

## D14.es Knauf Techo registrable Danoline

D144.es - Techo registrable Knauf Danoline - Visona

D145.es - Techo registrable Knauf Danoline - Belgravia

D146.es - Techo registrable Knauf Danoline - Plaza

D147.es - Techo registrable Knauf Danoline - Contur

D148.es - Techo registrable Knauf Danoline - Corridor 400

D149.es - Techo registrable Knauf Danoline - Linear

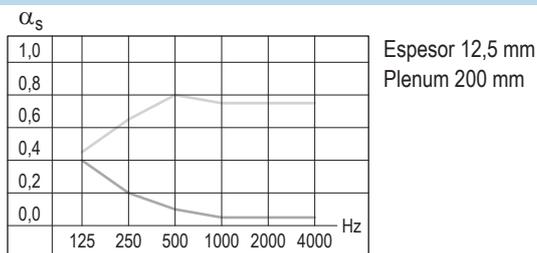
## Nuevo

■ Tipos de perforaciones: Tangent, Unity 3, Unity 8/15/20

## Absorción acústica

### Techo Registrable Knauf Danoline: Visona, Belgravia, Plaza, Contur, Corridor 400, Linear

#### D144.es Visona - Coeficiente de absorción acústica



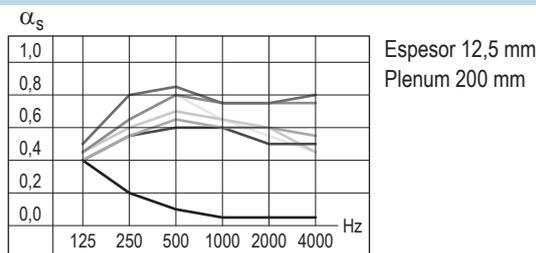
$\alpha$	0,45	0,65	0,80	0,75	0,75	0,75	— Tangent
$\alpha$	0,40	0,20	0,10	0,05	0,05	0,05	— Regula

**Módelos:**

Tangent (T1)  $\alpha_w = 0,80$

Regula (R)  $\alpha_w = 0,10$

#### D145.es Belgravia - Coeficiente de absorción acústica



$\alpha$	0,45	0,65	0,80	0,65	0,55	0,45	— Globe
$\alpha$	0,45	0,60	0,70	0,65	0,60	0,45	— Quadril
$\alpha$	0,40	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	— Micro
$\alpha$	0,45	0,65	0,80	0,75	0,75	0,75	— Tangent
$\alpha$	0,50	0,80	0,85	0,75	0,75	0,80	— Unity 3
$\alpha$	0,40	0,55	0,60	0,60	0,50	0,50	— Unity 8
$\alpha$	0,40	0,20	0,10	0,05	0,05	0,05	— Regula

**Módelos:**

Globe (G1)  $\alpha_w = 0,60$

Quadril (Q1)  $\alpha_w = 0,60$

Micro (M1)  $\alpha_w = 0,65$

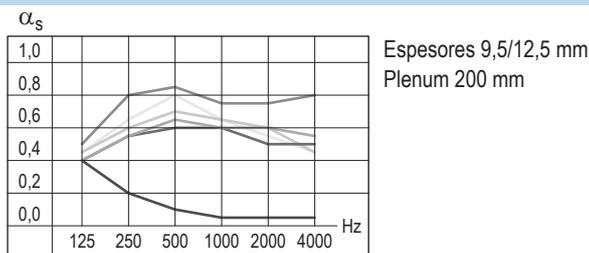
Tangent (T1)  $\alpha_w = 0,80$

Unity 3  $\alpha_w = 0,80$

Unity 8/15/20  $\alpha_w = 0,60$

Regula (R)  $\alpha_w = 0,10$

#### D146.es Plaza - Coeficiente de absorción acústica



$\alpha$	0,45	0,65	0,80	0,65	0,55	0,45	— Globe
$\alpha$	0,45	0,60	0,70	0,65	0,60	0,45	— Quadril
$\alpha$	0,40	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	— Micro
$\alpha$	0,50	0,80	0,85	0,75	0,75	0,80	— Unity 3
$\alpha$	0,40	0,55	0,60	0,60	0,50	0,50	— Unity 8
$\alpha$	0,40	0,20	0,10	0,05	0,05	0,05	— Regula

**Módelos:**

Globe (G1)  $\alpha_w = 0,60$

Quadril (Q1)  $\alpha_w = 0,60$

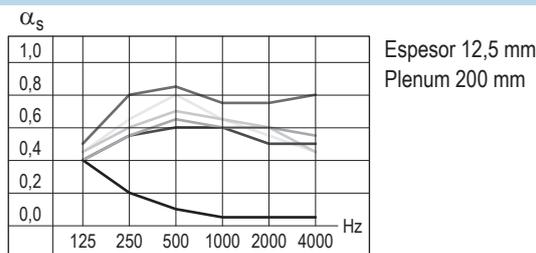
Micro (M1)  $\alpha_w = 0,65$

Unity 3  $\alpha_w = 0,80$

Unity 8/15/20  $\alpha_w = 0,60$

Regula (R)  $\alpha_w = 0,10$

#### D147.es Contur - Coeficiente de absorción acústica



$\alpha$	0,45	0,65	0,80	0,65	0,55	0,45	— Globe
$\alpha$	0,45	0,60	0,70	0,65	0,60	0,45	— Quadril
$\alpha$	0,40	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	— Micro
$\alpha$	0,50	0,80	0,85	0,75	0,75	0,80	— Unity 3
$\alpha$	0,40	0,55	0,60	0,60	0,50	0,50	— Unity 8
$\alpha$	0,40	0,20	0,10	0,05	0,05	0,05	— Regula

**Módelos:**

Globe (G1)  $\alpha_w = 0,60$

Quadril (Q1)  $\alpha_w = 0,60$

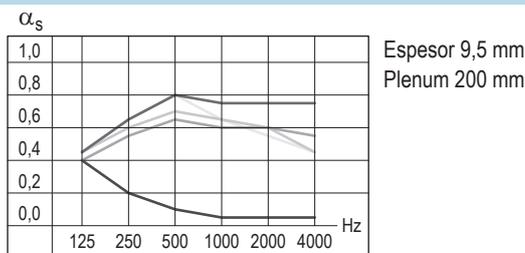
Micro (M1)  $\alpha_w = 0,65$

Unity 3  $\alpha_w = 0,80$

Unity 8/15/20  $\alpha_w = 0,60$

Regula (R)  $\alpha_w = 0,10$

#### D148.es Corridor 400 - Coeficiente de absorción acústica



$\alpha$	0,45	0,65	0,80	0,65	0,55	0,45	— Globe
$\alpha$	0,45	0,60	0,70	0,65	0,60	0,45	— Quadril
$\alpha$	0,40	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	— Micro
$\alpha$	0,45	0,65	0,80	0,75	0,75	0,75	— Tangent
$\alpha$	0,40	0,20	0,10	0,05	0,05	0,05	— Regula

**Módelos:**

Globe (G1)  $\alpha_w = 0,60$

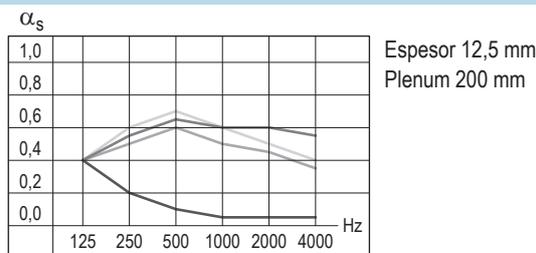
Quadril (Q1)  $\alpha_w = 0,60$

Micro (M1)  $\alpha_w = 0,65$

Tangent (T1)  $\alpha_w = 0,80$

Regula (R)  $\alpha_w = 0,10$

#### D149.es Linear - Coeficiente de absorción acústica



$\alpha$	0,40	0,60	0,70	0,60	0,50	0,40	— Globe
$\alpha$	0,40	0,50	0,60	0,50	0,45	0,35	— Quadril
$\alpha$	0,40	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	— Micro
$\alpha$	0,40	0,20	0,10	0,05	0,05	0,05	— Regula

**Módelos:**

Globe (G1)  $\alpha_w = 0,60$

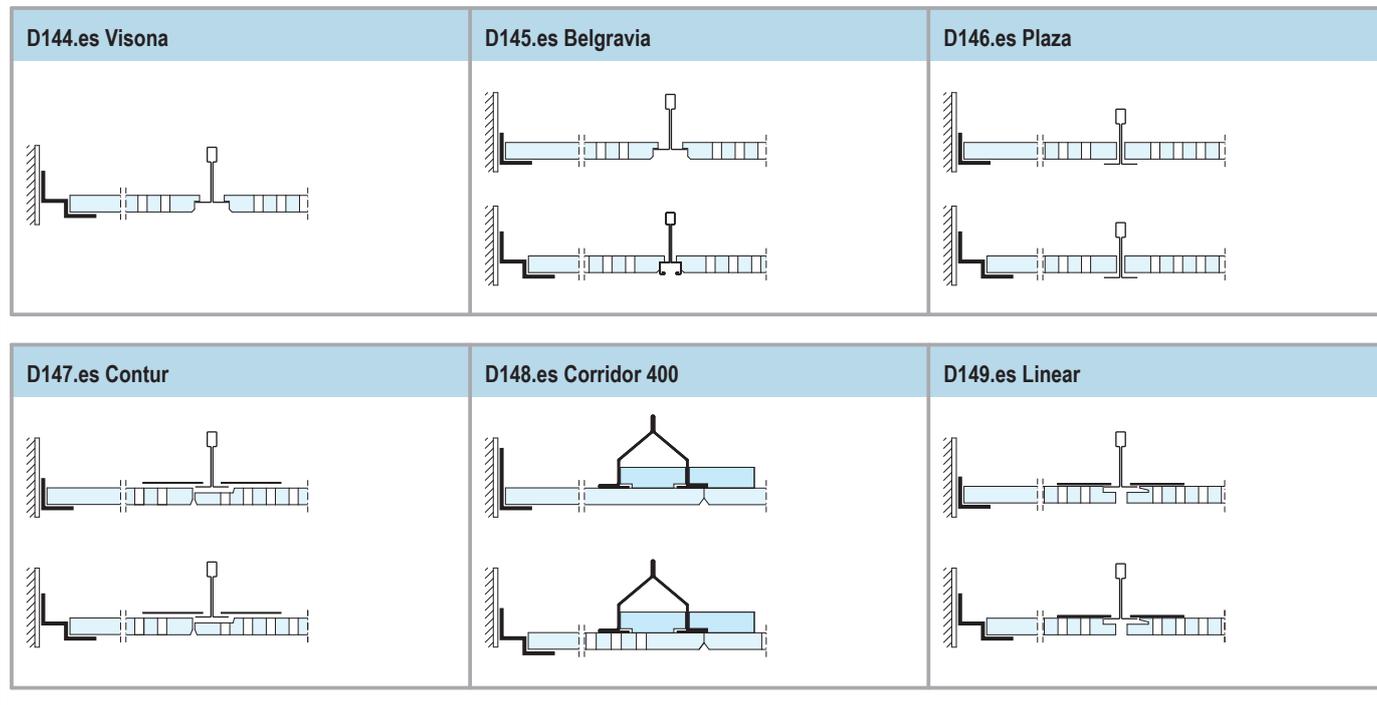
Quadril (Q1)  $\alpha_w = 0,60$

Micro (M1)  $\alpha_w = 0,65$

Regula (R)  $\alpha_w = 0,10$

### Encuentro con perímetro

Cuando la modulación no es exacta, se recomienda dejar una banda continua en el contorno. Esta banda será acabada con una placa lisa o si el espacio es pequeño, con un perfil metálico sobre el que apoyará la placa perforada.

