



 **PENWOOD**

W750 SISTEMA

W750 SISTEMA PENWOOD

ADOPTEN PENWOOD VENTANA COMPUESTA DE MADERA

Adopen propone las ventanas sin necesidad de aplicar el refuerzo metálico. Gracias a Penwood el perfil no volverá a ir separado del refuerzo.

Los resultados obtenidos de los test realizados a nuestras ventanas en viento, lluvia, ahorro energético, durabilidad, etc son todo un éxito.

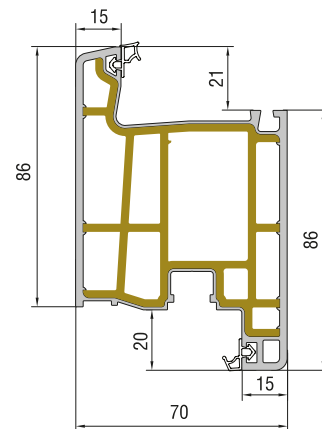
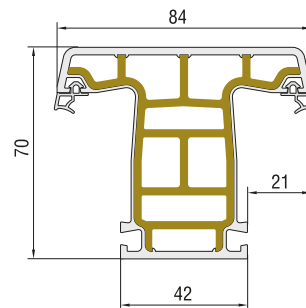
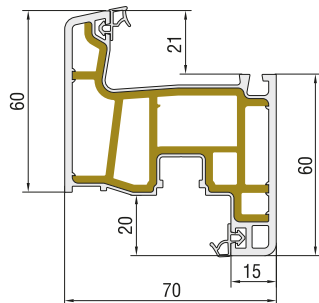
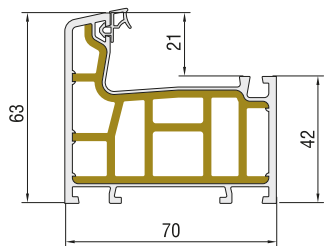
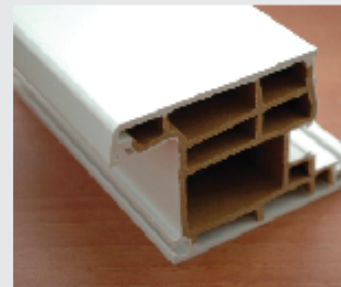
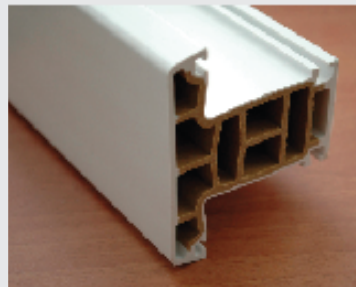
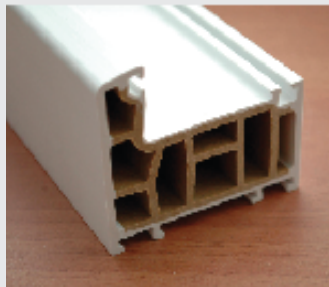
Estas alcanzan una calidad y excelencia muy elevadas, y presentamos soluciones ajustadas a cada cliente.



