

# CONSTRUCCION EN SECO

- **Objetivos de la Construcción en Seco**
- sustituir la mayor cantidad de componentes húmedos que tradicionalmente conforman una obra
  - CERRAMIENTOS
  - CIELORRASOS
  - REVESTIMIENTOS
- reducir costos de mano de obra, plazos de ejecución y gastos generales
- Mejorar la calidad de las terminaciones.

- Objetivos de la Construcción en Seco



## • VENTAJAS

- Racionalidad constructiva, eliminando obra húmeda.
- Facilidad de transporte y acarreo en obra.
- Montaje en obra limpio, eliminando la ayuda de gremios y reduciendo los tiempos de ejecución.
- Programabilidad para optimizar el acondicionamiento térmico y acústico.
- Simplificación en el pasaje de instalaciones.
- Reducción del peso de los tabiques interiores permitiendo aligerar la estructura resistente.
- Reducción del plazo de obra.
- Construcción de soluciones con alta calidad y nivel de terminación.
- Libertad de diseño.

El elemento básico del Sistema de Construcción en Seco son las placas de yeso, conformadas por un núcleo de yeso revestido en ambas caras con papel de celulosa especial, fabricadas en diferentes espesores, largos y tipos. Este material no es un producto nuevo, nació hace más de 100 años en los Estados Unidos y comenzó a ser utilizado en Europa a partir del año 1917.

***a este comentario se debe agregar el hecho que cualquier material o técnica con materiales que no involucren aglomerantes con tiempo de fragüe prolongado se puede considerar construcción en seco, ampliando el concepto creado en base a la promoción de un material específico.***

## Menos Peso - Más Espacio - Menos previos - Menor costo (relativo)

### • Paredes interiores. Terminaciones

Reducción de un 80% del peso de paredes interiores.

Por tratarse de paredes con espesores menores y precisos, se obtiene mayor superficie de locales interiores de departamentos.

Las superficies requieren menor preparación previa al momento de realizar las terminaciones.

En el caso de terminaciones con papel vinílico, se evita la colocación de papel base.

El costo de preparación de superficies disminuye un 10%.



## Menos previos - Montaje sencillo

- **Instalaciones**

No existen canaleteados, obteniéndose una notable disminución de desperdicios y de personal implicado en la limpieza.

La fijación de instalaciones es en seco, sobre refuerzos y apoyos.

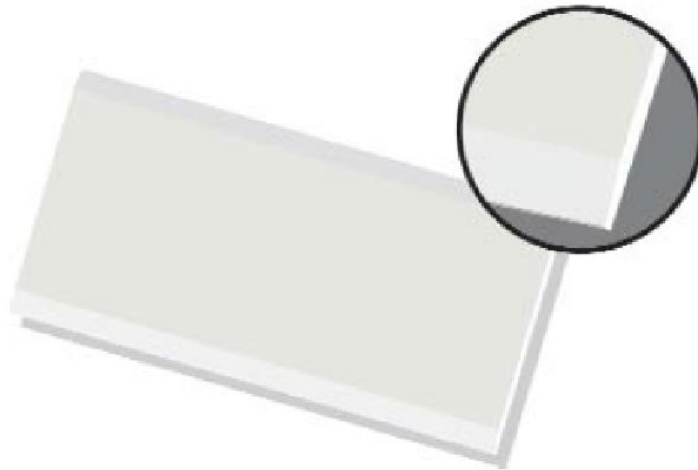
El costo de instalaciones sanitarias, de gas y calefacción disminuye un 7% y el de la instalación eléctrica 5%.



# TIPOS DE PLACAS DE YESO

- **Placas Durlock® Estándar**

Se las utiliza para construir paredes y revestimientos en locales secos y cielorrasos junta tomada, tanto en locales secos como en locales húmedos. El núcleo de yeso de las placas Estándar es revestido con una lámina de papel de celulosa especial en ambas caras, siendo el del frente de color gris claro y el del dorso de color más oscuro. En la Norma IRAM 11643 se indican los requisitos referidos a dimensiones, forma y resistencia de las placas de yeso.



## *Notas:*

- *consumo de pintura es alto (se requieren 40 lts aprox. para 49 m<sup>2</sup>)*
- *se sugiere usar sellador fijador*
- *mezcla de cola vinílica látex y agua 1/2:1:10 también funciona bien como fijador*



## PLACA DURLOCK® ESTÁNDAR

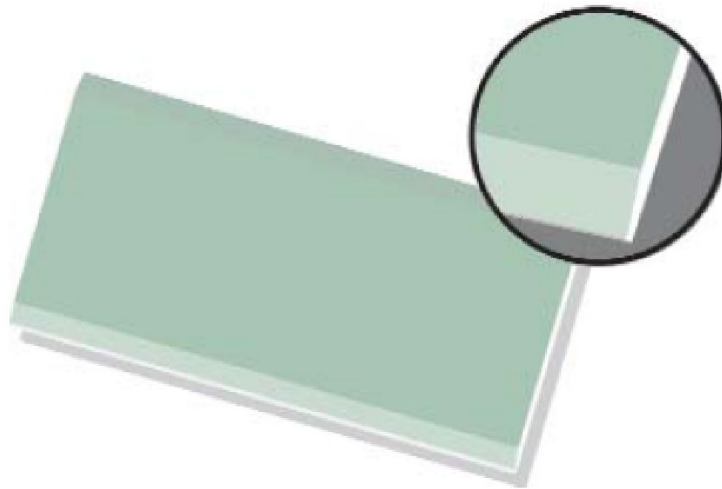
Espesor	Ancho	Largo	Peso (*)	Aplicación
(mm)	(m)	(m)	(kg/m <sup>2</sup> )	
9,5	1,20	2,40	7,00	Cielorrasos junta tomada en locales secos y húmedos, paredes, revestimientos en locales secos.
		2,60		
12,5	1,20	2,40	8,90	Cielorrasos en locales secos y húmedos, paredes, revestimientos en locales secos.
		2,60		
15	1,20	2,40	10,70	Paredes, revestimientos en locales secos.
		2,60		

### critérios a tener en cuenta:

- dimensiones de Locales en el anteproyecto
- criterio de juntas y su espesor
- espacio de manipulación
- destino de la placa (espesor)
- modulación de paneles

- **Placas Durlock® Resistentes a la Humedad**

Se utilizan para construir paredes y revestimientos en locales húmedos (son los ambientes con grado higrométrico alto no constante como baños, cocinas o lavaderos), así como en aquellas paredes por cuyo interior exista pasaje de instalaciones sanitarias. El núcleo de yeso de las placas Resistentes a la Humedad tiene el agregado de componentes especiales para disminuir su capacidad de absorción de agua. Se lo reviste con una lámina de papel de celulosa especial en ambas caras, siendo el del frente de color verde y el del dorso de color más oscuro. En la Norma IRAM 11643 se indican los requisitos referidos a dimensiones, forma y resistencia de las placas de yeso. La Norma IRAM 11645 indica los requisitos referidos a las placas de yeso resistentes a la humedad.



