



# Suelo técnico

# SUELO TÉCNICO

*PLANCHER TECHNIQUE*  
RAISED FLOOR

El suelo elevado registrable es un sistema constructivo que nos permite llevar todas las instalaciones a cada uno de los puestos de trabajo de forma limpia y ordenada.

*Le plancher surélevé enregistrable est un système constructif qui nous permet de conduire toutes les installations à chacun des postes de travail*

The raised flooring is a constructive system which allows us to incorporate a variety of installations into any workspace.



Toda la superficie del pavimento es registrable para que podamos acceder a las instalaciones levantando una loseta. Podemos cambiar la ubicación o añadir nuevos puestos de trabajo de forma sencilla.

*Toute la surface du plancher technique est enregistrable afin que nous puissions accéder aux installations en soulevant une dalle. Le sol est nivelé par la structure de support réglable.*

The entire surface of the floor is removable so that we can access the utilities by lifting a tile. The floor is leveled by the adjustable support structure.



	AGLOMERATE THREAD		LOWER FINISH		COVERING	
	ALUMINUM	PLATE	KRAFT PAPER	GALVANIZED SHEET		
STRATIFIED	✓	✓	-	-		
PVC	✓	✓	-	✓		
LINOLEUM	✓	✓	-	✓		
OVERLAY	-	-	✓	-		
ALUMINUM	✓	-	-	-		
GALVANIZED SHEET	-	✓	-	✓		
CERAMIC	✓	✓	✓	-		
CARPET	-	-	-	✓		



#### NÚCLEO DE AGLOMERADO

El núcleo de aglomerado se compone de un 100% de madera reciclada. Los cantos se chapan en ABS auto extinguyente de 0,45mm. En la parte inferior podemos encolar una lámina de aluminio de 50 micras o bien una bandeja de acero galvanizado. Podemos encapsular la placa mediante dos bandejas de chapa galvanizada para la posterior aplicación de revestimientos auto posantes.

#### NOYAU AGGLOMÉRÉ

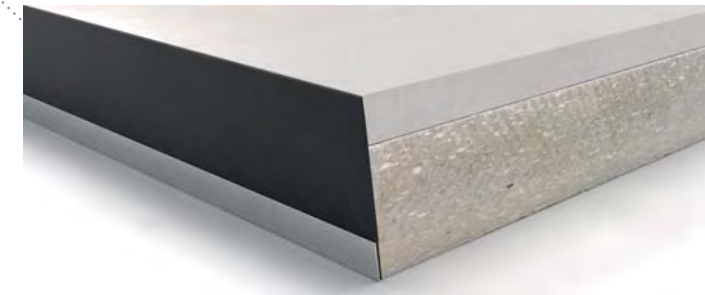
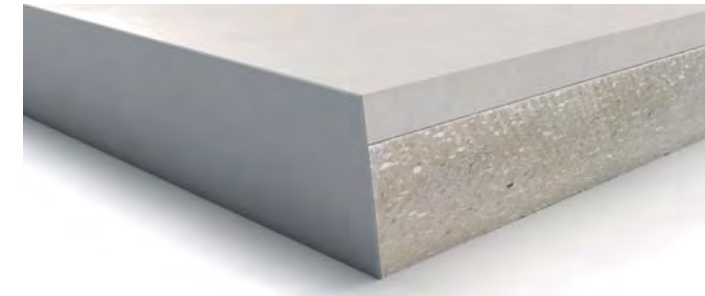
Le noyau d'aggloméré est constitué à 100% de bois recyclé. Les bords sont plaqués en ABS auto-extinguible de 0.45mm. Dans la partie inférieure, nous pouvons coller une tôle d'aluminium de 50 microns ou un bac d'acier galvanisé. Nous pouvons encapsuler la plaque avec deux plateaux de tôle galvanisée pour l'application ultérieure de revêtements autopolissants.

#### CHIPBOARD PANEL

The chipboard core consists of 100% recycled wood. The edges are banded in self-extinguishing ABS of 0.45mm. In the lower part we can glue a 50 micron aluminum sheet or a galvanized steel tray. We can encapsulate the plate with two trays of galvanized sheet for the later application of autopolissants coatings.



	TILE CALCIUM SULFATE	LOWER FINISH	
		ALUMINIUM	PLATE
Upper finish	STRATIFIED	✓	✓
	PVC	✓	✓
	LINOLEUM	✓	✓
	OVERLAY	-	-
	ALUMINIUM	✓	-
	GALVANIZED SHEET	-	✓
	CERAMIC	✓	✓