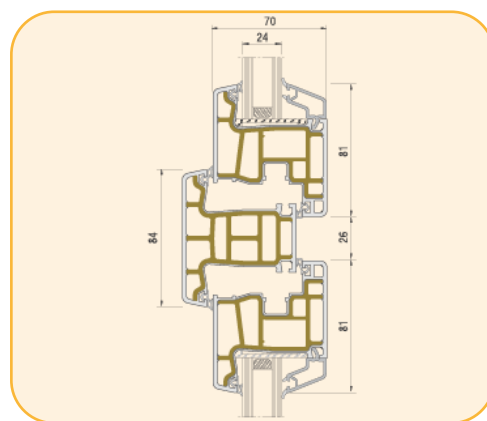
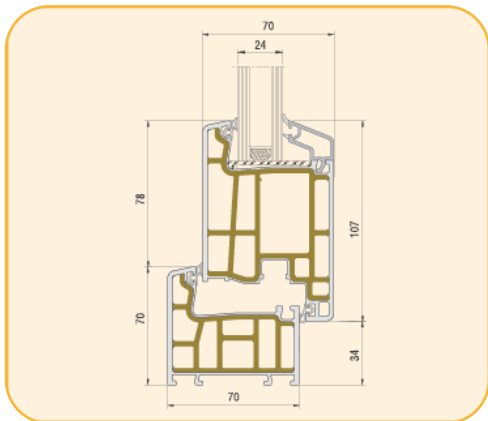
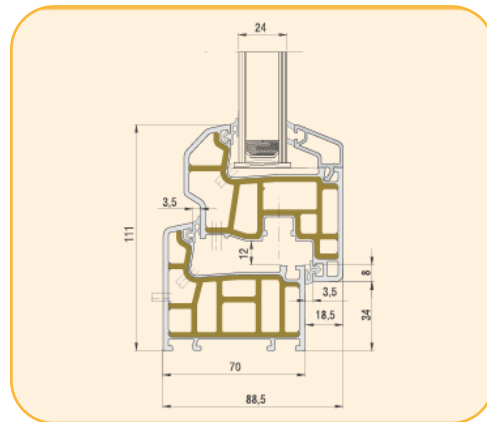
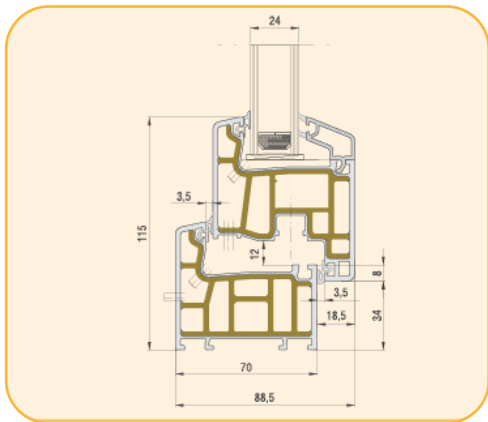


La producción del perfil
Penwood emplea materiales
100% naturales.

W750 SISTEMA PENWOOD



SISTEMA DE MONTAJES PENWOOD



W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD

Hemos conseguido eliminar el refuerzo metálico

Al no ser necesario la utilización del refuerzo metálico se reduce el coste del trabajo y facilita el corte y montaje.

Corte fácil, montaje practico

En la parte que se identifica la manilla de la ventana no es necesario el refuerzo metálico

No es necesario espacio extra en el almacén

Al no ser necesario el refuerzo metálico en los perfiles PENWOOD ,no tendremos problemas de oxidación.

Con el sistema de perfil PENWOOD no es necesario maquinas de corte ni a tornilladora.

Reduce el coste de trabajadores:

Hemos creado a través de un largo proceso de trabajo más eficiente

Ahorro de tiempo a empresanos:

A la hora de fabricas ventanas no habrá perdida de tiempo



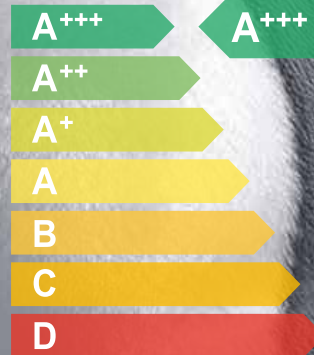


MAXIMO

AISLAMIENTO TERMICO



$U_f = 1.1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$



W750 SISTEMA DE PERFIL EN PENWOOD

Se han realizado todo tipo de pruebas climatológicas



PENWOOD

[illegible][illegible][illegible][illegible]



Test de aire y de viento



Prueba de rotura esquina en Penwood en color blanco



Test mecanizado



Prueba de rotura esquina en Penwood en laminado

La media del valor de la soldadura (EN514) es 5kN
1kN=100 kg

CORTE

Con el sistema W750 Penwood el corte es automático, tanto en centro mecanizado y manual como en maquinas de corte de cabeza simple. En maquinas de doble cabeza no es necesario ni regular ni cambiar las maquinas.



