



 **NUHPANEL**

حلول استثنائية لأصعب الظروف



نبذة عن Nuhpanel

تأسست Nuhpanel عام 1996 على يد مجموعة NuhGroup التي تجمع بين خبرة تتجاوز 40 عاما في قطاع الإنشاءات وثقافة صناعية راسخة. وبالعامل وفق المعايير الدولية تحت إشراف كوادر خبيرة، وبطاقة سنوية تبلغ 5 مليون m2 وخطي إنتاج مستمرين وتقنية تبريد، تعد شركتنا أكبر منتج لألواح الساندويتش في تركيا تحت سقف واحد من حيث الطاقة الإنتاجية.

ومراعاة لأولويات الصناعة والإنشاءات في تركيا، تقدم Nuhpanel حلول عزل في مجالات لا تحصى عبر ألواح الساندويتش ذات النواة من البولي يوريثان والبولي إيزوسياناتورات والصوف الصخري، بغشاء أو بدونها وعازلة للصوت، للأسقف والواجهات وغرف التبريد والأبواب وبناء السفن ومجاري الهواء ذاتية العزل.

وشركتنا التي تحتل مركزا ضمن أكبر 3 منتجين للألواح في تركيا تفخر بتصدير منتجاتها دون انقطاع إلى 40 دولة، من بينها أذربيجان والعراق وإيران ورومانيا وروسيا وليبيا والجزائر وأرمينيا وقبرص وقطر ومولدوفا وأوكرانيا وكازاخستان وجورجيا وأوزبكستان وسوريا والسودان ومصر وبلغاريا وتركمانستان، إضافة إلى دول أفريقية وعربية وبلقانية.

وستواصل Nuhpanel إعطاء الأولوية للإنتاج وفق المعايير الدولية ولأنشطة البحث والتطوير، وتطوير نفسها باستمرار، ومتابعة أنشطتها المستقبلية بحماس ودقة كبيرين.

رسالتنا

رسالتنا في Nuhpanel هي تقديم حلول توجه القطاع: منتجات وخدمات عالية الجودة قائمة على أحدث التقنيات، وكوادر وإدارة مؤهلة، ونهج يضع العميل في المقدمة.

رؤيتنا

بفضل الإنتاج المحلي الذي نحققه عبر بنيتنا المتقدمة للبحث والتطوير، نهدف إلى التقدم خطوة إضافية كل يوم، مساهمين في الاقتصاد التركي برؤية إنتاج حلول مبتكرة.

سياستنا في البحث والتطوير

أقوى دوافعنا في البحث والتطوير هو شغفنا بالجديد: أن نصنع ما لم يصنع بعد، وأن نقدم لكم الأفضل والأحدث.



المعادلة بين TS EN 13501 و TS 1263 بحسب فئات رد الفعل عند الحريق لمواد البناء

فئات رد الفعل عند الحريق لمواد البناء عدا الأرضيات (حسب TS EN 13501)	
الفئة	التعريف
A1	لا تسهم مواد الفئة A1 في الحريق في أي مرحلة من مراحل الاحتراق، بما في ذلك الحريق المكتمل النمو. لذلك تعد مستوفية تلقائياً لجميع المتطلبات المحددة للفئات الأدنى.
A2	تستوفي معايير الفئة B حسب TS EN 13823. وإضافة إلى ذلك، يجب ألا تسهم هذه المواد إسهاماً يعتد به في الحمل الحراري أو في نمو الحريق في ظروف الحريق المكتمل النمو.
B	تستوفي متطلبات أشد إلى جانب المعايير المحددة للفئة C.
C	تستوفي متطلبات أشد إلى جانب معايير الفئة D. كما يجب أن يظل الانتشار الجانبي للهب محدوداً تحت التأثير الحراري لجسم مشتعل منفرد.
D	مواد تستوفي معايير الفئة E وتقاوم لها صغيراً مدة أطول دون انتشار يعتد به للهب. كما يجب أن تتحمل التأثير الحراري لجسم مشتعل منفرد ذي انبعاث حراري محدود ومحتوى بدرجة كافية.
E	مواد تقاوم لها صغيراً مدة قصيرة دون انتشار يعتد به للهب.
F	مواد لم يحدد أداؤها عند الحريق ولم تصنف ضمن A1 أو A2 أو B أو C أو D أو E.
تصنيفات إضافية لإنتاج الدخان	
s3	لا يوجد أي تحديد لإنتاج الدخان
s2	محدودية سرعة تزايد الدخان وإجمالي إنتاجه معاً
s1	تستوفي معايير أشد من s2
تصنيفات إضافية للقطرات والجسيمات المشتعلة	
d2	بلا تحديد
d1	لا قطرات أو جسيمات مشتعلة بعد مدة محددة
d0	لا تتكون قطرات أو جسيمات مشتعلة

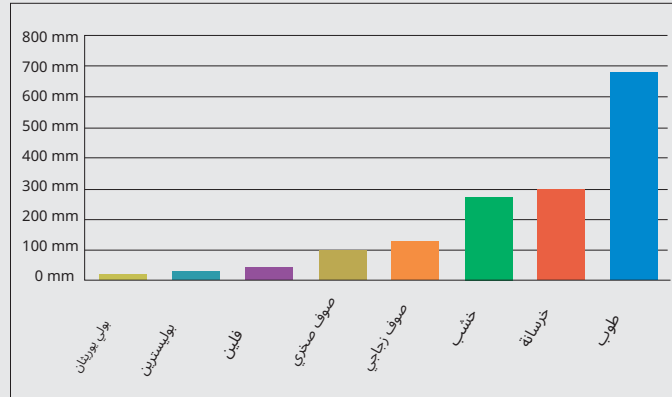
معادلة فئات رد الفعل عند الحريق، عدا الأرضيات (1)		
قابلية المادة للاحتراق	حسب (2) TS EN 13501-1	TS 1263
غير قابلة للاحتراق	A1	A1
صعبة الاحتراق	A2 - s1, d0	A2
صعبة الاشتعال	B, C - s1, d0	B1
	A2 - s2, d0	
	A2, B, C - s3, d0	
	A2, B, C - s1, d1	
	A2, B, C - s1, d2	
(بحد أدنى)	A2, B, C - s3, d2	B2
عادية الاشتعال	D - s1, d0	
	D - s2, d0	
	D - s3, d0	
	E	
(بحد أدنى)	D - s1, d2	B3
سهلة الاشتعال	D - s2, d2	
	D - s3, d2	
(بحد أدنى)	E - d2	B3
	F	

(1) توضح هذه الجداول فئات رد الفعل عند الحريق لمواد البناء الواردة في TS EN 13501-1 وفي TS 1263 بحسب قابلية المادة للاحتراق. ولكي يعد منتج يحمل فئة واردة في TS 1263 معادلاً لفئة في TS EN 13501-1، يجب أن يستوفي شروط معايير الاختبار للفئة المقابلة المحددة في TS EN 13501-1.

(2) الفئات الأوروبية المنسقة الصادرة بقرارات لجنة الاتحاد الأوروبي في إطار توجيه مواد البناء (EEC/89/106)، والتي تتوافق معها المواد الخاضعة لتلك المعايير.

مزاياها

- ألواح البولي يوريثان من إنتاج NUH PANEL:
- تتوافق مع التمدد الحراري للصفائح المعدنية،
- توفر التصاقاً أفضل بين المعدن والرغوة،
- ذات نسبة تطاير غبار منخفضة وبنية مرنة.



سماكات مواد مختلفة تحقق العزل الحراري نفسه

خصائص PUR

فئة مقاومة الحريق	B-s2-d0
معامل التوصيل الحراري	0,019 W/mK

خصائص PIR

فئة مقاومة الحريق	B-s2-d0
معامل التوصيل الحراري	0,022 W/mK

خصائص الصوف الصخري

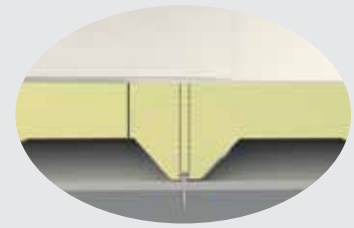
فئة مقاومة الحريق	A2-s1-d0
معامل التوصيل الحراري	0,036 W/mK

التوصيل الحراري (R) للمادة عند 40 kg/CBM و 2,5 cm

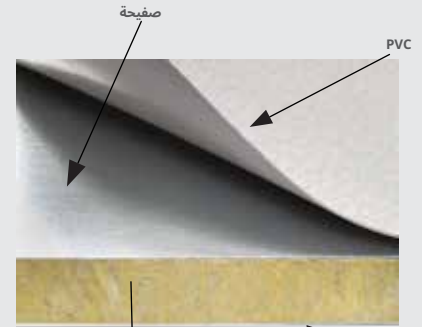
بولي يوريثان (PUR)	0.019
بوليسترين	0.022
صوف صخري	0.036



بولي يوريثان (PIR / PUR)



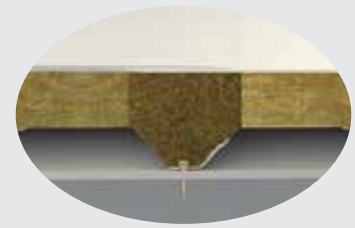
بولي يوريثان (PUR / PIR)



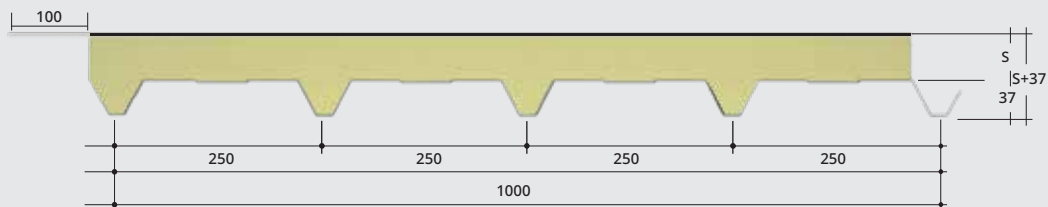
نظام تغليف PVC على الصفيحة



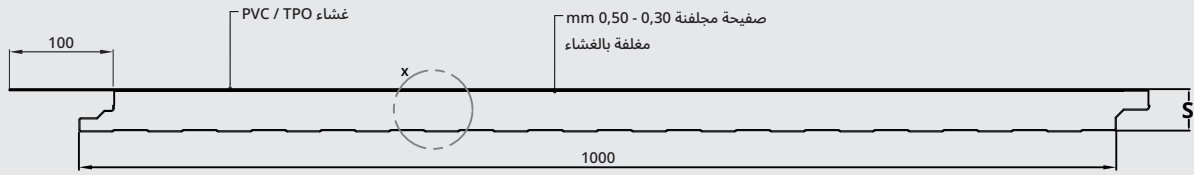
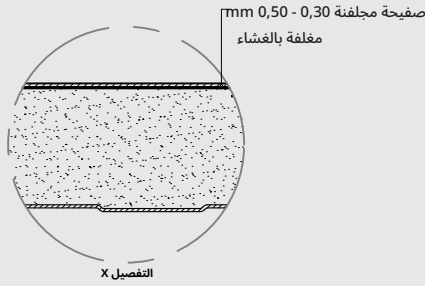
صوف صخري مقوى



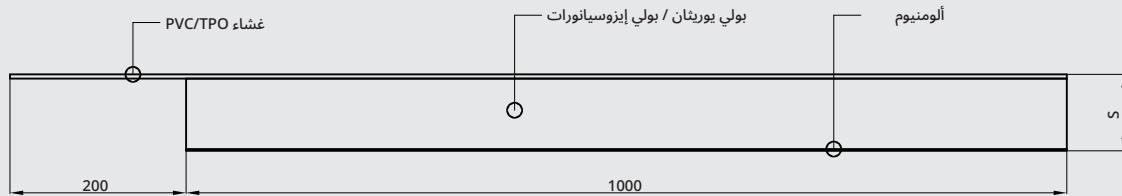
صوف صخري



المواصفات الفنية			NRPS SSM - NRPS STSM																
سماعة العزل			40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 mm																
أقصى توصيل حراري			0,036 W / m K صوف صخري - 0,019 W / m K بولي يوريثان																
فئة مقاومة الحريق			حسب TS EN 13501-1 بولي يوريثان B s2 d0 - صوف صخري A2 s1 d0																
الكثافة			بولي يوريثان (22 40 kg/m3) - صوف صخري (100 10% kg/m3) - الحافة المملوءة (130 10% kg/m3)																
NRPS SSM			جدول التحميل							NRP5 STSM			القيمة الحدية (L/200)						
سماعة العزل	صفيحة داخلية	1,2 MM PVC صفيحة مغلفة	100	150	200	250	300	350	400	سماعة العزل	صفيحة داخلية	1,2 MM PVC صفيحة مغلفة	100	150	200	250	300	350	400
			P = KG/M (الحمل الموزع) ^(٢)										P = KG/M (الحمل الموزع) ^(٢)						
40	0.50	0.40	286	224	192	171	156	-	-	40	0.50	0.40	263	203	173	154	141	-	-
50	0.50	0.40	317	249	211	184	167	-	-	50	0.50	0.40	294	228	192	167	152	-	-
60	0.60	0.40	364	273	217	196	175	-	-	60	0.60	0.40	341	252	208	179	160	-	-
70	0.60	0.40	383	285	243	219	193	-	-	70	0.60	0.40	360	264	224	202	178	-	-
80	0.70	0.40	395	306	267	228	204	-	-	80	0.70	0.40	372	285	248	211	186	-	-
100	0.70	0.40	418	332	291	241	209	-	-	100	0.70	0.40	395	312	272	224	194	-	-
120	0.80	0.40	440	355	308	254	220	-	-	120	0.80	0.40	417	334	289	237	205	-	-

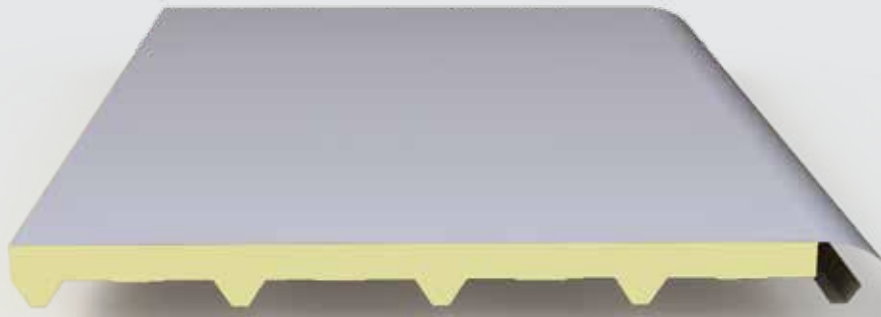


RENOBOARD لوح تجديد الأسقف

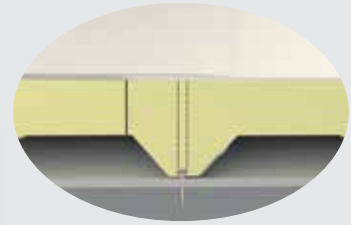


المواصفات الفنية	NRWP SSM - RENOBOARD
سماعة العزل	40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 mm
أقصى توصيل حراري	0,019 W / m K بولي يوريثان
فئة مقاومة الحريق	حسب TS EN 13501-1 بولي يوريثان B s2 d0
الكثافة	بولي يوريثان 40 (kg/m3) 2

NRWP SSM			جدول التحميل							RENOBOARD		
سماعة العزل	داخلية صفيحة	1,2 MM PVC صفيحة مغلفة	100	150	200	250	300	350	400	سماعة العزل	الألمنيوم صفيحة داخلية	الغشاء العزل
P = KG/M) الحمل الموزع (2												
40	0.50	0.40	249	189	145	116	92	78	59	40		1.20
50	0.50	0.40	303	228	174	139	110	93	69	50		1.20
60	0.60	0.40	369	278	212	166	132	111	82	60		1.20
70	0.60	0.40	482	364	278	218	174	148	108	70		1.20
80	0.70	0.40	625	473	359	282	225	187	137	80		1.20
100	0.70	0.40	780	589	429	345	269	249	165	100		1.20



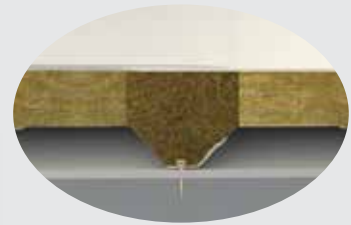
بولي يوريثان (PIR / PUR)



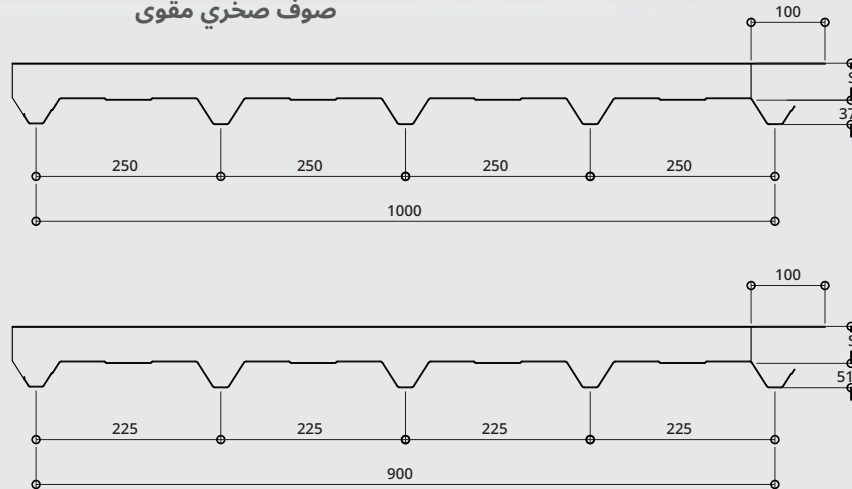
بولي يوريثان (PUR / PIR)