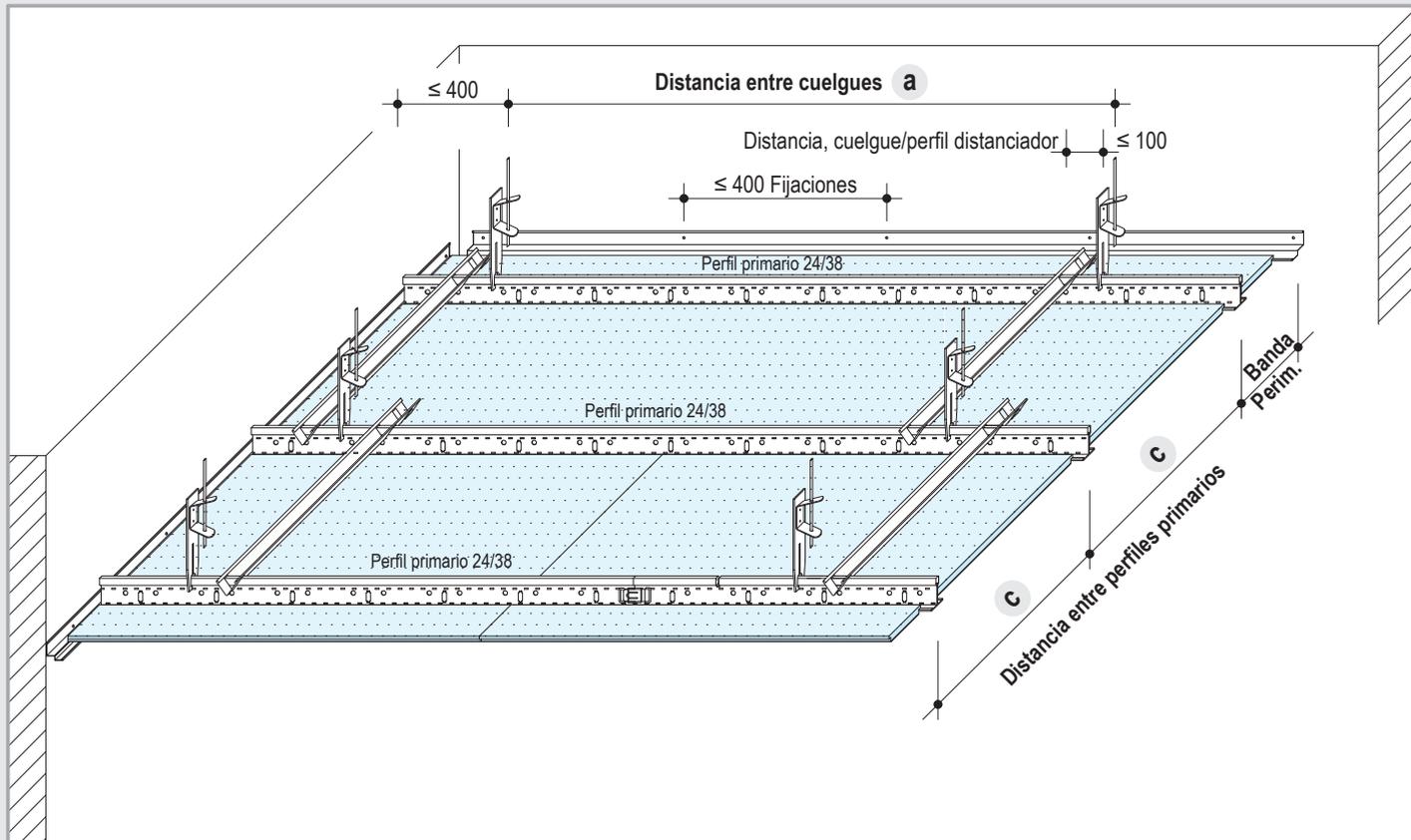


### Consumo de materiales

Listado de materiales por m<sup>2</sup> de techo sin contar pérdidas ni cortes. Calculado en base a un techo de superficie 10 m x 10 m = 100 m<sup>2</sup>

<i>En cursiva, materiales no comercializados por Knauf</i>	Unidad	D144.es	D145.es	D146.es	D147.es	D148.es	D149.es
<b>Perímetro:</b>							
o Angular perimetral L 25x25; (3050 mm)	m	0,40	0,40	0,40	0,40	-	0,40
o Angular perimetral W 25x15x8x10; (3050 mm)	m	-	-	-	-	-	-
o Angular perimetral L 30x40 e= 0,7 mm; (3050 mm)	m	-	-	-	-	0,40	-
o Angular perim. W 20x20x20x20 e= 0,7 mm; (3050 mm)	m	-	-	-	-	-	-
<i>Fijaciones</i>	ud	1,10	1,10	1,10	1,10	0,83	1,10
<b>Estructura:</b>							
Perfil primario T 24/38; (3700 mm)	m	1,67	0,84	0,85	1,70	-	0,84
Perfil primario T 35/38; (3600 mm)	m	-	-	-	-	s/ nec.	-
Perfil secundario T 24/32; (1200 mm)	m	-	1,70	1,70	1,70	-	1,67
Perfil secundario T 24/28; (600 mm)	m	-	0,84	0,84	0,84	-	0,84
Perfil distanciador 400	m	0,84	-	-	0,84	-	-
Perfil distanciador 600	m	-	-	-	0,84	-	-
Perfil Flex 65x...x44	m	-	-	-	-	Incluido	-
<i>Fijaciones al forjado base</i>	m	2,10	0,84	0,84	1,40	s/ nec.	0,84
Varilla de cuelgue	ud	2,10	0,84	0,84	1,40	s/ nec.	0,84
o Cuelgue Twist hasta 0,15 kN	ud	2,10	0,84	0,84	1,40	s/ nec.	0,84
o Cuelgue Nonius hasta 0,25 kN	ud	2,10	0,84	0,84	1,40	s/ nec.	0,84
Parte superior Nonius	ud	2,10	0,84	0,84	1,40	s/ nec.	0,84
Seguro Nonius	ud	4,20	1,68	1,68	2,80	s/ nec.	1,68
<b>Placas:</b>							
Placa Knauf Danoline Visona	m <sup>2</sup>	1,00	-	-	-	-	-
Placa Knauf Danoline Belgravia	m <sup>2</sup>	-	1,00	-	-	-	-
Placa Knauf Danoline Plaza	m <sup>2</sup>	-	-	1,00	-	-	-
Placa Knauf Danoline Contur	m <sup>2</sup>	-	-	-	1,00	-	-
Placa Knauf Corridor 400	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	1,00	-
Placa Knauf Corridor Linear	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	1,00

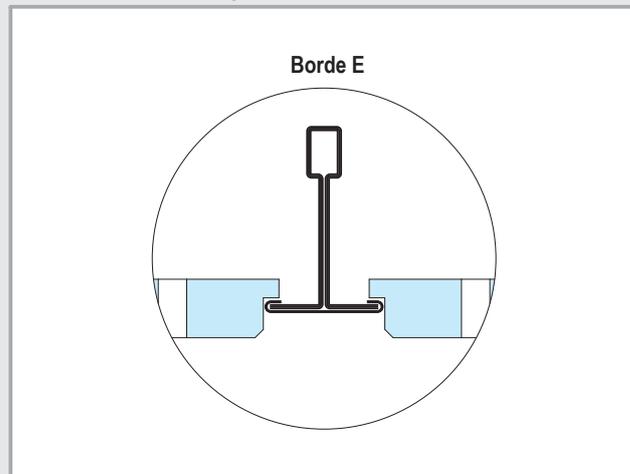
Módulo 1200x400



### Separación entre perfiles y cuelgues

Módulo 1200/400	Distancias máx. (mm) Peso p (kN/m <sup>2</sup> ) ≤ 0,15
Cuelgues - a -	1200
Perfil primario T 24/38 - c -	400
Distancia perfil distanciador	≤ 2400

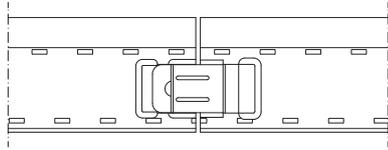
### Encuentro estructura-placa



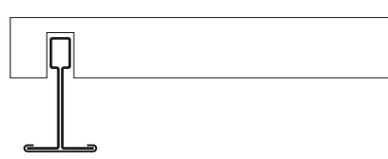
### Tipología de perforaciones

Danoline Visona	Regula (R)	Tangent (T1)
Tipo de borde	Borde E	Borde E
Tipo de perfil	T24	T24
Medida Espesor (mm)	1200x400 12,5	1200x400 12,5
Reflexión de la luz	82,6%	70,9%
% Perforación (mm)	-	4x14 mm 21,3%
Clasificación al fuego		A2 - s1,d0
Color		RAL 9003

## Unión entre perfiles



Unión entre perfiles primarios T 24/38  
long. 3600 mm

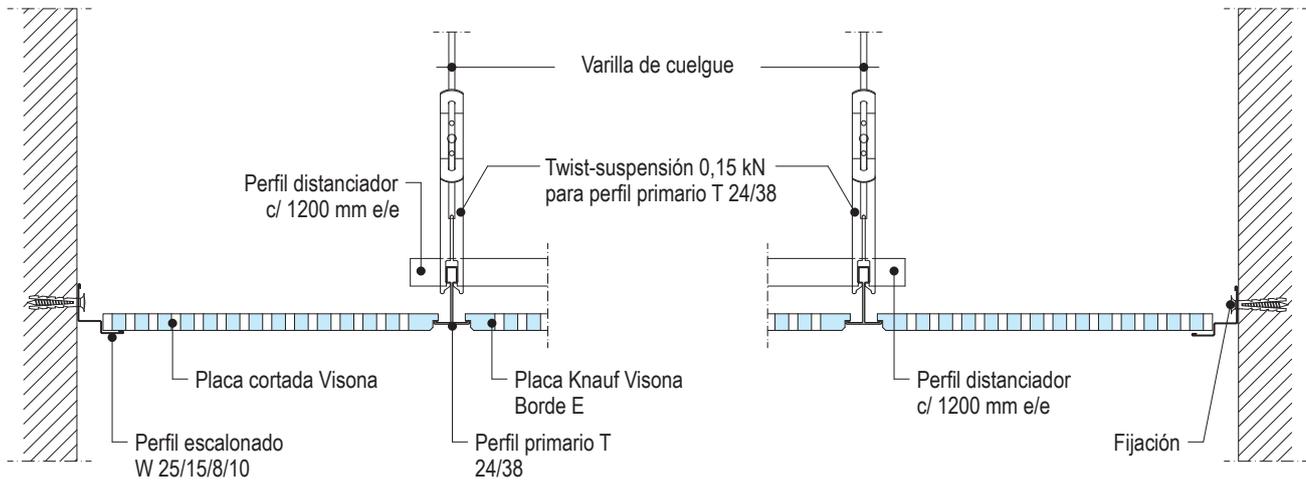


Perfil primario T 24/38  
long. 3600 mm  
con perfil distanciador

## Detalles E 1:5

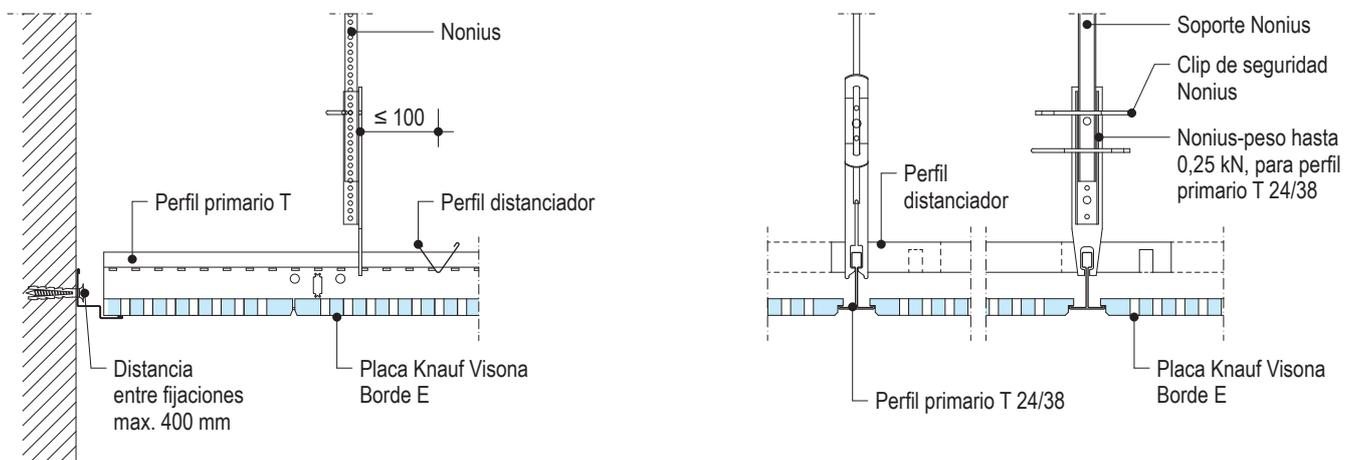
### D144.es-A1 Banda perimetral con angular paralelo al perfil primario