MANILLA Y DESAGÜE DEL AGUA

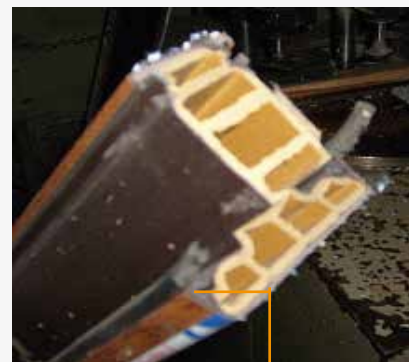


Con el sistema W750 Penwood no es necesario reajustar las maquinas de desagüe para abrir el hueco de la manilla.



FRESAR TRAVESAÑO

Con el sistema W 750 Penwood no es necesario cambiar las cuchillas, ni tocar la configuración de las maquinas



SOLDADURA DE ESQUINA



Con el sistema W750 Penwood de una sola cabeza, doble cabeza, CNC de 4 cabezas usando las contra formas en serie solamente habría que configurar el tiempo de soldar y espera de tiempo de fusión. El grado estimado de soldadura es 240 C. El tiempo de fusión es 28 segundos y el tiempo de enfriamiento es 30 segundos. Además no hace falta cambiar ninguna configuración de máquina.

UNIÓN DE TRAVESAÑO

El grado estimado de soldadura es 240 C. El tiempo de fusión es 28 segundos y el tiempo de enfriamiento 30 segundos.



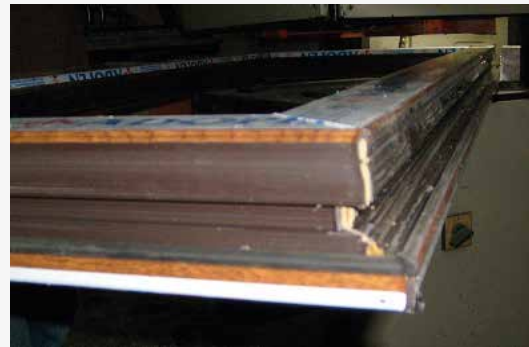
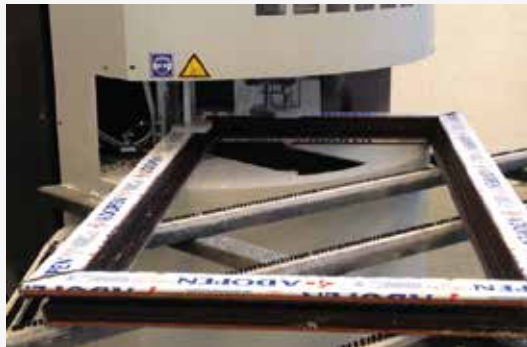
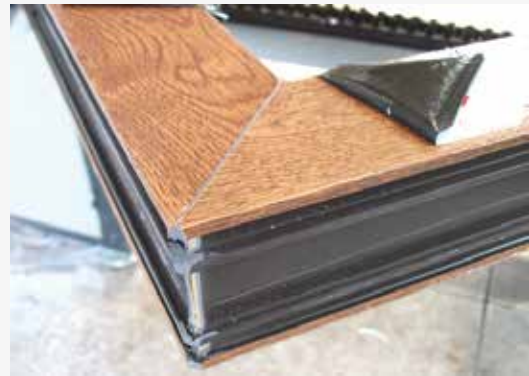
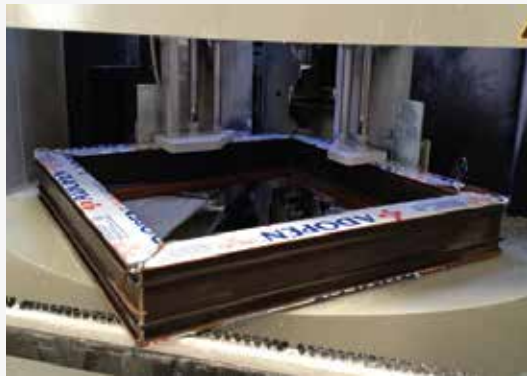
SOLDADURA DE ESQUINA



En la serie W 750 Penwood está disponible el conector de travesaños. Es importante a la hora de atornillar utilizar los siguientes tornillos 3,9 x 32 mm YHB y para la parte posterior del marco utilizar 4,7 x 60 mm YSB con la que conseguiremos la unión.

