

محتوى

- ١- مقدمة
نبذة وتعريفات
مميزات وعيوب
- ٢- المكونات والأدوات المستخدمة
الأدوات المستخدمة فى التصنيع
الاكسسوارات
القطاعات المختلفة بالمقاسات
- ٣- أنواع ألواح وتجليد الألومونيوم
لوح الألومونيوم المركب والمقاوم للنار درجة A
لوح الألومونيوم المركب والمقاوم للنار درجة B
لوح الألومونيوم المركب ذو الطلاء pvdf
لوح الألومونيوم المركب ذو الطلاء pe
لوح الألومونيوم المركب بالطلاء الملون بالفرشاه
لوح الألومونيوم المركب على شكل مرآة
لوح الألومونيوم المركب المعالج بالفرشاه
لوح الألومونيوم المركب نانو
لوح الألومونيوم المركب على شكل رخام
لوح الألومونيوم المركب على شكل خشب
لوح الألومونيوم المركب
- ٤- الأنواع والأشكال
الاستخدامات المختلفة للألومونيوم
الشبابيك والابواب بأنواعها
انظمة الواجهات (الحوائط الستائرية)
الاسقف السماوية
- ٥- طرق التنفيذ
- ٦- الحصر والقياس والتسعير
- ٧- المواصفات الفنية
- ٨- طريقة الاستلام
- ٩- نماذج مقاييسات لمشاريع
- ١٠- الدراسة الميدانية

مضطلحات سائدة فى اعمال الالومونيوم :

انودة (اكسدة)

عملية ترسيب طبقة من أكسيد الألومنيوم علي القطاعات بطريقة كهروكيميائية لحمايتها من العوامل الجوية والأملاح والتلوث والخدش وظروف الاستعمال المختلفة.

بر

قطاع من الألومنيوم يركب بالحلقة لتغطية الحلقة الثانوي أو تغطية الفاصل بين الحلقة الألومنيوم والبياض .

بركلوز

قطاع من الألومنيوم يركب بإطار الدلفة من الداخل لتثبيت الزجاج أو الحشوات .

جانب الحلقة

القائم الرأسى للحلق .

جلسة

القطاع الأفقى السفلى للحلق المنزلق.

حلقة رئيسى

إطار من قطاعات الألومنيوم تتحرك بداخله الدلف .

Telescopic Frame

الحائط كحلق ثانوي ثم يركب عليه الشباك أو الباب الألومنيوم ذو الحلقة الرئيسى بشفة ويسمح بتوحيد مقاس الشبايك حيث أنه يغطي أي فرق في المقاس في حدود ٣ سم.

حلقة رئيسى بشفة

إطار من القطاعات الألومنيوم تتحرك بداخله الدلف ويسمح طول الوجه الداخلى لقطاع الإطار بتغطية الحلقة الثانوي أو الفاصل بين الحلقة والفتحة .

Or Sub frame.Secondary frame (حلقة ثانوى)

إطار من الخشب أو الصاج أو الألومنيوم يركب داخل الفتحة قبل البياض لتركيب حلقة بشفة أو بدون .

سقف الحلقة Frame Head

القطاع الأفقى العلوي للحلق المنزلق .

سكة

قضيب من الألومنيوم يبرز من قطاع جلسة أو سقف الحلقة تتحرك عليه الدلفة المنزلقة

سواس

قطاع من الألومنيوم يقسم الفراغ الداخلى للدلفة أفقيا أو رأسيا إلى جزأين .

ظفر

جزء من قطاع الألومنيوم أو الحديد الغاطس داخل الحائط أو الأرضية للتثبيت .

علبة Square / Rectangular Tube

قطاع مفرغ من الألومنيوم على شكل مربع أو مستطيل

قائم سكة Center Sash Rail

قائم تقابل ضلفتين منزلقتين على مجرتين متجاورتين

قدمه

القطاع السفلى للدلفة أو القاطوع Sach Sill المنزلق أو Lower wing beam المفصلي

خصائص الالومنيوم

مميزاته

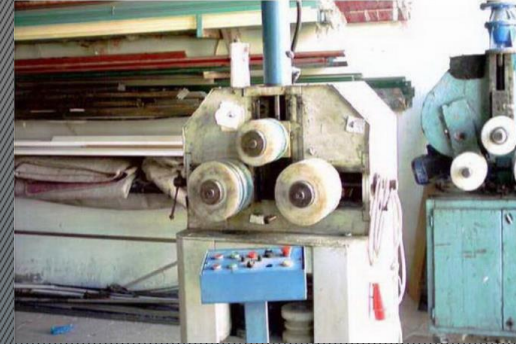
- خفة الوزن حيث ان كثافة الالومنيوم ٢.٧ جم/سم^٣.
- مقاومة عالية للصدأ والتآكل.
- ارتفاع درجة الانصهار التي تصل الى ٦٦٠ درجة مئوية ومقاومة عالية للحريق.
- سهولة التشكيل والتصنيع.
- قيمة عالية للخردة الناتجة عنه.

عيوبه

- لاتظهر عيوبه الا من ناحية عدم الدقة في التنفيذ وحسب نظام الالمنيوم المستخدم.

المكونات والادوات المستخدمة

١-٢ الأدوات المستخدمة في التصنيع



منشار قص الالمنيوم

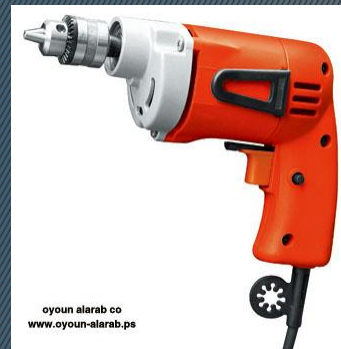
ماكينة لف القوس



فرازات

منشار المنيوم و PVC اوتوماتيكي بنظام الكمبيوتر برأسي قص متحركين ذو ٣ محاور

منشار بلاستيك



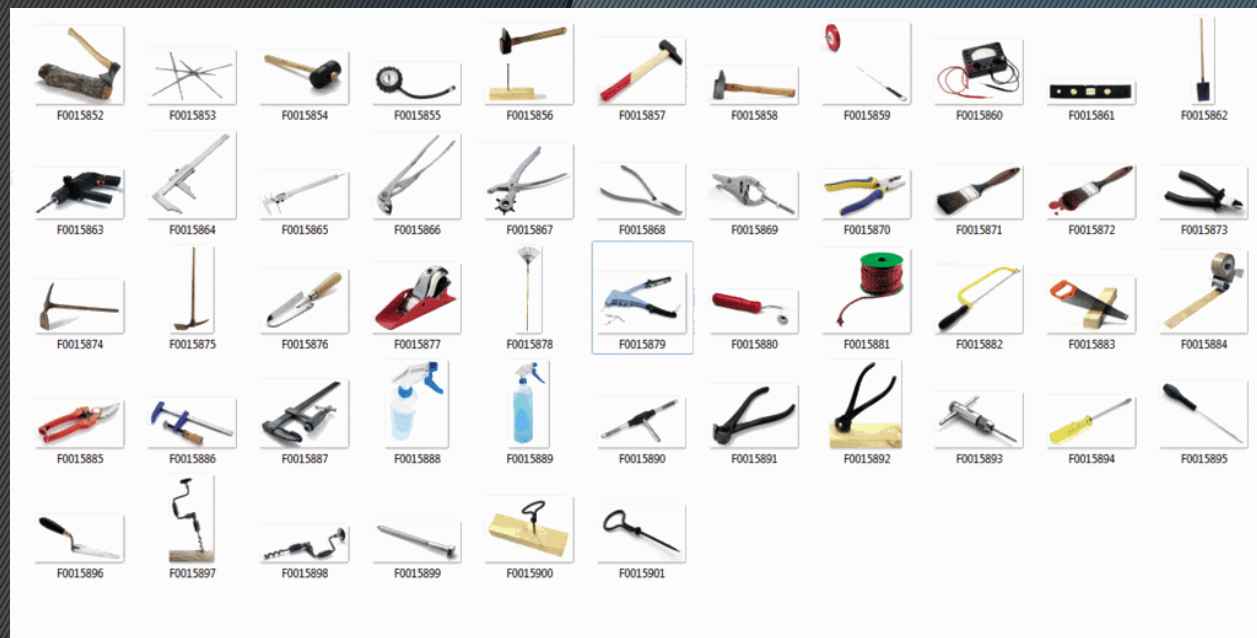
المقدح الآلي الدوار (النصف قطرية)

مقدح الي بسيط

المقداح الحساسه

المقدح اليدوي الكهربائي

المقدح اليدوي العادي



عده مفكات وقطاعت لتركيب الالمنيوم

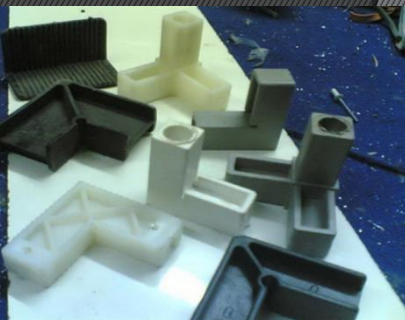
براغي ومسامير

			
قفل سحب عام 6302	خلفية كرفت وجهين 6317	كرفت وجه واحد 6316	كرفت وجه واحد 6312.1
			
مسكة شد 6490	مسكة شكل مع مفتاح 6576.5	مسكة اسبانيول 9141.3	مسكة كارتن 3042
			
طوية باب مفصلات	طوية سحب	مفصلة	مسكة يمين يسار
			
زند كارتن وول	مفتاح قفل اضافي 3025	قفل اضافي مع مفتاح 3023	زند قلاب 1231.12

			
سدة مسكة سحب 4327	مسكة شكل قوس سحب 4326	مسكة قوس سحب 4325	
			
مسكة كرفت وجه واحد بمفتاح 4351	مسكة كرفت قصيرة 4350	مسكة بلاستيك اسود 4329	
			
كرفت وجهين 4372	كرفت وجه واحد 4371	كرفت وجهين بمفتاح 4373	
			
مسكة واجهة / 35 / سم 4702 + 4786	مسكة يمين يسار 3553	طوية غل 4171	
			
مسكة فتح قلاب بمفتاح اسود 3164	مسكة اسبانيول بمفتاح اسود 3162	مسكة اسبانيول 3161	
			
مسكة يمين يسار 3552	خابور مسكة سحب 4321		
			
مفصلة لثلاثية بعبار اسود 2072	مفصلة بعبار 2070	مفصلة صغيرة 2552	

اكسسوار حركات نوافذ مفصلات			
			
ساقوط باب خارجي 25 سم 1572.25	ساقوط باب طويل مع مفتاح 50 سم 1572.53.50	ساقوط باب كبير مع مفتاح 30 سم 1570.53.30	ساقوط سنابل حديث 1550
			
ساقوط باب كبير 1570	ساقوط 1541		ساقوط شيل كابر 1541.5
			
نواع ساقوط سفلى 1409.10	نواع ساقوط خارجي علوي 1572.801	نواع ساقوط 1404	ساقوط 1485
حركة نوافذ بيفوت محورية (عمودية - افقية)			
			
مسكة بيفوت 1618	قفل بيفوت اضافي 1466.1	حركة بيفوت 1151.68	حركة بيفوت 1151.4
ضفادع ساقبو			
			
دفتر ضدعة 1390.1	دفتر ضدعة 1390.5	دفتر ضدعة 1370.1	دفتر ضدعة 1357

				
غل طوية نقلال + الجوزة (استنلس) 91130/X+16075	غل طوية نقلال + الاكره 91130/C+16075KH	غل طوية نقلال + الجوزة 91130/C+16075	غل طوية عريض + الاكره 90120/C+11054KH	غل طوية (تجاري) + الجوزة 90120/A
				
	غل نقلال هوك + الجوزة 91430/C + 16075	انتي قفل كهرياء 9904E	غل نقلال عريض + الجوزة B سم 91135 C + 16075	
				
غل ثلاثي نقلال عريض + الجوزة 94435/C + 16075	غل 3 طقات مدفع 9054 C	جوزة كروم نقلال طوية B سم FX 92120/A	غل ثلاثي نقلال + الجوزة 94430/C + 16075	
				
كرفت وجهين 7610 ME	كرفت وجه واحد مع مفتاح 7710 MC	كرفت وجه واحد 7610 MC	جوزة لكره 7 سم 7710 MC	كرفت وجهين مع مفتاح 7710 MC



الزوايا



المجري



العجلات



الشعر

القطاعات المختلفة ومقاستها

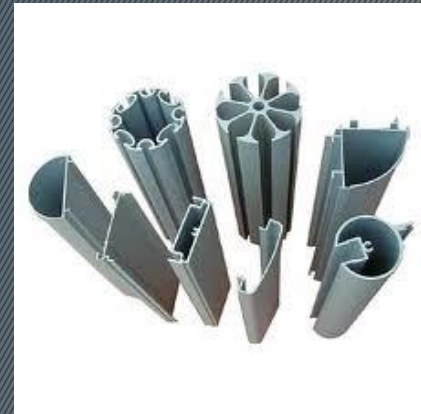
١- قطاع مصمت (مربع - مستطيل - مستدير)

٢- قطاع المواسير (مربع - مستطيل)

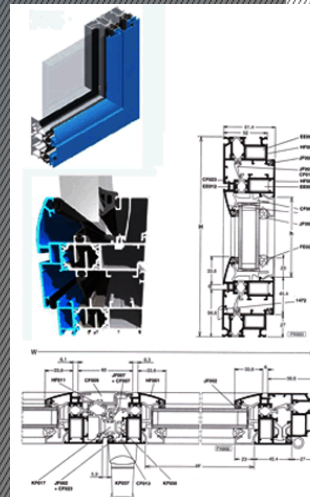
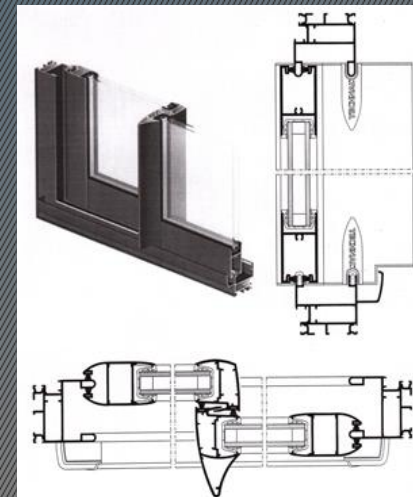
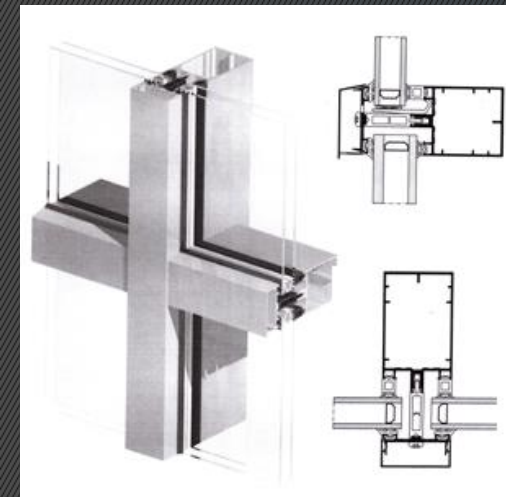


٣- قطاع لتجاليد الحوائط والاسقف

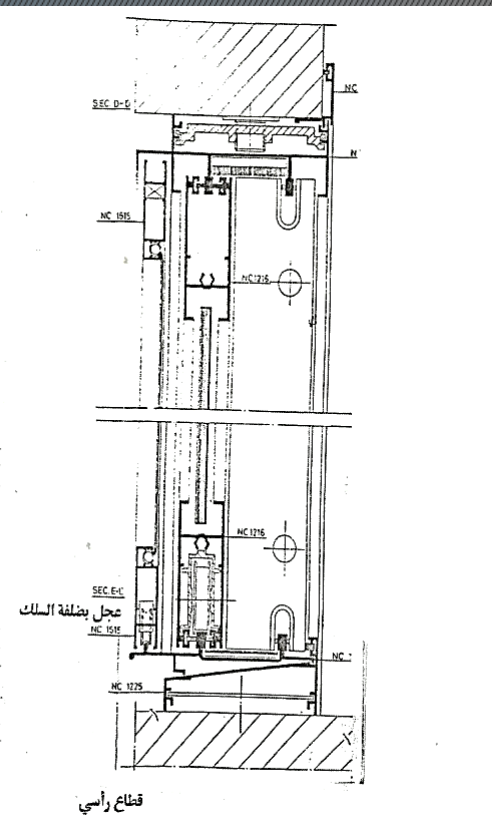
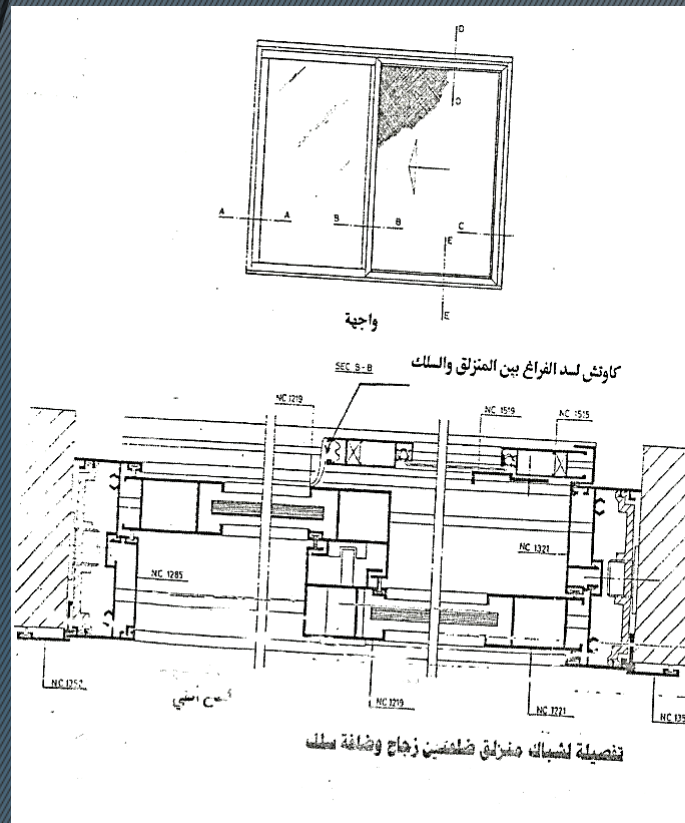
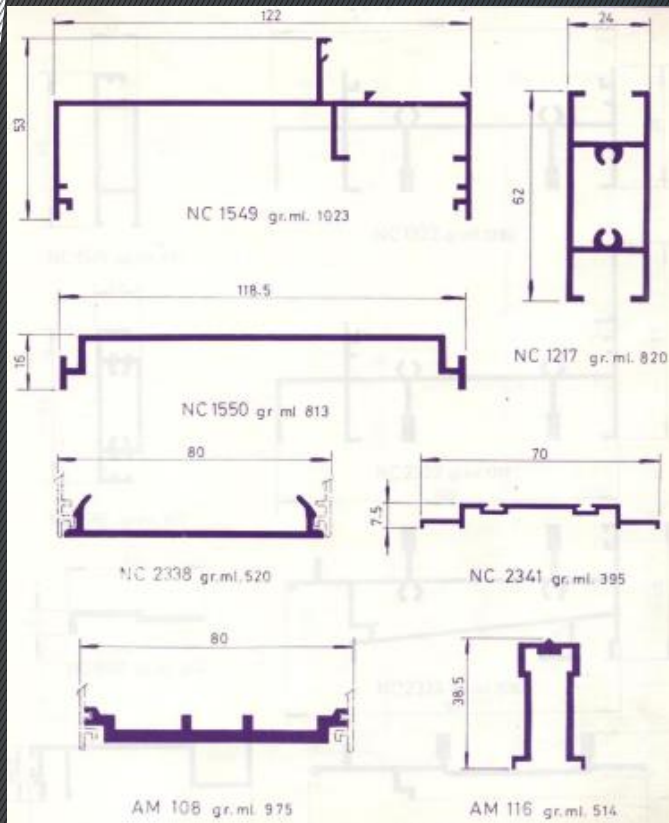
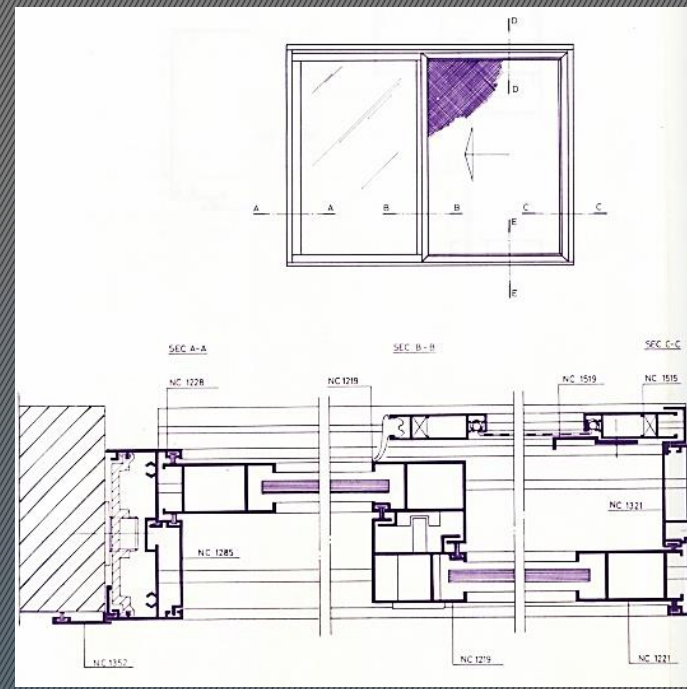
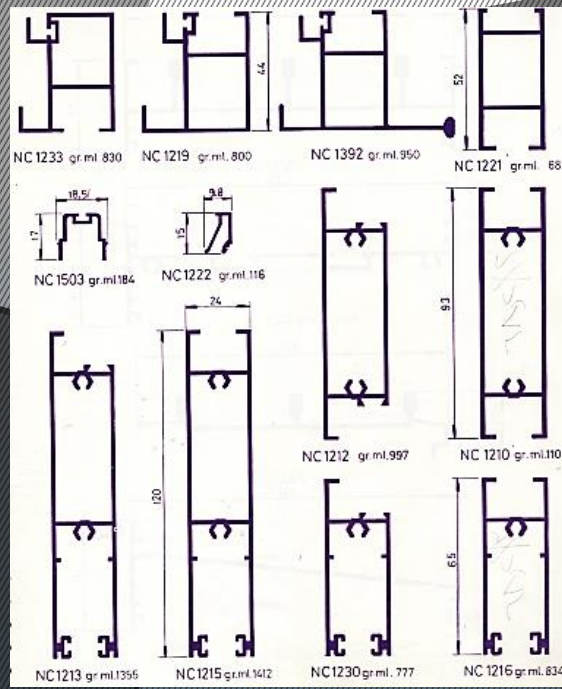
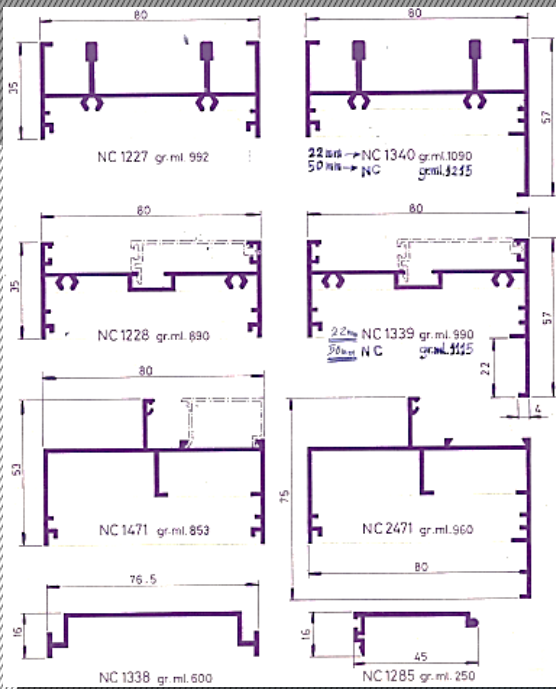
٤- قطاع الأعمال القواطع



