

MAMPAR, S.A.

CATÁLOGO SUELO TÉCNICO



PAVIMENTOS TECNICOS ELEVADOS

La evolución de los pavimentos elevados y su gran aceptación por parte de arquitectos, ingenieros y constructores, ha conseguido que este producto se pueda ofrecer con cualquier tipo de suelo convencional como acabado superior y que su calidad y características técnicas cumplan las más exigentes normas de construcción.



La libertad de movimientos en materia de diseño y planificación, es la mayor ventaja que los suelos elevados ofrecen para la consecución, de las cada día más complejas edificaciones de todo tipo.

Mampar S. A. les ofrece a continuación una amplia gama de productos, de máxima calidad y con todo el apoyo de una firma que hace ya 30 años que es líder en diseño y ejecución de oficinas.



Por pavimento elevado se entienden placas y soportes para suelo prefabricado industrialmente que se montan en seco. Cualquier placa apoyada sobre los soportes puede retirarse para dar acceso al hueco que queda debajo del suelo.

Este principio de construcción se utiliza sobre todo para salas de informática, estaciones de transformación, oficinas etc., es decir, en aquellos lugares en que es necesario acceder a toda la instalación sin interrumpir las actividades comerciales o administrativas.

En el hueco inferior no solo pueden tenderse instalaciones eléctricas, sino también de agua, aguas residuales, correo neumático, instalaciones de aspiración central, etc.

Una ventaja decisiva que presentan los pavimentos elevados es que pueden cumplir funciones de climatización, como por ejemplo, ventilación a través de salidas de

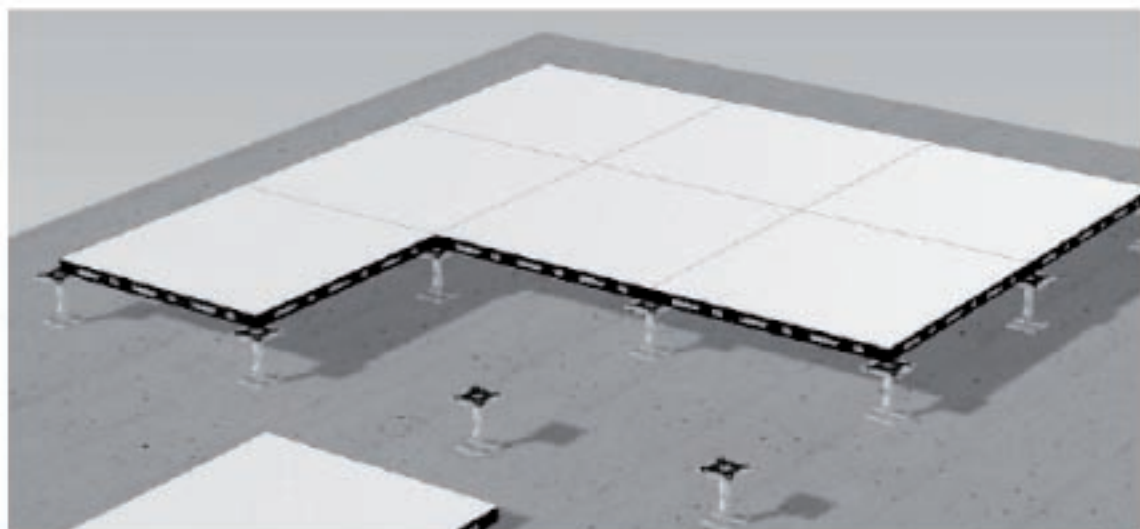
cable o a través de placas de ventilación entera si se plantean requisitos elevados de ventilación y circulación de aire.

Con el sistema para pavimentos elevados Mampar pueden alcanzarse alturas de instalación estándar de hasta 1250mm y mas si así lo desea, como las que requieren, por ejemplo, las aulas universitarias y salas de control.

El pavimento elevado se compone de dos elementos principales:

- a) Infraestructura, integrada exclusivamente por soportes de distinta longitud, ejecución y resistencia o utilizados conjuntamente con perfil de refuerzo.
- b) Placas de apoyo para pavimentos elevados, integradas por diversos materiales y revestimientos superiores en módulos de 600 x 600mm.





Ambito de utilización

- Salas de informática y de control
- Plantas industriales y talleres
- Salas de formación e investigación
- Oficinas y todo tipo de construcciones

Particularidades

- Gran comodidad para caminar
- Muy buenas propiedades de aislamiento térmico y acústico. Los suelos elevados pueden ser fabricados en materiales incombustibles o difícilmente inflamables, lo que significa una aportación de relieve para la protección preventiva contra incendios.
- Sólida protección de los cantos
- Gran resistencia

Funcionalidad y accesibilidad

- Fácil instalación de una gama de accesorios útiles como cajas, tomas, instalaciones eléctricas, telefónicas, tomas para extintores, etc.
- Permite la compensación de desniveles del suelo forjado, creando superficies homogéneas.
- Facilita la inspección, mejora el acceso para las operaciones de mantenimiento, control, modificaciones parciales, reparaciones y nuevas instalaciones.

