

DAU

16/100 C

Documento de adecuación al uso

Denominación comercial

weber
industryfloor

Tipo genérico y uso

Sistemas weber industryfloor planimetric y weber industryfloor reinforced para nivelación y reparación en capa fina de suelos industriales y parkings, tanto en rehabilitación como en obra nueva.

Titular del DAU

SAINT-GOBAIN WEBER
CEMARKSA SA

Carretera C-17, km 2
ES08110 Montcada i Reixac (Barcelona)
Tel. 935 72 65 00
www.weber.es

Planta de producción

Las Marismas 11. Área empresarial Andalucía, sector 1
ES28320 Pinto (Madrid)

Ctra. MU-602, km 43. Parque Industrial de Alhama
ES30840 Alhama de Murcia (Murcia)

Edición vigente y fecha

C 21.12.2021

Validez, condicionada a seguimiento anual (*)

Desde: 21.12.2021
Hasta: 08.03.2026

Fecha de concesión inicial del DAU

09.03.2016

(*) La validez del DAU 16/100 está sujeta a las condiciones del *Reglamento del DAU*. La edición vigente de este DAU es la que figura en el registro que mantiene el ITeC (accesible en itec.es y a través del siguiente código QR).



Este documento consta de 22 páginas.
Queda prohibida su reproducción parcial.

El ITeC es un organismo autorizado para la concesión del DAU ([BOE 94, 19 abril 2002](http://BOE.94.19.abril.2002)) para productos de construcción (edificación e ingeniería civil) inscrito en el Registro General del CTE (Resolución de 3 septiembre 2010 – Ministerio de Vivienda).

ITeC

Control de ediciones

Edición	Fecha	Naturaleza de los cambios respecto a la edición anterior del DAU y apartados afectados
A	09.03.2016	Creación del documento.
B	21.02.2017	Nuevos ensayos de resbaladidad y resistencia a la tracción de diferentes variantes del sistema. Se modifican los apartados: 1.3 Limitaciones de uso 4 Criterios de proyecto 7 Evaluación de ensayos y cálculos
C	21.12.2021	Revisión y actualización técnica del DAU de acuerdo con las ediciones vigentes de los documentos de referencia (actualizaciones CTE y de otras normas de referencia). Incorporación del centro productivo de Alhama de Murcia (Murcia). Cambios en las denominaciones comerciales de los siguientes productos, que pasan a llamarse: weberprim TP05, weberfloor for, weberprim EP 2k, weberfloor dur, weberfloor deco, webertherm malla 200, weberfloor 4045. Cambio del componente weber PX 100s por weberfloor PX TOTAL. Cambio del componente auxiliar webertec hormipoxy a una mezcla de weberfloor PX PRIMER y arena 0,3 mm a 0,8 mm. 7.2. Seguridad de utilización 7.4.1.4. Resistencia a la tracción (adherencia) Extensión de la validez del DAU hasta el 08.03.2026.

Índice

1.	Descripción del sistema y usos previstos	5
1.1.	Definición del sistema constructivo	5
1.2.	Usos a los que está destinado	5
1.3.	Limitaciones de uso	5
2.	Componentes del sistema	6
2.1.	Imprimación	6
2.1.1.	weberprim TP05	6
2.1.2.	weberprim EP 2k	6
2.2.	Mortero polimérico	6
2.2.1.	weberfloor for	6
2.2.2.	weberfloor dur	7
2.3.	Acabado	7
2.3.1.	weberfloor PX TOTAL	7
2.4.	Componentes auxiliares	7
3.	Fabricación y control de producción	8
3.1.	Fabricación	8
3.2.	Presentación del producto	8
3.3.	Control de producción	8
3.4.	Almacenamiento, transporte y recepción en obra	9
3.4.1.	Almacenamiento y transporte	9
3.4.2.	Recepción en obra	9
4.	Criterios de proyecto	9
4.1.	Criterios de diseño	9
4.1.1.	Variantes del sistema	9
4.1.2.	Dimensionamiento	9
4.1.3.	Juntas de movimiento y dilatación	9
4.2.	Seguridad estructural	10
4.3.	Seguridad en caso de incendio	10
4.3.1.	Reacción al fuego	10
4.4.	Salubridad	10
4.5.	Seguridad de utilización	10
4.5.1.	Resbaladicidad	10
4.5.2.	Otras exigencias	10
4.6.	Protección frente al ruido	10
4.7.	Ahorro de energía y aislamiento térmico	10
4.8.	Durabilidad	11
4.9.	Resumen de prestaciones	11
5.	Criterios de ejecución, de mantenimiento y conservación	11
5.1.	Criterios de ejecución	11
5.1.1.	Criterios generales de ejecución	11
5.1.2.	Tratamientos previos y acondicionamiento de la superficie	12
5.1.3.	Aplicación de la imprimación	13
5.1.4.	Aplicación del mortero polimérico	13
5.1.5.	Acabado	14
5.2.	Criterios de mantenimiento o conservación	15
5.3.	Medidas para la protección del medio ambiente	15
6.	Referencias de utilización y visitas de obra	16
6.1.	Referencias de utilización	16
6.2.	Visitas de obra	16
7.	Evaluación de ensayos y cálculos	17
7.1.	Seguridad en caso de incendio	17
7.1.1.	Reacción al fuego	17
7.2.	Seguridad de utilización	17
7.3.	Ahorro de energía y aislamiento térmico	17
7.4.	Aspectos de durabilidad, servicio e identificación	18

7.4.1.	Durabilidad y servicio	18
7.4.2.	Identificación	18
8.	Comisión de Expertos	19
9.	Documentos de referencia	19
10.	Evaluación de la adecuación al uso	20
11.	Seguimiento del DAU	21
12.	Condiciones de uso del DAU	21
13.	Lista de modificaciones de la presente edición	22

1. Descripción del sistema y usos previstos

1.1. Definición del sistema constructivo

Los sistemas weber industryfloor son soluciones para la nivelación y reparación en capa fina de suelos industriales y parkings, tanto en rehabilitación como en obra nueva.

Los sistemas completos tienen un espesor habitual de 10 mm (puede estar entre 5 mm y 30 mm), y están formados por los siguientes componentes (de abajo a arriba), que se especifican en el apartado 2 del DAU:

- Una imprimación.
- Morteros especiales para la solución de ciertos detalles constructivos, como rampas o reparación de fisuras.
- Un mortero polimérico autonivelante.
- Una capa de acabado.