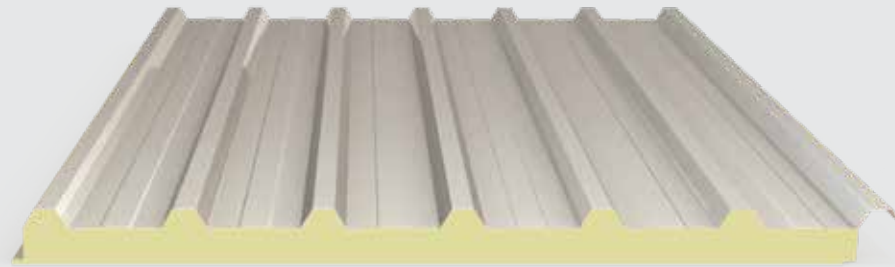
صوف صخري مقوى



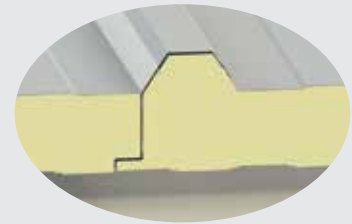
صوف صخري



المواصفات الفنية			NRP5 SM - NRP5 STM																
سماعة العزل			40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 mm																
أقصى توصيل حراري			0,036 W / m K صوف صخري - 0,019 W / m K بولي يوريثان																
فئة مقاومة الحريق			حسب TS EN 13501-1 بولي يوريثان B s2 d0 - صوف صخري A2 s1 d0																
الكثافة			بولي يوريثان 40 (kg/m3) (±2%) - صوف صخري 100 (kg/m3) (±10%) - الحافة المملوءة 130 (kg/m3) (±10%)																
NRP5 SM			جدول التحميل							NRP5 STM			القيمة الحدية (L/200)						
سماعة العزل	الغشاء العزل	صفحة العزل	100	150	200	250	300	350	400	سماعة العزل	الغشاء العزل	صفحة العزل	100	150	200	250	300	350	400
			P = KG/(M) ² الحمل الموزع										P = KG/(M) ² الحمل الموزع						
40	1.20	0.50	255	198	173	158	149	-	-	40	1.20	0.50	231	177	151	142	131	-	-
50	1.20	0.60	291	229	197	176	166	-	-	50	1.20	0.60	267	207	176	159	145	-	-
60	1.20	0.60	322	254	216	189	172	-	-	60	1.20	0.60	298	232	196	171	156	-	-
70	1.20	0.70	369	278	222	201	181	-	-	70	1.20	0.70	346	256	2013	183	164	-	-
80	1.20	0.80	388	293	248	224	198	-	-	80	1.20	0.80	364	268	229	206	182	-	-
100	1.50	0.90	401	311	271	233	209	-	-	100	1.50	0.90	376	289	252	215	192	-	-
120	1.50	1.00	423	337	296	246	214	-	-	120	1.50	1.00	403	316	276	228	198	-	-



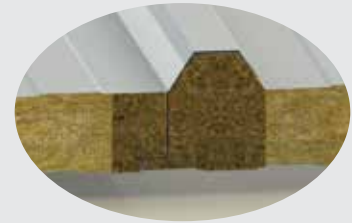
بولي يوريثان (PIR / PUR)



بولي يوريثان (PIR / PUR)



صوف صخري مقوى



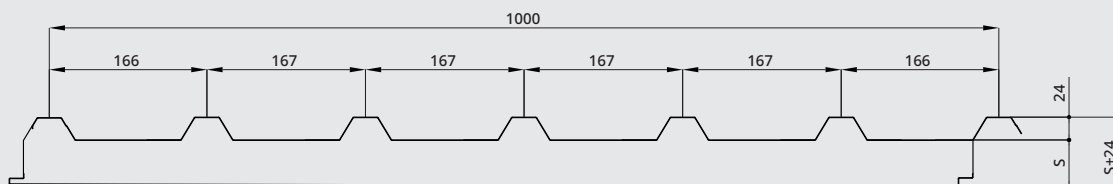
صوف صخري



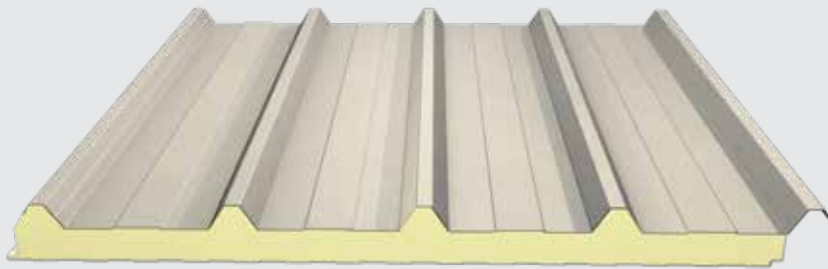
لوح سقف هجين



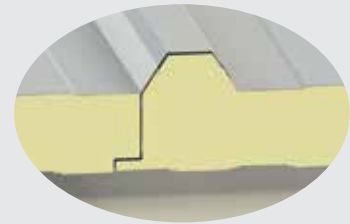
هجين



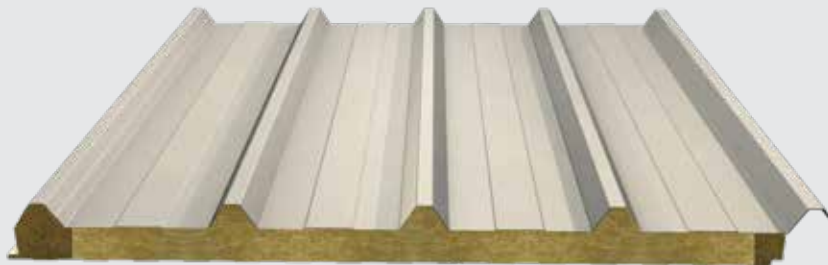
المواصفات الفنية			NRP7 SS - NRP7 STS - NRP7 STS-FR																
سماعة العزل			40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 mm																
أقصى توصيل حراري			0,036 W / m K صوف صخري - 0,019 W / m K بولي يوريثان																
فئة مقاومة الحريق			حسب TS EN 13501-1 بولي يوريثان B s2 d0 - صوف صخري A2 s1 d0																
الكثافة			(kg/m3 (±10% 100 صخري (kg/m3 (±10% 130 الحافة المملوءة 10 (kg/m3 (±10% 40 بولي يوريثان																
NRP7 SS			جدول التحميل							NRP7 STS - NRP7 STS-FR			القيمة الحدية (L/200)						
سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400	سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400
			P = KG/M (الحمل الموزع) ^(٢)										P = KG/M (الحمل الموزع) ^(٢)						
40	0.50	0.40	772	463	301	196	128	90	67	40	0.50	0.40	471	261	178	144	92	83	57
		0.50	786	486	316	205	133	100	79			0.50	512	288	201	157	105	86	62
50	0.50	0.40	824	509	331	216	140	109	84	50	0.50	0.40	554	316	223	171	114	91	65
		0.50	843	535	348	227	147	118	91			0.50	596	344	245	183	124	95	68
60	0.50	0.40	877	561	364	236	154	127	97	60	0.50	0.40	638	373	267	196	135	101	70
		0.50	899	575	367	249	157	136	106			0.50	680	402	289	208	145	103	73
70	0.50	0.40	928	590	382	255	165	142	112	70	0.50	0.40	719	431	312	221	156	106	75
		0.50	957	618	386	262	179	155	123			0.50	756	461	334	234	167	109	77
80	0.50	0.40	981	632	400	267	184	164	134	80	0.60	0.50	784	479	350	246	178	111	80
		0.50	1014	648	420	274	201	173	143			0.60	813	496	362	259	187	114	84
100	0.50	0.40	1085	678	441	287	227	201	168	100	0.60	0.50	833	537	394	285	208	121	88
		0.50	1129	713	475	301	245	210	177			0.60	851	578	425	310	229	124	91
120	0.5	0.40	1190	746	485	343	266	239	201	120	0.60	0.50	861	586	431	316	250	133	96
		0.50	1247	783	523	359	287	249	213			0.60	869	602	460	331	270	137	101



بولي يوريثان (PIR / PUR)



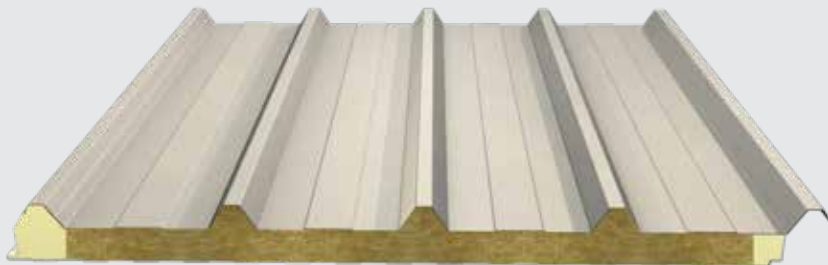
بولي يوريثان (PUR / PIR)



صوف صخري مقوى



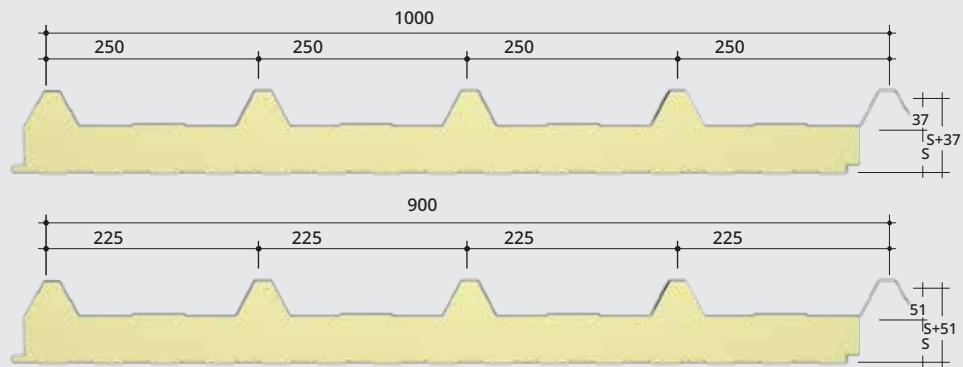
صوف صخري



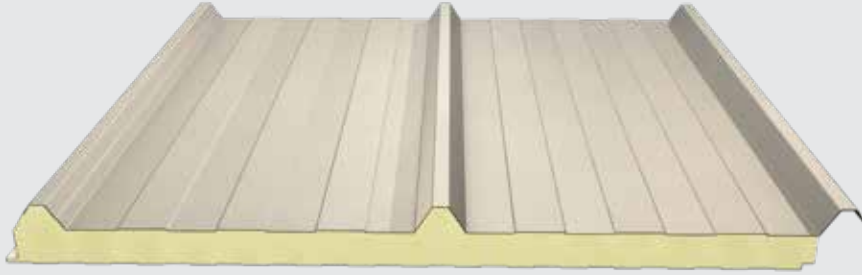
هجين لوح سقف



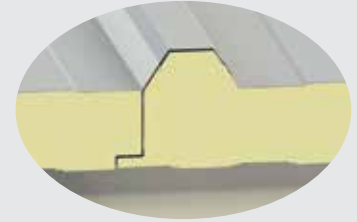
هجين



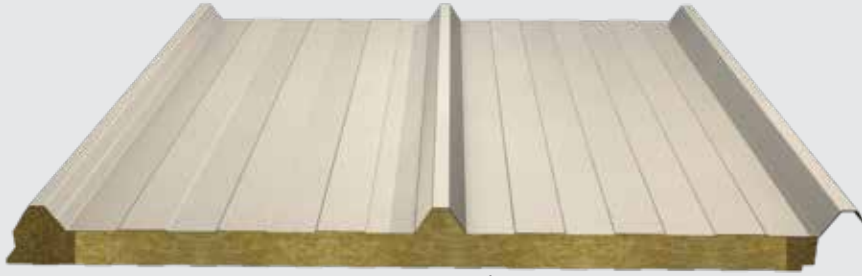
المواصفات الفنية			NRP5 SS - NRP5 STS - NRP5 STS-FR																	
سماعة العزل			40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 mm																	
أقصى توصيل حراري			0,036 W / m K صوف صخري - 0,019 W / m K بولي يوريثان																	
فئة مقاومة الحريق			حسب TS EN 13501-1 بولي يوريثان B s2 d0 - صوف صخري A2 s1 d0																	
الكثافة			بولي يوريثان (24 40 kg/m3) - صوف صخري (100 10% kg/m3) - الحافة المملوءة (10 130 10% kg/m3)																	
NRP5 SS			جدول التحميل							NRP5 STS - NRP5 STS-FR			القيمة الحدية (L/200)							
سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400	سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400	
			P = KG/M (الحمل الموزع 10% 100 kg/m3)										P = KG/M (الحمل الموزع 10% 100 kg/m3)							
40	0.50	0.40	702	421	274	178	116	82	61	40	0.50	0.40	428	237	162	131	84	75	52	
		0.50	715	442	287	187	121	91	72			0.50	466	262	182	143	95	78	56	
50	0.50	0.40	749	463	301	196	127	98	76	50	0.50	0.40	504	287	202	155	104	83	59	
		0.50	766	486	316	206	134	107	83			0.50	542	313	222	166	113	86	62	
60	0.50	0.40	797	510	331	215	140	116	88	60	0.50	0.40	580	339	242	178	123	91	63	
		0.50	818	523	334	226	143	124	96			0.50	618	365	262	189	132	94	66	
70	0.50	0.40	844	536	348	232	150	129	102	70	0.50	0.40	654	392	284	201	142	96	67	
		0.50	870	562	351	238	163	141	112			0.50	687	419	306	212	151	99	70	
80	0.50	0.40	892	575	364	243	167	149	122	80	0.60	0.50	713	435	318	224	161	100	73	
		0.50	922	589	382	249	183	157	130			0.60	739	451	329	235	170	103	76	
100	0.50	0.40	986	617	401	261	206	183	153	100	0.60	0.50	757	488	358	259	189	110	80	
		0.50	1026	648	432	274	223	191	161			0.60	774	525	386	282	208	113	83	
120	0.50	0.40	1082	678	441	312	242	217	183	120	0.60	0.50	783	533	392	287	227	121	87	
		0.50	1134	712	475	326	261	226	194			0.60	790	547	418	301	246	124	92	



بولي يوريثان (PIR / PUR)



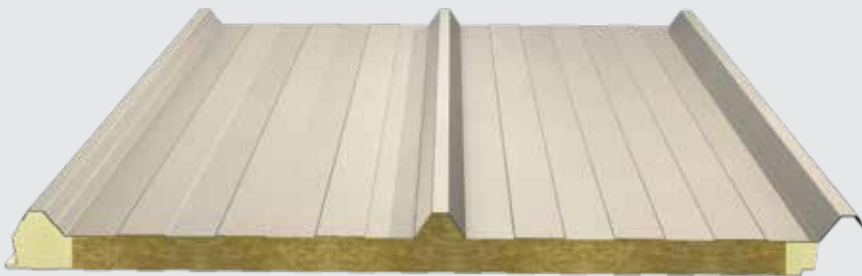
بولي يوريثان (PUR / PIR)



صوف صخري مقوى



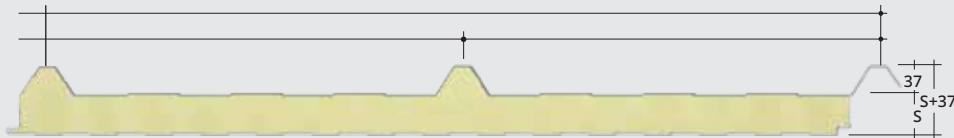
صوف صخري



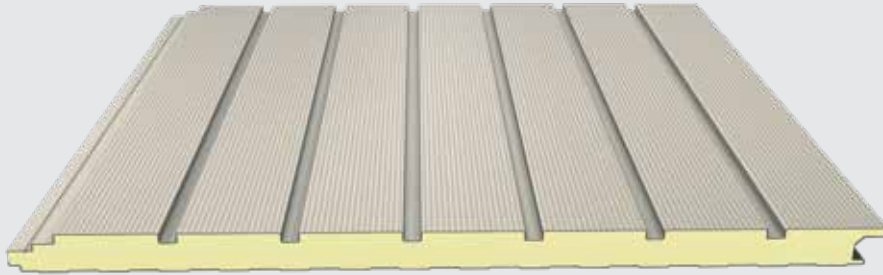
هجين لوح سقف



هجين



المواصفات الفنية			NRP3 SS - NRP3 STS - NRP3 STS-FR																
سماعة العزل			40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 mm																
أقصى توصيل حراري			بولي يوريثان 0,019 W / m K - صوف صخري 0,036 W / m K																
فئة مقاومة الحريق			حسب TS EN 13501-1 بولي يوريثان B s2 d0 - صوف صخري A2 s1 d0																
الكثافة			بولي يوريثان (120 40 kg/m3) - صوف صخري (100 10% kg/m3) - الحافة المملوءة (130 10% kg/m3)																
NRP3 SS			جدول التحميل							NRP3 STS - NRP3 STS-FR			القيمة الحدية (L/200)						
سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400	سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400
			P = KG/M) الحمل الموزع (kg/m3) ρ										P = KG/M) الحمل الموزع (kg/m3) ρ						
40	0.50	0.40	413	265	182	132	102	76	57	40	0.50	0.40	290	169	122	94	70	59	-
		0.50	432	273	193	143	111	83	61			0.50	308	186	134	107	79	63	-
50	0.50	0.40	446	279	204	155	120	89	64	50	0.50	0.40	332	202	142	119	86	67	-
		0.50	462	286	217	166	129	97	69			0.50	348	217	156	124	94	71	-
60	0.50	0.40	477	294	226	177	138	102	71	60	0.50	0.40	374	231	164	141	102	76	52
		0.50	489	300	241	189	148	110	76			0.50	389	248	178	141	108	79	57
70	0.50	0.40	508	312	249	199	156	115	78	70	0.50	0.40	412	262	186	160	119	83	63
		0.50	523	327	266	212	167	124	83			0.50	430	279	200	158	123	89	65
80	0.50	0.40	539	423	272	223	174	127	85	80	0.60	0.50	453	294	208	177	135	94	67
		0.50	554	438	289	236	186	137	91			0.60	470	310	222	175	137	99	70
100	0.50	0.40	596	452	317	269	210	153	99	100	0.60	0.50	534	358	252	206	166	103	73
		0.50	615	469	338	281	223	164	105			0.60	550	372	267	210	166	107	77
120	0.50	0.40	662	482	362	314	246	178	113	120	0.60	0.50	613	419	296	230	185	113	81
		0.50	678	499	387	328	261	190	120			0.60	632	435	312	245	196	118	87



