0	250
K3PH	POLYESTER	3,0	250
K4PH	POLYESTER	4,0	250

Membrane imperméabilisante élastoplastomérique, avec armature en voile de verre ou en polyester; disponible aussi avec double support en voile de verre et polyester. Emploi: imperméabilisation de couvertures plates ou en pente avec sous-construction de tout type, structure en sous-sol, etc.



ECRAN SOUS-TOITURE RESPIRANT

SEPA SEC® E PERNO SEC® (COD. 58314)

écran sous-toiture respirant à poser entre le voligeage et la couverture métallique, adapté pour toiture ventilées et non ventilées. Ce produit est leader sur le marché allemand. La mise en oeuvre résulte simple grâce à sa facilité de transport, découpe et pose. Avec peu de pratique on peut poser environ 5 m² par heure. Grâce au ruban bi-adhésif AIR GRIP® (COD. 58319) on peut obtenir une jonction (par chevauchement) résistant au vent et aux intempéries.

C'est un produit à base de caoutchouc butylique modifié, sans solvants, halogènes ou silicone et sans bitume et clore; sa pose est possible avec températures de +5°C.



ADHÉSIFS ACRYLIQUES

Adhésifs acryliques pour le traitement de l'amiante, conformes aux prescriptions du D.M. 20/08/99, certifié par le bureau de contrôle Giordano SpA.

- CEMBLOCK BASE latex à base de résines acryliques pour fixer les fibres libres ou libérées par l'amiante. C'est une vernis de type pénétrante.
- CEMBLOK FIL TYPE A (57635) TYPE B (57636) revêtement encapsulant pour éléments exposés aux agents atmosphériques (type A) et pour ceux avec exposition à vue dans les habitations (type B)
- CEMBLOCK FILM TYPE C (57637) revêtement encapsulant idéal pour les interventions de sur-couverture sur vieux toit qui contiennent l'amiante.



ISOLANTS THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

DUROCK ENERGY

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, double densité, à élevée résistance à compression, résistant aux passages répétés, pour l'isolation thermique, acoustique et la résistance au feu.

Format 1200x600 mm.

Densité de la couche supérieure 210 kg/m³;

Densité de la couche inférieure 130 kg/m³.

$\lambda D = 0,037$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0023908	DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 60 mm	1200x600
A0023910	DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 80 mm	1200x600
A0023912	DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 100 mm	1200x600
A0023913	DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 120 mm	1200x600
A0023914	DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 140 mm	1200x600
A0023915	DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 160 mm	1200x600
A0023916	DUROCK E. 155 KG/MC N/RIVESTITO sp. 180 mm	1200x600

HARDROCK ENERGY

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, double densité, à élevée résistance à compression, résistant aux passages répétés, pour l'isolation thermique, acoustique et la résistance au feu.

Format 1200x600 mm et 2400x600 mm.

Densité de la couche supérieure 190 kg/m³;

Densité de la couche inférieure 90 kg/m³

$\lambda D = 0,036$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0052807	HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 60 mm	1200x600
A0052826	HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 80 mm	1200x600
A0052808	HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 100 mm	1200x600
A0052825	HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 140 mm	1200x600
A0052836	HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 60 mm	2400x600
A0052835	HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 100 mm	2400x600
A0052830	HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 120 mm	2400x600
A0052834	HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 140 mm	2400x600
A0052845	HARDROCK ENERGY N/RIVESTITO sp. 160 mm	2400x600

HARDROCK MAX

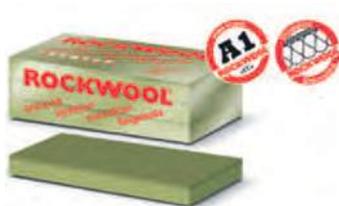
Panneau rigide en laine de roche non revêtu, double densité, à élevée résistance à compression, résistant aux passages répétés, pour l'isolation thermique, acoustique et la résistance au feu.

Format 1000x600 mm.

Densité de la couche supérieure 220 kg/m³;

Densité de la couche inférieure 150 kg/m³

$\lambda D = 0,040$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0052819	HARDROCK MAX N/RIVESTITO sp. 60 mm	1000x600
A0052820	HARDROCK MAX N/RIVESTITO sp. 80 mm	1000x600

ROCKACIER B SOUDABLE

Panneau rigide en laine de roche à haute densité (double densité pour épaisseurs ≥ 100 mm) à élevée résistance à compression, résistant aux passages répétés, revêtu sur un côté d'une couche de bitume (protégé avec film polyéthylène), pour l'isolation thermique, acoustique.

Format 1200x1000 mm.

Densité pour épaisseurs 50 à 80 mm 135 kg/m³

Densité pour épaisseurs ≥ 100 mm environ 155 kg/m³ (couche supérieure 220 kg/m³; couche inférieure 140 kg/m³)

$\lambda D = 0,039$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0052837	ROCKACIER B SOUDABLE BITUMATO sp. 50 mm	1200x1000
A0052849	ROCKACIER B SOUDABLE BITUMATO sp. 60 mm	1200x1000
A0052850	ROCKACIER B SOUDABLE BITUMATO sp. 80 mm	1200x1000
A0052844	ROCKACIER B SOUDABLE BITUMATO sp. 160 mm	1200x1000

AIRROCK DD

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, double densité, pour l'isolation thermique et acoustique.
Format 1200x600 mm.
Densité de la couche supérieure 105 kg/m³;
Densité de la couche inférieure 45 kg/m³
 $\lambda D = 0,035$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l x sp
A0052813	AIRROCK DD N/RIVESTITO sp. 60 mm	1200x600x60
A0052812	AIRROCK DD N/RIVESTITO sp. 80 mm	1200x600x80
A0052811	AIRROCK DD N/RIVESTITO sp. 100 mm	1200x600x100
A0052810	AIRROCK DD N/RIVESTITO sp. 120 mm	1200x600x120

AIR ROCK HD FB1

Panneau rigide en laine de roche, moyenne densité, revêtu sur une côté d'un voile minéral noir avec fonction esthétique, pour l'isolation thermique, acoustique et la résistance au feu.
Formato 1000x600 mm.
Densità 70 kg/m³
 $\lambda D = 0,035$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0052824	AIRROCK HD FB1 RIVESTITO sp. 80 mm	1000x600
A0052823	AIRROCK HD FB1 RIVESTITO sp. 140 mm	1000x600
A0052838	AIRROCK HD FB1 RIVESTITO sp. 160 mm	1000x600

FRONTROCK RP-PT

Panneau rigide en laine de roche, non revêtu, à haute densité, pour l'isolation thermique et acoustique, conçu spécifiquement pour les systèmes ITE d'isolation thermique par l'extérieur.
Format 1000x600 mm
 $\lambda D = 0,039$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0052821	FRONTROCK RP-PT sp. 20 mm	1000x600

AIRROCK HD ALU

Panneau rigide en laine de roche, moyenne densité, revêtu sur une côté d'un voile en aluminium renforcé de treillis en fibre minérale avec fonction de pare-vapeur, pour l'isolation thermique, acoustique.
Format 1450x1000 mm.
Densité 70 kg/m³
 $\lambda D = 0,035$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0052841	AIRROCK HD ALU RIVESTITO sp. 80 mm	1450x1000
A0052822	AIRROCK HD ALU RIVESTITO sp. 100 mm	1450x1000

LABELROCK

Panneau de doublage thermo acoustique composé par un panneau en laine de roche, double densité, couplé avec une plaque de plâtre standard BA avec bords amincis d'épaisseur 10 mm (sur demande aussi en épaisseur 13 mm).
Format 1200x2600 mm.
Densité de l'isolant: densité de la couche supérieure 110 kg/m³; densité de la couche 60 kg/m³
 $\lambda D = 0,035$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0052853	LABELROCK BA10 sp. 100 mm	1200x2600

FRONTROCK MAX-E

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, double densité, pour l'isolation thermique et acoustique, spécifique pour les systèmes ITE d'isolation thermique par l'extérieure.

Format 1000x600 mm.

Densité de la couche supérieure 155 kg/m³;

Densité de la couche inférieure 80 kg/m³

$\lambda D = 0,036$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0052840	FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 50 mm	1000x600
A0052804	FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 60 mm	1000x600
A0023900	FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 70 mm	1000x600
A0023901	FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 80 mm	1000x600
A0023902	FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 100 mm	1000x600
A0023903	FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 120 mm	1000x600
A0023904	FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 140 mm	1000x600
A0023905	FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 160 mm	1000x600
A0023906	FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 180 mm	1000x600
A0023907	FRONTROCK MAX-E 90KG/MC D.D.MQ sp. 200 mm	1000x600

T-ROCK 50 N

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, à haute densité, porteur, pour l'isolation thermique et acoustique.

Format 1200x1000 mm.