#### NÚCLEO DE SULFATO CÁLCICO

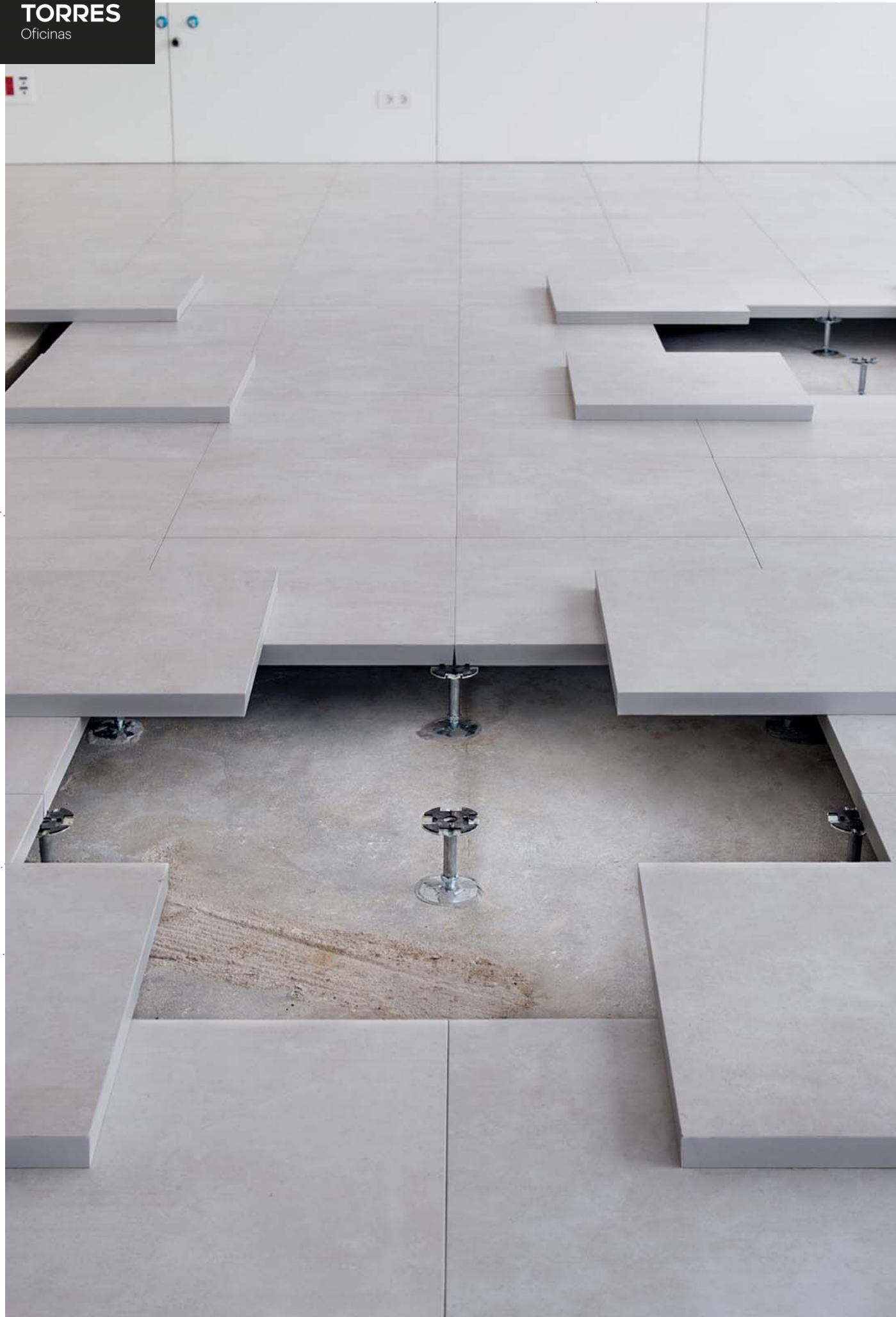
El sulfato de calcio se compone de celulosa de papel reciclado mezclada con yeso. La reacción a fuego es clase A1 y se pueden alcanzar valores de resistencia a fuego de hasta EI60 en 38mm de espesor. Su densidad es de hasta 1600 kg/m<sup>3</sup> por lo que es también un buen aislante térmico y acústico.

#### NUCLEUS DE SULFATE DE CALCIUM

Le sulfate de calcium est composé par cellulose de papier recyclé mélangé avec du gypse. La réaction au feu est classe A1 et les valeurs de résistance au feu sont de EI60 avec une épaisseur de 38mm. Sa densité atteint 1600 kg/m<sup>3</sup>; c'est aussi un bon isolant thermique et acoustique.

#### CALCIUM SULFATE NUCLEUS

Calcium sulfate is composed of recycled paper cellulose mixed with gypsum. The reaction to fire is class A1 and values of fire resistance are up to EI60 in 38mm thickness. Its density is up to 1600 kg/m<sup>3</sup> so it is also a good thermal and acoustic insulator.



La estructura regulable de soporte en acero cincado se compone de pies y travesaños. Las bases se fijan a la solera mediante cola de resinas sintéticas. Los travesaños se fijan por presión a la estructura formando una cuadrícula de 600x600 sobre la que reposan las placas de suelo elevado.

La structure de support réglable en acier zingué est composée de verins et traverses. Les pieds sont fixées au ciment avec de la colle de résine synthétique. Les traverses sont fixées par pression à la structure formant une grille de 600x600 sur laquelle reposent les plaques de plancher surélevées.