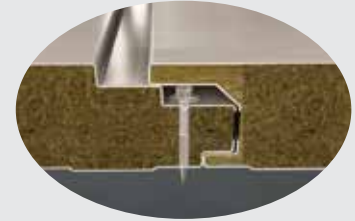
بولي يوريثان (PIR / PUR)



بولي يوريثان (PUR / PIR)



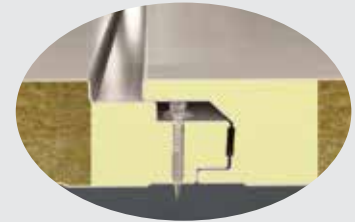
صوف صخري مقوى



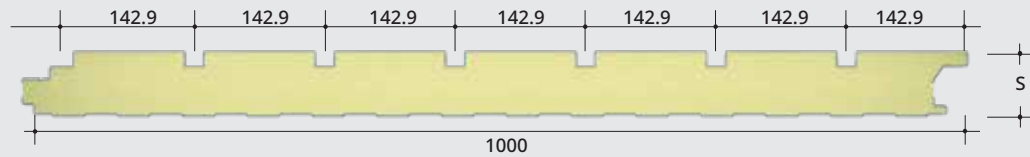
صوف صخري



هجين لوح واجهات PRIZMA



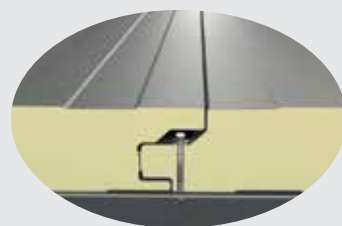
هجين



المواصفات الفنية			NWP7 SS - NWP7 STS - NWP7 STS-FR																
سماعة العزل			40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 mm																
أقصى توصيل حراري			0,036 W / m K صوف صخري - 0,019 W / m K بولي يوريثان																
فئة مقاومة الحريق			حسب TS EN 13501-1 بولي يوريثان B s2 d0 - صوف صخري A2 s1 d0																
الكثافة			بولي يوريثان (kg/m3) 40 - صوف صخري (kg/m3) 100 - الحافة المملوءة (kg/m3) 130 (±10%)																
NWP7 SS			جدول التحميل							NWP7 STS - NWP7 STS-FR			القيمة الحدية (L/200)						
سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400	سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400
P = KG/M) ² الحمل الموزع										P = KG/M) ² الحمل الموزع									
40	0.50	0.40	299	227	174	139	110	94	71	40	0.50	0.40	233	182	148	126	103	78	62
		0.50	338	246	190	152	125	104	78			0.50	292	228	190	152	126	94	73
50	0.50	0.40	391	298	229	179	143	125	90	50	0.50	0.40	350	274	218	178	143	107	83
		0.50	409	326	253	197	160	138	98			0.50	416	328	264	209	169	125	94
60	0.50	0.40	486	367	284	221	174	156	109	60	0.50	0.40	488	367	287	230	182	137	103
		0.50	518	406	311	244	194	172	120			0.50	542	425	338	268	121	158	115
70	0.50	0.40	580	439	340	263	206	187	128	70	0.50	0.40	598	458	356	283	222	167	122
		0.50	626	485	374	289	229	204	140			0.50	667	526	413	325	254	191	137
80	0.50	0.40	674	510	395	303	239	218	148	80	0.60	0.50	710	551	425	337	262	197	143
		0.50	734	563	430	334	263	238	161			0.60	793	624	487	382	298	223	158
100	0.50	0.40	863	650	506	386	304	280	187	100	0.60	0.50	955	737	566	440	341	258	184
		0.50	947	718	553	424	335	305	204			0.60	1046	824	635	497	383	289	202
120	0.50	0.40	1054	798	616	470	368	342	226	120	0.60	0.50	1188	923	707	547	420	317	223
		0.50	1169	878	674	516	402	372	246			0.60	1235	1028	787	611	468	354	244



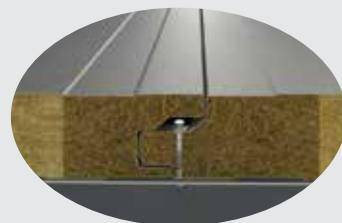
بولي يوريثان (PIR / PUR)



بولي يوريثان (PUR / PIR)



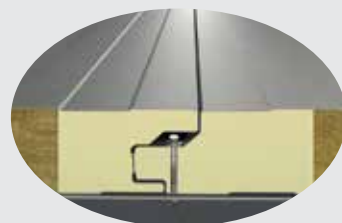
صوف صخري مقوى



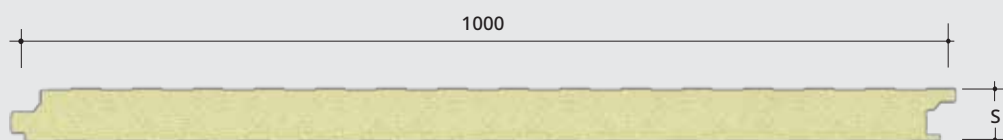
صوف صخري



هجين لوح واجهات



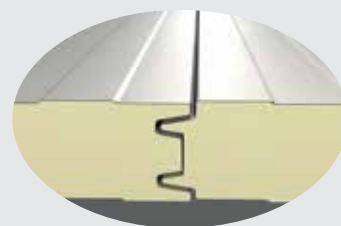
هجين



المواصفات الفنية			NWP0 SS - NWP0 STS - NWP0 STS-FR																
سماعة العزل			40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 - 150 mm																
أقصى توصيل حراري			بولي يوريثان 0,036 W / m K - صوف صخري 0,019 W / m K																
فئة مقاومة الحريق			حسب TS EN 13501-1 بولي يوريثان B s2 d0 - صوف صخري A2 s1 d0																
الكثافة			بولي يوريثان (240 kg/m3) - صوف صخري (100 kg/m3) - الحافة المملوءة 130 (10% kg/m3)																
NWP0 SS			جدول التحميل							NWP0 STS - NWP0 STS-FR			القيمة الحدية (L/200)						
سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400	سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400
			P = KG/M (الحمل الموزع 10% kg/m3)										P = KG/M (الحمل الموزع 10% kg/m3)						
40	0.50	0.40	249	189	145	116	92	78	59	40	0.50	0.40	194	152	123	105	86	65	52
		0.50	282	205	158	127	104	87	65			0.50	243	190	158	127	105	78	61
50	0.50	0.40	326	248	191	149	119	104	75	50	0.50	0.40	292	228	182	148	119	89	69
		0.50	341	272	211	164	133	115	82			0.50	347	273	220	174	141	104	78
60	0.50	0.40	405	306	237	184	145	130	91	60	0.60	0.50	407	306	239	192	152	114	86
		0.50	432	338	259	203	162	143	100			0.60	452	354	282	223	177	132	96
70	0.50	0.40	483	366	283	219	172	156	107	70	0.60	0.50	498	382	297	236	185	139	102
		0.50	522	404	312	241	191	170	117			0.60	558	438	344	271	212	159	114
80	0.50	0.40	562	425	329	253	199	182	123	80	0.60	0.50	592	459	354	281	218	164	119
		0.50	612	469	358	278	219	198	134			0.60	661	520	406	318	248	186	132
100	0.50	0.40	719	542	422	322	253	233	156	100	0.60	0.50	796	614	472	367	284	215	153
		0.50	789	598	461	353	278	254	170			0.60	872	687	529	414	319	241	168
120	0.50	0.40	878	665	513	392	307	285	188	120	0.60	0.50	990	769	589	456	350	264	186
		0.50	974	732	562	430	335	310	205			0.60	1083	857	656	509	390	295	203



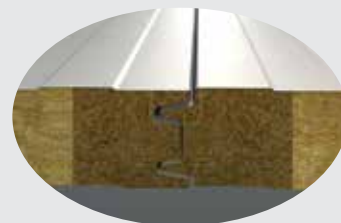
بولي يوريثان (PIR / PUR)



بولي يوريثان (PUR / PIR)



صوف صخري مقوى



صوف صخري



لوح واجهات هجين



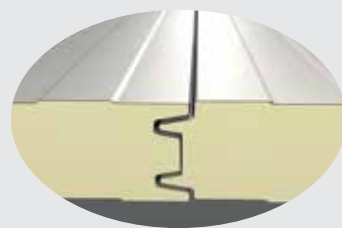
هجين



المواصفات الفنية			NWPO SSDV - NWPO STSDV - NWPO STSDV-FR																
سماعة العزل			40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 - 150 mm																
أقصى توصيل حراري			بولي يوريثان 0,019 W / m K - صوف صخري 0,036 W / m K																
فئة مقاومة الحريق			حسب TS EN 13501-1 بولي يوريثان B s2 d0 - صوف صخري A2 s1 d0																
الكثافة			بولي يوريثان (kg/m3) 40 - صوف صخري (kg/m3) 100 - الحافة المملوءة (kg/m3) 10 130																
NWPO SSDV			جدول التحميل							NWPO STSDV - FR			القيمة الحدية (L/200)						
سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400	سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400
			P = KG/(M) ² الحمل الموزع										P = KG/(M) ² الحمل الموزع						
40	0.50	0.40	212	161	123	98	78	66	50	40	0.50	0.40	165	129	105	89	73	55	-
		0.50	240	174	134	108	89	74	55			0.50	207	162	134	108	89	66	52
50	0.50	0.40	277	211	162	127	101	88	64	50	0.50	0.40	248	194	155	126	101	46	59
		0.50	290	231	179	139	113	98	70			0.50	295	232	187	148	120	88	66
60	0.50	0.40	344	260	202	156	123	110	77	60	0.60	0.50	346	260	203	163	129	97	73
		0.50	367	287	220	173	138	121	85			0.60	384	301	240	190	150	112	82
70	0.50	0.40	410	311	241	186	146	132	61	70	0.60	0.50	423	325	253	201	157	118	87
		0.50	444	343	265	205	162	144	99			0.60	474	372	292	230	180	135	97
80	0.50	0.40	478	361	280	215	169	155	105	80	0.60	0.50	503	390	302	239	185	139	101
		0.50	520	399	304	236	186	168	114			0.60	562	442	345	270	211	158	112
100	0.50	0.40	611	461	359	273	215	198	133	100	0.60	0.50	677	522	401	312	241	183	130
		0.50	671	508	392	300	236	216	145			0.60	741	584	450	352	271	205	143
120	0.50	0.40	746	565	436	334	261	242	160	120	0.60	0.50	842	654	502	388	298	224	158
		0.50	828	622	478	367	285	264	174			0.60	921	729	558	433	332	251	173



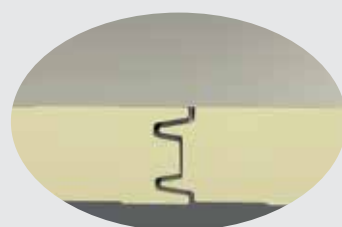
لوح غرف التبريد



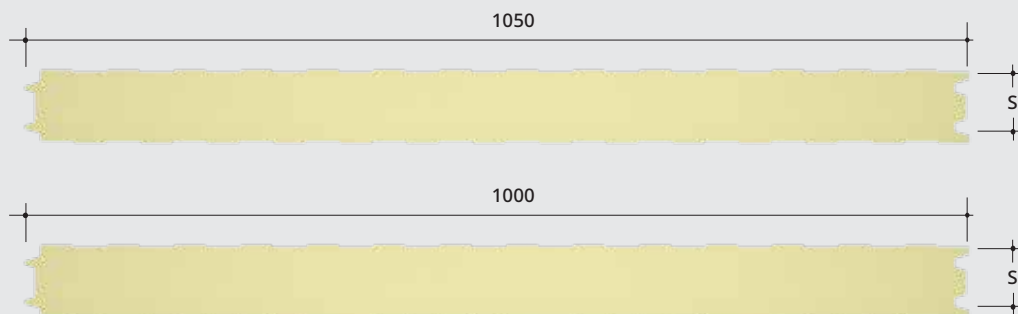
تفصيل الوصل



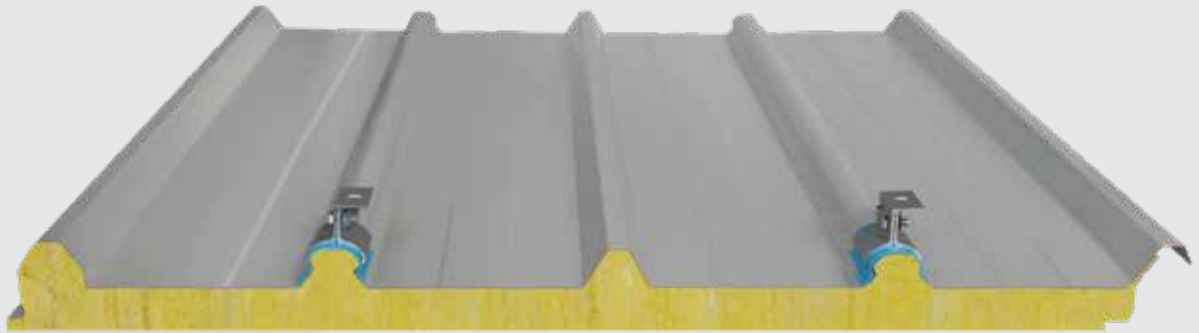
لوح غرف تبريد بصفيحة مغلقة



تفصيل الوصل



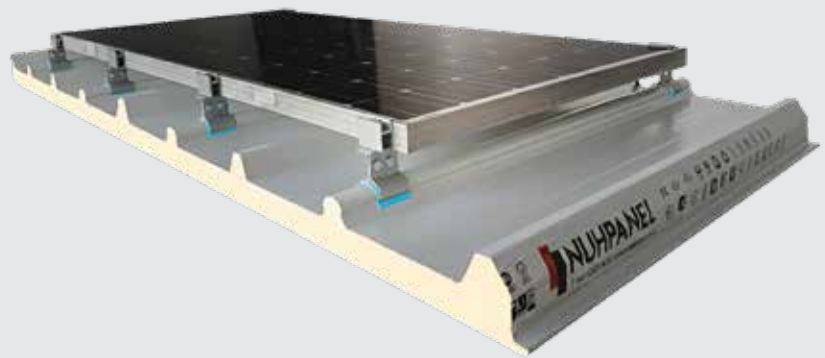
المواصفات الفنية			CCP0 SS - CCP0 SSM																
سماعة العزل			40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 mm																
أقصى توصيل حراري			0,036 W / m K صوف صخري - 0,019 W / m K بولي يوريثان																
فئة مقاومة الحريق			حسب TS EN 13501-1 بولي يوريثان B s2 d0 - صوف صخري A2 s1 d0																
الكثافة			بولي يوريثان 40 (kg/m3) - صوف صخري 100 (kg/m3) - الحافة المملوءة 130 (kg/m3)																
CCP0 SS			جدول التحميل							CCP0 SSM			القيمة الحدية (L/200)						
سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400	سماعة العزل	صفحة خارجية	1,2 mm PVC صفحة مغلقة	100	150	200	250	300	350	400
			P = KG/M) الحمل الموزع (2)										P = KG/M) الحمل الموزع (2)						
40	0.50	0.40	212	161	123	98	78	66	50	40	0.50	0.40	224	170	131	105	83	70	53
		0.50	240	174	134	108	89	74	55				272	205	157	125	99	84	62
50	0.50	0.40	277	211	162	127	101	88	64	50	0.50	0.40	272	205	157	125	99	84	62
		0.50	290	231	179	139	113	98	70				332	250	191	149	119	100	74
60	0.50	0.40	344	260	202	156	123	110	77	60	0.60	0.40	332	250	191	149	119	100	74
		0.50	367	287	220	173	138	121	85				433	328	250	196	157	133	97
70	0.50	0.40	410	311	241	186	146	132	61	70	0.60	0.40	433	328	250	196	157	133	97
		0.50	444	343	265	205	162	144	99				563	426	323	254	203	168	123
80	0.50	0.40	478	361	280	215	169	155	105	80	0.70	0.40	563	426	323	254	203	168	123
		0.50	520	399	304	236	186	168	114				702	530	386	311	242	224	149
100	0.50	0.40	611	461	359	273	215	198	133	100	0.70	0.40	702	530	386	311	242	224	149
		0.50	671	508	392	300	236	216	145				780	589	429	345	269	249	165
120	0.50	0.40	746	565	436	334	261	242	160	120	0.70	0.40	780	589	429	345	269	249	165
		0.50	828	622	478	367	285	264	174										