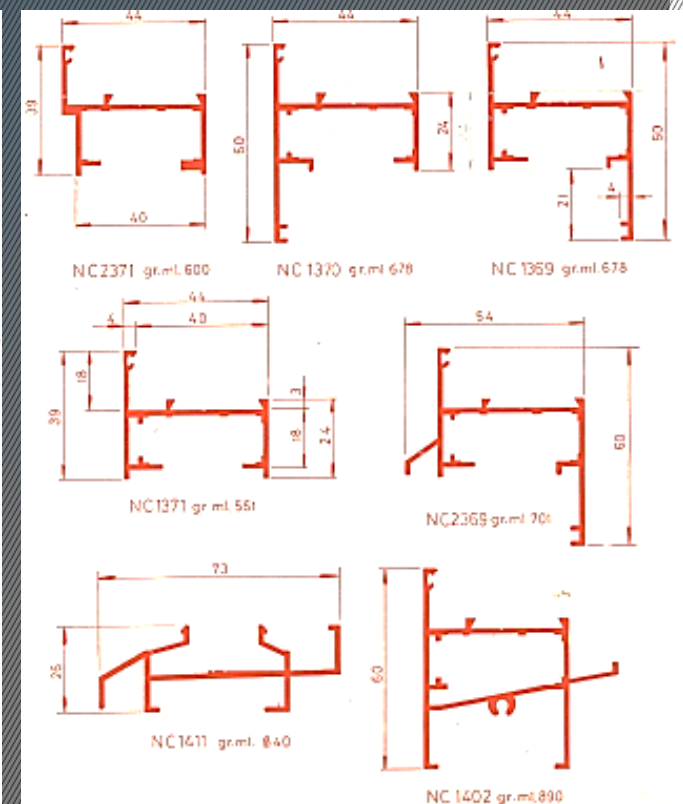
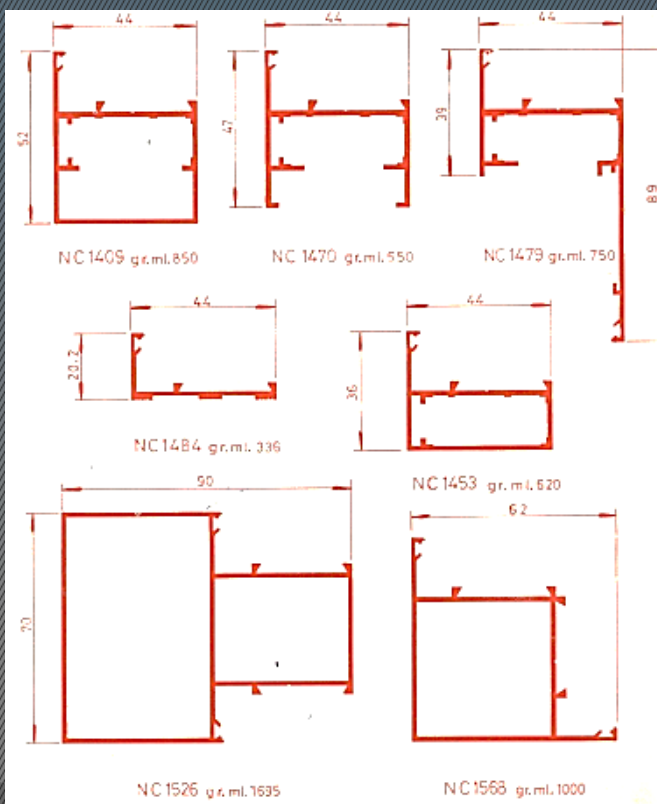
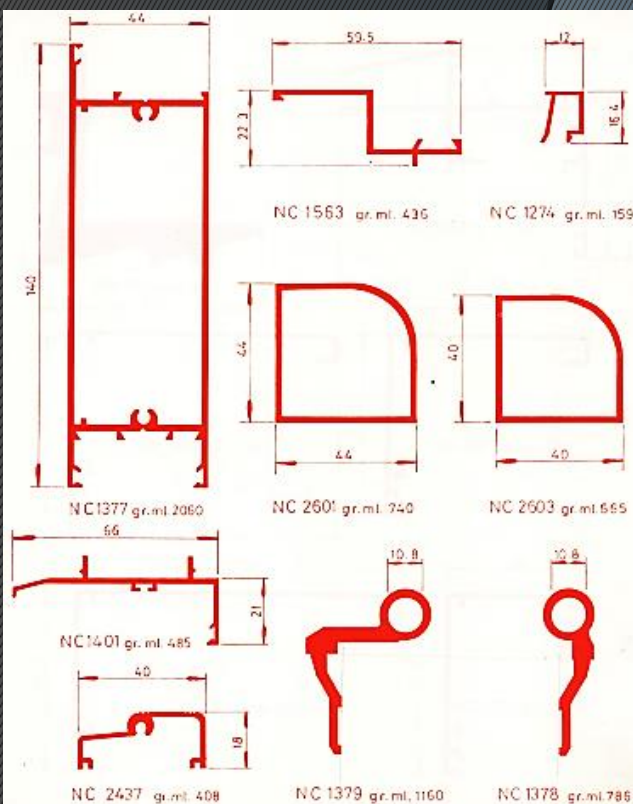
٥- قطاع للحلوق



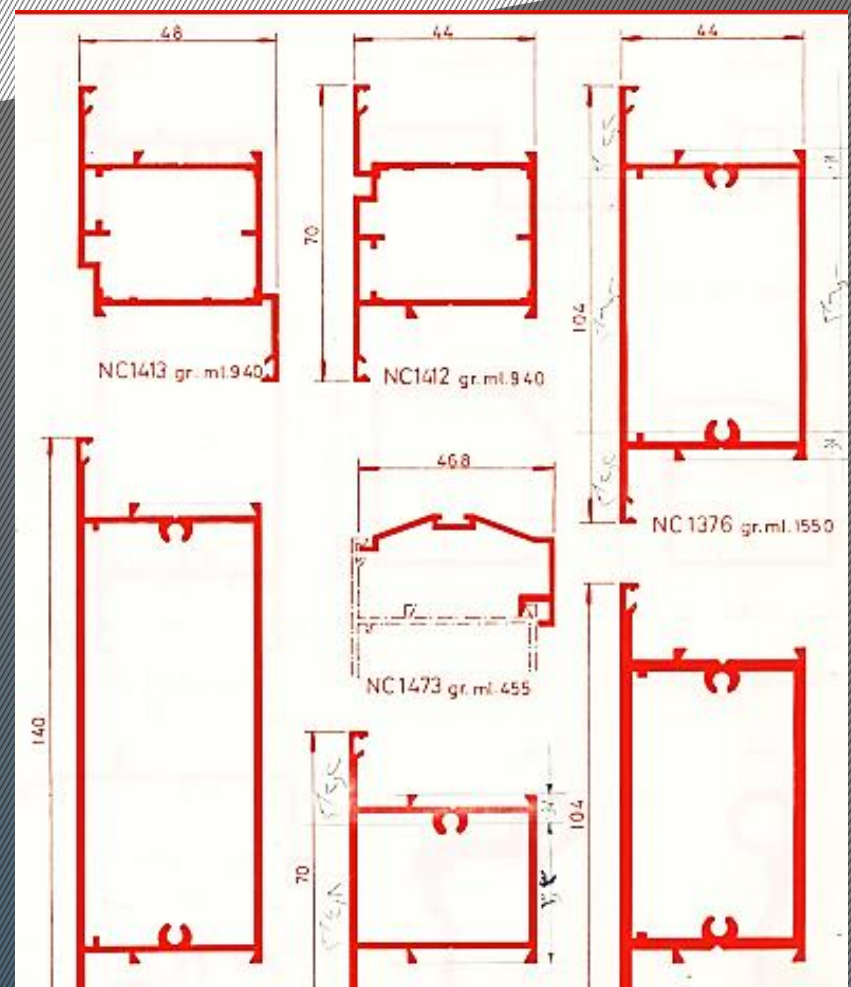
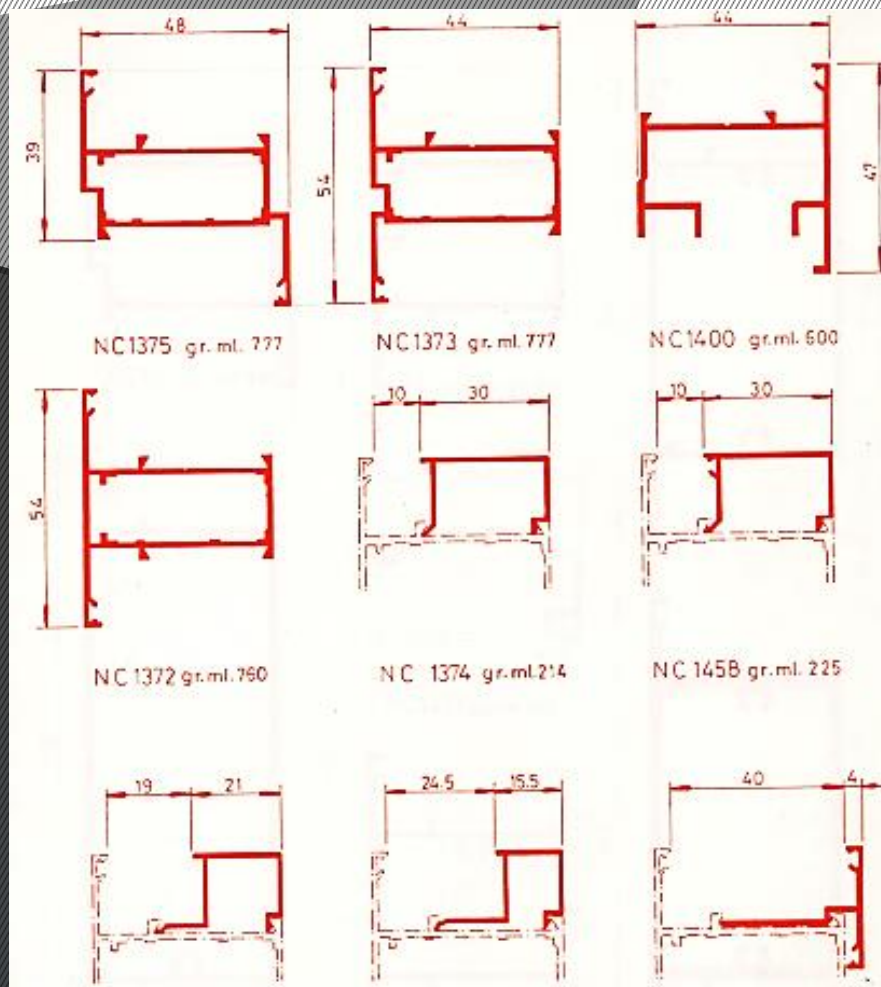
٦- قطاعات لأعمال الابواب والشبابيك المنزله



٧- قطاعات لأعمال الابواب والشبابيك المفصلية

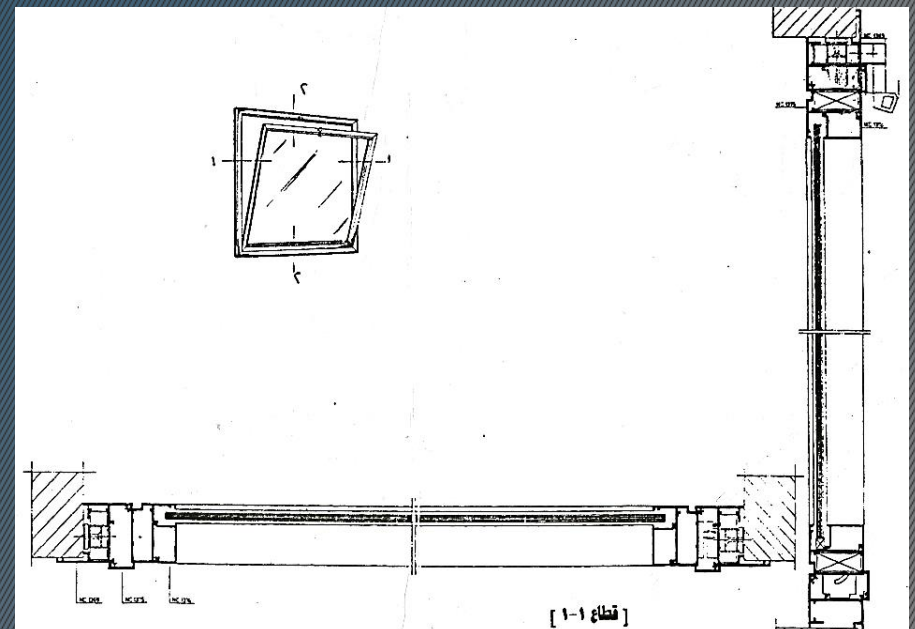
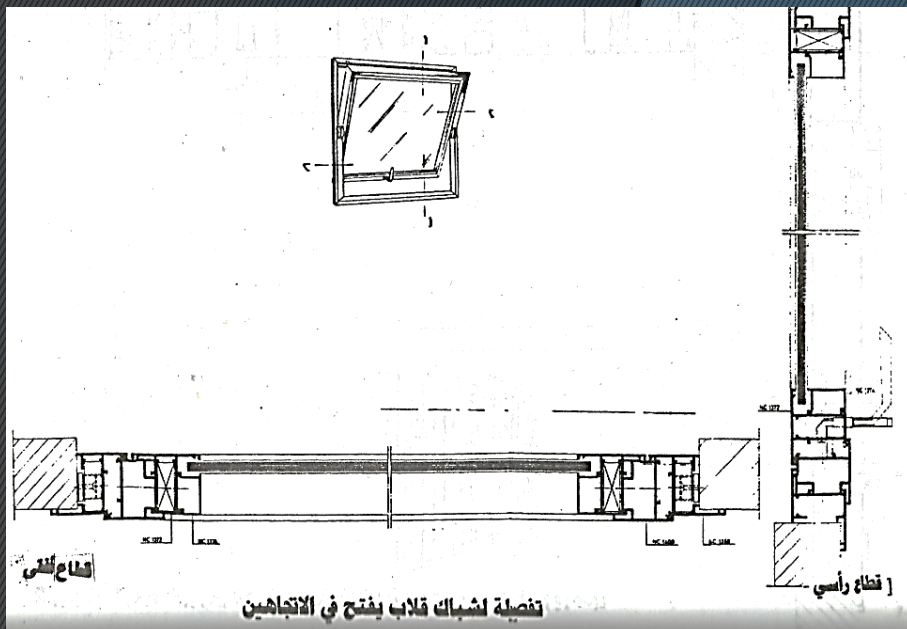


قطاعات تستخدم في عمل الاجزاء الثابتة



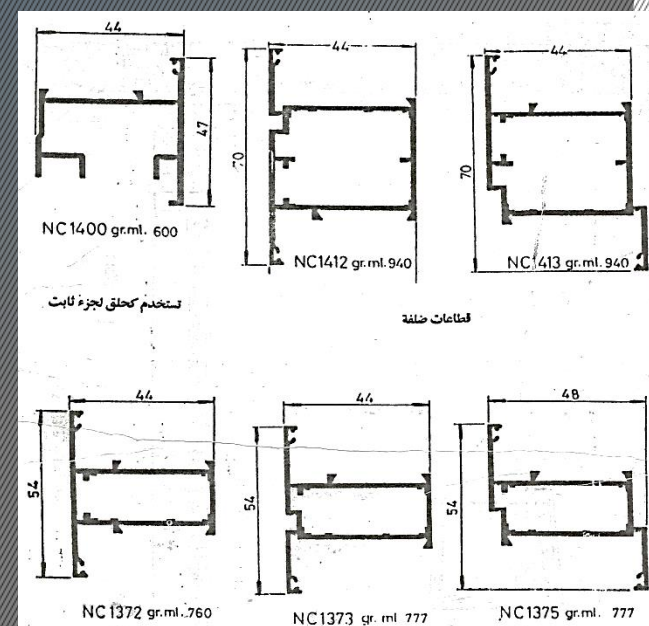
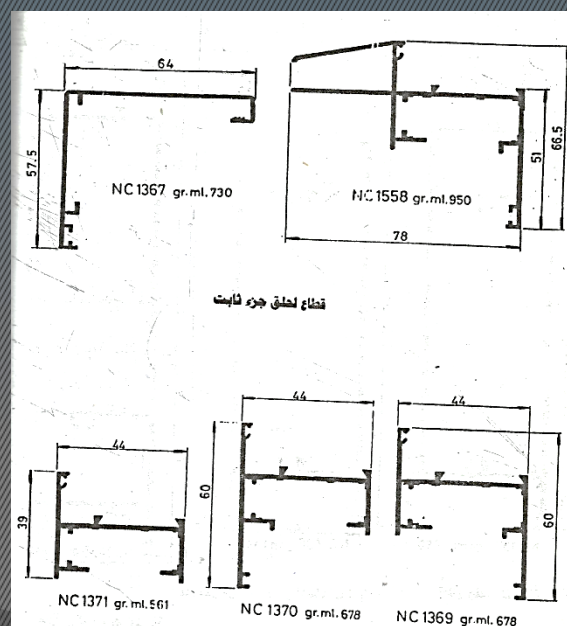
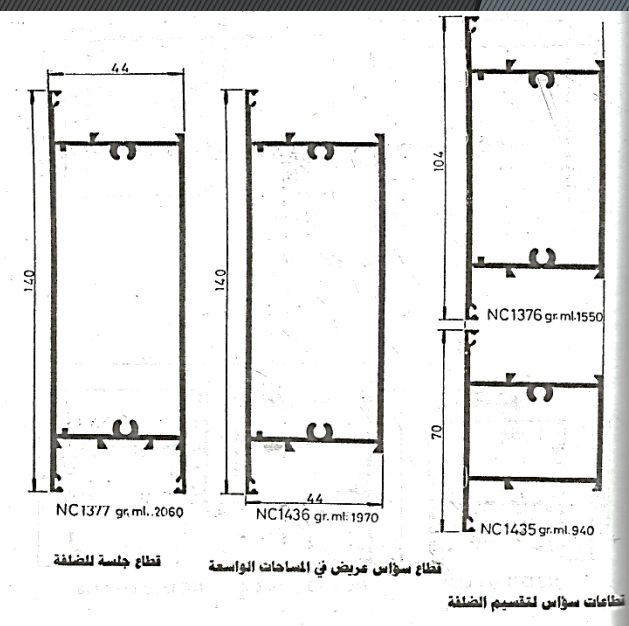
قطاعات تستخدم في عمل الاجزاء الثابتة

٨- قطاعات لأعمال الابواب والشبابيك المحورية او القلابه



تفصيله لشباك يفتح في الاتجاهين

تفصيله لشباك قلاب



قطاعات الحلق

القطاعات المستخدمة في الابواب والشبابيك القلابه

ألواح الألومنيوم المركب المقاوم للحرائق ، المستوى B

لوحة الألومنيوم المقاومة للنار مصنوعة من بلاستيك مقاوم للنار مع طبقتين من صفائح الألومنيوم . هذه مواد جديدة درجة مقاومة للنار B1 وفقا لاختبار GB8624 وهي مواد خضراء بدون الغازات الضارة أثناء إحراق .

المميزات

مقاوم للنار

تقدم كل من صحيفة الألومنيوم الخارجية والبولى إيثيلين الداخلى المقاوم للنار أداء ممتاز لألواح الألومنيوم المقاومة للحرارة فيما يتعلق بمقاومة النار وهى ذات طبقات مبطنه للنار ولا تفرز أى دخان أو غازات سامة

المتانة الكبيرة

تستخدم ألواح الألومنيوم المركب ألومنيوم فى جودة عالية بمتانته معززة بشكل كبير

السطح الناعم

تقدم ألواح الألومنيوم المقاوم للاحتراق سطحاً ناعماً وممتازاً وهو ما يلبي حاجات البناءات الحديثة الى مظهر ممتاز

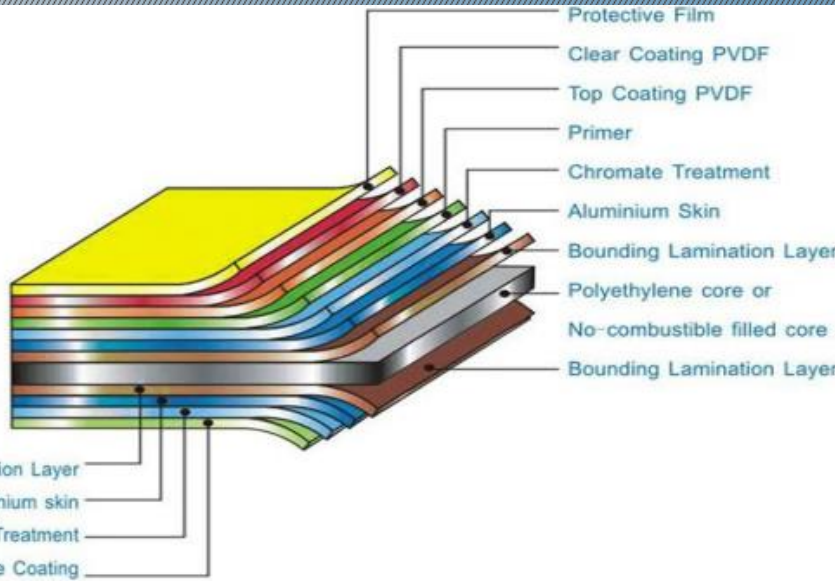
المعالجة السهلة

ان ألواح الألومنيوم المركب المقاوم للنار سهله القطع والشق والثقب والثنى الى اشكال دائريه ومستطيله وغيرها ويمكن ان يتم تصميمها بنم

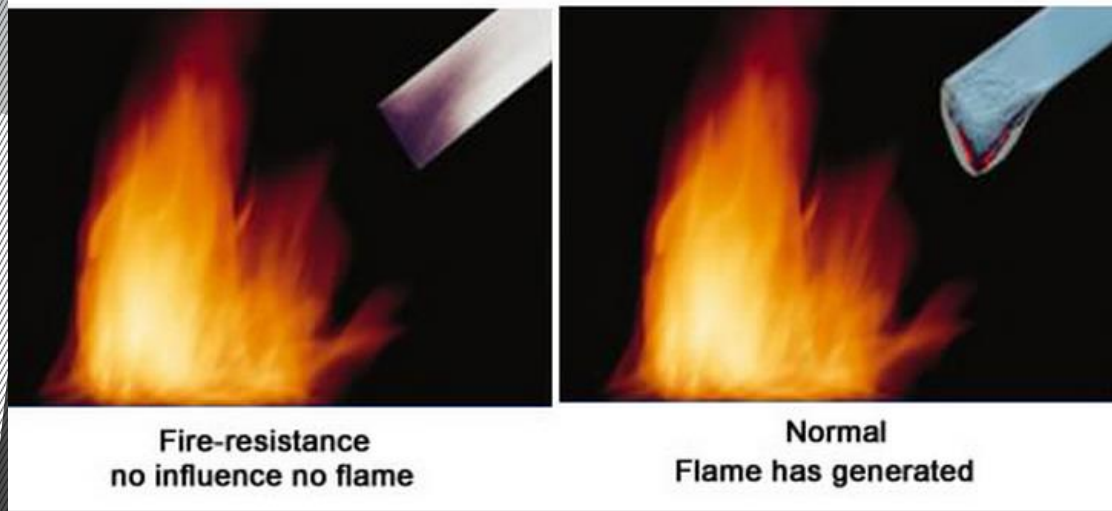
التصميم المميز

ان ألواح الألومنيوم المركب المقاوم للاحتراق سلسلة من الاشكال والالوان من شأنها ان تستجيب لاصالة المصممين وتحقق نتائج مثلى

مكونات الهيكل



مدى مقاومه اللوح



الابعاد

2000mm	1575mm	1500mm	1250mm	1220mm	1000mm	العرض	ALLUWELL® FR
2000-6000 mm	2000-6000 mm	2000-6000 mm	2000-6000 mm	2000-6000 mm	2000-6000 mm	الطول	3mm / 4mm
—	■	■	■	■	■		الالوان الصلبة
—	■	■	■	■	■		الالوان المعدنية
—	■	■	■	■	■		الالوان الروحية
—	—	■	■	■	—		التصميمات الخشبية

2000mm	1575mm	1500mm	1250mm	1220mm	1000mm	العرض	ALLUWELL® FR
2000-6000 mm	2000-6000 mm	2000-6000 mm	2000-6000 mm	2000-6000 mm	2000-6000 mm	الطول	3mm / 4mm
—	■	■	■	■	■		اللون الصلب
—	■	■	■	■	■		اللون المعدنية
—	■	■	■	■	■		اللون الروحية
—	—	■	■	■	—		التصميمات الخشبية

التطبيقات

مكن النوح الألومنيوم المركب المقاوم للحريق ان يستخدم على نطاق واسع في مباني المكاتب ومراكز التسوق والمباني الصناعية والمطارات والفنادق، ومركز الأعمال ، المستشفيات والمدارس، سوبر ماركت المباني السكنية.



نماذج لمشاريع منفذه بالواح الالومنيوم المضادة للحريق

الوان الالواح

Bronze 9155	Metallic Gary 9153	Champagne 9151	Metallic Green 9121	Dark Silver 9104	Bright Silver 9103
Dark Gray 9184	Copper 9173	Champagne 9165 Silver	Silver 9164	Jade Green 9160	Metallic Blue 9158
Orange 9191	Yellow 9169	Lovry White 9161	Cream 9107	Pure White 9106	White 9105
Ottoman Red 9172	Dark Green 9120	Signal Blue 9177	Red 9167	Green 9119	Light Blue 9178
			Liack 9185	Grey 9183	Dark Blue 9168

لوح الألمنيوم المركب ذو الطلاء PVDF :



لوح الألمنيوم المركب ذو الطلاء PVDF

• تتكون ألواح الألمنيوم المركبة المطلية بالـ " PVDF OUCO بصفيحتي ألومنيوم مقاومة للصدأ ومتماسكة بشكل دائم مع مادة البولي إيثيلين المنخفض الكثافة غير القابل للانكسار وغير السام. فالألومنيوم الأمامي مطلي بطلاء: " PVDF (Fluororesin) KYNAR 500 " والألمنيوم الخلفي مطلي بالبولستر. وبسبب مقاومتها الممتازة للأحوال الجوية والميزات الأخرى، فالألواح الألمنيوم المركبة المطلية باستخدام الـ " PVDF " باتت مادة مشهورة عبر العالم كله.

الاستخدامات :

- ١٠ / يمكن لألواح الألمنيوم المركبة المطلية بالـ " PVDF "، أن تستخدم في صالات العرض، الصالونات، الإدارات، الأبنك، الفنادق، المطاعم، الشقق، إلخ.
- ٢ / الأنواع الأخرى من البنايات: إنها مادة ديكور مثالية من أجل الجدران الداخلية والخارجية للبنايات.
- ٣ / يمكن أن يتم استخدام ألواح الألمنيوم المركبة المطلية بالـ " PVDF " في المطابخ، اللوحات الإعلانية، النفقات، النفق وداخل قطارات الأنفاق، السقوف، الشرفات، التقسيمات والديكورات الداخلية المخادع الهاتفية، هياكل السيارات والاستخدامات الصناعية.
- ٤ / إنه يمكن أن يتم استخدامها لتجديد ديكورات البنايات القديمة.

الأبعاد :

- حجم المعيار ١٢٢٠ mm (L) * 3200 mm (W) / 2440 mm (L) * العرض الحد الأقصى: ١٥٨٠ mm
- الطول الحد الأقصى: ٦٠٠٠ mm سمك اللوحة ٣ mm , 4mm, 5mm, 6mm
- سمك صفيحة الألمنيوم ٠.٣ mm , 0.35mm, 0.4mm, 0.45mm, 0.5mm غير معياري تبعا لاحتياجاتكم

المميزات

- أ / إن لألواح الألمنيوم المركبة المطلية بـ " PVDF " مقاومة جيدة للأحوال الجوية.
- ب / إنها خفيفة الوزن وسهلة المعالجة
- ت / إن لديها مقاومة ممتازة للنار.
- ث / إن لديها مقاومة ممتازة للصدمات
- ج / إنها تقدم طلاء ملونا وموحدا
- ح / إنها سهلة الصيانة، إلخ.