The adjustable support structure in zinc-plated steel consists of feet and stringers. The bases are fixed to the concrete by synthetic resin glue. The stringers are fixed by pressure to the structure forming a 600x600 grid which supports the floor tiles.



Proyecto Dinor

El suelo técnico está especialmente indicado para centros de proceso de datos en los que la cantidad de instalaciones es considerable. Las rejillas metálicas permiten conducir los cableados de forma ordenada.

*Le plancher technique est particulièrement adapté aux centres de traitement de données dans lesquels le nombre d'installations est considérable. Les grilles métalliques permettent d'effectuer le câblage de manière ordonnée.*

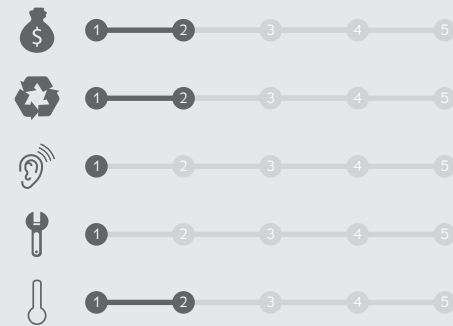
The technical floor is especially suitable for data processing centers, where there are a considerable amount of wires. The metallic grids allow us to conduct the wiring in logical way.

## ACABADOS SUPERIORES

FINITIONS

FINISH

**TORRES**  
Oficinas



### ESTRATIFICADOS

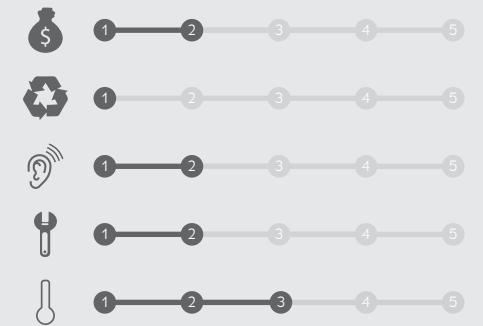
El laminado de alta presión (HPL) está compuesto por láminas de papel kraft impregnadas en resinas y una capa de papel decorativo. Todo ello es sometido a altas presiones y temperatura que le dan el acabado final. Con ello se obtiene un revestimiento con óptima resistencia al desgaste, a los arañazos y el choque, fácilmente limpiable y que admite los productos químicos de limpieza e incluso los disolventes orgánicos. Totalmente impermeable.

### STRATIFIÉ

*Le stratifié haute pression (HPL) est composé de feuilles de papier kraft imprégnées de résines et d'une couche de papier décoratif. Tout cela est soumis à des pressions et des températures élevées qui lui donnent la finition finale. Le résultat est un revêtement avec une excellente résistance à l'usure, aux rayures et aux chocs, facilement nettoyable et qui permet d'utiliser les produits chimiques et même les solvants organiques. Complètement imperméable.*

### HPL

The high-pressure laminate is composed of sheets of kraft paper impregnated with resins and a layer of decorative paper. All this is put into high pressures and temperatures which provide the final finish. This results into a coating with excellent resistance to wear, scratches and shock, easily cleaned and resistant to cleaning chemicals and even organic solvents. Completely waterproof.



### VINÍLICOS

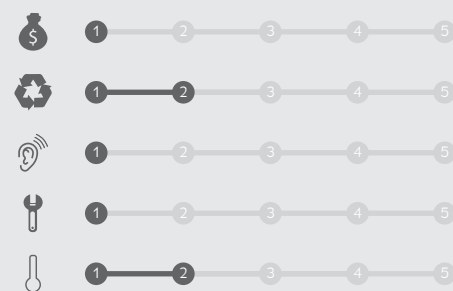
El PVC es una mezcla homogénea de materiales plásticos con recubrimiento superior de poliuretano reforzado. Proporciona buena resistencia al desgaste, apto para sillas de ruedas, con amortiguación de pisadas, higiénico, con poco mantenimiento y una extensa gama de colores.

### VINYLE

*Le PVC est une mélange homogène de matériaux plastiques avec un revêtement supérieur en polyuréthane renforcé. Il offre une bonne résistance à l'usure, adaptée aux roulants des chaises, amortit les bruits de pas, hygiénique, avec peu de maintenance et une large gamme de couleurs.*

### VINYL

PVC is a homogeneous mixture of plastic materials with a reinforced polyurethane top coating. It provides good resistance to abrade, suitable for wheels of chairs, with attenuation of footsteps, hygienic, with low maintenance and a wide range of colors.