صوف صخري



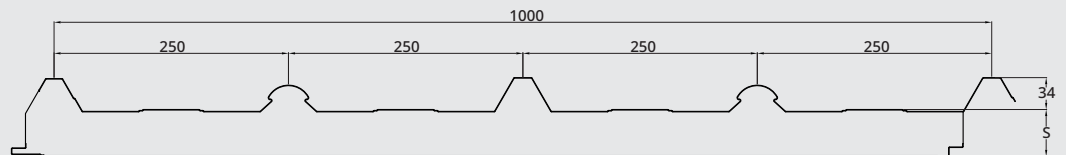
طقم تثبيت
الألواح الشمسية



بولي يوريثان (PUR / PIR)

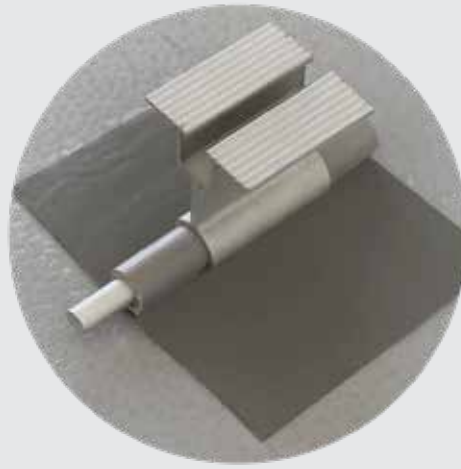
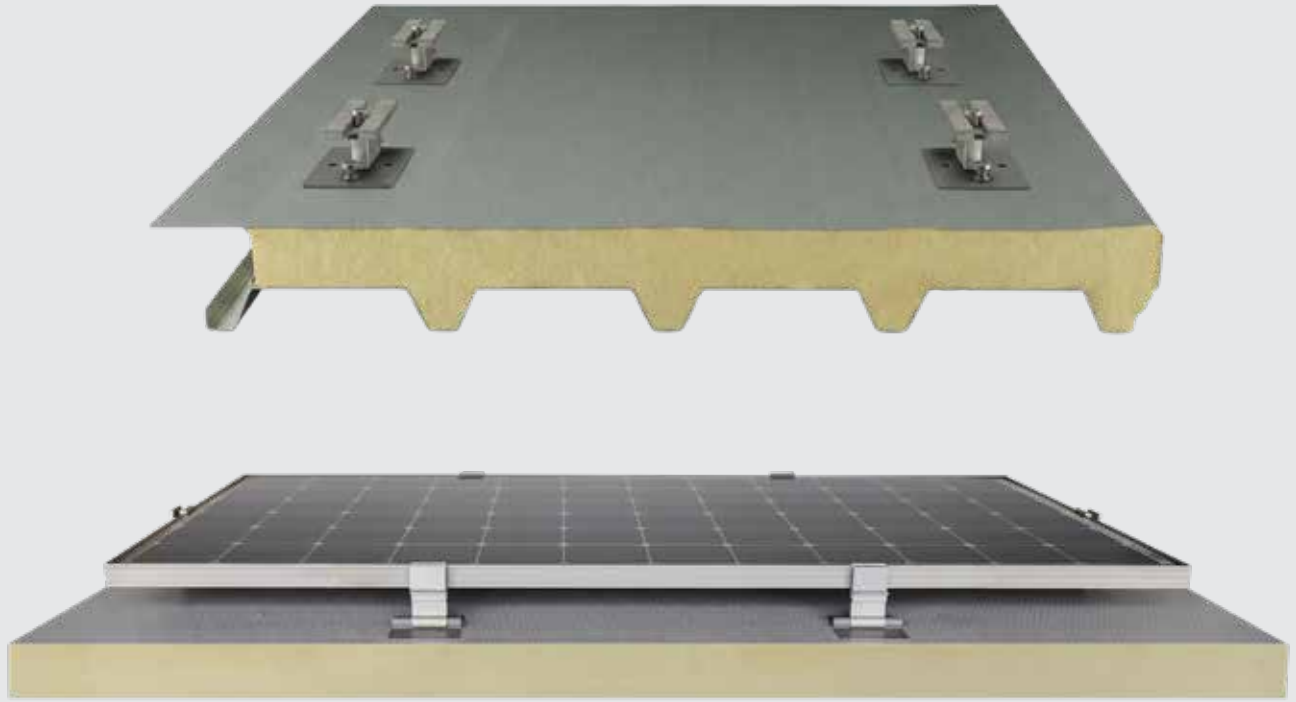
طقم التثبيت! حشية PVC

- ✓ يمنع التآكل
- ✓ يوفر ثباتا كاملا
- ✓ لا يحتاج إلى قطاعات إضافية!



صوف صخري PUR / PIR

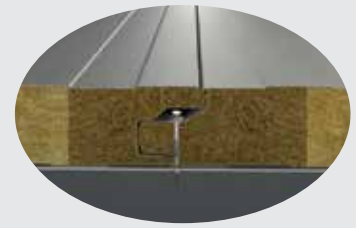
NGRP5 SS			جدول التحميل						
سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400
			P = KG/M (ن الحمل الموزع)						
40	0.50	0.40	632	379	247	160	104	74	55
		0.50	643	398	258	168	109	82	65
50	0.50	0.40	674	417	271	176	114	88	69
		0.50	689	419	274	179	117	96	45
60	0.50	0.40	717	459	298	194	126	104	79
		0.50	736	471	301	203	129	112	86
70	0.50	0.40	759	482	313	209	135	116	92
		0.50	783	494	316	214	147	127	101
80	0.50	0.40	803	505	328	219	150	134	110
		0.50	829	530	335	224	165	141	117
100	0.50	0.40	887	555	361	235	185	165	138
		0.50	923	583	389	247	201	172	145
120	0.50	0.40	974	610	397	281	218	195	165
		0.50	1021	640	428	293	235	203	175



مع طقم التثبيت الشمسي لا يثقب السقف،
ولا حاجة إلى قطاعات!



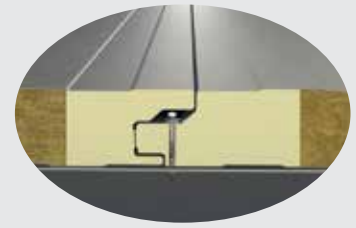
صوف صخري مقوى



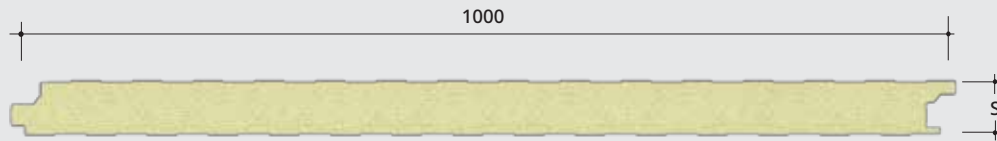
صوف صخري



لوح واجهات عازل للصوت هجين

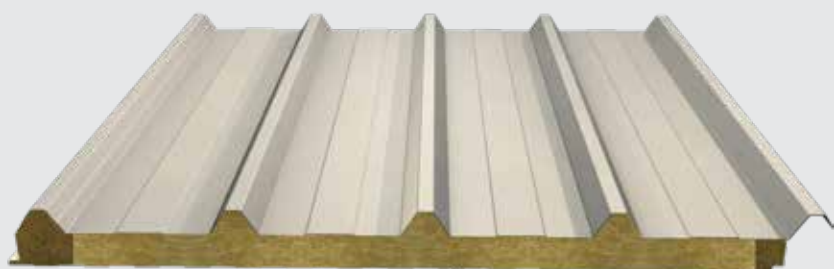


هجين



المواصفات الفنية	NWP0 SS - NWP0 STS - NWP0 STS-FR
سماعة العزل	40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 - 150 mm
أقصى توصيل حراري	0,019 W / m K - صوف صخري - 0,036 W / m K بولي يوريثان
فئة مقاومة الحريق	حسب TS EN 13501-1 بولي يوريثان B s2 d0 - صوف صخري A2 s1 d0
الكثافة	بولي يوريثان 40 (kg/m3) - صوف صخري 100 (kg/m3) - الحافة المملوءة 130 (kg/m3)

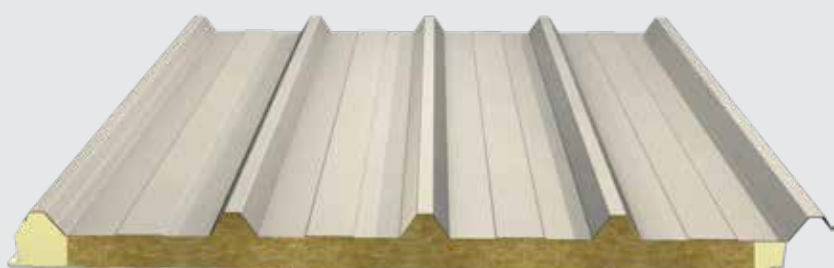
عازل للصوت NWP0 STS			جدول التحميل							عازل للصوت NWP0 STS-FR			القيمة الحدية (L/200)						
سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400	سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400
			P = KG/M) الحمل الموزع (kg/m3)										P = KG/M) الحمل الموزع (kg/m3)						
40	0.60	0.70	249	189	145	116	92	78	54	40	0.60	0.70	194	152	123	105	86	65	52
50	0.60	0.70	286	222	172	134	108	83	60	50	0.60	0.70	243	190	158	127	105	78	61
60	0.60	0.70	344	266	212	161	141	108	81	60	0.60	0.70	292	228	182	148	119	89	69
70	0.60	0.70	405	306	237	184	145	130	91	70	0.60	0.70	347	273	220	174	141	104	78
80	0.60	0.70	462	357	275	205	160	128	85	80	0.60	0.70	432	338	259	203	162	143	100
100	0.60	0.70	576	440	340	260	193	147	110	100	0.60	0.70	562	425	329	253	199	182	123
120	0.60	0.70	775	598	461	356	276	208	158	120	0.60	0.70	719	542	422	322	253	233	156
150	0.60	0.70	995	775	595	462	356	270	192	150	0.60	0.70	974	732	562	430	335	310	205



صوف صخري مقوى



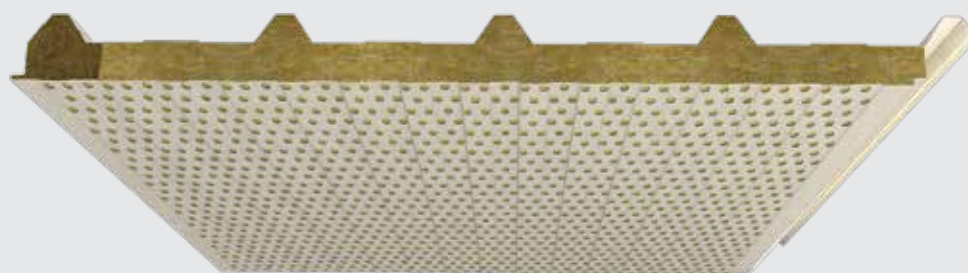
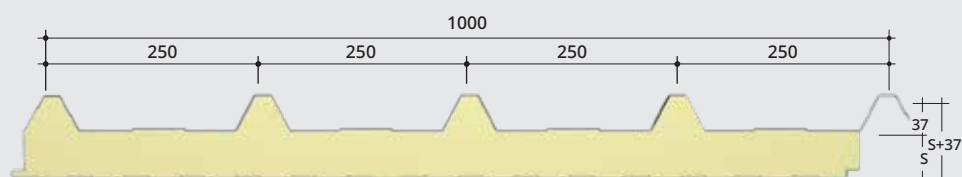
صوف صخري



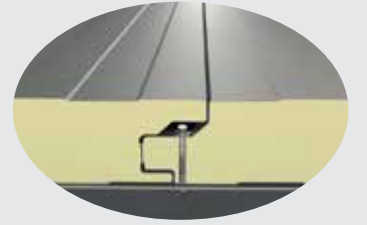
لوح سقف عازل للصوت هجين



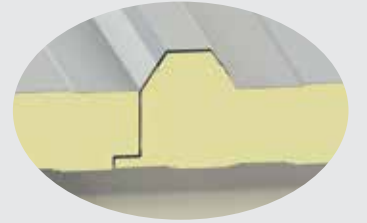
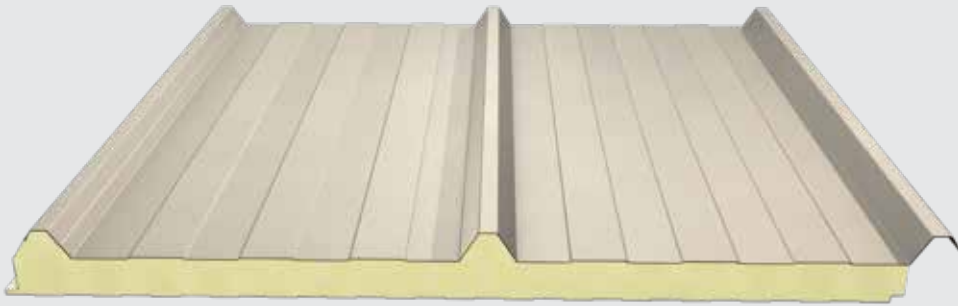
PUR / PIR
الحافة



المواصفات الفنية			عازل للصوت NRP5 STS - NRP5 STS-FR																
سماعة العزل			40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 120 - 150 mm																
أقصى توصيل حراري			0,036 W / m K صوف صخري - 0,019 W / m K بولي يوريثان																
فئة مقاومة الحريق			حسب TS EN 13501-1 بولي يوريثان B s2 d0 - صوف صخري A2 s1 d0																
الكثافة			بولي يوريثان 40 (kg/m3) - صوف صخري 100 (kg/m3) - الحافة المملوءة 130 (kg/m3)																
عازل للصوت NRP5 STS			جدول التحميل							عازل للصوت NRP5 STS-FR			القيمة الحدية (L/200)						
سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400	سماعة العزل	صفحة خارجية	صفحة داخلية	100	150	200	250	300	350	400
			P = KG/M) الحمل الموزع (kg/m ²)										P = KG/M) الحمل الموزع (kg/m ²)						
40	0.60	0.70	428	318	274	248	171	122	81	40	0.60	0.70	392	237	162	131	84	75	52
50	0.60	0.70	570	434	379	261	180	128	85	50	0.60	0.70	504	313	222	166	113	86	62
60	0.60	0.70	769	550	398	274	189	134	89	60	0.60	0.70	715	442	287	187	121	91	72
70	0.60	0.70	799	561	408	281	194	138	92	70	0.60	0.70	749	463	301	196	127	98	76
80	0.60	0.70	828	572	418	288	198	141	94	80	0.60	0.70	766	466	304	199	130	107	83
100	0.60	0.70	865	592	439	302	208	148	98	100	0.60	0.70	797	510	331	215	140	116	88
120	0.60	0.70	908	599	461	317	219	156	103	120	0.60	0.70	844	536	348	226	150	129	102
150	6.00	0.70	986	617	475	329	226	163	122	150	6.00	0.70	922	589	367	249	183	157	116

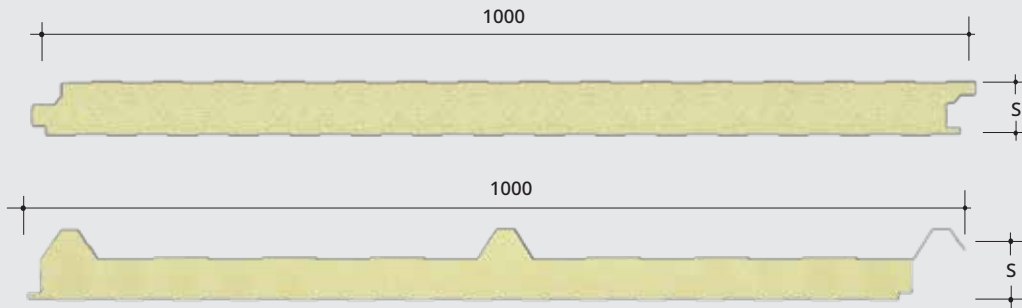


بولي يوريثان (PUR / PIR)