الجودة

- ١٠ / في المناخ الطبيعي، فطلاء الغشاء سوف لن يتقشر، ولن يكون هناك أي من الانقراض، البقايا أو المسحوق.
- ٢ / في البيئة الطبيعية سوف لن يكون هناك أي من التقشر أو الانقراض.
- ٣ / في درجة الحرارة والإشعاع العاديين، فليس هناك أي اختلاف في اللون.
- ٤ / وفقا لمعيار الاختبار العالمي، فكل العناصر المختبرة مرضية وذات مستوى عال.
- ٥ / فمنتجاتنا ذات الطلاء: " PVDF " تم تصنيعها تحت الـ " GB/T17748-1999 " بسبعين بالمائة من الـ " PVDF " وتحت البيئة العادية يمكننا أن ضمن من ١٥ إلى ٢٠ سنة. وبالنسبة للمنتجات: " FR " فهي جيدة لمقاومة النار، ومستوى الـ " FR " لديها هو الـ " (B1 " وفقا للمعيار: " Q B8624)".
- اللون إن جدول الألوان الموالي هو فقط بعض من الألوان العادية المشهورة. إنه يمكننا أن نخلط أيا من الألوان الذي تريدون ارتكازا على معيار اللون: " RAL

لوح الألمنيوم المركب ذو الطلاء PE :

تتكون ألواح الألمنيوم المركبة المطلية بالبولىستر: " PE " بصفيحتي ألومنيوم مقاومة للصدا ومتماسكة بشكل دائم مع مادة البولي إيثيلين المنخفض الكثافة غير القابل للانكسار وغير السام. فالألواح الألمنيوم المركبة المطلية: " PE " يتم استخدامها كمادة للديكور الداخلي عبر العالم كله. فالواجهة الأمامية للألمنيوم المطلية بالبولىستر والواجهة الخلفية يُطلى طليّة أولية.

المواصفات التقنية للوح الألمنيوم المركب المطلي بال: " PE "

- سمك اللوحة : 2mm , 3mm , 4mm , 5mm
- عرض اللوحة : 1000mm ~ 1570mm , كمثلاً: mm12500mm, mm1500
- طول اللوحة : حسب طلب الزبائن، ولكن من الأفضل أن تكون ب: " ≤ 6000MM ك:
- 2440mm , 3200mm
- سمك قشرة الألمنيوم: 0.15mm , 0.21mm , 0.3mm , 0.5MM , 0.15mm , 0.4mm

• الحجم المعياري 1250(W)*2440(L)MM : 1220(W)*3200(L)MM

- الطلاء : طلاء البولىستر والطليّة الأولية
- مادة النواة : البولي إيثيلين المنخفض الكثافة غير المنكسر وغير السام أو المادة المقاومة للنار
- الضمان : من 10 إلى 15 سنة

المميزات :

- 1/ إن ألواح الألمنيوم المركبة المطلية ب: PE مقاومة بشكل كبير لأحوال الطقس.
- 2/ إنها خفيفة الوزن وسهلة المعالجة
- 3/ إن لديها مقاومة ممتازة للنار.
- 4/ إن لديها مقاومة ممتازة للصدمات
- 5/ إنها تقدم طلاء ملونا وموحدا
- 6/ إنها سهلة الصيانة، إلخ.

التعبئة والتغليف بغرض الشحن:

- تستند على الأبعاد العادية، والكمية الحالية يجب أن تكون وفقا للأبعاد النهائية.
- 1/ الحاوية ب: 20 قدم:
 - *اللوحة 2 8000mm متر مربع
 - *اللوحة 3 5000mm متر مربع
 - *اللوحة 4 4000mm متر مربع
 - *اللوحة 5 3000mm متر مربع.

شروط التعاقد:

MOQ* : 500SQM

- * الدفع: " 30% T/T " كدفع مسبق، " 70% T/T " عند التسديد مقابل ال: " BL " أو ال: " L/C "
- * وقت التسليم: داخل أجل 15 يوم عمل من تسليم الإيداع المسبق القدرة الإنتاجية 6200 متر مربع/ يوم، ويتم قبول ال: OEM شحنة غير معبئة داخل منصة



لوح الألمنيوم المركب ذو الطلاء PE



التعبئة والتغليف بغرض الشحن



منصة الصندوق الخشبي المتين

لوحة الألمنيوم المركب بالطلاء الملون



- متوفر أكثر من ٥٠ لونا للاختيار فيما بينها.
- ويمكن لمصنعين انتاج اي لون يتم طلبه من قبل المستهلك بالإستناد على معيار الألوان: " RAL ". فإذا تقدم المستهلك بعينات الألوان التي يريدتها فسيسهل عملية إنتاجها (خلطها) .
- والألوان الأكثر شهرة هي : الفضي الرمادي، الأبيض اللامع ، الأزرق و الاحمر و الاخضر .
- فال: " PVDF " طلاء الألوان لا تبتهت لمدة ٢٠ سنة، ال: " PE " طلاء الألوان لا تبتهت لمدة ١٠ ~ ١٥ سنة.

المواصفات :

سمك لوحة:	3mm - 4mm
الألومنيوم سمك:	0.15mm ، 0.18mm ، 0.21mm ، 0.25mm ، 0.30mm ، 0.35mm ، 0.40mm ، 0.45mm ، 0.50mm
مادة الطلاء المتاحة:	pe ، pvdf ، نانو
الحجم المعياري :	1220*2440mm
أقصى عرض:	1570mm
أقصى طول:	6000mm

المميزات :

- ١ . بالنسبة للسطح فيكون ممتاز ذو نعومه عاليه
- ٢ . متوفر بجميع درجات الالوان
- ٣ . الالواح خفيفة الوزن ، وسهله للبناء وتركيب
- ٤ . تتميز بالقوه و الصلابه
- ٥ . تأثير المقاومة ممتازة للحريق a 1, b1
- ٦ . مقاوم للقلويات و للعوامل الجوية و الطقس و له قدره عاليه لمقاومة للتآكل، الملوثات

الاستخدامات :



- ١ . يستخدم في تكمية الجدران الخارجيه للمباني
- ٢ . الديكور وترميم المباني لكبار السن
- ٣ . زخرفة الجدران الداخلية او الاسقف .
- ٤ . يستخدم ايضاً في اللوحات المرورية
- ٥ . يستخدم في تزيين الأثاث في المنازل و المنشآت العامه
- ٦ . يستخدم في ال Wallboards واسقف الأنفاق
- ٧ . من المواد التي تدخل في التطبيقات الصناعيه مثل صناعة السيارات والسفن الهبات

إستخدام الالومنيوم المركب بالطلاء الملون في واجهات المباني

لوح الألمنيوم المركب على شكل مرآة



الواح الالومنيوم المركبه على شكل مرآه

- ألواح الألمنيوم المركبة على شكل مرآة فضية ومرآة ذهبية، هي ألواح ذات منظر جميل ويتم استخدامها في الديكورات الداخلية، المطابخ، وخاصة في الاسقف، التجهيزات المنزلية والأثاث، إلخ.
- تبدو الجهة الأمامية للألواح الألمنيوم المركبة على شكل مرآة كما لو أنها مرآة، غير أنها متينة جداً ولا تتكسر بسهولة.
- وتسمى في أغلب الدول بالألواح الزجاجية لتزيين الجدران.

المواصفات :

3mm - 4mm- 5mm	سمك اللوح:
mm, 12500mm, 1500mm ١٢٢٠ ك: ~1570mm ١٠٠٠	عرض اللوح :
حسب طلب الزبائن/ من الأفضل: ≤ 6000 MM ك:	طول اللوح :
2440mm, 3200mm	
0.3mm , 0.35mm , 0.4mm	سمك قشرة الألمنيوم :
1220 (W)*2440(L)MM and 1250(W)*3200(L)MM	الحجم المعياري :
الأساسية البولي إيثيلين ذو الكثافة المنخفضة غير المنكسر وغير السُمّي	المادة :
١٥ ~ ٢٠ سنة	الضمان :
" ٣٠ % " T/T كتسبيق، " ٧٠ % " T/T أو " " L/C عند التسليم مقابل نسخة ال: " " BL	الدفع :
داخل ١٥ يوم عمل بعد تسلم التسبيق	وقت التسليم :
٦٢٠٠ متر مربع/ يوم، يتم قبول ال: " OEM "	القدرة الانتاجيه :

المميزات :

- ان هذه الالواح الالومنيوم المركبة المطلية على شكل مرآة ذات مقاومة جيدة للأحوال الجوية.
- خفيفة الوزن وسهلة المعالجة
- إن لديها مقاومة ممتازة للنار والصدمات .
- إنها تقدم طلاء ملونا وموحدا
- صلابة عالية ، استواء جيد ، مظهر جميل ، تركيب بسيط و صيانة سهلة.

الإستخدامات :

- انها تستخدم على نطاق واسع من أجل الديكور الداخلي ، ولا سيما في تكسية الاسقف ، طناجر المطبخ والمرافق المنزلية والأثاث وإلخ.
- كما تستخدم ايضاً في تكسيه واجهات المباني



استخدامها في الاسقف



استخدامها في واجهات المباني

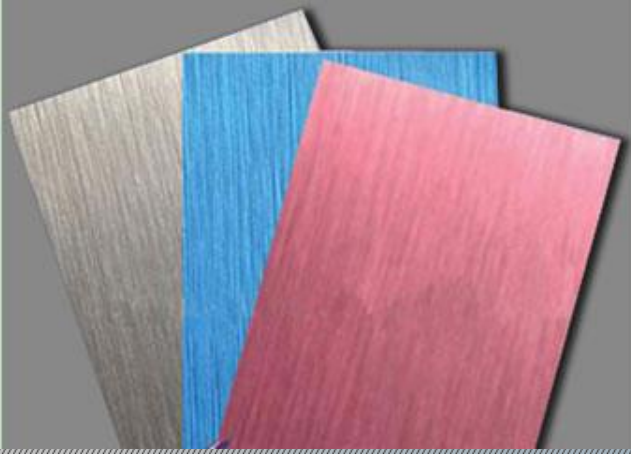


استخدامها في الديكور الداخلي للاعمده

٣-٧- لوح الألومنيوم المركب المعالج بالفرشاة

مواصفات لوحة الألومنيوم المركبة بمعاملة الفرشاة

سماعة اللوحة	3mm,4mm.5mm,6mm
عرض اللوحة	1000mm,1220mm
طول اللوحة	2440mm-5800mm وفقا لشروط العملاء
سماعة جلد الألومنيوم	0.21mm,0.30mm,0.40mm,0.50mm
الحجم القياسي	1220(W) × 2440(L)mm
اللب	PEاللب



الاستخدامات

- ١- يمكن لألواح الألومنيوم المعالجة بالفرشاة، أن تستخدم في صالات العرض، الصالونات، الإدارات، الأبنك، الفنادق، المطاعم، الشقق
- ٢ - الأنواع الأخرى من البنايات: إنها مادة ديكور مثالية من أجل الجدران الداخلية والخارجية للبنايات.
- ٣ - يمكن أن يتم استخدام ألواح الألومنيوم المركبة المعالجة بالفرشاة في المطابخ، اللوحات الإعلانية، اللافقات، النفق وداخل قطارات الأنفاق، السقوف، الشرفات، التقسيمات والديكورات الداخلية، المخادع الهاتفية، هياكل السيارات والاستخدامات الصناعية.
- ٤ - إنه يمكن أن يتم استخدامها لتجديد ديكورات البنايات القديمة.

المميزات

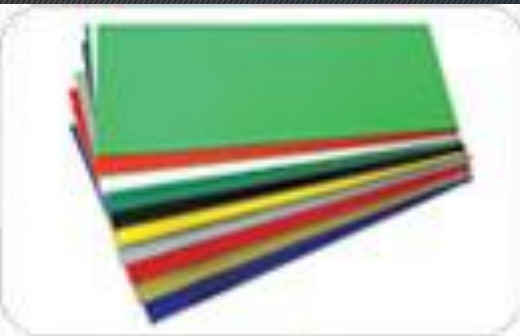
- ١- بوزن خفيف
- ٢- قوة عالية
- ٣- صلابة صارمة
- ٤- مقاومة للصدم
- ٥- عزل حراري
- ٦- عازل الصوت
- ٧- مقاومة للحمض والقلويات
- ٨- الألوان المتنوعة
- ٩- سهولة للتجهيز
- ١٠- سرعة الثابتة
- ١١- هي صيانة بسيطة وتنظيف سهل .
- ١٢- مرونتها جيدة تجعل من تصلح لمختلفة التصاميم
- ١٣- ممتازة للتسطيح والنعومة

المواد

- السطح: يتم طلاء سبائك رقائق الألومنيوم باستخدام الراتينج الفلوروكربوني PVDF وطلاء راتينج البولستر المحمص
- النواة: البولي إيثيلين غير السُمّي أو المواد الصامدة للنار
- الخلف: يتم طلاء رقائق سبائك الألومنيوم باستخدام طلاء راتينج البولستر
- اللمسات الأخيرة للسطح: الراتينج: " " PVDF/PE، اللمسة النهائية بالفرشاة، اللمسة النهائية بالخشب، طلاء النانو، إلخ.
- سمك طلاء السطح: ٣٠ um 70% KYNAR PVDF

الجودة

- ١- في المناخ الطبيعي، فطلاء الغشاء سوف لن يتقشر، ولن يكون هناك أي من الانقراض، البقايا أو المسحوق.
- ٢- في البيئة الطبيعية سوف لن يكون هناك أي من التقشر أو الانقراض.
- ٣- في درجة الحرارة والإشعاع العاديين، فليس هناك أي اختلاف في اللون.
- ٤- وفقا لمعيار الاختبار العالمي، فكل العناصر المختبرة مرضية وذات مستوى عال.
- ٥- فالمنتجات ذات الطلاء: PVDF تم تصنيعها تحت ال: GB/T17748-1999 بسبعين بالمائة من ال: PVDF وتحت البيئة العادية يمكننا أن نضمن من ١٥ إلى ٢٠ سنة. وبالنسبة للمنتجات: FR فهي جيدة لمقاومة النار، ومستوى ال: FR لديها هو ال: B1 وفقا للمعيار: Q B8624



طلاء سبائك الألومنيوم براتنج البولستر



عدم تقشر طبقة الطلاء في المناخ الطبيعي



ZWM-855
Silver Brushed



ZWM-854
Red Brushed



ZWM-853
Blue Brushed



ZWM-852
Gray Brushed



ZWM-851
Green Brushed



ZWM-850
Light Brown Brushed



ZWM-861
Dark Brown Brushed



ZWM-860
Light Yellow Brushed



ZWM-859
Light Purple Brushed



ZWM-858
Black Brushed



ZWM-857
Light Red Brushed

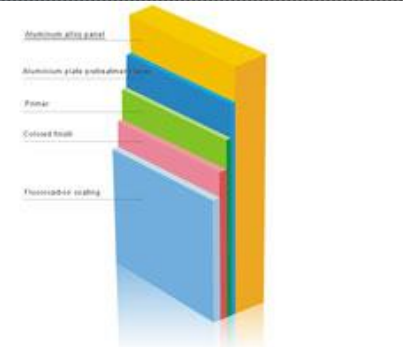
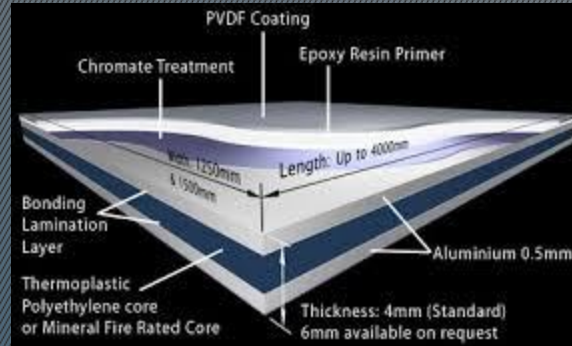
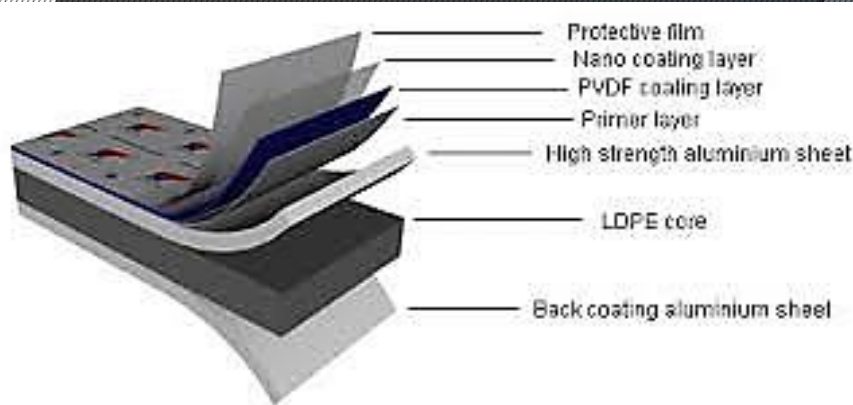
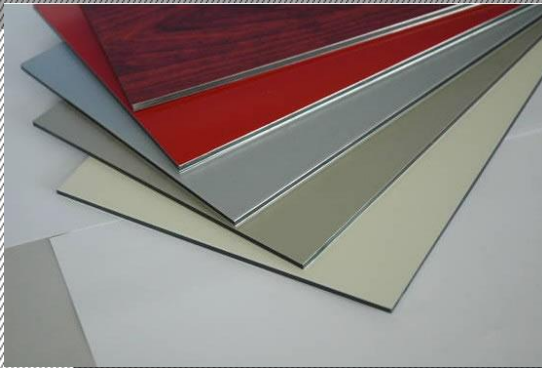


ZWM-856
Golden Brushed

لوحة الألمنيوم المركب نانو

مواصفات التقنية للوح الألمنيوم المركب نانو

3mm,4mm.5mm,6mm	سماعة اللوحة
1000mm,1220mm,1250mm,1350mm,1500mm,1570mm	عرض اللوحة
2440mm-5800mm وفقاً لشروط العملاء	طول اللوحة
0.25mm,0.30mm,0.35mm,0.40mm,0.45mm,0.50mm	سماعة جلد الألمنيوم
1220(W) × 2440(L)mm	الحجم القياسي
PE اللب	اللب



المميزات

١- اقتصادي

كنتيجة للتوتر المنخفض للطلاء لديها، فيصعب على الغبار أن يلتصق بسطح اللوحة. ويمكن أن تُزال بسهولة بفضل مطر قليل. وهذا الأمر يوفر تكاليف الشغل والعمال من أجل تنظيف الجدران.

٢- متين

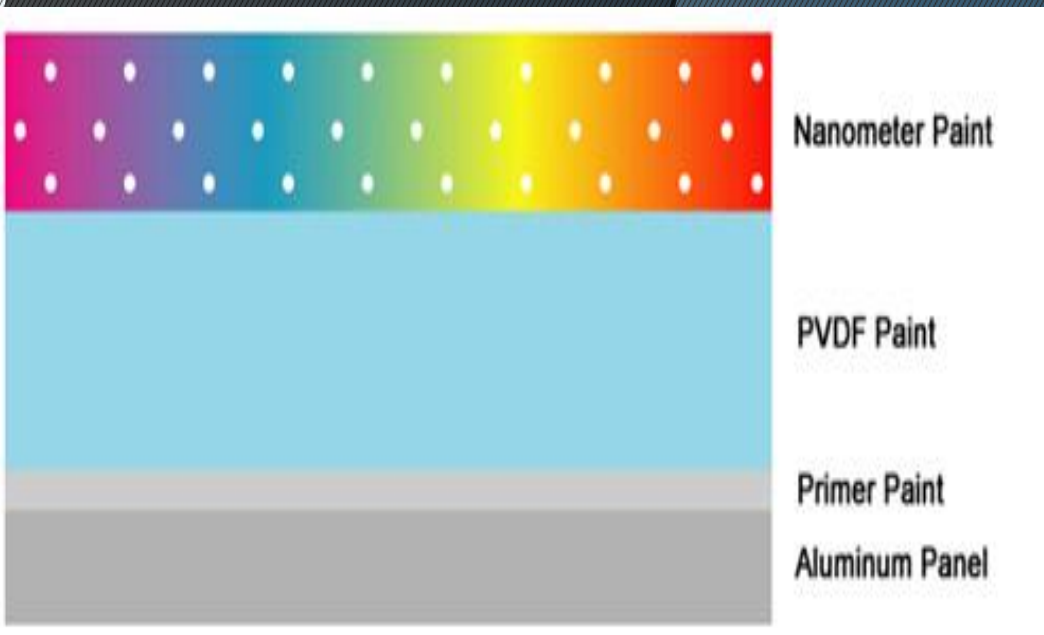
إن ألواح الألمنيوم المركبة نانو، هي الألواح الأكثر متانة ولديها ميزات مقاومة الأحوال الجوية، مقاومة درجة الحرارة، طول أمد الحياة مقارنة لها مع الألواح التقليدية: " PVDF ".

٣- حماية البيئة:

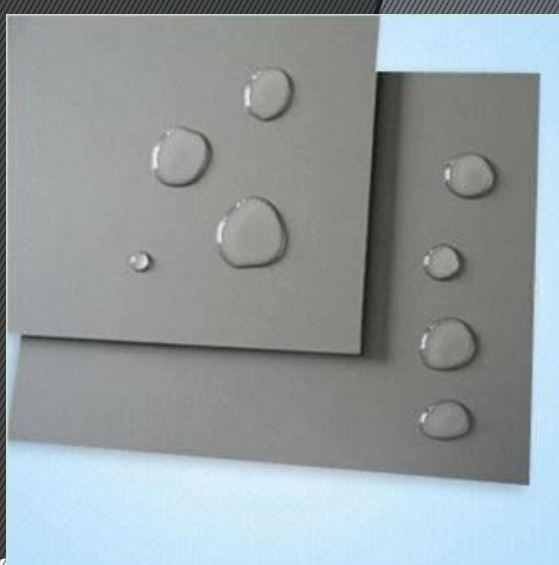
مقاومة للشيخوخة ، لا تغيير الطلاء ، لا تلوث ، مقاومة للحمض والقلويات ومقاومة للمذيب .

٤- إعادة الاستخدام:

يمكن فصل الألمنيوم والبولي إيثيلين لإعادة تدوير اللحد من تلوث البيئة.



هيكـل Nano ACP
يوضح مدى متانته عن الـ PVDE



الاستخدامات

هذه لوحة الألمنيوم بالتنظيف الذاتي النانو تستخدم على نطاق واسع في بناء جدران عالية الجودة، الفنادق الفخمة، مراكز المؤتمرات، المطارات، محطات الغاز، وغيرها من الأماكن التي تتطلب مقاومة عالية من تلوث الهواء.

٩.٣. لوح الألومنيوم المركب على شكل الرخام ::



بعض أشكال ألواح الألومنيوم المركب على شكل الرخام

هي ألواح مسطحة تتكون من نواة الـ " LDPE " غير القابلة للانكسار و غير مسامية ، و التي يتم ربطها فيما بين صفائح الألومنيوم الأمامية ذات اللمسات الأخيرة بالرخام و صفائح الألومنيوم الخلفية ذات الطلية الأولية ، فالألواح الألومنيوم المركبة هذه قد تم تصنيعها في نمط يقلد الرخام .

المميزات ::

١. مقاومة النار
٢. أمد الحياة الطويل
٣. الانبساط المثالي لسطحها
٤. تقاوم الظروف الجوية المختلفة
٥. خفيفة الوزن
٦. سهولة الصيانة
٧. يمكن أن يتم إنتاج لونها حسب الطلب

المواصفات ::

المعيار	الأبعاد
١. الحجم المعياري ::	١٢٢٠ x 2440 مم أو ١٢٥٠ x 2440 مم
٢. السمك المقبول ::	٣ مم ، ٤ مم ، ٥ مم ، ٦ مم
٣. العرض المقبول ::	الحد الأقصى ١٥٨٠ مم ك :: ١٢٢٠ مم ، ١٢٥٠ مم ، ١٥٠٠ مم ، ١٥٧٥ مم
٤. الطول المقبول ::	حسب طلبات الزبائن
٥. سمك الصفيفة المقبول ::	٠.١٥ ~ ٠.٥ مم ك :: ٠.١٥ مم ، ٠.٢١ مم ، ٠.٢٧ مم ، ٠.٣ مم ، ٠.٣٥ مم ، ٠.٤ مم ، ٠.٤٥ مم ، ٠.٥ مم

الإستخدامات ::

١. يمكن لألواح الألومنيوم المركبة على شكل الرخام، أن تستخدم في صالات العرض ، الصالونات ، الإدارات ، البنوك ، الفنادق ، المطاعم ، الشقق ، إلخ .
٢. مادة ديكور مثالية من أجل الجدران الداخلية والخارجية للمبانيات .
٣. يمكن أن يتم استخدام ألواح الألومنيوم المركبة على شكل الرخام في المطابخ ، اللوحات الإعلانية ، اللافتات ، النفاق و داخل قطارات الأنفاق ، السقوف ، الشرفات ، التقسيمات و الديكورات الداخلية ، المخادع الهاتفية ، هياكل السيارات و الاستخدامات الصناعية .
٤. أنه يمكن أن يتم استخدامها لتجديد ديكورات البنايات القديمة.



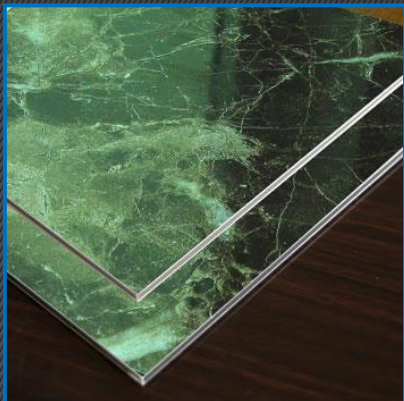
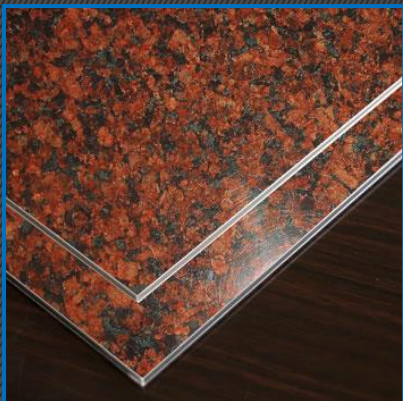
استخدام الألواح على واجهات احد المباني الادارية

المواد ::

١. السطح :: يتم طلاء سبائك رقائق اللومنيوم باستخدام الراتينج الفلوروكربوني (PVDF) و طلاء راتينج البولستر المحمص .
٢. النواة :: البولي إيثيلين غير المسامي أو المواد الصامدة للنار .
٣. الخلف :: يتم طلاء رقائق سبائك الألومنيوم باستخدام طلاء راتينج البولستر .
٤. اللمسات الأخيرة للسطح :: الراتينج : PVDF/PE ، اللمسة النهائية بالفرشاة ، اللمسة النهائية بالخشب ، طلاء النانو، إلخ .
٥. سمك طلاء السطح :: " ٣٠ " PVDF KYNAR 70% um

الجودة ::

١. في المناخ الطبيعي :: فطلاء الغشاء سوف لن يتقشر ، و لن يكون هناك أي من الانقراض ، البقايا أو المسحوق .
٢. في البيئة الطبيعية :: سوف لن يكون هناك أي من التقشر أو الانقراض .
٣. في درجة الحرارة والإشعاع العاديين :: فليس هناك أي اختلاف في اللون .
٤. وفقاً لمعيار الاختبار العالمي ، فكل العناصر المختبرة مرضية و ذات مستوى عالي .
٥. المنتجات ذات الطلاء :: " PVDF " تم تصنيعها تحت ال : " GB/T17748-1999 " بسبعين بالمائة من ال : " PVDF " و تحت البيئة العادية يمكننا أن نضمن من ١٥ إلى ٢٠ سنة . و بالنسبة للمنتجات : " FR " فهي جيدة لمقاومة النار ، و مستوى ال : " FR " لديها هو ال : " B1 " وفقاً للمعيار : " Q B8624 " .



