



FAZAH INDUSTRIAL GROUP

مجموعة فازة الصناعية



يو بي في سي . . . هو المستقبل
U . P . V . C . . . Your Dream

قطاعات أبواب ونوافذ يو بي في سي
U . P . V . C Doors and Windows

U . P . V . C . . . Your Dream

CONTENTS

المحتويات

Indroduction	2	مقدمة	
Visison, Mission, U.P.V.C	3	رؤيتنا، مهمتنا، يو بي في سي	
What is U.P.V.C	5-6	ماهي مادة	
T&TClassic System for Windows	7	النظام المفصلي الكلاسيكي للنوافذ	
T&T Classic System Applications for windiws.....	8	تطبيقات النظام المفصلي الكلاسيكي للنوافذ	
T&T Classic System for Doors.....	9	النظام المفصلي الكلاسيكي للأبواب	
T&T Classic System Applications for doors...10		تطبيقات النظام المفصلي الكلاسيكي للأبواب	
T&T Modern System	11-12	النظام المفصلي الحديث	
T&T System for Doors	13	النظام المفصلي للأبواب	
Steel Profile for T&T System	13-14	قطاعات الحديد للنظام المفصلي	
Sliding System for Windows and Doors ..15-25		النظام السحاب للنوافذ و الأبواب	
Ancillary Profiles Applications	27-28	تطبيقات القطاعات المساعدة	
Sliding System Applications	29-30	تطبيقات النظام السحاب	
Door Applications	31	تطبيقات الأبواب	
Windows Applications	32	تطبيقات النوافذ	
Certificates	36	الشهادات	
Tests	37-39	الإختبارات	
Approvals	40	التمديدات	
Comparison	41-44	مقارنة	
Company Documents	45	وثائق الشركة	





Fazah Company was established in 2007, and begun its production of Extruded UPVC profiles since March 2009. Fazah Factory which located in the Second Industrial city - Riyadh - Kingdom of Saudi Arabia, and the factory built, on 10,000 square meter plant. Since 2007 Fazah started the design and development processes for the products! which designed by the biggest name on that field "Technoplast - Germany" according to the latest technology and for-mulated according to "RAL standards to suit the GCC high climatic conditions.

All Fazah products during this past two years was under a very hard test methods to make sure that it will withstand with the unordinary conditions. Now our UPVC products penetrated in the national and international markets because it has an excellent quality: compared with the others.

Fazah Company owning the latest technology Extrusion machinery from "CINCINATI Extrusion" company in Germany. And for now we have 3 big machines, in the very near future we would have 3 more machines to cover all needs for the potential grown up market.

Also, Fazah has the latest technology machines for making wood lamination on top of UPVC extruded profiles to have the excellent wooden touch with the UPVC advantages.

On this stage the full capacity of the company is 50 million Saudi Riyals. And very soon it will be doubled to 100 Million: Saudi Riyals. Fazah is taking the main UPVC resin from the biggest company in the world "SABIC" also, the additives brought from the most big companies all over the world.

Fazah offering to the market a big range of UPVC profiles' extruded colors, beside the laminated options which suit all market taste.

Very soon Fazah will have a new machine producing the solid core foam doors with a lot of designs to cover this market sector demand.

قامت شركة فازة الصناعية الرائدة مجال تصنيع وسحب قطعاعاتUPVC والواقع مقرها في المملكة العربية السعودية بإفتتاح مصنعها الضخم الذي يغطي مساحة ١٠ آلاف متر مسطح بالمدينة الصناعية الثانية بمدينة الرياض فمئذ عام ٢٠٠٧ بدأنا عمليات البحث والتصميم لمنتجاتنا والمصممة وفقا لأحدث التقنيات وقامت كبرى شركات العالم (شركة تكنوبلاست الألمانية) بتصميم القطاعات وفقا للمعايير والمواصفات القياسية لبيئة " رال الألمانية" وأيضاً وفقاً لمواصفات صناعة البني في سبي بالعالم.

وقد بدأت فازة إنتاجها من القطاعات بشهر مارس من عام ٢٠٠٩ بعدما إجتازت المنتجات الاختبارات اللازمة لثلاثة أشهر أقصى الظروف المناخية بالمنطقة. ونستلک شركة فازة حالياً أحدث ماكينات البثق لقطاعات البوب في سبي من شركة سنسباني وقد بدأنا بثلاثة خطوط لتصبح في القريب العاجل ستة خطوط بثق. هذا إلى جانب امتلاك الشركة لأحدث ماكينات التجميع لخطوط إنتاج الأبواب والنوافذ وذلك لمساعدة العملاء للتعرف على إمكانيات التجميع.

وكذلك تمتلك شركة فازة الصناعية واحدة من أحدث الماكينات في وضع الأفلام الخشبية لإضافة اللمسة الجمالية التي تتمتع بها الألوان الخشبية .

وفي هذه المرحلة فإن الطاقة الإنتاجية لشركة فازة الصناعية تزيد عن ٥٠ مليون ريال سعودي من قطعاعات البني في سبي. والمستقبل القريب تصل الطاقة الإنتاجية بإذن الله إلى ١٠٠ مليون ريال سعودي لتغطي عدد كبير من إحتياجات السوق المحلي والعربي

تم تزويد المصنع بالخبرات العالمية والكفاءة الصناعية السعودية بنسبة ١٠٠ % كما تم الحصول على المواد الأولية من شركة سابك السعودية مع بعض الإضافات الأخرى المستوردة من كبرى الشركات العاملة في هذا المجال بما يناسب العوامل الجوية والبيئية للمنطقة العربية.

توفر الشركة العديد من أشكال وألوان قطعاعات بما فيها الأبيض والبيج. فضلاً عن الأشكال الخشبية متعددة الألوان حسب متطلبات العميل.

وتعتزم الشركة إضافة تصميمات جديدة بتقنيات ألمانية فضلاً عن إضافة ماكينات لتصنيع قوالب الأبواب المصنعة من مادة الـUPVC والمحشوة بالزوم والتي تلحق رواجاً كبيراً في الأسواق لتصبح بذلك أول شركة في المملكة تتخصص في تصنيع هذا النوع من المنتجات .

We in Fazah see that the UPVC Industry is the Present and the Future of the Architectural Renaissance inside the Arab Countries and all over the World

نحن في مصنع فازة نرى في صناعة البوب في سب أنها هي الحاضر والمستقبل للنهضة المعمارية على مستوى الوطن العربي والعالم .

Since it was founded, Fazah has continuously set the standards for its sector with each new product it has been realized. The quality of its product is certified by national and international independent organizations. Our Aim is to achieve the policy of "Customer Satisfaction in all Circumstances" Fazah has been settled its Management Quality System and products to reach this aim.

منذ أن بدأنا فازة دائماً وباستمرار وضعت المعايير والمعايير لهذه الصناعة لكل منتج من تصميماتنا . كفاءة منتجاتنا معتمدة ومصممة عالمياً من أكبر الهيئات المحلية والعالمية . وهدفنا هو "تحقيق إرضاء العميل تحت كل الظروف" ولهذا فقد وضعت فازة الكفاءة الإدارية وتوكيد جودة المنتج الخيار الأوضح لسياسة الشركة لتصل لهذا الهدف

UPVC is based on (poly vinyl chloride) in its composition , referred to by the symbol PVC , which is one of the most versatile and widely used polymers since the beginning of the twentieth century and has been developed globally to become a material more solid , easy to form , safer for the environment and human health, and suitable for all conditions. And environmental variables. This material is (unplasticized poly vinyl chloride) UPVC, and it is from which window and door profiles are made.

يعتمد في تكوينه على مادة البولي فينيل كلوريد (poly vinyl chloride) و المشار إليه بالرمز UPVC وهي مادة من أكثر البوليمرات تنوعاً واستعمالاً منذ مطلع القرن العشرين وقد تم تطويرها عالمياً لتصبح مادة أكثر صلابة وسهولة في التشكيل وأكثر أماناً على البيئة والصحة البشرية وملائمة لكافة الظروف والمتغيرات البيئية. هذه المادة هي البولي فينيل كلوريد غير اللدن أو ما يعرف بـ (unplasticized poly vinyl chloride) واختصاراً UPVC وهي التي يُصنع منها قطاعات النوافذ والأبواب.

قيمة التوفير

Low Cost



تتميز مادة الـ UPVC بالعديد من الخصائص من بينها القدرة على مقاومة الصدمات ، وتوفير الحماية المؤكدة من الحوضاء ، ومقاومة الأحماض والأكسدة . فضلاً عن قدرتها العالية على عزل الكهرباء ، ومقاومة العوامل الجوية والمياه والأمطار ، وتضمن تلك المادة أيضاً أقل تسرب للهواء والغبار ، ومقاومة الحريق ، وتعد بمثابة حاجز حراري عالي الجودة ، ونظام إغلاق محكم تعطيك قطاعات الـ UPVC اللمسة الجمالية للنافذة. وكذلك الهدوء والسكينة التي ترغب في الحصول عليهما .

وتسعى شركة فازة لاختبار أفضل قطاعات UPVC عالمياً بما يناسب أي بيت أو مكان عمل عصري أو تقليدي. فتحن نحقق ما نصبو إليه أنت دائماً لتستمتع ببيئة مريحة ومتوازنة وصحية وتصميم مبتكر وأنيق .

مميزات النوافذ المصنعة من مادة UPVC :

1. العزل الحراري وتوفير الطاقة .

تتميز الأبواب والشبابيك المصنعة من UPVC بالقدرة العالية على العزل الحراري تفوق الألومنيوم والخشب . وذلك نظراً لصفرة قيمة معامل التوصيل الحراري لمادة UPVC ما يؤدي لرفع مستوى كفاءة التبريد أو التدفئة داخل الغرفة. ويساعد ذلك أيضاً في توفير الطاقة المستخدمة في التبريد والتدفئة ومن ثم توفير استخدام الكهرباء بمعدل يقل عن المعتاد بنسبة ٢٨ % تقريباً . بالإضافة إلى تميز شركة فازة في اختبار قطاعات ذات سماكة عالية وغرف عزل داخلية متعددة .

2. العزل التام للمياه .

تتميز الأبواب والشبابيك من قطاعات UPVC بالمقاومة العالية للمياه والرياح وذلك نظراً لنظام التصريف الداخلي للقطاعات عن طريق الغرف الداخلية مما يساعد على سرعة تصريف المياه .

3. عزل الصوت والضوضاء .

أصبحت المدن في الآونة الأخيرة أكثر ازعاجاً بسبب الضوضاء . ويفضل نظام الغرف الداخلية ونظام الغلق المحكم متعدد النقاط تتميز النوافذ المصنعة من مادة UPVC بالعزل العالي للضوضاء والضجيج الخارجي مما يوفر حياة هادئة داخل المنزل .

4. حماية عالية .

يتميز نظام الغلق المحكم لأنظمة النوافذ UPVC بقوة الإحكام والذي توفره الأكسسوارات عالية الجودة والضمان مما يؤدي لارتفاع معامل الأمان لك ولعائلتك داخل المنزل .

5. مقاومة الصدأ والتآكل .

تتميز الأبواب والشبابيك المصنعة من مادة UPVC بأنها مقاومة للتآكل ولا تتأثر بارتفاع مستويات الرطوبة أو درجة التلوث الخارجي ولا تتأثر أيضاً بالأملاح والأحماض حيث أن ذلك من خصائص المادة الفيزيائية . وكونها من البوليمرات يجعلها مقاومة تماماً للصدأ بخلاف المعادن وذلك مما يجعلها الاختيار الأمثل للاستخدام في المناطق الساحلية .

6. مقاومة الحريق .

تتميز مادة UPVC بأنها ذاتية الإطفاء وغير قابلة للاشتعال مما يجعلها آمنة ضد أخطار الحريق وذلك نظراً لتركز الكلور العالي ضمن مواد التصنيع مما يساهم في تأخر معدلات اندلاع الحرائق .

7. مقاومة النمل الأبيض .

في بعض الأماكن والظروف المناخية يتسبب النمل الأبيض في تدمير النوافذ المصنعة من الخشب . وعلى عكس ذلك تتميز النوافذ من مادة UPVC بالمقاومة التامة للنمل الأبيض .

8. صيانة منخفضة .

تتميز الأبواب والشبابيك المصنعة من مادة UPVC بسهولة الصيانة . ولا نحتاج للصيانة إلا على فترات متباعدة حيث أنها لا نحتاج إلى إعادة دهان مثل المعادن ولا تتأثر بالعوامل الجوية المختلفة .



UPVC material has a lot of excellent advantages comparing to Aluminum & Wood products. And here we can give some of these advantages such as: Heat isolation, Very high impact resistance, Very high noise reduction, High Acids protection, High electricity isolation, High resistance for Dust and Heavy rain, Minimum air infiltration, Fire resistance because it has the self extinguished characteristic. UPVC profiles give you the nice looking window you ever seen and the quiet place you ever work or sleep inside. Fazah Company seeks to choose the best UPVC sectors in the world to suit any modern or traditional home or workplace. We achieve what you always desire to enjoy a comfortable, balanced and healthy environment, innovative and elegant design.

Features of UPVC windows:

1- Thermal insulation and energy saving.

UPVC doors and windows have a higher thermal insulation capacity than aluminum and wood. This is due to the small value of the thermal conductivity coefficient of UPVC, which leads to an increase in the level of cooling or heating efficiency inside the room. This also helps in saving the energy used in cooling and heating, thus saving electricity use at a rate less than usual by about 28%. In addition to the distinction of Fazah company in choosing high thicknesses sections and multiple internal insulation rooms.

2- Complete isolation of water.

The doors and windows of UPVC sectors are characterized by high resistance to water and wind, due to the internal drainage system of the sectors through the internal rooms, which helps in the speed of water drainage.

3- Sound and noise isolation.