Rapidez y facilidad de montaje

- Montaje "en seco"; en una sola operación con su correspondiente ahorro de tiempo y costes.
- Producto típicamente realizable en ciclos de producción de tipo industrial integrando materiales de la edificación (mecánicos y acabados) con todas las dificultades que ello conlleva.

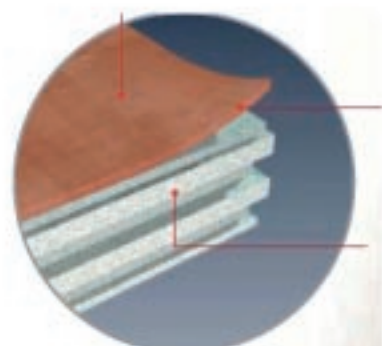
SOLERA SECA

DE

SULFATO

CÁLCICO

MECHIMBRADO DE SULFATO CÁLCICO

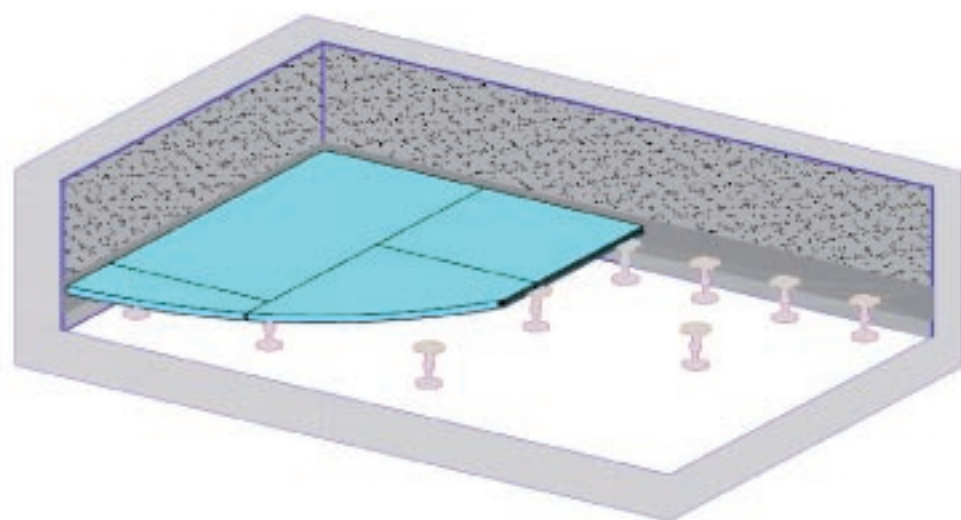


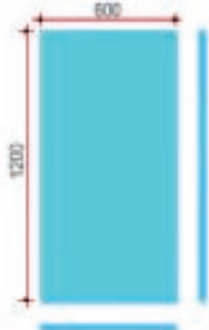
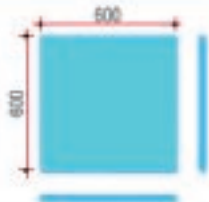
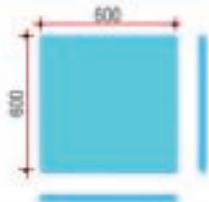
Al ser el material natural sin protección, necesitará igual que en el caso anterior, un recubrimiento superior. Las placas minerales de alta resistencia encajan una en otra mediante dientes especiales en sus cantos y forman de este modo superficies desprovistas de uniones visibles. Para compensar las tolerancias de construcción, este sistema se apoya sobre soportes de acero. Gracias a la innovadora geometría de sus cantos se forma una combinación orientada a la utilidad individual integrada por zonas de suelo cerradas y desmontables. Gracias al encaje de las placas entre si se constituye una estructura cuya estabilidad se mantiene incluso en caso de inspección. La mayor flexibilidad se obtiene con pavimentos elevados. Sin embargo, no en todas partes se persigue este alto grado de flexibilidad. Además las uniones continuas resultan molestas.

Este tipo de suelo elevado debe recubrirse y puede hacerse con cualquier tipo de producto convencional, bien puede ser autoportante (PVC, moqueta, etc.) o adherido al sulfato cálcico como si de una solera convencional se tratara.

Núcleo	Densidad	Dimensiones	Rev. Infer.	Rev. Sup.	Peso	C.C*	R.E*	R.F.*
Sulfato cálcico	1500 Kg/m ³	600x600x24	-	-	12,95 Kg	1A(2KN)	<1 x 10 ⁹ Ω	M-0

C.C Carga concentrada según UNE-EN 12825, R.E: Resistencia eléctrica



Tipología	Datos técnicos				Código N°	Ud. / Palet	
	Medidas		Peso				
	Superficie m ²	Espesor mm	ap, kg/Ud.	ap, kg/m ²			
	TECNO 25	1.200 x 600	25	27,0	37,5	31258	35 Ud./Palet
		600 x 600	25	13,5	37,5	63665	70 Ud./Palet
	TECNO 28	1.200 x 600	28	30,2	42,0	31545	30 Ud./Palet
		600 x 600	28	15,1	42,0	50980	60 Ud./Palet
	TECNO 32	1.200 x 600	32	34,6	48,0	31326	25 Ud./Palet
		600 x 600	32	17,3	48,0	31559	50 Ud./Palet