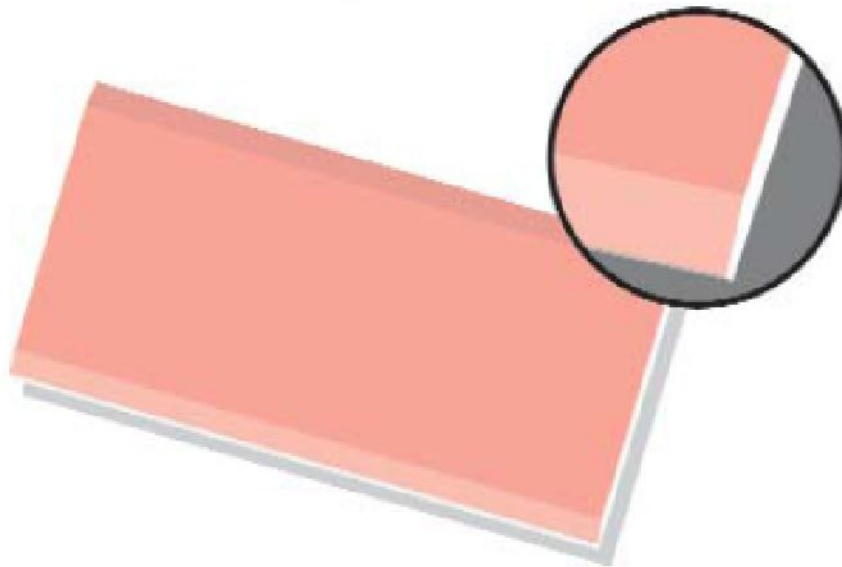
***en el mercado (en lenguaje coloquial) se la conoce como “placa verde”***

## PLACA DURLOCK® RESISTENTE A LA HUMEDAD

<b>Espesor</b>	<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Peso (*)</b>	<b>Aplicación</b>
(mm)	(m)	(m)	(kg/m <sup>2</sup> )	
12,5	1,20	2,40	9,30	Paredes y revestimientos en locales húmedos
		2,60		
15	1,20	2,40	11,10	Paredes y revestimientos en locales húmedos
		2,60		

- **Placas Durlock® Resistentes al Fuego**

Se utilizan en paredes ubicadas en áreas de alta resistencia al fuego. La incorporación de aditivos especiales a la mezcla de yeso que conforma su núcleo hace que tenga una mayor resistencia al fuego, preservando en mayor grado la integridad de la placa bajo la acción del mismo. Ambas caras están revestidas con papel de celulosa especial, siendo el del frente de color rosa y el de la cara posterior de color más oscuro.



*en el mercado (en lenguaje coloquial) se la conoce como “placa roja”*

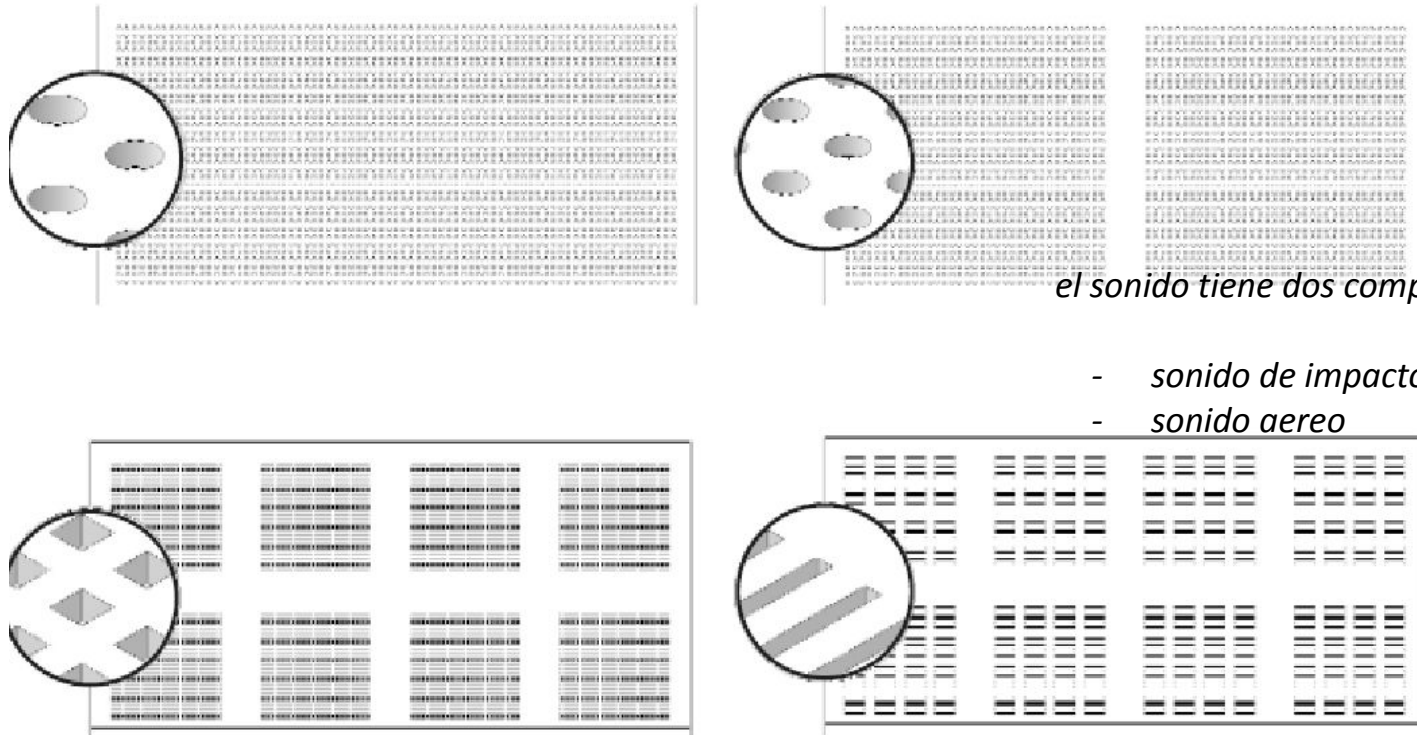
## PLACA DURLOCK® RESISTENTE AL FUEGO

Espesor	Ancho	Largo	Peso (*)	Aplicación
(mm)	(m)	(m)	(kg/m <sup>2</sup> )	
12,5	1,20	2,40	10,90	En ambientes con requisitos de alta resistencia al fuego.
		2,60		
15	1,20	2,40	13,10	En ambientes con requisitos de alta resistencia al fuego.
		2,60		

## • Placas Durlock® ExSound

Las placas Durlock® Exsound son placas de yeso con perforaciones que le confieren características fonoabsorbentes y estéticas. Revestidas en su cara posterior con un velo de fibra de vidrio que reduce la reverberación y crea una barrera contra el polvo y partículas.

Se utilizan en paredes y revestimientos de áreas no expuestas a impactos y en cielorrasos suspendidos, controlando la absorción acústica.



## PLACAS DURLOCK® EXSOUND

Modelo	Largo	Ancho	Espesor
	(m)	(m)	(mm)
Cuadrada 8 sectores	2,40	1,20	12,5
Circular 1 sector	2,40	1,20	12,5
Circular 2 sectores	2,40	1,20	12,5
Rectangular 8 sectores	2,40	1,20	12,5

## Placas Durlock® para cielorrasos desmontables

Se utilizan para construir cielorrasos modulados, con estructura vista sobre la que apoyan las placas en todo su perímetro.