Este DAU contempla las variantes del sistema weber industryfloor indicadas en la tabla 1.1.

Sistema y uso	Tipo de soporte	Productos
weber industryfloor planimetric	Soportes porosos	weberprim TP05 weberfloor for weberfloor PX TOTAL
	Alta planimetría industrial	Soportes no porosos weberprim EP 2k weberfloor for weberfloor PX TOTAL
weber industryfloor reinforced	Soportes porosos	weberprim TP05 weberfloor dur weberfloor PX TOTAL
	Renovación industrial armada con fibra de vidrio (fisuras en pavimento, irregularidad de espesores...)	Soportes no porosos weberprim EP 2k weberfloor dur weberfloor PX TOTAL
Notas:		
Soportes porosos: hormigón, mortero, etc.		
Soportes no porosos: hormigón liso, terrazo, cerámica, etc.		

Tabla 1.1: Soluciones evaluadas en este DAU.

1.2. Usos a los que está destinado

Los sistemas weber industryfloor están diseñados para su uso en interiores industriales y parkings, especialmente en aquellos usos con elevadas exigencias en planimetría y/o que tienen altas sollicitaciones mecánicas:

- Planimetría del sistema: con el sistema weber industryfloor planimetric puede alcanzarse una desviación inferior a 1 mm cada 3 m lineales, siendo esta desviación de planimetría ligeramente superior para el sistema weber industryfloor reinforced.
- Las características principales que definen la resistencia de los sistemas se resumen en la tabla 4.1 de este DAU.

Algunos ejemplos de utilización:

- Centros de almacenamiento logístico
- Industrias con tráfico intenso
- Parkings y garajes



Figura 1.1: Representación esquemática del sistema de pavimentación.

1.3. Limitaciones de uso

Deben considerarse las siguientes limitaciones de uso de los sistemas weber industryfloor:

- La instalación del sistema en zonas húmedas debe realizarse siempre con la incorporación de árido de cuarzo natural en la capa de acabado aplicado según el apartado 5.1.5.1 *Aplicación de la capa de acabado*.
- La instalación del sistema sin árido debe utilizarse únicamente en zonas interiores secas¹ con una pendiente inferior al 6%.
- No instalar sobre suelos con humedad permanente o susceptibles de humedad por remonte capilar.
- Cuando se aplique sobre soleras de hormigón, estas deberán tener una resistencia a la compresión ≥ 12 MPa.

¹ De acuerdo con el DA DB-SUA/3, se considera zona interior seca aquel suelo accesible por el público que cuando está ocasionalmente húmedo, por ejemplo, durante su limpieza, se señala adecuadamente.

- Cuando se aplique sobre terrazo, cerámica, etc. la resistencia a tracción en un ensayo “pull-off” deberá ser $\geq 1,2$ MPa.

Deberán asimismo tenerse en cuenta las condiciones de uso indicadas en los apartados 4 y 5 de este DAU.

2. Componentes del sistema

2.1. Imprimación

Los sistemas contemplan dos imprimaciones distintas, que se elegirán en función de la porosidad del soporte sobre el que se aplica (véase la tabla 1.1).

2.1.1. weberprim TP05

Es una imprimación de color blanco basada en una dispersión de polímero acrílico estireno en agua, para el tratamiento de superficies porosas. Su aplicación, con un rendimiento aproximado de 150 g/m^2 a 250 g/m^2 , permite mejorar la adhesión al soporte, prevenir la formación de burbujas de aire a través de la base, evitar la deshidratación del mortero polimérico autonivelante antes de su endurecimiento y consolidar superficialmente el soporte.

Debe diluirse en agua para mejorar la penetración en el soporte, respetando las proporciones recomendadas por el fabricante e indicadas en la ficha técnica del producto.

2.1.2. weberprim EP 2k

Es una imprimación epoxídica bicomponente base agua para el tratamiento de superficies no porosas, como por ejemplo hormigón pulido o microterrazo. Su aplicación, mediante un sembrado superficial de árido silíceo de $0,3 \text{ mm}$ a $0,6 \text{ mm}$, mejora la adherencia, consolida el soporte superficialmente y actúa como barrera de vapor antihumedad. Sus características principales, de acuerdo con la declaración del fabricante, son:

- Presentación (A + B): 3 l + 1 l.
- Rendimiento: 150 g/m^2 .
- Adhesión hormigón $> 1,5 \text{ N/mm}^2$ (ASTM D903).
- Dureza (escala A) > 95 (ASTM D2240).
- Tiempo abierto: 60 min.

2.2. Mortero polimérico

Los sistemas contemplan dos morteros autonivelantes distintos, que se elegirán en función de los requisitos del pavimento final (véase la tabla 1.1).

2.2.1. weberfloor for

Es un mortero polimérico autonivelante de color gris formado por ligantes hidráulicos, resinas poliméricas, áridos de sílice y carbonatos, y aditivos orgánicos e inorgánicos, diseñado para aquellos casos en los que la planimetría es el requisito principal del pavimento final. Se considera un espesor de aplicación de 5 mm a 20 mm .

Este mortero dispone del marcado CE de acuerdo con la UNE-EN 13813. Sus características principales se indican en la tabla 2.1.

2.2.2. weberfloor dur

Es un mortero polimérico autonivelante reforzado con fibras de vidrio, para aquellos casos en los que los requisitos de flexibilidad y dureza superficial prevalezcan por encima de la planimetría. Se considera un espesor de aplicación de 5 mm a 30 mm.

Este mortero dispone del marcado CE de acuerdo con la UNE-EN 13813. Sus características principales se indican en la tabla 2.1.

2.3. Acabado

2.3.1. weberfloor PX TOTAL

Es un revestimiento epoxídico bicomponente 100% sólidos, impermeable, disponible en distintos colores, para la realización de pavimentos industriales y zonas con tránsito rodado.

Dispone del marcado CE de acuerdo con la UNE-EN 13813. Sus características principales se indican en la tabla 2.2. Estas características pueden variar en función de las condiciones de puesta en servicio.