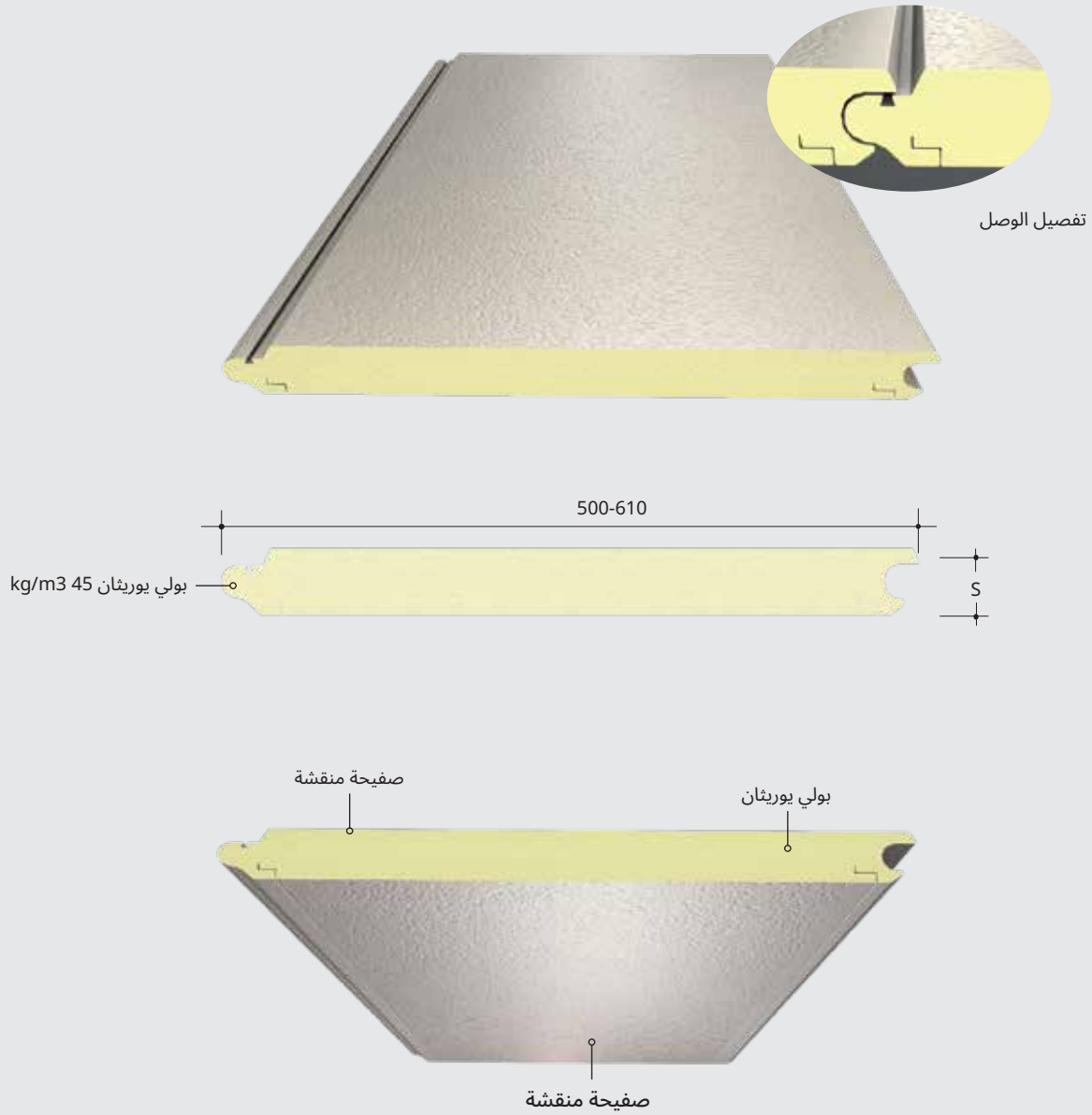


بولي يوريثان (PUR / PIR)

لوح اقتصادي بولي يوريثان

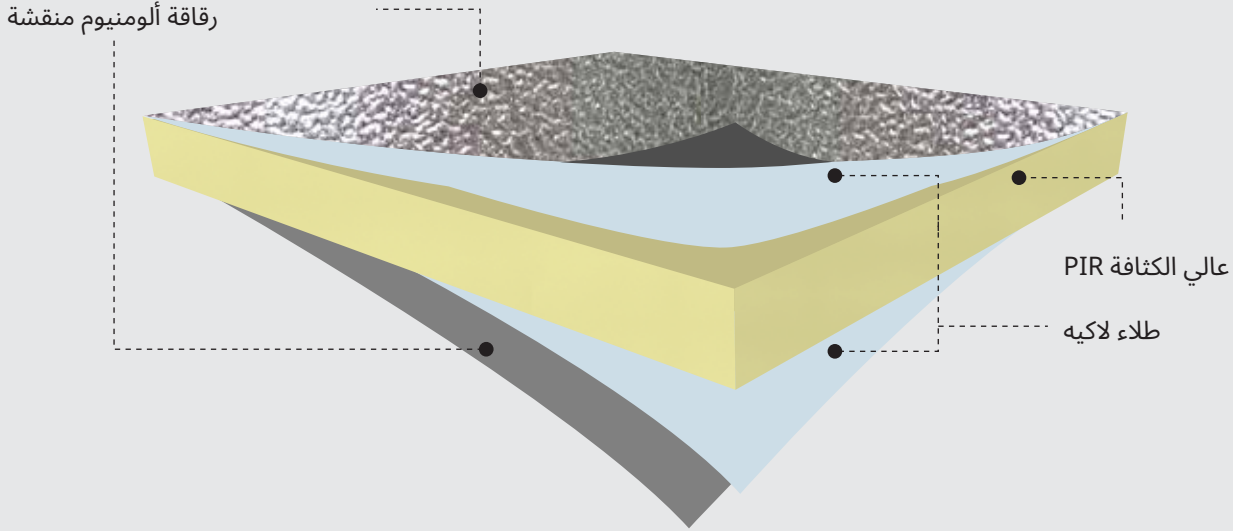


المواصفات الفنية	NWP0EE
العرض الفعال	1000 mm
أدنى / أقصى طول	2,5 m - 15,5 m
نوع الطلاء	بوليستر، PVDF، بلاستيكون
سماعة العزل	40-50 mm
نوع العزل	بولي يوريثان - بوليسترين (EPS)
أقصى توصيل حراري	0,019 W/m K



المواصفات الفنية	FLX0SS42 - 500/610
العرض الفعال	500 - 610 mm
أدنى / أقصى طول	2,5 m - 15,5 m
نوع الطلاء	بولي أميد، بوليستر
سماعة العزل	42 mm
نوع العزل	بولي يوريثان
أقصى توصيل حراري	0,019 W/m K
فئة مقاومة الحريق	TS EN 14509 (TS EN 13501-1) B-s2-d0 حسب
الكثافة	45 kg/m3 (PUR)

بنية اللوح



نظام مجاري الهواء ذاتية العزل NKS

مقارنة بأنظمة مجاري التهوية التقليدية، فإنه ويتفوق عليها تقنيا. يحقق وفرا كبيرا في الطاقة مقاوم للتآكل، صحي وصديق للبيئة. عملي واقتصادي جدا، خاصة في تطبيقات الموقع.

ما يصنع الفرق

- 1 - عزل حراري
- 2 - توفير الطاقة
- 3 - إنهاء فقد الهواء والحرارة
- 4 - مقاوم للتآكل
- 5 - صحي وصديق للبيئة

- 6 - عزل صوتي
- 7 - مقاومة الأشعة فوق البنفسجية
- 8 - مظهر جمالي
- 9 - سهولة التركيب،
- 10 - ميزة لوجستية

خشب	280mm	$\lambda = 0,128 \text{ W/}^{\circ}\text{K.h}$
صوف زجاجي	130mm	$\lambda = 0,060 \text{ W/}^{\circ}\text{K.h}$
صوف صخري	100mm	$\lambda = 0,036 \text{ W/}^{\circ}\text{K.h}$
بوليسترين	80mm	$\lambda = 0,036 \text{ W/}^{\circ}\text{K.h}$
بولي يوريثان	50mm	$\lambda = 0,019 \text{ W/}^{\circ}\text{K.h}$
PIR	20mm	$\lambda = 0,022 \text{ W/}^{\circ}\text{K.h}$
NKS	20mm	$\lambda = 0,0168 \text{ W/}^{\circ}\text{K.h}$



عزل حراري ومائي



صحي



كفاءة في الطاقة



خفيف الوزن



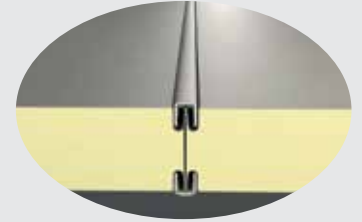
مظهر جمالي



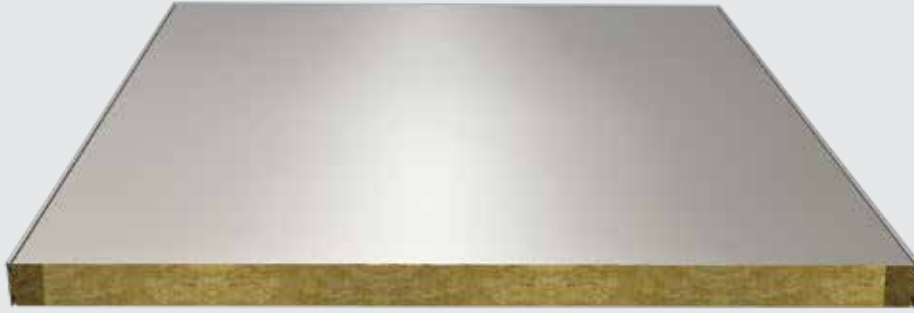
سهولة التركيب



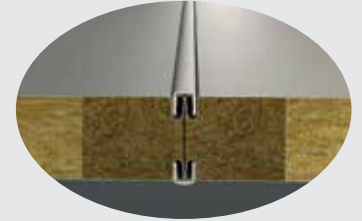
بولي يوريثان (PIR / PUR)



بولي يوريثان (PUR / PIR)



صوف صخري مقوى



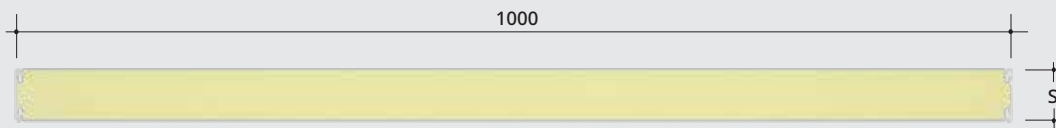
صوف صخري



هجين

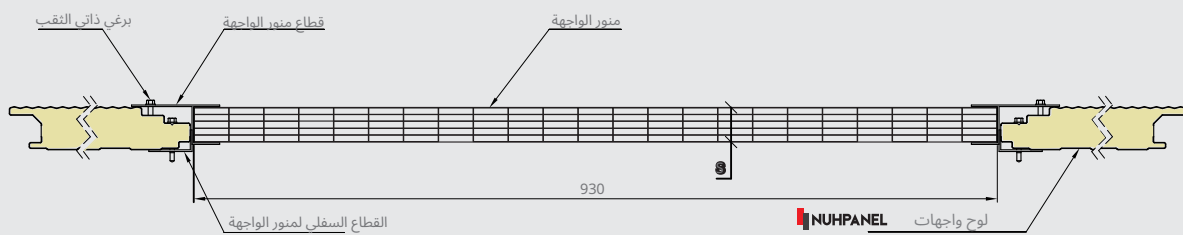
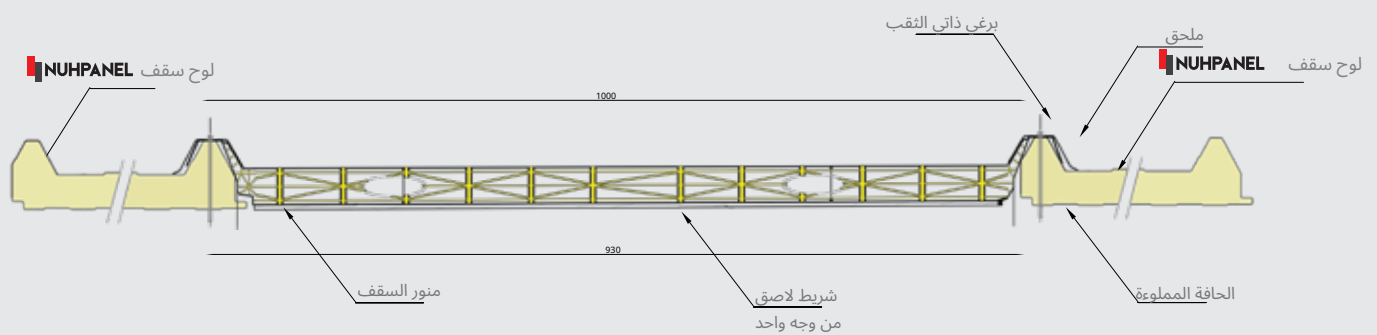
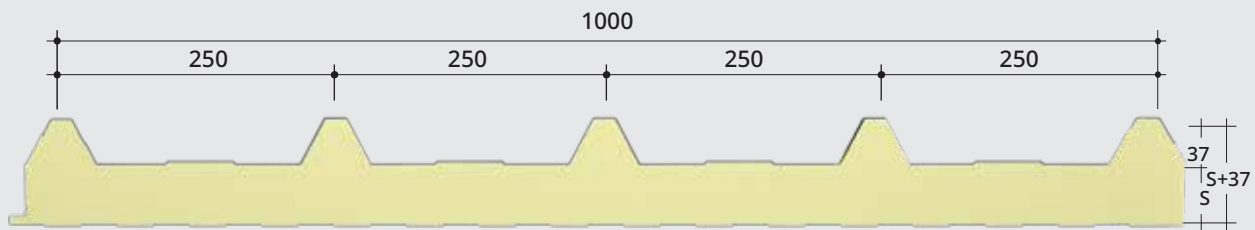


هجين

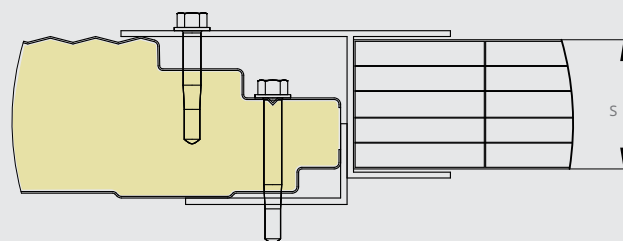


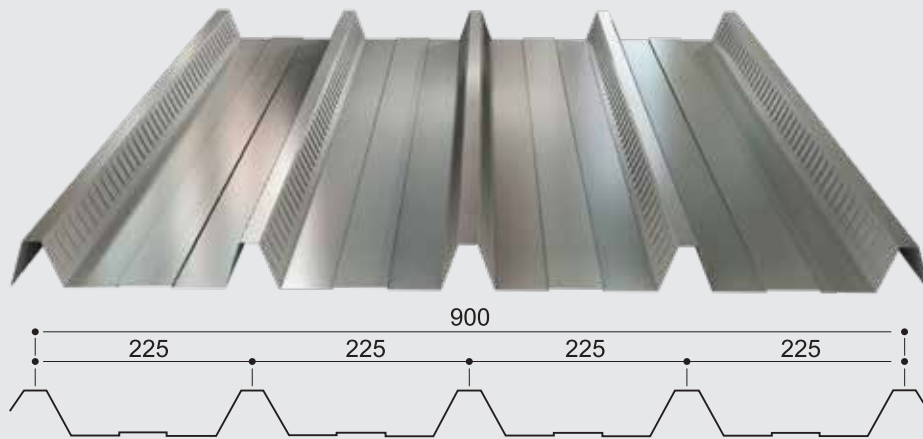
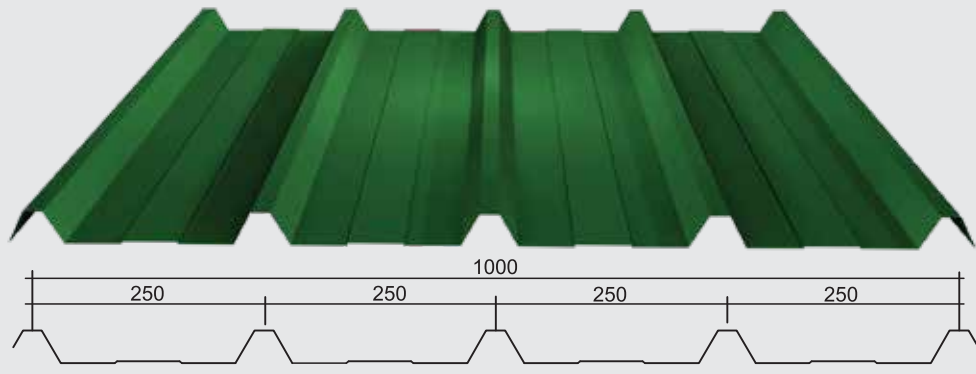
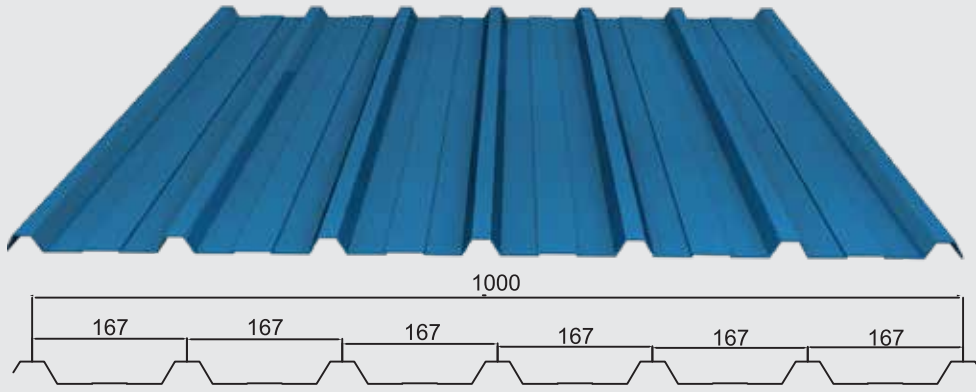
المواصفات الفنية	NSPP - NSPT - NSPT-FR
العرض الفعال	1000 mm
أدنى / أقصى طول	2,5 m - 15,5 m
نوع الطلاء	بوليستر، PVDF، بلاستيكون
سماعة العزل	40-50-60-70-80-100 mm
نوع العزل	بولي يوريثان - بولي إيزوسيانات - صوف صخري - هجين
أقصى توصيل حراري	0,019 W/m K - 0,036 W/m K
فئة مقاومة الحريق	B-s2-d0 - A2-s1-d0 حسب TS EN 14509 (TS EN 13501-1)
الكثافة	38-40 kg/m3 PUR-PIR - 100 kg/m3 130 صوف صخري (الحافة المملوءة: 130 kg/m3)