### D144.es-A2 Banda perimetral con perfil escalonado



### D144.es-D1 Banda perimetral con angular transversal al perfil primario

### D144.es-B1 Encuentro entre placas

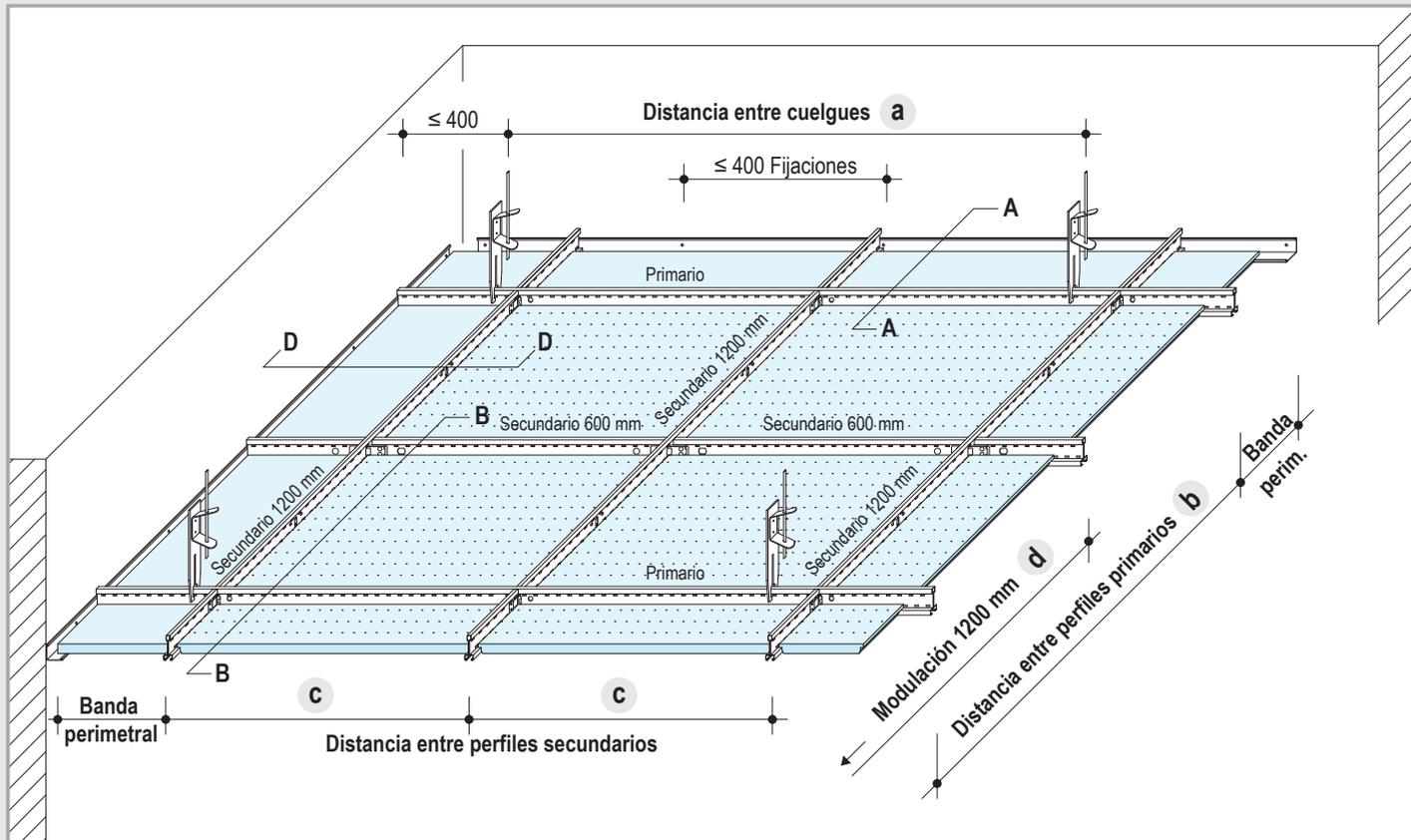


# D145.es Knauf Danoline Belgravia

Techo registrable con perfil Easy Line



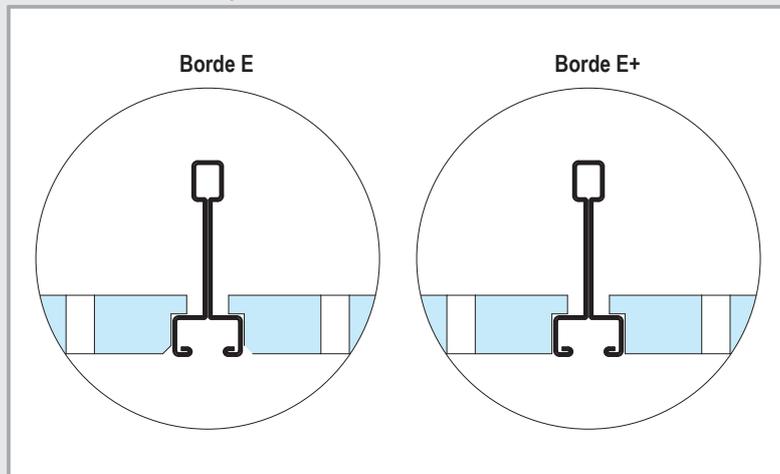
Módulo 600x600



## Separación entre perfiles y cuelgues

Módulo 600/600	Distancias máx. (mm) Peso $p$ (kN/m <sup>2</sup> ) $\leq 0,10$
Cuelgues - a -	1200
Perfil primario T 15/41 - b -	1200
Distancia entre secundarios T 15/41/1200 - c -	600
Perfil secundario T 15/41/600 - d -	1200

## Encuentro estructura-placa



## Tipología de perforaciones

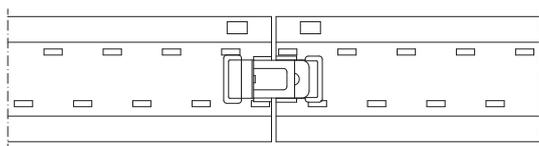
Danoline Belgravia	Regula (R)	Globe (G1)	Quadril (Q1)	Micro (M1)	Tangent (T1)
Tipo de borde	Borde E	Borde E	Borde E	Borde E	Borde E
Tipo de perfil	Easy Line	Easy Line	Easy Line	Easy Line	Easy Line
Medida	600x600	600x600	600x600	600x600	600x600
Espesor (mm)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Reflexión de la luz	82,6%	72,8%	75,1%	72,1%	70,9%
% Perforación (mm)	-	Ø6 mm 10,2%	12x12 mm 13%	3x3 mm 10,2%	4x14 mm 21,3%
Clasificación al fuego			A2 - s1,d0		
Color			RAL 9003		

# D145.es Knauf Danoline Belgravia

Techo registrable con perfil Easy Line

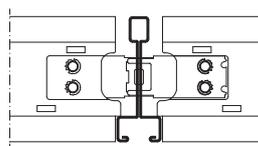


## Unión entre perfiles



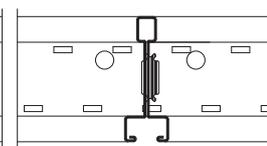
Perfil primario T 15/41  
long. 3600 mm

Perfil primario T 15/41  
long. 3600 mm



Perfil secundario T 15/41  
long. 1200 mm

Perfil primario T 15/41  
long. 3600 mm

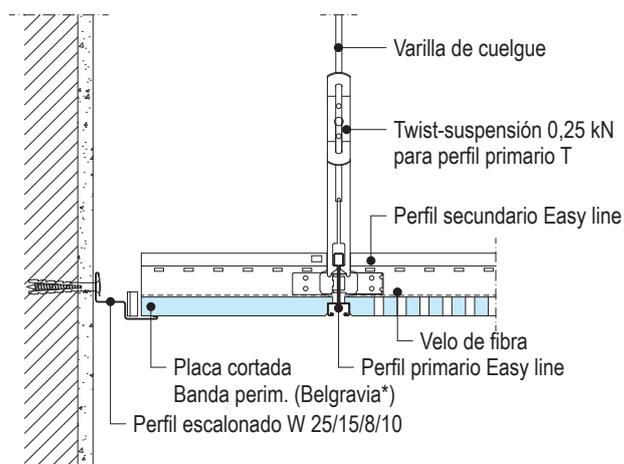
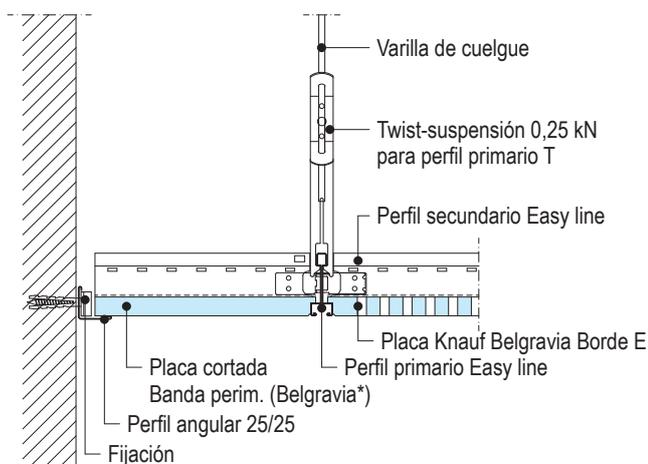


Perfil secundario T 15/41  
long. 600 mm

## Detalles E 1:5

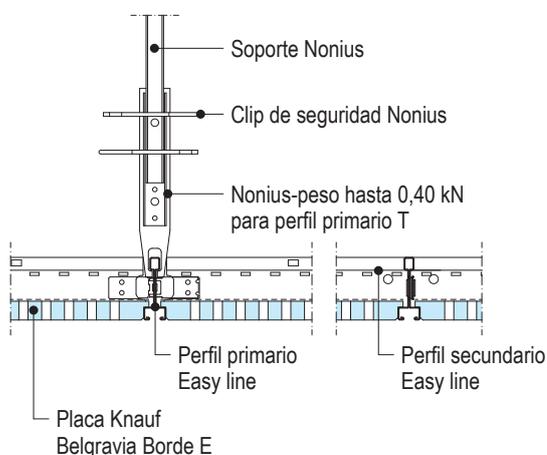
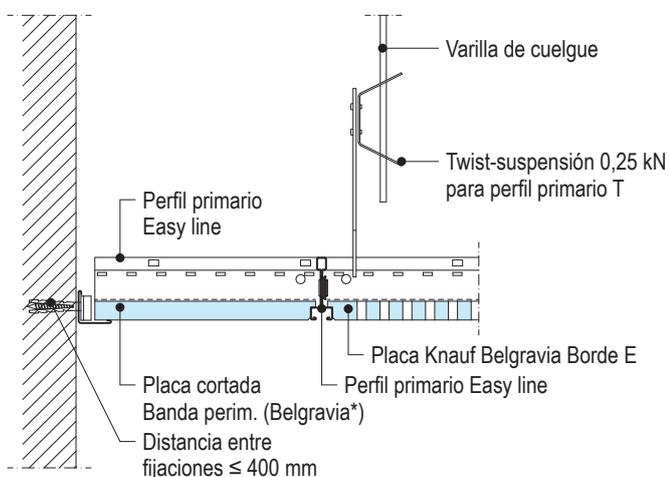
### D145.es-A1 Banda perimetral con angular paralelo al perfil primario

### D145.es-A2 Banda perimetral con perfil escalonado

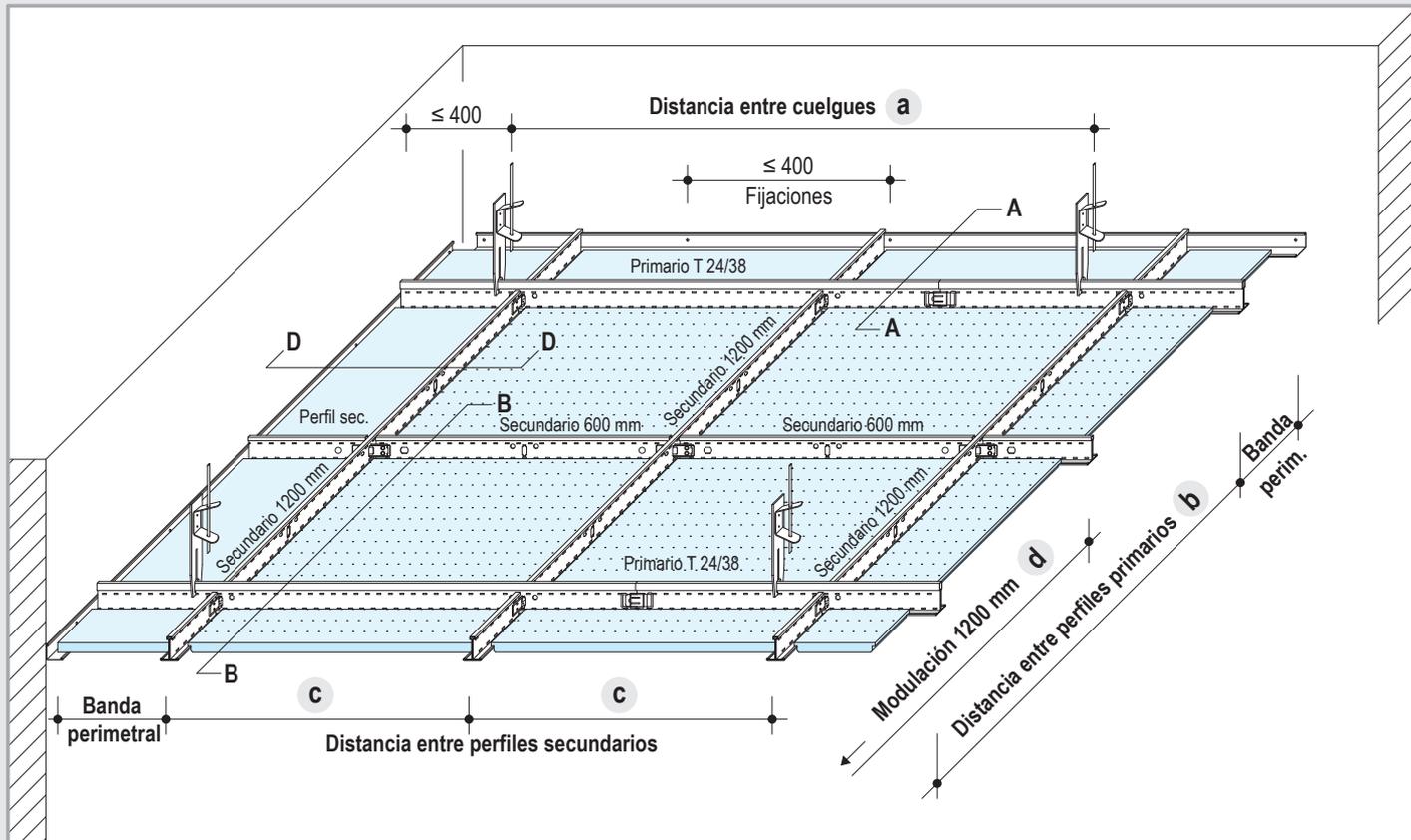


### D145.es-D1 Banda perimetral con angular transversal al perfil primario

### D145.es-B1 Encuentro entre primario y secundario



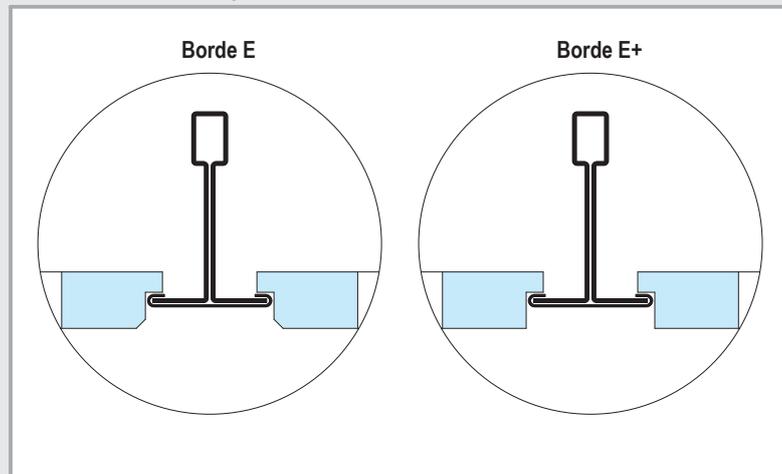
## Módulo 600x600



### Separación entre perfiles y cuelgues

Módulo 600/600	Distancias máx. (mm) Peso p (kN/m <sup>2</sup> ) ≤ 0,10
Cuelgues - a -	1200
Perfil primario T 24/38 - b -	1200
Distancia entre secundarios T 24/32/1200 - c -	600
Perfil secundario T 24/32/600 - d -	1200