### OVERLAY

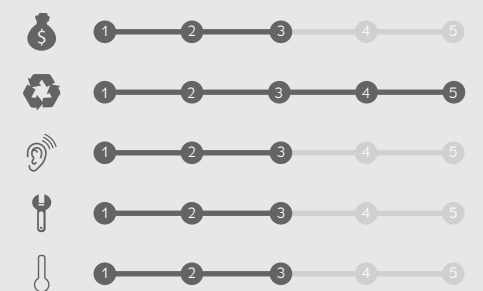
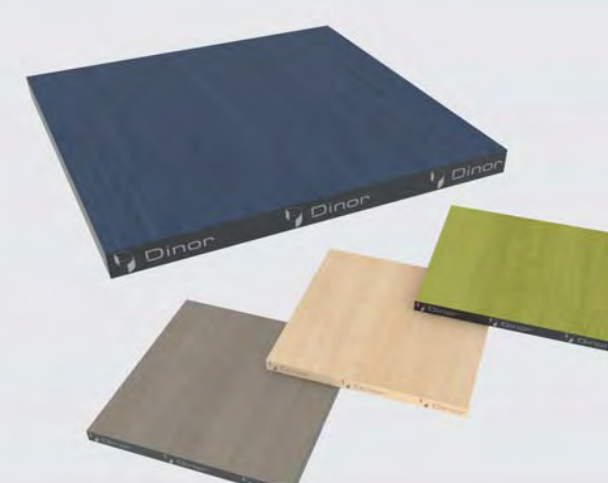
Se trata de un acabado en que se aplican las tecnologías de la fabricación de parquet laminado sobre una base de aglomerado. Se adhiere papel decorativo al panel mediante resinas fenólicas y posteriormente se aplica un overlay protector a la capa superior.

### OVERLAY

*C'est une finition dans laquelle sont appliquées les technologies de fabrication du parquet stratifié sur une base agglomérée. Le papier décoratif est collé au panneau par des résines phénoliques, puis un revêtement protecteur est appliqué sur la couche supérieure.*

### OVERLAY

It is a finish where technologies of the production of laminated parquet on an agglomerate base are applied. Decorative paper is adhered to the panel by phenolic resins and then a protective overlay is applied to the top layer.



### LINÓLEO

El linóleo es un material compuesto básicamente por productos naturales. Sus ventajas más destacables son la amortiguación acústica, buen aislamiento térmico, permanentemente antiestático, difícilmente inflamable, resistente a las temperaturas, sólido a la luz y totalmente biodegradable.

### LINOLÉOUM

*Le linoléum est un matériau composé essentiellement de produits naturels. Ses avantages les plus notables sont l'atténuation acoustique, une bonne isolation thermique, antistatique en permanence, difficilement inflammable, résistant aux températures, solide à la lumière et totalement biodégradable.*

### LINOLEUM

Linoleum is a material composed basically of natural products. Its most notable advantages are acoustic damping, good thermal insulation, permanently antistatic, moderate flammable, resistant to temperatures, solid to light and totally biodegradable.



precio  
prix  
price



natural  
naturelle  
natural



confort acústico  
confort acoustique  
acoustic comfort



mantenimiento  
la maintenance  
maintenance



confort térmico  
confort thermique  
thermal comfort



## ACABADOS SUPERIORES NATURALES

FINITIONS

FINISH

**TORRES**  
Oficinas

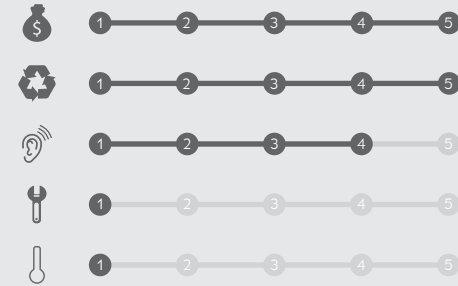


### PIEDRA NATURAL

La naturaleza nos regala un producto con personalidad propia, con alta durabilidad y mínima absorción de agua. Debido a su gran densidad, retiene tanto el calor como el frío un mayor tiempo. Podremos combinar la versatilidad de un suelo técnico con la nobleza de un pavimento de mármol o granito.

### PIERRE NATURELLE

La nature nous donne un produit avec sa propre personnalité, avec une grande durabilité et une absorption d'eau minimale. En raison de sa haute densité, il conserve à la fois la chaleur et le froid pendant plus longtemps. Nous pouvons combiner la polyvalence d'un plancher technique avec la noblesse d'un sol en marbre ou en granit.



### NATURAL STONE

Nature gives us a product with own personality, with high durability and minimal water absorption. Due to its high density, it retains both heat and cold for a longer time. We can combine the versatility of a technical floor with the nobility of a marble or granite floor.

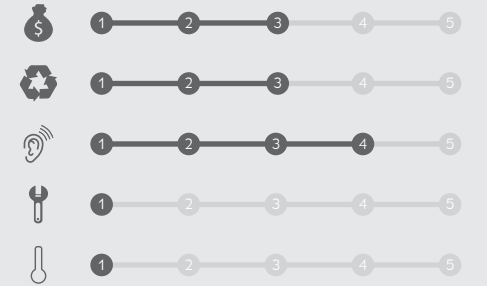


### CERÁMICO

El acabado cerámico nos aporta gran resistencia a la abrasión, a los agentes químicos y facilidad de limpieza. Su gran diversidad de acabados nos permitirá combinar suelos normales con suelos elevados. Es totalmente resistente a fuego, cumple con las normativas de resbaladicidad, no genera electricidad estática por fricción ni la conduce al ser material pétreo y debido a su alta densidad proporciona una pisada sólida.