بعض اشكال و ألوان ألواح الألومنيوم المركب على شكل الرخام

لوح الألومنيوم المركب على شكل الخشب ::

هي الواح للتزيين تحتوي على طبقة البولي اثيلين ما بين طبقتي الألومنيوم ، و يمكن التحكم بكل من السمك و العرض الرئيسي لقالب LDPE على حسب رغبة العملاء ، و يمكن أن تطلّى بطلاء PVDF و تطبيقه على الجدران الخارجية أو يمكنك استخدام طلاء البوليستر على السطح لتطبيق الزخرفة الداخلية .

المميزات ::

- ١ . خفيفة الوزن .
- ٢ . قوة الشد عالية .
- ٣ . صلابة عالية .
- ٤ . جيدة المظهر .
- ٥ . سهولة التركيب .
- ٦ . سهولة الصيانة .

المواصفات ::

المعيار	الأبعاد
١ . الحجم المعياري ::	١٢٢٠ x 2440 مم أو ١٢٥٠ x 2440 مم
٢ . السمك المقبول ::	٢ مم ، ٣ مم ، ٤ مم ، ٥ مم ، ٦ مم
٣ . العرض المقبول ::	الحد الأقصى ١٥٨٠ مم ك :: ١٢٢٠ مم ، ١٢٥٠ مم ، ١٥٠٠ مم ، ١٥٧٥ مم
٤ . الطول المقبول ::	حسب طلبات الزبائن
٥ . سمك الصفيحة المقبول ::	٠.١٥ ~ ٠.٥ مم ك :: ٠.١٥ مم ، ٠.٢١ مم ، ٠.٢٧ مم ، ٠.٣ مم ، ٠.٣٥ مم ، ٠.٤ مم ، ٠.٤٥ مم ، ٠.٥ مم

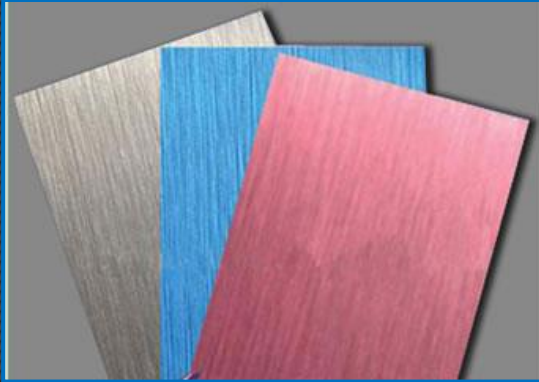
الخصائص ::

- ١ . لوح الألومنيوم المركب الخشبي يوفر الألوان الطبيعية وأنماط التي تم تشكيلها تحت درجة حرارة عالية التحميص .
- ٢ . الخطوط الخشبية تبدو طبيعية وحية على اللوحة .
- ٣ . توافر تشكيلة واسعة من لوح الألومنيوم المركب الخشبي في أكثر من خمسين نموذج .
- ٤ . نهاية التحميص طويلة الأمد ، سمك الفيلم الجاف من البوليستر و PVDF ضمن ٣٠-٥٥ μm و ٣٥-٤٠ μm
- ٥ . لوح الألومنيوم المركب الخشبي يتراوح بين ٠.٠٨ mm إلى ١.٠ mm و يمكن للوح الألومنيوم المركب الخشبي أن يتنوع السمك لكي يلبي الاحتياجات المختلفة و الديكور الخارجي و الداخلي .

الإستخدامات ::

- ١ . تستخدم بكثرة في الديكورات الداخلية .
- ٢ . تستخدم خصيصاً في كسوة الأسقف .
- ٣ . تستخدم في أجهزة الطهي في المطبخ و غيرها .
- ٤ . تستخدم في زخرفة الجدران الخارجية .
- ٥ . صنع الأثاث ، و غيرها من التطبيقات .

المواد ::



بعض اشكال و النوان الواح الالومونيوم المركب على شكل الخشب

- ١ . الفيلم المغطي :: لسطح اللوح بالامكان نزعها .
- ٢ . السطح الخلفي :: مصنوع من مادة مضادة للتآكل أو مطلية بمادة مضادة للتآكل .
- ٣ . في المناطق الخارجية :: له نفس خواص مقاومة المعاملات الجوية كما في PVDF
- ٤ . في المناطق الداخلية :: مغلف بفلم PET مع الألومنيوم و مناسب للديكورات الداخلية .

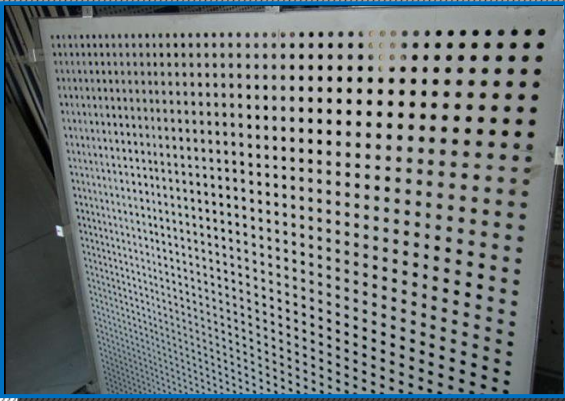


استخدام الالواح في اجهزة المطبخ



استخدام الالواح في زخرفة الجدران الخارجية

لوحة الألومنيوم المركب المثقب ::



هي الواح تحتوي على ثقوب تصنع بالآلات الثقب المصممة خصيصا من أجل حفر ثقوب في المواد البلاستيكية والألومنيومية ، و آلات الثقب هذه يجب أن تتوفر على وظيفة الثقب التوجيهي إذا كانت ستستعمل في حفر ثقوب كبيرة ، زاوية القطع هي: ١٠° - 400° ، الزاوية الحلزونية: ٣٠° - 50° ، سرعة القطع: ٥٠ - ٣٠٠ M/Min ، سرعة التغذية: 0.02 - 0.5MM / دورة، حجم سرعة الثقب : عرض سن اللولب + ٢ .MM

المواصفات ::

احد أشكال الواح الالومنيوم المركب المثقب

المعيار	الأبعاد
١. الحجم المعياري ::	١٢٢٠ x 2440 مم أو ١٢٥٠ x 2440 مم
٢. السمك المقبول ::	٣ مم ، ٤ مم ، ٥ مم ، ٦ مم
٣. العرض المقبول ::	الحد الأقصى ١٥٨٠ مم ك :: ١٢٢٠ مم ، ١٢٥٠ مم ، ١٥٠٠ مم ، ١٥٧٥ مم
٤. الطول المقبول ::	حسب طلبات الزبائن
٥. سمك الصفيحة المقبول ::	٠.١٥ ~ ٠.٥ مم ك :: ٠.١٥ مم ، ٠.٢١ مم ، ٠.٢٧ مم ، ٠.٣ مم ، ٠.٣٥ مم ، ٠.٤ مم ، ٠.٤٥ مم ، ٠.٥ مم

الاستخدامات ::



١. يمكن لألواح الألومنيوم المركبة المثقوبة، أن تستخدم في صالات العرض، الصالونات، الإدارات، البنوك، الفنادق، المطاعم، الشقق، إلخ.
٢. الأنواع الأخرى من البنايات: إنها مادة ديكور مثالية من أجل الجدران الداخلية والخارجية للبنايات.
٣. يمكن أن يتم استخدام ألواح الألومنيوم المركبة المثقوبة في المطابخ، اللوحات الإعلان، اللافتات، النفق وداخل قطارات الأنفاق، السقوف، الشرفات، التقسيمات والديكورات الداخلية، المخادع الهاتفية، هياكل السيارات والاستخدامات الصناعية.
٤. إنه يمكن أن يتم استخدامها لتجديد ديكورات البنايات القديمة.

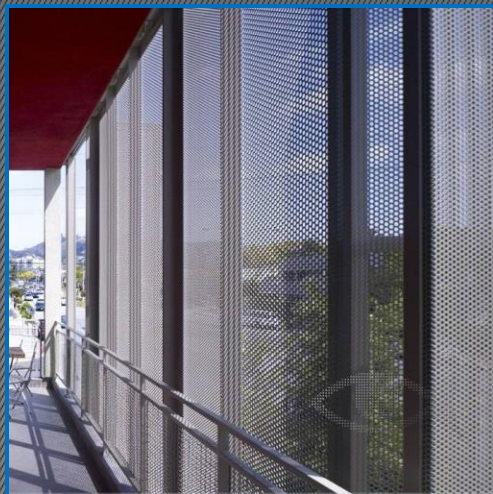
المواد ::

أحد أشكال الالومنيوم المركب المثقوب

١. السطح :: يتم طلاء سبائك رقائق الألومنيوم باستخدام الراتينج الفلوروكربوني PVDF وطلاء راتينج البولستر المحمص .
٢. النواة :: البولي إيثيلين غير المسامي أو المواد الصامدة للنار .
٣. الخلف :: يتم طلاء رقائق سبائك الألومنيوم باستخدام طلاء راتينج البولستر .
٤. اللمسات الأخيرة للسطح :: الراتينج : PVDF/PE ، اللمسة النهائية بالفرشاة ، اللمسة النهائية بالخشب ، طلاء النانو ، إلخ .
٥. سمك طلاء السطح :: " ٣٠ " um 70% KYNAR PVDF

الجودة ::

١. في المناخ الطبيعي :: فطلاء الغشاء سوف لن يتقشر، و لن يكون هناك أي من الانقراض ، البقايا أو المسحوق .
٢. في البيئة الطبيعية :: سوف لن يكون هناك أي من التقشر أو الانقراض .
٣. في درجة الحرارة والإشعاع العاديين :: فليس هناك أي اختلاف في اللون .
٤. وفقا لمعيار الاختبار العالمي ، فكل العناصر المختبرة مرضية و ذات مستوى عالٍ .
٥. المنتجات ذات الطلاء :: PVDF تم تصنيعها تحت ال: GB/T17748-1999 بسبعين بالمائة من ال: PVDF و تحت البيئة العادية يمكننا أن نضم من ١٥ إلى ٢٠ سنة ، و بالنسبة للمنتجات: FR فهي جيدة لمقاومة النار ، و مستوى ال: FR لديها هو ال: B1 ، A2 و وفقا للمعيار: Q



استخدام الألواح المثقبة بأحد المطاعم



استخدام الألواح المثقبة بالواجهات

استخدامات الألمنيوم

- الشبابيك والأبواب.
- الدرايزينات.
- الواجهات الزجاجية.
- القباب السماوية.
- الأسقف والجدران وتغليف الهياكل الإنشائية.
- الكثير من المنتجات الصناعية.



الأبواب والشبابيك



الدرايزينات



استخدام الألمنيوم في الواجهات الزجاجية



الألمنيوم في القباب السماوية



تغليف الهياكل الإنشائية



استخدام الألمنيوم في واجهات المباني Cladding



الشبابيك والأبواب بأنواعها

- أنظمة الألمنيوم
- الشبابيك والأبواب

أولاً: الشبابيك



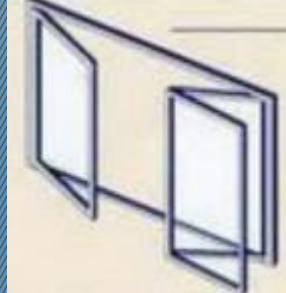
شباك مفصلة جانب - درفة واحدة



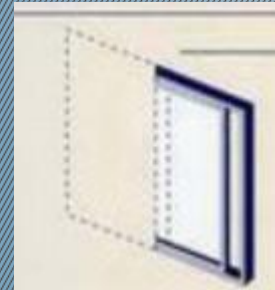
شباك مفصلة جانب - درفتان للداخل



شباك مفصلة جانب - درفتان للخارج



شباك مفصلة جانب - ٣ درفات للداخل



شباك سحب جيب



شباك رفع



شباك كيب ميلان للداخل



شباك كيب ميلان للخارج



شباك دراي كيب ميلان للداخل وكذلك يفتح جانباً



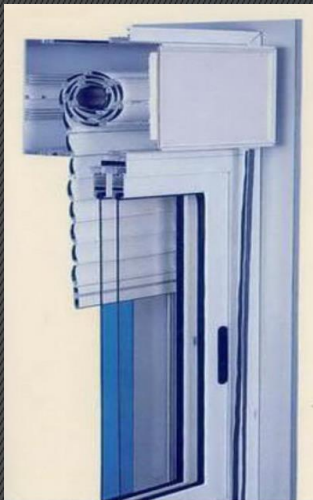
شباك سحب متوازي parallel slider



شباك سحب درفتان



شباك سحب ٣ درفات



مقطع شباك حصير



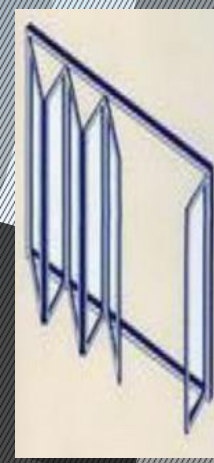
شباك ثابت



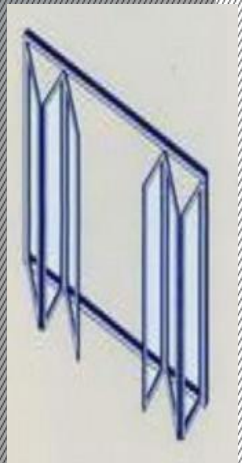
شباك بيفت Pivot مفصلة عامودي



شباك بيفت Pivot مفصلة أفقي



شبابيك/أبواب تطوى تتجمع جانباً



هناك نظامان مستعملان:

النظام العادي: تكون فيه المقاطع التي يتكون منها الشباك متشابهة، ولكن له مشاكل في تسريب المياه والأمطار والصوت. يكون فيه جميع المقاطع على زاوية ٥٥°، تتحرك بعجلات على سكة حديد، يتم بها عمل فتحات لخروج مياه الأمطار.

النظام الحديث:

Rom 55, Rom 88, Rom 7000

Rom 55 مقطعه ٥ سم : Rom 88 مقطعه ٨ سم أى حسب السمك أو البعد يحدد معظم أسماء أنظمة الألمنيوم.

في النظام الحديث يكون الإحكام ١٠٠% حيث تم فيه تلاشي عيوب النظام القديم.

الضلفة تتحرك على سكة من الألمنيوم وليس من البلاستيك، والعجل المتحرك يكون عجل بلية سلس الحركة.

الإكسسوار الخاص بالنظام خاص بالشركة لا توجد إمكانية لتقليده على عكس إكسسوار النظام العادي إذ يصنع محلياً.

يوضع كاسيت عند تجميع مقاطع الألمنيوم تمنع تسرب المياه والهواء.

المقطع السفلي هو الأكثر تعرضاً للمياه لذلك يتم عمل مصافي داخله (فتحات) لاستيعاب المياه التي تدخل داخل المقطع ثم يتم خروجها

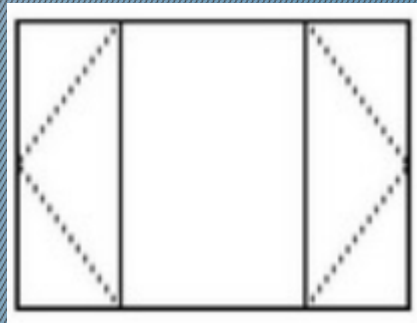
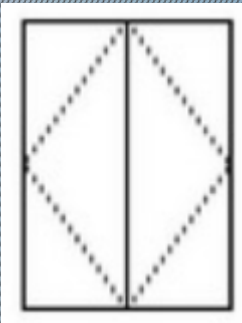
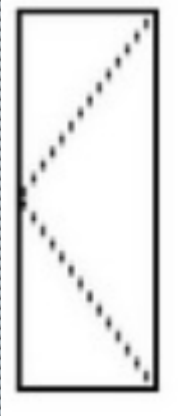
لخارج الشباك عن طريق الرداد الذي يسمح بخروج المياه ولا يسمح بدخول الهواء.

يوجد كذلك أمانات بلاستيكية بين الضلف لمنع التسرب.

أنظمة أعمال الألمنيوم في المجال المعماري:

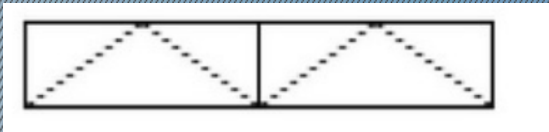
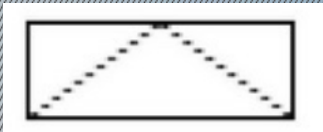
١- أنظمة أبواب وشبابيك منزلقي: (جرار)

ضلفتين أو ثلاث أو أربع ضلف أو أكثر. جميعها منزلقي على عجل مثبت أسفل الضلفة، منزلقي أفقياً داخل الحلق المثبت بالجدار وطبقاً للمقاسات المعمارية تحدد عدد الضلف.



٢- أنظمة أبواب وشبابيك مفصلي:

يتكون من ضلفة أو ضلفتين، تتحرك الضلف حول مفصلات بحركة دورانية حول محور رأسي وتحدد اتجاه الفتح للضلفة للداخل بعلامة (+) بينما تحدد اتجاه الفتح للضلفة للخارج بعلامة (-) وتحدد علامة (+/-) للفتح للداخل والخارج.

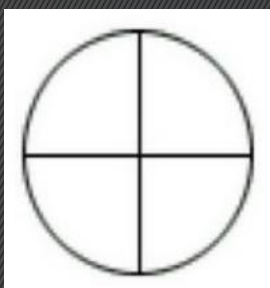


٣- أنظمة شباك قلاب:

يتكون من ضلفة أو أكثر حول محور أفقي بواسطة ذراعين على جانبي الضلفة.

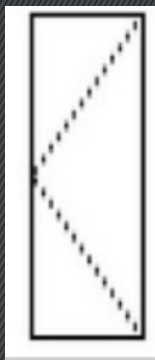
٦- أنظمة باب مدور:

يتكون من ضلفتين أو ثلاثة ضلف أو أربعة. يحدد طبقاً للمسقط الأفقي، يستخدم فقط لأبواب مداخل المباني الإدارية والفنادق. يتحرك حول محور رأسي بواسطة ماكينة خاصة أسفل الضلف بمركز الباب يقابلها من ألى بنز.



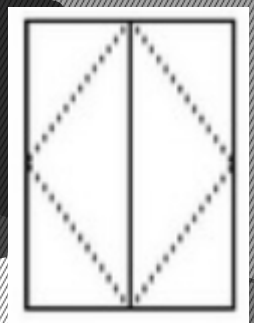
٥- أنظمة الباب المحوري:

يتكون من ضلفة أو ضلفتين يتحرك حول محور رأسي بواسطة ماكينة من أسفل يقابلها بنز من أعلى الضلفة. ويحدد طبقاً للمسقط الأفقي، يستخدم دائماً لأبواب المداخل والممرات.



٤- أنظمة شباك محوري:

يتكون من ضلفة أو أكثر حول محور أفقي أو رأسي طبقاً لوضع وتثبيت الطرف المحوري.



٧- أنظمة بذاب منطبق:

يتكون من ضلفتين أو أكثر طبقاً لمقاسات الفراغ المعماري، وتتحرك حول محور رأسي وأفقي مثبت بأعلى الضلف مقابل دليل من أسفل داخل مجرى الحلق، ومفصلات تجمع بين الضلف وبعضها والحلق ويحدد طبقاً للمسقط الأفقي.

٨- شيش حصيرة الألمنيوم:

مكون من شرائح الألمنيوم المفرغ أو المعزول تنزلق داخل مجرتين رأسياً لأعلى وأسفل.

الأنظمة الشائعة للألمنيوم في الأبواب والشبابيك

شباك ١٠٨٨ (فلس) : أكثر الأنواع شيوعاً واستخداماً.



رؤم ٨٠ وهو أعلى الأنواع.

شباك ٧٠٠٠ يزيد سعره عن الذي قبله.



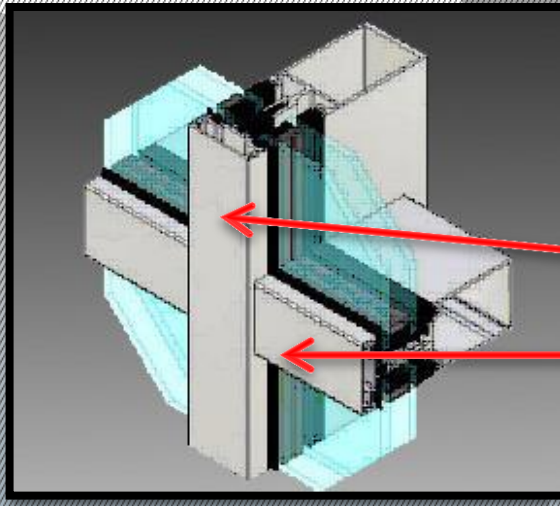
رؤم ٥٥.

شباك ٤٥٠٠ يختلف حسب نوع وشكل الفتحة.



انظمة الواجهات :

الحوائط المعلقة curtain wall



قوائم راسية

قوائم افقية

- قوائم من الالومنيوم افقية ورأسية تحيط بالمبنى من الخارج وتثبت مع البلاطات الخرسانية مع حساب القوى المؤثرة بالمنطقة واختيار قطاعات الالومنيوم المناسبة لمقاومة هذه القوى .

مع مراعاة درجة الاحكام العالية واستخدام الحشوات المناسبة المصمتة من الالومنيوم المعزول او خلفه وتكون هي بمثابة الجدران الخارجيه



قوائم راسية



قوائم افقية

مثال لواجهة من الحوائط المعلقة

مثال لواجهة من الحوائط المعلقة

مكونات الحائط الستارى :

Vertical Mullions

(الموليون) الأعمدة الرأسية

(الترانزوم) العوارض الأفقية

Fire stop Coating

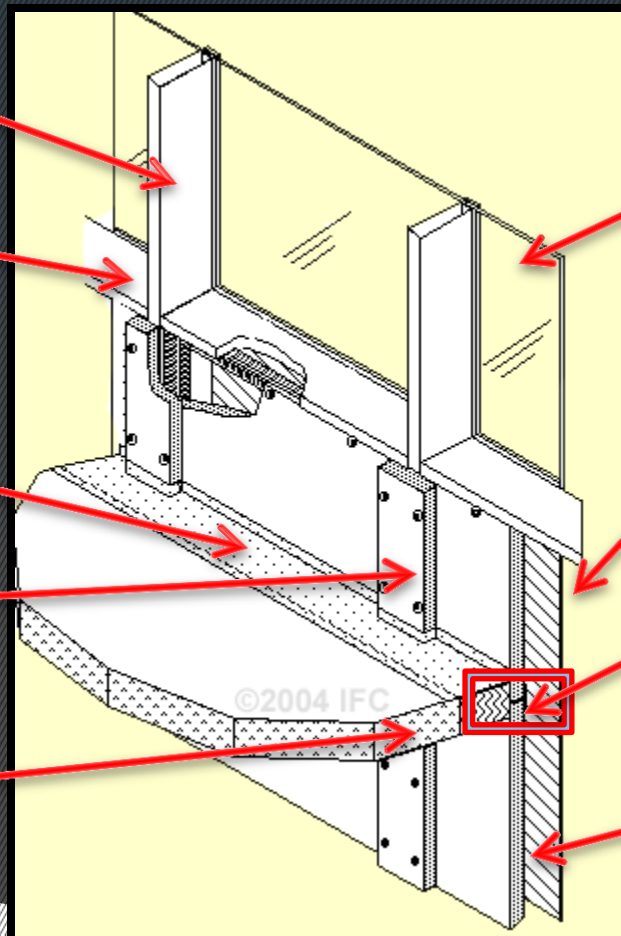
طلاء لعزل النار

Mullion Covers

غطاء للأعمدة الرأسية

Mineral Wool Safing

صوف معدني للحماية



Vision Glass

زجاج يسمح

بالرؤية

Spandrel Panel

Stiffback

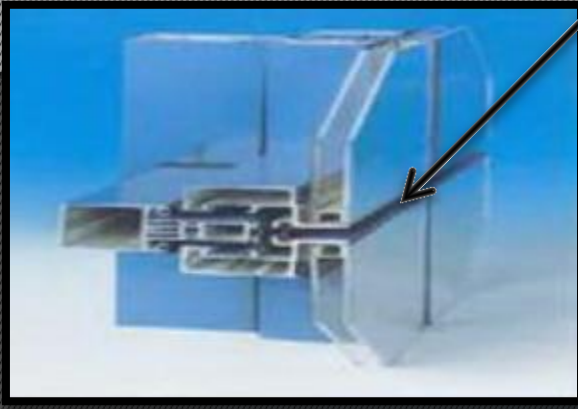
الزاوية الحديد

Spandrel Insulation

Spandrel Insulation

لا تظهر مقاطع الالومنيوم

حوائط زجاجية structural glazing



* أنظمة شبكات الواجهات الزجاجية consealed window

هي مجموعة من القطاعات الالومنيوم مكتملة للنظام السابق (واجهات زجاجية) لتجميع نوافذ لا تظهر مقاطع الالومنيوم الخاصة بها من الخارج

قطاع تفصيلي

الانواع الرئيسية للحوائط الستائرية الزجاجية

نظام الوحدة

نظام العصا



نظام العصا :

يتم تحميله جزء بجزء في الموقع و يركب الزجاج في الموقع .