### Encuentro estructura-placa



### Tipología de perforaciones

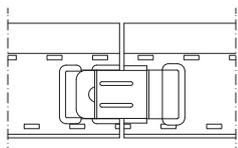
Danoline Belgravia	Regula (R)	Globe (G1)	Quadril (Q1)	Micro (M1)	Tangent (T1)	Unity 3	Unity 8/15/20
Tipo de borde	Borde E	Borde E	Borde E	Borde E	Borde E	Borde E+	Borde E+
Tipo de perfil	T15/T24	T15/T24	T15/T24	T15/T24	T15/T24	T15	T15
Medida	600x600	600x600	600x600	600x600	600x600	600x600	600x600
Espesor (mm)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Reflexión de la luz	82,6%	72,8%	75,1%	72,1%	70,9%	69,2%	72,2%
% Perforación (mm)	-	Ø6 mm 10,2%	12x12 mm 13%	3x3 mm 10,2%	4x14 mm 21,3%	3,5x3,5 mm 17,2%	Ø8/Ø15/Ø20 mm 10,8%
Clasificación al fuego	A2 - s1,d0						
Color	RAL 9003						

# D145.es Knauf Danoline Belgravia

Techo registrable con perfil Easy T24/T15

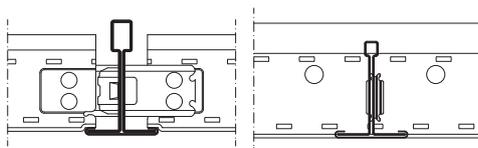
**KNAUF**DANOLINE

## Unión entre perfiles



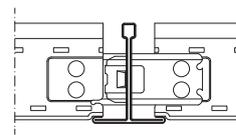
Perfil primario T 24/38 (15/34)  
long. 3700 mm

Perfil primario T 24/38 (15/34)  
long. 3700 mm



Perfil secundario T 24/32 (15/34)  
long. 1200 mm

Perfil primario T 24/38 (15/34)  
long. 3700 mm



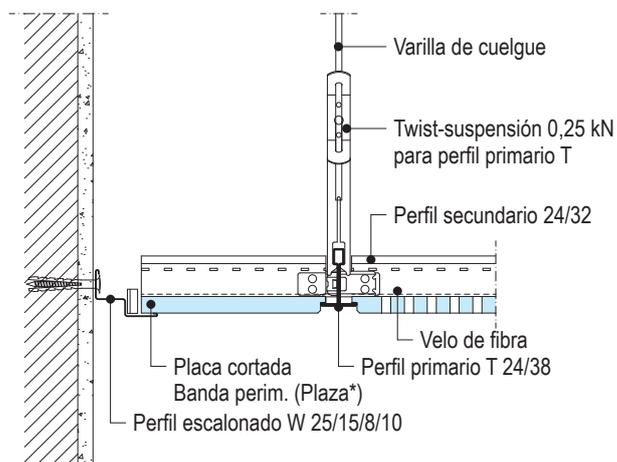
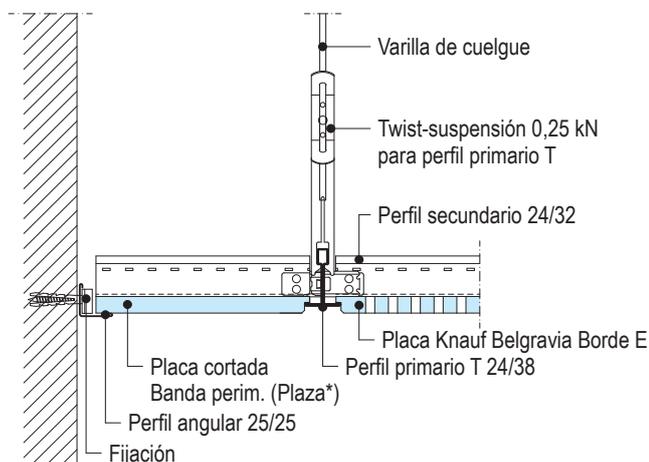
Perfil secundario T 24/32 (15/34)  
long. 600 mm

Perfil secundario T 24/32 (15/34)  
long. 1200 mm

## Detalles E 1:5

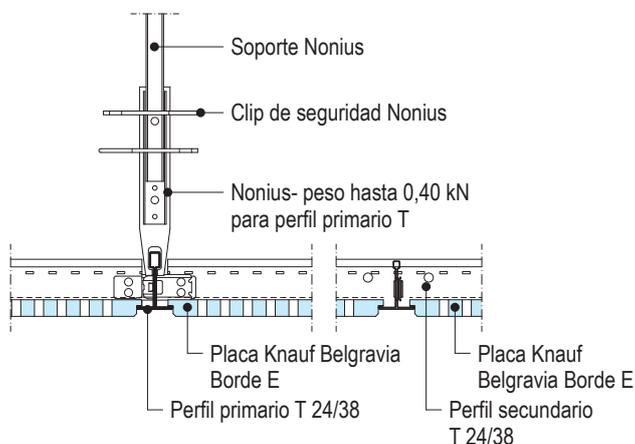
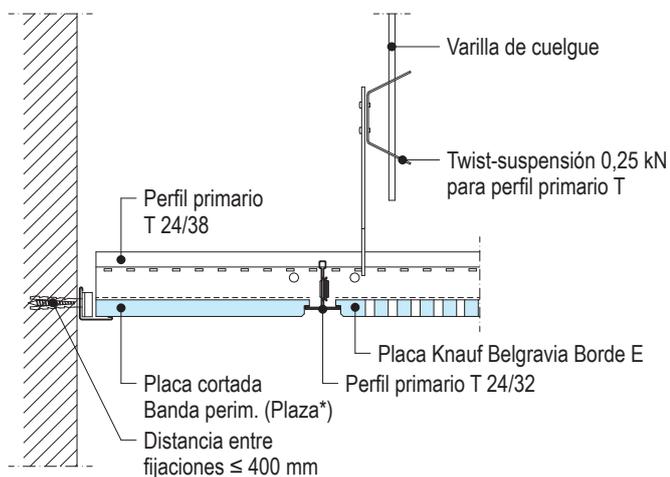
### D145.es-A3 Banda perimetral con angular paralelo al perfil primario

### D145.es-A4 Banda perimetral con perfil escalonado

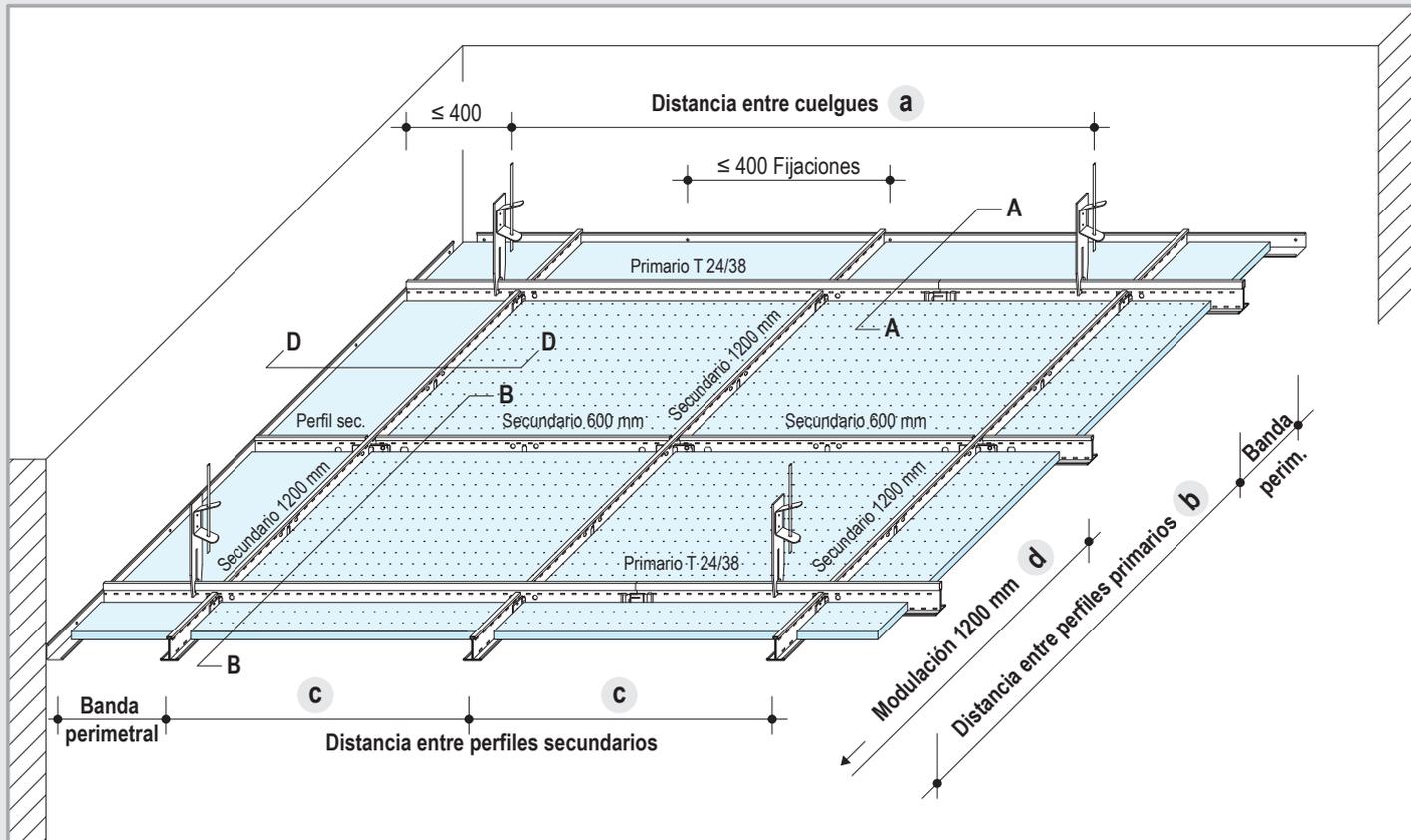


### D145.es-D2 Banda perimetral con angular transversal al perfil primario

### D145.es-B2 Encuentro entre primario y secundario



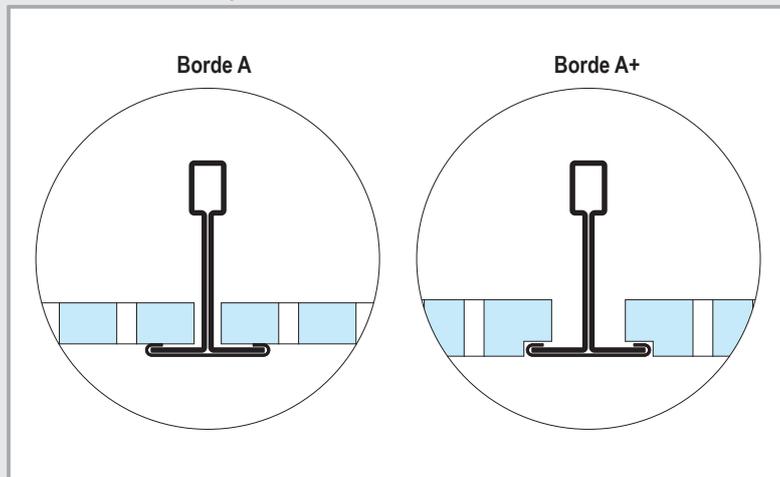
## Módulo 600x600



### Separación entre perfiles y cuelgues

Módulo 600/600	Distancias máx. (mm) Peso p (kN/m <sup>2</sup> ) ≤ 0,10
Cuelgues - a -	1200
Perfil primario T 24/38 - b -	1200
Distancia entre secundarios T 24/32/1200 - c -	600
Perfil secundario T 24/32/600 - d -	1200