- **Placas Desmontables de yeso**

Con la incorporación de aditivos especiales a la mezcla de yeso que conforma el núcleo de las placas Desmontables, se obtiene una mayor resistencia a la flexión. El núcleo de yeso es recubierto en ambas caras con papel de celulosa especial, recibiendo distintas terminaciones superficiales (pinturas o revestimientos vinílicos), en variadas opciones de diseño. Se fabrican con sus cuatro bordes rectos, en 6,4 mm de espesor y en dos medidas, según la modulación elegida para el cielorraso.



*Lisa*



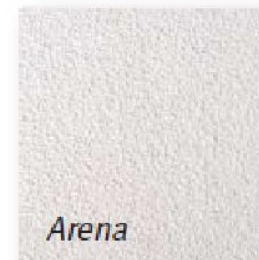
*Clásica*



*Bruma*



*Trama*



*Arena*



## PLACAS DESMONTABLES DE YESO

Modelo	Ancho (m)	Largo (m)	Espesor (mm)	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Borde
Placa pintada y texturada Lisa	0,606	0,606	6,4	5,70	recto
		1,216			
Placa pintada y texturada Bruma	0,606	0,606	6,4	5,70	recto
		1,216			
Placa pintada y texturada Clásica	0,606	0,606	6,4	5,70	recto
		1,216			
Placa vinílica Trama	0,606	0,606	6,4	5,70	recto
		1,216			
Placa Vinílica Arena	0,605	0,605	7	6,00	recto

## • Placas Deco Acustic de fibra mineral

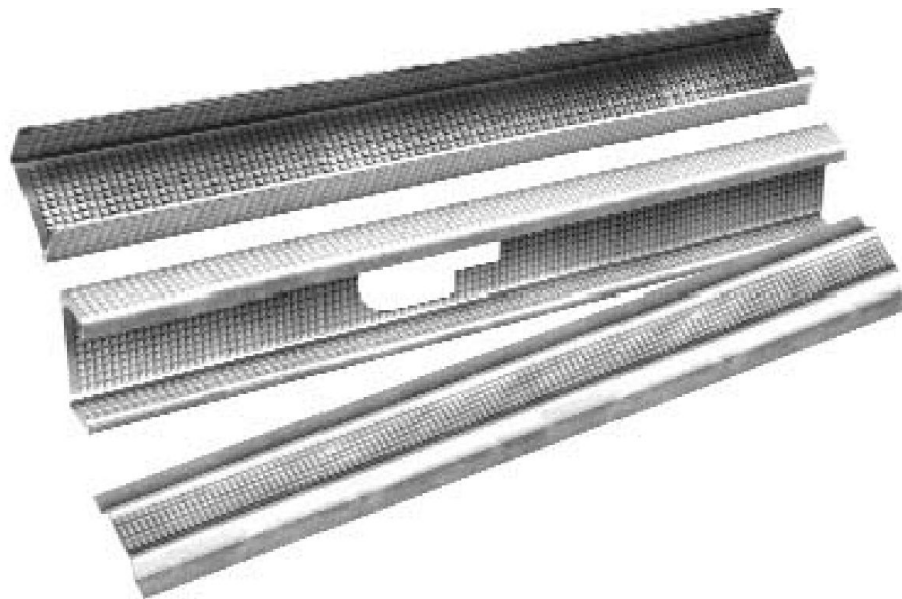
Placas de fibra mineral, biodegradables y fonoabsorbentes. Poseen un alto coeficiente de absorción acústica y mayor resistencia mecánica gracias a su alta densidad y compactado. Se fabrican en varios diseños, con bordes rectos o biselados, de distintas medidas y espesores, dependiendo ellos de cada modelo.



PLACAS DECO ACUSTIC					
Modelo	Ancho (m)	Largo (m)	Espesor (mm)	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Borde
DECO Acustic Comet	0.61	0.61 1.22	12	3.96	recto
DECO Acustic Sirius	0.61	1.22	12	3.96	recto
DECO Acustic Tacla/N	0.61	0.61	14	4.20	recto biselado 24mm
DECO Acustic Cosmos 68/N	0.61	0.61	15	5.00	biselado 24mm biselado 24mm
DECO Acustic Cosmos Plus	0.61	0.61	15	5.00	recto
DECO Acustic Bolero	0.61	0.61	15	5.00	recto

# PERFILES

Los perfiles utilizados en Construcción en Seco con placas Durlock® son de chapa de acero cincada por inmersión en caliente. De acuerdo a su función, se los puede clasificar en tres grupos:



Las estructuras de paredes, revestimientos y cielorrasos están compuestas por perfiles tipo Solera, Montante y Omega, fabricados bajo Norma IRAM-IAS U 500-243. Sobre esta estructura resistente se fijarán mecánicamente las placas de yeso. La forma y dimensiones de los perfiles varían de acuerdo a su función.

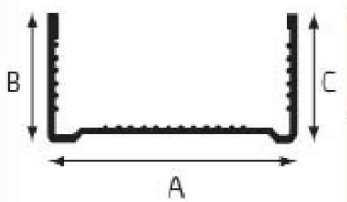
- **Perfil Solera**

Perfil de sección U compuesto por dos alas de igual longitud y por un alma de longitud variable (ver tabla). La superficie presenta un moleteado que facilita la penetración de los tornillos al momento de fijar las placas o los perfiles entre sí.



En el caso de paredes y revestimientos, se fijarán a piso y losa de manera que generen dos rieles o canales, uno superior y otro inferior, dentro de los cuales se colocarán los perfiles Montante.

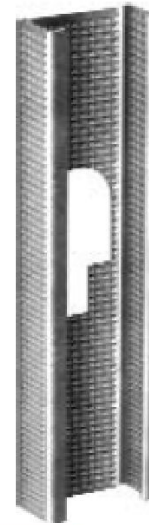
En cielorrasos se fijan a paredes permitiendo armar la estructura, contando con dos canales guía enfrentados.

PERFIL SOLERA	A	B	C	Largo	Peso
	(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(kg)
	35	28	28	2,6	0,97
	54	28	28	2,6	1,22
	70	28	28	2,6	1,34
	100	28	28	2,6	1,72