Lately, cities have become more and more noisy. Thanks to the internal room system and the multi-point hermetic closing system, UPVC windows feature high isolation of noise and external noise, which provides a quiet life inside the house.

4- High protection.

The hermetic closing system for UPVC window systems is characterized by strong sealing provided by high-quality and guaranteed accessories, which leads to a high coefficient of safety for you and your family inside the home.

5- Resistance to rust and corrosion.

Doors and windows made of UPVC are resistant to corrosion and are not affected by high levels of humidity or the degree of external pollution, and are also not affected by salts and acids, as this is one of the material's physical properties. And it's being of polymers makes it completely resistant to rust, unlike metals, which makes it the ideal choice for use in coastal areas.

6- Fire resistance.

UPVC is self-extinguishing and non-combustible, which makes it safe against fire hazards, due to the high chlorine concentration in the manufacturing materials, which contributes to delayed fire outbreak rates.

7- Termite resistance

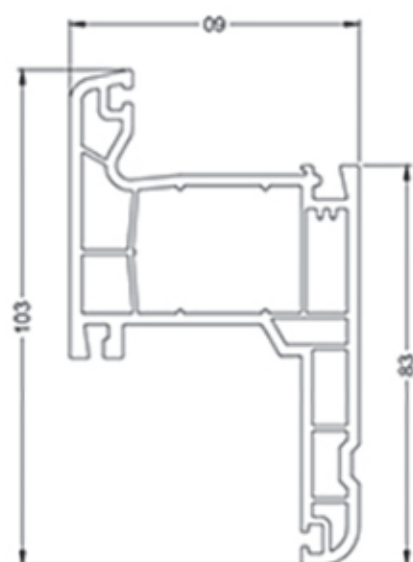
In some places and climatic conditions, termites destroy windows made of wood. In contrast, UPVC windows are completely termite resistant.

8- Low maintenance.

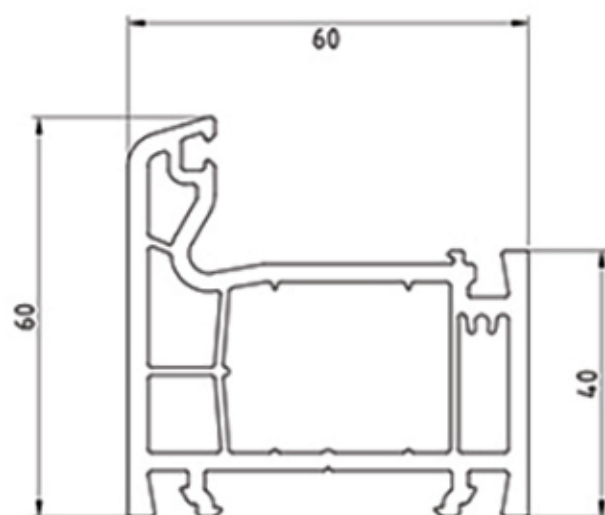
UPVC doors and windows are easy to maintain. They do not need maintenance except at frequent intervals, as they do not need to be re-painted like metals and are not affected by various weather factors.



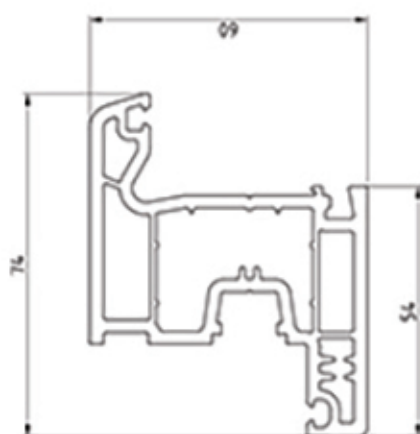
White 9016	Paige 1015	Grey 7040	Stone Grey 7030	Golden Oak 8003	Nut Tree 8010	Mahogany 8019
						



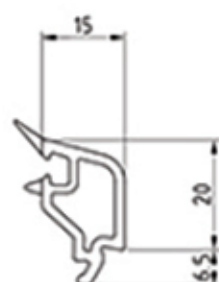
**Frame
FZT-RF103**



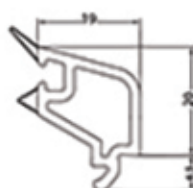
**Frame
FZT-RF060**



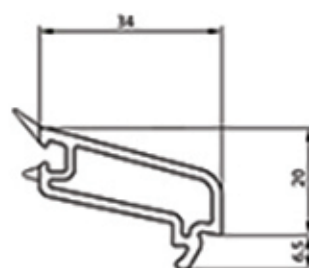
**Window Sash
FZT-SA054**



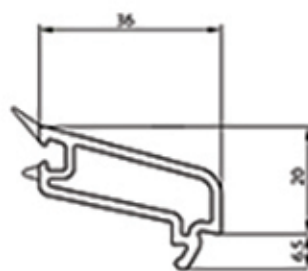
**G.Bead 24mm - Double
FZT-GB015**



**G.Bead 20mm - Double
FZT-GB019**



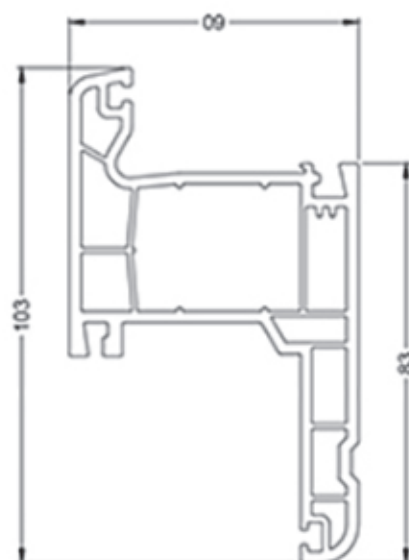
**G.Bead 5mm - Single
FZT-GB033**



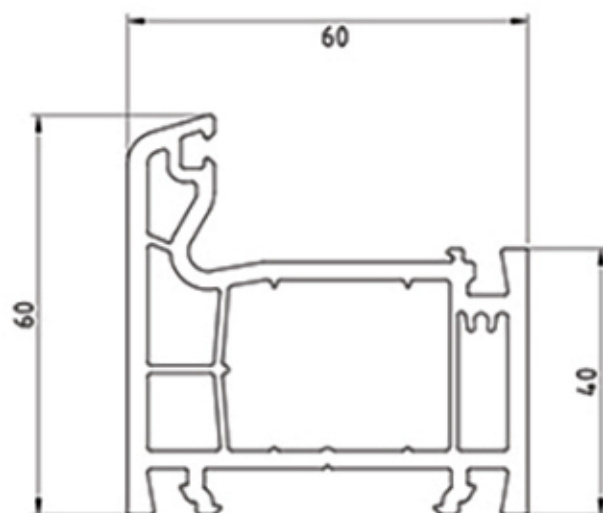
**G.Bead 4mm - Single
FZT-GB036**



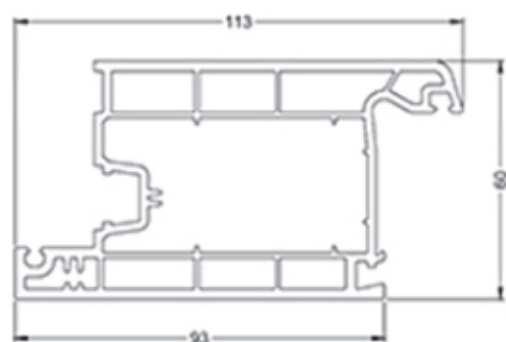
White 9016	Paige 1015	Grey 7040	Stone Grey 7030	Golden Oak 8003	Nut Tree 8010	Mahogany 8019



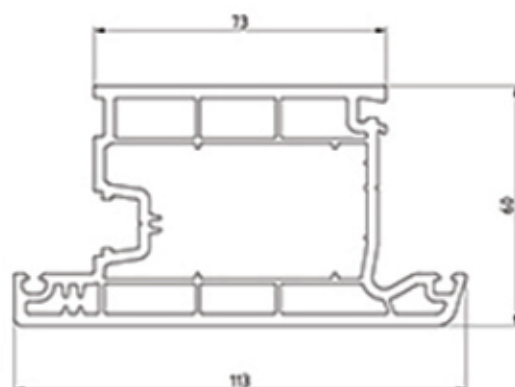
**Frame
FZT-RF103**



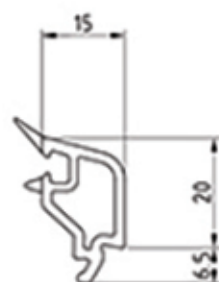
**Frame
FZT-RF060**



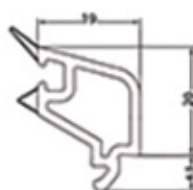
**Door Sash Inside
FZT-SA093**



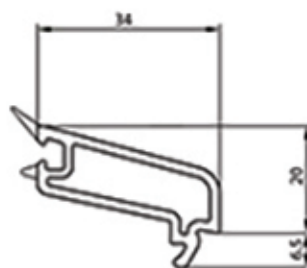
**Door Sash Outside
FZT-SA113**



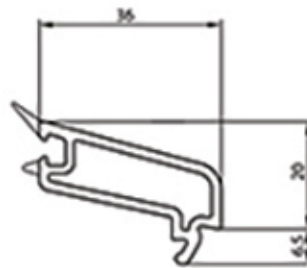
**G.Bead 24mm - Double
FZT-GB015**



**G.Bead 20mm - Double
FZT-GB019**



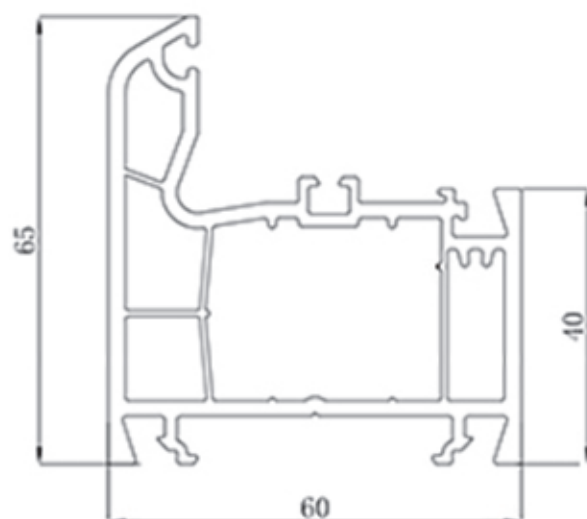
**G.Bead 5mm - Single
FZT-GB033**



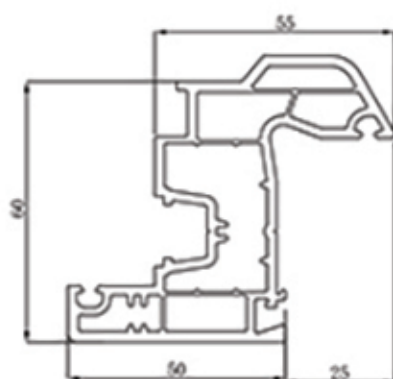
**G.Bead 4mm - Single
FZT-GB036**



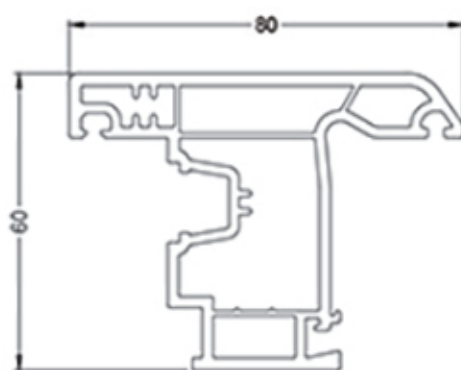
White 9016	Paige 1015	Grey 7040	Stone Grey 7030	Golden Oak 8003	Nut Tree 8010	Mahogany 8019
						