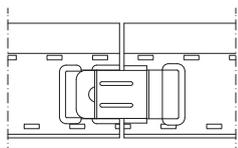
### Encuentro estructura-placa



### Tipología de perforaciones

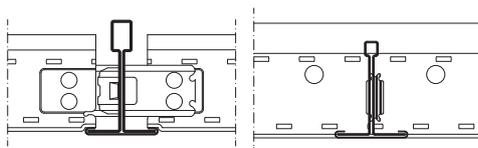
Danoline Plaza	Regula (R)	Globe (G1)	Quadril (Q1)	Micro (M1)	Unity 3	Unity 8/15/20
Tipo de borde	Borde A	Borde A	Borde A	Borde A	Borde A+	Borde A+
Tipo de perfil	T15/T24	T15/T24	T15/T24	T15/T24	T15/T24	T15/T24
Medida	600x600	600x600	600x600	600x600	600x600	600x600
Espesor (mm)	9,5	9,5	9,5	9,5	12,5	12,5
Reflexión de la luz	82,6%	72,8%	75,1%	72,1%	69,2%	72,2%
% Perforación (mm)	-	Ø6 mm 10,2%	12x12 mm 13%	3x3 mm 10,2%	3,5x3,5 mm 17,2%	Ø8/Ø15/Ø20 mm 10,8%
Clasificación al fuego	A2 - s1,d0					
Color	RAL 9003					

## Unión entre perfiles



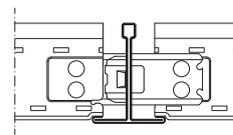
Perfil primario T 24/38 (15/34)  
long. 3700 mm

Perfil primario T 24/38 (15/34)  
long. 3700 mm



Perfil secundario T 24/32 (15/34)  
long. 1200 mm

Perfil primario T 24/38 (15/34)  
long. 3700 mm



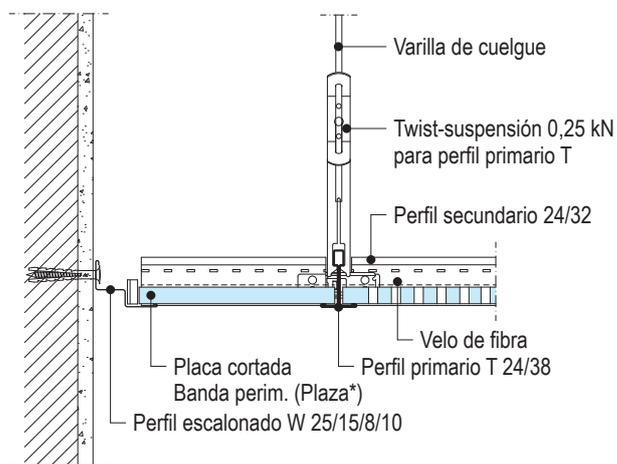
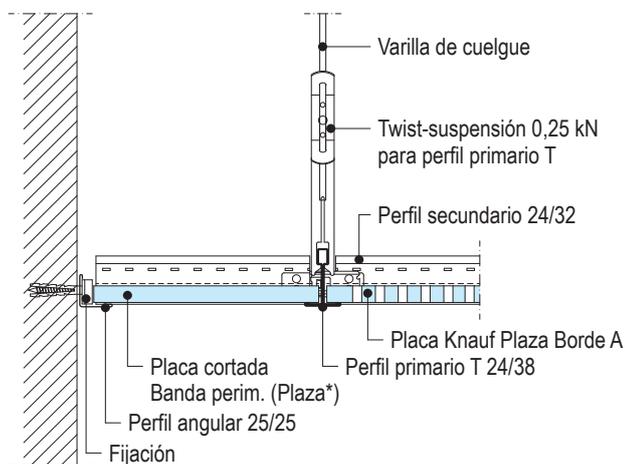
Perfil secundario T 24/32 (15/34)  
long. 600 mm

Perfil secundario T 24/32 (15/34)  
long. 1200 mm

## Detalles E 1:5

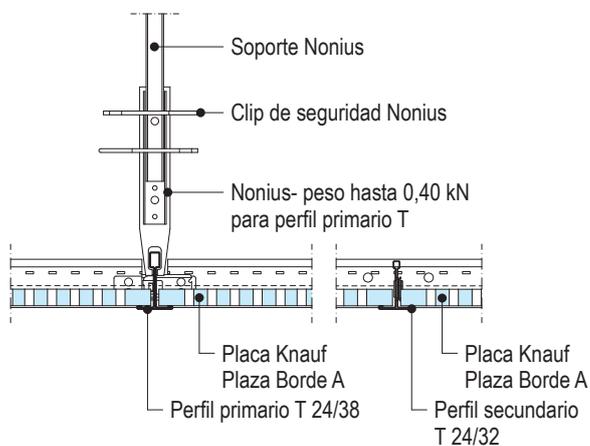
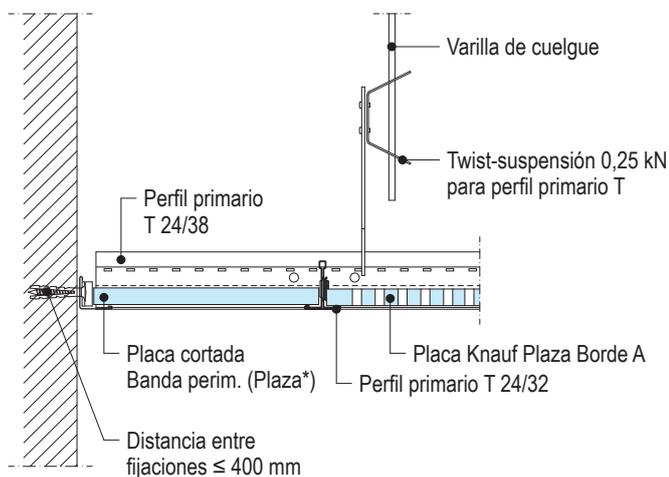
### D146.es-A1 Banda perimetral con angular paralelo al perfil primario

### D146.es-A2 Banda perimetral con perfil escalonado

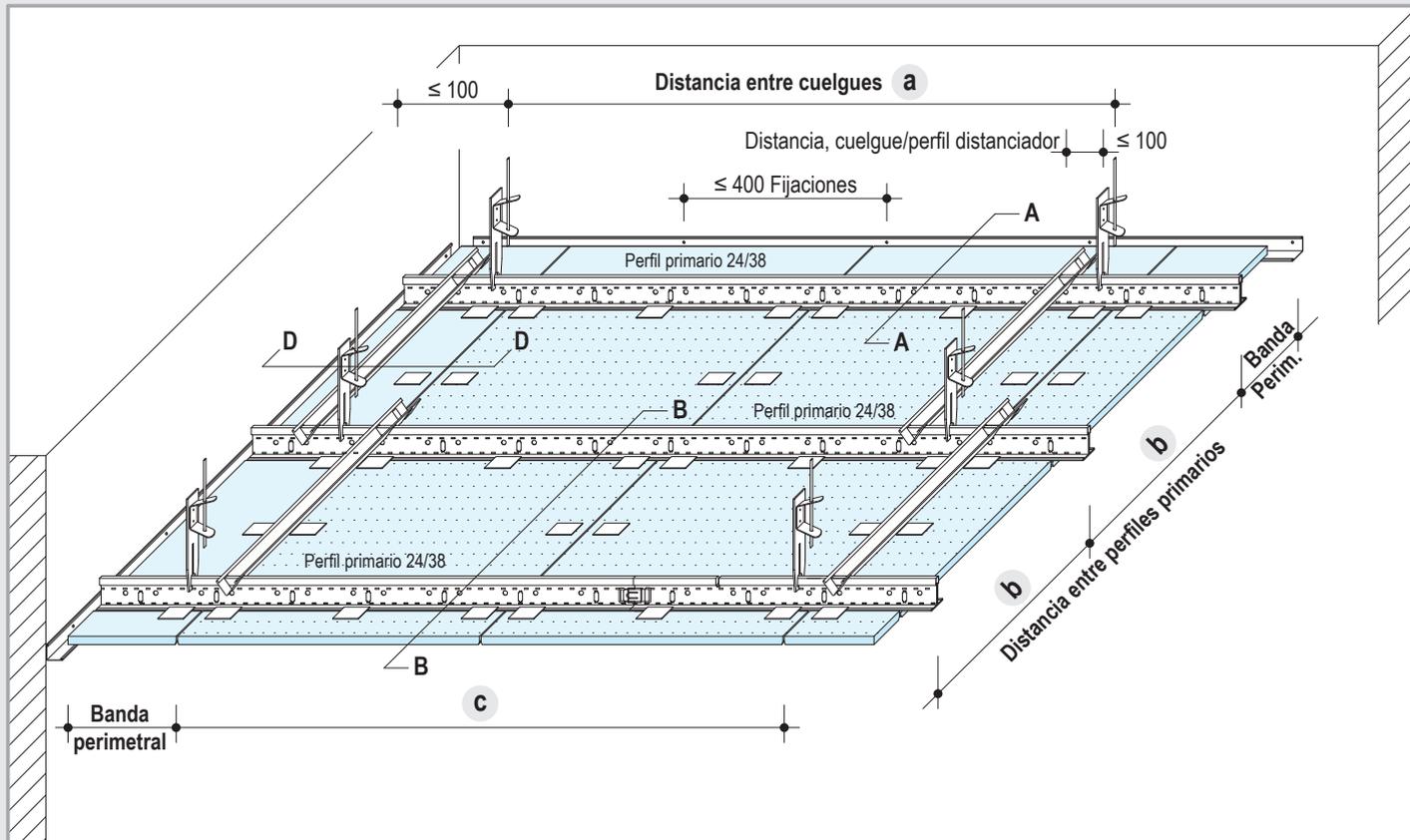


### D146.es-D1 Banda perimetral con angular transversal al perfil primario

### D146.es-B1 Encuentro entre primario y secundario



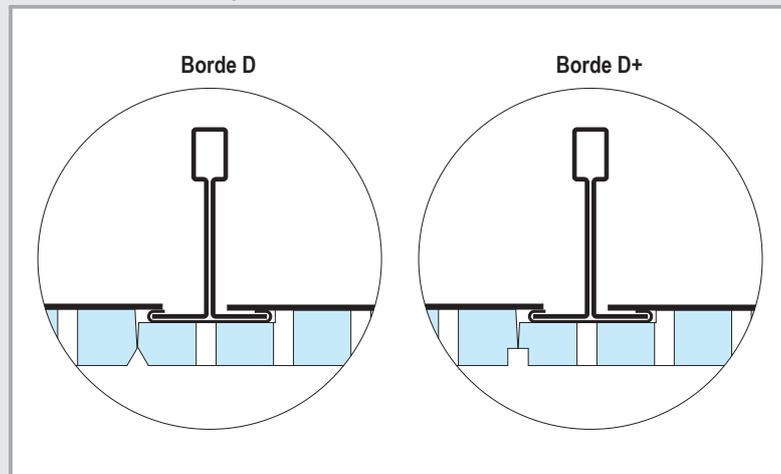
## Módulo 600x600



### Separación entre perfiles y cuelgues

Módulo 600/600	Distancias máx. (mm) Peso p (kN/m <sup>2</sup> ) ≤ 0,15
Cuelgues - a -	1200
Perfil primario T 24/38 - b -	600
Distancia perfil distanciador - c -	1500

### Encuentro estructura-placa



### Tipología de perforaciones

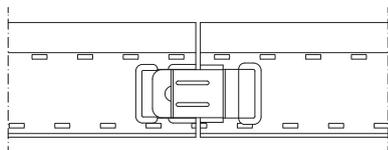
Danoline Contur	Regla (R)	Globe (G1)	Quadril (Q1)	Micro (M1)	Unity 3	Unity 8/15/20
Tipo de borde	Borde D	Borde D	Borde D	Borde D	Borde D+	Borde D+
Tipo de perfil	T24	T24	T24	T24	T24	T24
Medida Espesor (mm)	600x600 12,5	600x600 12,5	600x600 12,5	600x600 12,5	600x600 12,5	600x600 12,5
Reflexión de la luz	82,6%	72,8%	75,1%	72,1%	69,2%	72,2%
% Perforación (mm)	-	Ø6 mm 10,2%	12x12 mm 13%	3x3 mm 10,2%	3,5x3,5 mm 17,2%	Ø8/Ø15/Ø20 mm 10,8%
Clasificación al fuego	A2 - s1,d0					
Color	RAL 9003					