Coeficientes mecánicos		
Densidad	1,500 kg/m ³	
Clasificación s/ prEN 13213		
Sistema TECNO	Rango de carga	Carga admisible (kN) (carga de rotura/ Factor de seguridad)
(TECNO 19)*	ninguna	1
(TECNO 22)*	1	2
TECNO 25	2	3
TECNO 28	3	4
(TECNO 30)*	4	4,5
TECNO 32	5	5
(TECNO 34)*	5	5
(TECNO 36)**	5 (6)**	5
(TECNO 38)**	6	6
(TECNO 38)**	8	6

(*) medidas especiales bajo pedido
 ** Solo carga de rotura

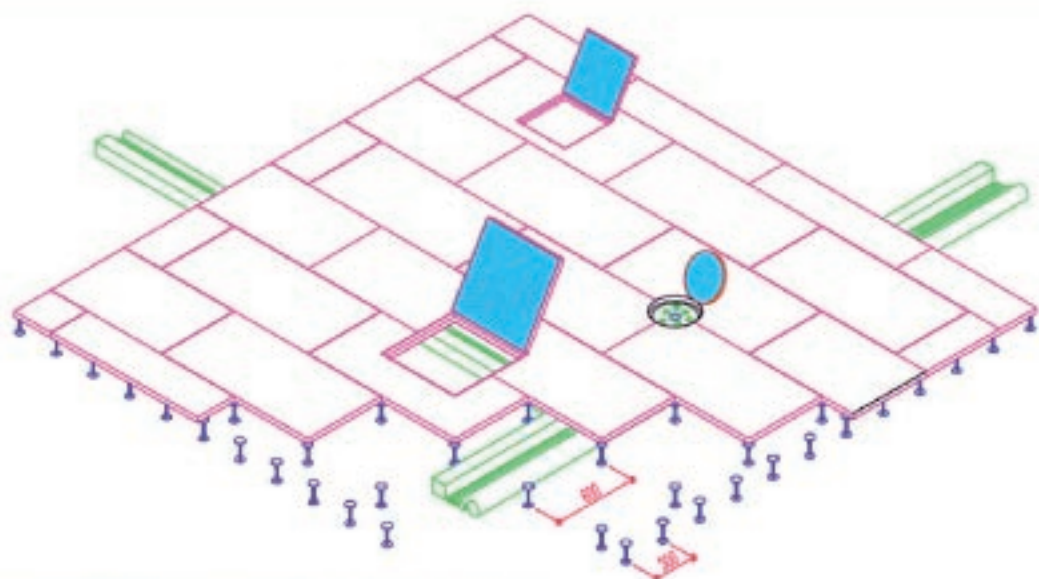
prEN 13213*		
Rango de carga	Carga de rotura kN	Factor de seguridad
1	>=4	2
2	>=6	2
3	>=8	2
4	>=9	2
5	>=10	2
6	>=12	2

La norma prEN 13213 fija el tipo de ensayo y la clasificación de uso para suelos técnicos. Esta normativa, al ser de carácter Europeo, reemplaza a la nacional actual.

Solicitaciones estáticas s/ DIN 1055-3

					Espesor Estandar de placa mm
1	Sin clasificación	Trastero no transitado	ninguna	ninguna	25
2	Altillos	Altillos de viviendas no transitados, con techo de altura menor a 1,80 m.	1,0	1,0	25
3	Habitaciones en viviendas y de reposo	Habitaciones y pasillos en viviendas, dormitorios en hospitales, Habitaciones de hotel, con sus respectivos baños y cocinas	2,0	1,0	25
4	Oficinas, salas de trabajo, pasillos	Pasillos en edificios de oficinas, oficinas, consultorios, salas de estaciones, zonas de descanso, incluyendo pasillos	2,0	2,0	25
5	Oficinas, salas de trabajo, pasillos	Pasillos en hospitales, hoteles, salones, internados, etc., cocinas, salas de tratamiento y de operaciones, sin maquinaria pesada	3,0	3,0	25
6	Oficinas, salas de trabajo, pasillos	Idem al anterior, pero con maquinaria pesada	5,0	4,0	28
7	Salas de reunión y superficies de encuentro de muchas personas	Superficies con mesas, ej. aulas, cafés, restaurantes, salas de juego, salas de lectura, y recibidores	3,0	4,0	28
8	Salas de reunión y superficies de encuentro de muchas personas	Superficies con mesas fijas, ej. iglesias, teatros y cines, salas de congreso, auditorios, salas de reuniones o salas de espera	4,0	4,0	28
9	Salas de reunión y superficies de encuentro de muchas personas	Zonas de tránsito libre, ej. museos, salas de exhibiciones, etc. y vestíbulos de edificios y hoteles	5,0	5,0	28
10	Salas de reunión y superficies de encuentro de muchas personas	Salas de baile, gimnasias y teatro	5,0	Limitado a 6,0'	Espesor bajo pedido
11	Salas de reunión y superficies de encuentro de muchas personas	Superficies de concentración de muchas personas, ej. Salas de concierto, terrazas, entradas, así como tribunas con mobiliario fijo	5,0	4,0	28
12	Almacenes interiores	Superficies de almacenaje hasta 50 m ² situados en oficinas, viviendas y edificios similares	2,0	2,0	25
13	Almacenes de venta	Superficies de autoservicio y grandes almacenes	5,0	4,0	28
14	Almacenes de venta	Idem al anterior pero con mayor peso de almacenaje incluyendo estanterías	5,0	Limitado a 6,0'	Espesor bajo pedido
15	Fábricas, talleres y almacenes	Superficies de fábricas y talleres con movimiento ligero	5,0	4,0	28
16	Fábricas, talleres y almacenes	Zonas de almacenaje de mercaderías, incluyendo estanterías	6,0	Limitado a 6,0'	Espesor bajo pedido