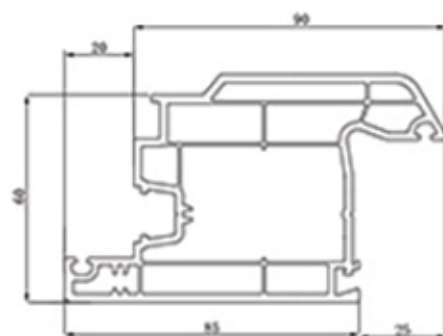
**Frame
FZT-RF103**



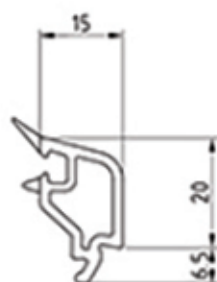
**Door Sash Inside
FZT-SA093**



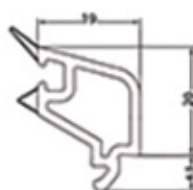
**Door Sash Inside
FZT-SA093**



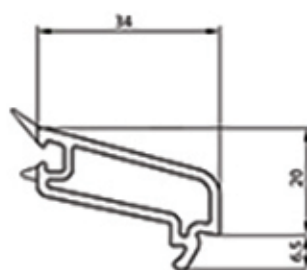
**Door Sash Outside
FZT-SA113**



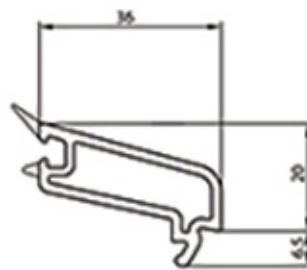
**G.Bead 24mm - Double
FZT-GB015**



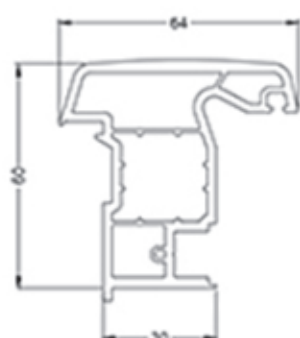
**G.Bead 20mm - Double
FZT-GB019**



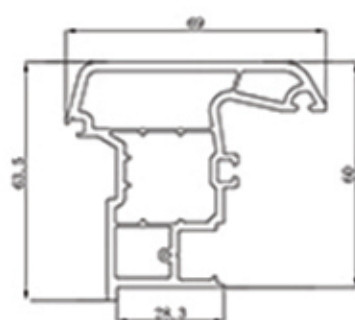
**G.Bead 5mm - Single
FZT-GB033**



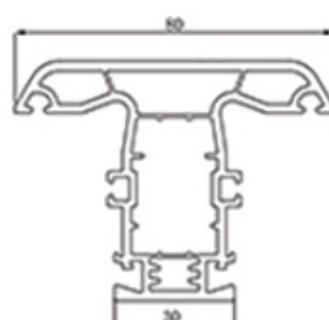
**G.Bead 4mm - Single
FZT-GB036**



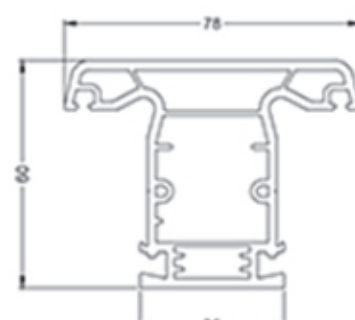
Movable Mullion
FZT-MM064



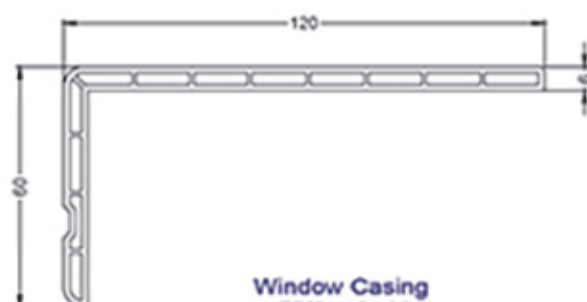
Movable Mullion
FZT-MN069



Mullion
FZT-MU080



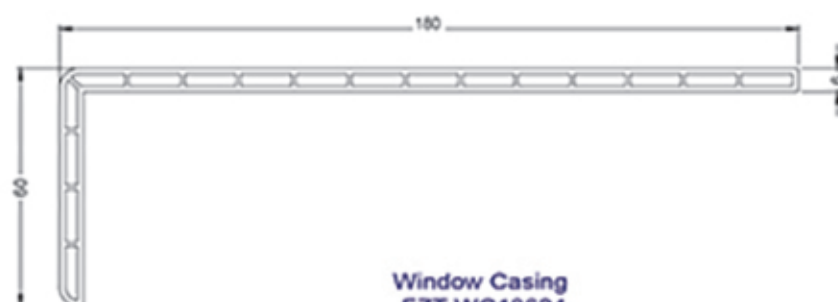
Movable Mullion
FZT-MU073



Window Casing
FZT-WC120



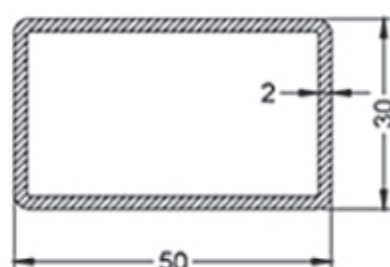
Door Filler
FZT - DF010



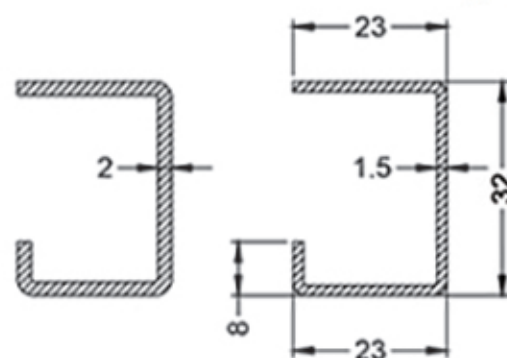
Window Casing
FZT-WC18624



Small Architrave 6cm
FZT-A060



Door Sash



T&T Mullion
T&T Frame



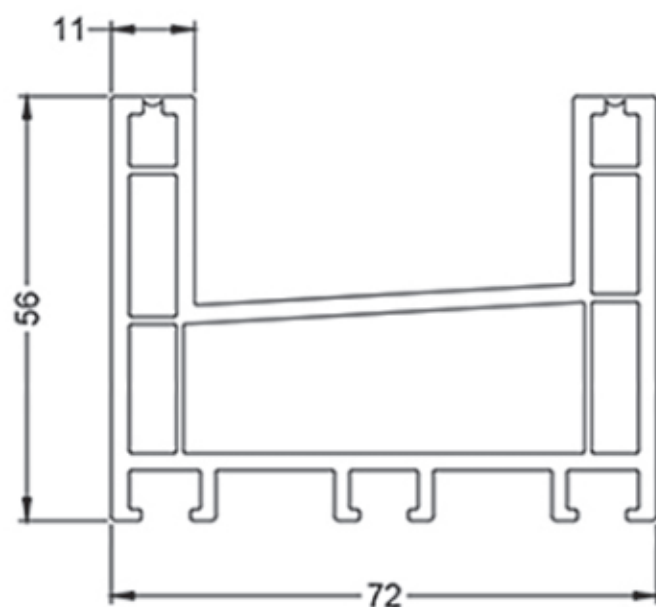
UPVC Door

ابواب UPVC

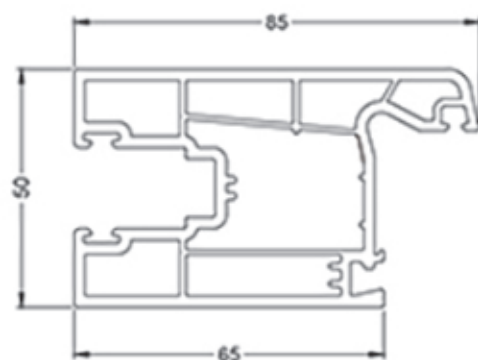




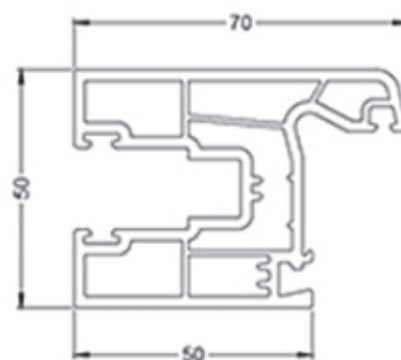
White 9016	Paige 1015	Grey 7040	Stone Grey 7030	Golden Oak 8003	Nut Tree 8010	Mahogany 8019
						



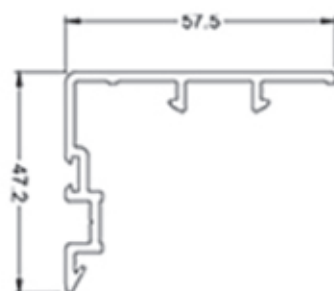
Sliding Frame 2 channels
FZS-SF073



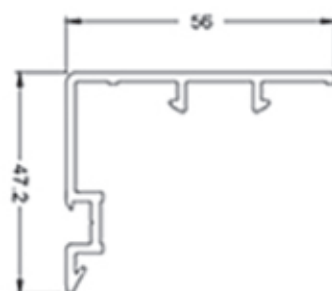
Sliding Door Sash 85mm
FZS-SA085



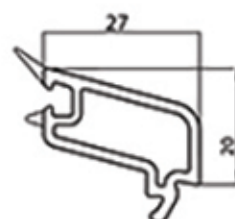
Sliding Window Sash 50mm
FZS-SA070



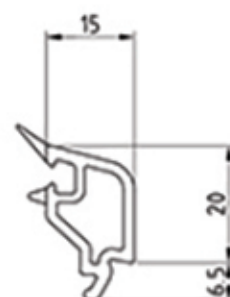
Interlock - Door Sash
FZS-IL057



Interlock - Window Sash
FZS-IL05610



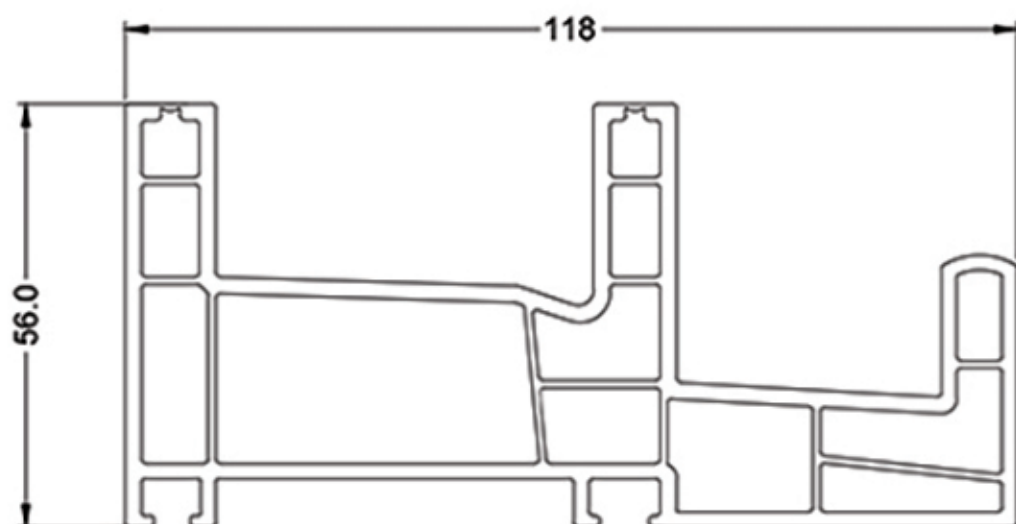
G.Bead 4mm
FZS-GB033



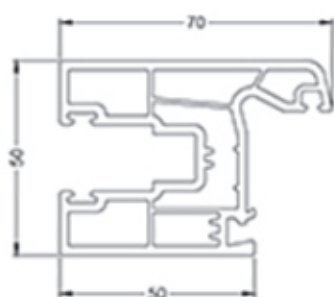
G.Bead-Big system-Double
FZT-GB015



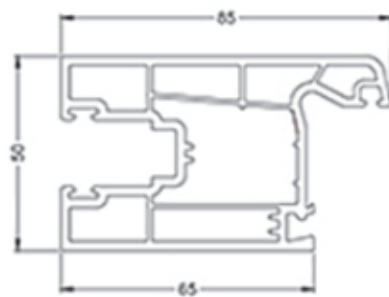
White 9016	Paige 1015	Grey 7040	Stone Grey 7030	Golden Oak 8003	Nut Tree 8010	Mahogany 8019
						



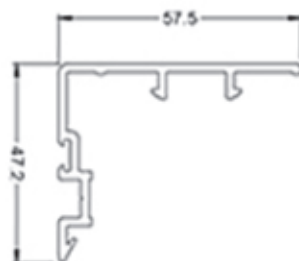
Sliding Frame 2 channels
FZS-SF07310



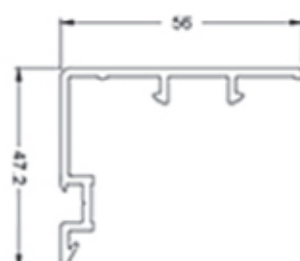
Sliding Window Sash 50mm
FZS-SA070



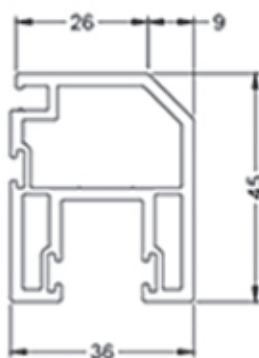
Sliding Door Sash 85mm
FZS-SA085



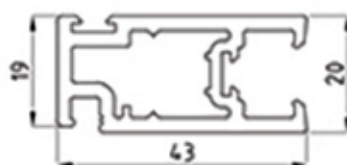
Interlock - Door Sash
FZS-IL057



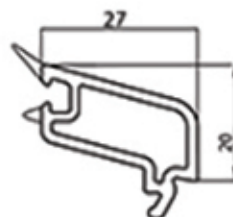
Interlock - Window Sash
FZS-IL05610



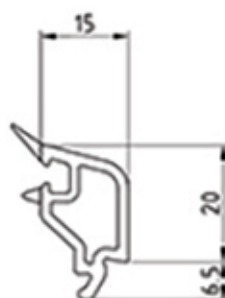
Fly Screen Sash 36mm
FZS-MS036



Fly Screen Sash Small
FZS-MS043



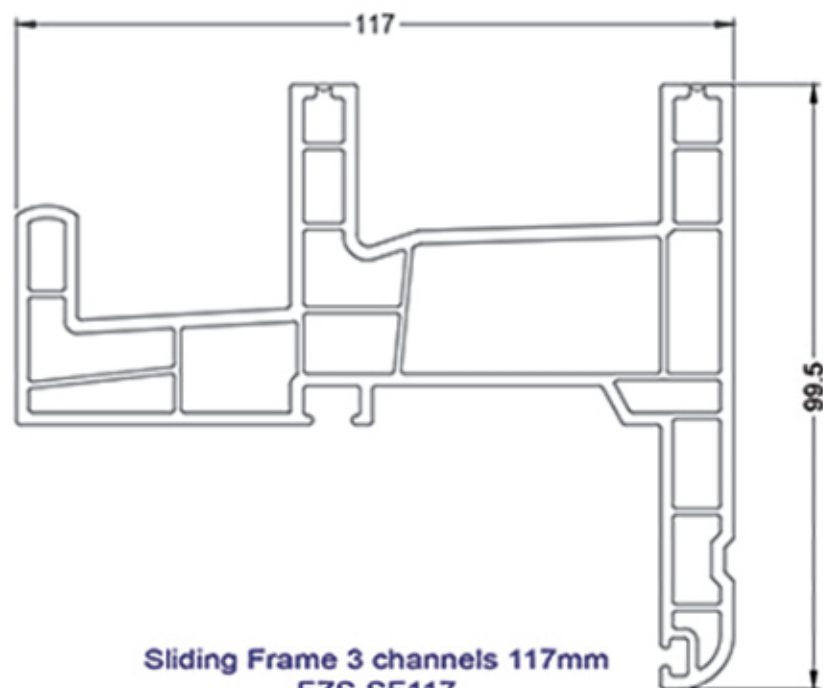
G.Bead 4mm
FZS-GB033



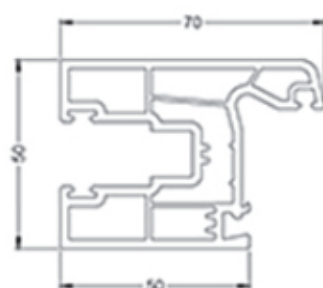
G.Bead-Big system-Double
FZT-GB015



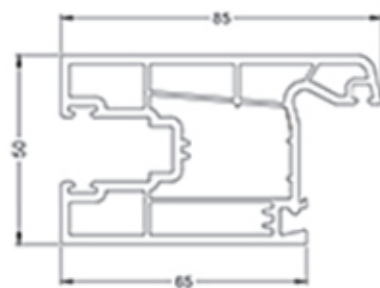
White 9016	Paige 1015	Grey 7040	Stone Grey 7030	Golden Oak 8003	Nut Tree 8010	Mahogany 8019
						