$\lambda D = 0,040$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0023818	ROOFBACT-ROCK 50 N sp. 30 mm	1200x1000
A0023819	ROOFBACT-ROCK 50 N sp. 40 mm	1200x1000
A0023820	ROOFBACT-ROCK 50 N sp. 50 mm	1200x1000
A0023821	ROOFBACT-ROCK 50 N sp. 60 mm	1200x1000
A0023823	ROOFBACT-ROCK 50 N sp. 80 mm	1200x1000
A0023825	ROOFBACT-ROCK 50 N sp. 100 mm	1200x1000

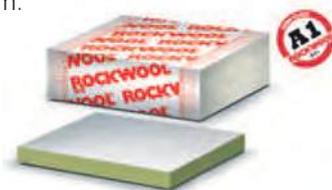
CEILINGROCK

Panneau rigide en laine de roche, moyenne densité, revêtu sur le côté visible d'un voile minérale sans finition esthétique, pour l'isolation thermique et acoustique des planchers, sous-sol et pour locaux à risque d'incendie.

Format 1200x1000 mm.

Densité 70 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0052846	CEILINGROCK PANN. RIVESTITO sp. 100 mm	1200x1000

STEPROCK LD

Panneau rigide en laine de roche non revêtu, haute densité, pour chapes flottantes (chapes ciment).

Format 1000x600 mm.

Densité 100 kg/m³

$\lambda D = 0,036$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0052805	STEPROCK LD N/RIVESTITO sp. 20 mm	1000x600

211 PANNEAU COMPRIMÉ

Panneau semi-rigide en laine de roche, non revêtu, basse-moyenne densité, pour l'isolation thermique et acoustique de cloisons légers et tous types de contre-cloisons maçonnées.

Format 1200x600 mm.

Densité 40 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0023781	211 SEMIRIGIDO sp. 40 mm	1200x600
A0023782	211 SEMIRIGIDO sp. 50 mm	1200x600
A0023783	211 SEMIRIGIDO sp. 60 mm	1200x600
A0023784	211 SEMIRIGIDO sp. 70 mm	1200x600
A0023785	211 SEMIRIGIDO sp. 80 mm	1200x600
A0023787	211 SEMIRIGIDO sp. 100 mm	1200x600
A0052843	211 SEMIRIGIDO sp. 120 mm	1200x600

220 PANNEAU COMPRIMÉ

Panneau semi-rigide en laine de roche, non revêtu, moyenne densité, pour l'isolation thermique et acoustique.

Format 1200x600 mm.

Densité 50 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0023789	220 SEMIRIGIDO sp. 40 mm	1200x600
A0023790	220 SEMIRIGIDO sp. 50 mm	1200x600
A0023791	220 SEMIRIGIDO sp. 60 mm	1200x600
A0023793	220 SEMIRIGIDO sp. 80 mm	1200x600
A0023795	220 SEMIRIGIDO sp. 100 mm	1200x600

PANNEAU 226

Panneau rigide en laine de roche, non revêtu, moyenne densité, pour l'isolation thermique et acoustique.

Format 1200x600 mm.

Densité 60 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0023796	226 RIGIDO sp. 30 mm	1200x600
A0023797	226 RIGIDO sp. 40 mm	1200x600
A0023798	226 RIGIDO sp. 50 mm	1200x600
A0023799	226 RIGIDO sp. 60 mm	1200x600
A0023801	226 RIGIDO sp. 80 mm	1200x600
A0023803	226 RIGIDO sp. 100 mm	1200x600

ACOUSTIC 225 PLUS

Panneau rigide en laine de roche, moyenne densité, pour l'isolation thermique et acoustique.

Format 1200x600 mm.

Densité 70 kg/m³

$\lambda D = 0,033$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0023804	ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 30 mm	1200x600
A0023805	ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 40 mm	1200x600
A0023806	ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 50 mm	1200x600
A0023807	ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 60 mm	1200x600
A0023808	ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 70 mm	1200x600
A0023809	ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 80 mm	1200x600
A0023811	ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 100 mm	1200x600
A0052839	ACOUSTIC 225 PLUS RIGIDO sp. 140 mm	1200x600

PANNEAU 234

Panneau rigide en laine de roche, non revêtu, moyenne-haute densité, non porteur, pour l'isolation thermique et acoustique et la sécurité en cas d'incendie.

Format 1200x600 mm.

Densité 100 kg/m³

$\lambda D = 0,035$ W/mK



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0023812	234 RIGIDO sp. 30 mm	1200x600
A0023813	234 RIGIDO sp. 40 mm	1200x600
A0023814	234 RIGIDO sp. 50 mm	1200x600
A0023815	234 RIGIDO sp. 60 mm	1200x600
A0023816	234 RIGIDO sp. 80 mm	1200x600
A0023817	234 RIGIDO sp. 100 mm	1200x600
A0052842	234 RIGIDO sp. 120 mm	1200x600

COUVERTURES

COUVERTURES EN PENTE

E60 S
Bac CF Roofine®
Bac CF N Roofine®
Super Bac Roofine®
Isover IBR K 4+
Isover INSULSAFE

COUVERTURES PLATES

Super Bac Roofine®
Super Bac N Roofine®

COUVERTURES INDUSTRIELLES

Isover IBR K 4+

MURS

MURS PÉRIMÉTRAUX

ISOLATION
THERMIQUE PAR
EXTÉRIEURE

Isover Extrawall 4+
Isover Mupan K 4+
Isover INSULSAFE

Capp8

CLOISONS

Isover Extrawall VV 4+
Isover Mupan ALU 4+
Isover Mupan 4+
Isover Par 4+
Isover Calibel SBV 4+

PLAFONDS

FAUX PLAFONDS

Isover Par 4+



IL POURRAIT T'INTERESSER AUSSI
NOTRE CATALOGUE BATIMENT

On peut le télécharger sur le site www.idrocentro.com
le demander envoyant un mail à info@idrocentro.com



ISOLANTS THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

E60 S

Panneau en laine de verre G3, traité avec résine thermodurcissable à base de composants organiques et végétaux. Panneau sans revêtements.



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0004126	E60 S sp. 40 mm	1200x600
A0004127	E60 S sp. 50 mm	1200x600
A0004128	E60 S sp. 60 mm	1200x600

SUPERBAC ROOFINE® SUPERBAC N ROOFINE®

Panneau en laine de verre G3, traité avec résine thermodurcissable à base de composants organiques et végétaux. Panneau sans revêtements.



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0114139	SUPER BAC ROOFINE sp. 50 mm	1200x1000
A0114140	SUPER BAC ROOFINE sp. 60 mm	1200x1000
A0114141	SUPER BAC ROOFINE sp. 80 mm	1200x1000
A0114142	SUPER BAC ROOFINE sp. 100 mm	1200x1000
A0114143	SUPER BAC ROOFINE sp. 120 mm	1200x1000

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0114102	SUPER BAC N ROOFINE sp. 50 mm	1200x1000
A0114136	SUPER BAC N ROOFINE sp. 60 mm	1200x1000
A0114137	SUPER BAC N ROOFINE sp. 80 mm	1200x1000
A0114101	SUPER BAC N ROOFINE sp. 100 mm	1200x1000
A0114138	SUPER BAC N ROOFINE sp. 120 mm	1200x1000

BAC CF ROOFINE® BAC CF N ROOFINE®

Panneau en laine de verre G3 haute densité, hydrofuge, traité avec résine thermodurcissable à base de composants organiques et végétaux. Les fibres Roofine® confèrent une bonne résistance mécanique. Le bac CF Roofine® G3 est revêtu d'une couche de bitume surdensifiée, armée d'un voile de verre et d'un film de polypropylène. Le bac CFN Roofine® G3 est sans revêtements.



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0114144	BAC CF ROOFINE sp. 30 mm	1200x1000
A0114145	BAC CF ROOFINE sp. 40 mm	1200x1000
A0114146	BAC CF ROOFINE sp. 50 mm	1200x1000
A0114147	BAC CF ROOFINE sp. 60 mm	1200x1000
A0114148	BAC CF ROOFINE sp. 80 mm	1200x1000
A0114149	BAC CF ROOFINE sp. 100 mm	1200x1000
A0114150	BAC CF ROOFINE sp. 120 mm	1200x1000

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0114129	BAC CF N ROOFINE sp. 40 mm	1200x600
A0114130	BAC CF N ROOFINE sp. 50 mm	1200x600
A0114131	BAC CF N ROOFINE sp. 60 mm	1200x600
A0114132	BAC CF N ROOFINE sp. 80 mm	1200x600
A0114133	BAC CF N ROOFINE sp. 100 mm	1200x600
A0114134	BAC CF N ROOFINE sp. 120 mm	1200x600
A0114135	BAC CF N ROOFINE sp. 140 mm	1200x600

ISOVER INSULSAFE

Laine de verre de couleur blanche en flocons, fabriqué avec laine de verre recyclée sans résine. Isover INSULSAFE est compressé en sacs et doit être posé par soufflage mécanique.