Instalación y forma de trabajo



En el perímetro, la separación de pedestales debe ser la mitad (300 mm.)



En el perímetro, cortar la lengüeta



Situar los pedestales con el cabeza, centrado bajo cada junta, dar una imprimación al suelo y fijar la base con pegamento

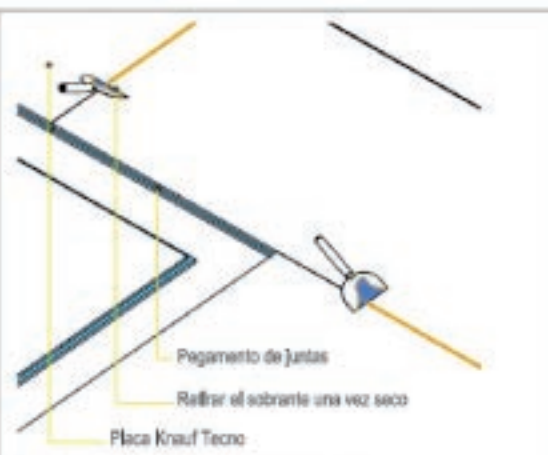
Pegado de juntas



Aplicar el pegamento en la ranura y lengüeta



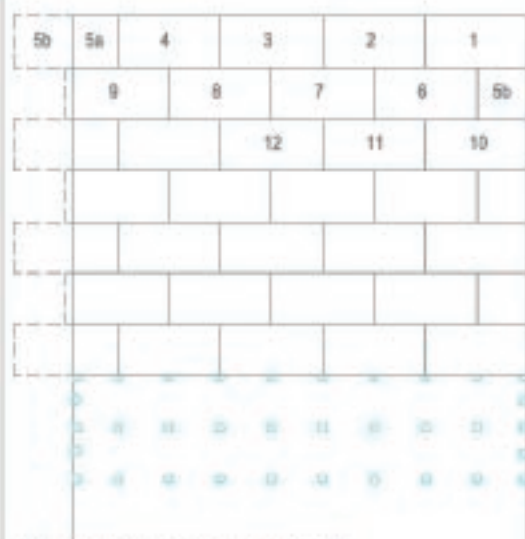
Junter y presionar las placas hasta que sobresalga el pegamento



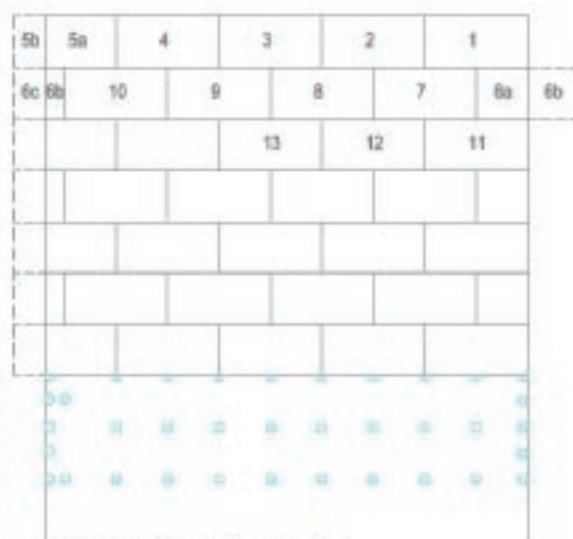
Retirar el pegamento sobrante una vez seco

Diseño de juntas (sin escala)

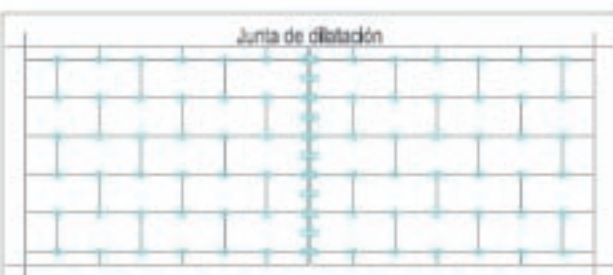
Instalación de placas



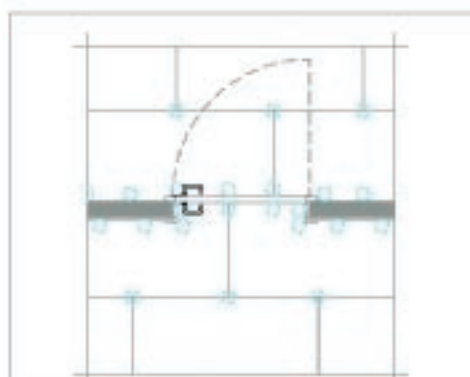
Utilización del corte para comenzar otra fila