2.4. Componentes auxiliares

El acondicionamiento del soporte y la resolución de detalles constructivos precisan la utilización de los siguientes productos auxiliares:

- **weberfloor decor:** mortero coloreado no autonivelante para tratamiento de zonas de circulación moderada de tráfico ligero. Se utiliza en la pavimentación de rampas, en las que no es posible aplicar un mortero autonivelante.
- **weber SL:** resina acrílica de sellado para la finalización del mortero weberfloor decor.
- **weber DM:** desmoldante en polvo para el proceso de estampación de rampas.
- **mezcla de weberfloor PX PRIMER y arena 0,3 mm a 0,8 mm (relación 1:8):** sellante para juntas de dilatación.
- **webertherm malla 200:** malla de refuerzo de fibra de vidrio, para tratamiento de juntas.
- **weber flex P100:** Masilla de poliuretano para el sellado de juntas.
- **weberfloor 4045:** Mortero para el relleno de huecos.

	weberfloor for	weberfloor dur
Características esenciales		
recogidas en la Declaración de Prestaciones del producto según UNE-EN 13813		
Reacción al fuego	A1 _{FL}	A1 _{FL}
Emisión de sustancias corrosivas	CT	CT
Permeabilidad al agua	NPD	NPD
Permeabilidad al vapor de agua	NPD	NPD
Resistencia a la compresión	C30	C35
Resistencia a flexión	F7	F10
Resistencia al desgaste	RWA10	RWA1
Aislamiento acústico	NPD	NPD
Absorción acústica	NPD	NPD
Resistencia térmica	NPD	NPD
Resistencia química	NPD	NPD
Características adicionales		
declaradas por el fabricante		
Densidad en polvo	1,04 g/cm ³	1,04 g/cm ³
Densidad endurecido	1,90 g/cm ³	1,90 g/cm ³
Retracción	< 0,5 mm/m	< 0,5 mm/m
Conductividad térmica	1,0 W/m·K	1,0 W/m·K
Adherencia sobre hormigón	≥ 1,6 MPa	≥ 1,6 MPa
Características de empleo		
declaradas por el fabricante para la puesta en obra del producto		
Agua de amasado	5 l/saco	5,25 l/saco
Conservación	9 meses	9 meses
Tiempo de mezcla	1 - 2 minutos	1 - 2 minutos
Tiempo abierto autonivelante	15 minutos	15 minutos
Vida de la masa (<i>pot life</i>)	30 minutos	30 minutos
Tiempo de espera antes de pisar	2 a 3 horas	2 a 3 horas
Tiempo para lijado	entre 2 y 8 horas	entre 2 y 8 horas
Tiempo para revestir (humedad residual < 4%)	weberfloor PX TOTAL: aprox. 48 h invierno aprox. 24 h verano	weberfloor PX TOTAL: aprox. 48 h invierno aprox. 24 h verano.
Consumo	1,67 kg/m ² y 1 mm de espesor	1,70 kg/m ² y 1 mm de espesor
Notas: NPD = Prestación no declarada.		

Tabla 2.1: Características principales de los morteros poliméricos.

Características esenciales de weberfloor PX TOTAL		
recogidas en la Declaración de Prestaciones del producto según UNE-EN 13813		
Reacción al fuego	B _{FL} -s1	
Emisión de sustancias corrosivas	SR	
Resistencia al desgaste	AR 0,5	
Resistencia al impacto	IR 14,7	
Resistencia a la tracción	B 2,0	
Resto de características	NPD	
Características adicionales		
declaradas por el fabricante		
Adherencia sobre hormigón	≥ 3,5 MPa (rotura hormigón)	
Dureza Shore D (a 7 días)	87	
Contenido en sólidos	100%	
Características de empleo		
declaradas por el fabricante para la puesta en obra del producto		
<i>Pot life</i>	a 10°C	40 min.
	a 20°C	30 min.
	a 30°C	20 min.
Secado al tacto (22°C)	8 - 24 h	
Aplicación de la segunda capa	12 - 24 h	
Endurecimiento total	7 días	
Conservación	12 meses	
Consumo aproximado por capa (aplicación con rodillo)	150 g/m ² a 200 g/m ²	

Tabla 2.2: Características principales del revestimiento de acabado weberfloor PX TOTAL.

3. Fabricación y control de producción

3.1. Fabricación

Las materias primas llegan a la planta de fabricación y se almacenan en los silos y tolvas correspondientes.

Los componentes del mortero se dosifican de manera automática según la fórmula correspondiente a weberfloor dur, weberfloor for introducida previamente en el software de dosificación. Este envía las órdenes correspondientes al autómata para proceder al pesado de los componentes y al posterior mezclado en la mezcladora, donde se homogeniza la mezcla. Una vez concluido este proceso, con el que se obtiene el mortero en polvo, el producto pasa directamente a las tolvas de ensacado para ser envasado con la ayuda de ensacadoras automáticas.

3.2. Presentación del producto

Componente del sistema		Presentación
Imprimación	weberprim TP05	Garrafa de plástico de 10 kg. Palés de 400 kg (40 garrafas).
	weberprim EP 2k	Garrafa componente A: 3 l. Garrafa componente B: 1 l. Palés de 320 l (20 cajas de 4 unidades de A+B).
Mortero	weberfloor for	Sacos de 25 kg, con lámina de plástico antihumedad. Palés de 1.200 kg (48 sacos).
	weberfloor dur	Sacos de 25 kg, con lámina de plástico antihumedad. Palés de 1.200 kg (48 sacos).
Acabado	weberfloor PX TOTAL	Bote componente A: 13 kg. Bote componente B: 3,35 kg. Palés de 392,4 kg (24 kits).

Tabla 3.1: Presentación de los componentes del sistema.

3.3. Control de producción

Saint-Gobain Weber Cemarsa SA garantiza que todos los componentes de los sistemas weber industryfloor son conformes con las especificaciones técnicas indicadas en el capítulo 2 de este DAU, mediante la aplicación de un Plan de Control acordado con el ITeC.

Este Plan de Control define los controles a realizar teniendo en cuenta las particularidades de cada uno de los componentes. El sistema de control de los componentes ha sido auditado por parte del ITeC.

El Dossier Técnico del presente DAU recoge toda la información relativa al Plan de Control.

3.4. Almacenamiento, transporte y recepción en obra

3.4.1. Almacenamiento y transporte

En general, deberán seguirse las indicaciones particulares recogidas en las fichas de seguridad de cada producto. Las condiciones generales de almacenamiento se indican en la tabla 3.2.