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE
		kg/sacchetto
A0114303	INSULSAFE SACCHI	16

ISOVER IBR K4+

Rouleau en laine de verre italienne 4+, réalisée avec un liant breveté à base de matières premières renouvelables qui contribue à la qualité de l'air interne. Revêtu sur une face avec un surfaçage kraft bitumé.



code description mm

765236 IBR K4+ mm 50 h1200-mq. 16,80 rouleau

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0114318	IBR K4+ sp. 200 mm	1200x45000
A0114317	IBR K4+ sp. 180 mm	1200x50000
A0114316	IBR K4+ sp. 160 mm	1200x55000
A0114315	IBR K4+ sp. 140 mm	1200x60000
A0114314	IBR K4+ sp. 120 mm	1200x70000
A0114313	IBR K4+ sp. 100 mm	1200x80000
A0114312	IBR K4+ sp. 80 mm	1200x90000
A0114311	IBR K4+ sp. 60 mm	1200x12000
A0114310	IBR K4+ sp. 50 mm	1200x13000
A0114326	IBR K4+ sp. 180 mm	1000x50000
A0114325	IBR K4+ sp. 160 mm	1000x55000
A0114324	IBR K4+ sp. 140 mm	1000x60000
A0114323	IBR K4+ sp. 120 mm	1000x70000
A0114322	IBR K4+ sp. 100 mm	1000x70000
A0114321	IBR K4+ sp. 80 mm	1000x70000
A0114320	IBR K4+ sp. 60 mm	1000x12000
A0114319	IBR K4+ sp. 50 mm	1000x13000

ISOVER PAR 4+

Rouleau en laine de verre italienne 4+, réalisée avec un liant breveté à base de matières premières renouvelables qui contribue à la qualité de l'air interne. Revêtu sur une face d'une voile de verre.



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0114327	PAR 4+ sp. 45 mm	600x1500
A0114328	PAR 4+ sp. 70 mm	600x1000
A0114329	PAR 4+ sp. 95 mm	600x750

ISOVER CALIBEL SBV 4+

Panneau de doublage en laine de verre italienne 4+, réalisée avec un liant breveté à base de matières premières renouvelables qui contribue à la qualité de l'air interne. Collé à une plaque de plâtre standard BA avec bords amincis. Isover Calibel SBV 4+ est sans pare-vapeur.



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0114386	CONTROPARETE CALIBEL SBV 4+ sp.20+12,5	1200x3000
A0114387	CONTROPARETE CALIBEL SBV 4+ sp.30+12,5	1200x3000
A0114388	CONTROPARETE CALIBEL SBV 4+ sp.40+12,5	1200x3000
A0114389	CONTROPARETE CALIBEL SBV 4+ sp.50+12,5	1200x3000
A0114155	CONTROPARETE CALIBEL SBV 4+ sp.60+12,5	1200x3000
A0114156	CONTROPARETE CALIBEL SBV 4+ sp.80+12,5	1200x3000

CAPP8

Panneau laine de verre G3 à haute densité, hydrofuge, traité avec résine thermodurcissable à base de composants organiques et végétaux. Panneau nu sans revêtements.



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0004099	CAPP8 sp. 40 mm	600x1200
A0004100	CAPP8 sp. 50 mm	600x1200
A0004101	CAPP8 sp. 60 mm	600x1200
A0004102	CAPP8 sp. 80 mm	600x1200
A0004103	CAPP8 sp. 100 mm	600x1200
A0004104	CAPP8 sp. 120 mm	600x1200
A0114127	CAPP8 sp. 140 mm	600x1200
A0114128	CAPP8 sp. 160 mm	600x1200
A0114215	CAPP8 sp. 180 mm	600x1200
A0114218	CAPP8 sp. 200 mm	600x1200

ISOVER MUPAN K ISOVER MUPAN K4+

Panneau en laine de verre italienne 4+, réalisée avec un liant breveté à base de matières premières renouvelables qui contribue à la qualité de l'air interne.

Isover Mupan K 4+ est revêtu sur une face d'un surfaçage kraft bitumé.

Isover Mupan 4+ est revêtu sur une face d'un voile de verre.



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0114337	MUPAN 4+ sp. 40 mm	600x1450
A0114338	MUPAN 4+ sp. 50 mm	600x1450
A0114339	MUPAN 4+ sp. 60 mm	600x1450
A0114340	MUPAN 4+ sp. 80 mm	600x1450
A0114341	MUPAN 4+ sp. 100 mm	600x1450

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0114342	MUPAN K4+ sp. 40 mm	600x1450
A0114343	MUPAN K4+ sp. 50 mm	600x1450
A0114344	MUPAN K4+ sp. 60 mm	600x1450
A0114345	MUPAN K4+ sp. 80 mm	600x1450
A0114346	MUPAN K4+ sp. 100 mm	600x1450
A0114347	MUPAN K4+ sp. 120 mm	600x1450

ISOVER EXTRAWALL 4+ ISOVER EXTRAWALL VV4+

Panneau en laine de verre italienne 4+, réalisée avec un liant breveté à base de matières premières renouvelables qui contribue à la qualité de l'air interne. Isover Extrawall 4+ est revêtu sur une face d'un surfaçage kraft aluminium tramé et sur l'autre face d'un voile de verre. Isover Extrawall VV 4+ est revêtu sur les deux faces d'un voile de verre.



CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0114369	EXTRAWALL 4+ sp. 40 mm	1200x2900
A0114370	EXTRAWALL 4+ sp. 50 mm	1200x2900
A0114371	EXTRAWALL 4+ sp. 60 mm	1200x2900
A0114372	EXTRAWALL 4+ sp. 80 mm	1200x2900
A0114373	EXTRAWALL 4+ sp. 100 mm	1200x2900
A0114374	EXTRAWALL 4+ sp. 120 mm	1200x2900

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	MISURE mm
		b x l
A0114375	EXTRAWALL VV 4+ sp. 40 mm	1200x2900
A0114376	EXTRAWALL VV 4+ sp. 50 mm	1200x2900
A0114377	EXTRAWALL VV 4+ sp. 60 mm	1200x2900
A0114378	EXTRAWALL VV 4+ sp. 80 mm	1200x2900
A0114379	EXTRAWALL VV 4+ sp. 100 mm	1200x2900

ISOLANTS THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

PERMO LIGHT

Permo Light est une membrane à 3 couches, composé de 2 couches de protection supérieure et inférieure en polypropylène stabilisé aux UV et par une membrane fonctionnelle en polyoléfine.

Application: le voile résistant, appliqué sur les faces inférieure et supérieure, garantit une plus grande résistance mécanique de l'écran sous-toiture/couverture/ tuiles, en préservant des endommagements.

Parmi ses nombreuses qualités, Permo Light est aussi hydrofuge et avec un faible poids.



code

description

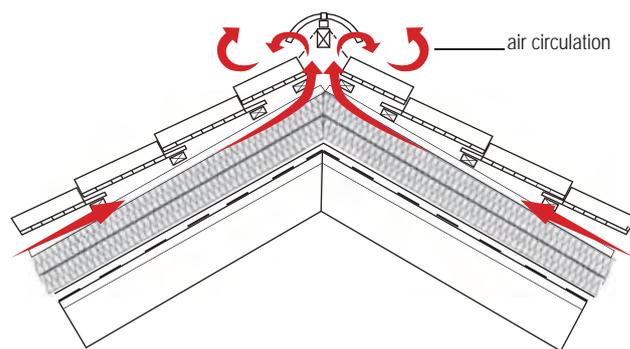
58350

Permolight KU0043-04

ÉLÉMENTS POUR LA VENTILATION

COMMENT VENTILER LE TOIT

Durant les journées chaudes ensoleillées, entre les isolants et le revêtement de toiture, la température de 80° C est facilement atteinte. Cet air chaud va se propager dans les habitations ci-dessous, empirant considérablement le climat. Avec le froid et l'humidité hivernale, l'air externe (froide) et celle interne (chaude) se rencontrent dans l'intervalle entre l'isolant et la couverture en toiture, en provoquant des phénomènes de condensation. Seulement une bonne circulation de l'air, avec une entrée dans la ligne de gouttière et un échappement à la hauteur de la faitière, permettra d'éviter ces inconvénients et prolongera la durée du toit.



CLOISOIRS VENTILÉS

UNI-VENTI ROLL

Uni-venti Roll est un cloisoir en rouleau à double couche, pour l'utilisation sur le faitage des toits à pentes et plats. Le tissu utilisé est un polypropylène (PP), qui possède des additifs spéciaux anti UV, qui garantissent la durée de vie du produit sur dix ans minimum.

Dimensions (largeur) 240 mm, 310 mm, 360 mm, 390 mm

Épaisseur de l'aluminium 140µ

Anti UV

Matériau : polypropylène (PP)

Perméabilité à l'air 280 g/m²

Densité de la colle butyl 1,7 g/m³

Largeur standard de la colle butyl 15 mm - 40 mm +/- 1mm

Température mini. de pose + 5 °C

Résistance aux températures -30 °C à + 80 °C

Perméabilité à l'eau 5 g/m²/24h

Coloris RAL 9005, RAL 8019, RAL 8015, RAL 8004, RAL 7021, RAL 1001



UNI-VENTI ROLL ALU 150 MM UN

C'est un double cloisoir à rouleau de ventilation à double couche, pour l'utilisation sous la faitage des toitures à pentes et toitures plates. Le cloisoir est constitué d'une couche d'aluminium laquée, résistante aux rayons UV. L'utilisation des trous de ventilation spéciaux garantissent une protection contre la pluie et les insectes. Il peut être utilisé pour les couvertures bitumeuses ou métalliques.