# D147.es Knauf Danoline Contur

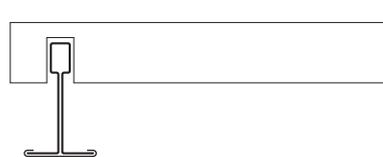
Techo registrable



## Unión entre perfiles



Unión entre perfiles primarios T 24/38  
long. 3600 mm

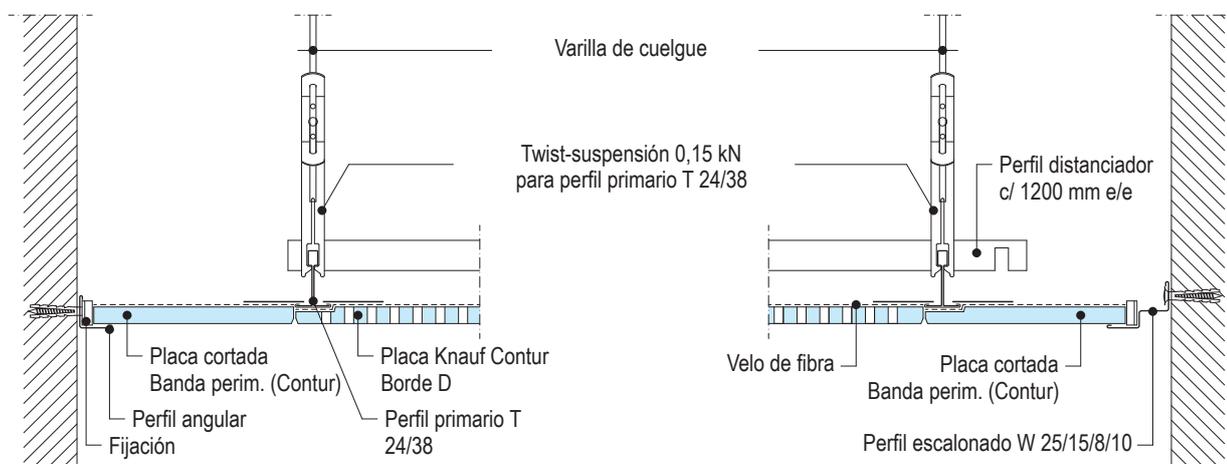


Perfil primario T 24/38  
long. 3600 mm  
con perfil distanciador

## Detalles E 1:5

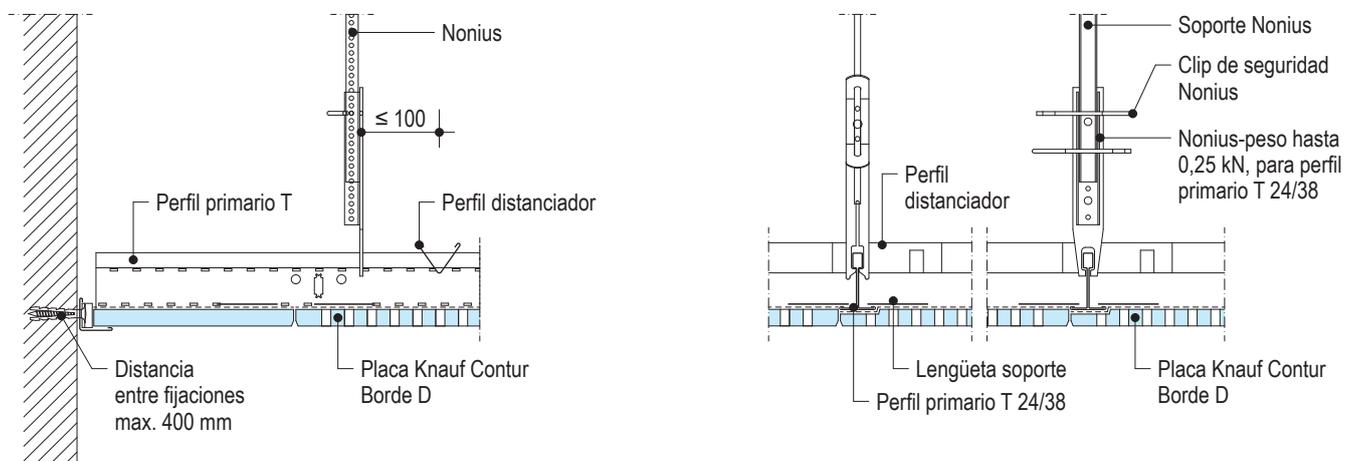
### D147.es-A1 Banda perimetral con angular paralelo al perfil primario

### D147.es-A2 Banda perimetral con perfil escalonado

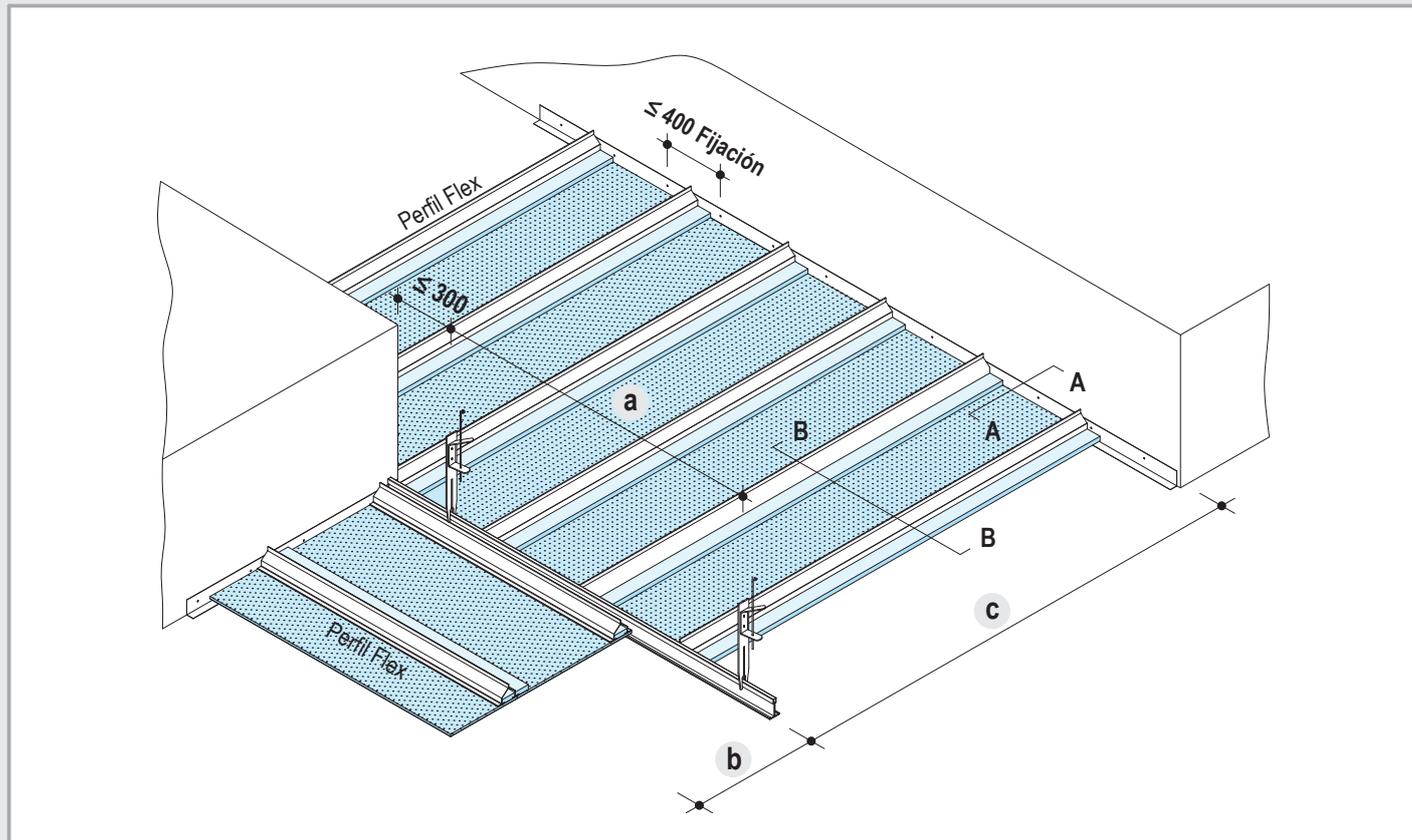


### D147.es-D1 Banda perimetral con angular transversal al perfil primario

### D147.es-B1 Encuentro entre placas



## Módulo 400

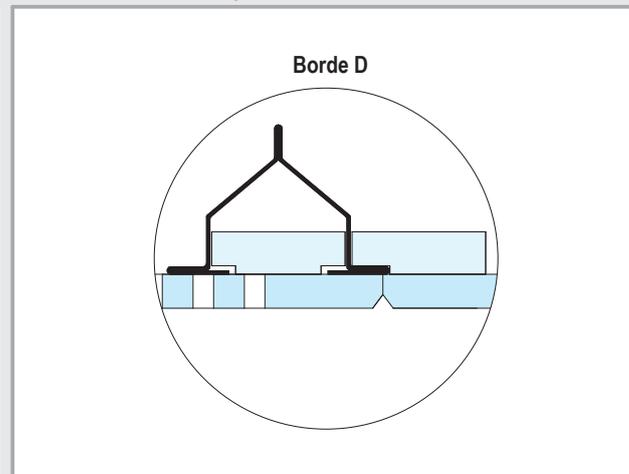


### Separación entre perfiles y cuelgues

Módulo 400	Distancias máx. (mm) Peso p (kN/m <sup>2</sup> ) ≤ 0,15
Cuelgues	
- a -	750
Perfil Flex 65/44	
- b -	400
Longitud máx. Corridor 400 *	
- c -	2400

\* Longitudes estándar: 1200, 1500, 1800, 2100 y 2400 mm.

### Encuentro estructura-placa

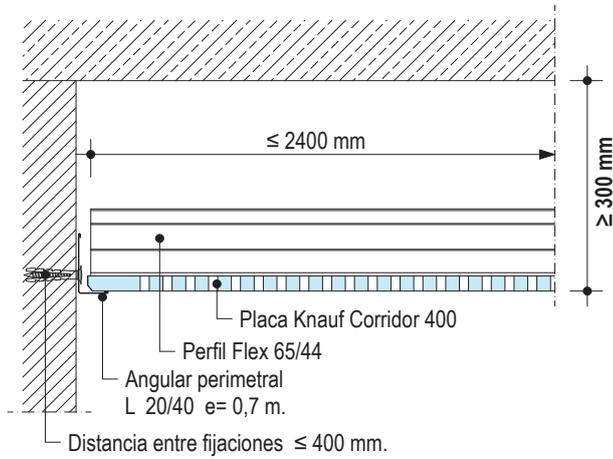


### Tipología de perforaciones

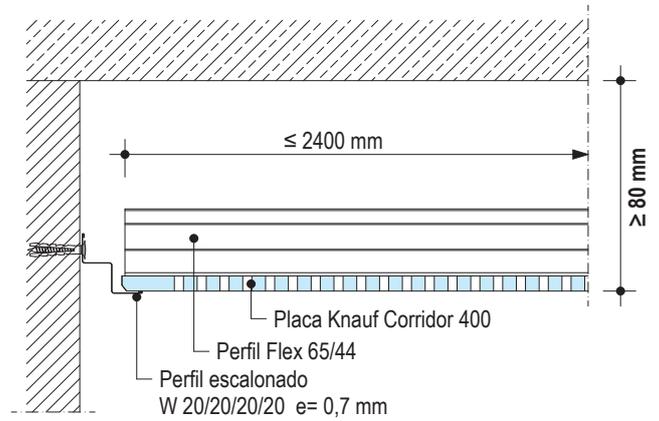
Danoline Corridor 400	Regula (R)	Globe (G1)	Quadril (Q1)	Micro (M1)	Tangent (T1)
Tipo de borde	Borde D				
Tipo de perfil	Perfil Flex				
Medida Espesor (mm)	400xlong. variable 9,5				
Reflexión de la luz	82,6%	72,8%	75,1%	72,1%	70,9%
% Perforación (mm)	-	Ø6 mm 10,6%	12x12 mm 14,2%	3x3 mm 10,6%	4x14 mm 21,6%
Clasificación al fuego	A2 - s1,d0				
Color	RAL 9003				

Detalles E 1:5

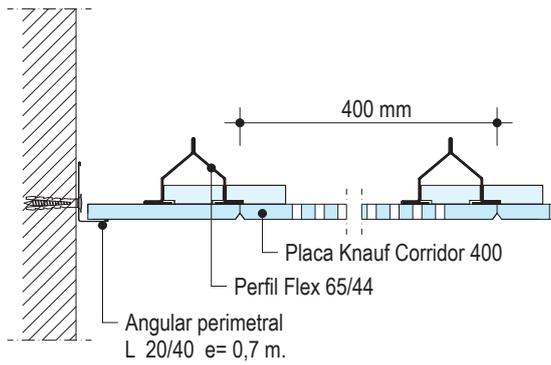
D148.es-A1 Encuentro con perímetro perfil Flex transversal al angular



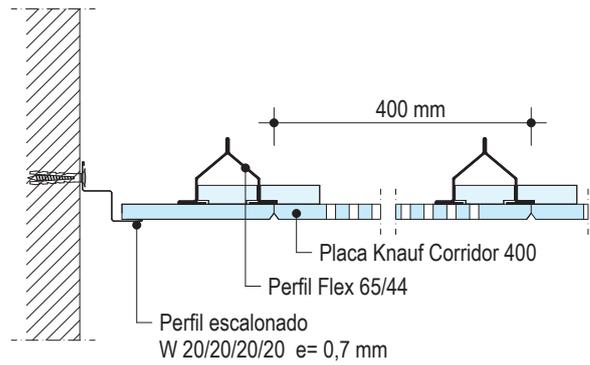
D148.es-A2 Encuentro transversal del perfil Flex