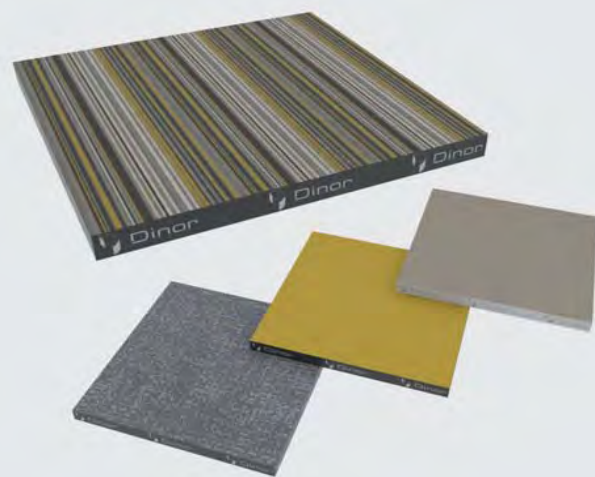
### CARRELAGE

La finition en céramique nous donne une grande résistance à l'abrasion, aux agents chimiques et une facilité de nettoyage. Sa grande diversité de finitions nous permettra de combiner des sols normaux avec des sols surélevés. Il est totalement résistant au feu, est conforme à la réglementation sur la glissance, ne génère pas d'électricité statique par friction et en raison de sa densité procure une empreinte solide.



### CERAMIC

The ceramic finish gives us great resistance to abrasion, chemical agents and ease of cleaning. Its great diversity of finishes will allow us to combine normal floors with raised floors. It is totally resistant to fire, complies with the regulations of slipperiness, does not generate static electricity by friction and does not conduct it because it is a stony material. Its high density provides a solid footprint.

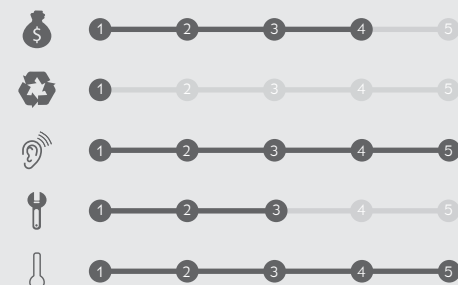


### MOQUETA

El acabado en moqueta favorece confort acústico a la oficina al reducir la reverberación y absorber el ruido de las pisadas. Proporciona también aislamiento térmico, tanto para frío como para calor. El amplio abanico de calidades y acabados nos permite utilizarla como elemento decorativo.

### TAPIS

La finition de tapis fournit le confort acoustique au bureau en réduisant la réverbération et en absorbant le bruit des pas. Il améliore l'isolation thermique, à la fois pour le froid et la chaleur. Le large éventail de qualités et de finitions nous permet de l'utiliser comme élément décoratif.



### CARPET

The carpet finish provides acoustic comfort to the office by reducing the reverberation and absorbing the noise of the footsteps. It also increases thermal insulation, both for cold and heat. The wide range of qualities and finishes allows us to use it as a decorative element.

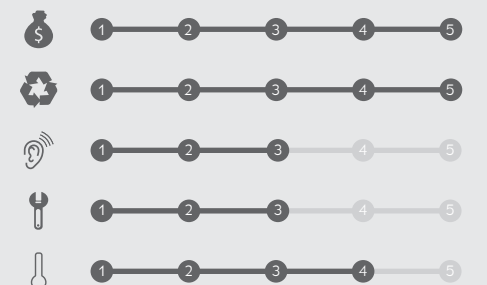


### MADERA NATURAL

La madera natural habla por si misma. Un revestimiento de 4mm de espesor con barniz de alta resistencia en formato de 600x600 formando lamas, tablillas o en una sola pieza con el tipo de madera que elijamos. Un acabado de alta gama y con gran protagonismo en la decoración.

### BOIS NATUREL

Le bois naturel s'autodéfinit de par lui-même. Un revêtement de 4mm d'épaisseur avec vernis haute résistance en format 600x600 formant des lattes, des planches ou en une pièce avec le type de bois que nous choisissons. Une finition haut de gamme et avec une grande importance dans la décoration.



### NATURAL WOOD

Natural wood speaks by itself. A coating of 4mm thickness with high resistance varnish in 600x600 format forming slats, slats or in one piece with our choice of wood. A high class finish and with great weight into decoration.



precio  
prix  
price



natural  
naturelle  
natural



confort acústico  
confort acoustique  
acoustic comfort



mantenimiento  
la maintenance  
maintenance



confort térmico  
confort thermique  
thermal comfort

## ACABADOS SUPERIORES AUTOPOSANTES

FINITIONS

FINISH

TORRES  
Oficinas

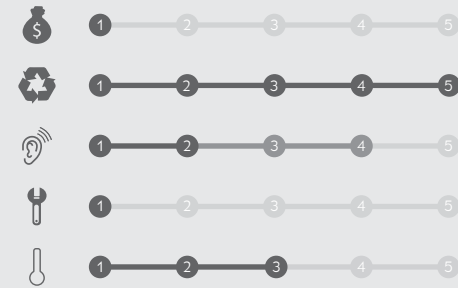


### CRUDO (aglomerado y sulfato)

Loseta sin revestimiento, para soporte de pavimentos autoposantes. Sólo lleva la protección del canto ABS por los costados. Las losetas de pavimento que apliquemos deberán ser instaladas en seco sin colas que puedan provocar el hinchamiento de la placa. La mayor ventaja de este tipo de pavimento es el precio.