Dimensions (largeur) 150 mm

Épaisseur de l'aluminium 140 µ

Anti UV

Matériau: aluminium

Perméabilité à l'air 250 g/m²

Densité de la colle butyl 1,7 g/m³

Largeur de la colle butyl 15 mm +/- 1 mm

Minimum installation température +5 °C

Température mini. de pose -30 °C à + 80 °C

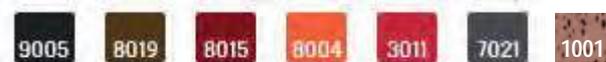
Coloris RAL 9005, RAL 8019, RAL 8015, RAL 8004, RAL 7021, RAL 1001



UNI-CLASSIC ROLL

C'est un double closoir à rouleau de ventilation à double couche, pour l'utilisation sur le faitage des toitures en pentes et plates. Le tissu utilisé est un polypropylène (PP), qui possède des additifs spéciaux anti UV. Classic Roll est un closoir de plus haute qualité, résistant aux variations de températures, poussières, neiges et eaux, maintenant ainsi des propriétés élevées de ventilation.

Dimensions (largeur) 310 mm, 360mm, 390 mm
Epaisseur de l'aluminium 140 µ
Anti UV
Matériau: polypropylène (PP)
Perméabilité de l'air 280 g/m ²
Densité de la colle butyl. 1,7 g/m ³
Largeur standard de la colle butyl 15 mm - 40 mm +/- 1mm
Minimum installation température + 5 °C
Résistance à la température de -30 °C à + 80 °C
Perméabilité à l'eau 5 g /m ² /24h
Coloris RAL 9005, RAL 8019, RAL 8015, RAL 8004, RAL 7021, RAL 1001



UNI-BL SUPPORT

En acier galvanisé, utilisé comme éléments de fixation du faitage, il permet une installation facile et stable.

Hauteur: 210 mm
Largeur: 40 mm, 50 mm
Matériau: acier inox
Epaisseur de la tôle: 800 µ



SORTIES DE TOIT

UNI-FLEX MET ALU 3D

Uni-Flex met ALU 3D c'est un ruban utilisé pour l'étanchéité des toitures et des éléments définitifs, sa forme gaufrée donne la possibilité de l'utiliser dans des endroits difficiles d'accès.

Le ruban est réalisé en tôle d'aluminium, traité pour résister aux UV et aux agents atmosphériques.

Dimensions (largeur) 300 mm, 390 mm
Longueur 5000 mm, 2500 mm
Epaisseur de l'aluminium 140 µ
Anti UV
Matériau: aluminium
Densité de la colle butyl 1,7 g/m ³
Largeur de la colle butyl 290 mm +/- 1 mm
Epaisseur de la colle butyl 1,0 mm +/- 1 mm
Température mini. de pose + 5 °C
Coloris RAL 9005, RAL 8019, RAL 8015, RAL 8004, RAL 7021, RAL 1001
Résistance à la température de -30 °C à + 80 °C
Flexibilité 100 %



AVALOIRS DE TOIT

Unimetal offre des solutions pour le drainage intérieur; Pour tous les types d'affectations et nature des matériaux utilisés dans la couverture du bâtiment.

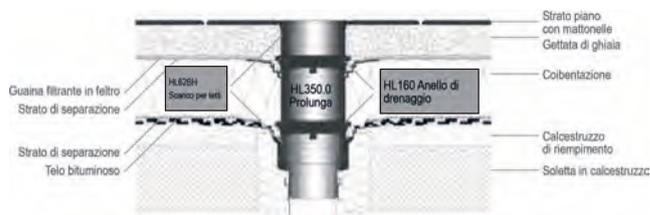
PRODUITS

- Avaloir pour toitures standard verticales et horizontales
- Avaloir pour toitures standard verticales et horizontales avec membrane bitumineuse
- Avaloir pour toitures verticales avec collier PVC
- Avaloir pour toitures verticales et horizontales avec collier PVC



EXEMPLES D'INSTALLATIONS

TOITURE TERRASSE,
TOITURE ISOLANTE,
TOITURE INVERSÉE



TOITURE ISOLANTE
AVEC COUCHE
DE GRAVIER



AVALOIR DE SECOURS POUR TOIT

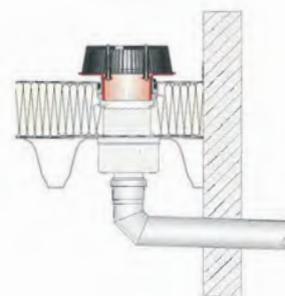
L'eau de pluie courante est généralement évacuée par la gouttière; dans le cas où la quantité de pluie dépasse la moyenne annuelle, un drainage correct ne sera plus garanti, et un avaloir de secours peut être installé pour rendre plus sûre l'évacuation de l'eau de pluie.

PRODUITS

- Avaloir de sécurité pour toits standard verticaux avec kit de fixation
- Avaloir de sécurité pour toits verticaux et avec membrane bitumineuse
- Avaloir de sécurité pour toits verticaux /horizontaux avec collier en PVC
- Avaloir de sécurité pour toits verticaux /horizontaux avec collier en PP

EXEMPLES D'INSTALLATIONS

AVALOIR DE
SÉCURITÉ,
TROP PLEIN



AVALOIR POUR BALCONS ET TERRASSES

Le drainage des eaux pluviales des balcons et terrasses s'écoule par l'avaloir.

Afin d'empêcher les infiltrations dans les matériaux de la construction, l'étanchéité entre l'avaloir et la construction nécessite une attention particulière.

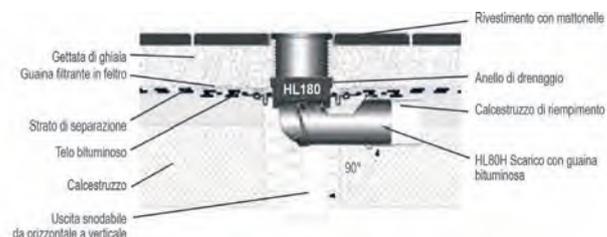
PRODUITS

- Avaloir standard
- Avaloir standard avec bride bitumeuse
- Avaloir avec collier en béton polymère
- Avaloir horizontal à forte capacité d'évacuation
- Avaloir horizontal à forte capacité d'évacuation et bride bitumeuse



EXEMPLES D'INSTALLATIONS

TERRASSE
CARRELÉE SUR LIT
DE GRAVIER, SANS
ISOLANT



SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE ET DÉSENFUMAGE

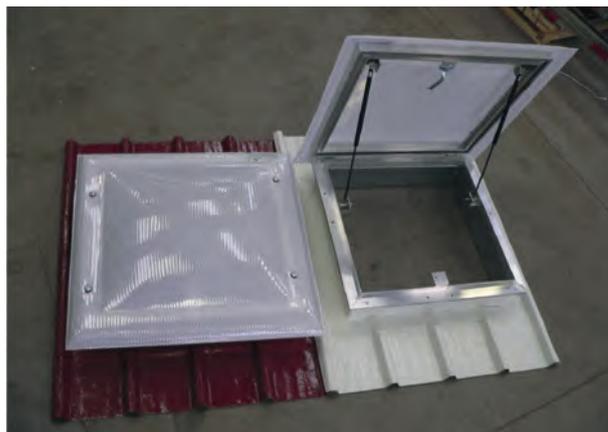
- / PRODUITS BAGGI-LUX
- / SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE ET CONDUITS DE LUMIÈRE NATURELLE
- / EXUTOIRES DE FUMÉE ET CHALEUR

NOUS IMPORTONS LUMIÈRE NATURELLE, NOUS EXPORTONS FUMÉE ET CHALEUR

Baggi-Lux est une société spécialisée dans la vente et installation de systèmes d'éclairage avec des technologies avancées et à économie d'énergie. Lanterneaux en fibre de verre, exutoires de fumée et chaleur, systèmes d'éclairage classiques et par conduits de lumière, dispositifs d'ouverture: Baggi-Lux dispose d'une vaste gamme de produits de différente typologie afin de satisfaire toutes les exigences du marché dans le respect des normes en vigueur.

Baggi-Lux propose une production sur mesure en fonction des demandes du client, avec un service de pose clé en main et un service d'entretien après-vente sur les exutoires de fumée et chaleur.

Baggi-Lux fabrique costières et embases pour lanterneaux adaptés à tous types de couvertures, sauf celles à joint debout, ainsi que rehausses et tours de ventilation permanente naturelle et systèmes d'ouverture pour lanterneaux: manuelle, électrique, d'accès toiture.