• يتم شراؤها بأطوال تتراوح بين

١٢ م - ٤٠ قدم اي ٧ - ٢٤

و تقطع في الموقع او المتجر و قد يكونوا مجمعين جزئيا في المتجر

• من مزايا هذا النظام :

١- انخفاض تكلفته بما في ذلك انخفاض تكاليف الشحن و المناولة

٢- قدره علي العمل في عدة مناطق بالموقع في نفس الوقت

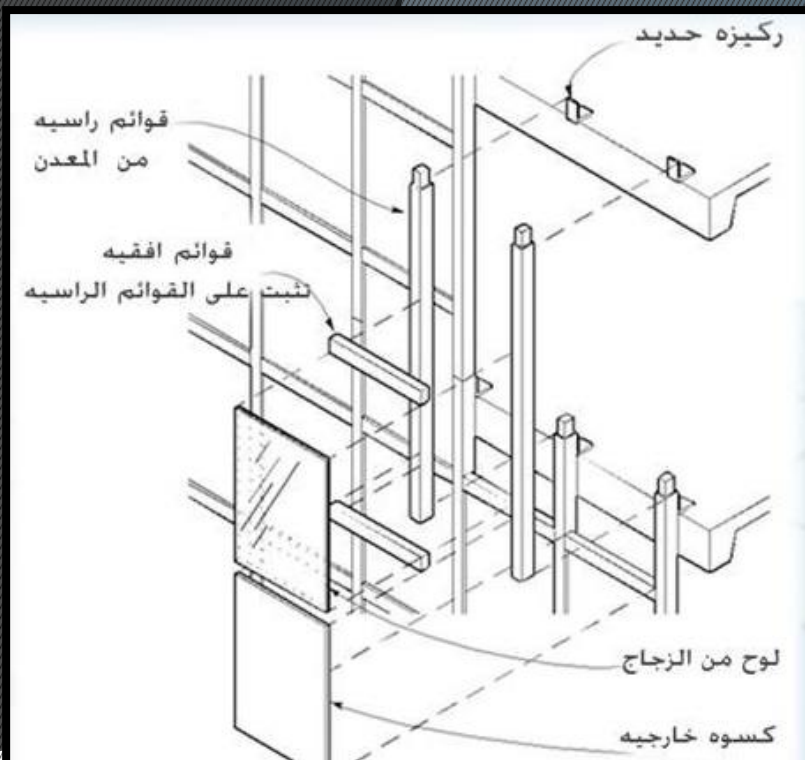
• من عيوب هذا النظام :-

١- تتمثل في تركيب الزجاج الذي يعتمد علي العمال الاعتماد علي عمال ذو

كفاءه عاليه و تدريب جيد

٢- فقدان و صعوبة التحكم عند التركيب في الموقع

٣- يعد هذا النظام اكثر تكيفا و مناسب للمشروعات الصغيره



نظام الوحدة :

هو عبارة عن وحدات جاهزة للتثبيت مع الوحدة المجاورة و مركب بها الزجاج .
و يكون ارتفاعها حوالي ٣ ادوار و لكن في الغالبية عرضها بحدود ارتفاع دور واحد اي من ٤ ل ١٢ م - قدم اي ١.٢

مميزات نظام الوحدة :-

- ١- تتمثل الميزة الواضحة في القدره علي التحكم في تشكيلها
- ٢- سرعه التركيب و انتهاء تشطيب المبنى في فترة زمنية مناسبة .

عيوب هذا النظام :-

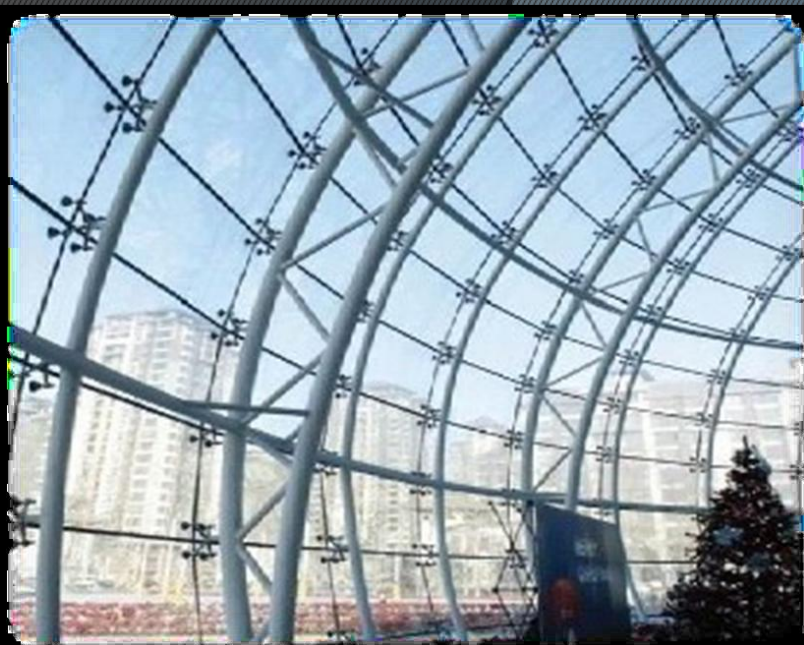
- ١- تكلفته العاليه تكلفه زياده .
- ٢- مشاكل توصيلها و نقلها و حمايه الوحدات اثناء التخزين .
- ٣- يجب ان تكون الوحدات مسلسلة و ذلك لأن الوحدات يتم تثبيتها بكل وحده مجاوره .



نظام الوحدة

النظام العنكبوتي :

يستخدم هذا النظام غالبا على الحوائط المعزولة بعزل الرطوبة والحرارة كما انه يستخدم عند الحاجة الى واجهة خالية من الدعامات الرأسية والافقية
يتم تركيب الالواح معا بواسطة قطع معدنية (شناير ربط) تثبت على الحائط ثم يركب عليها الواح الزجاج عن طريق المسامير فقط



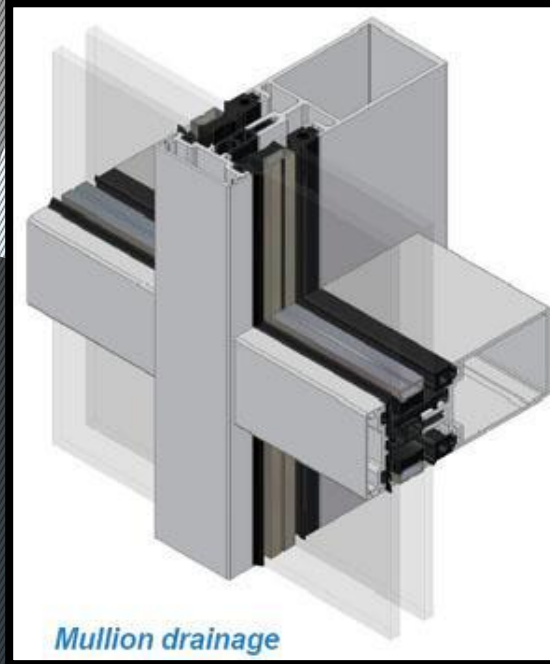
واجهة خالية من الدعامات الرأسية والافقية

(شناير ربط)

أنظمة الحوائط الستائرية

M1 Solar Standard

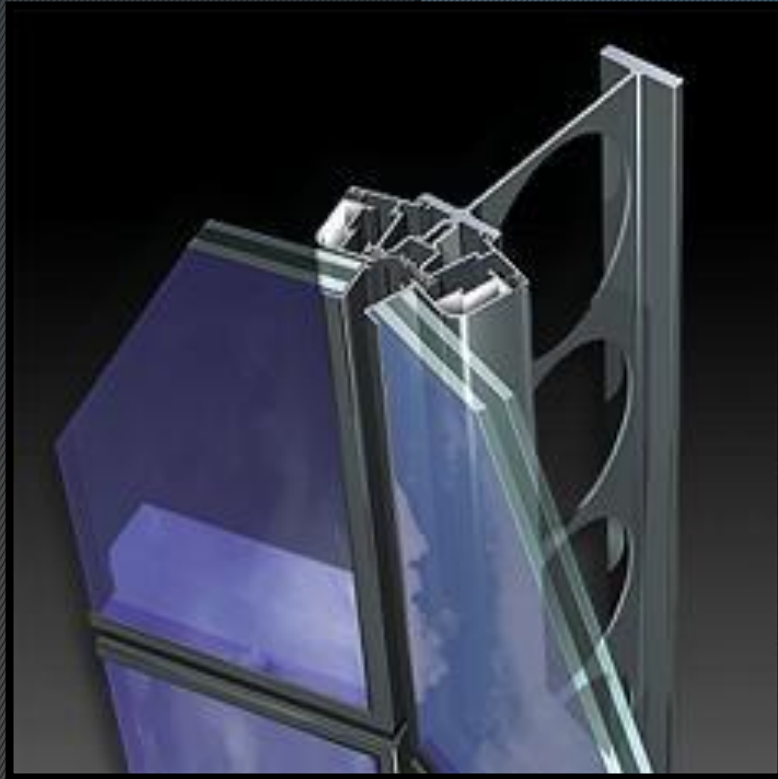
هو عبارة عن نظام جدران زجاجية كلاسيكية.
الحوائط الزجاجية من نوع نظام " أعمدة و أغطية " و
تجمع قطعة بعد قطعة و ذلك حتى تتوفر إمكانية التعديل السهل حتى تتطابق مع بعضها البعض .
هذا النظام يعتبر نظاماً اقتصادياً و فيه شئ من المرونة فيما يخص التركيب مع الحفاظ على شكل و منظر الحوائط الزجاجية ذات المنظر الأنيق .



تجمع قطعة بعد قطعة و ذلك حتى تتوفر إمكانية التعديل

M3 Solar Semistructural

تصميم حديث للحوائط الزجاجية على شكل خلايا النحل.
• هذا النوع من التصميم بألواح عازلة و أعمدة عازلة صمم ليقاوم كل من الريح و الزلازل القوية.



تصميم حديث للحوائط الزجاجية على شكل خلايا النحل.

M2 Linear Solar

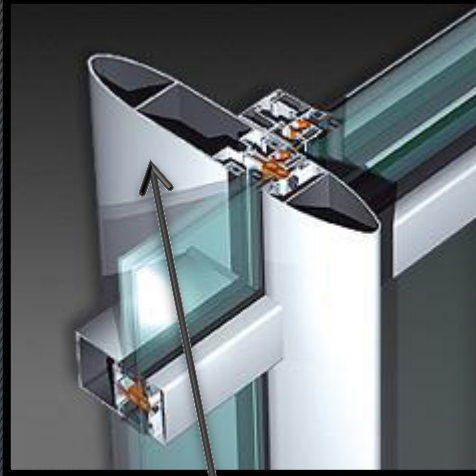
هذا النظام عبارة عن قطع كبيرة وجديدة على شكل بيضاوي تركيب أفقياً أو عمودياً لتعطي خطاً مميزاً لتمييز التصميم الخارجي .
• هذا النظام يستقبل زجاج من ٦ ملليمتر و حتى ٣٢ ملليمتر .



قطع كبيرة وجديدة على شكل بيضاوي

M6 Solar thermo

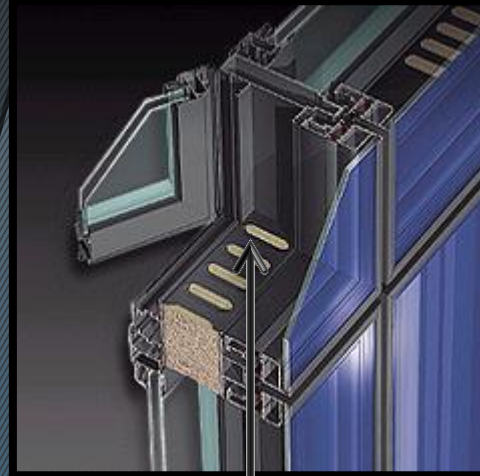
يمكن أن يستخدم فيها كل من فتيل وأغطية من الستاتلس ستيل أو EPDM أغطية من الألومنيوم لتناسب جميع التصاميم



أغطية من الستاتلس ستيل أو أغطية من الألومنيوم

M5 eco system

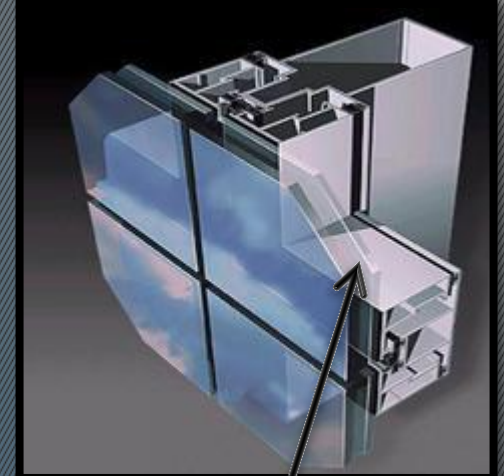
هذا النظام يقدم أعلى مقاومة للحرارة والعزل الصوتي مقارنة لأنظمة أخرى، هذا النظام يقدم نظام غلق محكم للهواء بعرض ١٠٠ ملمتر ومقاومة للحرارة وعزل صوتي .
• يوجد مكان كاف بين الألواح لتركيب خلايا شمسية لتوليد الكهرباء أو لتسخين المياه و يوجه إلى الجهة الجنوبية للحوائط الزجاجية و تغطي تقريبا ثلثي الواجهة .



يوجد مكان كاف بين الألواح لتركيب خلايا شمسية

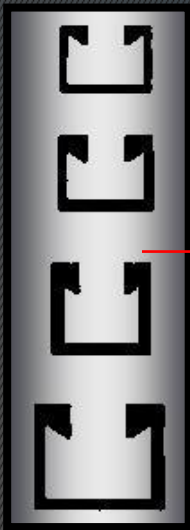
M4 Solar Structural

هو النظام يتميز بثلاث طرق مختلفة لتثبيت الزجاج على أعمدة الألومنيوم :
١- الزجاج الداخلي ملصق بأعمدة الألومنيوم .
٢- الزجاج الداخلي ملصق بمقاوم للحرارة .
٣- الزجاج الخارجي ملصق بمقاوم للحرارة .

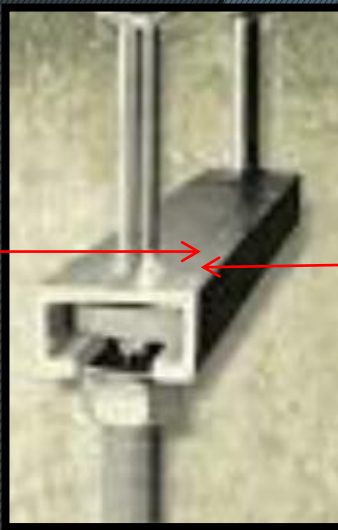


الزجاج ملصق بأعمدة الألومنيوم

وصلات التثبيت :



قطاعات ذات قدرة تحمل عالية .