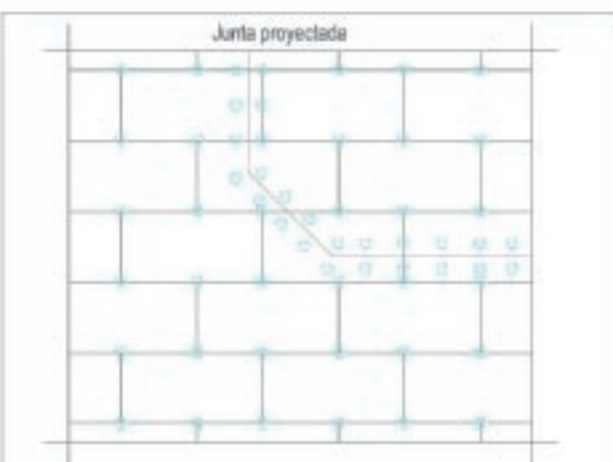
Utilización del corte en la misma fila



En las juntas de dilatación, hacer un corte y situar los pedestales de manera idéntica a cualquier zona perimetral



En las zonas de aberturas, reforzar la junta con pedestales

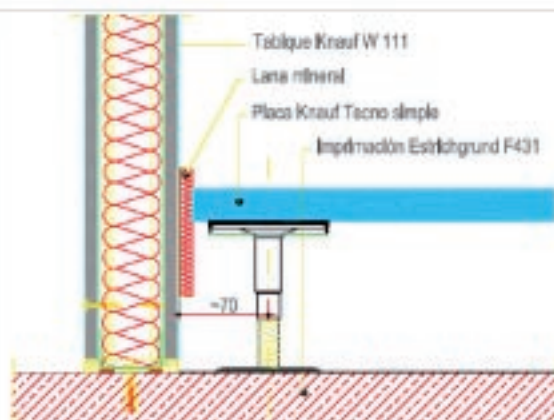


Junta acústica para separar dos ambientes proyectados sin transmisión de ruido de impacto

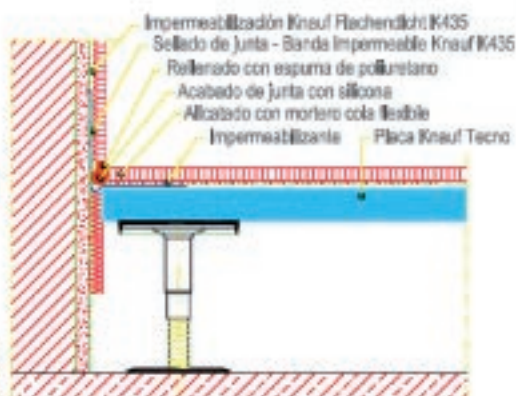


Reforzar con pedestales en zona de pilares o zonas particulares de la obra

Sección vertical (Esc. 1:5 ; Placa Tecno 25)