DÔMES EN POLYCARBONATE COMPACTE ET ALVÉOLAIRE

SUNLIGHT-PC-PD

Dôme SUNLIGHT-PC-PD (UNI EN 1873:2014), avec double paroi en polycarbonate fabriqué par thermoformage à partir d'une plaque plane de polycarbonate compacte (PC) original de synthèse (Type LIX® LEXAN®, Makrolon®), résistant aux UV, protégé afin de réduire le jaunissement dans le temps. Couleur opale (transparente sur demande). Epaisseur parois 3-4+3 mm. Classe réaction au feu B-s1-do (UNI EN 13501-1:2009). Forme de voile, dimensions de trémie cm x (dimension extérieure bord d'appuis compris de joint cm +12 de dimension trémie, dimension extérieure lanterneau cm +20 de dimension trémie). La fixation est effectuée avec vis auto perceuse équipée de rondelle inox avec joint d'étanchéité butz en EPDM vulcanisé. Equipé de joint d'étanchéité aérostop en EPDM. Classe M1 F1 (UNI EN 13501-1:2009) et accessoires de pose. Conforme au UNI EN 1873:2006

SUNLIGHT-ALVEOLAIRE16

Dôme SUNLIGHT-ALVEOLAIRE (UNI EN 1873:2014), avec paroi multiple anti condensation fabriqué par thermoformage à partir d'une plaque plane de polycarbonate alvéolaire original de synthèse (Type LIX® LEXAN®, Makrolon®) renforcé anti-grêle, résistant aux UV protégé afin de réduire le jaunissement dans le temps. Couleur opale. Epaisseur 16 mm, poids 2,8 kg/m². Classe réaction au feu B B-s1-do (UNI EN 13501-1:2009). Forme de voile, dimensions de trémie cm x (dimension extérieure bord d'appuis compris de joint cm +12 de dimension trémie, dimension extérieure lanterneau cm +20 de dimension trémie). La fixation est effectuée avec vis autoperceuse équipée de rondelle inox avec joint d'étanchéité baz en EPDM vulcanisé. Equipé de joint d'étanchéité aérostop en EPDM. Classe M1 F1 (UNI EN 13501-1:2009) et accessoires de pose. Conforme au UNI EN 1873:2006.

VOUTES D'ÉCLAIREMENT EN POLYCARBONATE COMPACTE ET ALVÉOLAIRE

SUNLIGHT-PC

Dômes composables SUNLIGHT-PC (UNI EN 14963:2007) pour la création d'une voûte d'éclairage, en polycarbonate. Forme de voûte, rabaissée avec nervures de raidissement.

Il est composé de n° deux éléments de tête et n° variable de éléments intermédiaires.



DÔMES EN FIBRE DE VERRE MONOLITHIQUES

ULTRALIGHT-PD

Dôme monolithique ANTI ENFONCEMENT ULTRALIGHT-PD (UNI EN 1873:2014), avec double paroi anti condensation en résine de polyester à haute transmission de lumière, stabilisée à la lumière et renforcée par fibres de verre de première qualité: une couche gel-coat protège l'ensemble de tous les possibles affleurements des fibres de verre sous l'action des agents atmosphériques. Épaisseur: 3-4+3 mm. Classe E (UNI EN 13501-1:2009). Forme de voile, dimensions de trémie cm x (dimension extérieure bord d'appuis compris de joint cm +12 de dimension trémie, dimension extérieure lanterneau cm +20 de dimension trémie).

La fixation est effectuée avec vis autoperceuse équipée de rondelle inox avec joint d'étanchéité baz en EPDM vulcanisé. Equipé de joint d'étanchéité aérostop en EPDM. Classe M1 F1 (UNI EN 13501-1:2009) et accessoires de pose. Conforme au UNI EN 1873:2006.



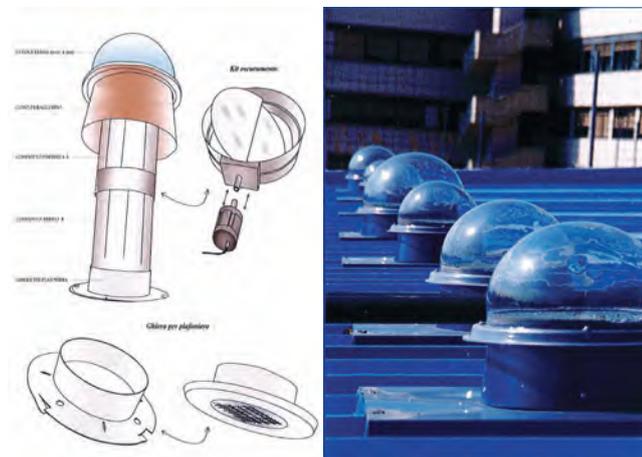
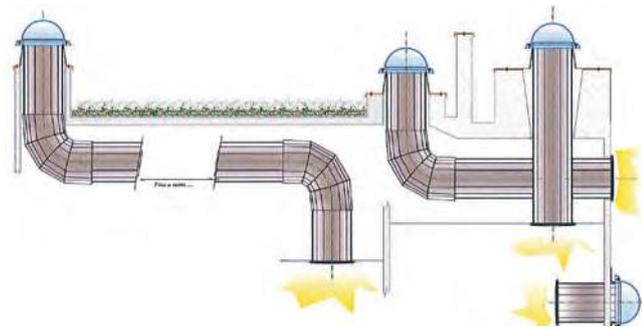
MÊME DES GRANDES
DIMENSIONS,
JUSQU'À 5 M X 5 M

SOLARPIPE-LUX

ECONOMIE D'ÉNERGIE ET PUIXS DE LUMIÈRES: L'ÉVOLUTION DU LANTERNEAU D'ÉCLAIRAGE.

Le Solarpipe-LUX® est composé principalement par des conduits de lumière qui grâce à une gaine réfléchissante transportent la lumière à l'intérieur de tout le bâtiment dans le point souhaité, minimisant les déperditions même sur plusieurs mètres. Afin d'améliorer le captage, il est installé sous le dôme un capteur de lumière (parabole réfléchissante) à orienter, lors du montage, vers le SUD.

Les rayons lumineux, après avoir effectué plusieurs rebonds sur les surfaces réfléchissantes à l'intérieur du conduit, aboutissent dans le local à illuminer (même après un parcours horizontal) grâce à un diffuseur pour une parfaite homogénéité de diffusion. Le diffuseur est disponible, sur demande, aussi avec différents diffuseurs acryliques à effet.



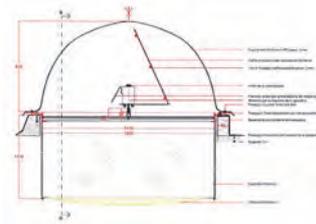
POWERPIPE-LUX

Le système Powerpipe-LUX® est un dispositif innovant de dôme avec capteur parabolique réfléchissant mobile qui garantit une plus grande transmission de la lumière tout au long de la journée. Le système de suivi du soleil par orientation GPS est installé sur le bord du lanterneau et déplace le capteur parabolique dans la position idéale afin d'obtenir le meilleur captage de la lumière dans chaque appareil.

Un petit panneau solaire, présent dans le système, transforme les rayons solaires en énergie électrique qui sera transférée au mécanisme d'orientation.

L'inclinaison du capteur permet de capturer la lumière solaire aussi par faibles angles d'inclinaisons. Plusieurs dispositifs peuvent être reliés entre eux grâce à une cellule mère afin d'avoir tous les systèmes synchronisés.