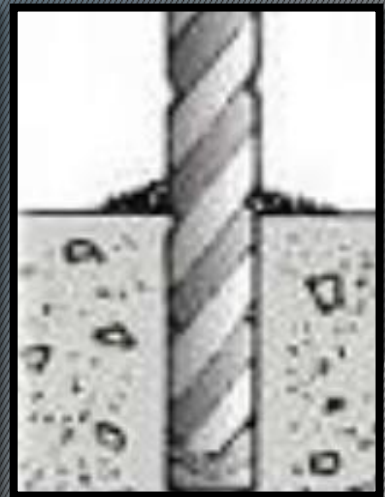
Welded Connections



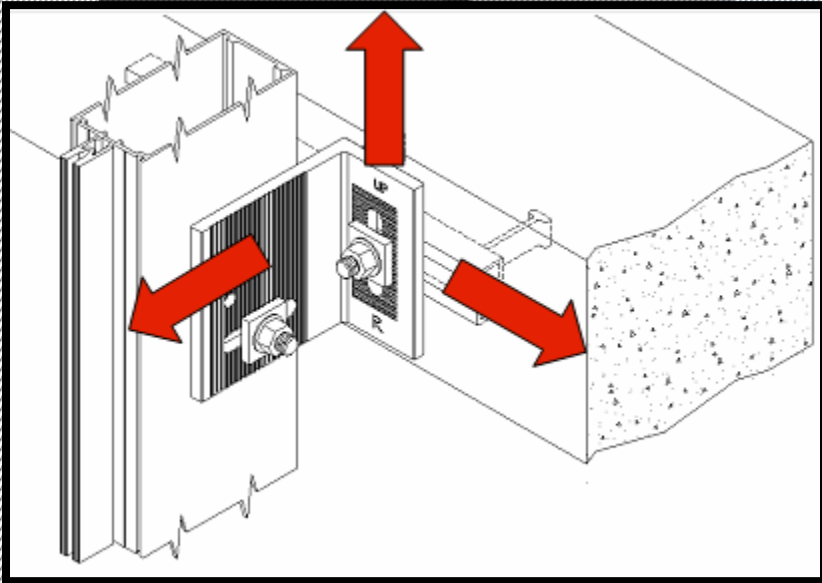
قطاعات ذات قدرة تحمل متوسطة وقليلة



Adjustable Bolted Connections



Drill-in Anchors



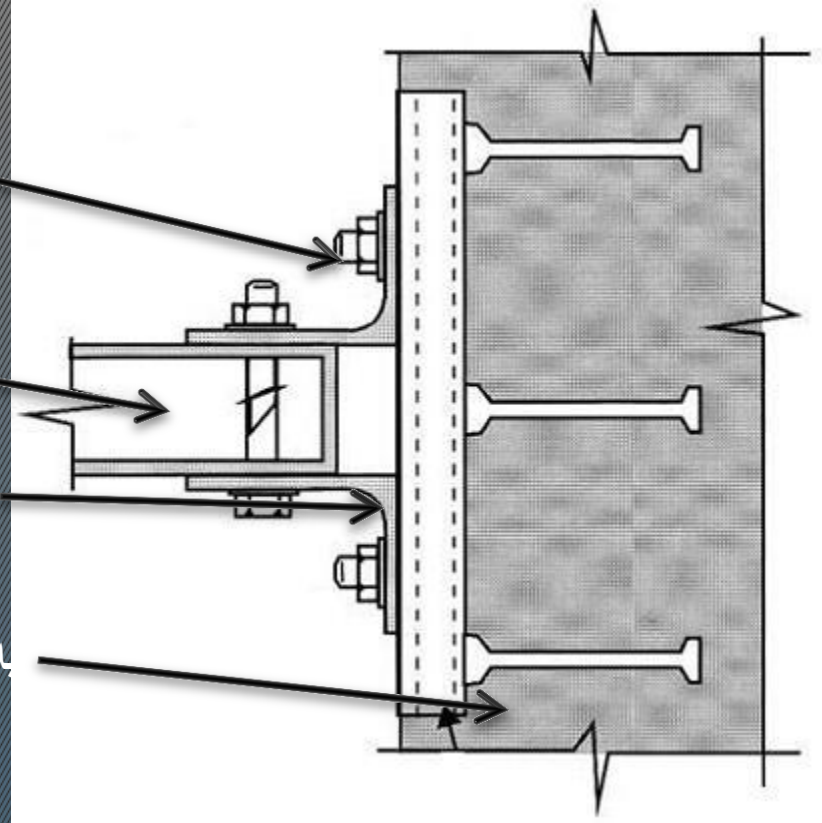
منظور توضيحي

مسامير للتثبيت

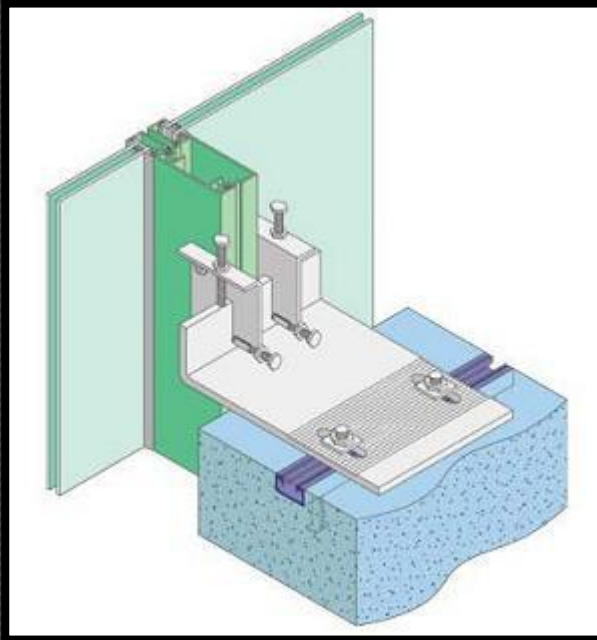
mullion موليون

زاوية حديد

بلاطة السقف

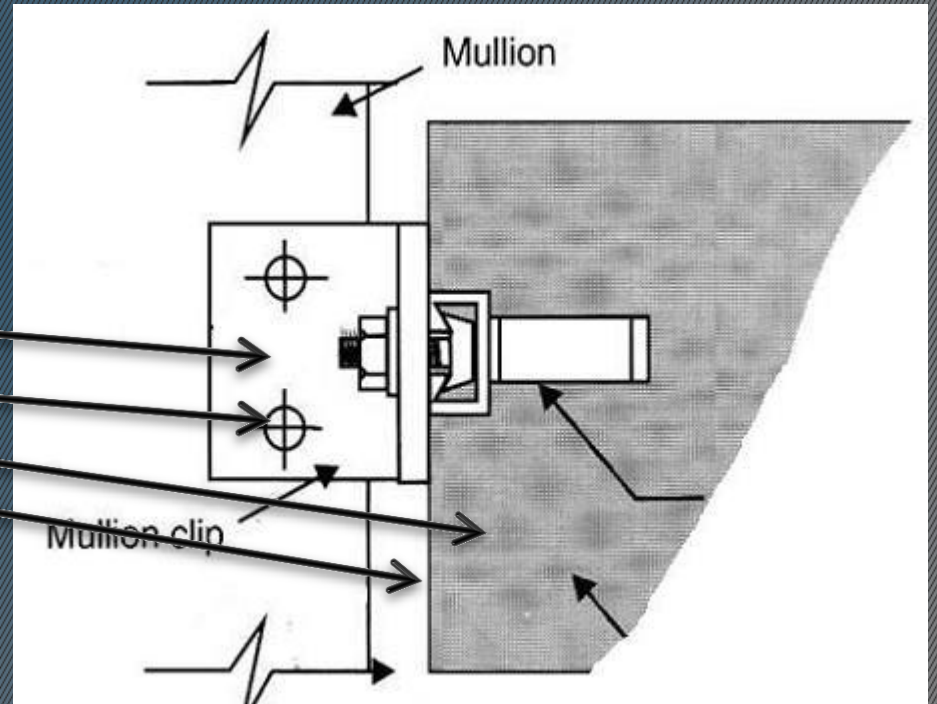


مسقط أفقي

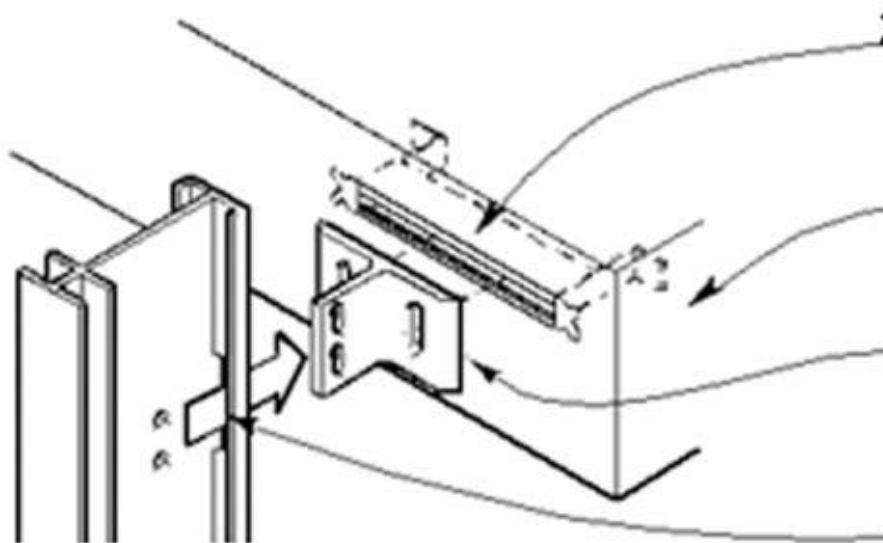


منظور توضيحي

زاوية حديد
مسامير للتثبيت
بلاطة السقف
mullion موليون



١- التثبيت في بلاطة خرسانية

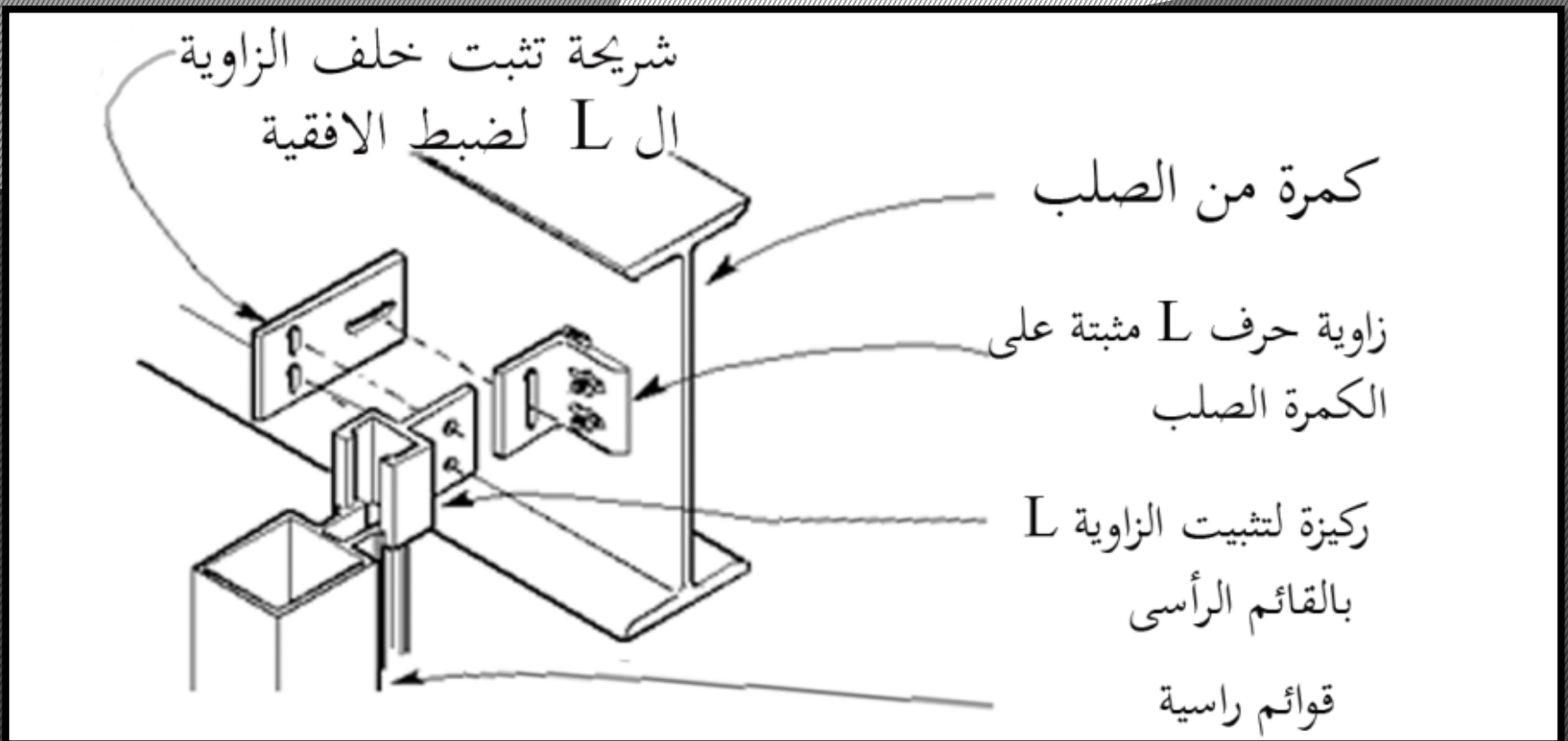


دعامة مثبتة في الخرسانة

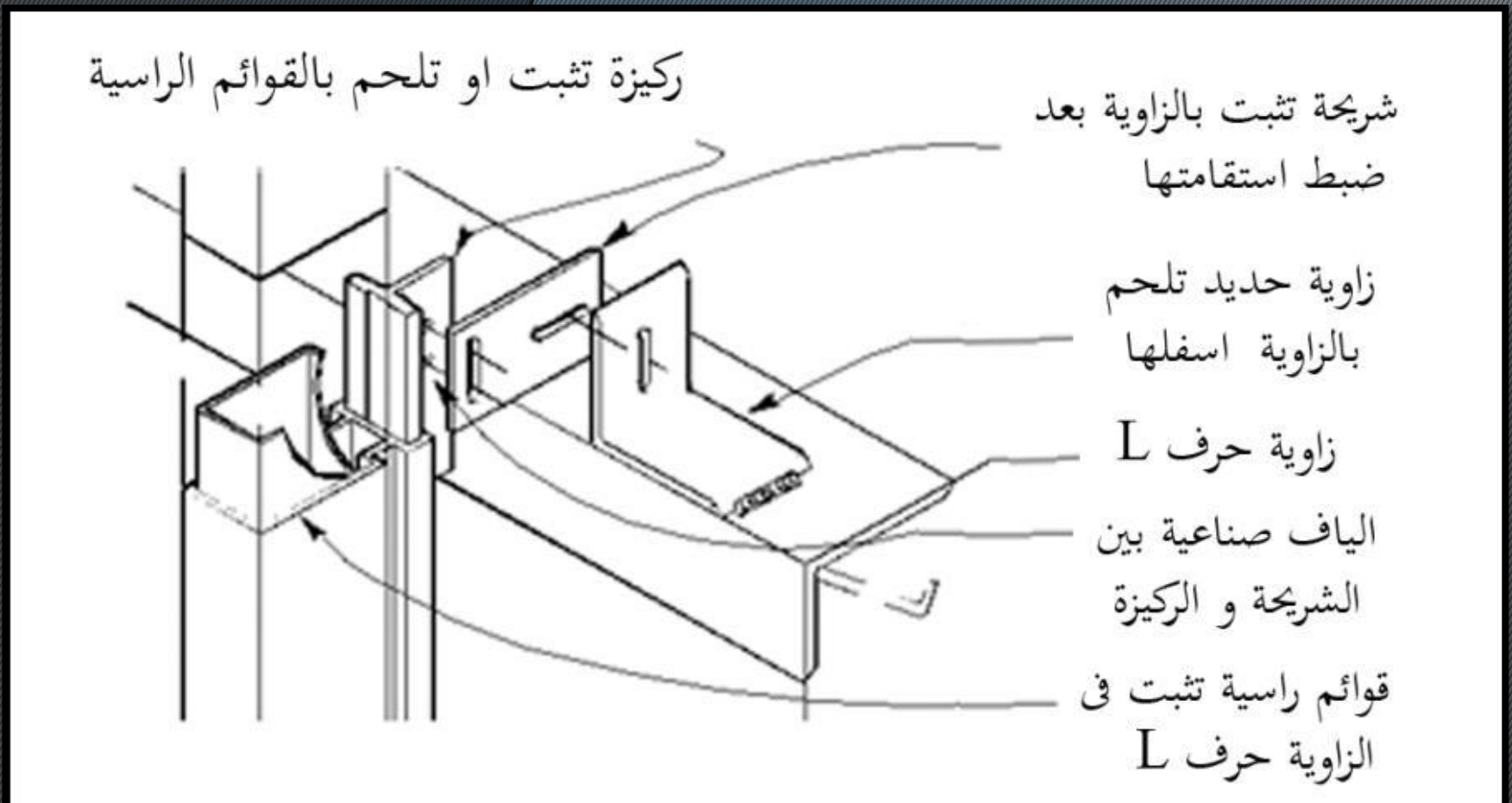
كمرة خرسانية مسلحة

زاوية حرف T

شق في الكمرة T

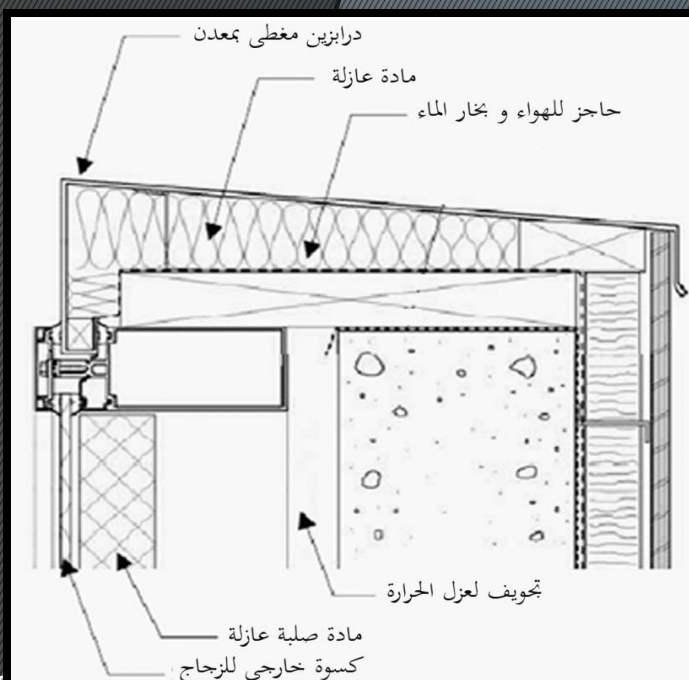


التثبيت في L Angel

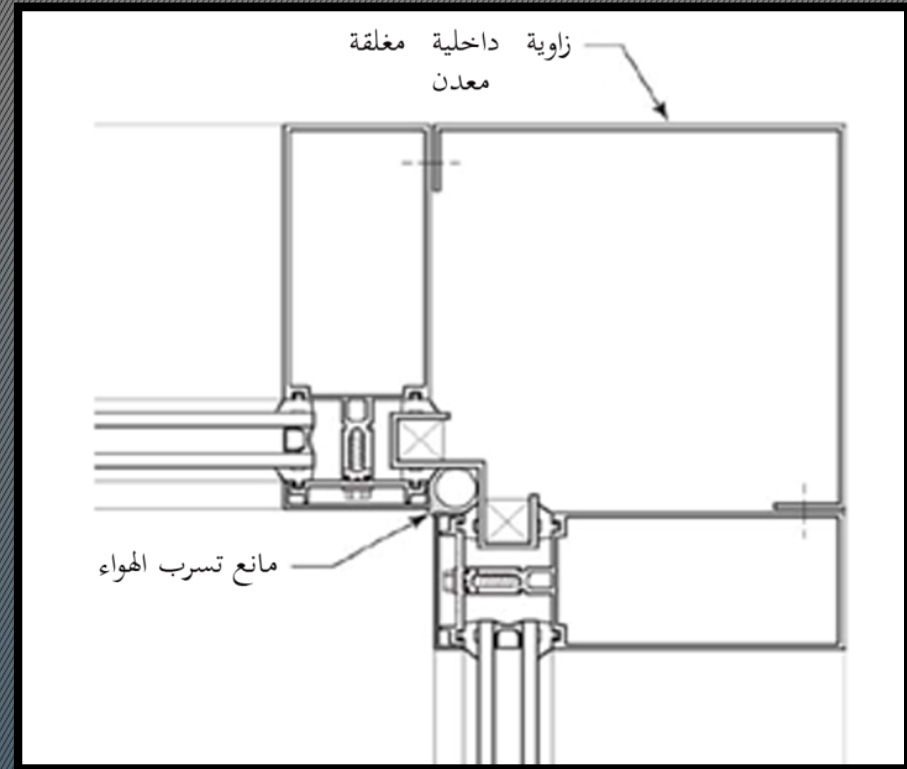
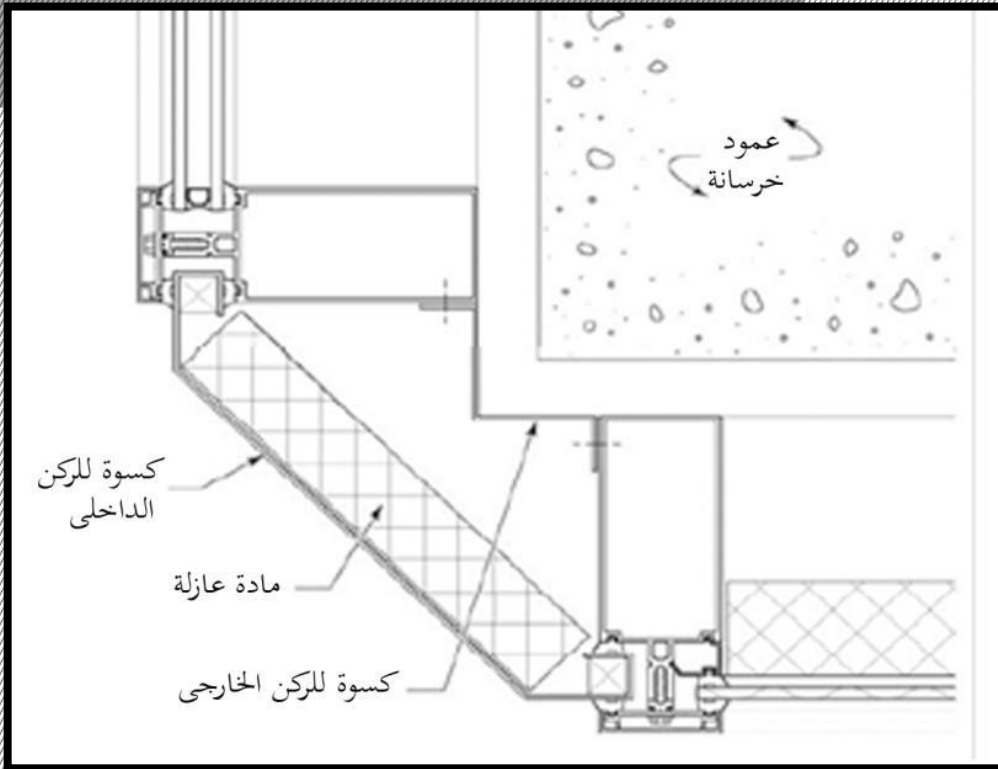


تغطية سطح الدروة

فى الحالات التى يحتاج فيها الحائط الستائرى ان يمتد فوق خط السقف لايء من أخذ فرق درجات الحرارة الزائد فى الإعتبار حيث يتعرض سطح المبنى لكمية أكبر من حرارة ضوء الشمس بصورة عمودية ولذا يجب أن تغلق الفتحة بين الحائط الستائرى و الدروة و تتصل بمانع الهواء على السطح ، وأن يوضع العزل بين الغطاء و مانع الهواء لمنع التكثف على السطح الداخلى .

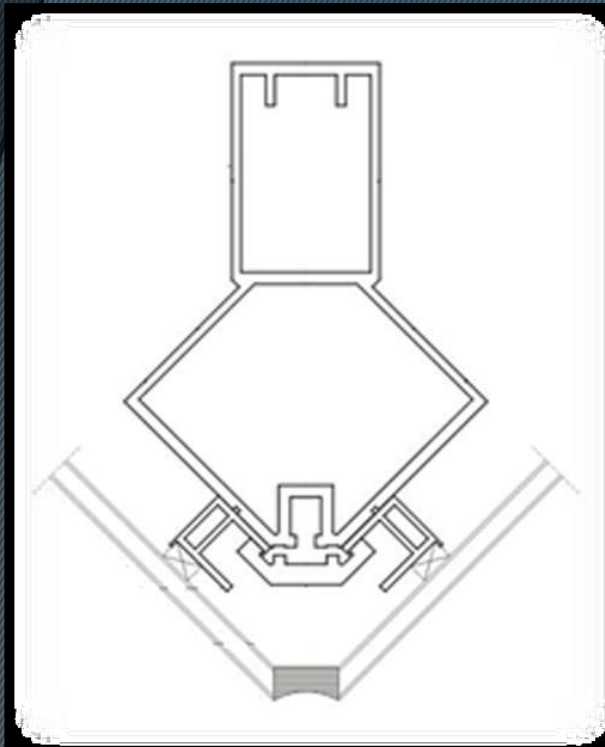
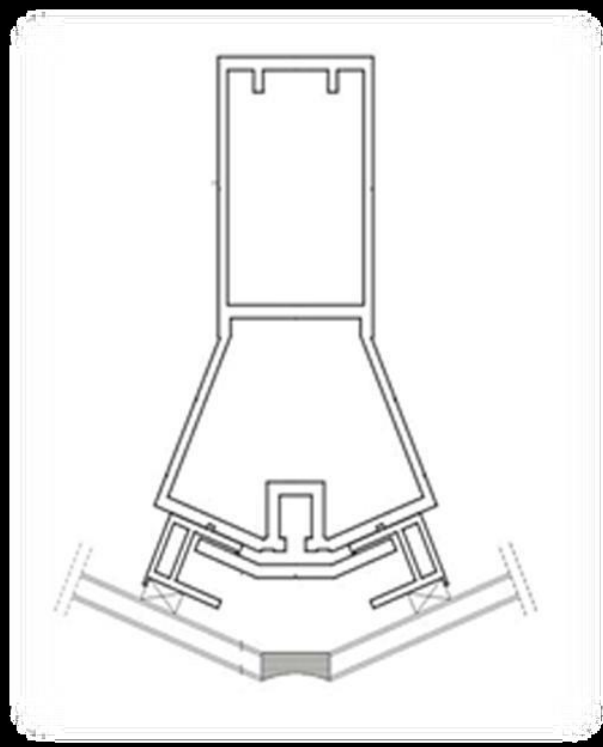


- عند الأركان الداخلية والخارجية



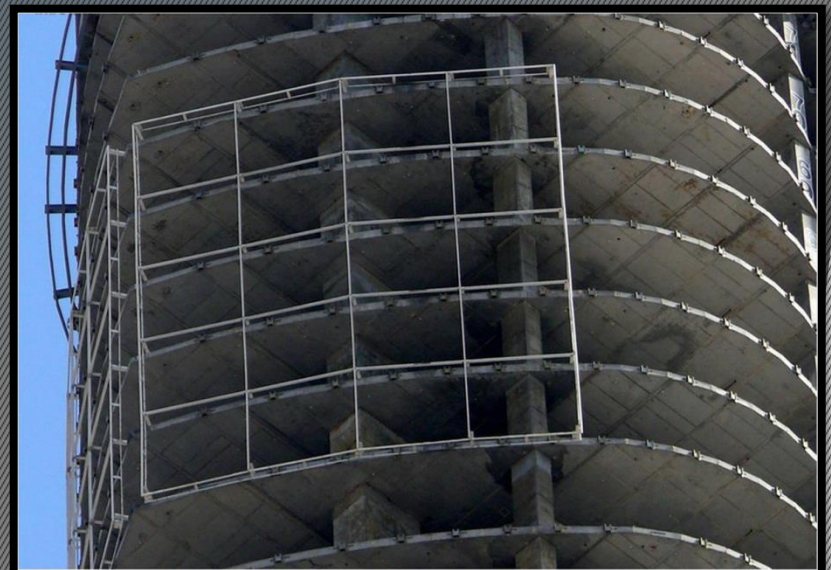
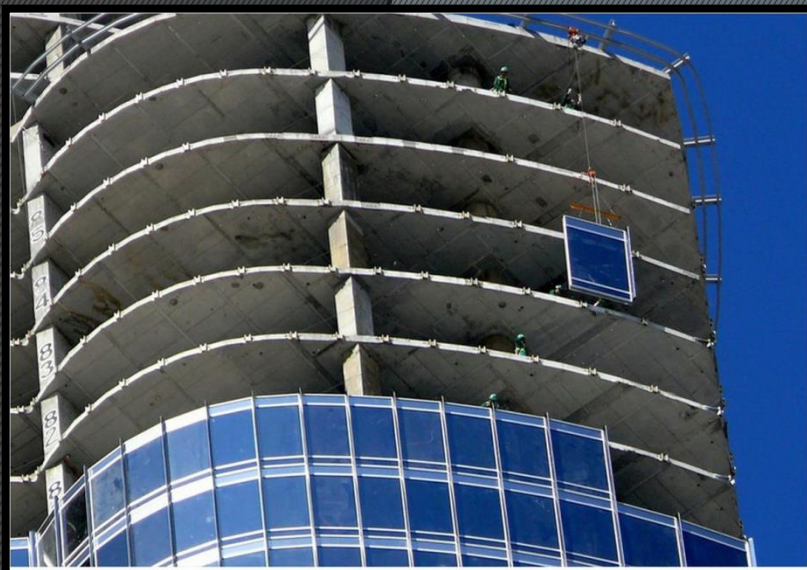
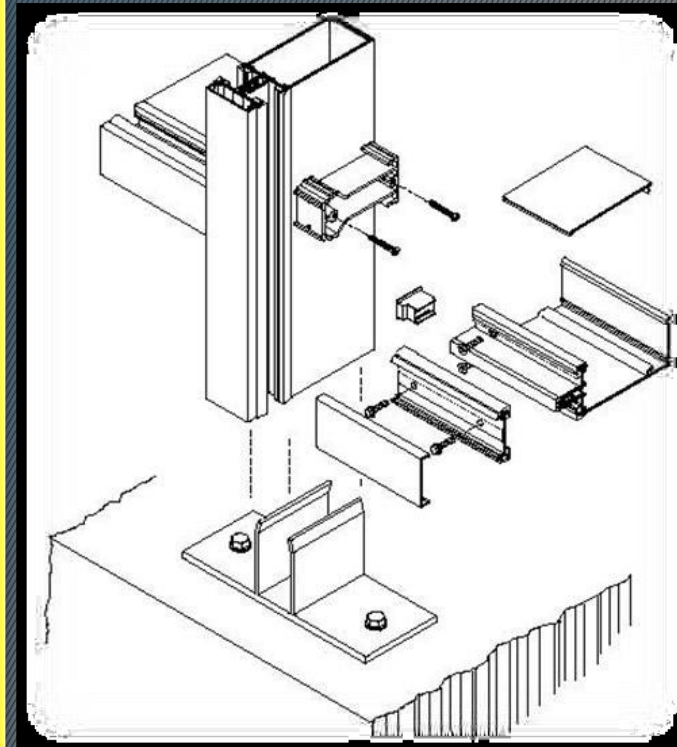
- التثبيت على جوانب خارجية ذات زوايا

يظهر بها طريقة تثبيت الدعامة الأفقية في الراسية عند منسوب الجلسة



- تركيب الدعائم الرأسية والأفقية

يظهر كيفية اختلاف صندوق الدعائم لموائمة الزوايا المنفرجة أو القائمة الخارجية



صور من الموقع



تشبيث الزاوية ببلاطة السقف



صور من الموقع



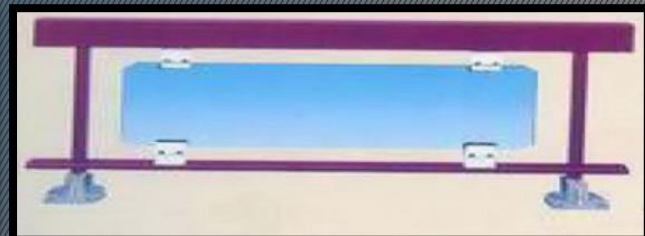
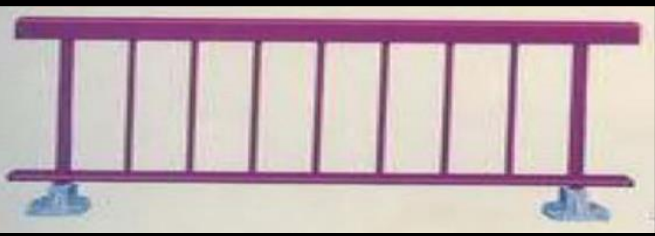
علاقة الموليون بالزاوية الحديد

انظمة الدريزينات :

شبكة من الالومنيوم بروفيل بيضاوى

درايزين ولوح زجاجى مع اطار

درايزين مع لوح زجاجى نظيف



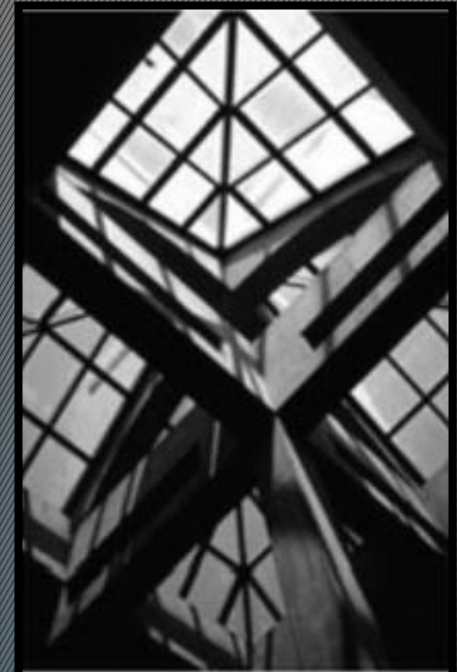
شبكة من الالومنيوم بروفيل بيضاوى



درايزين مع لوح زجاجى نظيف

قباب واسقف سماوية :

مجموعة من القطاعات الالومنيوم المشابهة للمستخدمة فى الحوائط المعلقة ذات الاجهادات العالية لتحمل القوى المؤثرة بالموقع من سرعة الرياح مع تاكيد الاحكام الجيد ، لضمان عدم دخول المياه والهواء داخل الوحدات

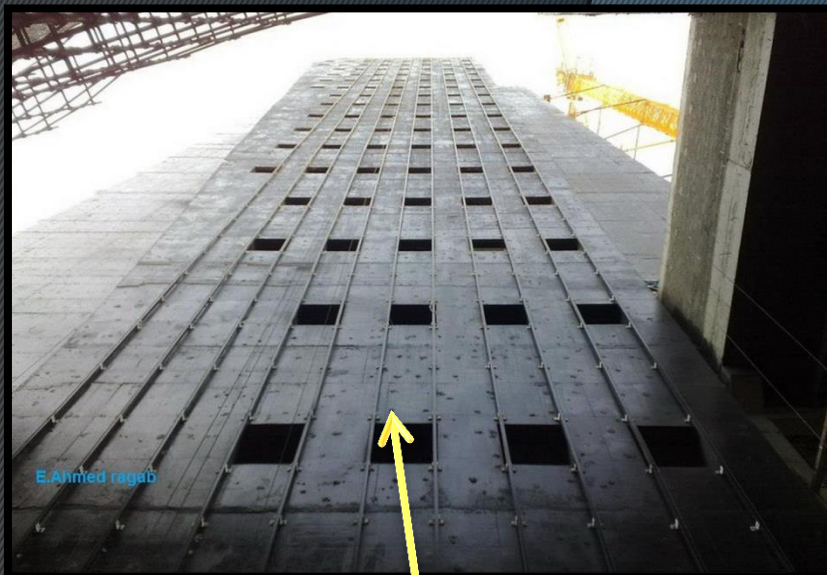


بعض اشكال الاسقف السماوية

الفراغات الاساسية للنماذج (شبابيك وابواب) :

يقصد بالفراغات الاساسية (الاسمية) للشبابيك والابواب بانها الفتحات المصممة فى الحوائط بهدف تركيب الشبابيك بداخلها .

اصطلاح ان تكون هذه الفراغات مضاعفة ال ٣٠ سم كافضلية اولى او مضاعفات ال ١٠٠ كافضلية ثانية



الفراغات الاساسية وتكون مضاعفة ل ٣٠ سم كافضلية

ابعاد التشغيل :

الابعاد الاساسية الاسمية هى ابعاد الفتحات (الفراغ) المعماري وليست ابعاد التشغيل للنموذج ، التى يتم رفعها من الطبيعة بمعرفة الفنى المختص .