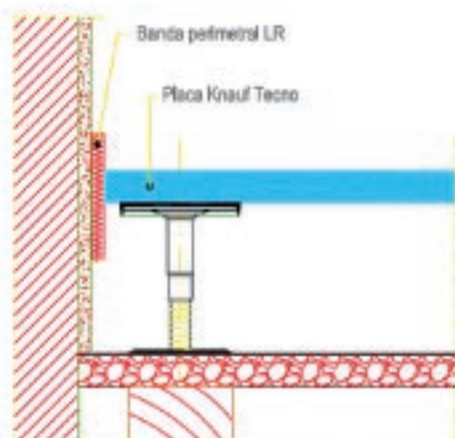
F181-V1 Acabado en tabique PYL



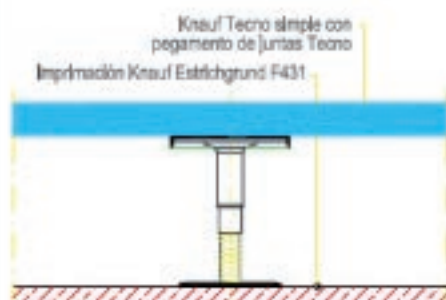
F181-V2 Acabado en tabique macizo



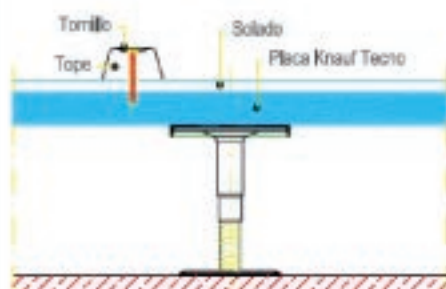
F181-V4 Diseño para instalaciones



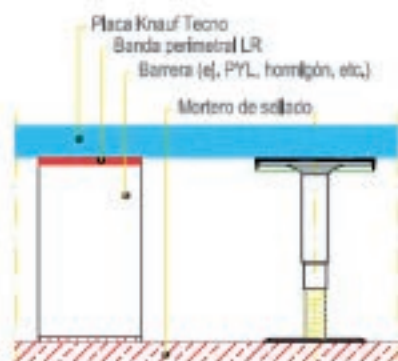
F181-V3 Pedestal sobre viga de madera



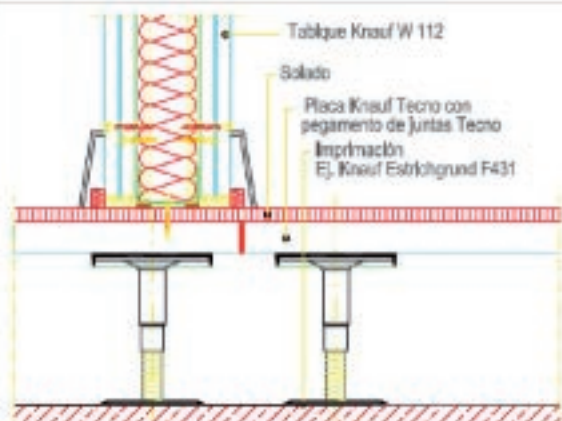
F181-V5 Pedestal bajo junta de placa



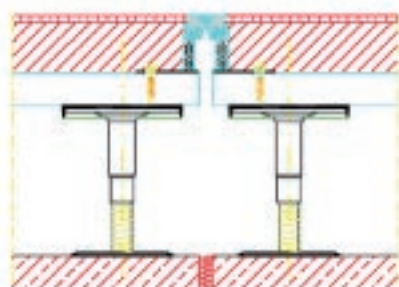
F181-V6 Tope de puerta



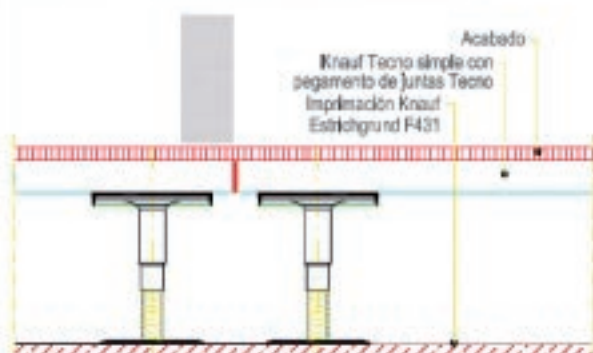
F181-V9 Barrera cortafuego/acústica



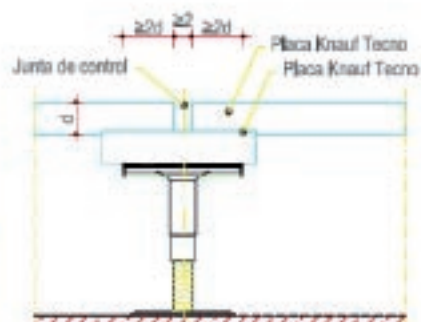
F181-V7 Tablique con junta de separación



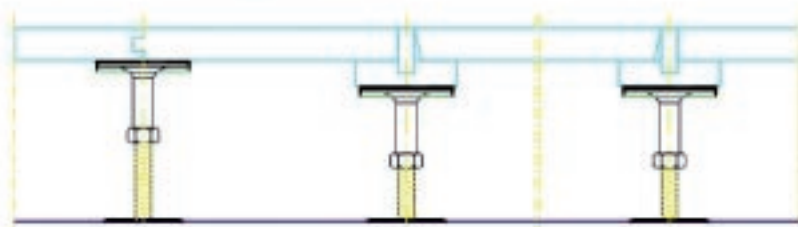
F181-V10 Ejemplo; junta de suelo sobre junta de dilatación



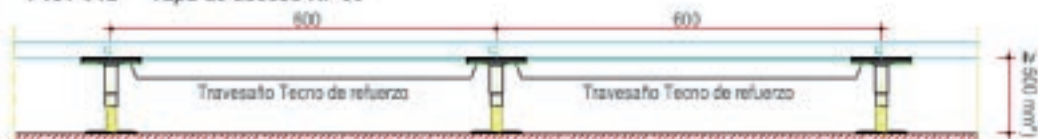
F181-V8 Junta bajo paso de puerta



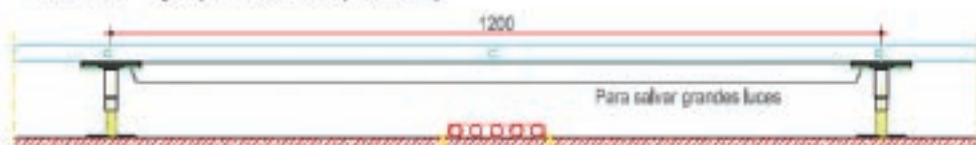
F181-V11 Junta de control sellada con resistencia al fuego