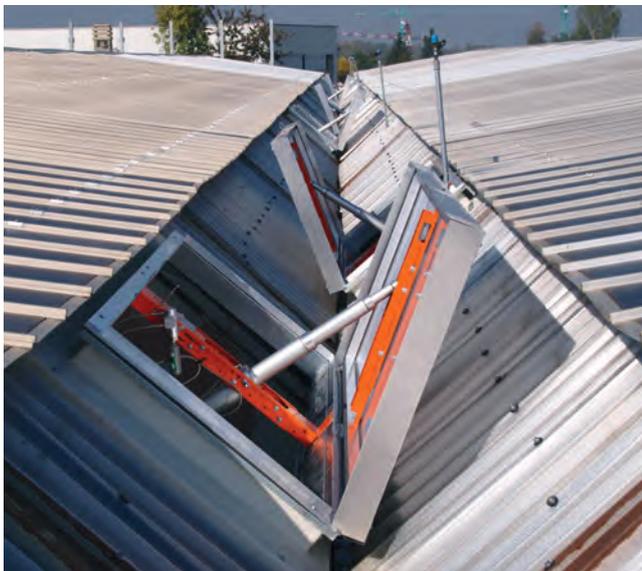
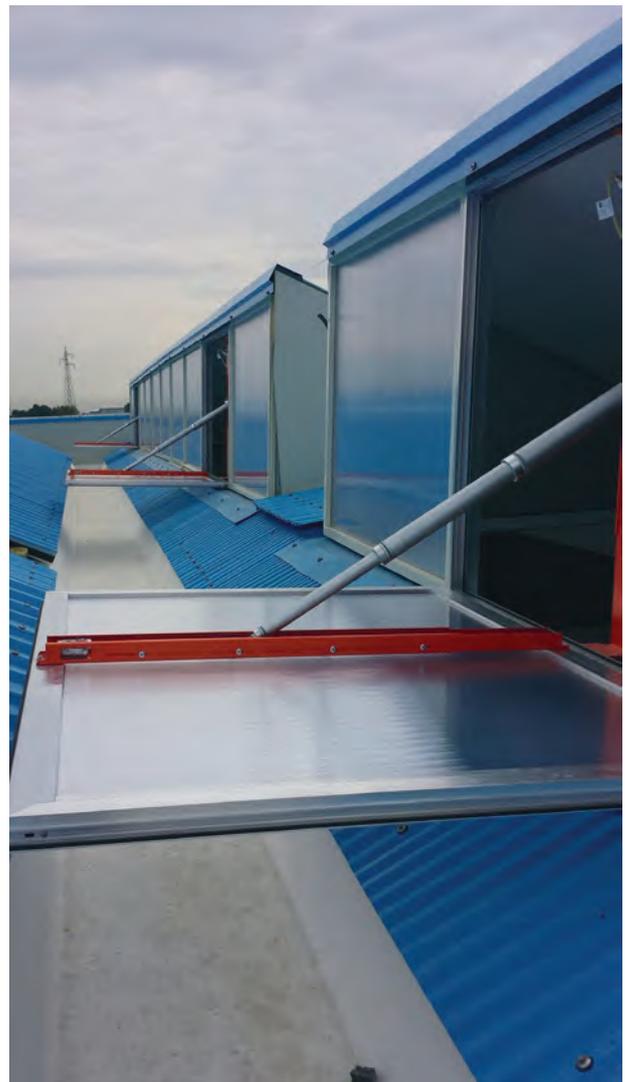
Le système est composé essentiellement par des conduits de lumière, qui grâce à des gaines réfléchissantes, cheminent la lumière à l'intérieur de tout type de bâtiment minimisant les déperditions même sur plusieurs mètres. Par rapport à tout autre type de lanterneau en commerce, ce système suit le soleil afin d'en augmenter l'efficacité.



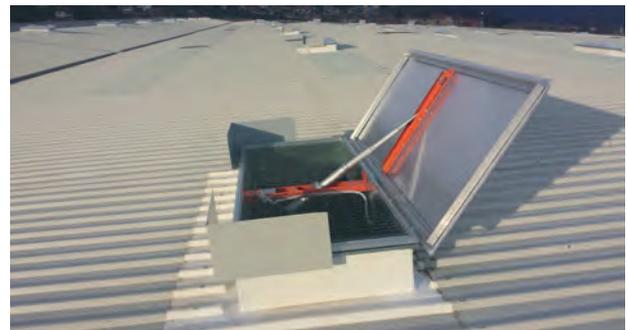
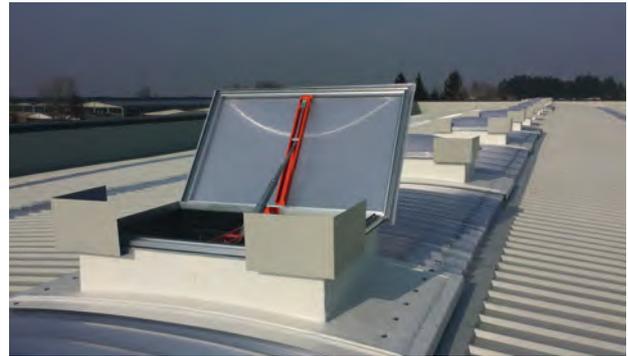
ENFC VERTICAUX ET HORIZONTALS

Conception et réalisation de solutions étudiées. Les exutoires de fumée et chaleur, positionnées sur les toits ou en façade, permettent l'extraction rapide des fumées et une baisse de la température dans les locaux touchés par une incendie, afin de consentir les interventions pour la mise en sécurité des personnes et des choses. Dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur DENFC "SunSmoke 2000V-EVO", réalisé selon les caractéristiques indiquées dans la norme (UNI EN 12101-2:2004), avec Certification CE n° 0497/ CPR/4454 selon la Directive 89/106/CEE Produits de Construction, modifiée par la Directive (CPD) 93/68/CEE, Réglementation Européenne (CPR) 305/2011/UE, il est composé par:

- châssis et contre-châssis en profilés extrudés en alliage d'aluminium naturel anticorrosion EN-AW 6060 T4-T5-T6 (UNI EN 12020-2:2008), assemblé par chanfreinage, équipés de charnières spéciales, de joint étanche par déclic et de joint aérstop en EPDM, Classe M1 F1 (UNI EN 13501-1:2009), y compris les accessoires de pose;
- structure télescopique brevetée de support du système d'ouverture en tôle en acier façonnée C.N.C., épaisseur 2-3 mm, FE 360 D S235J2 (UNI EN 10025:2009), gravée au laser et prélaqué aux poudres époxy RAL 2010;



- 1 vérin TELESCOPIQUE DOUBLE EFFET à 4 stades, 1er stade alésage mm 80-100, 2eme stade alésage mm 63, 3eme stade alésage mm 50, 4eme stade alésage mm 32 avec ralentisseur (permet de procéder à l'ouverture et la fermeture à partir du sol avec un coffret de commande à distance);
- bouteille de CO2 à haute pression g 40 (DENFC 700-1000) - g 80 (DENFC 1001-1300) - g 150 (DENFC 1301-1600);
- soupape thermique SELECTRICE avec élément thermosensible calibré à 68° C (93°-141°-182° disponibles sur demande) actionnable à distance à l'aide d'un actionneur pyrotechnique ou électromagnétique fournis séparément, commandé par une centrale spécialement conçue avec actionnement manuel (bouton d'urgence) ou automatique (système de détection des fumées) ou par un box de bouteilles à vanne manuelle;
- tuyaux d'alimentation vérin télescopique – vanne sélectrice en PTFE à paroi mince recouverts d'une double tresse en fil d'acier inox ASI 304;
- ouverture manuelle de l'extérieure pour la maintenance et les contrôles périodiques;
- blocage mécanique en position d'ouverture maximale pour empêcher la fermeture accidentelle sous l'action du vent, en cas d'incendie assuré par vanne sélectrice;
- classification: Fiabilité Re300, ouverture sous charge SL900, basse température ambiante T(00), charge de vent WL1500, résistance à la chaleur B300.



MANUEL D'INSTRUCTIONS STOCKAGE MATÉRIEL

/ CE MANUEL DONNE LES RECOM-
MANDATIONS SUIVRE POUR UN STOCKAGE
ET UNE INSTALLATION CORRECTES
DES PRODUITS UNIMETAL ET FAIT PARTIE
INTÉGRANTE DES CONDITIONS DE VENTE

/ DONNER À L'INSTALLATEUR À
CONSULTER AVANT DE LA POSE

1) EMBALLAGE ET CONDITIONNEMENT

(Référence norme UNI 10372) Afin de maintenir leur durabilité après pose, les éléments métalliques de couverture ne doivent pas être endommagés pendant les opérations de stockage, transport, manutention et pose. La marchandise est fournie avec un simple emballage standard, composé normalement par des chevrons bois ou par du polystyrène de support. D'éventuelles nécessités d'emballages différents et de plus grande protection doivent être convenus préventivement en phase de commande et seront facturés.

2) APPLICATION FILM PROTECTION

Un film de protection en polyéthylène (adhésif ou simple contact), sur demande du client en phase de commande, peut être appliqué sur la surface visible de l'élément afin d'éviter des rayures et des abrasions.

Cette application de film peut être en tous cas effectuée par UNIMETAL pour des raisons techniques ou de garantie, même sans demande du client. En ce cas le client ne pourra demander aucun frais de remboursement pour l'éventuel enlèvement.

A) PRÉCAUTIONS DE STOCKAGE

Pendant la phase de manutention et stockage, des précautions doivent être respectées afin de garantir les aspects suivants:

- protection de la surface contre les phénomènes
- d'abrasion, surtout pendant la manutention; protections des angles et des bords contre chocs et écrasements;
- protection contre l'accumulation d'eau stagnante ou humidité de condensation ;
- protection des éléments qui supportent le poids de tout le paquet, ou de tous les paquets empilés, contre tout type de déformation permanente.

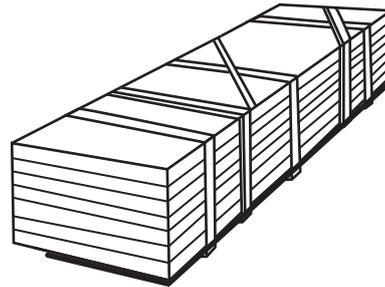
B) QUANTITÉ PAR PAQUET

Les plaques nervurées et les panneaux sont généralement conditionnés en paquets: le nombre de plaques ou de panneaux du paquet est tel que le poids total du contenu doit demeurer dans les limites imposées par les moyens de levage et de transport disponibles (généralement 10/15q).

Toute éventuelle demande de conditionnement en paquets plus petits en poids et volume comportera un plus grand cout de conditionnement.