*يمكن التصفيح عند الطلب. (سماعة الصفيحة 0,60 mm فأكثر)



تفصيل

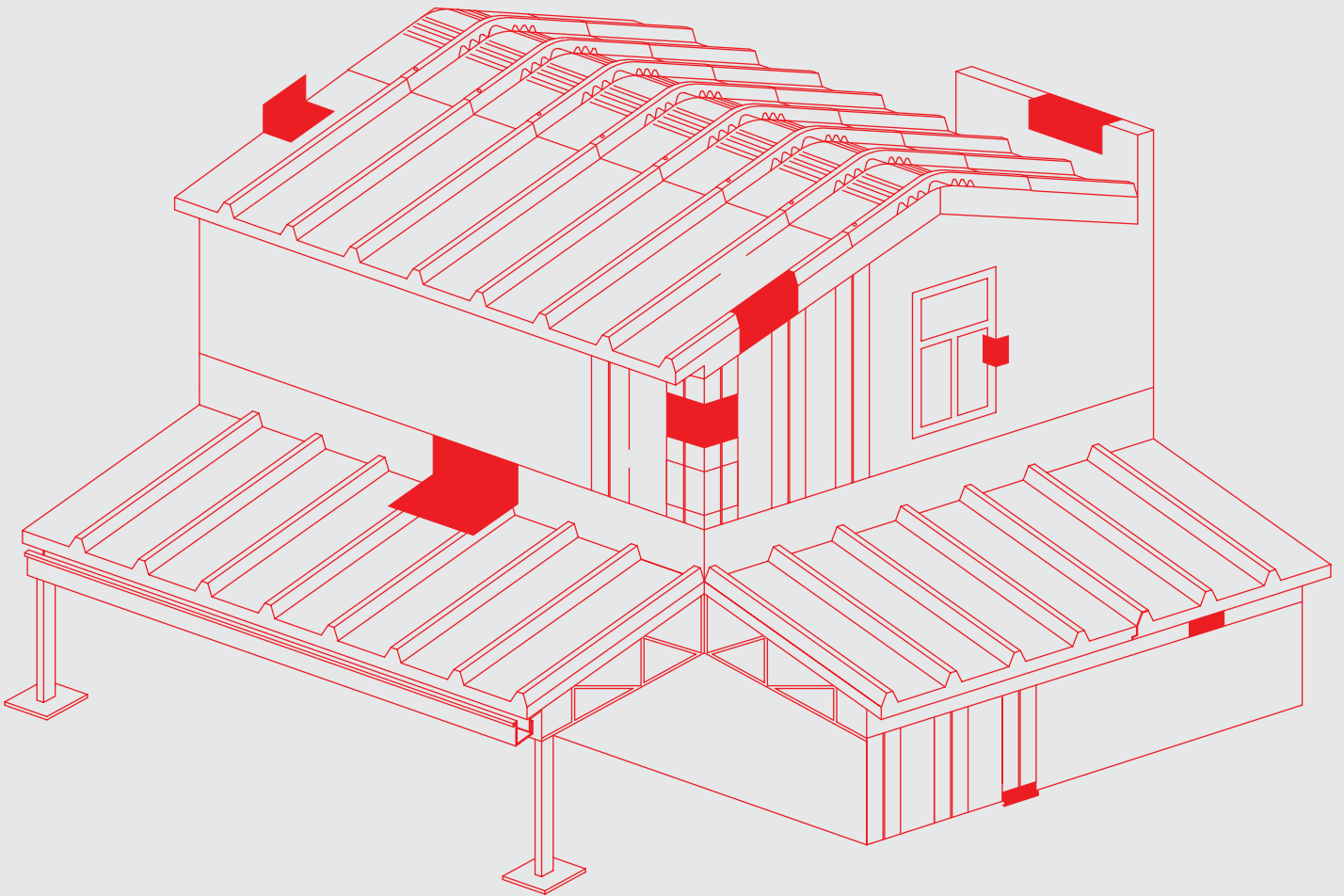


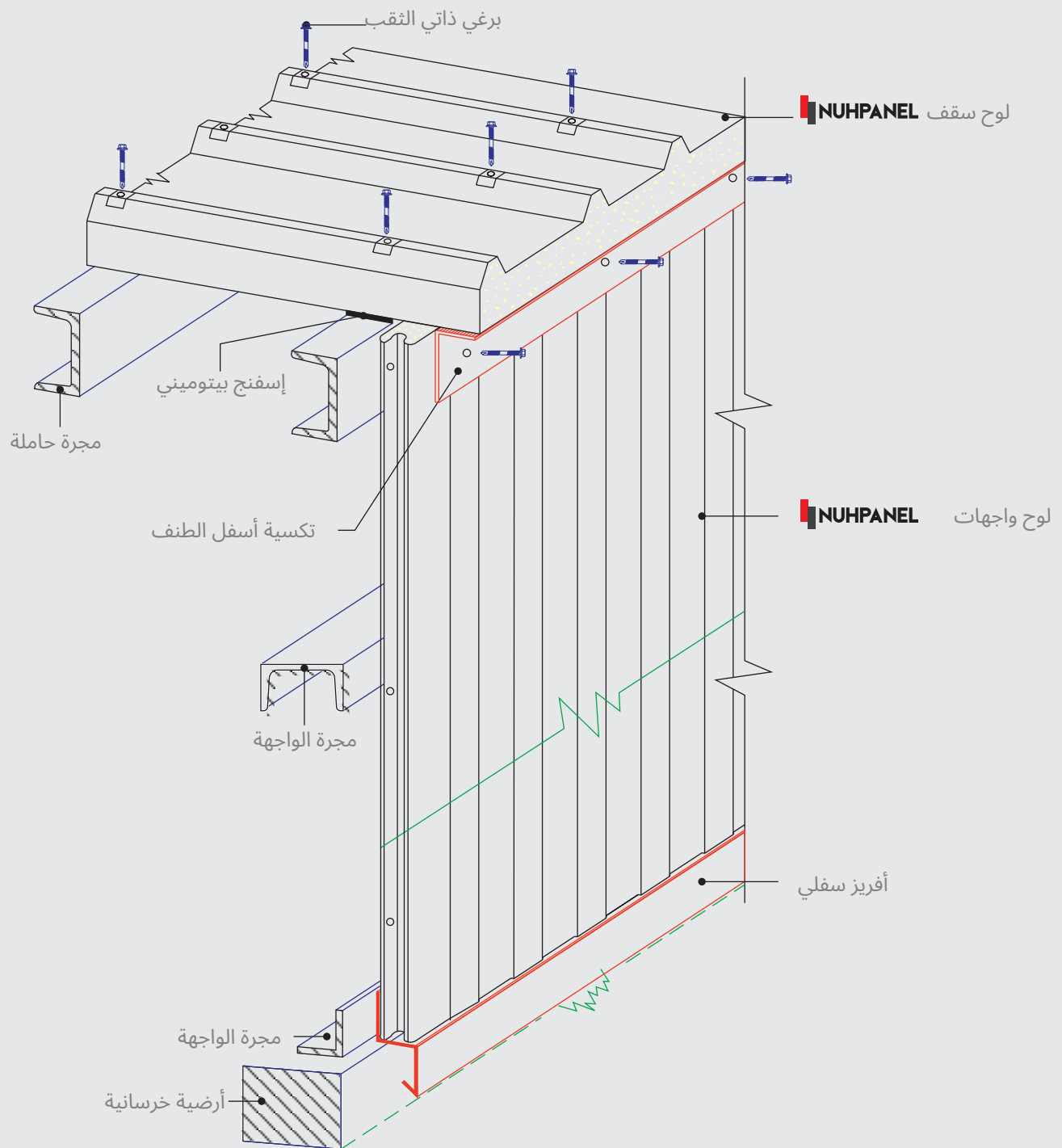


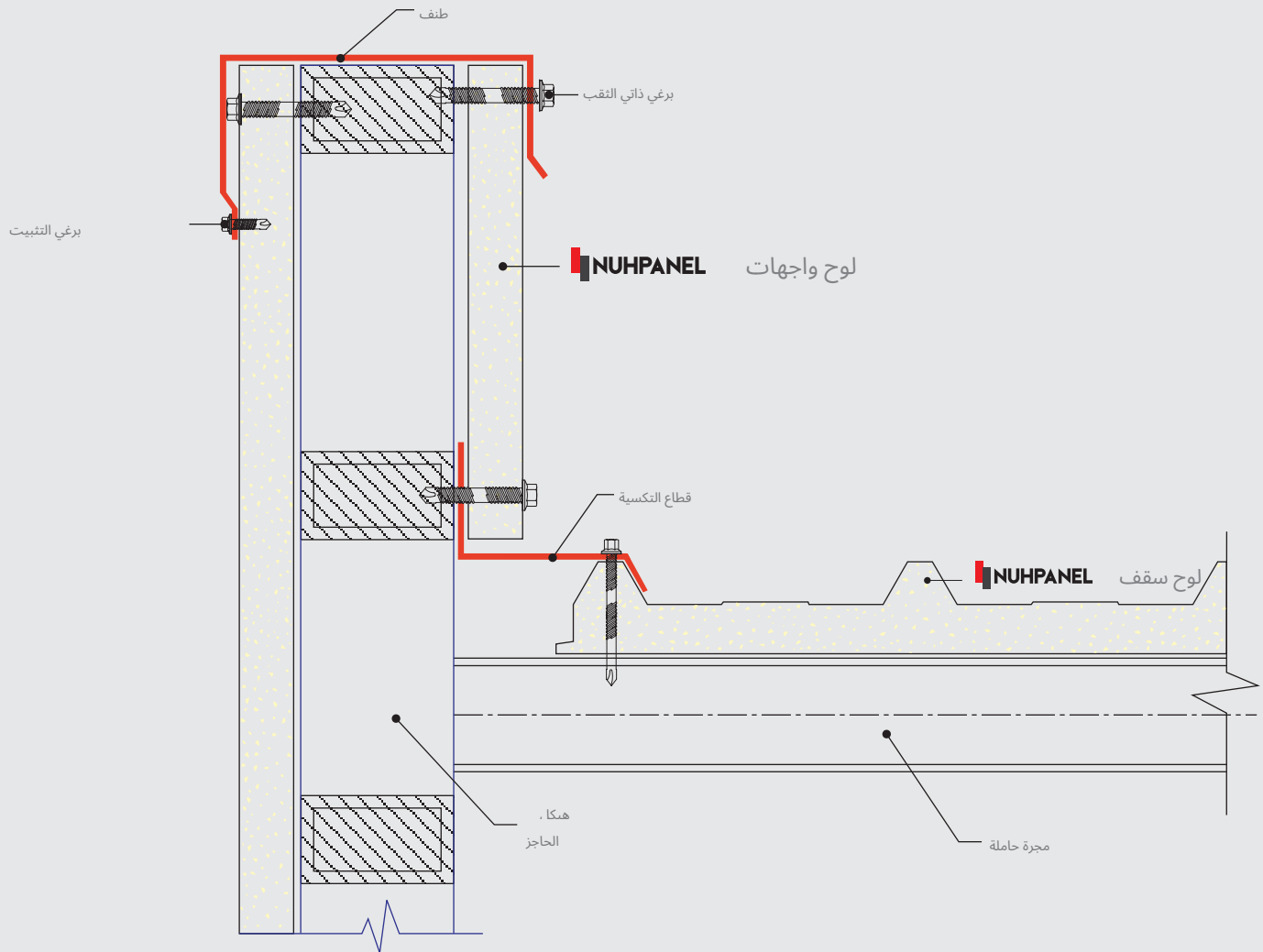
المواصفات الفنية	24 / 1000	37 / 1000	51 / 900
العرض الفعال	1000	1000	900
ارتفاع الضلع	24	37	51
عدد الأضلاع	7	5	5
سماعة الصفيفة	0,50 - 1,00 MM	0,50 - 1,00 MM	0,50 - 1,20 MM
نوع الطلاء	بوليستر / PVDF	بوليستر / PVDF	بوليستر / PVDF
اللون	RAL 9002 ^a	RAL 9002 ^a	RAL 9002 ^a

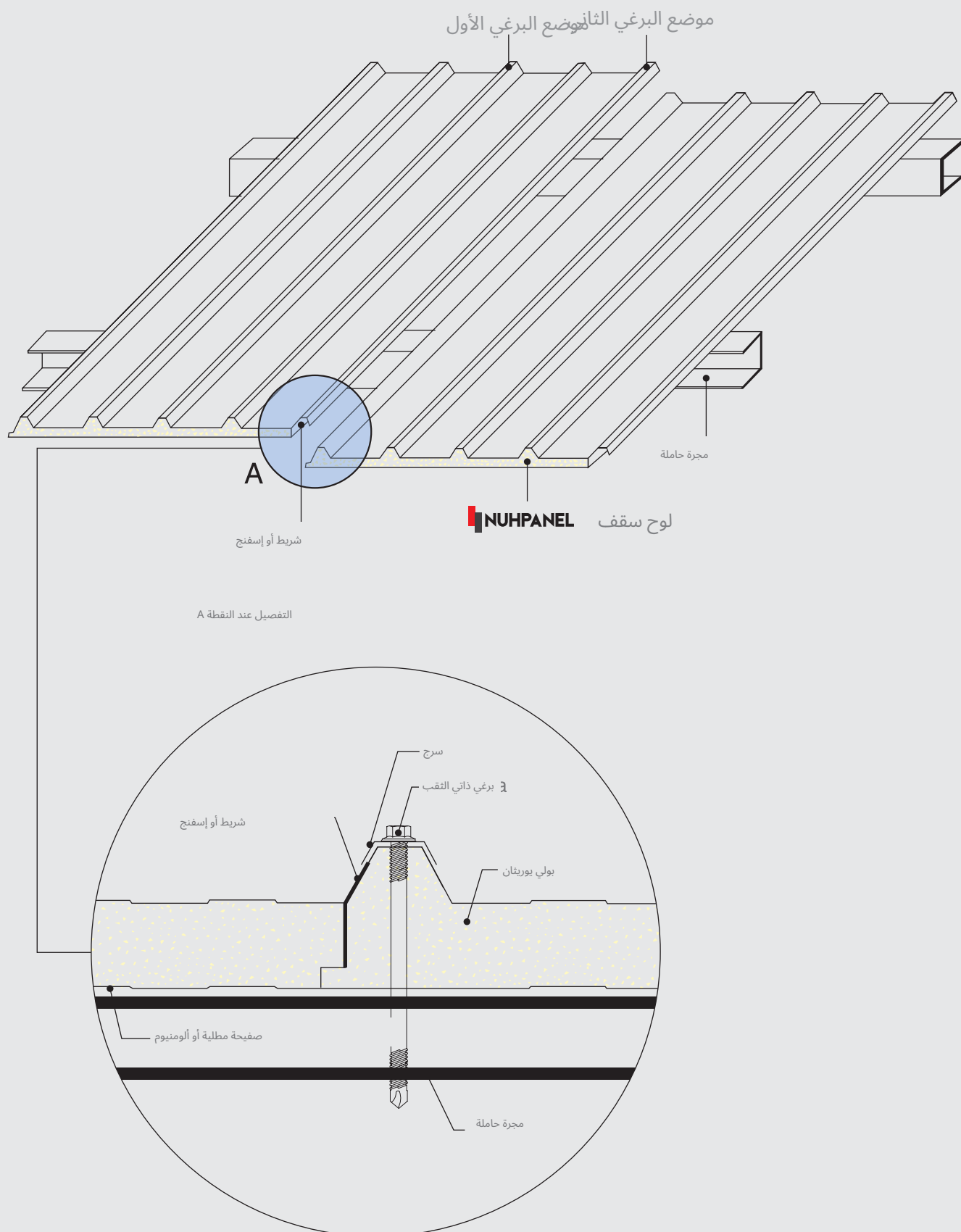
جدول التحميل	القيمة الحدية (L/200)														
	سماعة الصفيفة					سماعة الصفيفة					سماعة الصفيفة				
سماعة الصفيفة	100	150	200	250	300	100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
0.5	382	170	83	43	25	400	180	100	65	44	813	361	203	130	90
0.6	500	223	110	56	33	490	220	130	80	55	995	442	249	159	111
0.7	630	280	139	72	42	580	260	150	93	64	1179	524	295	189	131
0.8	790	343	168	87	50	665	305	170	108	75	1366	607	342	219	152
0.9	950	406	197	102	58	750	350	190	123	86	1556	691	389	249	173
1.00	1110	469	226	117	66	835	395	210	138	97	1745	775	436	279	194