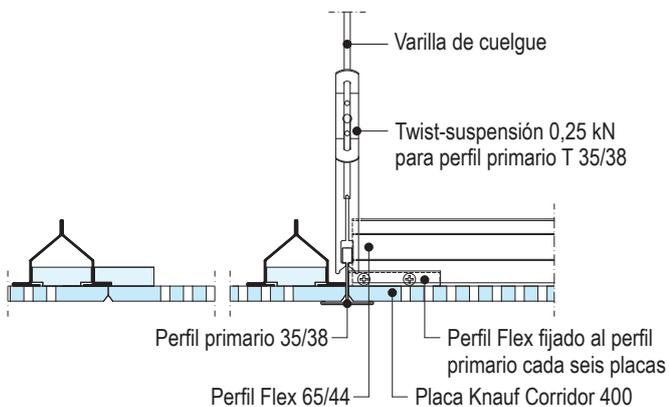
D148.es-A3 Encuentro con perímetro perfil Flex paralelo al angular



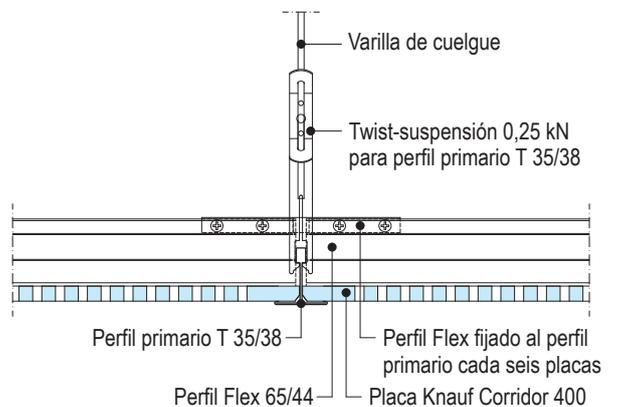
D148.es-A4 Encuentro paralelo del perfil Flex



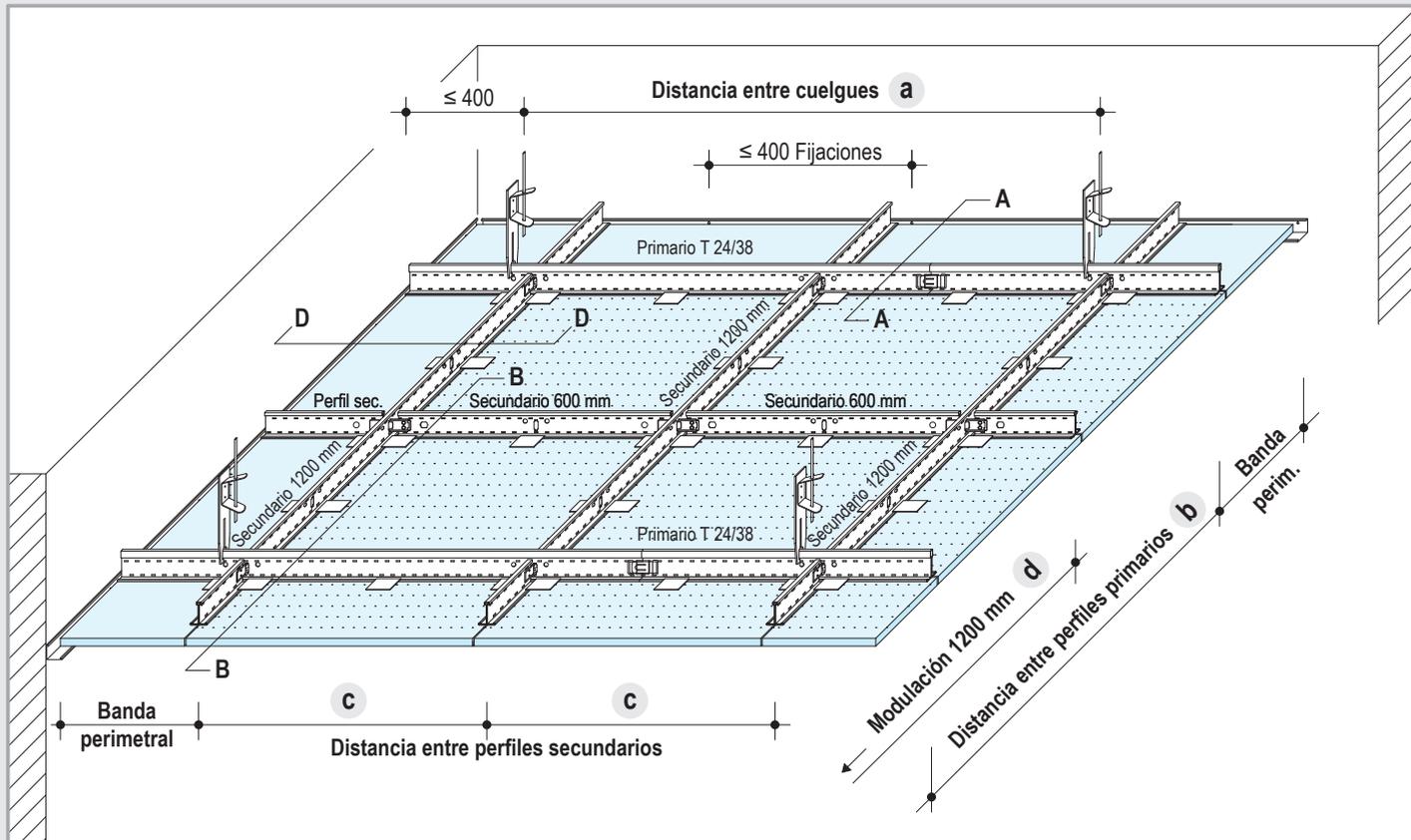
D148.es-A5 Cambio de sentido del techo Corridor 400



D148.es-A6 Empalme del techo para longitudes  $\geq 2400$  mm



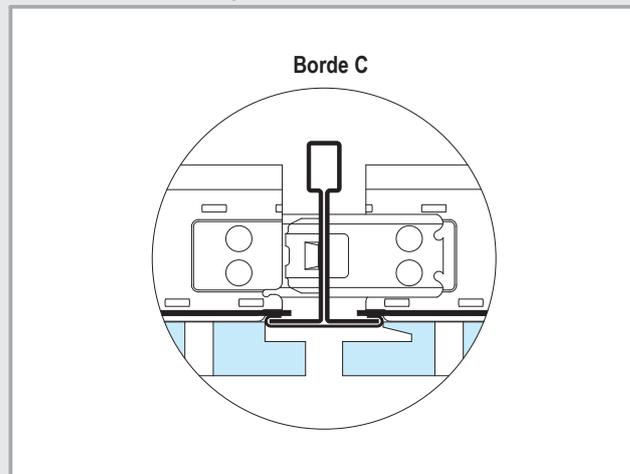
## Módulo 600x600



### Separación entre perfiles y cuelgues

Módulo 600/600	Distancias máx. (mm) Peso p (kN/m <sup>2</sup> ) ≤ 0,10
Cuelgues - a -	1200
Perfil primario T 24/38 - b -	1200
Distancia entre secundarios T 24/32/1200 - c -	600
Perfil secundario T 24/32/600 - d -	1200

### Encuentro estructura-placa



### Tipología de perforaciones

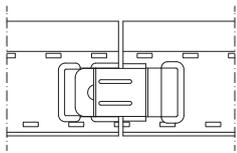
Danoline Linear	Regla (R)	Globe (G1)	Quadril (Q1)	Micro (M1)
Tipo de borde	Borde C	Borde C	Borde C	Borde C
Tipo de perfil	T24	T24	T24	T24
Medida Espesor (mm)	600x600 12,5	600x600 12,5	600x600 12,5	600x600 12,5
Reflexión de la luz	82,6%	72,8%	75,1%	72,1%
% Perforación (mm)	-	Ø6 mm 9,1%	12x12 mm 10,2%	3x3 mm 10,2%
Clasificación al fuego	A2 - s1,d0			
Color	RAL 9003			

# D149.es Knauf Danoline Linear

Techo registrable

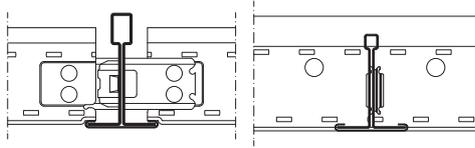


## Unión entre perfiles



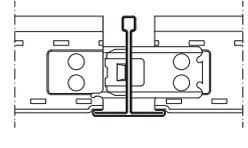
Perfil primario T 24/38  
long. 3700 mm

Perfil primario T 24/38  
long. 3700 mm



Perfil secundario T 24/32  
long. 1200 mm

Perfil primario T 24/38  
long. 3700 mm



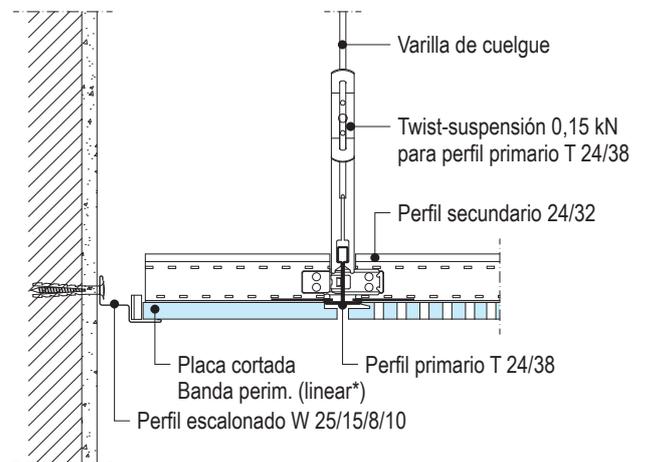
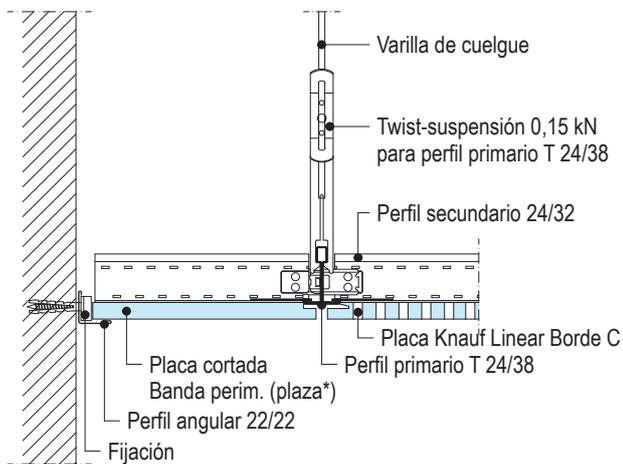
Perfil secundario T 24/32  
long. 600 mm

Perfil secundario T 24/32  
long. 1200 mm

## Detalles E 1:5

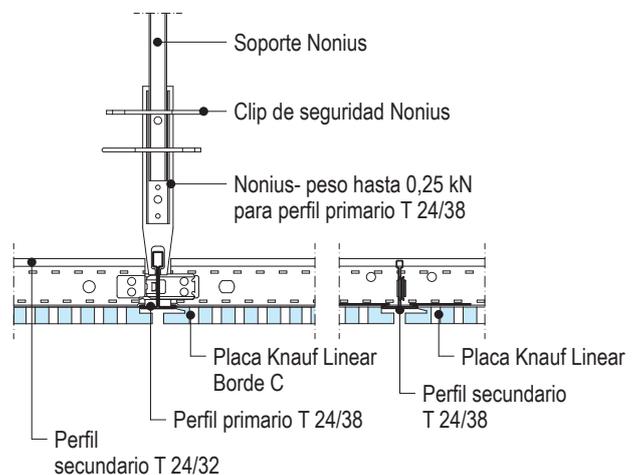
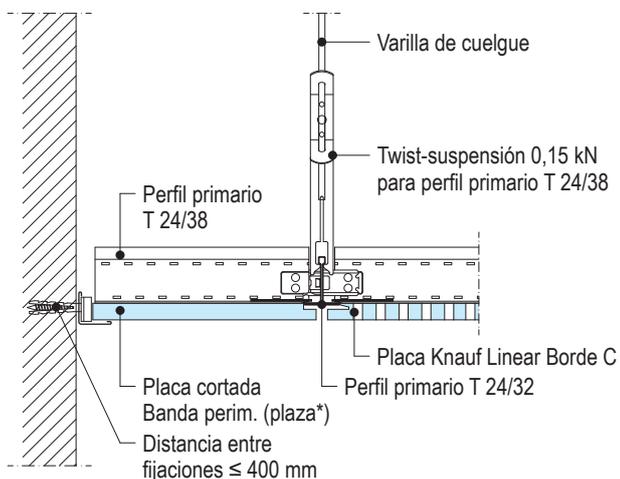
### D149.es-A1 Banda perimetral con angular paralelo al perfil primario

### D149.es-A2 Banda perimetral con perfil escalonado



### D149.es-D1 Banda perimetral con angular transversal al perfil primario

### D149.es-B1 Encuentro entre primario y secundario



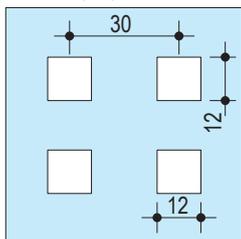
# D14.es Knauf Techo Registrable Danoline

Tipo de perforación/Datos técnicos/Cuelgues y cargas permitidas



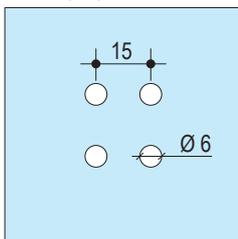
## Tipo de perforación

### Quadril (Q1)



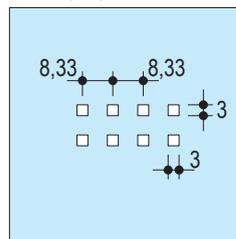
Perforación cuadrada  
12x12 mm  
30 mm c/c  
Perforación: 13%