Componente del sistema		Condiciones de almacenamiento
Imprimación	weberprim TP05	12 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de heladas y fuerte calor.
	weberprim EP 2k	
Mortero	weberfloor for	9 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de la humedad.
	weberfloor dur	
Acabado	weberfloor PX TOTAL	12 meses a partir de la fecha de fabricación, en envase original cerrado y al abrigo de heladas y fuerte calor, entre 10°C y 30°C.

Tabla 3.2: Condiciones de almacenamiento de los componentes.

3.4.2. Recepción en obra

En la recepción en obra se deberá comprobar, al menos mediante inspección visual, el estado de los materiales suministrados y la documentación que le acompaña. En particular, deberá comprobarse:

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado, revisando la fecha de caducidad de los componentes.
- Documentos de conformidad, correspondientes al marcado CE.

4. Criterios de proyecto

4.1. Criterios de diseño

4.1.1. Variantes del sistema

El presente DAU considera 4 variantes, producto de la combinación de los 5 componentes contemplados y de su uso previsto, tal y como se indica en la tabla 1.1.

4.1.2. Dimensionamiento

El espesor de mortero a aplicar se decide en función de las características del soporte (planeidad, estado, etc.) y de los requisitos específicos de la obra, debiendo estar comprendido entre 5 mm y 30 mm.

4.1.3. Juntas de movimiento y dilatación

En fase de proyecto debe preverse la disposición de las juntas de movimiento. La disposición de las juntas vendrá determinada por la geometría de cada obra y debe permitir liberar tensiones y que el material pueda dilatarse y contraerse con los cambios térmicos.

A la hora de diseñar las juntas deberá tenerse en cuenta:

- Siempre se tendrán que respetar las juntas de movimiento o estructurales existentes en el soporte. Se deberá prever que el corte existente en el sustrato de hormigón se reproduzca en el pavimento en la misma longitud y anchura.
- Deberá realizarse una junta en los siguientes puntos:
 - En todo el perímetro
 - Alrededor de todos los pilares existentes
 - Alrededor de arquetas, registros, etc.
 - En los encuentros de las rampas con las partes planas, separando los dos tipos de mortero
- Las juntas de contracción y dilatación del hormigón pueden ser revestidas de forma continua siempre que se trate de una renovación y se proceda a una intervención mediante la limpieza, apertura y posterior sellado con la mezcla de weberfloor PX PRIMER y arena 0,3 mm a 0,8 mm en relación 1:8, y una malla de refuerzo de fibra de vidrio, webertherm malla 200.
- Las dimensiones de los paños vendrá determinada por la geometría de la obra, siendo recomendable realizar una junta en todas las zonas con presencia de ángulos rectos (pilares, arquetas, registros, etc.) y no dejando superficies sin cortar superiores a 250 m² para weberfloor for y weberfloor dur.

Los paños de trabajo deberán tener unas dimensiones lo más homogéneas posible (longitud y anchura de dimensiones similares), dentro de las posibilidades de la obra, evitando juntas al tresbolillo y en ángulos agudos.

En general, deberán evitarse aquellas disposiciones de juntas que favorezcan la formación de fisuras en el pavimento, como por ejemplo las esquematizadas en la figura 4.1.

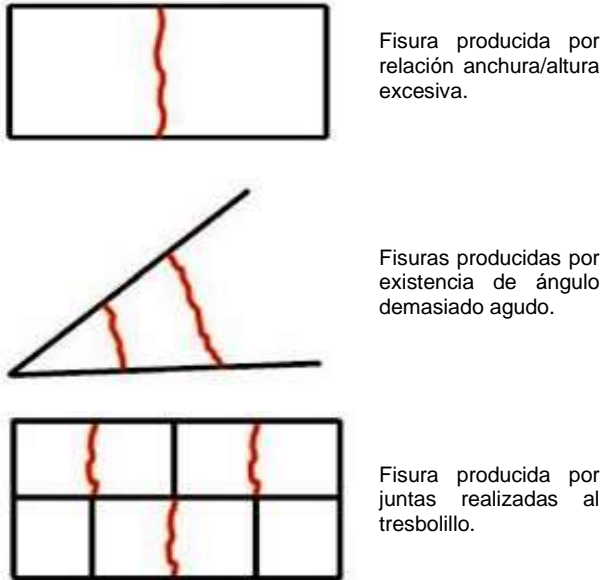


Figura 4.1: Fisuras habituales causadas por un mal diseño de las juntas de movimiento y dilatación.

4.2. Seguridad estructural

Este requisito no es aplicable a los sistemas weber industryfloor. La resistencia del pavimento final se contempla en el requisito de *Seguridad de utilización y accesibilidad*.

4.3. Seguridad en caso de incendio

4.3.1. Reacción al fuego

De acuerdo con los ensayos realizados, resumidos en el apartado 7.1, la reacción al fuego de los sistemas weber industryfloor se resume en la tabla 4.1.

Los valores indicados satisfacen los límites exigidos tanto en el CTE como en el RSCI (*Reglamento de Seguridad contra Incendios en los Establecimientos Industriales*, RD 2267/2004).

4.4. Salubridad

Los sistemas de pavimentación industrial weber industryfloor no están destinados a contribuir a la protección contra la humedad, según lo establecido en la sección HS1 del DB-HS. Este requisito es aplicable al suelo sobre el que se instala el sistema de pavimentación.

Debe evaluarse la humedad del soporte antes de la instalación del pavimento, y no aplicarlo en suelos con

humedad permanente o susceptibles de humedad por remonte capilar.

4.5. Seguridad de utilización

4.5.1. Resbaladidad

Los ensayos realizados se resumen en el apartado 7.2, y muestran que los sistemas weber industryfloor son aptos para su uso en zonas interiores secas con pendientes < 6%, tal y como se indica en el DA DB-SUA/3 del CTE.

La resbaladidad del pavimento puede mejorar aplicando un árido silíceo en la capa de acabado mediante espolvoreado, tal y como se describe en el apartado 5.1.5. En este caso, la resbaladidad final del suelo depende de su puesta en obra, y se recomienda su evaluación en cada obra particular. Véanse a modo de ejemplo, en la tabla 7.1, los resultados de los ensayos realizados en probetas con cuarzo espolvoreado.

4.5.2. Otras exigencias

Las características relacionadas con la resistencia del pavimento a acciones sobre este se recogen en el apartado 4.8 de *Durabilidad*.