وابعاد التشغيل هى الابعاد التى يتم المحاسبة عليها للوحدة التى يتم التصنيع على اساسها ويشترط ان تكون الابعاد الخارجية للنموذج داخل حدود سماعات + او - ١.٥ مم وكذلك يجب المحافظة على تربية الاركان بحيث لا يتجاوز الفرق بين الاقطار ٤ مم

مراجعة تطابق النموذج مع التعاقد المعتمد :

- ١- مطابقة نظام قطاعات الالمنيوم المستخدم للرسومات التفصيلية المعتمدة
- ٢- مراجعة سمك قطاعات الالمنيوم الموردة المعتمدة
- ٣- مطابقة لون قطاعات الالمنيوم مع الموردة بالتعاقد
- ٤- مطابقة لون الزجاج او الحشوات المستخدمة والسمك والنوع بالتعاقد
- ٥- التأكد من سمك طبقة حماية اسطح قطاعات الالمنيوم الموردة في اي من الحالتين : المؤكسدة او المطلية
- ٦- مراجعة النموذج المورد بالشكل المطلوب منزلق و، مفصلي ، قلاب .. كذلك مراجعة ابعاده

مراجعة تصميم النموذج بما يضمن حماية السكان من تسلل الدخلاء وذلك بتأكيد تركيب البيركلوز (القطاع الحابس علي الزجاج) من داخل الوحدة السكنية

التأكد من ضبط افقيات ورأسيات واتزان الحلق مع الضلف للنموذج ، وضمان عدم وجود اي ميول لسلامة حركة الفتح والغلق للنموذج بجميع اشكاله لضمان الاحكام

التأكد من تداخل (ركوب) الضلف وبعضها او الضلف والحلق بجميع اشكاله لضمان الاحكام

التأكد من ركوب البر للحلق الالمنيوم الاساسي وتغطية سمك الحلق الثانوي المستخدم وتغطية اي تشققات او فراغات تظهر بين الحلق الثانوي والبياض نتيجة اختلاف معامل التمدد لكل وسط

ارشادات تشوين النماذج قبل التركيب :

- لتشوين النماذج الخاصة بالمشروع بعد المراجعة والمطابقة لبنود التعاقد يراعي ما يلي :
- ١- التشوين داخل مخزن محكم بالموقع سهل الوصول اليه بدون عوائق
 - ٢- يتم وضع النماذج المقبولة مغلقة بشبك من البلاستيك كل نموذج علي حده ، في وضع رأسي منفصلا عن النموذج الاخر بلبينات من الخشب او الفوم بمقدار لا يسمح بالاحتكاك النماذج ببعضها ، في حالة تشوين الزجاج منفصلا عن النموذج ١ ج فيتم تشوينه علي حامل مائل بزاوية من ١٥ - ٢٠ بحد اقصى عن سطح الارض ملاصقا لبعضه دون استخدام فواصل بين اللوح والاخر ويفضل فصل كل مقاس منفصلا عن الاخر لضمان سهولة المناولة .
- يراعي عند تناول النماذج الحرص وعدم القاء النماذج او الخبط بيها



لفائف الالمنيوم المطلية

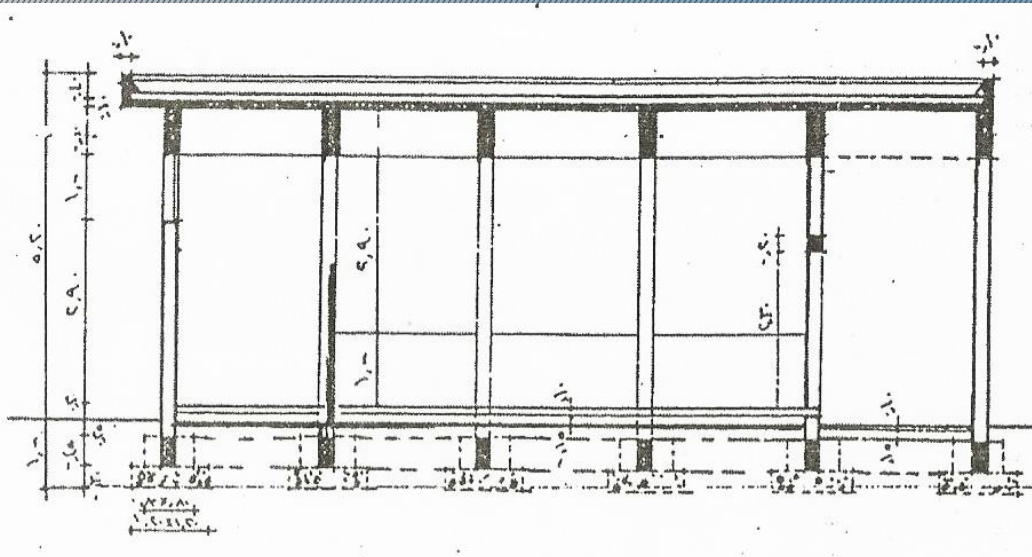
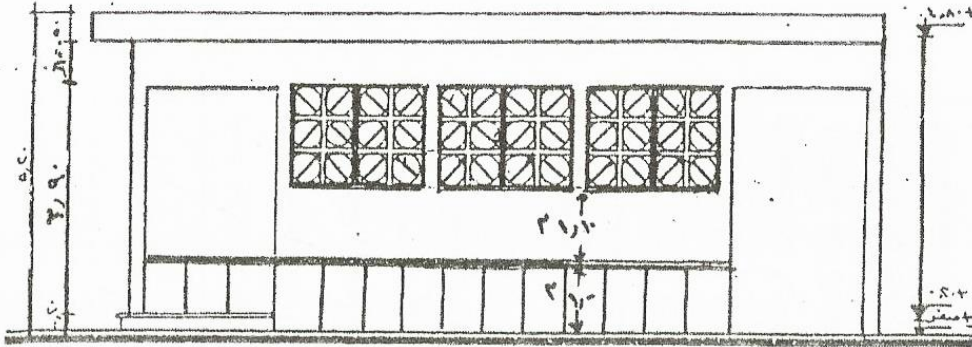


الواح الالومنيوم

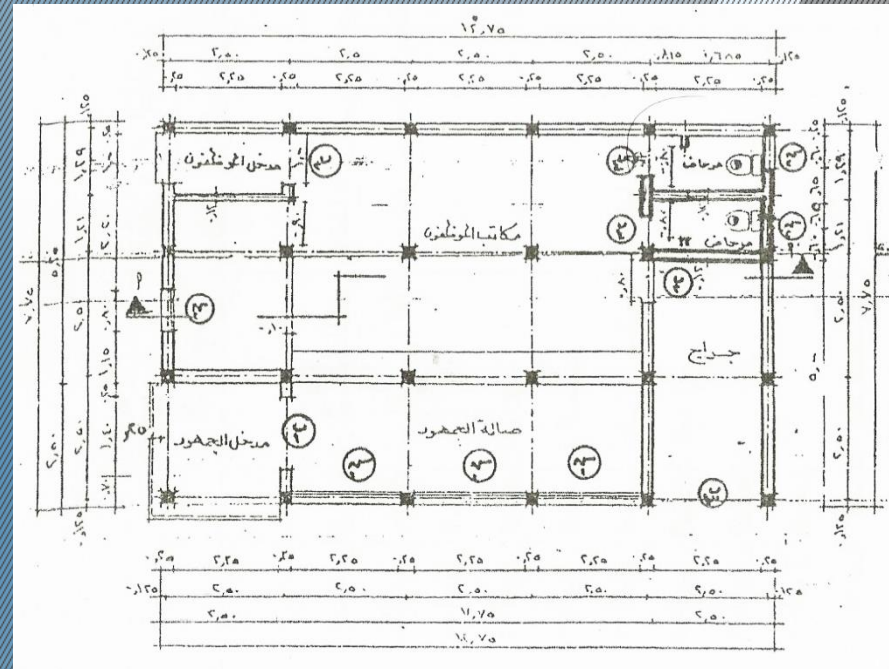
١-٦ الحصر والقياس

- ❖ تحسب الشبابيك والأبواب وما شابهها بالوحدة مع ذكر أبعاد الفتحات (عرض x ارتفاع) لكل نموذج علي حدة .
- ❖ لا يترتب علي تغيير بعد واحد فقط من أبعاد الفتحة بما لا يزيد أو ينقص عن ٥ سم - أي تغيير في السعر سواء بالزيادة أو بالنقص .
- ❖ في حالة تعديل أبعاد الفتحات عن الأبعاد الواردة بدفتر البنود والكميات بدون تغيير شكل النموذج يعدل السعر بنفس نسبة طول محيط النموذج المعدل لطول محيط النموذج الأصلي وذلك للألومنيوم فقط بدون الزجاج الذي يعدل سعره بنسبة تعديل مسطحه .
- ❖ تقاس الفتحات في بعض الأحيان بالمتر المسطح وفي هذه الحالة يحتسب سعر النموذج الأقل من المتري المربع الواحد بسعر المتري ووفقا لما يذكر في دفتر البنود والكميات .

مثال ٢ فرع صغير لاحد البنوك



قطاع (١-١)



مسطح افقي للبنك

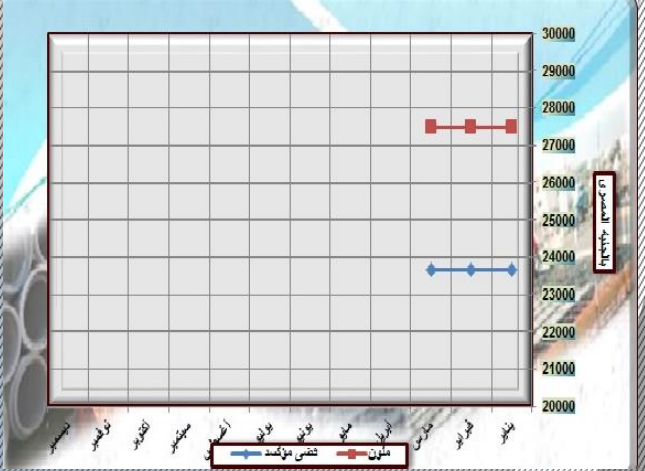
بيان الاعمال	عدد	مقاسات			كمية
		طول	عرض	ارتفاع	
١- اعمال الالومنيوم بالمتر المسطح توريد وتركيب باب (ب٤) من قطاعات الالومنيوم الفضي به خشوة خشب بسمك ٩ مم	٢	٠.٨٠	-	٢.٣٠	
٢- بالمتر المسطح توريد وتركيب شباك جرار ٢ ضلفة (منزلق) من قطاعات الالومنيوم الفضى مركب زجاج شفاف ومزود بمصبغات حديد للحماية	٣	٢.٢٥	-	٢.٠٠	
٣- بالمتر المسطح توريد وتركيب شباك قلاب ضلفة واحدة من الالومنيوم الفضى مركب به زجاج مصنفر ومزود بمصبغات حديد للحماية	٢	٠.٦٠	١.٠٠	٢.٠٠	
	١	٠.٨٠	١.٠٠	١.٠٠	

ملحوظة

في حالة وجود وحدات تقل مساحتها عن واحد متر تحسب في المقايسة ١ متر نظرا لان الوحدة تحتاج لنفس الخرداوات والاكسسوارات اللازمة للوحدات ذات المساحة الكبيرة.

التسعير

اسعار الالومنيوم بالجنية المصرى خلال اشهر
السنة بالنسبة للالومنيوم الملون والفضى المؤكسد.



2- التوسيم							
النوع	الوحدة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو
قصص مؤكسد		23650	23650	23650			أغسطس سبتمبر أكتوبر نوفمبر ديسمبر
الطنى							
ملوب		27500	27500	27500			

الأسعار تشمل ضريبة المبيعات دون النقل

اسعار الالومنيوم الملون والفضي المؤكسد

5- تاريخ (بداية الرجاء)						
النوع	الوحدة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو
أومبيوم كلاسيك ألوان 4م		148.5	148.5	148.5		
						يوليو
						أغسطس
						سبتمبر
						أكتوبر
						نوفمبر
						ديسمبر

اسعار الالومنيوم الكليدينج الوان ٤ مم.

مثال مقايسة تثمينية

بيان الاعمال	كميات	الفئة	الجملة		ملاحظات
		قرش	جنية	قرش	جنية
الاعمال المعدنية م٢ توريد وتركيب باب مفصلى ضلفة واحدة من قطاعات الالومنيوم الفضى والسعر يشمل الزجاج والخردوات اللازمة مما جمية لزوم (ب١) (ب٢)	٤٠١٨	-	١٥٠	-	٦٢٧
م٢ توريد وتركيب شباك منزلق من قطاعات الالومنيوم الفضى والسعر يشمل الزجاج والخردوات اللازمة مما جميعه (س١) مكون من ٤ ضلفة متحركة واثنان ثوابت على الجانبين	٦٠٦	-	١٣٠		٨٥٨
م٢ توريد وتركيب مما جمية شباك قلاب بالمواصفات المذكورة بالبند السابق لزوم (ش٤)	٣ ٢٢		١٣٠ ١٣٠		٣٩٠ ٢٨٦٠

- تؤخذ الاعتبارات الآتية عند اختيار قطاعات الألومنيوم المستخدمة في الابواب والنوافذ والحوائط الزجاجية الخارجية ومراعى تحقيقها للمتطلبات الآتية :-
١. مقاومتها لضغط الهواء مقدار (٩٨) كجم / م^٢ .
 ٢. سمك الاطارات لا يقل عن (٢) مم ، وكذلك سمك الالواح لا يقل عن (٢) مم ، وأن يكون مطابقاً للمواصفات الالمانية .
 ٣. معدل نفاذية الهواء لا يزيد عن (٣) مم^٣/م^٣ من المساحة المتبقية عند اختبارها .
 ٤. تكون كافة الاعمال غير منفذة للماء عند اختبارها وتعرضها لضغط اختبار قدره (٠.٠٠٧) كجم/سم^٢ .
 ٥. يراعى عند اختيار القطاعات أن تكون أبعادها وسماكتها بحيث لا تزيد قيمة الانحناء بها عن (١/١٧٥) من ارتفاع العضو .
 ٦. تستخدم حليات داخلية بين طبقتى الزجاج (جورجين بار) ايضاً أو ذهبى ايطالى أو نابكو .

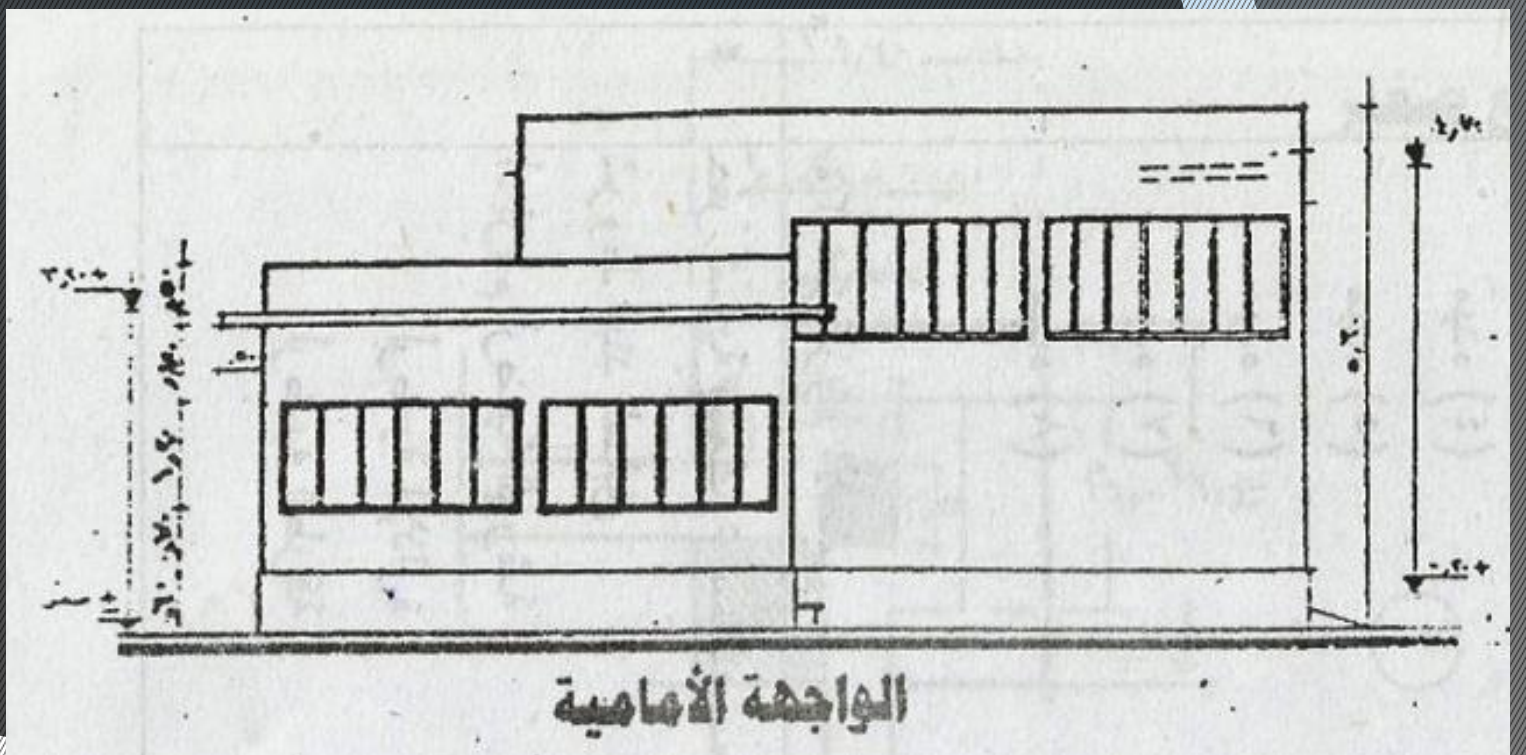
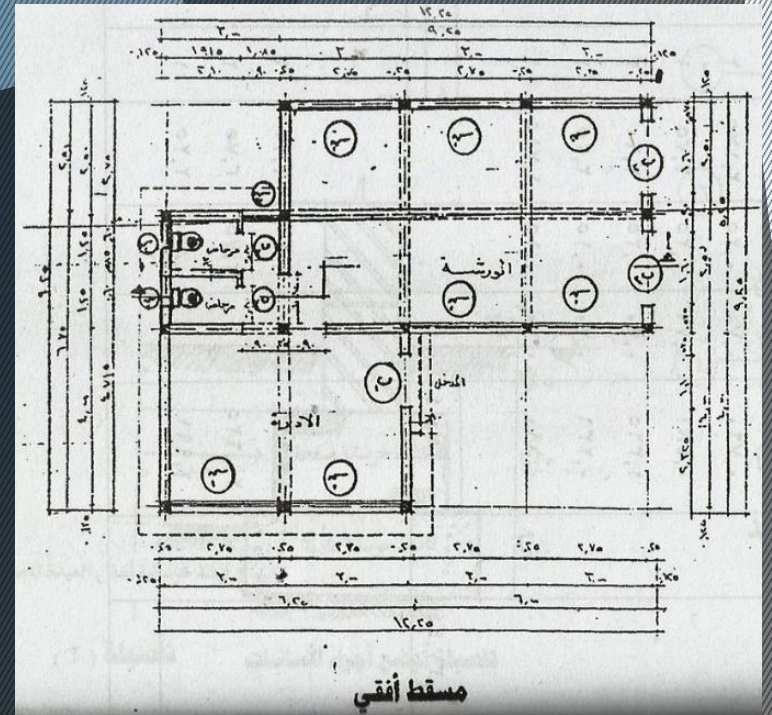
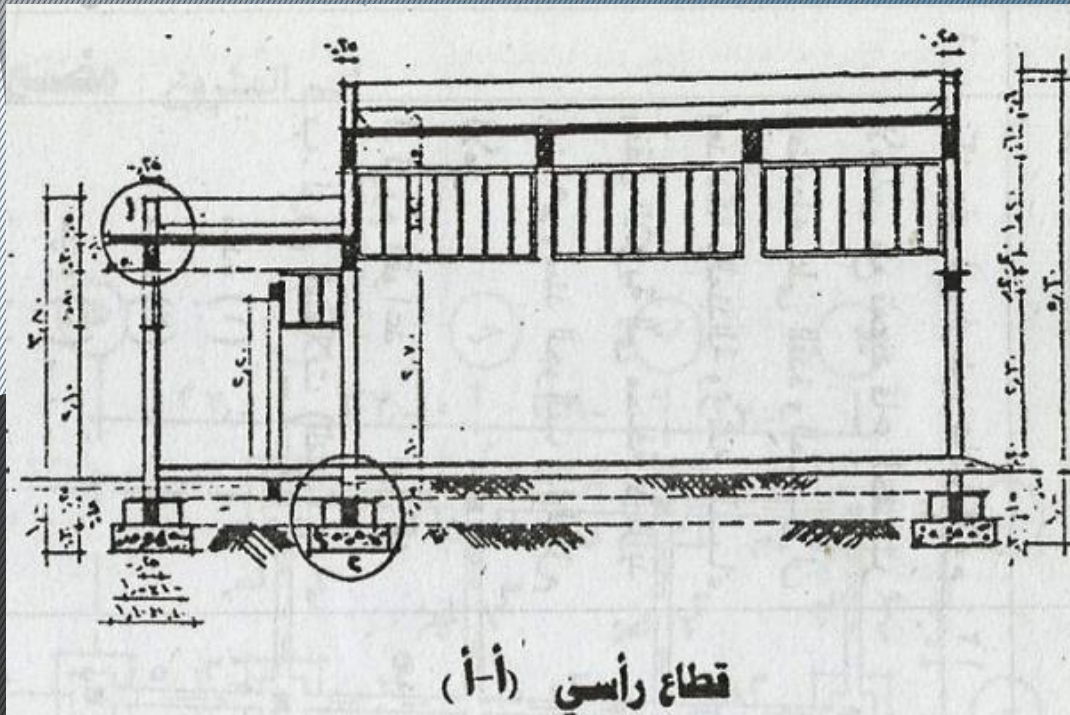
النوافذ (المفصلية والمنزلقة) :-

- ١ - تكون النوافذ من قطاعات الألومنيوم مجهزة لتركيب زجاج مزدوج (٦) مم بينهما فراغ (١٢) مم طبقاً للمخططات .
 - ٢ - تزود نوافذ الألومنيوم بالملحقات التالية (بشرط أن تكون جميع الاكسسوارات من انتاج ايطالى) - مقبض غاطس مجهزة للخدمة الشاقة .
 - ضلف سلك .
 - زوج من المفصلات الغاطسة .
 - كافة اشربة منع تسرب المياه .
 - كافة اشربة منع تسرب الغبار .
 - عمل ضلف سلك للنوافذ المنزلقة .
 - تجهز القطاعات للنوافذ الخارجية (المفصلية والمنزلقة) بحيث تستخدم مصممة لتركيب زجاج مزدوج سمك (٦) مم بينها فراغ (١٢) مم طبقاً للمخططات .
- يجب ان لا يقل عرض قطاعات الألومنيوم للنوافذ المتحركة والمنزلقة عن (٨) سم شريطة تحقيق متطلبات التصميم للبندود السابقة وعلى ان يتراوح سمك طبقة الأكسدة بين (٦٠-٨٠ ميكرون).
- يتم تركيب حلق ثانوي (زفر) من قطاعات الحديد مقاس ١ مم (مستطيل) مع الدهان مادة مانعة للصدأ ويتم اللياسة عليه .
- يكون القياس هندسياً من الحلق الزفر وليس من خارج إطار الألمنيوم .

نماذج لمقاييسات لمشاريع

جدول الفتحات

الرمز	النوع
ب ١	باب مفصلي ضلفة واحدة من قطاعات الألومنيوم
ب ٣	باب مفصلي ضلفة واحدة من قطاعات الألومنيوم الفضى
ش ١	شباك منزلق ٤ ضلفة (٢ ثابت - ٢ متحرك)
ش ٢	شباك قلاب قطاع الألومنيوم الفضى
ش ٣	شباك قلاب قطاع الألومنيوم الفضى
ش ٤	شباك قلاب قطاع الألومنيوم الفضى

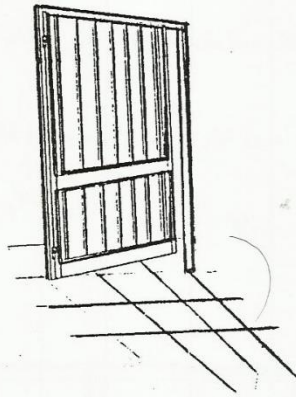


أعمال الحصر اللازمة

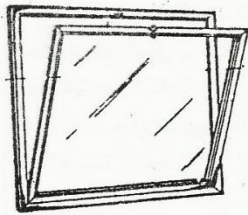
م	بيان أعمال	عدد	مقاسات			إضافة	تنزيل	كمية
			طول	عرض	ارتفاع			
٢٧	أ. أعمال الألومنيوم ٢ م توريد وتركيب باب مفصلي كامل مما جميعه ضلفة واحدة من قطاعات الألومنيوم الفضى مزود بسؤاس فى وسط الضلفة ومركب بها حماية من الداخل وزجاج من الخارج مع مراعاة أن تكون قطاعات الباب من القطاعات العريضة التى تتناسب مع المساحة لزوم (ب) ١	١	١,١٠	-	٢,٢٠	٢,٤٢	٢٢,٤٢	٢٢,٤٢
	ب. ٢ م باب مفصلي ضلفة واحدة من قطاعات الألومنيوم الفضى قطاع ٤٥ مم به حشو خشب لزوم (ب) ٣	١	٠,٨٠	-	٢,٢٠	١,٧٦	٢١,٧٦	٢١,٧٦

م	بيان أعمال	عدد	مقاسات			إضافة	تنزيل	كمية
			طول	عرض	ارتفاع			
٢	ج. ٢ م توريد وتركيب شبك منزلق كامل مما جميعه (س ١) من قطاعات الألومنيوم الفضى يركب على حلق خشب قطاع ١٠×٤ سم مكون من ٤ ضلفة متحركة واثنان ثابته على الجانبين.	٢	-	٢,٧٥	١,٢٠	٦,٠	٢٦,٦	٢٦,٦
٢	د. ٢ م توريد وتركيب شبك كامل مما جميعه (س ٢) قلاب قطاعات الألومنيوم الفضى ٤٥ مم مركب على حلق خشب قطاع عرض ٤×٤ سم يركب به زجاج لمنع الرؤية	٢	-	٢,٧٥	٠,٦٠	٠,٧٢	٢٢,٠	٢٢,٠
١	هـ. ٢ م توريد وتركيب شبك قلاب كامل مما جميعه بالموصفات المذكورة بالبند السابق (ش ٣)	١	-	٢,٩٠	٠,٦٠	٠,٥٤	٢١,٠	٢١,٠
٥	و. ٢ م توريد وتركيب شبك قلاب كامل مما جميعه بالموصفات المذكورة بالبند السابق مع تركيب زجاج ابيض شفاف وتزويد الشبائك بذراع للفتح نظرا لارتفاع جلسة الشبائك (ش ٤)	٥	-	٢,٧٥	١,٦٠	٢٢,٠	٢٢,٢	٢٢,٢

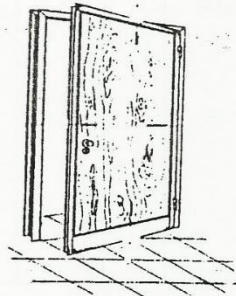
ملاحظات



(ب ١)



(ش ٣)

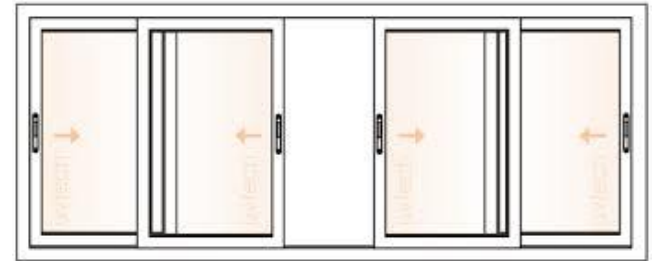


(ب ٣)

أعمال الألومنيوم

فى حالة وجود وحدات تقل مساحتها عن (١) متر [واحد متر] تحتسب فى المقايسة (١) متر [واحد متر].