### Globe (G1)



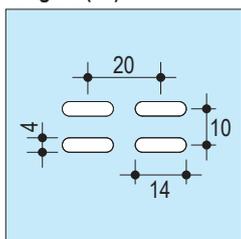
Perforación redonda  
Ø 6 mm  
15 mm c/c  
Perforación: 10,2%

### Micro (M1)



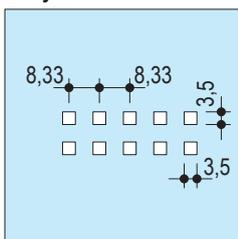
Perforación micro  
3x3 mm  
8,33 mm c/c  
Perforación: 10,2%

### Tangent (T1)



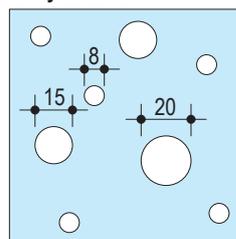
Perforación tangente  
4x14 mm  
con bordes ovalados  
10/20 mm c/c  
Perforación: 19,7%

### Unity 3



Perforación cuadrada  
3,5x3,5 mm  
8,33 mm c/c  
Perforación: 17,2%

### Unity 8/15/20



Perforación circular  
Ø8/Ø15/Ø20  
Perforación: 10,8%

## Datos técnicos

Altura de descuelgue = Longitud de Cuelgue y/o Perfil + Placa

Sistema	Tipos de Cuelgues			Estructura	Altura total mm	Placa Espesor mm.
	Twist-suspensión rápida para perfil T en mm.	Clip unión varillas en mm.	Nonius D145-148 en mm.			
D144.es				T 24/38	38	12,5
D145.es				T 24/38	38	12,5
D146.es				T 24/32		
				T 24/32		
D147.es				T 24/38	38	12,5
D149.es				T 24/38	38	12,5
	T 24/32					
D148.es	cuando se requiera el uso del perfil transversal T35/38			Flex 65/44	44	9,5

## Cuelgues y cargas permitidas

Peso permitido según  
DIN 18 168 p. 2  
0,25 kN (25 kg)



**Twist-suspensión rápida para perfil T**  
Con varilla de cuelgue

Peso permitido según  
DIN 18 168 p. 2  
0,15 kN (15 kg)



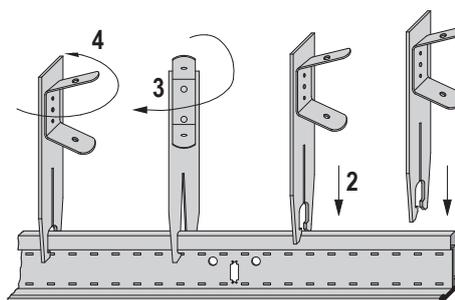
**Clip unión varillas**  
Con varillas de cuelgue

Peso permitido según  
DIN 18 168 p. 2  
0,40 kN (40 kg)



**Nonius**  
Para perfil T

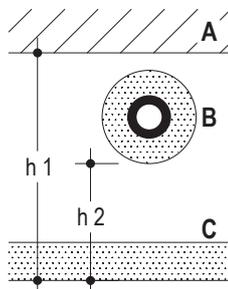
## Detalle de colocación del cuelgue Twist-suspensión rápida



### Descuelgue del techo

Los sistemas de techos Knauf danoline están compuestos de placas de yeso perforadas, con un velo acústico en su parte posterior o lisas. El acabado superficial de fabricación es de color blanco. Para las placas perforadas, existen dos tipos de agujeros disponibles: circulares y cuadrados. Toda la periferia y los cuelgues están fabricados con acero galvanizado, y se encuentran revestidos de una laca de color blanco.

#### Distancias y cuelgues:



A = Techo original  
 B = Tubería de instalación  
 C = Sistema danoline  
 h1 = Distancia mínima entre el techo original y el techo danoline.  
 h2 = Distancia mínima entre la parte inferior de la tubería y el techo danoline.

Sistema	Distancia mínima mm.				
	Visona	Belgravia	Plaza	Contur	Linear
Cuelgue Twist h1	> 130	> 130	> 120	> 130	> 120
Cuelgue Nonius h1	> 120	> 120	> 110	> 120	> 110
h2	> 65	> 80	> 55	> 65	> 10

### Constitución

#### D144.es Techo Visona-Perfil semioculto

Los Techos Suspendidos registrables Knauf Danoline Visona se componen de una estructura suspendida del techo base con varillas. Las placas van apoyadas en un solo sentido sobre una periferia compuesta de perfiles T, como perfiles principales y quedando visto el perfil en sentido longitudinal. El borde es de tipo E, con un pequeño bisel y rebaje y las medidas son 400 x 1200 x 12,5 mm. Incluyen dos tipos de perforación Regula y Tangent. La parte posterior de la placa incluye un velo de fibra de vidrio y la superficie de la cara vista es de color blanco RAL 9003.

#### D145.es Techo Belgravia-Perfil semioculto

Los Techos Suspendidos registrables Knauf Danoline Belgravia, se componen de una estructura suspendida del techo base con varillas. Las placas pueden ir apoyadas en dos tipos de periferia que queda semioculta. Con perfiles Easy Line T15/41 y perfiles en T dispuestos como estructura primaria y secundaria. Incluye dos tipos de borde: el Borde E y Borde E+ que dejan ver la periferia semioculta con un canto recto o biselado.

Con el borde E puede venir con el tipo de perforaciones Regula, Globe, Quadril, Micro y Tangent. Con el borde E+ se incluyen las nuevas perforaciones Unity 3 y Unity 8/15/20.

La medida de las placas es 600x600x12,5 mm y se apoyan en todo el borde de los perfiles primarios y secundarios. Todos los modelos vienen pintados de color blanco RAL 9003 y llevan un velo acústico de fibra de vidrio en la cara oculta. El porcentaje de las perforaciones influye en la absorción acústica.

#### D146.es Techo Plaza-Perfil visto

Los Techos Suspendidos registrables Knauf Danoline Plaza, se componen de una estructura suspendida del techo base con varillas. Las placas van apoyadas en una periferia compuesta de perfiles T, como perfiles primarios y secundarios y la estructura queda vista. Incluye dos tipos de borde: el Borde A con canto recto y el Borde A+ con un pequeño rebaje que deja la periferia al ras de la placa. Con el borde A pueden venir cuatro tipo de perforaciones Regula, Globe, Quadril y Micro. Las medidas de las placas son de 600 x 600 x 9,5 mm.

Con el borde A+ se incluyen las nuevas perforaciones Unity 3 y Unity 8/15/20. Las medidas de las placas son de 600x600x12,5 mm.

#### D147.es Techo Contur-Perfil oculto

Los Techos Suspendidos registrables Knauf Danoline Contur, se componen de una estructura suspendida del techo base con varillas. Las placas van apoyadas en una periferia compuesta de perfiles T, como perfiles primarios y secundarios que queda oculta. Incluye dos tipos de borde: el Borde D con un pequeño bisel y el Borde D+ con un rebaje en ángulo recto.

Con el borde D pueden venir cuatro tipo de perforaciones Regula, Globe, Quadril y Micro. Con el borde D+ se incluyen las nuevas perforaciones Unity 3 y Unity 8/15/20. Las medidas de las placas son de 600x600x12,5 mm. El porcentaje de las perforaciones influye en la absorción acústica.

#### D148.es Techo Corridor 400-Bi-apoyado

Los Techos Suspendidos registrables Knauf Danoline Corridor 400, están compuestos por una placa autoportante que se apoya en sus

extremos, sobre perfiles angulares de 0,7 mm.

Las placas pueden llevar una periferia rigidizadora en su parte posterior, oculta. El borde es de tipo D y solo apoya en el sentido longitudinal del perfil flex. Las medidas de las placas son de 400 x 1200 a 2.400 x 9,5 mm., y pueden ser prolongadas, instalando perfiles T-35. Puede venir en cinco tipo de perforaciones Regula, Globe, Quadril, Micro y Tangent.

Vienen pintadas de color blanco, y recubiertas por un velo acústico de fibra de vidrio en su parte posterior.

#### D149.es Techo Linear-Perfil oculto-junta vista

Los Techos Suspendidos registrables Knauf Danoline Linear, se componen de una estructura suspendida del techo base con varillas. Las placas van apoyadas en una periferia compuesta de perfiles T, como perfiles primarios y secundarios que queda oculta, con una junta vista. El borde de las placas es de tipo C y queda separado aproximadamente 10 mm del borde de la siguiente placa. Pueden venir en cuatro tipo de perforaciones Regula, Globe, Quadril y Micro. Las medidas de las placas son de 600x600x12,5 mm.

Todos los modelos vienen pintados de color blanco RAL 9003 y llevan un velo acústico de fibra de vidrio en la cara oculta. El porcentaje de las perforaciones influye en la absorción acústica. Ver gráfico correspondiente según cada modelo.

**Para los sistemas de techo registrable D147.es Danoline Contur y D149.es Danoline Linear, se recomienda realizar el montaje con un porcentaje de humedad < HR70 para evitar el riesgo a curvarse.**

### Montaje

#### Estructura portante

##### Fijaciones al techo base

(D145.es-146.es-147.es-149.es):

Las fijaciones del cuelgue, dependen del tipo de techo base:

- En madera: utilizar tornillos para madera.
- En forjados de hormigón: utilizar fijaciones metálicas recomendadas por el fabricante.

##### Suspensiones y cuelgues

(D145.es-146.es-147.es-149.es):

Se utiliza el cuelgue Twist con varilla, con separación en la dirección del perfil principal de 1200 mm. El primer cuelgue se situará a una distancia  $\leq 400$  mm. desde el borde.

#### Perfilería (D145.es-146.es-147.es-149.es):

Perimetral: Los perfiles deberán atornillarse al tabique cada 400 mm. En los rincones, deberán cortarse a 45°. La cara de 25 mm. debe ir situada hacia abajo como apoyo de las placas. Es posible hacer foseados.

- Primarios: con una separación entre ejes de 600 - 1200 mm. Estos perfiles llevan en el extremo un sistema de fijación para unirlos con el siguiente.
- Secundarios: cada 600 mm. Los clips del perfil encajan suavemente en las perforaciones del primario. Es importante su correcta alineación.
- Después de acabada la instalación de la perfilería, se deberán ajustar los cuelgues que

deberán quedar nivelados.

#### Sistema (D144.es-D148.es):

- Perimetral: los perfiles perimetrales están conformados por angulares de 0,7 mm. de espesor, que deberán atornillarse al tabique cada 400 mm.
- Rigidizadores: en caso de pasillos de más de 1.200 mm., se instalan perfiles rigidizadores por detrás de la placa en su cara oculta (Perflex Flex).
- Perfiles T: en zonas de cambio de sentido del techo o para pasillos de ancho  $> 2.400$  mm., se utilizan perfiles T-35, suspendidos con cuelgues Twist, de manera análoga a los sistemas anteriores.

### Instalación de placas

#### Generalidades

- La disposición deberá realizarse desde el centro del techo hacia los tabiques laterales, de forma simétrica. Se deberá tener en cuenta la influencia de las luminarias y conductos de ventilación.
- A continuación se colocarán las placas en los espacios entre perfiles sin forzarlas. Recuerde

que son placas decorativas y no deben ensuciarse.

- Se recomienda utilizar guantes limpios durante el montaje.

#### Acabados

- Las placas vienen pintadas en color blanco RAL 9003 y son susceptibles de ser

ensuciadas por una incorrecta manipulación.

- Tome todas las medidas necesarias para entregar un buen trabajo.
- En caso de necesidad, las placas pueden ser repasadas con agua limpia y una esponja. Si necesita repintar el techo, consulte con Knauf.
- Cuidar los perfiles durante su instalación, de que no se rayen ni pierdan el lacado.

#### Knauf

Teléfono de contacto:

► Tel.: 902 440 460

► Fax: 91 766 13 35

► [www.knauf.es](http://www.knauf.es)

**Sistemas de Construcción en Seco** Avda. Manoteras, 10 - Edificio C, 28050 Madrid

**La documentación técnica está sujeta a constantes actualizaciones, es necesario consultar siempre la última versión desde nuestra página Web. [www.knauf.es](http://www.knauf.es)**

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial, sin la autorización de Knauf GmbH España. Garantizamos la calidad de nuestros productos. Los datos técnicos, físicos y demás propiedades consignados en esta hoja técnica, son resultado de nuestra experiencia utilizando sistemas Knauf y todos sus componentes que conforman un sistema integral. Los datos de consumo, cantidades y forma de trabajo, provienen de nuestra experiencia en el montaje, pero se encuentran sujetos a variaciones, que puedan provenir debido a diferentes técnicas de montaje, etc. Por la dificultad que entraña, no ha sido posible tener en cuenta todas las normas de la edificación, reglas, decretos y demás escritos que pudieran afectar al sistema. Cualquier cambio en las condiciones de montaje, utilización de otro tipo de material o variación con relación a las condiciones bajo las cuales ha sido ensayado el sistema, puede alterar su comportamiento y en este caso, Knauf no se hace responsable del resultado de las consecuencias del mismo.