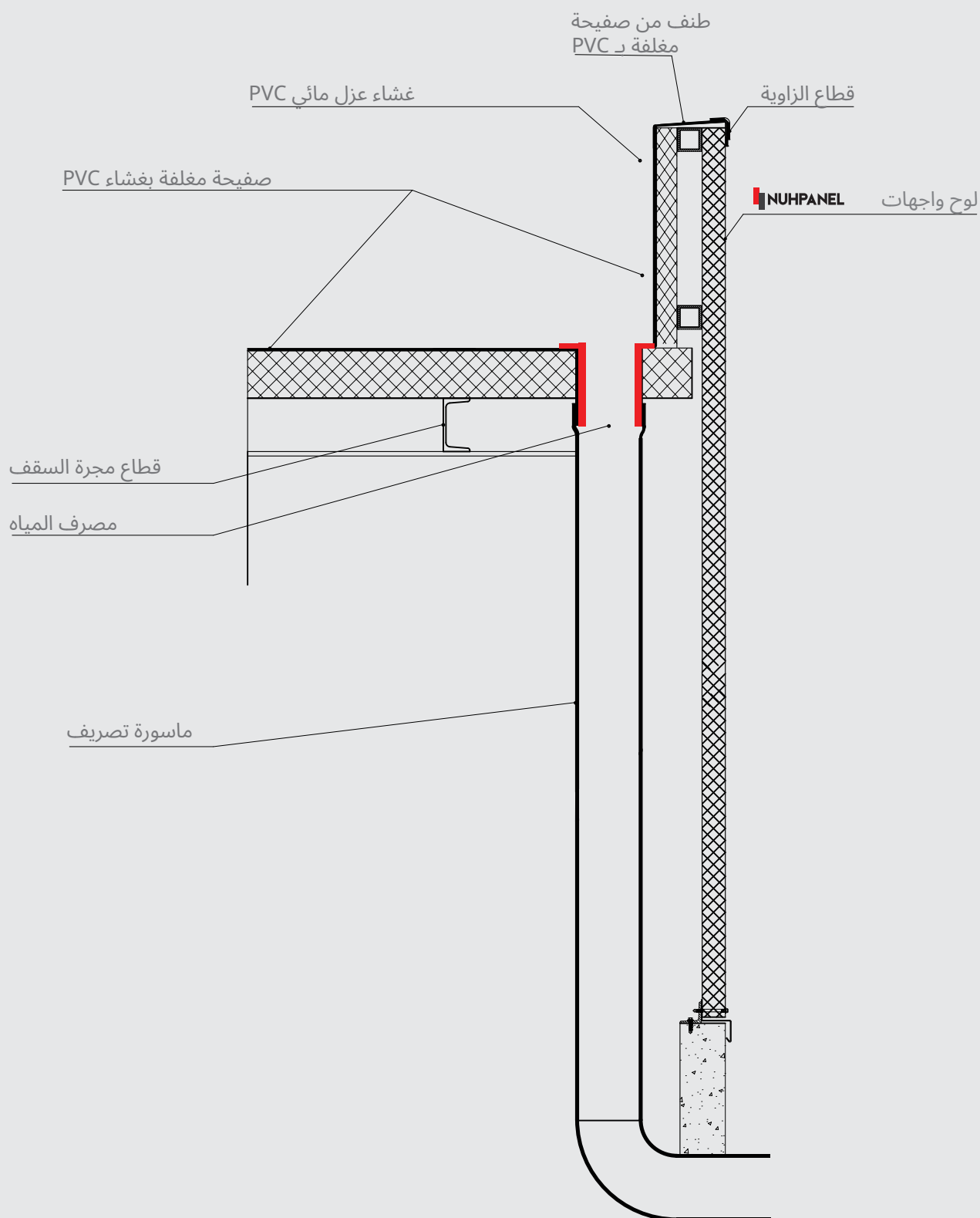
الملحقات 9 تفاصيل الوصل

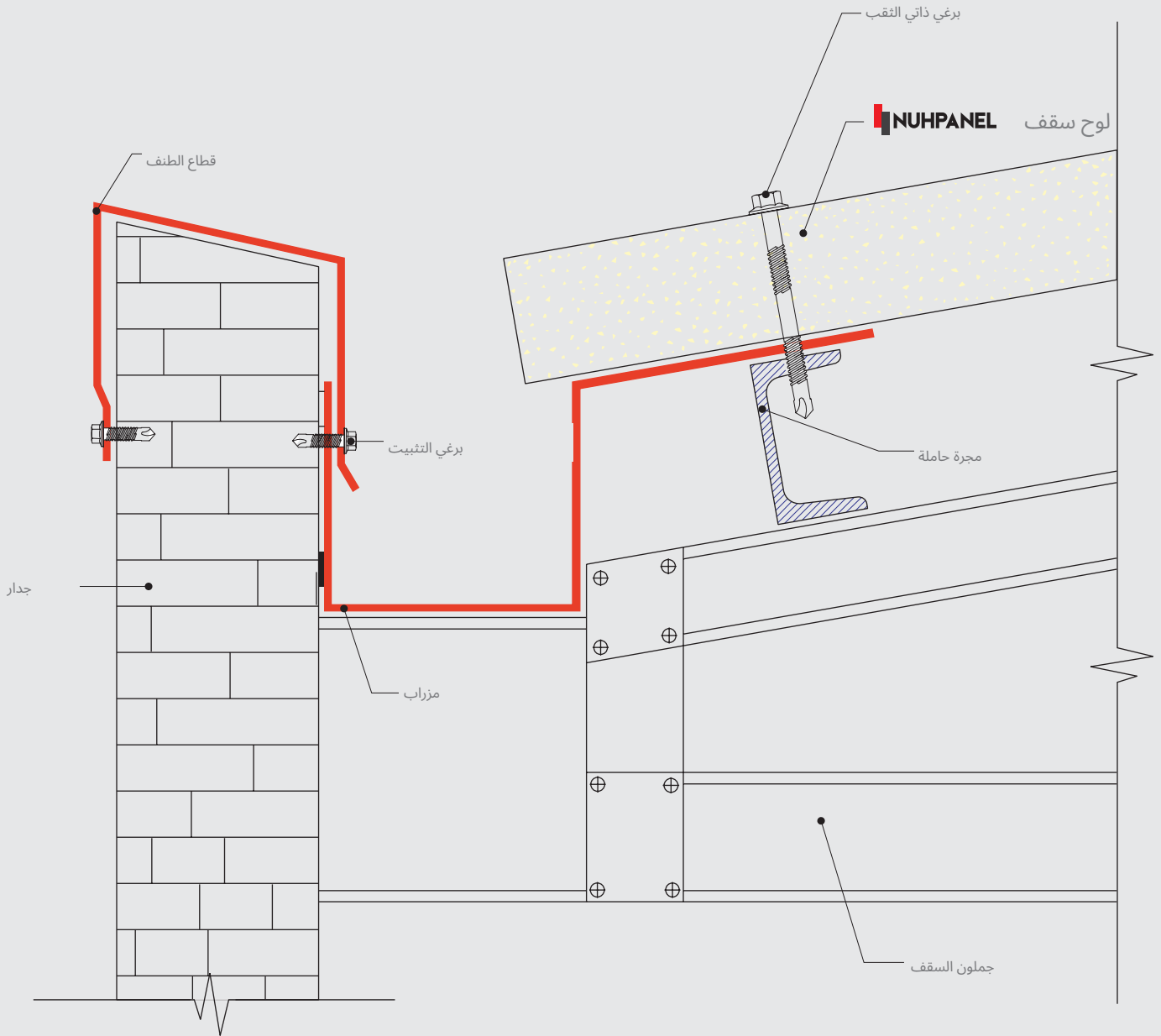


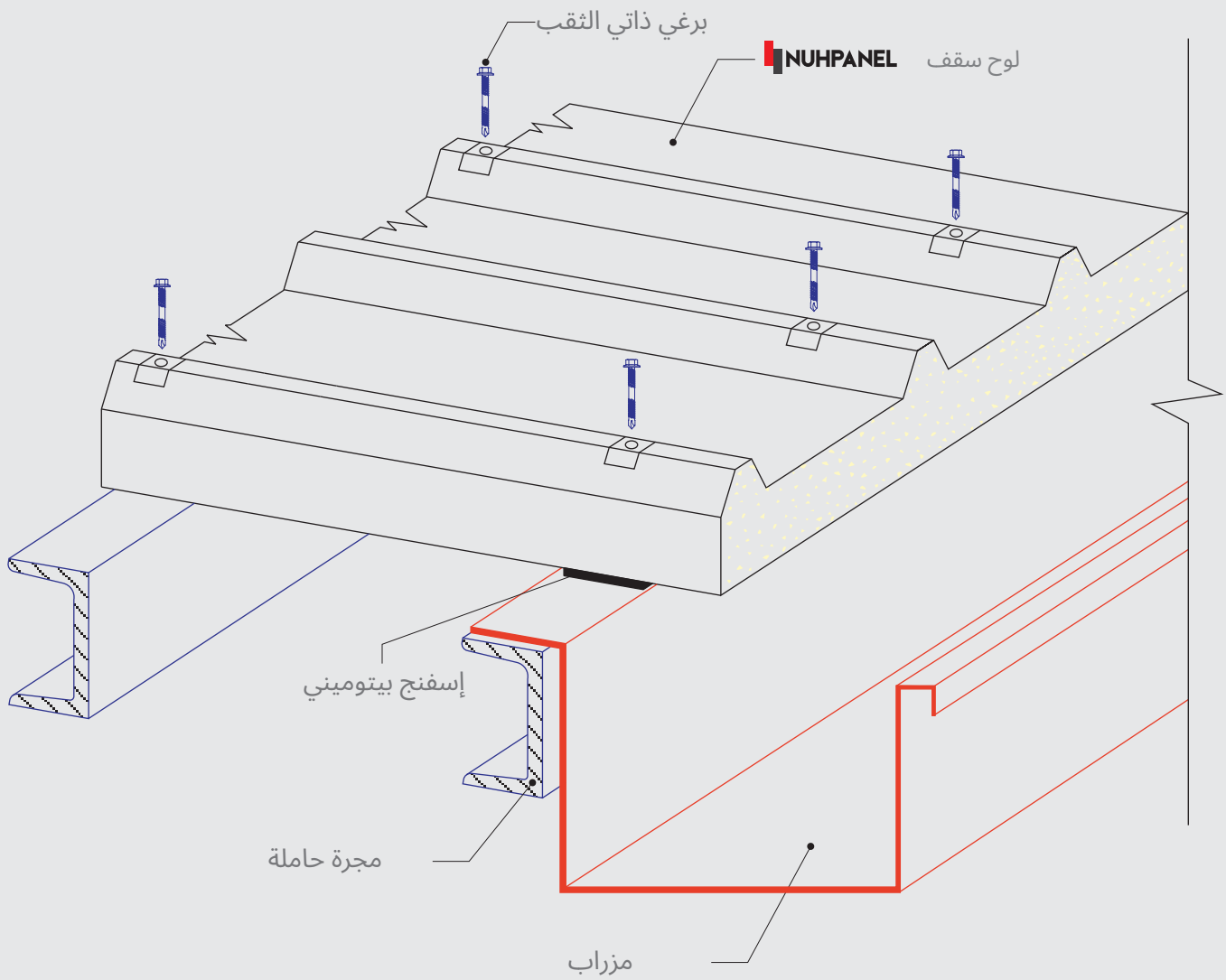


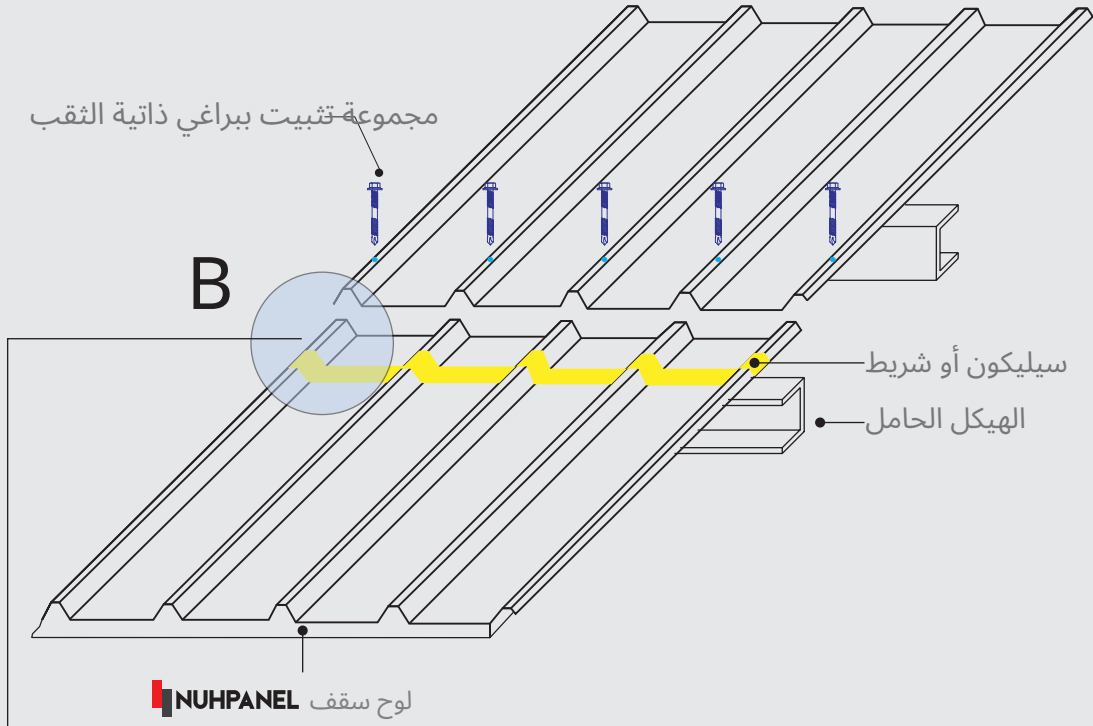




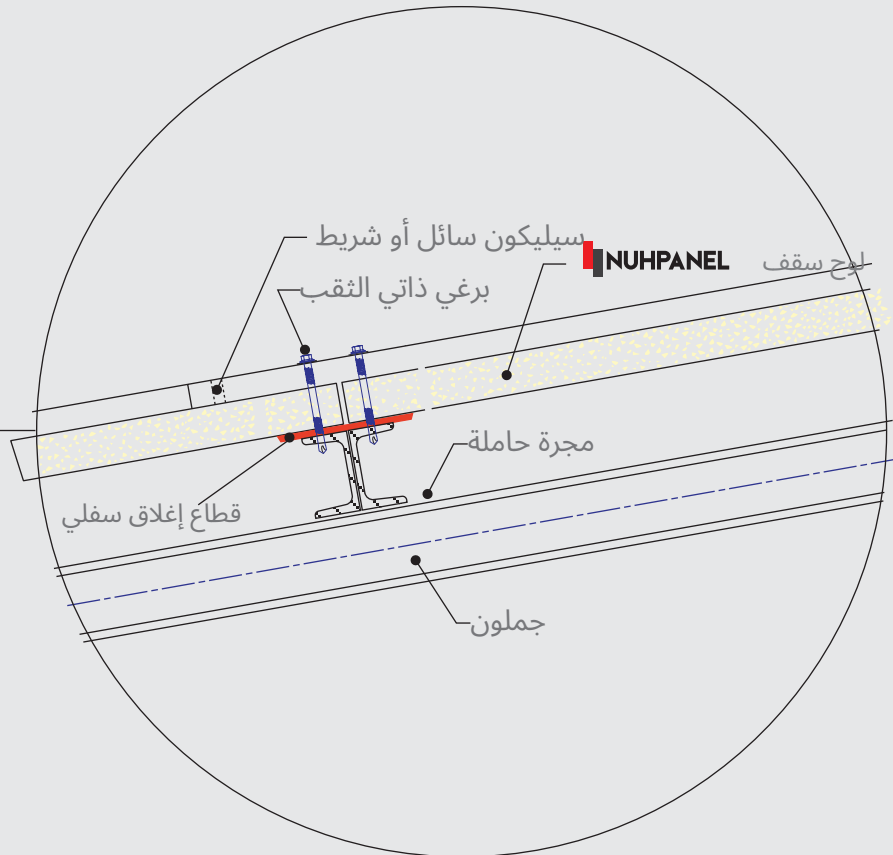


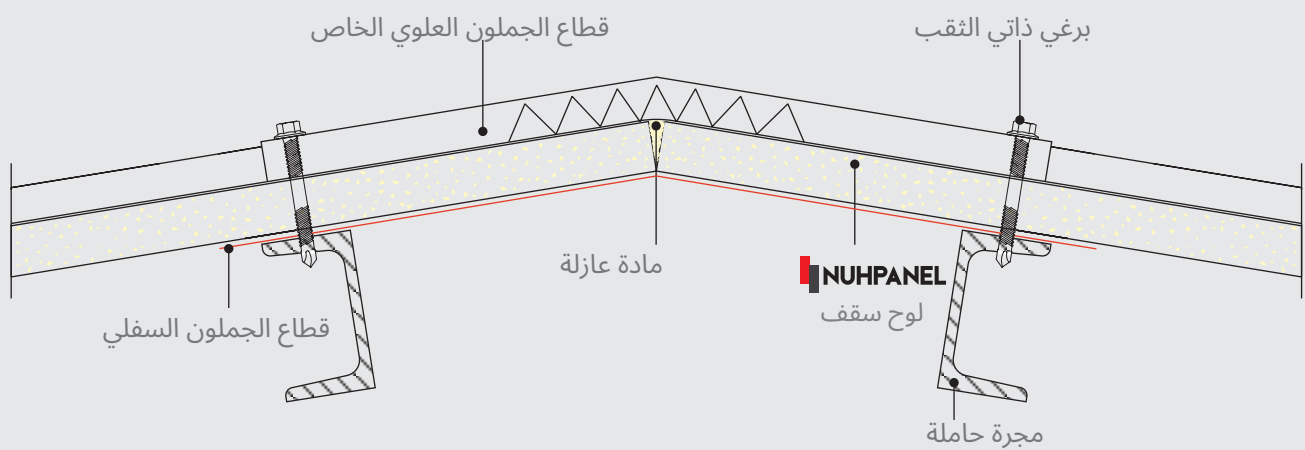
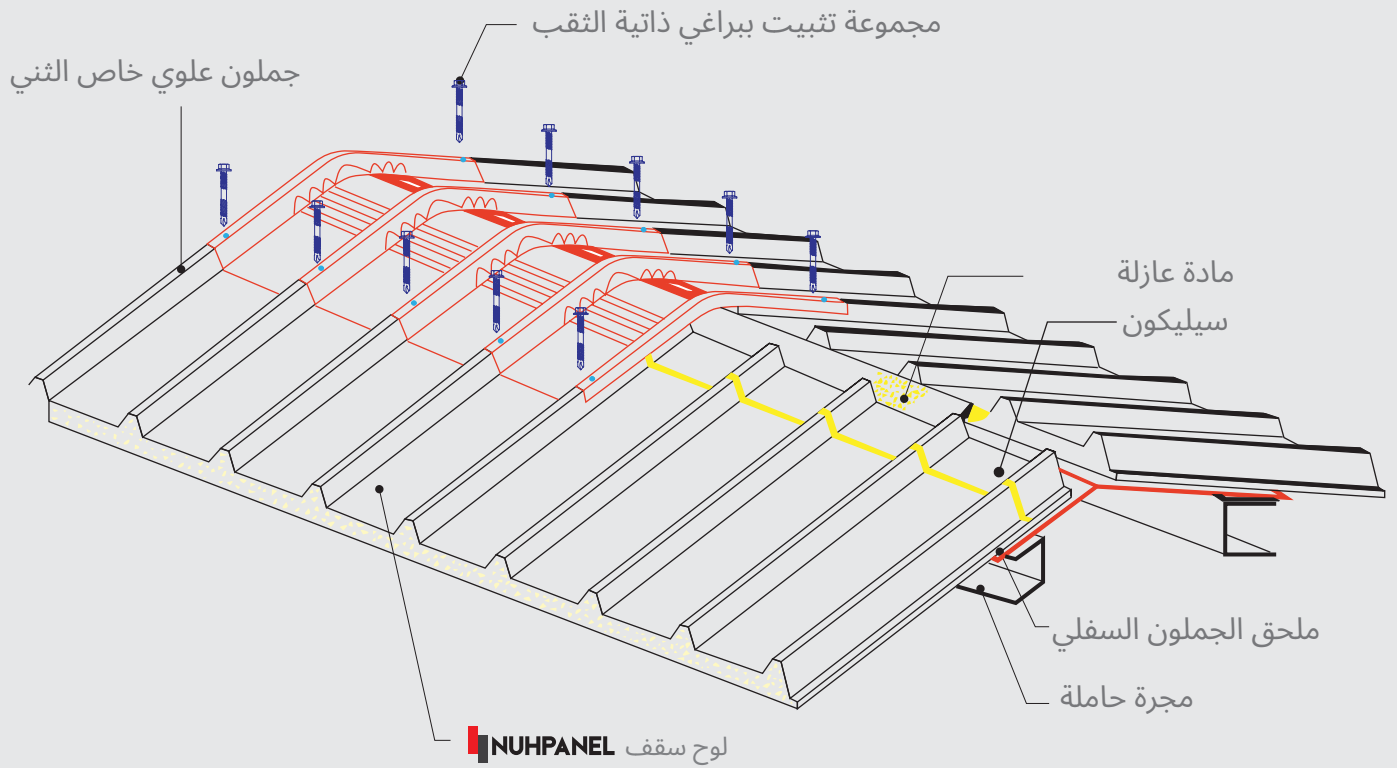


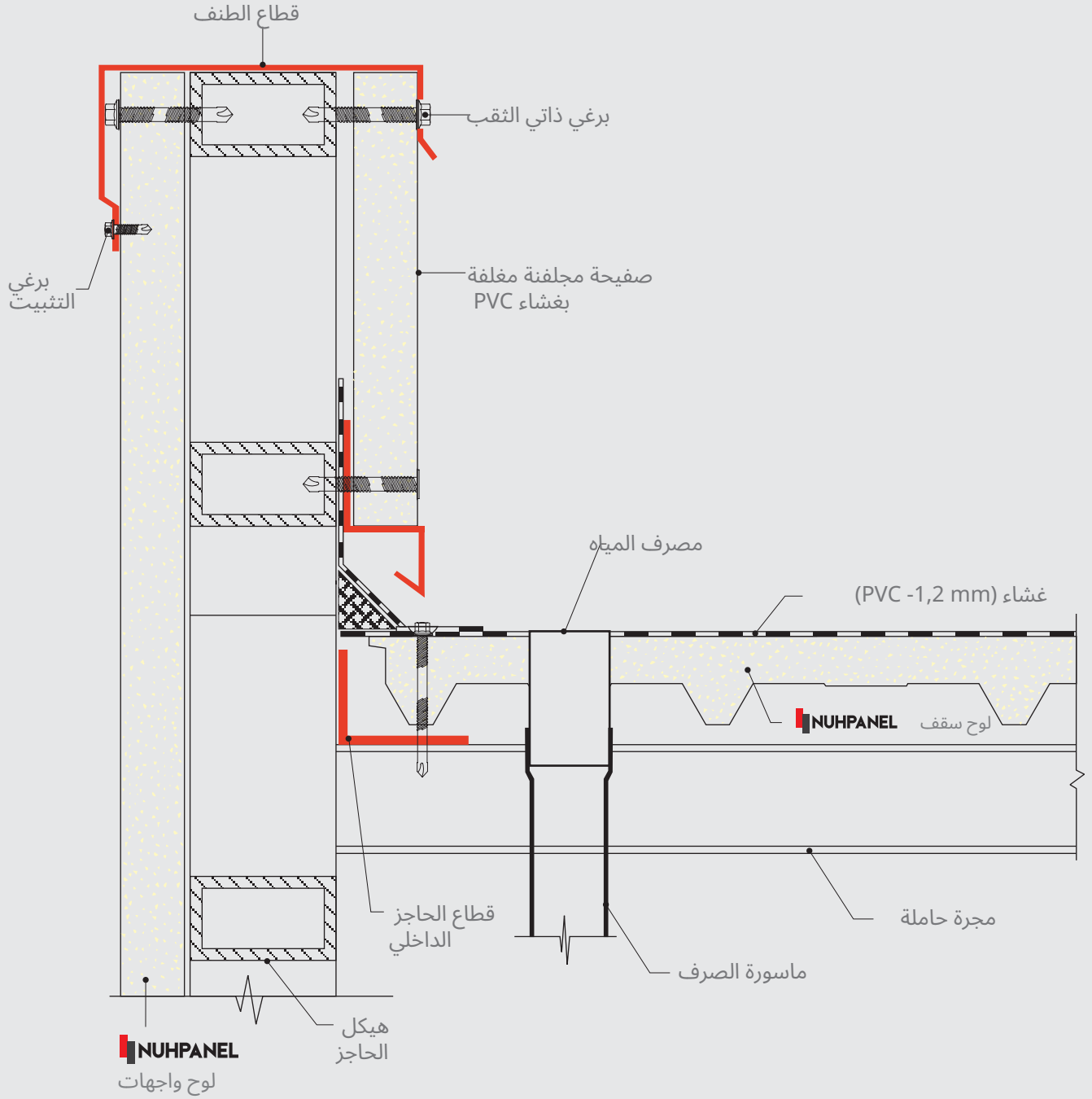


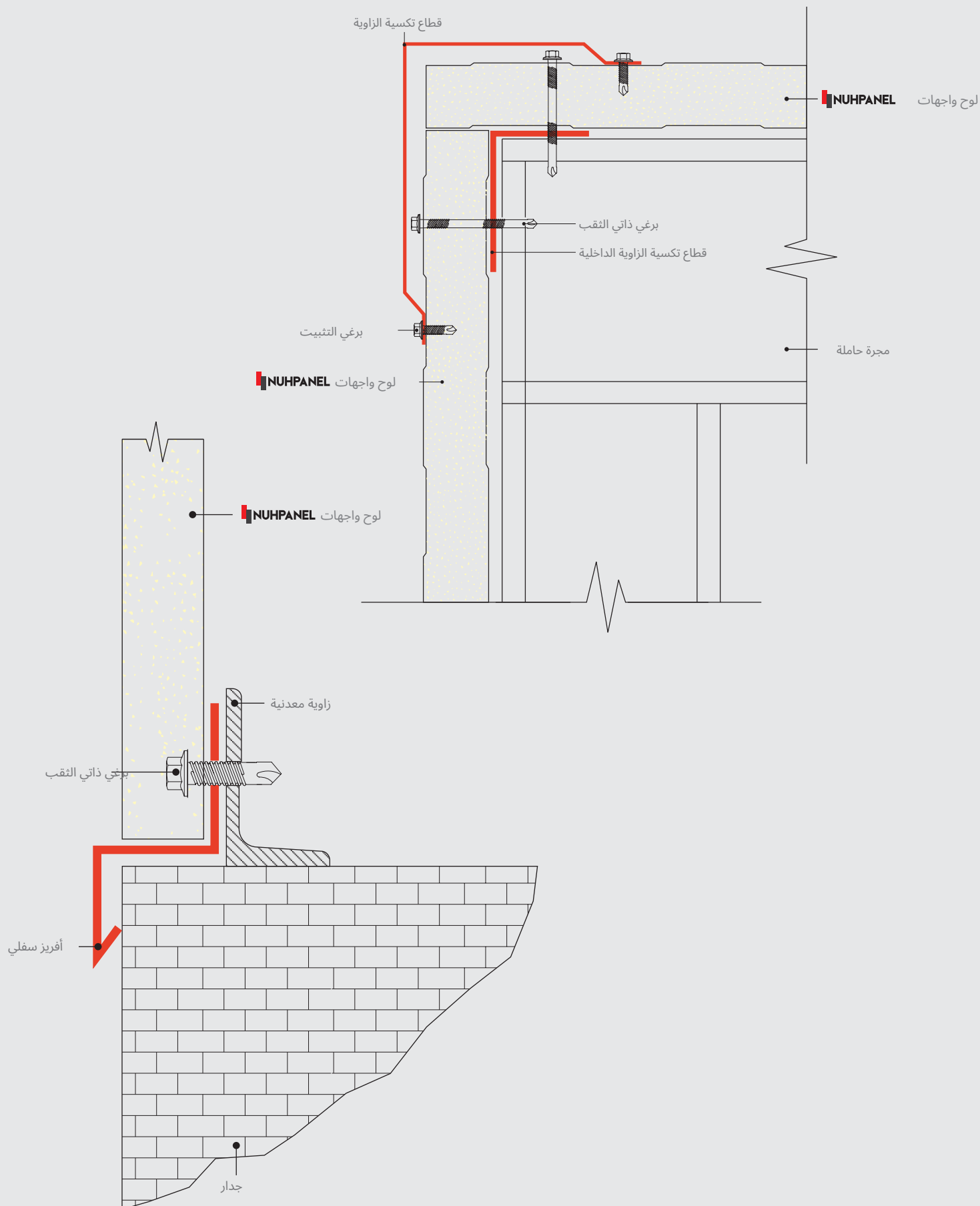


التفصيل عند النقطة B











ASAŞ-Adapazarı





FERRERO-Manisa



PARKCAM-Bozüyük



لوح واجهات متصل من قطعة واحدة
ثراء بصري وجمال وتميز.

NURUS-Ankara



SINPAŞ GYO-İstanbul



HASTAVUK-Susurluk





لوح واجهات متصل من قطعة واحدة
ثراء بصري وجمال وتميز.

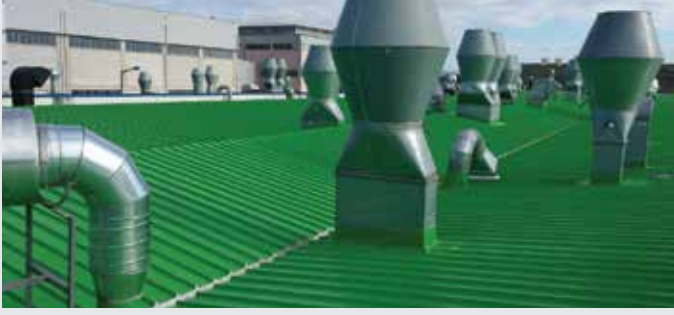


TAYAŞ-Gebze

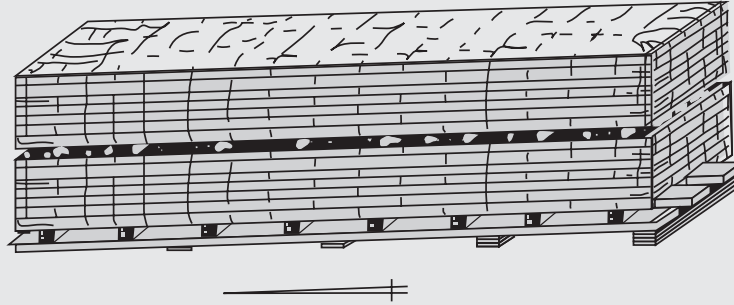


TATAROĞLU-Dilovası









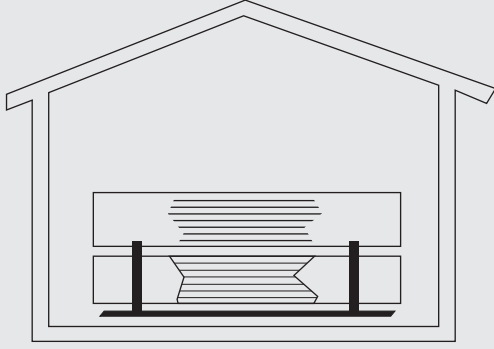
التخزين

توضع الرزم في الموقع على أرضية مستوية وممتينة بحيث تحمي من الاتساخ والرطوبة والتلف. ويجب دائما منع تجمع المياه بين العناصر بوضع الرزمة بميل خفيف. وتقص طبقة التغليف من الأمام لتهوئة الرزمة.

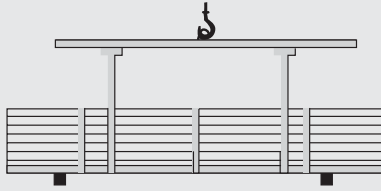