نظرا لان الوحدة تحتاج لنفس الخردوات [الاكسسوار] اللازم للوحدات ذات المساحة الكبيرة



شبك قلاب



شبك قلاب

جدول الفتحات

النوع

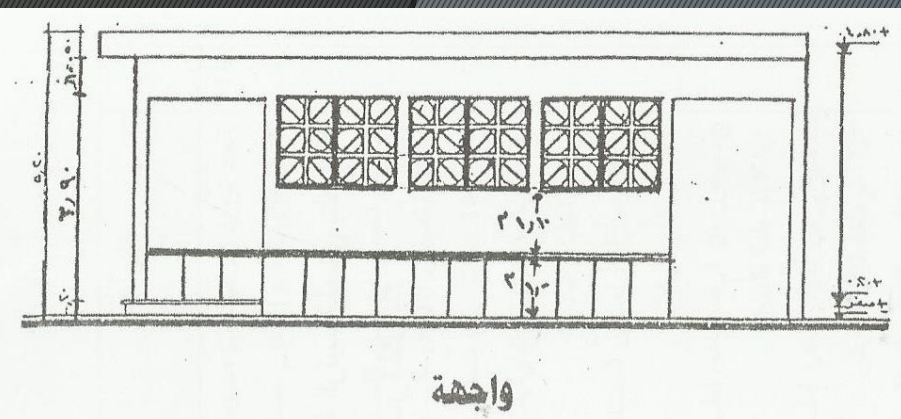
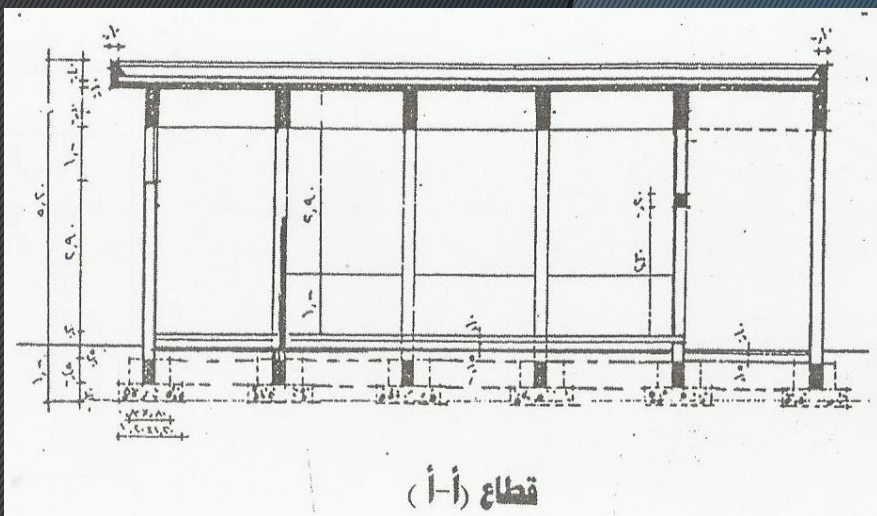
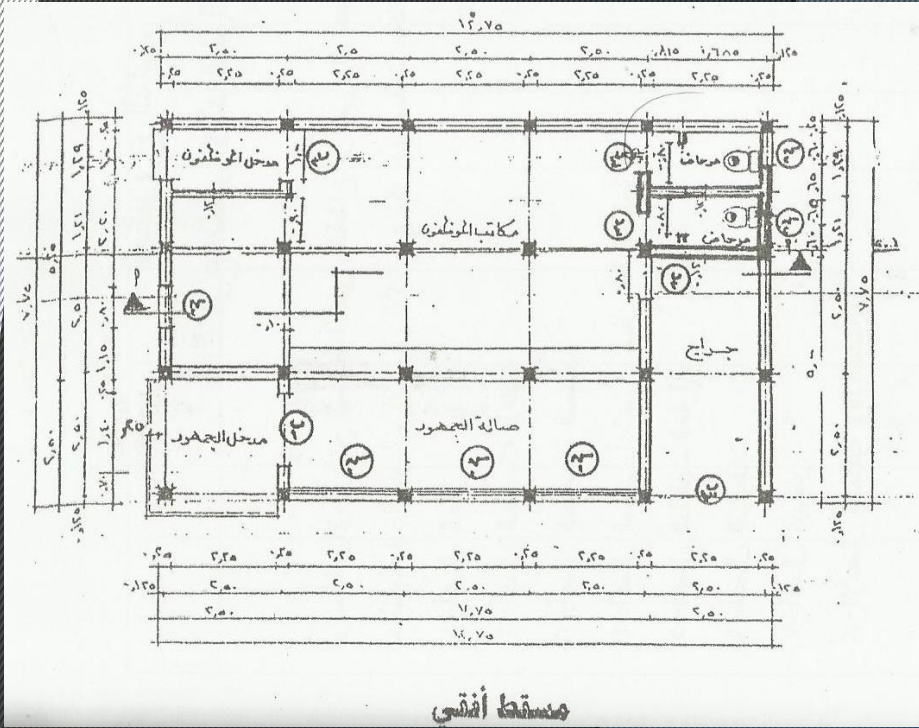
الرمز

قطاع الالومنيوم الفضى سمك ٩ مم

ب ٤

شباك جرار ٢ ضلفة

شباك قلاب ضلفة واحدة



م	بيان أعمال	عدد	مقاسات			إضافة	تتيل	كمية
			طول	عرض	ارتفاع			
٢٦	أعمال الألومنيوم : ١- بالمتر المسطح توريد وتركيب باب (ب ٤) من قطاعات الألومنيوم الفضى به حشوة خشب بسمك ٩ مم ٢- بالمتر المسطح توريد وتركيب شباك جرار ٢ ضلفة (منزلق) من قطاعات الألومنيوم الفضى مركب زجاج شفاف ومزود بمصبغات حديد للحماية ٣- المتر المسطح توريد وتركيب شباك قلاب ضلفة واحدة من الألومنيوم الفضى مركب به زجاج مصنف ومزود بمصبغات حديد للحماية	٢	٠,٨٠	٢,٣٠	٢,٣٠			
		٣	٢,٢٥	٢,٠	٢,٠			
		٢	٠,٦	١,٠	٢,٠			
		١	٠,٨٠	١,٠	١,٠			
	[الفتحة ذات المساحة اقل من ٢م ^٢ تحتسب ٢م ^٢]							



شباك منزلق ضلفتين



شباك قلاب

بيان الاعمال	عدد	مقاسات			اضافة	تنزيل	كمية
		طول	عرض	ارتفاع			
١ . اعمال الالومنيومم ٢ توريد وتركيب باب مفصلى كامل مما جميعه ضلفة واحدة من قطاعات الالومنيوم الفضى مزود بسواس فى وسط الضلفة ومركب بها حماية من الداخل وزجاج من الخارج مع مراعاة ان تكون قطاعات الباب من القطاعات العريضة التى تتناسب مع المساحة لزوم (ب١)	١	١.١٠	-	٢.٢٠	٢.٤٢		٢م٢.٤٢
ب.م ٢ باب مفصلى ضلفة واحدة من قطاعات الالومنيوم الفضى قطاع ٤٥ مم به حشو خشب لزوم (ب٣)	١	٠.٨٠	-	٢.٢٠	١.٧٦		٢م١.٧٦
ج. متر مربع توريد وتركيب شبك منزلق كامل مما جميعه(ش١)من قطاعات الالومنيوم الفضى يركب على حلق خشب قطاع ١٠*٤ سم مكون من ٤ ضلفة متحركة واثنان ثوابت على الجانبين	٢	-	٢.٧٥	١.٢	٦.٦		٢م ٦.٦
د.م ٢ توريد وتركيب شبك كامل مما جميعه (ش٢) قلاب قطاعات الومنيوم الفضى ٤٥ مم مركب على حلق خشب قطاع عرض ٤*٤ سم يركب به زجاج لمنع الرؤية	٢	-	٠.٦٠	٠.٦٠	٠.٧٢		٢م٢.٠
هـ.م ٢ توريد وتركيب شبك قلاب مما جميعه بالموصفات المذكورة بالبند السابق (ش٣)	١	-	٠.٩٠	٠.٦٠	٠.٥٤		٢م١.٠
و.م ٢ توريد وتركيب شبك قلاب كامل مما جميعة بالمواصفات المذكورة بالبند السابق مع تركيب زجاج ابيض شفاف وتزويد الشبابيك بذراع للفتح نظرا لارتفاع جلسة الشبابيك (ش٤)	٥	-	٢.٧٥	١.٦	٢٢.٠		٢م٢٢

الدراسة الميدانية

صور قطاعات متعددة



صور مقاطع متعددة



صور متعددة لماكينات التصنيع

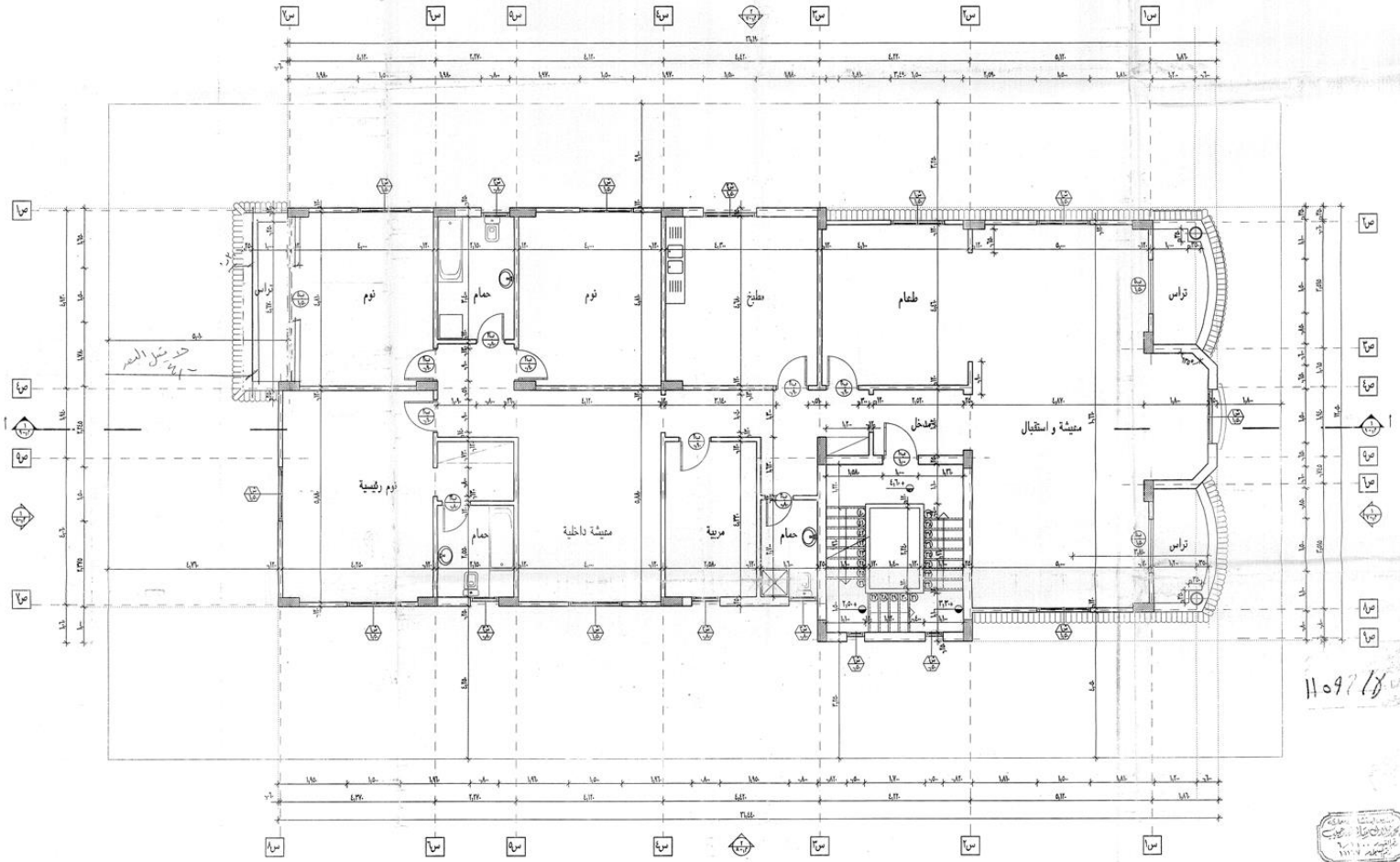


صور ميدنية لمشروع

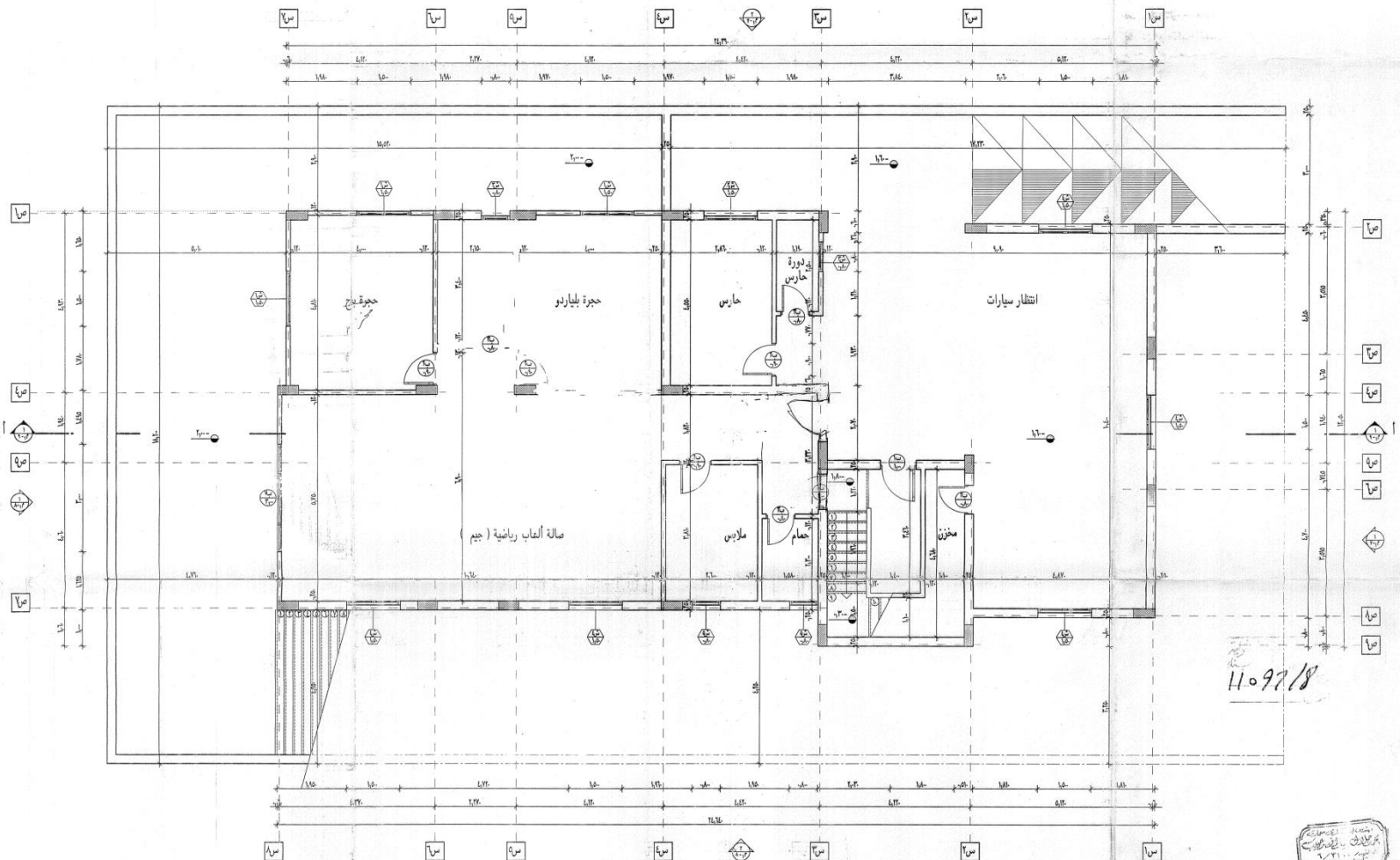


نموذج مقايسة لمشروع فيلا سكنية

واجهات المشروع

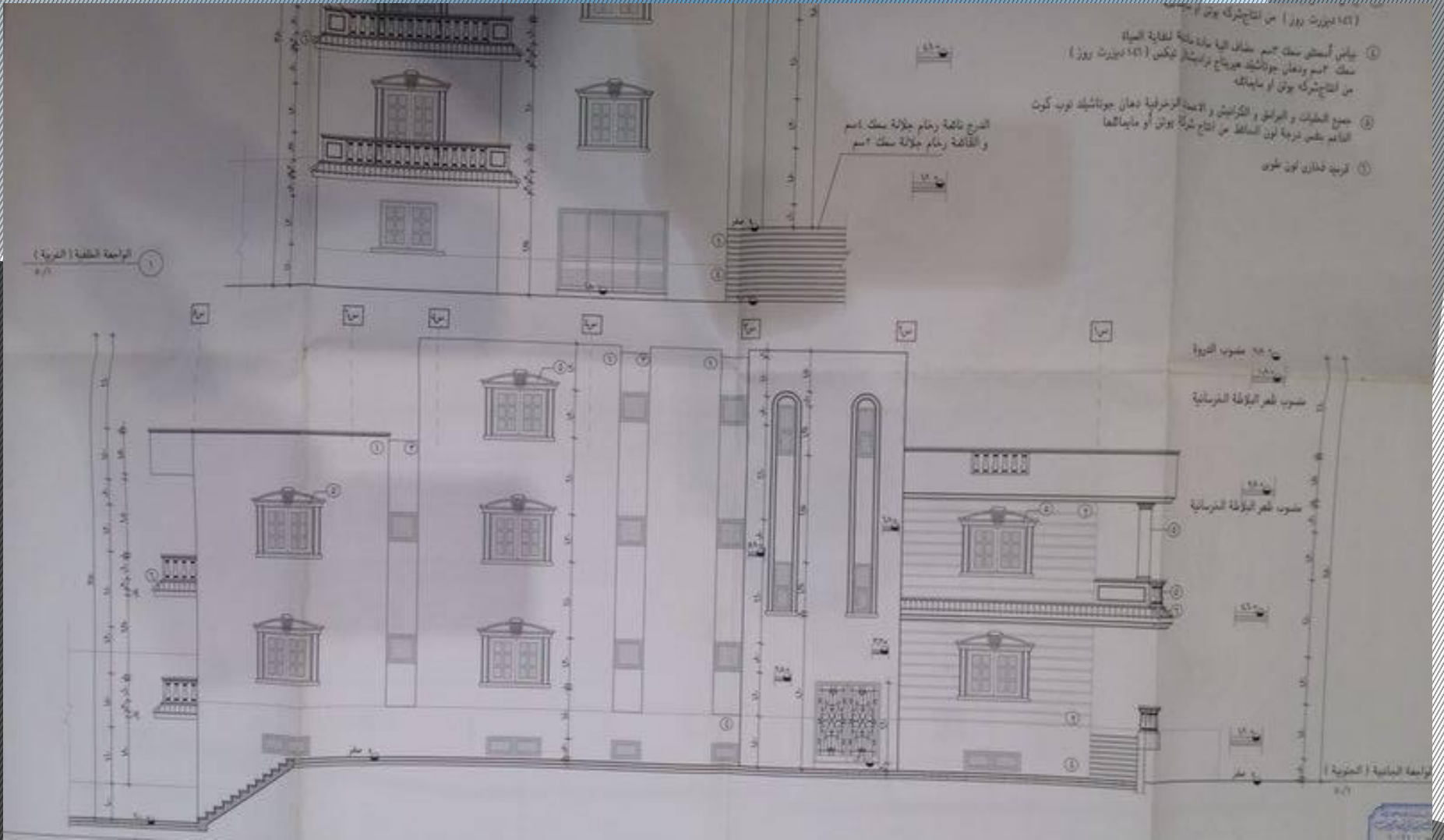
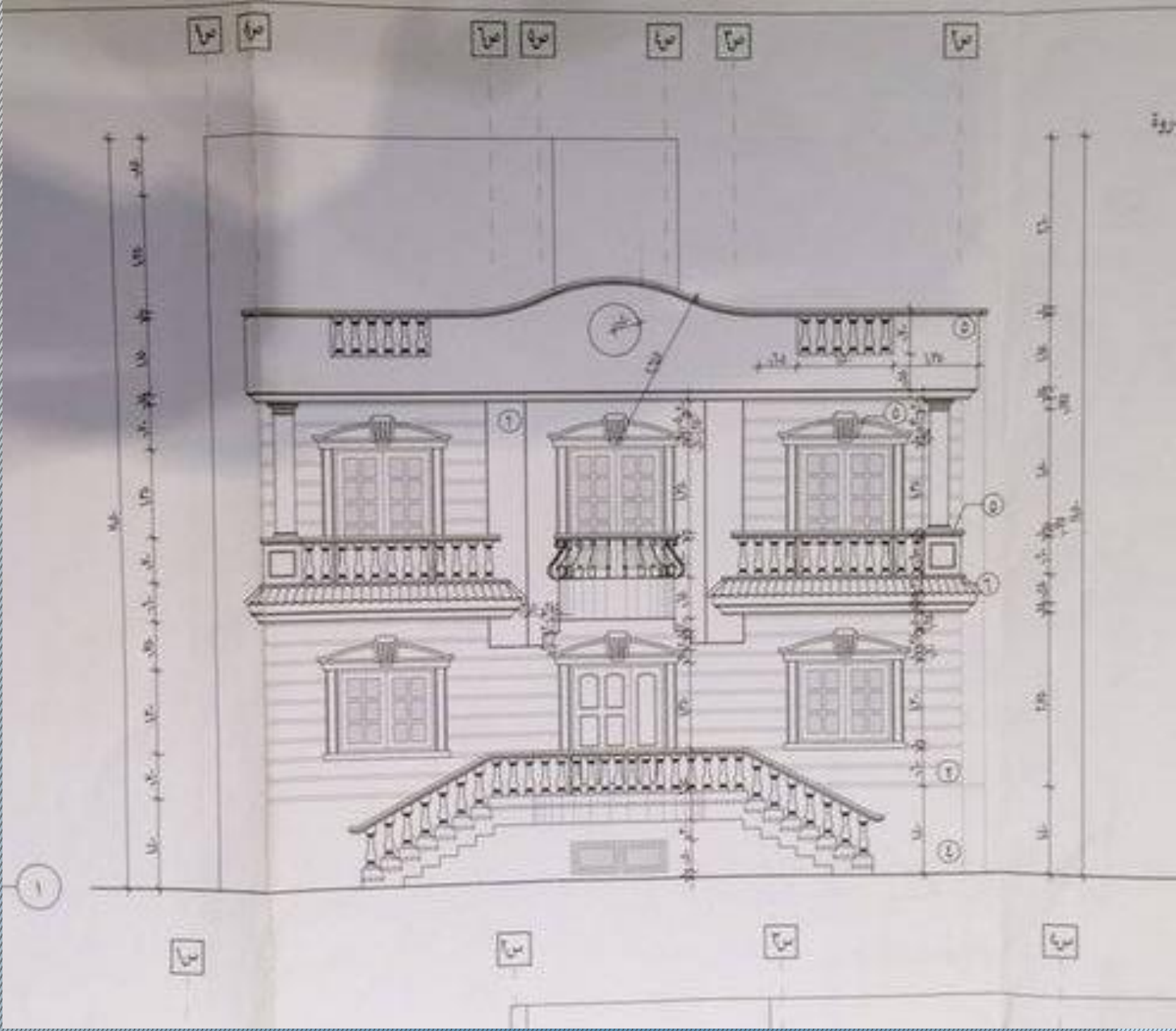


1) المسقط الأفقي للدرج المكون



1) المسقط الأفقي للدرج المكون

واجهات المشروع



جدول مقايسة اعمال بند الالوميتال للشبابيك

مسلسل	العدد	الطول (م)	العرض (م)	المساحة (م²)	ملاحظات
ش ١	٢١	١.٥	١.٣	٤٠.٩٥	مسطح الشباك الاقل من متر يحسب متر
ش ٢	٣	١.٥	٠.٨	٣.٦	مسطح الشباك الاقل من متر يحسب متر
ش ٣	١٠	٠.٨	٠.٨	١٠	مسطح الشباك الاقل من متر يحسب متر
ش ٤	٥	١.٥	٠.٥	٥	مسطح الشباك الاقل من متر يحسب متر
ش ٥	٢	٠.٨	٠.٥	٢	مسطح الشباك الاقل من متر يحسب متر
ش ٦	٤	٠.٥	١.٣٥	٤	مسطح الشباك الاقل من متر يحسب متر
الاجمالي				٦٧.٥٥	جميع الشبابيك قطاع PS٦٦٠٠ زجاج فاميه دبل بسعر ٧٠٠ جنيه للمتر المسطح
السعر				٤٧.٢٨٥	بالجنيه المصري على ٣ دفعات ٨٠ % ١٠ % + ١٠ %

جدول مقايسة اعمال بند الالوميتال للابواب

مسلسل	العدد	الطول (م)	العرض (م)	المساحة (م²)	ملاحظات
ب ٤	٦	٢.١	١.٥	١٨.٩	مسطح الباب الاقل من متر يحسب متر
ب ٧	١	٣.٠	٢.٢	٦.٦	مسطح الباب الاقل من متر يحسب متر
الاجمالي				٢٥.٥	جميع الابواب قطاع PS٩٦٠٠ زجاج فامية دبل بسعر ٨٥٠ جنيه للمتر المسطح
السعر				٢١.٦٧٥	بالجنيه المصري على ٣ دفعات ٨٠ % ١٠ % + ١٠ %