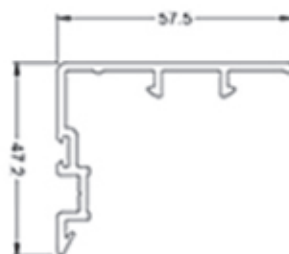
Sliding Frame 3 channels 117mm
FZS-SF117



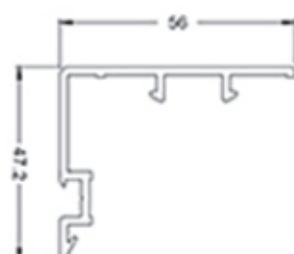
Sliding Window Sash 50mm
FZS-SA070



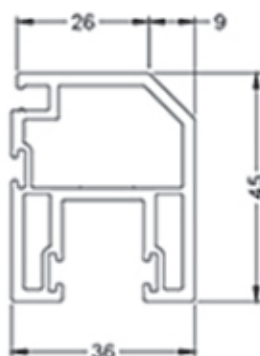
Sliding Door Sash 85mm
FZS-SA085



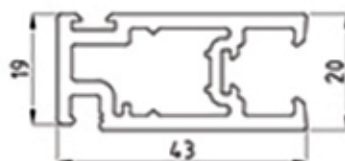
Interlock - Door Sash
FZS-IL057



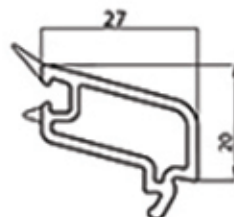
Interlock - Window Sash
FZS-IL05610



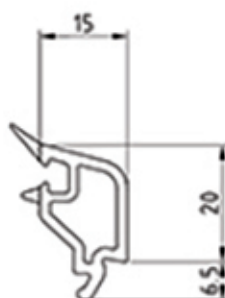
Fly Screen Sash 36mm
FZS-MS036



Fly Screen Sash Small
FZS-MS043



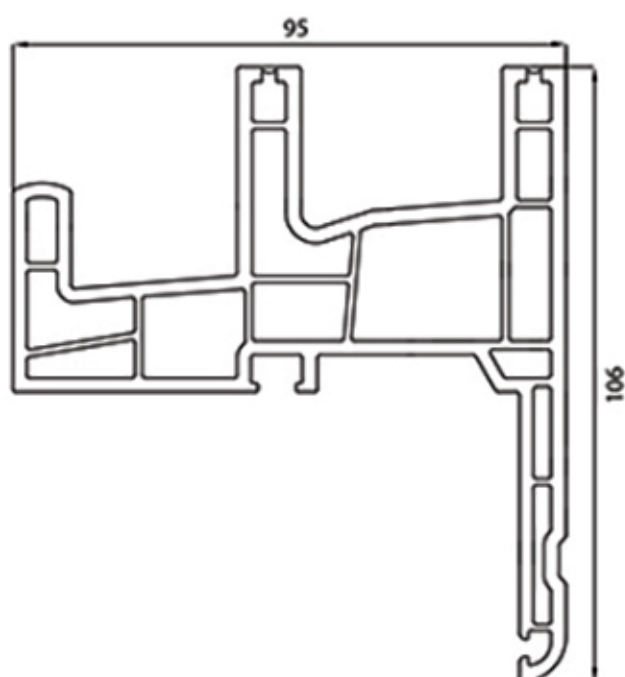
G.Bead 4mm
FZS-GB033



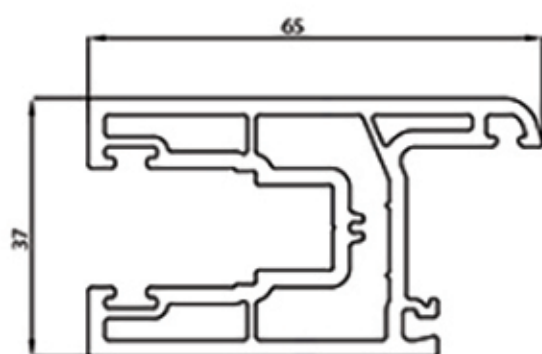
G.Bead-Big system-Double
FZT-GB015



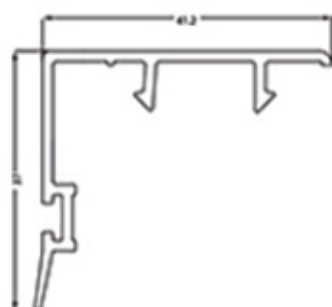
White 9016	Paige 1015	Grey 7040	Stone Grey 7030	Golden Oak 8003	Nut Tree 8010	Mahogany 8019
						



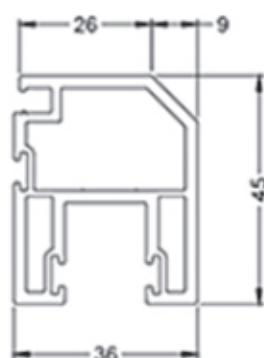
Sliding Frame 3 channels 95mm with architrave
FZS-SF095



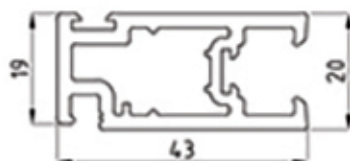
Sliding Window Sash 50mm
FZS-SA070



Interlock - Window sash 40mm
FZS - IL05610



Fly Screen Sash 36mm
FZS-MS036



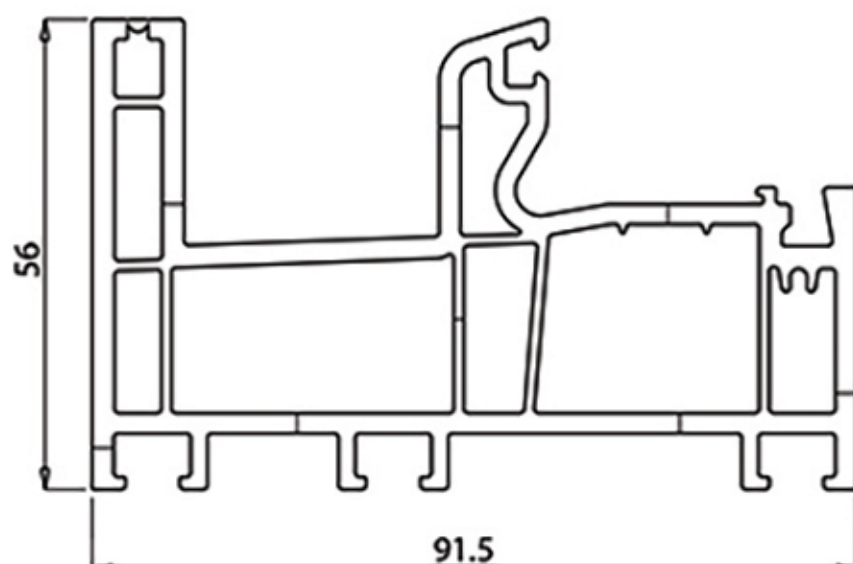
Fly Screen Sash Small
FZS-MS043



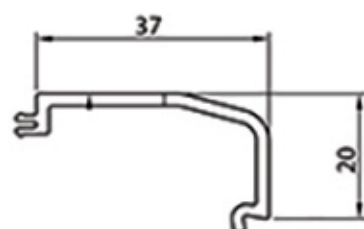
Fly Screen Sash Small
FZS-MS043



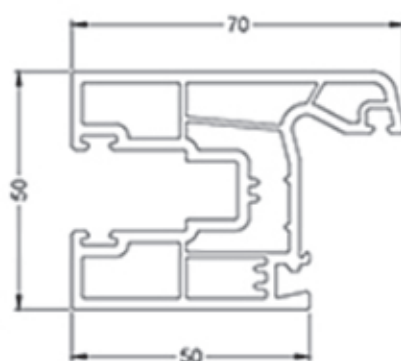
White 9016	Paige 1015	Grey 7040	Stone Grey 7030	Golden Oak 8003	Nut Tree 8010	Mahogany 8019
						