No se considera ningún otro requisito de seguridad de utilización directamente aplicable a los sistemas weber industryfloor. Sin embargo, cabe mencionar lo siguiente:

- Las condiciones constructivas de rampas y zonas de aparcamiento deberán cumplir lo estipulado en el apartado 4.3 del DB-SUA1 y en el DB-SUA7. La instalación del pavimento y la señalización utilizada deberá ser compatible con dichos requisitos.
- En función del uso final de la obra, deberá considerarse si existe algún requisito en la legislación nacional sobre seguridad industrial que aplique a la instalación del sistema.

4.6. Protección frente al ruido

Este requisito no se ha evaluado para los sistemas de pavimentación weber industryfloor.

4.7. Ahorro de energía y aislamiento térmico

De acuerdo con los ensayos realizados, resumidos en el apartado 7.3, la permeabilidad al vapor de agua del sistema se resume en la tabla 4.1.

Según el Catálogo de Elementos Constructivos del CTE, para un mortero de densidad 1.900 kg/m³, la conductividad térmica es de 1,30 W/m·K y la capacidad calorífica de 1.000 J/kg·K.

4.8. Durabilidad

Las características relacionadas con la durabilidad del sistema se resumen en la tabla 4.1.

Debe tenerse en cuenta que las sollicitaciones que recibe el pavimento pueden ser distintas si se trata de una rehabilitación o de una obra nueva. En obra nueva, los movimientos que sufre la estructura pueden ser la causa principal de los daños en el pavimento y su durabilidad. En rehabilitación el estado del soporte y su tratamiento previo suele ser el factor más determinante.

El espesor aplicado habitualmente (alrededor de 10 mm) es relativamente bajo, por lo que no se espera que pueda haber problemas importantes de retracción. Las fisuras que pueden producirse generalmente son causadas por defectos o movimientos del soporte o por problemas de adherencia del sistema.

4.9. Resumen de prestaciones

Característica	weber industryfloor planimetric	weber industryfloor reinforced
Reacción al fuego (*)	B _{FL} -s1	B _{FL} -s1
Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua (μ) (UNE-EN 12086)	9.400	10.947
Resbaladidad:		
- Zonas interiores secas:	- Cumple el requisito para zonas interiores secas con pendiente < 6%	
- Zonas húmedas:	- Clase 2 y clase 3 en función de la configuración según la tabla 7.1 del presente DAU (**)	
Resultados de ensayos mecánicos y de durabilidad, según las categorías definidas en la norma UNE-EN 13813		
Resistencia al desgaste BCA (UNE-EN 13892-4)	AR 0,5	AR 0,5
Dureza superficial (UNE-EN 13892-6)	SH150	SH200
Resistencia al impacto (UNE-EN ISO 6272-1)	IR 24,5 N·m	IR 24,5 N·m
Resistencia a tracción (UNE-EN 13892-8)	B2,0	B2,0
Notas:		
(*) Clase de reacción al fuego del conjunto, estimada a partir de los datos obtenidos por ensayo de cada componente, resumidos en el apartado 7.1.		
(**) Clase obtenida con aplicación de árido de cuarzo natural en la capa de acabado según el apartado 5.1.5.1.		

Tabla 4.1: Resumen de prestaciones de los sistemas objeto de este DAU.

5. Criterios de ejecución, de mantenimiento y conservación

5.1. Criterios de ejecución

5.1.1. Criterios generales de ejecución

5.1.1.1. Condiciones de aplicación

Las condiciones generales de aplicación para cada componente del sistema se resumen en la tabla 5.1.

Componente del sistema		Condiciones generales de aplicación
Imprimación	weberprim TP05	Temperatura ≥ 10°C Humedad relativa < 70% Evitar corrientes de aire durante la aplicación y el secado. Humedad del soporte < 6% Soporte poroso.
	weberprim EP 2k	Temperatura ≥ 5°C Humedad del soporte < 5% con presión capilar < 1,5 N/mm ² Puede aplicarse con cualquier humedad ambiental. Soporte no poroso.
Mortero polimérico	weberfloor for	Temperatura: 5 a 35°C Resistencia a compresión del soporte > 12 MPa
	weberfloor dur	Evitar corrientes de aire o incidencia directa del sol
Acabado	weberfloor PX TOTAL	Temperatura ambiental y temperatura del soporte: 10°C a 30°C Temperatura del pavimento ≥ 3°C del punto de rocío Humedad relativa < 80% Humedad del mortero polimérico weberfloor < 4%

Tabla 5.1: Condiciones generales de aplicación de cada componente del sistema.

5.1.1.2. Instaladores y medios necesarios para la construcción

Las empresas instaladoras del sistema tienen que haber sido formadas en las instalaciones de SG Weber y formar parte de las empresas autorizadas para su aplicación.

Nivelclub es la marca bajo la cual se agrupan las empresas autorizadas y acreditadas por SG Weber para la aplicación de los sistemas weber industryfloor.

5.1.1.3. Manipulación en obra. Condiciones de seguridad

Deben tenerse en cuenta los criterios indicados en las fichas de seguridad de cada uno de los componentes del sistema, que serán suministradas por el titular del DAU.

5.1.1.4. Verificaciones previas a la ejecución

La inspección previa permite determinar el estado de la obra, la idoneidad de la instalación del sistema y las acciones particulares a realizar para su correcta instalación. En particular se debería:

- Evaluar la resistencia previa del soporte, mediante un ensayo de adherencia a tracción.
- Inspeccionar las posibles fisuras y prever su tratamiento.
- Prever los tratamientos de limpieza mecánica.
- Replantear la disposición de las juntas de trabajo previstas.

5.1.2. Tratamientos previos y acondicionamiento de la superficie

El soporte debe estar limpio y consistente en el momento de la aplicación. Debe eliminarse mediante medios mecánicos (fresado, granallado o diamantado) cualquier resto de resinas, grasas o contaminantes que puedan comprometer la adherencia del mortero.

Deben tratarse correctamente todas las juntas de trabajo y fisuras presentes en el soporte, así como respetar las juntas estructurales del hormigón. A continuación, se dan algunos criterios generales.

5.1.2.1. Tratamientos específicos

Juntas estructurales

Las juntas estructurales del soporte siempre deben ser respetadas y reproducidas en la superficie del pavimento final. Antes de la aplicación del mortero, se debe colocar un perfil sobre la junta estructural que posteriormente será retirado y la junta sellada con la masilla de poliuretano, weber flex P100.