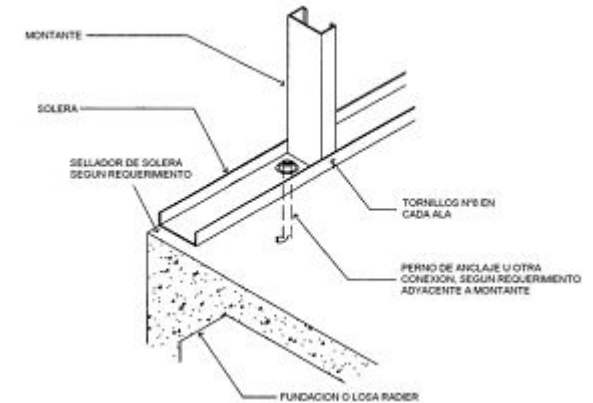
### • Perfil Montante

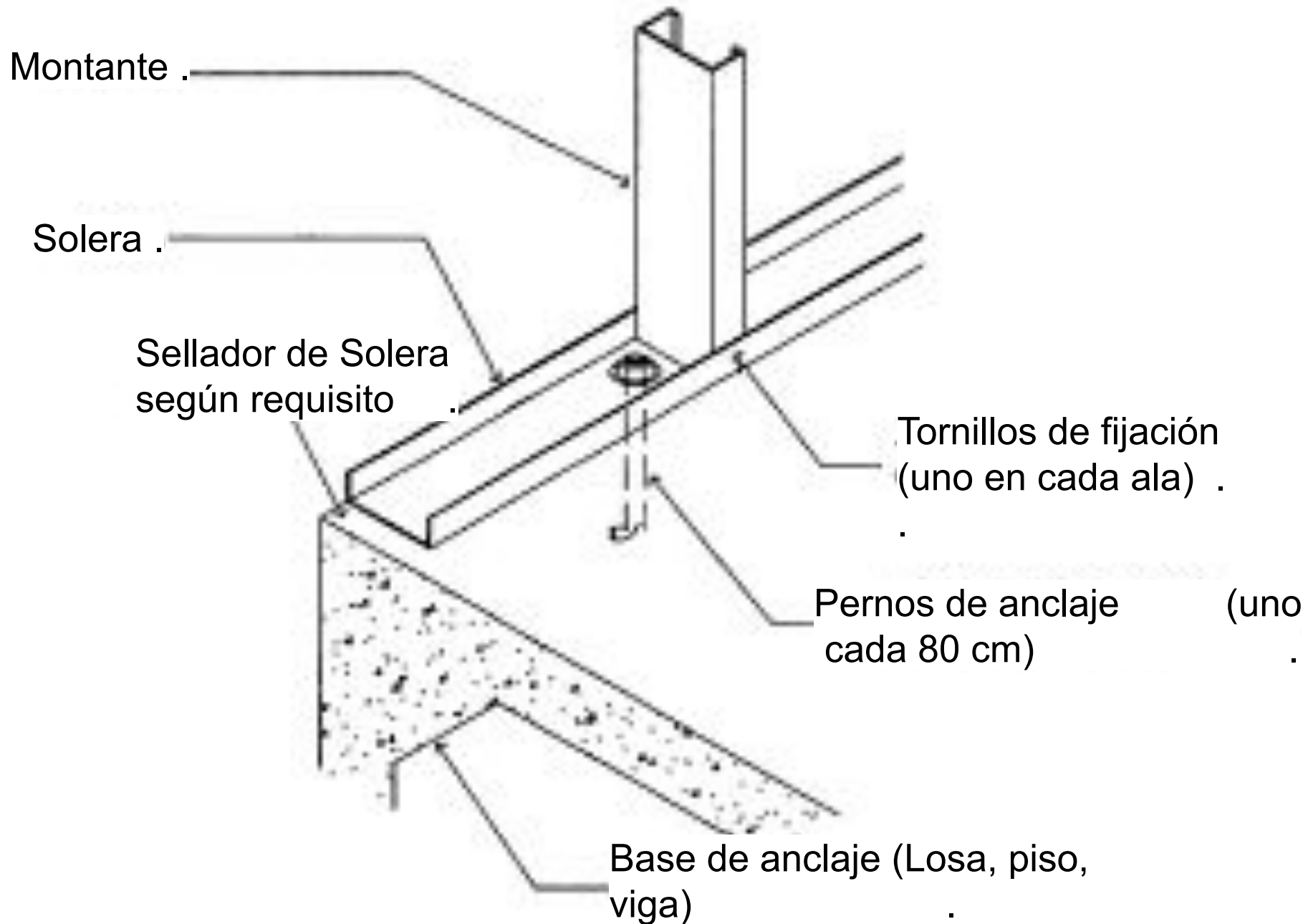
Perfil de sección C compuesto por un alma de longitud variable y por dos alas de distinta longitud (30 mm y 35 mm) que permiten realizar el empalme de perfiles en forma telescópica. La superficie presenta un moleteado que facilita la penetración de los tornillos al momento de fijar las placas o los perfiles entre sí. El alma del perfil presenta, en los casos de 70 mm y 99 mm, cuatro perforaciones para realizar el pasaje de instalaciones.

En las estructuras de paredes y revestimientos se utilizan como elementos verticales. En cielorrasos se emplean para realizar el armado de la estructura a la cual se fijarán las placas, también se los utiliza para materializar las Vigas Maestras y Velas Rígidas.



PERFIL MONTANTE	A	B	C	Largo	Peso
	(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(kg)
	34	35	30	2,60	0,43
	53	35	30	2,60	0,60
	69	35	30	2,60	0,58
	99	35	30	2,60	1,18

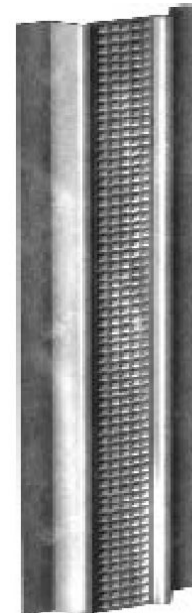


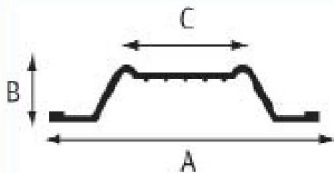


- **Perfil Omega**

Perfil de sección trapezoidal de 70 mm de ancho y 13 mm de alto. La superficie presenta un moleteado que facilita la penetración de los tornillos al momento de fijar las placas.

Se utilizan como elementos verticales en las estructuras de revestimientos a las cuales se fijarán las placas.



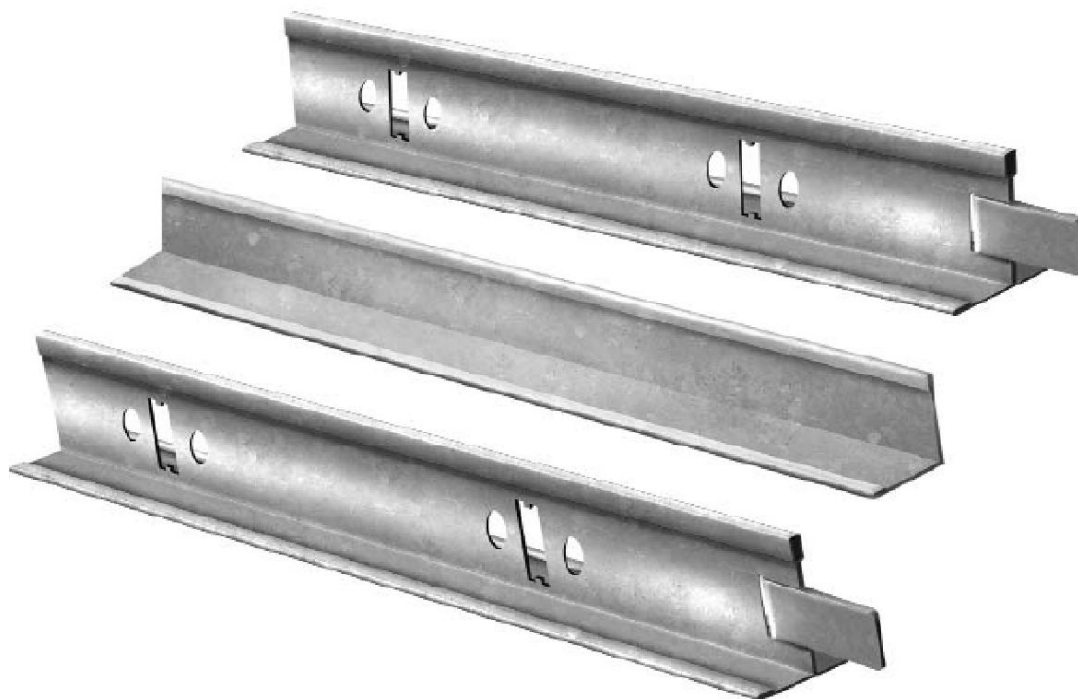
PERFIL OMEGA	A	B	C	Largo	Peso
	(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(kg)
	70	13	32	2,60	0,36



# PERFILES PARA CIELORRASOS DESMONTABLES

Se utilizan para conformar la estructura vista sobre la que se apoyarán las placas Durlock® Desmontables.