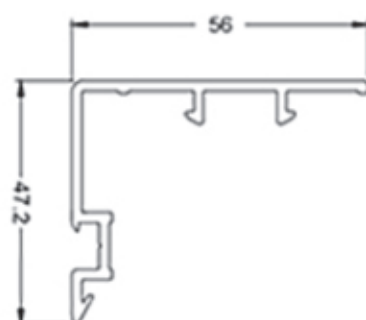
Sliding Frame-fix
FZS-SF091



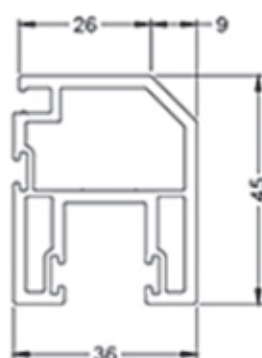
Frame Cover
FZS-CS037



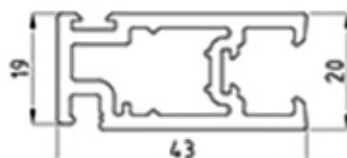
Sliding Window Sash 50mm
FZS-SA070



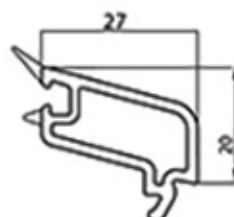
Interlock - Window Sash
FZS-IL05610



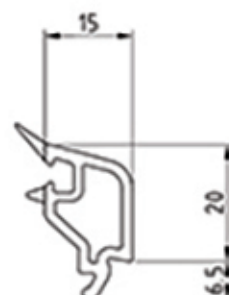
Fly Screen Sash 36mm
FZS-MS036



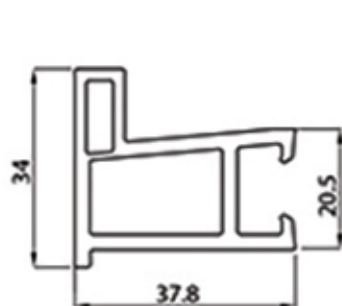
Fly Screen Sash Small
FZS-MS043



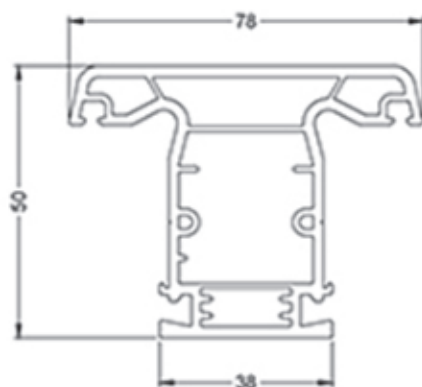
G.Bead 4mm
FZS-GB033



G.Bead-Big system-Double
FZT-GB015



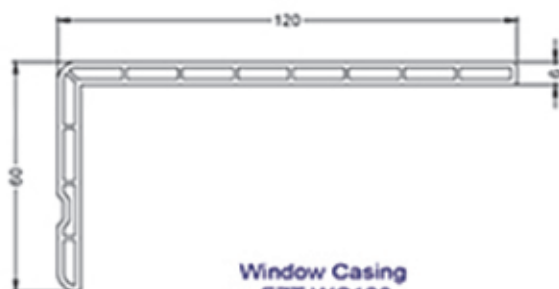
Fly Screen Frame
FZS-MF036



Sliding mullion
FZS-MU050



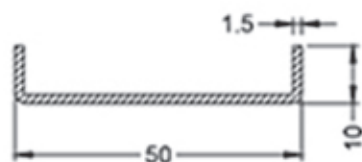
Small Architrave 6cm
FZT-A060



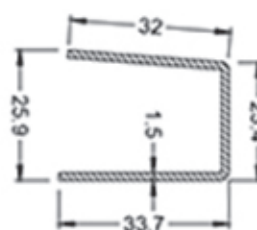
Window Casing
FZT-WC120



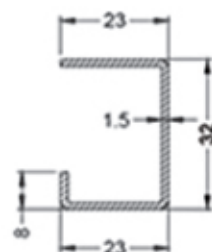
Window Casing
FZT-WC180



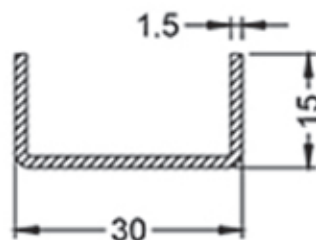
Sliding Frame



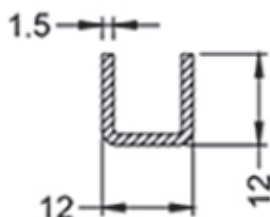
Sliding Sash



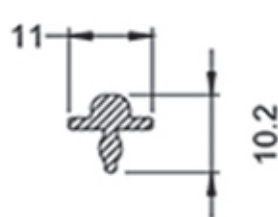
Mullion



Sliding Frame fix



Mosquito Sash



Alum. Rail



UPVC Window

شبابيك UPVC



Energy Saving



Sound Proof



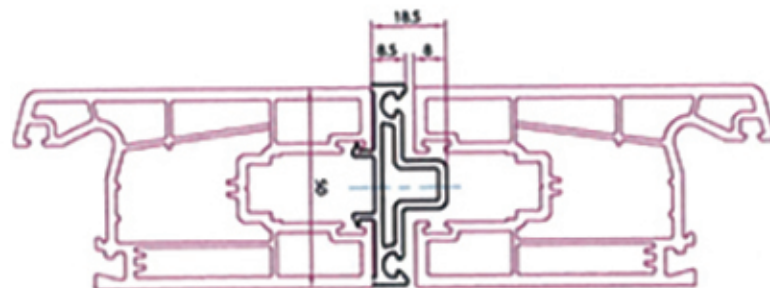
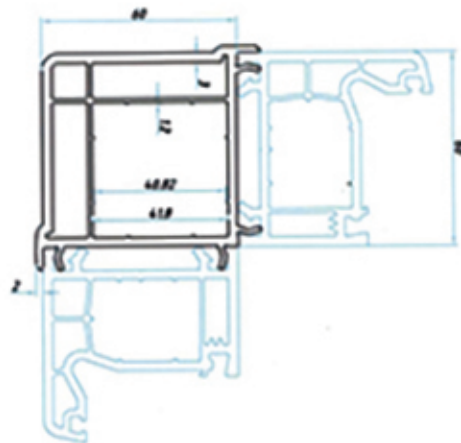
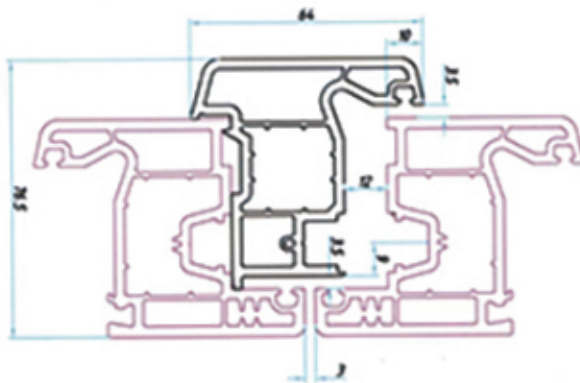
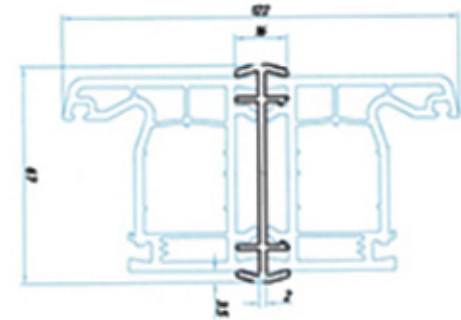
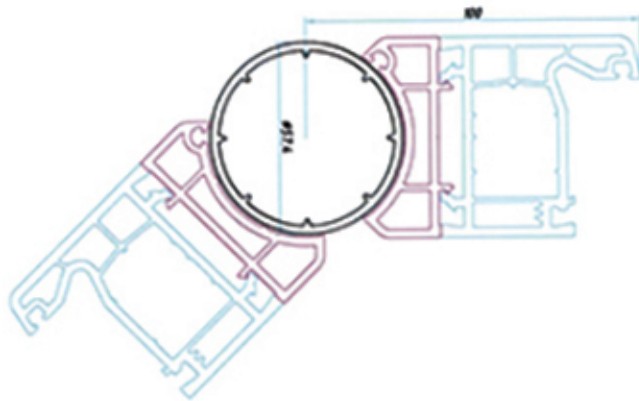
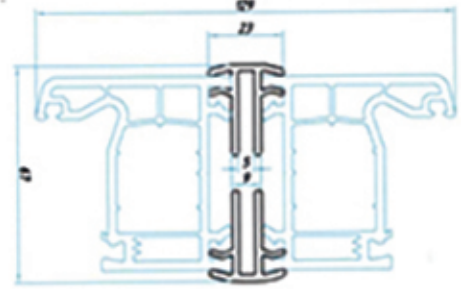
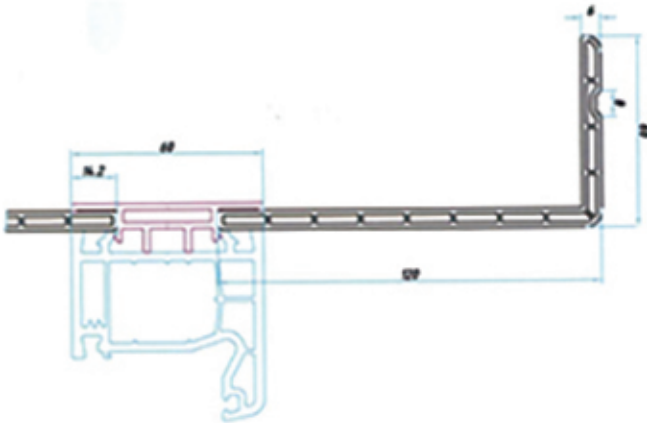
Low Maintenance



Fire Resistant

Water Isolation







Pipe
FZT-PP057



Pipe Adaptor
FZT-PA060



Corner 90
FZT-SQ067



Static Coupling
FZT-SC023



Renovation Clip
FZT-RC060



Coupling
FZT-CU016



Door Filler
FZT - DF100



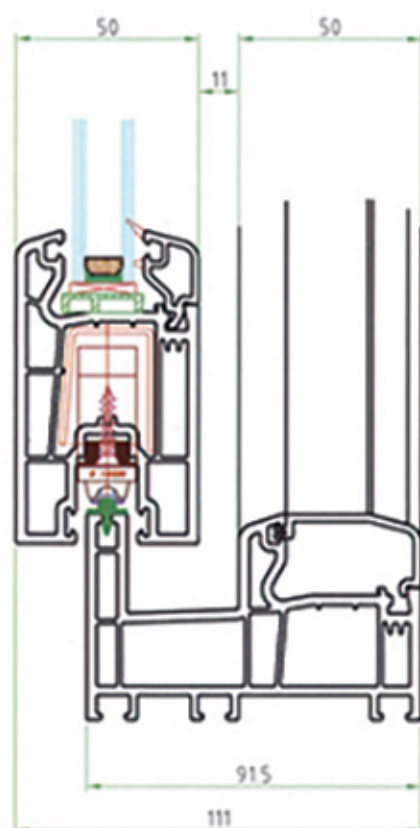
Movable Mullion
FZT-MM064



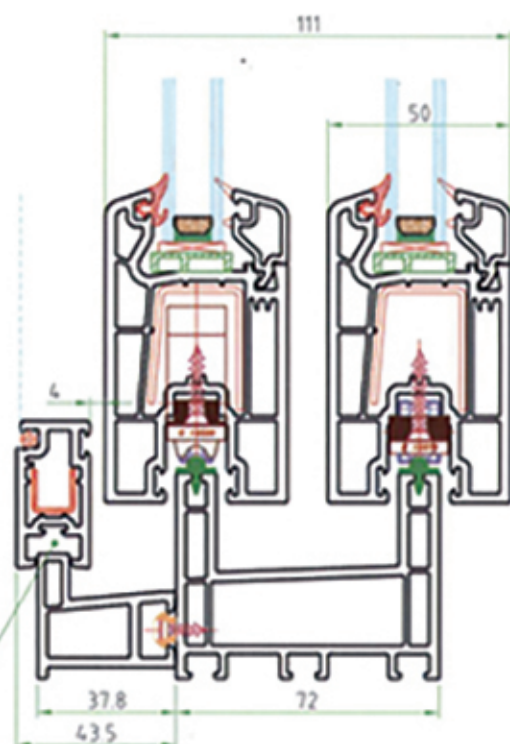
Window Casing
FZT-WC120



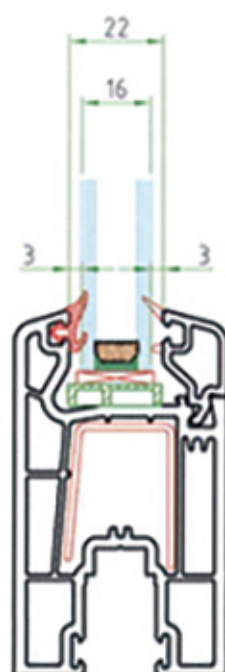
Small Architrave 6cm
FZT-A060



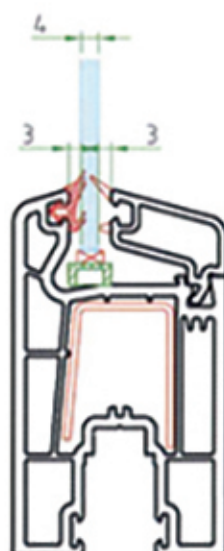
Roller for Mosquito-system must be defined!

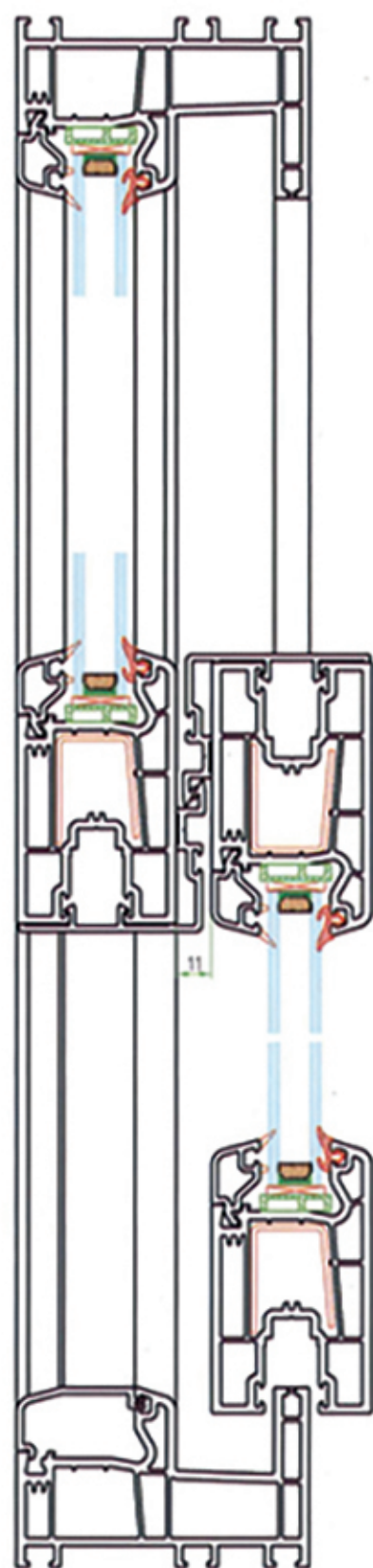
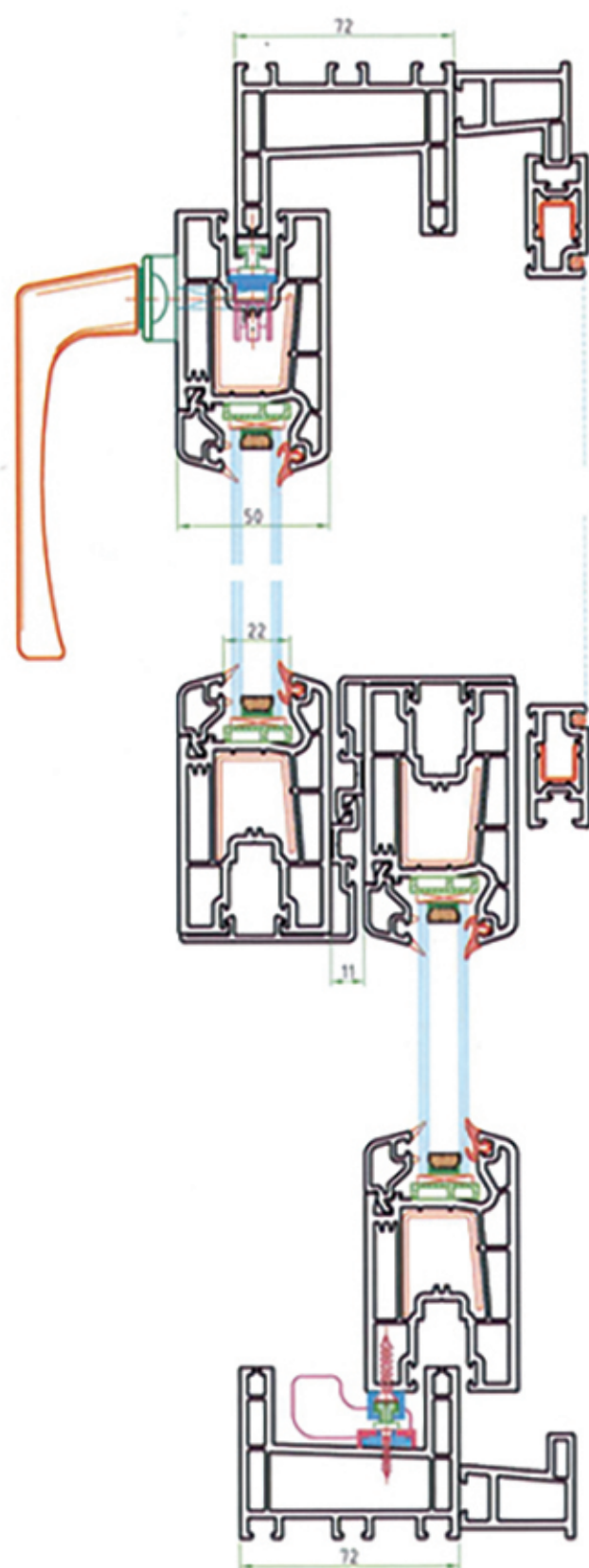