Fisuras y juntas de trabajo

Las fisuras y juntas de trabajo presentes en el soporte deberán repararse, para evitar que se transmitan a la superficie del pavimento final. El procedimiento de reparación será el siguiente:

- Las fisuras con un espesor aproximado inferior a 1 mm se repararán con la resina epoxídica weberprim EP 2k asegurando la total penetración del producto en la fisura hasta saturación.
- Las fisuras con un espesor aproximado superior a 1 mm se deberán sanear y reparar con una mezcla de weberfloor PX PRIMER y arena 0,3 mm a 0,8 mm en relación 1:8, rellenando la fisura hasta sellarla por completo.

- Las fisuras de gran espesor o juntas de trabajo se reparan de la siguiente forma:
 - La fisura se debe sanear y abrir aproximadamente 5 cm de ancho y mínimo 1 cm de profundidad.
 - Se realizan cortes transversales a la fisura y se coloca una varilla metálica en cada corte (véase la figura 5.1). El grosor de la varilla varía en función de la profundidad y grosor de los cortes.
 - Se rellena la fisura con una mezcla de weberfloor PX PRIMER y arena 0,3 mm a 0,8 mm en relación 1:8.
 - Se deja secar la reparación un mínimo de 24 horas antes de imprimir y continuar con el proceso de aplicación.



Figura 5.1: Instalación de varillas para el tratamiento de fisuras de gran espesor previas del soporte.

5.1.2.2. Acondicionamiento del soporte

Para asegurar el correcto estado del soporte antes de la aplicación del sistema, debe hacerse una limpieza por métodos mecánicos para asegurar la eliminación de posibles contaminantes, así como de zonas debilitadas o lechadas superficiales. En función del estado previo del soporte se podrá realizar:

- Diamantado: para soportes de hormigón con poro muy cerrado o pinturas antiguas.
- Fresado: para soportes con alto grado de contaminantes que hayan penetrado a lo largo del tiempo (grasas, aceites, etc.) y es necesario eliminar los primeros milímetros de hormigón.
- Granallado: para soportes con zonas superficiales débiles o pinturas mal adheridas.

Posteriormente deberá aspirarse toda la superficie para asegurar la ausencia de polvo durante la aplicación del sistema.

Finalmente, deberá comprobarse que la resistencia superficial del soporte es adecuada para la adhesión del mortero. Se recomienda realizar un ensayo de adherencia tipo "pull-off" de una sufridera adherida

directamente al sustrato. La adherencia de arranque debe ser superior a 1,2 MPa.

Los huecos presentes en el soporte o los desperfectos producidos durante la limpieza mecánica pueden rellenarse con weberfloor 4045 antes de la aplicación de la imprimación.

5.1.3. Aplicación de la imprimación

La aplicación de la imprimación tiene 3 funciones:

- Potenciar la adherencia del mortero al soporte
- Regularizar la porosidad del hormigón y evitar la aparición de burbujas y poros en la superficie de mortero final.
- Consolidar superficialmente el hormigón

Se deberán seguir las recomendaciones de instalación de las imprimaciones del sistema, indicadas a continuación.

5.1.3.1. Imprimación weberprim TP05

weberprim TP05 debe utilizarse para ser aplicado sobre soportes porosos. El fabricante recomienda la aplicación de dos capas diluidas en agua en función del tipo de sustrato (véase la ficha técnica del producto).

Puede aplicarse mediante barrido o pulverización, evitando siempre la formación de charcos. El secado depende de la temperatura y humedad ambiental, siendo de 2 o 3 horas en condiciones favorables.

La segunda capa debe aplicarse tras el secado de la primera y antes de transcurridas 12 horas desde la aplicación del mortero weberfloor.

5.1.3.2. Imprimación weberprim EP 2k

weberprim EP 2k es una imprimación recomendada para su aplicación sobre soportes no porosos. Previamente a la aplicación de la imprimación deberán mezclarse mecánicamente los dos componentes (A y B). El producto se presenta en las proporciones precisas para su mezcla, por lo que no se recomienda hacer mezclas parciales de los dos componentes.

La mezcla puede aplicarse con rodillo, brocha o llana, disponiendo de un tiempo abierto de 20 min. Un espesamiento y gelificación gradual indican el fin de su vida útil.

Tras su aplicación, la superficie se espolvoreará con árido de cuarzo de granulometría aproximada de 0,3 mm a 0,6 mm, evitando que queden zonas sin árido (aproximadamente 600 g/m²). Transcurridas 24 h, se aspirará el árido sobrante y se podrá proceder a la aplicación del mortero polimérico autonivelante.

En caso de utilizarse esta imprimación sin la aplicación del árido, la aplicación del mortero de nivelación debe realizarse en un tiempo máximo de 20 minutos desde el mezclado de los dos componentes y mientras la imprimación epoxídica se mantenga fresca al tacto.

5.1.4. Aplicación del mortero polimérico

5.1.4.1. Operaciones previas

Antes de la aplicación del mortero debe formarse una junta perimetral en todos aquellos encuentros con elementos verticales, tales como paredes, pilares, etc. mediante la colocación de una lámina de espuma de polietileno.

Para obtener una mejor planimetría se recomienda:

- Utilizar un sistema de nivelación láser para ajustar el espesor necesario en cada zona.
- Acotar las superficies de trabajo con perfiles que ayuden a regular el espesor de aplicación
- Colocar testigos aproximadamente a distancias no superiores a 1,5 m entre sí.

5.1.4.2. Aplicación del mortero polimérico

La aplicación mecanizada la realizan cuatro personas simultáneamente, que realizan cuatro tareas distintas:

- Alimentar con sacos y controlar la mezcladora.
- Verter el mortero polimérico con la manguera.
- Repartirlo y alisarlo con la llana hasta obtener el espesor deseado.
- Sacar el aire ocluido con el rodillo de púas

Amasado

Amasar el mortero polimérico con agua hasta una fluidez de 245 mm a 250 mm de diámetro del cono estándar Weber (5 l/saco, aproximadamente), mediante batidora eléctrica o máquina de bombeo.

No se debe realizar el amasado en hormigonera o manualmente.