3) ENLÈVEMENT DU FILM DE PROTECTION

Le film de protection doit être enlevé des pliages, plaques et panneaux dans les 20 jours qui suivent la date de production, surtout si la marchandise n'a pas été protégée des fortes températures pendant la phase de stockage (voir les instructions supplémentaires indiquées dans ce manuel).



4) ENLÈVEMENT DE LA MARCHANDISE PRÊTE

Les matériaux, une fois fabriqués, doivent être enlevés au plus tard dans les 15 jours à partir de de l'avis de marchandise prête. Dans le cas la marchandise ne soit pas retirée, il est droit d'UNIMETAL de prévoir la facturation de la marchandise avec début des termes de règlement. La marchandise qui reste dans les dépôts d'UNIMETAL après les 15 jours à partir de l'avis de marchandise prête, ne sera plus assurée et pour tous les endommagements et UNIMETAL ne pourra être retenue responsable de tout accident.

Si la marchandise, pour toute raison non dépendante du vendeur, restera stockée plus d'un mois dans l'aire de propriété d'UNIMETAL, un cout supplémentaire de stockage devra aussi être considéré, égal à 1% de la valeur de la marchandise pour chaque semaine de stockage; ce cout sera régulièrement facturé. La nécessité de maintenir la marchandise fabriquée pendant le mineur temps possible dans les dépôts d'UNIMETAL dérive de la nécessité de réduire tous les éventuels risques sur les caractéristiques esthétiques du produit, comme par exemple les phénomènes d'oxydation en cas d'humidité, les difficultés d'enlèvement du film de protection ou les phénomènes de changement de tonalité de la couleur; sur tous ces aspects UNIMETAL décline toute la responsabilité.

5) TRANSPORT

Le transport des colis/paquets doit être effectué avec des moyens de transport adaptés et doit accomplir les critères spécifiques suivants:

a) Le chevauchement des paquets doit être effectuée toujours interposant des éléments de calage adaptés;

b) les paquets ne doivent jamais être posé en porte-à-faux pour plus de 1 m; notamment il faut positionner les paquets à plat et il faut poser au dessous des paquets des cales en bois ou en matériau plastique expansé de dimension adaptée et en nombre suffisant, positionnés en parfait alignement vertical;

c) le chargement sur moyens de transport non de propriété d'UNIMETAL devra être effectué sur plateau complètement libre et propre. Tous les camions déjà partiellement occupés avec d'autres marchandises ou avec plateaux non adapté ne sera pas acceptés;

d) les paquets devront être fixé et assurés par le transporteur par des sangles transversales positionnées avec un entraxe maximum de 3 m et, en tous cas, chaque paquet devra prévoir au moins deux points de fixation;

e) la marchandise sur les moyens de transport est positionnée suivant les dispositions du transporteur, seul responsable de l'intégrité du chargement, qui devra avoir soin afin que le poids sur le paquet inférieur, ainsi que la pression exercée par les points de fixation avec sangles, ne provoquent pas des endommagements et les sangles ne provoquent pas de déformations au produit;

f) Toutes les conditions particulières de chargement pourront être acceptée uniquement sur proposition écrite de l'acquéreur, qui s'assume la complète responsabilité. Toute manque de respect des règles ci-dessus exposées exonère le fabricant de toute la responsabilité.

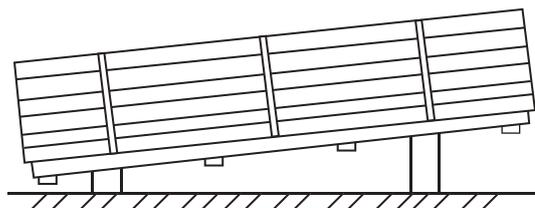
6) CONDITIONS SUR LE CONTRÔLE DE LA MARCHANDISE A LA LIVRAISON

L'acquéreur est tenu à vérifier la marchandise lors de la livraison. La marchandise, même si vendue franco de port, voyage toujours sous le risque et danger de l'acquéreur.

Tout éventuel vice caché ou apparent et toute manque doivent être dénoncés lors de la livraison, sous peine de perte de la garantie, par annotation écrite sur le bon de livraison ou, au plus tard, dans les 8 jours suivants. En tous cas, les éléments ne doivent pas être installés. Tout le matériel qui présente à première vue des vices, si installé, perd tout type de garantie. Les éventuels frais d'arrêt, stockage et attente du transporteur sont à la charge de l'acquéreur, même si la marchandise est vendue franco de port et le transport est effectué avec moyens d'UNIMETAL ou sous-traité par UNIMETAL.

7) STOKAGE

(voir point 7.3 de la norme UNI 10372) Les opérations préliminaires avant du début de la pose des matériaux doivent être effectuées avec précaution; tout particulièrement nous soulignons l'importance d'un correct stockage des matériaux. Les paquets doivent toujours être maintenus soulevés du sol que ce soit dans l'entrepôt que, et à plus forte raison, sur le chantier. Leurs supports doivent être, de préférence, en bois ou en matières plastiques expansées, à surface plate, d'une longueur supérieure à la largeur des plaques et à une distance adéquate aux caractéristiques du produit. La surface d'appui devra être compatible avec la forme des paquets: plat si le paquet est plat, au contraire si le paquet est bombé il faudra créer un appui ayant la même courbure.



PRÊTER ATTENTION aux effets de l'oxydation pendant le stockage; les paquets devront être stockés en lieux non humides, inclinés par rapport au plan horizontal. Ils devront être stockés sous un abri ventilé, réparés de la pluie et de l'humidité nocturne afin d'éviter sur les éléments intérieurs, moins ventilés, des stagnations d'eau et de condensation, qui est notamment agressive sur les métaux et provoque la formation de produits d'oxydation (par exemple: la rouille blanche pour le zinc).

Il faut éviter la stagnation d'humidité entre les plaques empilées. Ces précautions doivent être appliquées pour tous les produits: plaques de couverture sèche et bardage, panneaux sandwich ainsi que sur tous les éléments métalliques pliés et façonnés. UNIMETAL décline toute la responsabilité et n'offre aucune garantie si les matériaux présentent des taches d'oxydation etc. dues à un stockage non correct. Les paquets devront être stockés en pente afin de faciliter l'évacuation des eaux, surtout quand il est nécessaire stocker provisoirement à l'extérieure (voir figure ci-dessus). Si le stockage n'est pas rapidement suivi du prélèvement pour la pose, il faudra recouvrir les paquets avec des bâches de protection.

On doit également veiller aux éventuels phénomènes de corrosion électrochimique consécutifs aux contacts entre métaux différents, même pendant la période de stockage. En règle générale, ne pas superposer les paquets. Au cas où leur superposition pourrait être envisagée en raison de leur faible poids, toujours intercaler des entretoises en bois ou en matière plastique expansée avec une barre d'appui la plus ample possible et en nombre suffisant. Toujours les disposer en correspondance des supports des paquets en dessous (voir. figure 2).

Les meilleures conditions de stockage sont offertes par des locaux fermés avec une légère ventilation, sans humidité, ni poussière. En tout cas, et notamment lors du conditionnement sur le chantier, il faudra préparer un plancher approprié, à appui stable, ne permettant pas les stagnations d'eau. Le positionnement des paquets ne devra pas se faire dans les zones proches des travaux (par exemple: découpe de métaux, sablage, peinture, soudure, etc.), ni dans les zones où la circulation ou le stationnement des moyens de transport risque de provoquer des dommages (chocs, éclaboussures, gaz d'échappement, etc.). On pourra superposer au maximum trois paquets, d'une hauteur totale d'environ 2,6 m et, dans ce cas, il faudra alors augmenter adéquatement le nombre des supports.

8) MATÉRIAUX ÉQUIPÉS DE FILM DE PROTECTION

Quand les matériaux sont équipés de film de protection, celui-ci doit être complètement enlevé en phase de montage et, en tous cas, au plus tard dans les 20 jours à partir de la date de production de la marchandise et au plus tard dans les 5 jours de la date de pose des éléments. Il faut prêter beaucoup d'attention quand on stocke à l'extérieure les éléments équipés de film de protection. Celui-ci, en absence de protection et ventilation et en cas de fortes températures estivales, peut provoquer des altérations sur la couche extérieure du matériau de base même. Les éléments doivent être donc ouverts ou stockés dans un zone avec bonne ventilation; l'acier galvanisé, l'aluminium ou l'acier recaqué doivent être stockés à une bonne distance des sources de poussière métallique, d'exhalations chimiques et de suie provoquée par la combustion de gazole qui provoquent une corrosion accélérée.

9) LEVAGE ET MANUTENTION

Le soulèvement doit s'effectuer au moyen d'élingues textiles synthétique (nylon), d'une largeur de 10 cm minimum, de façon à répartir la charge sur la courroie et à ne pas provoquer de déformations (voir figure). Il faudra employer des entretoises appropriées, placées sur et sous le paquet, composées de robustes éléments plats en bois ou en matière plastique expansée empêchant le contact direct des courroies avec le paquet.