### BRUT (aggloméré et sulfate)

Dalle sans revêtement, pour le support des dalles autoposantes. Elle porte seulement la protection du bord ABS sur les côtés. Les dalles que nous appliquons doivent être installés à sec sans colles susceptibles de causer le gonflement de la plaque. Le plus gros avantage de ce type de chaussée est son prix.



### RAW (agglomerate and sulphate)

Tile without coating, for support of autoposing pavements. It only takes the protection of the edge ABS by the sides. The paving tiles that we apply must be installed in dry conditions without using any glues that may cause the swelling of the plate. The biggest advantage of this type of flooring is the price.

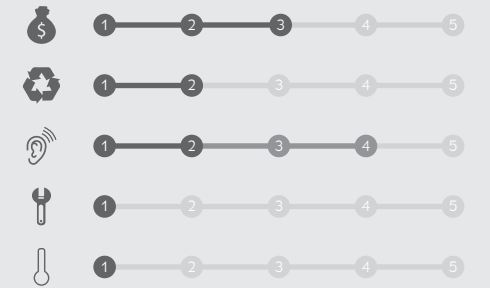


### ENCAPSULADO (aglomerado y sulfato)

La loseta está revestida con dos bandejas de chapa galvanizada engarzadas entre si mediante un sistema de doble pliegue. Este acabado está indicado para oficinas de alquiler en las que el revestimiento autoposante será aportado por el usuario y variará en función del cliente. Alta resistencia y bajo mantenimiento. El núcleo puede ser en aglomerado o sulfato de calcio.

### ENCAPSULÉ (aggloméré et sulfate)

La dalle est recouverte de deux plaques en tôle galvanisée assemblés par un système à double pli. Cette finition est l'idéale pour les bureaux de location dans lesquels le revêtement auto-posant sera fourni par l'utilisateur et variera en fonction du client. Haute résistance et base maintenance. Le noyau peut être d'aggloméré ou de sulfate de calcium.



### ENCAPSULATED (agglomerate and sulphate)

The tile is formed by two galvanized iron plates set together by a double folding system. This finish is indicated for rental offices in which the autoposing coating will be provided by the user and will vary depending on the client. High resistance and low maintenance. The core can be in chipboard or in calcium sulfate.

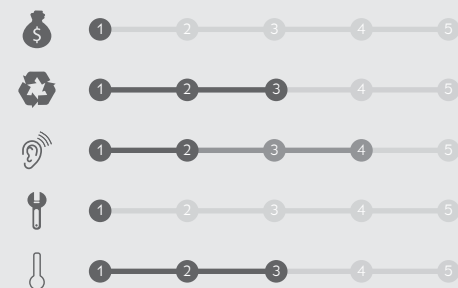


### ALUMINIO (aglomerado y sulfato)

La lámina de aluminio nos permite proteger el núcleo de la placa para la posterior instalación de revestimientos autoposantes.

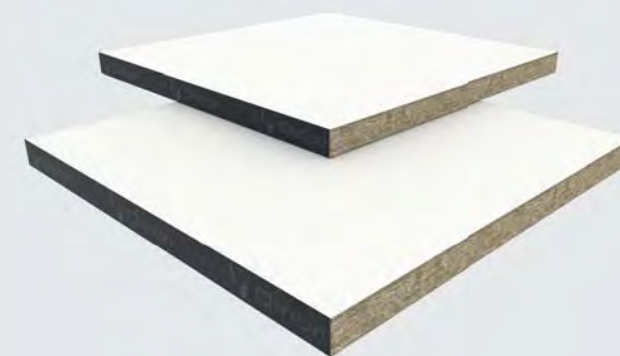
### ALUMINIUM (aggloméré et sulfate)

La feuille d'aluminium nous permet de protéger le noyau de la dalle pour l'installation ultérieure de revêtements autoposants.



### BIALUMINUM (agglomerate and sulphate)

The aluminum foil allows us to protect the core of the panel for installation of autoposing coatings.

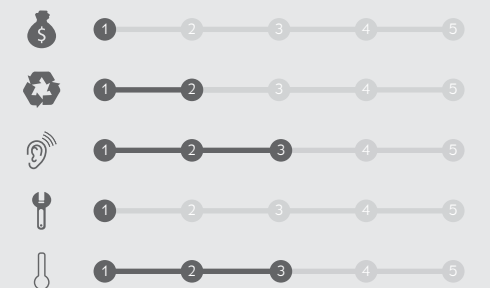


### MELAMINA (solo núcleo de aglomerado)

La lámina de melamina protege el núcleo de la placa para la posterior instalación de revestimientos autoposantes. La superficie es más resistente que la placa de bialuminio.