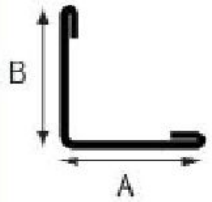
La forma y dimensiones de los perfiles varían de acuerdo a su función dentro de la estructura.



- **Perfil Perimetral**

Perfil de sección L, compuesto por dos alas de igual longitud que forman un ángulo de 90°. La superficie del perfil (ambas alas) se provee prepintada en color blanco. Se fabrica en largo estándar de 3,05 m.

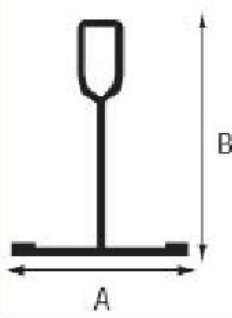


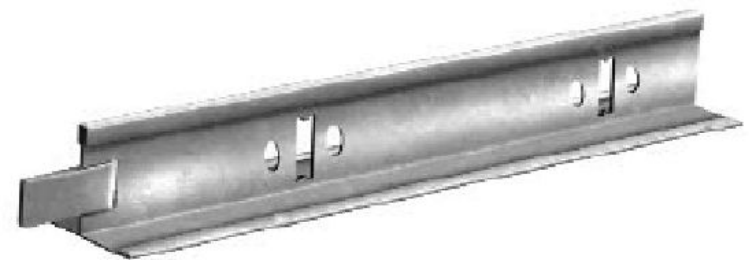
PERFIL (*) PERIMETRAL	A (mm)	B (mm)	Largo (m)	Peso (kg)
	20	20	3,05	0,433

(\*) Algunas medidas pueden variar, según el fabricante.

## • Perfil Larguero

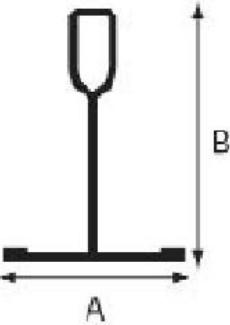
Perfil bimetálico (formado por dos flejes) de sección T invertida, de cuerpo de chapa de acero galvanizado y vista prepintada en color blanco. El cuerpo del perfil se provee con perforaciones para sujetar los elementos de suspensión y muescas para realizar el encastre de los Travesaños. Sus extremos están provistos de cabezales que permiten empalmarlos con otros perfiles Largueros.

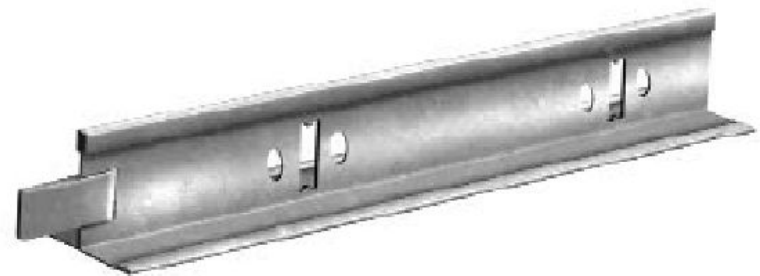
PERFIL (*) LARGUERO	A (mm)	B (mm)	Largo (m)	Peso (kg)
	24	32	3,66	1,00



## • Perfil Travesaño

Perfil bimetálico (formado por dos flejes) de sección T invertida, de cuerpo de chapa de acero galvanizado y vista prepintada en color blanco. Los extremos de los perfiles Travesaños se proveen con un sistema de lengüetas para realizar el encaسته de los mismos.

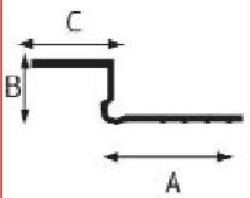
PERFIL (*) TRAVESAÑO	A (mm)	B (mm)	Largo (m)	Peso (kg)
	24	32	0,61	0,164
			1,22	0,320



## • Perfil Buña Perimetral Z

Perfil de sección Z prepintado en color blanco, con nariz redondeada.

La superficie del ala de mayor longitud presenta un moleteado que facilita la penetración de los tornillos al momento de fijarlo a las placas.

PERFIL BUÑA PERIMETRAL Z	A	B	C	Largo	Peso
	(mm)	(mm)	(mm)	(m)	(kg)
	17	8,5	15	2,60	0,40



- **Perfil Angulo de Ajuste**

Perfil de sección L, compuesto por dos alas de distinta longitud que forman un ángulo ligeramente menor a  $90^\circ$ , con nariz redondeada.

La superficie del ala de mayor longitud presenta un moleteado que facilita la penetración de los tornillos al momento de fijarlo a las placas.

PERFIL ANG. DE AJUSTE	A	B	Largo	Peso
	(mm)	(mm)	(m)	(kg)
	25	10	2,60	0,40

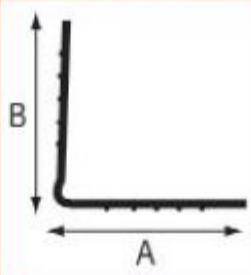


## • Perfil Cantonera

Perfil de sección L, compuesto por dos alas de igual longitud que forman un ángulo ligeramente menor a  $90^\circ$ , con nariz redondeada.

Su superficie presenta un moleteado que facilita la penetración de los tornillos al momento de fijarlo a las placas.



PERFIL CANTONERA	A (mm)	B (mm)	Largo (m)	Peso (kg)
	32	32	2,60	0,68

# FIJACIONES

La fijación de los perfiles que conforman la estructura de paredes, revestimientos y cielorrasos a obra gruesa (losa, mampostería, etc.) se realiza mediante tarugos de nylon Nº8, con tope y tornillos de acero de 6 mm de diámetro x 40 mm o brocas metálicas para casos particulares de carga.





## • Tornillos T1

Con punta aguja (doble entrada) o mecha, cabeza tanque arandelada y ranura en cruz, fabricados bajo Norma IRAM 5471.



Se utilizan para realizar la fijación entre perfiles y para la fijación de carpinterías y refuerzos metálicos a la estructura de perfiles. Los tornillos T1 se pueden reemplazar por remaches rápidos de aluminio únicamente en estructuras de paredes.

TORNILLOS T1				
Tornillo	Punta	Largo	Uso	
		(mm)		
T1	Aguja	14	Fijaciones entre perfiles.	
	Mecha		Fijación de refuerzos y carpinterías metálicas a la estructura de perfiles.	

## • Tornillos T2, T3 y T4

Con punta aguja (doble entrada) o mecha, de cabeza trompeta ranura en cruz y con recubrimiento resistente a la corrosión, fabricados bajo Norma IRAM 5470.