La longueur des entretoises doit être supérieure à la largeur du paquet d'au moins 4 cm, et la largeur non inférieure à celle de l'élingue.

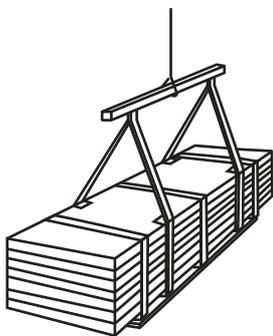
Dans tous les cas, les entretoises inférieures doivent avoir une largeur suffisante pour éviter que le poids du paquet puisse provoquer des déformations permanentes aux éléments inférieurs.

Eviter absolument l'utilisation de câbles en acier qui peuvent déformer la tôle et provoquer aussi la rupture des premiers éléments placés en bas du paquet.

Une attention particulière devra être apportée afin que les élingues et les supports ne se déplacent pas pendant le soulèvement et que les manœuvres soient exécutées graduellement et avec précaution. La position des élingues de levage doit être toujours équilibrée sur sa longueur, afin d'avoir un soulèvement stable et afin d'éviter que des porte-à-faux excessifs puissent provoquer des déformations

.Le stockage de paquets sur la structure de la couverture doit être effectué uniquement sur des surfaces adaptées à les supporter, tant sur le plan de leur résistance, que des conditions d'appui et de sécurité, par rapport aux autres travaux en cours mais surtout évaluant la pente du toit. Il est important la fixation des paquets afin d'en assurer la stabilité, même en cas de soudains événements atmosphériques.

Les paquets stockés en hauteur devront toujours être fixés aux structures de façon adaptée (il est conseillé de toujours demander au responsable du chantier l'autorisation de stockage). Le déplacement manuel d'un seul élément doit toujours être réalisé en soulevant l'élément sans le faire traîner sur celui au-dessous et en le tournant sur le flanc du paquet; le transport doit être effectué au moins par deux personnes en fonction de la longueur, en maintenant l'élément sur le côté.



INFORMATIONS CONCERNANT LE MONTAGE

OPERATIONS PRÉLIMINAIRES

Prendre vision des documents d'exécution et respecter les prescriptions suivantes:

- a) Procéder à la vérification des alignements et de la planéité de pose de structures de support des plaques nervurées/panneaux;
- b) Contrôler que les surfaces des structures de support, qui seront en contact avec les plaques nervurées/panneaux, sont compatibles avec les matériaux des plaques afin d'éviter des phénomènes de corrosion par effet électrochimique; notamment quand on utilise des plaques/panneaux en aluminium sur structure métallique non protégée. Pour plus d'informations sur la compatibilité entre différents métaux prendre vision de la partie A;
- c) S'assurer que ne soient pas présentes des interférences avec les lignes électriques en hauteur et dans la zone de manoeuvre;

- d) S'assurer qu'en proximité du lieu de pose ne soient pas présentes des sources de poussière métallique, d'exhalations chimiques et de suie provoquée par la combustion de gazole qui provoquent une corrosion accélérée;
- e) L'installateur doit effectuer toutes les opérations de montage en conformité aux normes de sécurité en vigueur ;
- f) Le personnel préposé à la mise en oeuvre doit être équipé de chaussures avec semelles qui ne puissent pas provoquer des endommagements au parement extérieure des plaques;
- g) Le stockage, le levage, la manutention et la pose en hauteur des plaques/panneaux doivent être effectués de façon scrupuleuse en suivant les prescriptions;
- h) Il est important de vérifier la qualité du matériau pendant la pose (conditions de garantie);
- i) Si pendant les travaux de pose on devait rencontrer des anomalies ou reliefs sur le produit, sur la finition (notamment effets esthétiques ainsi que différences de tonalité de la couleur etc.) afin d'obtenir la validité de garantie du fabricant, il faut absolument éviter la pose. UNIMETAL ne répond pas, sur défauts visuels ou apparents, sur la garantie dans le cas où le matériel a été déjà posé.

ASPECTS DE CONCEPTION DES COUVERTURES

LES ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION

Les plaques nervurées, ou les panneaux sandwich, sont utilisées dans la construction de bâtiments civils et industriels pour la réalisation de couvertures, façades et planchers; elles peuvent être montées sur différentes typologies de support: charpente métallique, béton armé, bois. Les structures de support et les dispositifs de fixation avec les plaques nervurées /panneaux doivent être dimensionnées de façon adéquate et doivent satisfaire les conditions de conception prévues concernant la sécurité, stabilité et fonctionnalité. Il convient toujours d'utiliser des fixations fournies par le fabricant de plaques ou panneaux.

PENTE

La pose des produits doit être effectuée sur pans de toiture inclinés, dont la pente ne doit pas être inférieure à 7% pour les plaques nervurées et les panneaux. Pour le Genus 10 Perfect équipé de joint d'étanchéité latéral il est possible réaliser des couvertures avec pente minimum de 5 %.

La pente de la couverture sera donc en fonction des conditions environnementales, des solutions choisies en phase de conception et de la typologie de plaques ou panneau utilisée.

RECOMMANDATIONS POUR LE MONTAGE DES PLAQUES NERVURÉES ET PANNEAUX MÉTALLIQUES

Pour les opérations de découpe sur le chantier il faut utiliser l'outillage adapté (scie alternative, cisaille, grignoteuse etc.). Il est conseillé d'utiliser des outils avec disques abrasifs. Pour les opérations de fixation on recommande d'utiliser des visseuses avec limiteur de couple.

IL EST NÉCESSAIRE D'ENLEVER RAPIDEMENT TOUS LES DÉBRIS, NOTAMMENT LES COPEAUX MÉTALLIQUES.

RECOUVREMENTS TRANSVERSAUX ET EN FAITAGE

Dans le cas de recouvrements en faitage, la pente doit tenir en compte de la typologie de recouvrement et du matériau utilisé ainsi que des conditions environnementales.

RECOUVREMENTS LATÉRAUX DES PANNEAUX

Il est nécessaire d'exécuter, tout particulièrement pour les panneaux de couverture, un parfait chevauchement et juxtaposition des éléments afin d'éviter tout phénomène de condensation. Le joint standard, prévu sur le recouvrement longitudinal, a une fonction limitée et ne peut jamais assurer sur sa longueur une garantie pour l'étanchéité et pour les chocs thermiques.

Il est conseillé, afin d'augmenter le degré de sécurité et d'isolation en proximité du recouvrement, d'utiliser en phase de montage un ultérieur joint en polyéthylène expansé qui peut être fourni sur demande. La pose de ce joint doit être effectuée en tous cas avec grand soin afin d'assurer la continuité de l'isolation.

DILATATION THERMIQUE

Tous les matériaux utilisés pour la réalisation de couvertures et façades, notamment les métaux, sont exposés au phénomène de la dilatation thermique lors des variations de température. Les sollicitations résultantes de cet effet agissent sur le panneau et peuvent provoquer des anomalies fonctionnelles et esthétiques du produit, notamment dans les cas suivants :

- Longueur du panneau ($L > 5000\text{mm}$)
- Irradiation élevée
- Couleurs sombres
- Epaisseurs du support métallique non conformes
- Emploi de mousse de polyisocyanurate

Pour valeurs élevées de température superficielle, les dilatations du support métallique, par rapport au support intérieur à la structure ou à tout point fixe, peuvent générer des tensions qui vont se déverser en proximité des changements de section du profilé en fonction des variations de forme. Le phénomène peut être accentué par les changements cycliques de température provoqués par les excursions thermiques jour-nuit et gel-dégel qui provoquent des tensions cycliques non contrôlées créant des charges additionnelles à fatigue pour les éléments de support. Il est pourtant demandé au Client et/ou maître d'œuvre le calcul des déformations et la modalité de mise en œuvre du produit en telles conditions, afin d'éviter des tensions qui peuvent provoquer inesthétismes et ondulations avec formation de bulles. On peut minimiser les risques en adoptant les prescriptions suivantes:

- Eviter les couleurs foncées pour panneaux avec longueur plus élevées ($L > 5000\text{mm}$)
- Utiliser des épaisseurs adaptées des supports métalliques (min. 0,6 mm à évaluer en fonction des spécificités du projet)
- Prévoir une réduction de longueur des panneaux
- Adopter une typologie et densité de fixation adaptée, notamment pour les panneaux de couverture
- Utiliser une typologie fixation des panneaux pour façade en mesure de compenser les mouvements provoqués par les dilatations thermiques; une telle solution devient très importante dans le cas d'utilisation de panneaux avec parements en aluminium.

Unimetal.net

CATALOGUE GENERAL UNIMETAL 4^e ÉDITION 2023



SIÈGE ET CENTRE DE PRODUCTION:
TORRE SAN GIORGIO (CN)
VIA CIRCONVALLAZIONE G. GIOLITTI, 92
TEL. +39 0172 96155 - FAX +39 0172 96200
MAIL: UNIMETAL@UNIMETAL.NET
WWW.UNIMETAL.NET