F181-V12 Tapa de acceso RF 30°



F181-V13 Ejemplo; refuerzos (Esc. 1/10)



F181-V14 Ejemplo; perfil puente Tecno (Esc. 1/10)

Nota *) Para alturas superiores a 500 mm se debe colocar refuerzos entre pedestales

Datos físicos

Datos físicos del material		
Clasificación al fuego s/ UNE EN 13501-1	A1 incombustible	
Conductividad térmica λ_{10}	0,44	W/(mK)
Para sistemas de calefacción λ_{12}	0,30	W/(mK)
Factor de resistencia al vapor de agua μ	30 / 50	-
Calor específico c	> 1000	J/(kgK)
Coefficiente de dilatación térmica α	$12,9 \times 10^{-6}$	1/K
Variación dimensional debido a cambios de temperatura	$\leq 0,02$	mm/(mK)

Aislamiento acústico	TECNO 28			TECNO 32		
	Sin solado	Con solado (Corr. 28 dB)	Con junta de separación	Sin solado	Con solado (Corr. 28 dB)	Con junta de separación
Diferencia de nivel normalizado en flancos $D_{n,f,w,P}$ [dB]	45	47	55	46	49	55
Nivel normalizado de ruido de impacto en flancos $\Delta L_{n,i,w,P}$ [dB]	80	42	66	79	49	61
Corrección del ruido de impacto $\Delta L_{w,P}$ [dB]	17	32	-	15	29	-
Aislamiento acústico a ruido aéreo ponderado $R_{w,P}$ [dB]	64	-	-	64	-	-

Las medidas se realizaron s/ UNE EN 140. Los valores de aislamiento a ruido aéreo están ensayados con un forjado medio y un suelo técnico que tiene una influencia sobre éste.

Resistencia al fuego					La clasificación se mantiene si se monta un tabique ligero PYL sobre el suelo Técnico.
Clasificación	Altura de pedestales (altura libre)	Tipo de pedestal	Espesor de cilindro externo	Espesor de Placa	
F 30 AB*	≤ 1.150 mm	M 20**	3,0 mm	≥ 22 mm	
	≤ 1000 mm	M 20**	2,5 mm		
	≤ 600 mm	M 20**	1,5 mm		
	≤ 215 mm	M 12	1,5 mm		
F 60 AB*	≤ 508 mm	M 20**	2,0 mm	≥ 32 mm	
	≤ 130 mm	M 16	2,0 mm		

Los suelos Knuf Tecnofloor, con una altura ≥ 400 mm., mantienen su clasificación F 30, siempre que tengan un espesor superior a 22 mm., s/ DIN 4102

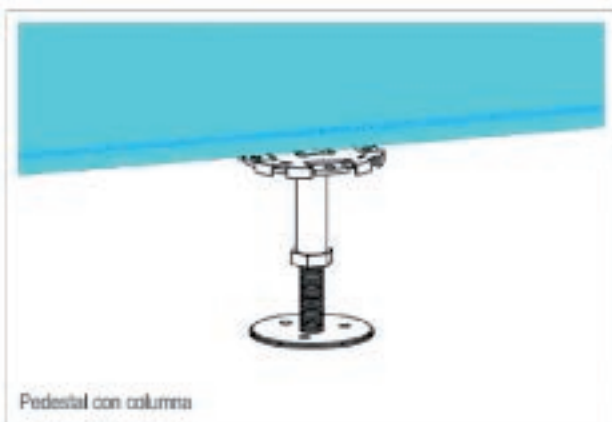
Consumo de materiales

Material		Consumo	
Knauf Estrichgrund F 431	??????	Cubo 10 Kg.	ap. 200g / m ²
Cola Tecno para pedestal (pedestal-suelo)	????????	Ampolla plástica	ap. 15 g / pedestal
Pedestales	Varice (ver tarifa)	ud.	ap. 3,9 ud. / m ²
Cola Tecno de fijación de altura de pedestales	Bajo pedido	Botella 500 ml.	1 botella / 250 pedestales
Caucho Inferior de pedestales (cuadrado)	??????	400 ud. / caja	ap. 3,9 ud. / m ²
Caucho Inferior de pedestales (circular)	Bajo pedido	Consultar	opcional ap. 3,9 ud. / m ²
Almohadilla superior de pedestales	????????	200 ud. / bolsa	ap. 3,9 ud. / m ²
Travesaño Tecno de refuerzo (ligero)	????????	ud.	si necesidad ap. 5,8 ud. / m ²
Travesaño Tecno de refuerzo (fuerte)	Bajo pedido	Consultar	si necesidad ap. 5,8 ud. / m ²
Travesaño Tecno de refuerzo (diagonal)	Bajo pedido	Consultar	si necesidad
Travesaño puente Tecno	????????	ud.	si necesidad
Banda de lana de roca (perimetro) 12x100x1000 mm	9513607000	75 Ud. / caja	medir perimetro
Placa Knauf Tecno 1200x600 mm.		ver tabla pag. 2	ap. 1,39 \$/m ²
Placa Knauf Tecno 600x600 mm.		ver tabla pag. 2	si necesidad
Knauf Tecno-pack SK10+	Bajo pedido	Pegamento Tecno para juntas Pistola automática para juntas Líquido limpiador de pistola	1 pack c/ 135 m
o Pegamento Tecno para juntas	??????	12 tubos / caja	ap. 55 ml / m ²
o Líquido limpiador de pistola	?????	Aerosol 500 ml.	ap. 1 aerosol c/ 20 tubos de pegamento
o Pistola automática para juntas	??????	ud.	si necesidad
Trampillas Tecno normal	?????? ??????	ud.	si necesidad
Trampillas Tecno F 30	?????? ??????	ud.	si necesidad
Trampillas Tecno F 60'	???????? ??????	ud.	si necesidad
Perfil Tecno de cambio de altura con separador	??????	long. 3,0 m.	si necesidad
Perfil Tecno de cambio de altura sin separador (Aluminio o acero inoxidable)	??????	long. 3,0 m.	si necesidad
Conector de perfiles	??????	ud.	si necesidad