إذا لم تتركب الألواح فورا فيجب حمايتها من أشعة الشمس المباشرة ومن سوء الأحوال الجوية، وإلا فقد يلتصق الفيلم الواقي بالسطح مما يصعب نزعها لاحقا. ولا يجوز رص أكثر من رزمتين فوق بعضهما. وإذا كانت الألواح الألومنيوم ستبقى في الموقع مدة طويلة فيجب فتح الرزم وتخزين الألواح ضلعا فوق ضلع مع حمايتها من الأحوال الجوية.

التحميل (حاوية)		
السماعة (S)	لوح سقف	لوح واجهات
40 mm	68 قطعة	90 قطعة
50 mm	60 قطعة	78 قطعة
60 mm	52 قطعة	66 قطعة

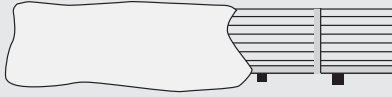
التحميل (شاحنة - 13,60 m)		
السماعة (S)	لوح سقف (13 m)	لوح واجهات (13 m)
40 mm	1040 m ² / 84 قطعة	1430 m ² / 108 قطعة
50 mm	806 m ² / 68 قطعة	1092 m ² / 90 قطعة
60 mm	780 m ² / 60 قطعة	936 m ² / 78 قطعة



عند الرص يجب ألا تتجاوز المسافة بين الدعامات السفلية 150 cm. وفي الظروف المناسبة ولفترات قصيرة يمكن رص 3 طرود كحد أقصى. وينصح بعدم رص أكثر من 2 طرد.

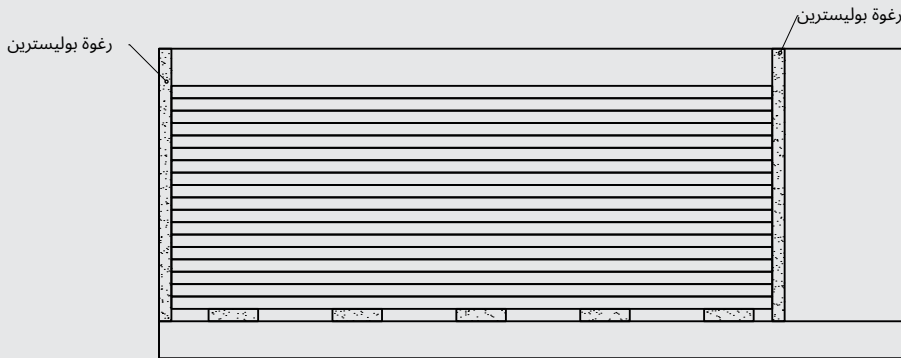


يجب رفع الطرود بالحبال من نقطتين متوازنتين على الأقل. ويراعى ألا يضغط الحبل على الألواح أثناء الرفع.

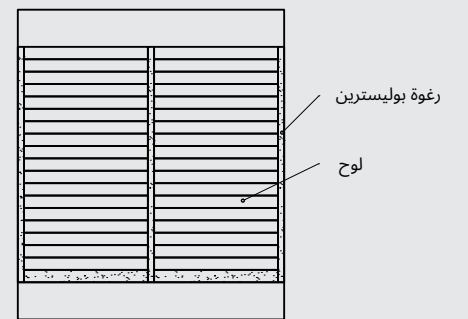


يجب ألا تتعرض ألواح الصوف الصخري للأمطار بأي حال أثناء فترة التخزين.

تفصيل تحميل الحاوية NUHPANEL



تفصيل تحميل الحاوية NUHPANEL







GOSB İhsan Dede Cad. No.111 41480 Gebze - Kocaeli / ترکیا
T +90 444 4 684 | **NUH** F +90 262 751 07 78 E nuhpanel@nuhpanel.com.tr

www.nuhpanel.com.tr