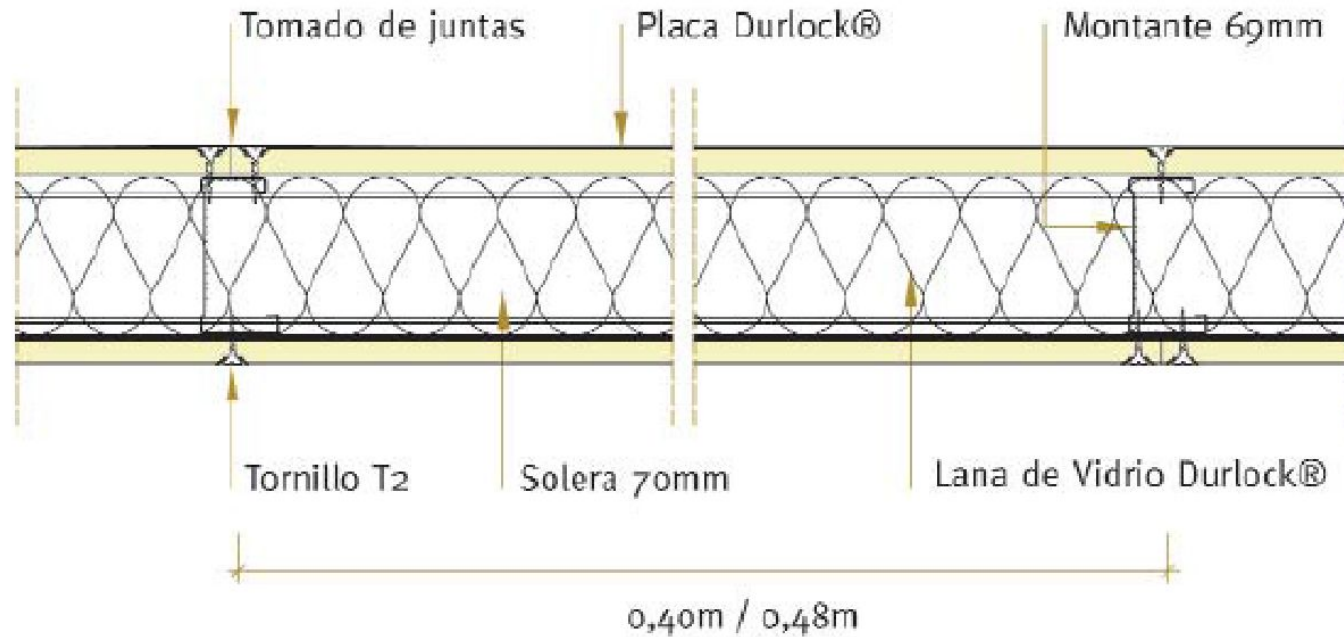
Se utilizan para realizar la fijación de las placas Durlock® a los perfiles que conforman la estructura o para fijar perfiles de terminación a las placas. El tornillo se elegirá teniendo en cuenta el largo, en emplacados dobles la segunda capa se fijará con tornillos T3 para placas de 12,5 mm y T4 para placas de 15 mm.

TORNILLOS T2, T3 y T4				
Tornillo	Punta	Largo (mm)	Uso	
T2	Aguja	25	Fijación de una capa de placas a perfiles.	
	Mecha		Fijación de una capa de placas a perfiles estructurales, refuerzos o carpinterías.	
T3	Aguja	38	Fijación de la 2ª capa de placas de 12,5 mm a perfiles.	
	Mecha		Fijación de la 2ª capa de placas de 12,5 mm a perfiles estructurales, refuerzos o carpinterías.	
T4	Aguja	51	Fijación de la 2ª capa de placas de 15 mm a perfiles.	
	Mecha		Fijación de la 2ª capa de placas de 15 mm a perfiles estructurales, refuerzos o carpinterías.	



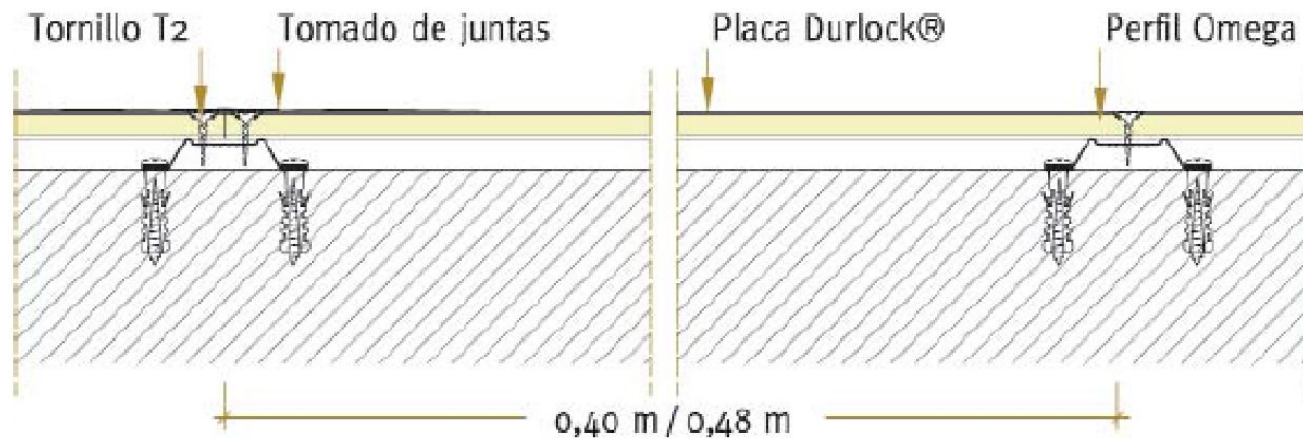
# PARED SIMPLE

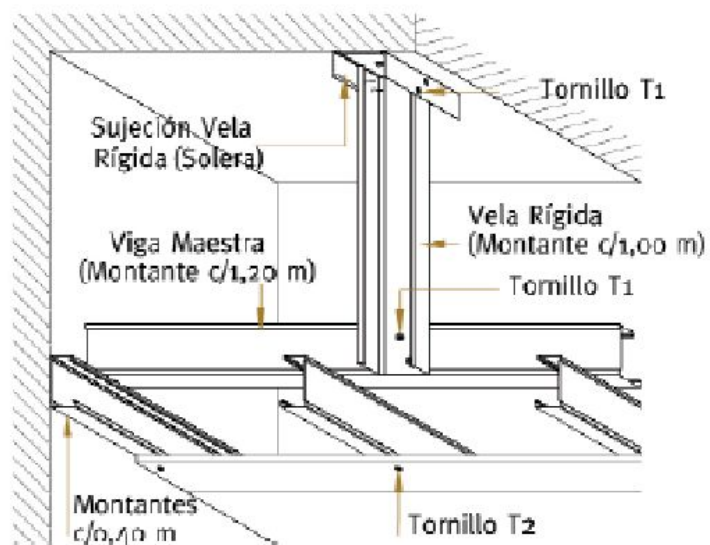
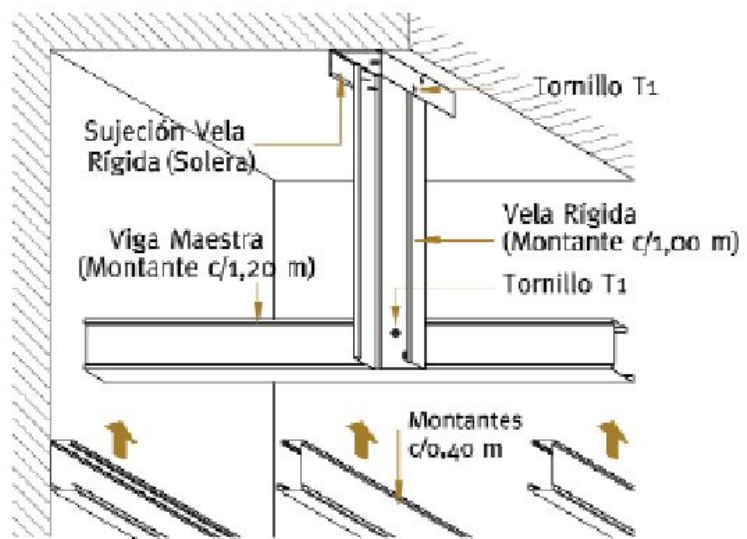
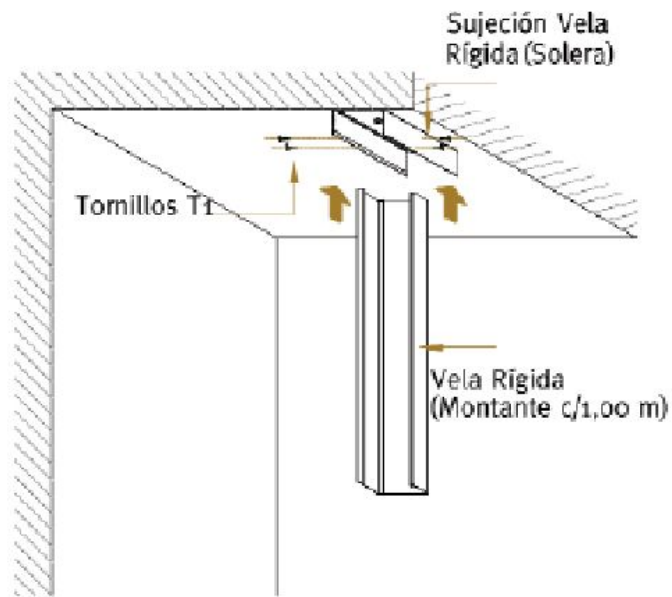
## CORTE HORIZONTAL