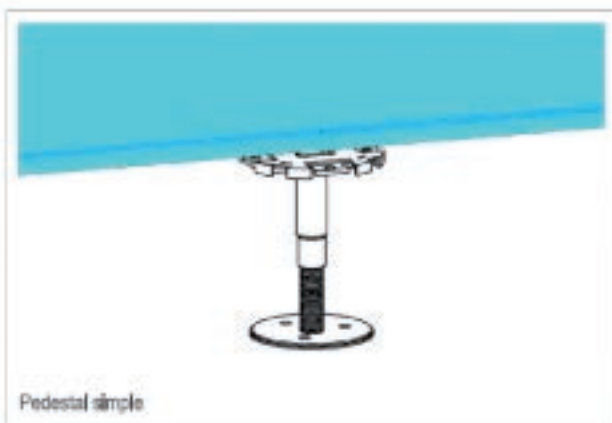
El cálculo fue realizado suponiendo una habitación de 10 x 10 m. Para habitaciones con medidas singulares, los valores pueden diferir y hay que realizar un cálculo específico.

Pedestales

Denominación	Pedestal simple		Pedestal columna
	M 12	M 16	M 16
Alturas mín. + max. (sin placa) en mm.			
R 16/550/110	-	-	565 + 640
R 15/500/110	-	-	515 - 500
R 16/450/110	-	-	465 - 540
R 16/400/110	-	-	415 - 460
R 16/350/110	-	-	365 - 440
R 16/300/110	-	-	315 - 360
R 16/250/110	-	-	265 - 340
R 16/200/110	-	-	215 - 260
R 16/150/110	-	-	165 - 240
HRB 6/A Euro F6	145 - 215 -	- 130-160	- -
HRB 5/A Euro F5	110 - 170 -	- 90 - 130	- -
Euro E4 HRB 4/A	- 70 - 130	70 - 110 -	- -
Euro E3 HRB 3/A	- 55 - 98	64 - 96 -	- -
Euro C2 HRB 2/A	- 45 - 78	50 - 70 -	- -
Euro B1 HRB 1/A	- 35 - 58	38 - 52 -	- -
Euro A0	-	28 - 38	-



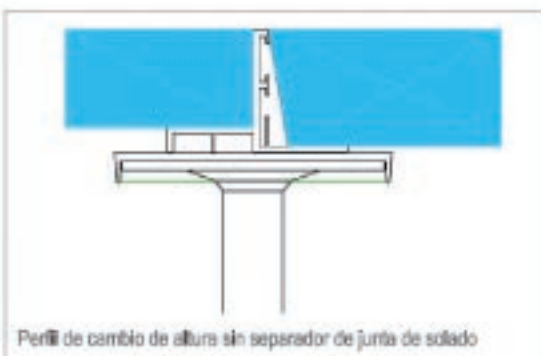
Pedestal con columna



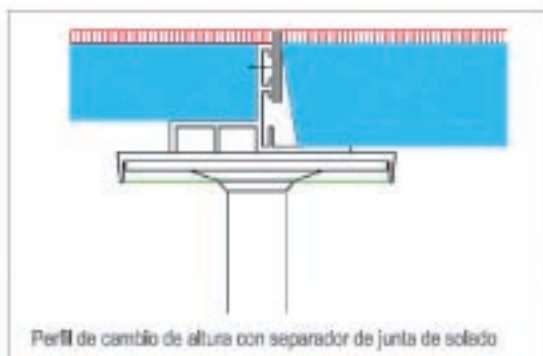
Pedestal simple

Perfil de solape de alturas	TECNO 25/ P 34	TECNO 28/ P 38	TECNO 32/ P 40
	Sin accesorio de junta de soldado	X	X
Con accesorio de junta de soldado de aluminio	X	X	X
Con accesorio de junta de soldado de acero	X	X	X

Las medidas se refieren a la altura mínima de cada pedestal
Para otras medidas, consultar



Perfil de cambio de altura sin separador de junta de soldado



Perfil de cambio de altura con separador de junta de soldado