### MELAMINE (seulement noyau aggloméré)

La feuille de mélamine nous permet de protéger le noyau d'agglomérat de la plaque pour l'installation ultérieure de revêtements autoposants. La surface est plus résistante que la plaque bialuminium.



### MELAMINE (only agglomerate core)

The melamine sheet protects the agglomerate core of floor panel for the installation of autoposing coatings. The surface is more resistant than the bialuminium plate.



precio  
prix  
price



natural  
naturelle  
natural



confort acústico  
confort acoustique  
acoustic comfort



mantenimiento  
la maintenance  
maintenance



confort térmico  
confort thermique  
thermal comfort

■ aglomerado - aggloméré - agglomerate

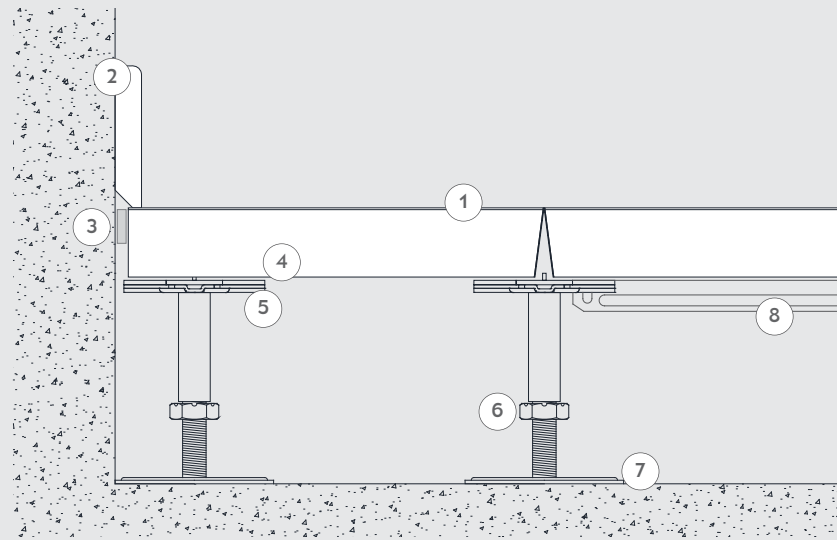
■ sulfato - sulfate - sulfite

## ENSAYOS DE SUELO TÉCNICO

ESSAIS DE LABORATOIRE

LAB TESTS

**TORRES**  
Oficinas



- 1 loseta  
tuile  
tile
- 2 zocalo  
lisse basse  
plinth
- 3 goma anti vibracion para la dilatación  
gomme anti-vibration pour la dilatation  
anti-vibratile pour la dilatation
- 4 junta antiestática o junta conductora  
joint antistatique ou joint conducteur  
antistatic gasket or conductive gasket
- 5 testa  
tête  
head
- 6 tuerca  
noix  
screw
- 7 base  
base  
base
- 8 travesaño  
barre transversale  
crossbar

### ENSAYO DE REACCION AL FUEGO UNE EN ISO 11925-2:2001 - UNE EN ISO 9239-1:2002

Losetas de aglomerado 38mm y de sulfato 30mm de espesor con acabado superior en HPL y acabado inferior en lámina de aluminio. Sistema de fijación de cuatro pedestales de acero galvanizado regulables en altura sin travesaños.

ESSAI DE REACTION AU FEU  
UNE EN ISO 11925-2:2001 - UNE EN ISO 9239-1: 2002

Panneaux d'aggloméré de 38 mm et sulfate de calcium de 30 mm avec une finition supérieure en HPL et finition inférieure en feuille d'aluminium. Système de fixation de quatre verins en acier galvanisé à hauteur réglable sans traverses.

REACTION TO FIRE TEST  
UNE EN ISO 11925-2:2001 - UNE EN ISO 9239-1: 2002

38mm thick chipboard and 30mm thick sulphate tiles with upper finish in HPL and lower finish in aluminum foil. Fixing system with four galvanized steel feet adjustable in height without stringers.



Classification of reaction to fire: CLASS BFL s1



### ENSAYO DE CARGA VERTICAL EN ESTRUCTURA DE PATA UNE EN 12825:2003 apartado 5.3.1

3 estructuras elegidas al azar entre el muestreo, teniendo una altura igual a 165mm con cola para fijación al suelo (tipo medio HN145 BS100 / TS100G1), aplicando una carga vertical hasta el punto de colapso.

TEST DE CHARGE VERTICALE  
UNE EN 12825: 2003 section 5.3.1

3 structures choisies au hasard dans l'échantillonnage, d'une hauteur égale à 165mm avec queue pour la fixation au sol (type HN145 BS100 / TS100G1 moyen), appliquant une charge verticale au point d'effondrement.

VERTICAL LOAD TEST  
UNE EN 12825: 2003 section 5.3.1

3 structures chosen randomly among the samples, having a height equal to 165mm glued to the ground (medium type HN145 BS100 / TS100G1), applying a vertical load to the point of collapse.