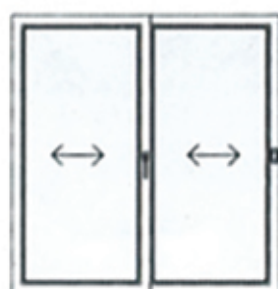
Glaszing
16mm
Doubleglass



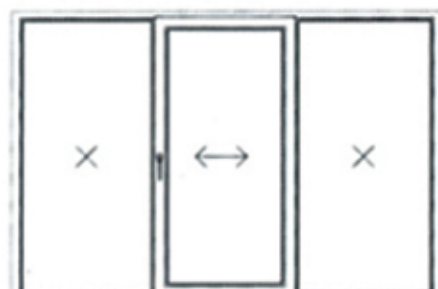
Glaszing
4mm
Singleglass



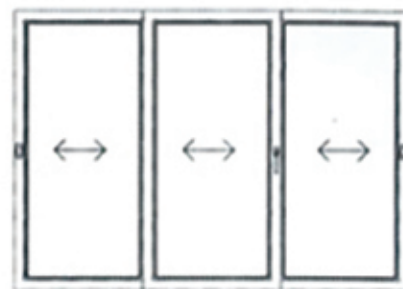




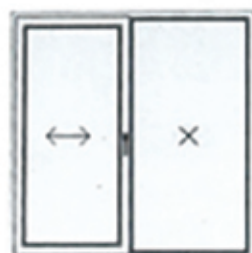
Door
FZD-DA107



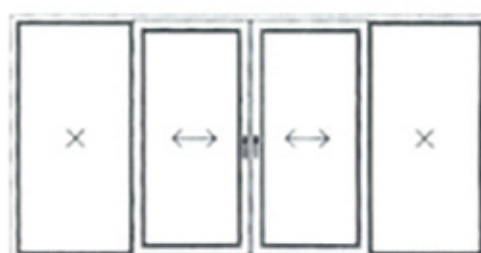
Door
FZD-DA108



Door
FZD-DA109



Door
FZD-DA110



Door
FZD-DA111



Door
FZD-DA112



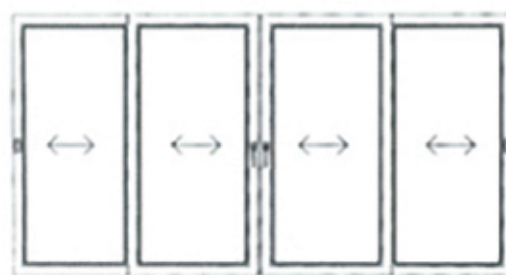
Door
FZD-DA113



Door
FZD-DA114



Door
FZD-DA115



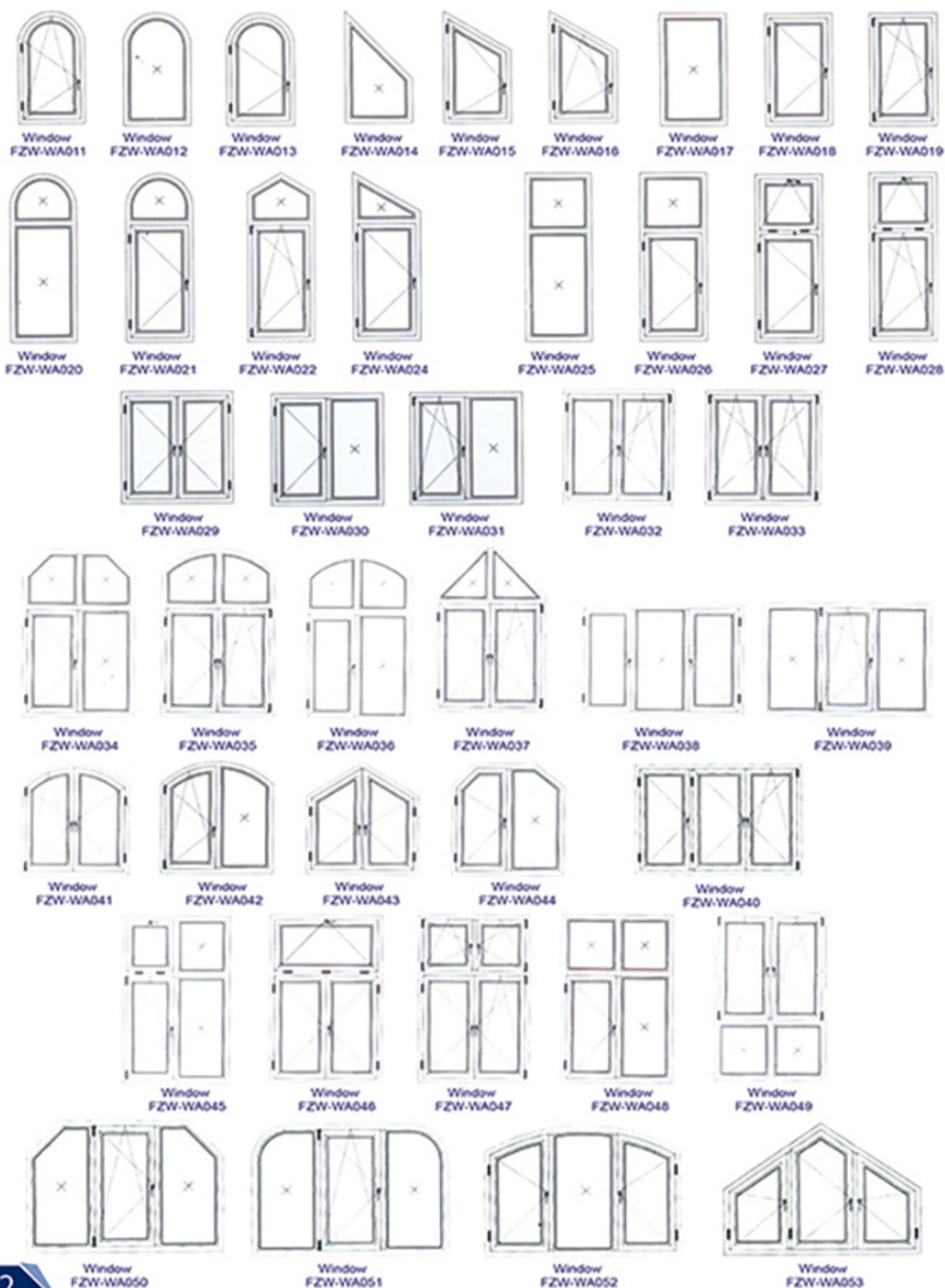
Door
FZD-DA116



Door
FZD-DA118



Door
FZD-DA117





شركة فازة الصناعية
FAZAH INDUSTRIAL CO.



FAZAH INDUSTRIAL GROUP

مجموعة فازة الصناعية



تسعى شركة فازة لاختيار أفضل قطاعات UPVC عالمياً بما يناسب أي بيت أو مكان عمل عصري أو تقليدي.
فنحن نحقق ما نحبو إليه أنت دائماً لتستمتع ببيئة مريحة ومتوازنة وصحية وتصميم مبتكر وأنيق .

Fazah Company seeks to choose the best UPVC sectors in the world to suit any modern or traditional home or workplace. We achieve what you always desire to enjoy a comfortable, balanced and healthy environment, innovative and elegant design.

غاية الهدوء

More Calm





1. Customer background and details of the request

The customer is requesting weathering of UPVC profile. The sample's dimensions are 118 mm width and length and the wall thickness is 2.8 mm to 3 mm. The sample can be cut to the size which is required.

The profile sample should be exposed for 1000 hrs as per ISO 4892-2 type A. The color, L*a*b* and Delta E will be measured after 0 and 1000 hours weathering as well as the visual remarks.

2. Proposed service by Expert Services

Conduct weathering of one PVC profile sample according to the norm ISO 4892-2 type A (conditions are given below) for 1000 hours.

The L*a*b*, Delta E and visual remarks (cracks) will be measured before and after the exposure.

ISO 4892-2 Cycle 1

Simulation: Outdoor "Florida" climate conditions
 Equipment: ATLAS WDM G 5000
 Cycle: 100 minutes light exposure dry and 18 minutes light exposure with water spray
 Light source: Xenon lamp with Broadband "B" inner and outer filter
 Irradiance: 60 W/m² at 300-400nm (controlled)
 = equivalent to 0.51 W/m² at 430-450nm
 Back Standard Temperature (BST): 65°C ± 2°C (controlled)
 Dry Bulb Temperature (DBT): 30°C ± 2°C (controlled)
 Relative Humidity: 50 ± 5%

3. Results

Table 1: L*a*b* and Delta E values before (0 hrs) and after weathering (1000 hrs)

Sample	L*	a*	b*	Delta E
Profile before weathering, 0 hrs	95.9	-0.5	3.6	N/A
Profile after weathering, 1000 hrs	96.6	-0.7	1.9	1.9

Table 2: Yellowness Index (YI), Gray Scale and visual remarks before (0 hrs) and after weathering (1000 hrs)

Sample	YI	Gray Scale	visual remarks
Profile before weathering, 0 hrs	6.4	5	No cracks
Profile after weathering, 1000 hrs	3.9	4	No cracks

Natalia Kulshreshtha
 Intertek Expert Services

Intertek

Expert Services

Intertek Expert Services

Service Location:
 At: 1001 10th
 Service Location: 215
 1001 10th
 Tel: +91 22 222 22 22
 Fax: +91 22 222 22 22
 Email: intertek.houston@intertek.com

Testing Service Report

FAZA_TPT_0510_NK

Date:

July 20th, 2010

Customer:

Nandeewaran, L
 Fazah industrial company
 Riyadh - 3379
 Saudi Arabia
 Email: qc@fazah.net

FAZA_TPT_0510_NK

Xenon Arc Weathering Data Analysis

Test Protocol : ASTM D2565-99
Test Duration : 2000 hrs (400 hrs interval)
Sample : White Rigid Sheet # 1A, 1B, 1C
 White Rigid Sheet # 2A, 2B
 White Rigid Sheet # 3A, 3B

Optical Evaluation : Color and Yellowness Index (details in the next page)

WHI, Weathering Lab

October 10, 2010

Color Measurement Procedure Using Color Spectrophotometer

Instrument : Color-Eye 7000A (Gretag Macbeth)
Test Standard : ASTM D2244
Measurement Set-up : Mode = Reflectance
 Illuminant = D65
 Observer angle = 2°
 SCI (Specular Component Included)
 UVF (UV Included)
 LAV - Large Aperture View
 LLV - Large Lens View



Procedure

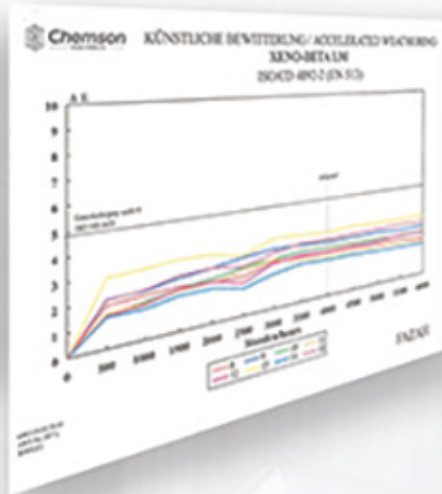
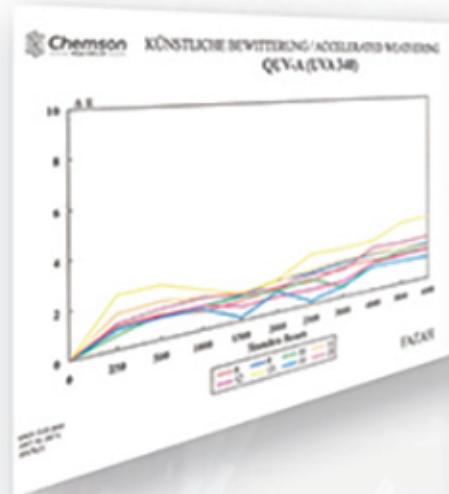
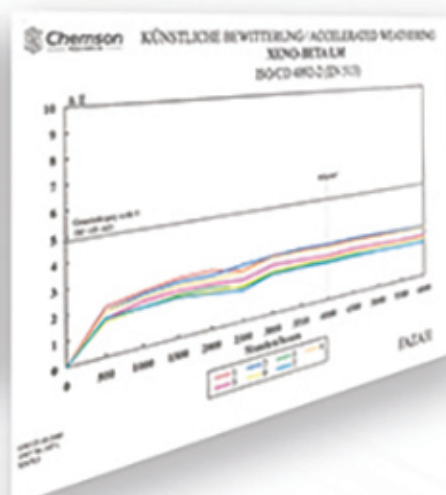
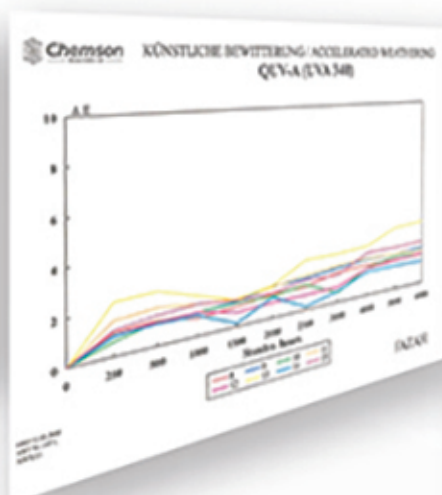
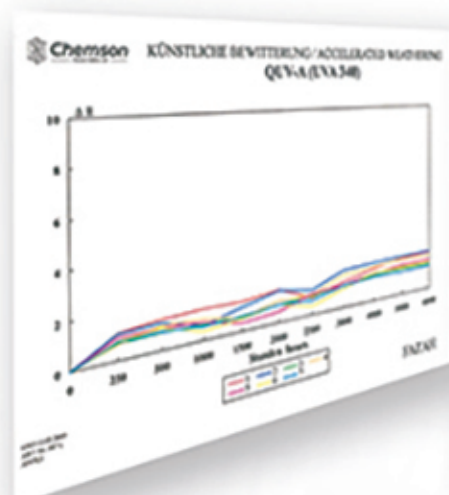
- Calibrate the color spectrophotometer using blank and white calibration tile
- Place the color plaque/ test sample on the sample port
- Measure and calculate L*a*b* using the ASTM D2244



$$\Delta E^* = \sqrt{(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2}$$

WHI, Weathering Lab

October 10, 2010



ASTM D2565-99 Test Condition

Cycle Description	UV Intensity Irradiance W/m ²	Wavelength nm	Wavelength nm	Wavelength nm
16h, consisting of alternating intervals of 8h max light cycle followed by 8h max of dark with water spray (pre-soak)	63 ± 2	312 ± 5 nm	312 ± 5 nm	312 ± 5 nm
0 h dark, at 20 ± 4 °C with no water spray (pre-soak)	20 ± 2	312 ± 5 nm	312 ± 5 nm	312 ± 5 nm