LIMPIADORA DE ESQUINA

En la serie de W750 de Penwood se puede realizar la limpieza con las mismas fresas. Por lo tanto no es necesario configurar ningún cambio con CNC.



UNIÓN DE TRAVESAÑO

En la serie W 750 Penwood está disponible el conector de travesaños. Es importante a la hora de atornillar y utilizar los siguientes tornillos 3,9 x 32 mm YHB y para la parte posterior del marco utilizar 4,7 x 60 mm YSB con la que conseguiremos la unión.



UNIÓN DE TRAVESAÑO

En la serie W 750 Penwood está disponible el conector de travesaños. Es importante a la hora de atornillar utilizar los siguientes tornillos 3,9X32 mm YHB. Los tornillos que se encuentran en la cámara de perfil pueden soportar su peso de 450 kg (estas pruebas se realiza en el Instituto Técnica de Estambul ITU).

Recomendable



No Recomendable
(Rosca de punta broca)



ITU las pruebas de estiramiento de tornillos

UNIÓN HOJA



En el sistema W 750 Penwood en la unión de hoja y marco se utiliza el tornillo 3,9X38 mm YHB y nunca el tornillo de cabeza rosca broca.



Recomendable



No Recomendable
(Rosca de punta broca)



 **PENWOOD**

UNION HOJA

En el sistema W 750 Penwood se debe utilizar el tornillo de punta. En las pruebas de sujección de bisagras se ha comprobado que en ningún caso se ha soltado el tornillo del perfil, y solo se rompe la bisagra por la parte orejera.

En el perfil de marco la fuerza de estiramiento es de 468 kg y en la hoja es de 712 kg (ITU laboratorios)

Recomendable



No Recomendable
(Rosca de punta broca)



UNIÓN HOJA



En el sistema W 750 Penwood en la unión de hoja y marco se utiliza el tornillo 3,9X38 mm YHB y nunca el tornillo de cabeza rosca broca.



Recomendable



No Recomendable
(Rosca de punta broca)



 **PENWOOD**

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Tablo 15. Material Properties

Standard	Property	Material	Unit	Value
EN 317	Water Absorption Ratio by Mass	Penwood ¹	%	0,64
		Penwood+PVC ²		0,48
ISO 1183-1/A	Specific Gravity	Penwood ¹	kg/dm ³	1,50
		Penwood+PVC ²		1,49
ISO 306/B50	Vicat Softening Temperature	Penwood ¹	°C	78,6
		PVC		81,4
EN ISO 572 - 2	Tensile Strength	Penwood ¹	MPa	30,8
		Penwood+PVC ²		29,8
-	Modulus of Elasticity	Penwood ¹	MPa	5452
		Penwood+PVC ²		5126
EN ISO 572 - 2	Elongation at Break	Penwood ¹	%	1,67
		Penwood+PVC ²		1,61

¹ Penwood material, cut from profiles

² Penwood-PVC combination material, cut from profiles

TEST DE RESULTADOS PVC

Table 5. Screw With Drawal Test Results for Penwood Based Composite Reinforced PVC Profiles

Specimen		Withdrawal Load		Observation for Screw
		kg	N	
Mullion Profile	1	426	4181	Peeled
	2	431	4226	
	3	440	4318	
	4	450	4410	
	5	464	4548	Broken
	Mean	442	4337	-
Sash and Door Sash	1	637	6248	Broken
	2	824	8085	
	3	712	6983	
	4	599	5880	Peeled
	5	613	6018	
	Mean	677	6643	-
Frame	1	454	4456	Peeled
	2	436	4272	
	3	468	4594	
	4	431	4226	
	5	440	4318	
	Mean	446	4373	-

TEST DE RESULTADOS

Bending Test Results of Mullion Profile Profiles

Specimen		Maximum Load		Modulus of Elasticity		Permanent Strain		Observation
		kg	N	Ton	kN	mm	%*	
Penwood Based Composite	1	295	2894	23,8	233	-	-	Specimen was broken
	2	279	2737	23,6	232	-	-	
	Mean	200	2816	23,7	233	-	-	-
Metal Sheet Reinforced		165	1619	16,9	166	24	0,31	Test was stopped ²



W750 SISTEMA



www.teamwintech.com