Sample n°	Height	Collapse Load	Average Collapse Load
1	165mm	41,96kN	41,87kN
2	165mm	42,04kN	
3	165mm	41,60kN	

### ENSAYO DE CONDUCTIVIDAD ELECTROSTATICA UNE EN 1081:1998 Método B Medición de la resistencia a tierra R<sup>2</sup>

Placa de suelo con vinilo conductivo y placa de suelo con Linoleum disipativo. Ensayo formado por 4 losetas con sus respectivos apoyos en laboratorio. Con conexión a tierra de la estructura de soporte.

### ESSAI DE CONDUCTIVITÉ ÉLECTROSTATIQUE UNE EN 1081: 1998 méthode B Mesure de la résistance à la terre R<sup>2</sup>

Plaque de sol avec finition PVC conducteur et plaque de plancher avec linoléum dissipatif. Test composé de 4 carreaux avec leurs supports respectifs en laboratoire. Avec connexion au sol de la structure de support.

### ELECTRIC CONDUCTIVITY TEST UNE EN ISO 11925-2:2001 - UNE EN ISO 9239-1: 2002 Measurement of ground resistance R<sup>2</sup>

Floor panel with conductive PVC finish and floor panel with dissipative linoleum finish. Test composed of 4 panels with lower feet structure without stringers. With ground connection of the support structure.

PVC CONDUCTIVITY			
Measurement point	Tension Applied	Time of application	Resistance R <sup>2</sup>
1	100V	15 s	0,87·10 <sup>6</sup> Ω
2	100V	15 s	0,87·10 <sup>6</sup> Ω
3	100V	15 s	0,87·10 <sup>6</sup> Ω
Average:			0,87·10 <sup>6</sup> Ω

LINOLEUM DISIPATIVE			
Measurement point	Tension Applied	Time of application	Resistance R <sup>2</sup>
1	500V	15 s	91,5·10 <sup>6</sup> Ω
2	500V	15 s	111·10 <sup>6</sup> Ω
3	500V	15 s	39,4·10 <sup>6</sup> Ω
Average:			80,6·10 <sup>6</sup> Ω

### ENSAYO DE CARGA ESTÁTICA UNE EN 12825:2002 apartado 5.2

Resultados obtenidos con las diferentes placas detalladas en la tabla. Sistema de fijación de cuatro pedestales de acero galvanizado regulables en altura.

### ESSAI DE CHARGE STATIQUE UNE EN 12825 :2002 section 5.2

Résultats obtenus avec les différentes plaques détaillées dans le tableau. Système de fixation de quatre socles en acier galvanisé à hauteur réglable.

### STATIC CHARGE TEST UNE EN 12825: 2002 section 5.2

Results obtained with the different plates detailed in the table. Fixing system with four galvanized steel pedestals adjustable in height.

		Punto de aplicación de la carga - Point d'application de la charge - Point of application of the load				
Núcleo Noyeau Core	Acabado superior Finition sup. Upper finish				Acabado inferior Finition inférieure Lower finish	Travesaños Traverses Stringer
SUL38mm	Vinilo Vinyle Vinyl	15,9kN Classification A-6	21,3kN Classification A-6	12,4kN Classification A-6	Bandeja Bac acier Plate	✓
SUL30mm	Estratificado Stratifié HPL	6,97kN Classification A-2	11,15 kN Classification A-5	5,89kN Classification A-1	Aluminio Aluminium Alumin	-
		7,38kN Classification A-2	11,57 kN Classification A-5	8,1kN Classification A-2		✓
		8,72kN Classification A-3	12,99kN Classification A-6	8,33 kN Classification A-3		Aluminio Aluminium Alumin
AGL38mm	Acero Acier Steel	4,72kN Classification A-1	7,08kN Classification A-2	5,13kN Classification A-1	Aluminio Aluminium Alumin	✓
		6,82kN Classification A-2	13,93kN Classification A-5	6,45kN Classification A-2	Bandeja Bac acier Plate	✓
		6,97kN Classification A-2	11,15kN Classification A-5	5,89kN Classification A-1	Aluminio Aluminium Alumin	-
AGL30mm	Acero Acier Steel	3,34kN Classification A-1	3,57kN Classification A-1	3,68kN Classification A-1	Bandeja Bac acier Plate	-
		6,82kN Classification A-2	9,80kN Classification B-4	5,71kN Classification A-1	Aluminio Aluminium Alumin	-
AGL19mm	Cerámico Carrelage Ceramic	6,58kN Classification B-2	19,03kN Classification A-6	6,80kN Classification A-2	Bandeja Bac acier Plate	-

Promedio de 3 losetas - Moyenne de trois carreaux - Average of three tiles

Disponemos de la fichas completas en nuestra pagina web donde puede descargar el documento en el apartado de suelo, fichas técnicas y certificados de calidad [www.dinor.es](http://www.dinor.es)

Nous avons les fichiers complets sur notre site Web où vous pouvez télécharger le document dans la section sols, les fiches techniques et les certificats de qualité. [www.dinor.es](http://www.dinor.es)

We have the complete files on our website where you can download the document in the floor section, technical sheets and quality certificates [www.dinor.es](http://www.dinor.es)