Vertido y tratamiento

El vertido se realizará de forma mecánica o manual en forma de cordones de un lado a otro de la superficie, o como máximo en calles menores de 6 m de ancho, hasta obtener el espesor marcado por los testigos. El producto es autonivelante y permite la nivelación fácilmente acompañando el material con una llana, rodillo de púas o espátula lisa vertical.

En caso de aplicar mediante máquina de bombeo, es recomendable que la manguera se encuentre a 30 cm del suelo aproximadamente y aplicar material fresco sobre fresco siguiendo el cordón de aplicación para evitar la aparición de aire ocluido y zonas mal compactadas.

El producto es fluido y permite la nivelación sin intervención externa. El uso del rodillo de púas metálicas o de plástico para desairear el material facilita la integración de los distintos cordones, pero puede afectar al acabado superficial del pavimento. Para evitar este efecto es recomendable pasar una llana o espátula lisa en vertical tras desairear el material (véase la figura 5.2).



Figura 5.2: Vertido y tratamiento del mortero polimérico autonivelante.

5.1.5. Acabado

5.1.5.1. Aplicación de la capa de acabado

La aplicación de la capa de acabado se realizará cuando el mortero polimérico esté suficientemente seco (en general se recomienda que tenga una humedad < 4%).

La superficie deberá ser consistente y estar libre de aceites, grasas y otros contaminantes.

Antes de su aplicación, se recomienda lijar el pavimento para dejar el poro abierto y a continuación eliminar las partículas sueltas y la suciedad. El lijado es especialmente relevante en el caso de weberfloor dur, con el fin de eliminar las fibras de armado que sobresalen de la superficie.

La mezcla de los componentes A y B debe realizarse mediante un batidor eléctrico a baja velocidad para evitar la inclusión excesiva de aire.

A continuación, se extiende la mezcla con un rodillo de pelo corto. Hay que tener en cuenta la vida útil de la mezcla y aplicar el producto antes de 1 hora desde la mezcla. El espesor medio de aplicación se encuentra entre 200 µm y 1 mm, que se consigue con un total de dos o tres capas:

- Primera capa: 150 g/m² de weberfloor PX TOTAL, diluido al 5% con diluyente epoxi, si es necesario.
- Segunda y tercera capa: 150 g/m² de weberfloor PX TOTAL sin diluir, una vez seca la capa precedente. La tercera capa es opcional para mejorar las prestaciones del pavimento.

La primera capa de acabado puede diluirse con disolvente de epoxi al 5%, ya que al lijar la superficie el poro queda otra vez abierto y la dilución de la pintura permite una mayor penetración. Las otras capas pueden diluirse, más o menos en función de las condiciones de aplicación.

Debe dejarse un mínimo de 12 h y un máximo de 24 h entre capa y capa.

Si aplicada la primera capa de pintura quedan coqueas y algunos huecos en la superficie, estos pueden tratarse con una mezcla de weberfloor PX TOTAL y un espesante fibroso (p. ej. Aerosil) aplicada con llana.

Pueden conseguirse distintas clases de resbaladicidad, mediante la aplicación de un árido de cuarzo natural de 0,6 mm a 1 mm de granulometría:

- La aplicación en zonas interiores secas², no precisa árido.
- C2: inmediatamente después de la aplicación de la segunda capa se espolvorea el árido hasta la saturación (aproximadamente 300 g/m²) de la superficie y se deja secar durante 24 h. Tras el secado, se aspira el árido sobrante, y se lija el pavimento antes de aplicar la tercera mano.
- C3: se aplica el árido del mismo modo que para C2, pero se aplica la tercera mano directamente sobre el árido, sin lijar.

La resbaladicidad puede variar dependiendo de la aplicación, y debería ser certificada en cada obra particular.

Una vez aplicada la última capa se recomienda dejar secar un mínimo de 24 h antes de la puesta en funcionamiento del pavimento. Las prestaciones máximas se obtienen a los 7 días de la aplicación.

5.1.5.2. Realización de juntas

Los criterios para la disposición de juntas en el pavimento se han descrito en el apartado 4.1.3.

Para su ejecución, se recomienda:

- La realización de juntas deberá realizarse tras las 24–48 h de aplicación de la capa de acabado, rellenándose posteriormente con la masilla de poliuretano weber flex P100 para evitar la entrada de contaminantes o agua a través de las mismas.
- El corte se realizará con radial hasta llegar al soporte o aproximarse al máximo al encuentro vertical presente produciéndose posteriormente la rotura del material por la junta hasta la junta perimetral.

² De acuerdo con el DA DB-SUA/3, se considera zona interior seca aquel suelo accesible por el público que cuando está ocasionalmente húmedo, por ejemplo durante su limpieza, se señala adecuadamente. El uso de estos sistemas en parkings no debe considerarse dentro de esta suposición, y por lo tanto es preciso utilizar una solución de acabado con árido.

5.2. Criterios de mantenimiento o conservación

Los sistemas weber industryfloor pueden ser lavados y mantenidos mediante medios manuales o mecánicos. Para la limpieza se recomienda la utilización de un detergente genérico neutro que no genere ningún tipo de ataque químico sobre el pavimento. Si se realiza la limpieza mediante medios mecánicos, se podrán utilizar máquinas de limpieza con discos de dureza neutra y con velocidad de giro baja, asegurándose que en ningún caso producen abrasión sobre el pavimento.

La facilidad de limpieza del pavimento puede variar en caso de haber saturado la superficie con árido de cuarzo a fin de mejorar la resistencia a la resbaladidad del pavimento.

5.3. Medidas para la protección del medio ambiente

Deberá optimizarse el consumo de material con objeto de evitar sobrantes y minimizar los residuos. Deberán seguirse las indicaciones de la hoja de seguridad del producto.

Tras la entrada en vigor de la Decisión 2000/532/CE y de sus modificaciones, donde se establece una Lista Europea de Residuos (LER), es obligatorio que los productos tengan asignado un código LER que permita al usuario conocer el tipo de gestión de residuos que le corresponde.

Saint-Gobain Weber Cemarsa SA declara los siguientes códigos LER:

Producto	Código LER
weberprim TP05	160509
weberprim EP 2k (Comp. A)	080119
weberprim EP 2k (Comp. B)	080111
weberfloor dur	101314
weberfloor for	101314
weberfloor PX TOTAL (Comp. A)	080111
weberfloor PX TOTAL (Comp. B)	070208

Tabla 5.2: Códigos LER declarados por el fabricante.