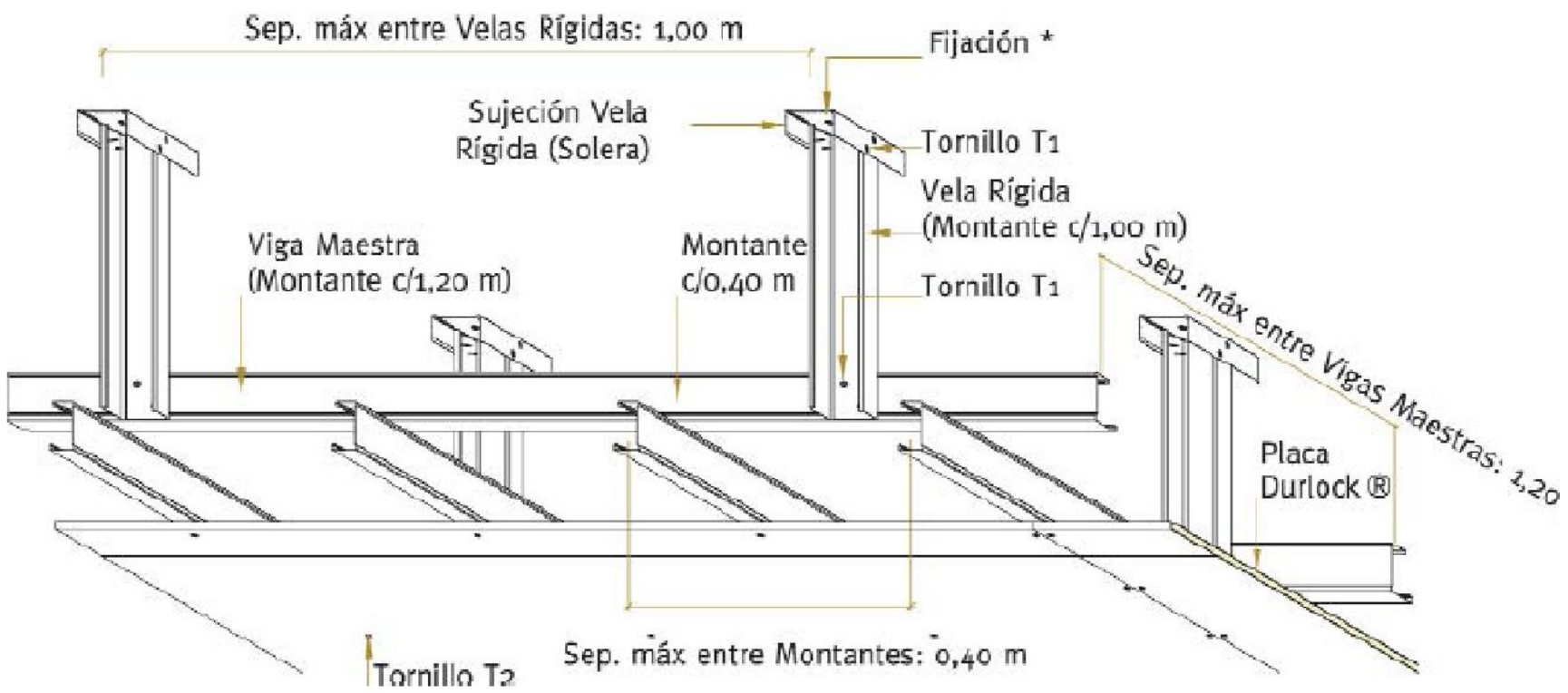
# REVESTIMIENTO

## CORTE HORIZONTAL



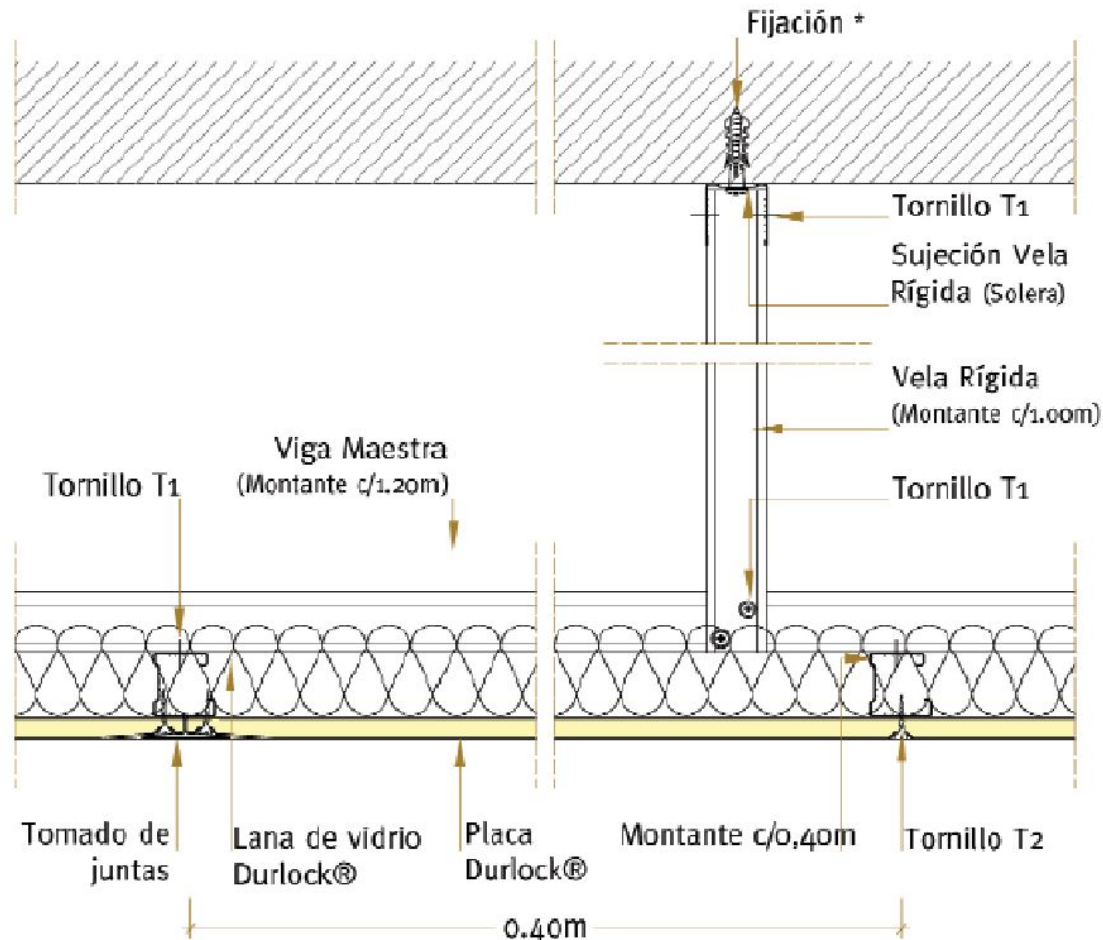


# CIELORRASO JUNTA TOMADA, ESTRUCTURA Y EMPLACADO



# CIELORRASO

## CORTE TRANSVERSAL



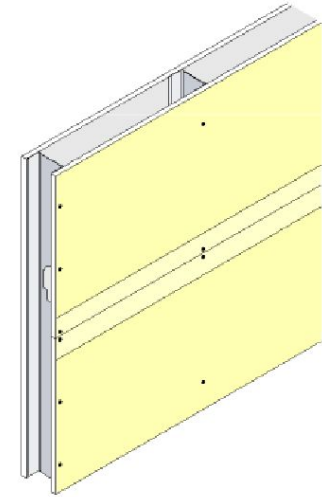


# NIVELES DE MASILLADO

## Nivel 0.

Se especifica para construcciones provisionarias.

Este nivel no incluye tomado de juntas ni masillado de tornillos ni de perfiles de terminación. Sólo se atornillan las placas sobre la estructura de perfiles.

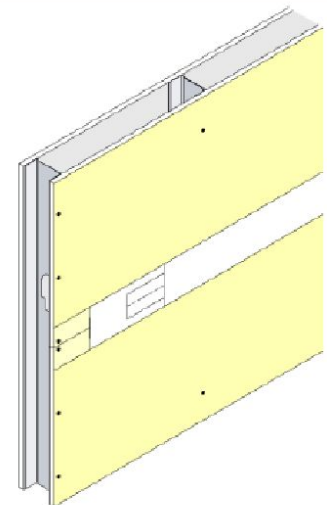


## Nivel 1.

Se especifica para áreas que no quedarán expuestas al público, como plenos sobre cielorrasos, pasillos de servicio, etc..

Este nivel abarca el Tomado de junta y Pegado de cinta (1° y 2° paso del Tomado de juntas). No incluye masillado de tornillos ni de perfiles de terminación.

El aspecto de la superficie masillada no debe presentar exceso de masilla. Pueden haber marcas de espátula o rebordes.

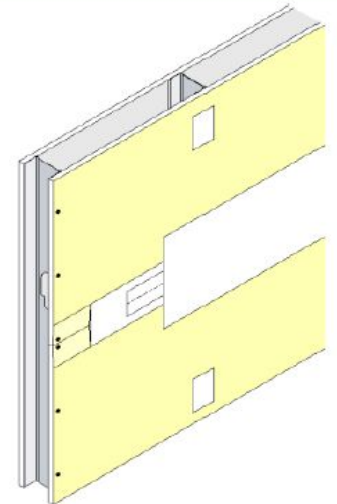


## Nivel 2.

Se especifica para áreas que no precisan cumplir requisitos decorativos, donde el aspecto de la superficie no es de gran importancia, tales como depósitos o áreas de almacenamiento.

Este nivel comprende el Tomado de junta, Pegado de cinta y Recubrimiento de cinta (1°, 2° y 3° paso del Tomado de juntas). Sobre los tornillos y perfiles de terminación se aplica una mano de masilla.

El aspecto de la superficie masillada no debe presentar exceso de masilla. Pueden haber marcas de espátula o rebordes.

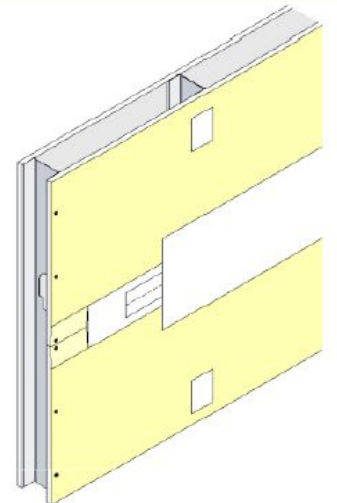


## Nivel 3.

Se especifica para superficies que recibirán revestimientos cerámicos o similares.