Table of Contents

1. Details on ASTM D2565-99 Protocol and Optical (Color and Yellowness Index) evaluation at each interval
2. Xenon Arc Weathering Data Analysis

ASTM D2565-99 Test Condition- Segment Details

Parameter	ASTM D2565-99
Total number of segments (SPE) - units	10
Duration units	h
Conditioning each segment	24h
Exposure time (prior to a particular measurement)	16h
SPD-1: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-2: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-3: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-4: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-5: Duration	16h
SPD-6: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-7: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-8: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-9: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-10: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-11: Duration	16h
SPD-12: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-13: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-14: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-15: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-16: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-17: Duration	16h
SPD-18: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-19: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-20: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-21: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-22: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-23: Duration	16h
SPD-24: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-25: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-26: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-27: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-28: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-29: Duration	16h
SPD-30: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-31: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-32: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-33: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-34: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-35: Duration	16h
SPD-36: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-37: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-38: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-39: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-40: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-41: Duration	16h
SPD-42: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-43: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-44: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-45: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-46: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-47: Duration	16h
SPD-48: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-49: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-50: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-51: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-52: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-53: Duration	16h
SPD-54: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-55: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-56: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-57: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-58: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-59: Duration	16h
SPD-60: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-61: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-62: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-63: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-64: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-65: Duration	16h
SPD-66: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-67: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-68: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-69: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-70: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-71: Duration	16h
SPD-72: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-73: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-74: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-75: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-76: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-77: Duration	16h
SPD-78: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-79: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-80: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-81: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-82: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-83: Duration	16h
SPD-84: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-85: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-86: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-87: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-88: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-89: Duration	16h
SPD-90: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-91: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-92: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-93: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-94: Spectral type (nm)	312 ± 5
SPD-95: Duration	16h
SPD-96: Irradiance (W/m ²)	63 ± 2
SPD-97: Back-surface temperature (°C)	20 ± 4
SPD-98: Chamber temperature (°C)	20 ± 4
SPD-99: Relative humidity (%)	50 ± 5
SPD-100: Spectral type (nm)	312 ± 5

White Rigid Sheet # 1t : Color and Yellowness Index Data

Sample # 1 A								
Exposure, Hrs	L*	a*	b*	DL*	Da*	Db*	DE*	Yellowness Index
0.00	94.44	-0.57	3.52	0.00	0.00	0.00	0.00	5.71
400.00	95.27	-0.58	1.95	0.83	-0.01	-1.57	1.78	2.72
800.00	95.44	-0.63	1.76	1.00	-0.06	-1.76	2.03	2.31
1200.00	95.52	-0.67	1.71	1.08	-0.10	-1.81	2.11	2.17
1600.00	95.60	-0.71	1.77	1.16	-0.14	-1.75	2.10	2.25
2000.00	95.53	-0.93	2.75	1.09	-0.36	-0.77	1.38	3.87

Sample # 1 B								
Exposure, Hrs	L*	a*	b*	DL*	Da*	Db*	DE*	Yellowness Index
0.00	94.55	-0.57	3.43	0.00	0.00	0.00	0.00	5.54
400.00	95.32	-0.59	1.94	0.77	-0.02	-1.49	1.68	2.67
800.00	95.45	-0.63	1.78	1.90	-0.06	-1.65	1.88	2.34
1200.00	95.53	-0.67	1.7	1.98	-0.10	-1.73	1.99	2.14
1600.00	95.62	-0.72	1.78	1.07	-0.15	-1.65	1.97	2.25
2000.00	95.54	-0.93	2.76	0.99	-0.36	-0.67	1.25	3.88

Sample # 1 C								
Exposure, Hrs	L*	a*	b*	DL*	Da*	Db*	DE*	Yellowness Index
0.00	94.40	-0.57	3.52	0.00	0.00	0.00	0.00	5.72
400.00	95.32	-0.58	1.94	0.92	-0.01	-1.58	1.83	2.69
800.00	95.42	-0.62	1.77	1.02	-0.05	-1.75	2.03	2.33
1200.00	95.52	-0.66	1.71	1.12	-0.09	-1.81	2.13	2.18
1600.00	95.58	-0.71	1.77	1.18	-0.14	-1.75	2.12	2.25
2000.00	95.50	-0.92	2.72	1.10	-0.35	-0.80	1.40	3.81

White Rigid Sheet # 2 : Color and Yellowness Index Data

Sample # 2 A								
Exposure, Hrs	L*	a*	b*	DL*	Da*	Db*	DE*	Yellowness Index
0.00	95.14	-0.69	2.98	0.00	0.00	0.00	0.00	4.56
400.00	96.14	-0.76	1.53	1.00	-0.01	-1.45	1.76	1.71
800.00	96.23	-0.77	1.35	1.09	-0.08	-1.63	1.96	1.38
1200.00	96.26	-0.81	1.26	1.12	-0.12	-1.72	2.06	1.18
1600.00	96.25	-0.81	1.25	1.11	-0.12	-1.73	2.06	1.16
2000.00	95.50	-0.89	2.45	1.17	-0.20	-1.53	1.94	1.46

Sample # 2 B								
Exposure, Hrs	L*	a*	b*	DL*	Da*	Db*	DE*	Yellowness Index
0.00	95.17	-0.68	2.92	0.00	0.00	0.00	0.00	4.46
400.00	96.06	-0.76	1.52	0.89	-0.08	-1.40	1.66	1.71
800.00	95.15	-0.77	1.37	1.98	-0.09	-1.55	1.84	1.42
1200.00	95.17	-0.79	1.3	1.00	-0.11	-1.62	1.91	1.26
1600.00	96.22	-0.81	1.27	1.05	-0.13	-1.65	1.96	1.18
2000.00	96.27	-0.89	1.5	1.10	-0.21	-0.42	1.81	1.53

White Rigid Sheet # 3 : Color and Yellowness Index Data

Sample # 3 A								
Exposure, Hrs	L*	a*	b*	DL*	Da*	Db*	DE*	Yellowness Index
0.00	95.45	-0.76	2.98	0.00	0.00	0.00	0.00	4.48
400.00	96.15	-0.76	1.51	0.75	-0.01	-1.45	1.63	1.68
800.00	96.21	-0.77	1.33	0.83	-0.02	-1.64	1.84	1.34
1200.00	96.31	-0.82	1.23	0.88	-0.05	-1.74	1.95	1.09
1600.00	96.34	-0.84	1.22	0.96	-0.06	-1.79	2.03	1.07
2000.00	95.31	-0.90	2.49	0.91	-0.13	-1.52	1.78	1.52

Sample # 3 B								
Exposure, Hrs	L*	a*	b*	DL*	Da*	Db*	DE*	Yellowness Index
0.00	95.43	-0.77	2.995	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50
400.00	96.15	-0.77	1.535	0.70	-0.00	-1.47	1.63	1.72
800.00	96.22	-0.78	1.35	0.76	-0.01	-1.65	1.82	1.37
1200.00	96.30	-0.82	1.25	0.86	-0.06	-1.75	1.95	1.14
1600.00	96.35	-0.84	1.22	0.89	-0.08	-1.76	1.97	1.07
2000.00	96.30	-0.88	1.46	0.85	-0.12	-1.52	1.75	1.47

الجمهورية العربية السورية
 وزارة الداخلية
 المديرية العامة للأمن
 الإدارة العامة للمخدرات

رقم المراسم: ١٤٢٨
 تاريخ المراسم: ١٤٢٨/١٢/١٤
 الموضوع: المراسم

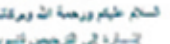
السيد: 

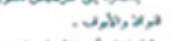
السيد: 

السيد: 

السيد: 

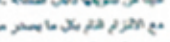
السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

السيد: 

Page 1 of 1
Date: 2023-01-10
Page 1 of 1
Date: 2023-01-10

SABIC Engineering & Project Management Shared Services KSA-Jeddah



الشركة العامة للصناعات البترولية
مديرية المشاريع الهندسية وإدارة المرافق
الخدمات المشتركة
جدة

Approval Letter:

☒ **URGENT**
☐ **ORDINARY**
☐ **CONFIDENTIAL**

Date: June 15, 2011
Ref : 307904/006

No. of Pages: 01

To : Eng: Widad Mouaty Abdul Ezz
Marketing Manager
Fresh Industrial Company

Subject : SABIC Approved Vendor

Dear Sir,

We would like to inform you that the below mentioned manufacturer has been included in SABIC Engineering & Project Management Approved Vendor List for the following product:

	Product / Category	Manufacturer
1.	Building Doors & Windows	Fresh Industrial Company

The approval given to you by SABIC does not guarantee your company will be given projects, however your company will have the opportunity along with its approved vendors/contractors to join future projects invitations provided.

Best Regards,



Sabah Khatib/Sabah AJ-Sabah
Vendor Committee Leader
Mega Projects - Procurement
E: +966(0) 340 1247
F: +966(0) 340 1217
E: skh@nsic.sabco

P. 01 Doc: +13428-AbdulKhalid Abdulrahman@ep-310616 - Sabah Khatib

[illegible]

الخصائص	الألومنيوم	U-PVC	ملاحظات
خصائص الأمان	يبدأ الألومنيوم في الاحتراق عند درجة حرارة عالية وينتج عن الحريق مركبات سامة خطيرة على حياة الإنسان . ومصدر تلك المركبات عمليات المعالجة التي تتم على الألومنيوم مثل عملية التغطية بالكروم والتي تتم من أجل عملية التنظيف . ولذا إضافة الأكربليك البوليمر الذي يستخدم في الدهان حيث يقوم بتغطية سطح الألومنيوم لإكسابه اللون . وكلها مركبات سامة	يُعتبر معدل احتراق الـ U-PVC أقل بنسبة ١٠٪ من معدل احتراق المواد الموجودة داخل المنزل مثل السجاد ، ورق الحائط ، السلك ، الخشب . وهكذا الغازات القابلة للاحتراق هي أيضاً سامة . ولكن الـ U-PVC لا يساعد في عملية الاحتراق أو حتى استمراره.	كلًا من الألومنيوم والـ U-PVC ينتج منهما عند الاحتراق غازات سامة . ومع ذلك معدل احتراقهما ابعثاً مقارنة بالخشب . ورق الحائط . والسلك . ولذلك فإن الـ U-PVC والألومنيوم يُعتبران من أحد مواد البناء الآمنة والمقبولة في منتجات الأبواب والشبابيك.
الموصلية الكهربائية والمزل	يُعتبر الألومنيوم من أفضل المواد الموصلة للكهرباء .	لما بالنسبة لمادة الـ U-PVC فهي مادة عازلة موصل للكهرباء . ولذلك فإنها تُستخدم في عمل الأسلاك وعوازل الكابلات	في ضوء عملية التوصيل للكهرباء يُعتبر الـ U-PVC آمناً في صناعة الأبواب والشبابيك وأكثر أماناً من الألومنيوم.
السعر / التكلفة	يحتاج الألومنيوم إلى نظام معالجة بالكسر الحراري ليتم بعملية عزل حراري جيد . كما أنه لا بد من القيام بعملية تأبين أو تغطية بالمساحيق لكي تقاوم التآكل . أما بالنسبة للمنشآت من الجوانب فإنه يحتاج لمواد مناسبة مثل المسامير .	مادة الـ U-PVC مقاومة للحرارة بطبيعتها وكذلك سطحها مقاومة سطحها للتآكل أما بالنسبة للجوانب فهي ملحومة ولا تحتاج إلى إضافة مُعززات والتي بدورها تكون عالية التكلفة.	يُعتبر الـ U-PVC أقل تكلفة من الألومنيوم (المعالج حرارياً) من ناحية السعر إذا استُخدِم الألومنيوم إعطاء نفس كفاءة الـ U-PVC.
تجميع الزوايا وتأثيرها على العزل والقوة	في عملية تصنيع الألومنيوم ، فإن تجميع الزوايا يتم باستخدام ماكينة تجميع سريعة والتي تعمل على توصيل المسافة فيما بين الزوايا إلى حد ربيع جداً يصل لسمك الشعرة .	في نظام نوافذ الـ U-PVC يُستخدم نظام اللحام ، والذي يجعل الزوايا المصنوعة قطعة واحدة . ولذلك فإنه لا يوجد أي مسافة بين الجزئين المقطعين للنافذ . ونتيجة لذلك فهناك نظام حماية من الماء .	إن الوصل ما بين جزئين مُقطعين للنوافذ هو الجزء الذي يسمح بدخول الصوت ، التراب والمواد الغريبة إلى داخل هذا النظام وعلى الرغم من أن الألومنيوم قد يُحسن في جعل المسافة ما بين الفواصل تصل لحد الشعرة ولكن مقارنة بتأثيره للتسدد والانكماش وقابليته للتوصيل الحراري . فإن هذه الفواصل سوف تمنع لتصبح أكبر بكثير من سمك الشعرة . وبالتالي فإن ذلك سوف يسمح للصوت ، الأتربة ، مياه المطر ، والمواد الغريبة بالدخول على عكس الـ U-PVC والذي يتميز بالجزء الملحوم الذي يحول دون دخول هذه الأشياء إلى داخل المنزل.
المرونة في التشكيل	يُمكن للألومنيوم أن يشكل بتصميمات مختلفة ولكن بحدود معينة . ومثالاً على ذلك النوافذ ذات الدوران فإنه يحتاج أن تكون ناعمة وبدون تعاريج في أثناء عملية سحبها للتدوير . ونظراً للضغط المسحوب لعملية التدوير فإن النوافذ ذات الدوران يجب أن تُصنع إلى أجزاء في بعض المناطق في القطع . وذلك لتحقيق النتيجة المطلوبة من عملية التدوير.	يُمكن لقطع الـ U-PVC أن يُشكل ويُدور بسهولة عن طريق الحرارة مما يجعله أكثر مرونة . ولذلك فإنه يُحقق النتائج المرجوة منه أثناء عملية التدوير.	يُعتبر مادة الـ U-PVC مرنة ويُمكن تشكيلها بسهولة.



Properties	Aluminum	U-PVC	Notes
Safety features	Aluminum begins to burn at a high temperature and the fire produces toxic compounds dangerous to human life, and the source of these compounds is the treatment processes that take place on aluminum, such as the chromium screening process, which is done for the clearing process, as well as the addition of acrylic polyester that is used in the paint as it covers the surface Aluminum to give it color, all of which are toxic compounds.	The combustion rate of U-PVC is 10% less than the combustion rate of indoor materials such as carpet, wallpaper, wire, wood, and so on. Combustible gases are also toxic, but U-PVC does not aid in the combustion process or even its continuation.	Both aluminum and U-PVC produce toxic gases upon combustion, yet their rate of combustion is slower compared to wood, wallpaper, and wire. Therefore, U-PVC and aluminum are considered safe and acceptable building materials in door and window products.
Electrical conductivity and insulation	Aluminum is one of the best conductive materials for electricity.	As for U-PVC, it is a non-conductive material, and therefore it is used in making wires and cable insulators.	In light of the electrical conductivity process, U-PVC is considered safer in the manufacture of doors and windows and safer than aluminum.
Price / cost	Aluminum needs a thermal fracture treatment system to perform a good thermal insulation process, and it is also necessary to carry out an ionization process or cover with powders to resist corrosion. As for fixing from the sides, it needs suitable materials such as nails.	U-PVC is heat resistant in nature as well as its surface is corrosion resistant. As for the sides, they are welded and do not need to add catalysts, which in turn are expensive.	U-PVC is a competitor to (heat-treated) aluminum in terms of price if aluminum can give the same efficiency as U-PVC.
The assembly of angles and their effect on insulation and strength	In the aluminum manufacturing process, the angle assembly is carried out using a fast assembly machine that connects the distance between the corners to a very thin border of hair thickness.	In the U-PVC window system, a welding system is used, which makes the assembled corners one piece, so there is no distance between the two sectional parts of the window, and as a result there is a water protection system.	The connection between two parts cut off the windows is the part that allows the entry of sound, dirt, and foreign materials into this system, and although aluminum may be better in making the distance between the spacers reach the limit of the hair, but compared to its ability to expand and contract and its ability to conduct heat, these separators will expand to be much larger than the thickness of a hair, so this will allow sound, dust, rain water, and foreign materials to enter, unlike U-PVC which has a welded part that prevents these things from entering the house.
Flexibility in shaping	Aluminum can be formed in different designs but with certain limits, for example, windows with rotation need to be smooth and without zigzags during the process of being drawn to rotate, and due to the pressure associated with the rotation process, the windows with rotation must be cut into parts in some areas in the sector, in order to achieve the desired result of the recycling process.	The U-PVC profile can be easily shaped and rotated by heat, which makes it more flexible, and therefore it achieves the desired results from it during the recycling process.	U-PVC is flexible and can be formed easily.

الخصائص	الألومنيوم	U-PVC	ملاحظات
العزل الحراري	معامل التوصيل الحراري في الألومنيوم هو 170 كيلو كالوري / م ² - الساعة في درجة حرارة الغرفة . وهذا يعني أن قدرة الألومنيوم على السماح للحرارة بالدخول هي 170 كيلو كالوري لكل ساعة.	معامل التوصيل الحراري للـ U-PVC هو 0.14 كيلو كالوري / م ² - الساعة . وهذا يعني أن PVC - ليس سطح كالتوري لكل ساعة.	لما قل معامل التوصيل الحراري كلما قلت القدرة على امتصاص وتوصيل الحرارة ولذلك تعتبر نوافذ الـ PVC - لأفضل بس 120 مرة من الألومنيوم.
	تعتبر نظام معالجة الألومنيوم بالكسر الحراري هو بديل لتحسين قدرته على العزل الحراري وذلك لأن المخطط الجزيئي للنوافذ سوف يصبح أقل صلابة مقارنة بالـ PVC - لأحيث أن المخطط يأتي في جزئين	نظام النوافذ في الـ U-PVC يأتي في قطاعات كاملة شاملة مادة العزل الحراري.	المخطط الجزيئي يأتي في جزء واحد ولا يأتي في جزئين مقارنة بالكسر الحراري في الألومنيوم.
عزل الصوت	تعتبر مادة الألومنيوم موصلًا جيدًا للصوت وذلك لأنها مادة مبطنة . يوجد في الجزء المبطني عدد غرف أقل ويرجع ذلك للشكل المكون لأجزاء الرفعة. عزل الصوت في الألومنيوم للزجاج المقوى ملم هو من 12 - 16 ديسيبل . وفي الزجاج المزدوج 22 - 24 ديسيبل .	نظام النوافذ في الـ PVC - لنظام عازل قوي للصوت . وذلك للطبيعة البلاستيكية الملائمة لمادة الـ PVC - لأحيث يوجد من 3 - 6 غرف مبطنة في النوافذ . مما يجعلها عازل قوي للصوت . وتتراوح معامل عزل الصوت للنوافذ الـ PVC - للزجاج المقوى 6 ملم من 22 - 24 ديسيبل . بينما في الزجاج المزدوج استطاع تحقيق أكثر من 30 ديسيبل	ينتقل الصوت عبر موصل . وكلما زادت مساحة الفراغ كلما كان عزل الصوت أقوى للـ PVC - لمرور في التشكيل مع الحوائط الرفعة . وذلك مما يسمح بوجود زيادة في الغرف ومساحة الفراغ في هذا النظام.
	نظراً لطبيعة الألومنيوم فإنه معرض للتآكل بواسطة الماء . الأحماض . الكلوريات . الرطوبة . والكيمويات الصناعية . ولذلك فإن صانعي الألومنيوم قد حسنوا مقاومته للتآكل وذلك بواسطة التآكل أو تغليفه بالمساحيق ومع كل ذلك فإنه لا يضمن تعرضه للتآكل . ونظراً لتعرضه المستمر للعوامل البيئية وبسبب معامل توصيله العالي للحرارة فإن الألومنيوم بسبب ارتفاع معدل التآكل لدواخل المنزل وبالتالي فإنه يسبب أضرار لسطح النافذة والمصنوعات الداخلية . ورق الحائط . أسطح الخشب .	ببطبيعة مادة الـ PVC - فإن لها مقاومة ممتازة ضد الماء . الرطوبة . الأحماض . الكلوريات . والماء السوداء الصناعية الأخرى . وذلك مما يفسر استخدام هذه المادة في الحاويات التي تحمل مواد كيميائية وصحية قوية مثل الأحماض . أما بالنسبة للتآكل فإنه في أدنى حالاته . حيث أنه يتغير قبل وصوله إلى الدواخل.	للـ U-PVC خاصية فيزيائية ملائمة لمقاومة التآكل ولا توجد أي حاجة لعملية التغليف لحمايته فعندما يتم زرع التآكل أو المسحوق المغلف للألومنيوم - نظراً لتعرضه لعوامل خارجية - فإنه يسبب تآكل للمناطق المعرضة للتآكل المائي الزائد أو النافذ لمادة التغطية نظرية بسبب طبيعة الـ PVC - للمقاومة بالألومنيوم الذي يتم تغطيته صناعياً .
التوفير في الطاقة	تعتبر الألومنيوم موصل جيد للحرارة والذي يساهم بدرجة كبيرة في تسخين المنزل أو الغرفة .	تعتبر مادة الـ PVC - لعازل قوي للحرارة حيث أنها لا تساهم في تسخين درجة حرارة الغرفة أو المنزل أو حتى تبريد الغرفة في ظروف الطقس البارد وإذا استخدمت هذه المادة مع نوع ملائم من الزجاج كحشوة . فإن نافذة الـ شتطيح توفر 30% من الطاقة المستهلكة .	في نظام نوافذ الـ PVC - يوجد نظام لتوفير الطاقة .
	للألومنيوم خاصية مقاومة الضغط ولكنها تعتمد على سمك المخطط.	تستطيع نوافذ الـ PVC - لمقاومة ضغط 30 كيلو جول / م ² - ويمكن تجربة ذلك بإسقاط حنطة وزن 1 كيلو جرام من على ارتفاع 1 متر في درجة 10 - سننجره و يجب ألا يلاحظ أي كسر أو أضرار بالمخطط .	تعتبر نسبة مقاومة مادة الـ PVC - للضغط معقولة على أساس أنها تستخدم كنوافذ .



Properties	Aluminum	U-PVC	Notes
Thermal insulation	The coefficient of thermal conductivity in aluminum is 175 kcal / 2 m - hour at room temperature, and this means that the ability of aluminum to allow heat to enter is 175 kcal per hour.	The thermal conductivity ratio of U-PVC is 0.14 kcal / 2 m-hour, meaning that U-PVC can absorb heat at a rate of 0.14 kcal per hour.	The lower the coefficient of thermal conductivity, the less the ability to absorb and conduct heat, and therefore U-PVC windows are 1250 times better than aluminum.
	The aluminum heat treatment system is considered an alternative to improve its thermal insulation ability because the partial section of the windows will become less rigid compared to U-PVC as the sector comes in two parts.	U-PVC window system comes in whole sections including thermal insulation material.	The fractional part comes in one part and does not come in two parts compared to the thermal break in aluminum.
Sound insulation	Aluminum is a good conductor of sound because it is a natural material. The sectional section has fewer chambers, due to the complex shape of its thin sections. The sound insulation in aluminum for single 6mm glass is 13-16dB, and 22-24dB for double glazing.	The window system in U-PVC is a strong soundproofing system, due to the plastic nature of U-PVC, where there are 3 - 6 sectional chambers in the windows, which makes them a strong soundproofing, and the sound insulation coefficient of U-PVC windows ranges from single glazing, 6mm is 22-25dB, while in double glazing it could achieve more than 30dB.	Sound travels through a conductor, and the larger the vacuum area, the stronger the sound insulation. U-PVC has flexibility in forming with thin walls, which allows for an increase in the room and void space in this system.
Corrosion resistance	Due to the nature of aluminum, it is subject to corrosion by water, acids, alkalis, moisture, and industrial chemicals. Therefore, aluminum makers have improved its resistance to corrosion by means of an inhibition or coating with powders. However, it does not guarantee its exposure to corrosion. Due to its continuous exposure to environmental factors and due to its high heat conductivity coefficient, aluminum causes a high rate of condensation in the interior of the home and thus causes damage to the window surface and interior artifacts, wallpaper, and wood surfaces.	By the nature of U-PVC, it has excellent resistance against water, moisture, acids, alkalis, and other industrial materials. This explains the use of this substance in containers that carry strong chemicals and health materials such as acids. As for condensation, it is in its lowest state, as it evaporates before it reaches the insides.	U-PVC has a physical property inherent in corrosion resistance and there is no need for the packaging process to protect it, so when the ejection or aluminum-coated powder is removed - due to its exposure to external factors - it causes corrosion to the areas prone to peeling. Overfilled or underfilled covering material is theoretically not applicable to U-PVC as compared to industrially coated aluminum.
Energy saving	Aluminum is a good conductor of heat, which greatly contributes to heating a home or room.	U-PVC is considered a strong heat insulator as it does not contribute to heating the room temperature or the house or even cooling the room in cold weather conditions, and if this material is used with an appropriate type of glass as filling, then the U-PVC window can save 30% Of energy consumed.	In U-PVC window system there is an energy saving system.
Pressure resistance	Aluminum has a pressure resistance property, but it depends on the thickness of the strip.	U-PVC windows can withstand pressure of 30 kJ / 2 m. This can be tested by dropping a 1 kg faucet from a height of 1 meter in a degree of -10 centigrade. No breakage or damage to the sector should be observed.	U-PVC is considered reasonable on the basis that it is used as windows.

[illegible][illegible]



FAZAH INDUSTRIAL GROUP

مجموعة فازة الصناعية



● إستخدام مقاطعات ال UPVC و إجعل من العالم مكان أكثر خضرة،
نوافذ و أبواب ال UPVC توفر لك في التكلفة و الطاقة.

- Use environmet friendly UPVC profiles and make this planet more greener,
UPVC windows and Doors save ample amount of energy and reduces your bills.



www.fazah.net

Made in Saudi Arabia

صناعة سعودية

Riyadh - 2nd Industrial City - Kharj Road - P.O. Box. : 96865 - Riyadh 11557

مبيعات الكلادينج وال PVC : 966-92-002-3472

مبيعات ال WPC والخشب البلاستيكي : 966-92-002-3572

Email: Marketing@fazah.net

Email: Sales@fazah.net