Este nivel comprende el Tomado de junta, Pegado de cinta y Recubrimiento de cinta (1°, 2° y 3° paso del Tomado de juntas). Sobre los tornillos y perfiles de terminación se aplica una mano de masilla.

El aspecto de la superficie masillada no debe presentar exceso de masilla, con terminación suave y sin marcas de espátula o rebordes (retirados con espátula).

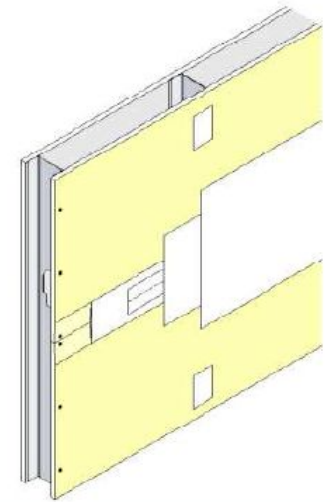


#### **Nivel 4.**

Se especifica para superficies que recibirán terminaciones de textura media o fina, como pinturas mate o empapelados, bajo condiciones normales de iluminación.

Este nivel comprende el Tomado de junta, Pegado de cinta, Recubrimiento de cinta y Terminación final (1°, 2°, 3° y 4° paso del Tomado de juntas). Sobre los tornillos y perfiles de terminación se aplican dos manos de masilla.

El aspecto de la superficie masillada no debe presentar exceso de masilla, con terminación suave y sin marcas de espátula o rebordes (retirados con espátula).



#### **Nivel 5.**

Se especifica para superficies que recibirán pinturas brillantes o satinadas o para superficies que recibirán terminaciones de textura media o fina, como pinturas mate o empapelados, bajo condiciones críticas de iluminación.

Este nivel comprende el Tomado de junta, Pegado de cinta, Recubrimiento de cinta, Terminación final y Masillado total (1°, 2°, 3°, 4° y 5° paso del Tomado de juntas). Sobre los tornillos y perfiles de terminación se aplican dos manos de masilla más un masillado total.

El aspecto de la superficie masillada no debe presentar exceso de masilla, con terminación suave y sin marcas de espátula o rebordes (retirados con espátula).