En relación con los residuos de envase, el palé de madera tiene el código LER 150103, los sacos o envases compuestos el código LER 150105 y los botes de plástico del weberprim TP05 el código LER 150102. Estos residuos de envases son “no especiales”. Los residuos de envases (botes de plástico) de los componentes A y B del weberprim EP 2k y weberfloor PX TOTAL tienen el código 150110 y son “residuo especial”.

Los residuos generados durante la puesta en obra deberán ser gestionados según la legislación vigente por un gestor autorizado a tal efecto (véase el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición).



Figura 5.3: Ejemplo de sistema terminado en parking.

6. Referencias de utilización y visitas de obra

6.1. Referencias de utilización

Los sistemas weber industryfloor se llevan ejecutando desde el año 2007.

Véanse las siguientes referencias de utilización:

Sistema weber industryfloor planimetric

- Nave industrial (33.000 m²), Martorell (Barcelona), 2015.
- Edificio no residencial (15.000 m²), Soria, 2013.
- Nave industrial (7.500 m²), Oviedo, 2015.
- Nave industrial (4.500 m²), Bilbao, 2015.
- Parking (15.000 m²), Madrid, 2014.

Sistema weber industryfloor reinforced

- Edificio no residencial (22.000 m²), San Sebastián, 2015.
- Parking (15.000 m²), Madrid, 2015.
- Parking (8.500 m²), Madrid, 2014.
- Parking (3.500 m²), Ibiza, 2014.
- Nave industrial (2.500 m²), Zaragoza, 2015.

6.2. Visitas de obra

Se ha efectuado un muestreo de obras realizadas con los sistemas weber industryfloor, ejecutadas y en proceso de ejecución.

Las obras seleccionadas fueron inspeccionadas por personal del ITeC, dando lugar al Informe de visitas de obras recogido en el *Dossier Técnico del DAU 16/100*.

El objetivo de las visitas ha sido, por un lado contrastar la aplicabilidad de las instrucciones de puesta en obra con los medios humanos y materiales definidos por Saint-Gobain Weber Cemarsa SA y, por otro, identificar los aspectos que permitan evitar posibles patologías que puedan afectar al sistema ejecutado.

Los aspectos relevantes destacados en el transcurso de la realización de las visitas de obra se han incorporado a los criterios de proyecto y ejecución indicados en los capítulos 4 y 5.



Figura 5.4: Ejemplo de sistema terminado en industria con requisitos de alta planimetría.

7. Evaluación de ensayos y cálculos

Se ha evaluado la adecuación al uso de los sistemas weber industryfloor en relación con el cumplimiento del Procedimiento Particular de evaluación del DAU 16/100.

Este procedimiento ha sido elaborado por el ITeC considerando la reglamentación española de construcción aplicable en cada caso:

- en edificación se consideran las exigencias básicas que establece el CTE para cada uno de los requisitos básicos,
- en otros ámbitos de la construcción se considera la reglamentación específica de aplicación,

así como otros requisitos adicionales relacionados con la durabilidad y las condiciones de servicio del sistema.

Los ensayos que forman parte de esta evaluación han sido realizados en los laboratorios de Applus+ CTC y en el laboratorio propio del fabricante bajo la supervisión del ITeC, sobre muestras representativas del producto objeto del DAU tomadas en las fábricas del titular por personal del ITeC.

Todos los informes de ensayo y de cálculos, así como el informe de toma de muestras, quedan recogidos en el Dossier Técnico del DAU 16/100.

7.1. Seguridad en caso de incendio

7.1.1. Reacción al fuego

Se han realizado ensayos para clasificar la reacción al fuego de los productos principales de los sistemas, de acuerdo con la UNE-EN 13501-1, y se han obtenido los siguientes resultados:

- weberfloor dur: A1_{FL}
- weberfloor for: A1_{FL}
- weberfloor PX TOTAL: B_{FL}-s1

Con estos datos es admisible considerar que el sistema instalado en obra tendrá una clasificación de reacción al fuego B_{FL}-s1, coincidiendo con la clase del revestimiento.

7.2. Seguridad de utilización

Se ha realizado un ensayo de resbaladidad del sistema de acuerdo con el anexo A de la UNE-ENV 12633, tal y como se indica en el CTE DB-SUA1. El ensayo se ha realizado para condiciones húmedas y también para condiciones interiores secas, de acuerdo con el método alternativo de ensayo indicado en el apartado 4 del DA DB-SUA/3. Los valores obtenidos se muestran en la tabla 7.1.

Probeta ensayada	Método de ensayo	Resistencia al deslizamiento, R _d
Escenario de riesgo simulado: zonas interiores secas		
weberfloor for + weberfloor PX TOTAL	UNE 41901:2017 EX	125
weberfloor dur + weberfloor PX TOTAL	+ ap. 4 del DA DB-SUA/3	110
Escenario de riesgo simulado: zonas húmedas		
weberfloor for + weberfloor PX TOTAL con aplicación de árido como C2*		49
weberfloor for + weberfloor PX TOTAL con aplicación de árido como C3*	UNE 41901:2017 EX	40
weberfloor dur + weberfloor PX TOTAL con aplicación de árido como C2*		48
weberfloor dur + weberfloor PX TOTAL con aplicación de árido como C3*		50

Nota:

* La descripción detallada de la aplicación del árido se puede consultar en el apartado 5.1.5.1 *Aplicación de la capa de acabado*.

Tabla 7.1: Resultados de los ensayos de resbaladidad.

- Los valores R_d obtenidos para zonas interiores secas cumplen los requisitos establecidos en el apartado 4 del DA DB-SUA/3 para zonas interiores secas (R_d > 40 para superficies secas con pendiente < 6% y R_d > 65 para superficies con pendiente ≥ 6% y escaleras).
- Los valores R_d obtenidos para zonas húmedas cumplen con el requisito R_d > 45 correspondiente a la clase 3 (véase la tabla 1.1 del DB SUA 1), con la excepción del caso weberfloor for + weberfloor PX TOTAL con aplicación de árido como C3, al que le corresponde clase 2 (35 < R_d ≤ 45).

7.3. Ahorro de energía y aislamiento térmico

Se han realizado ensayo de permeabilidad al vapor del sistema, considerando las dos soluciones principales. Los resultados obtenidos se resumen en la tabla 4.1.

7.4. Aspectos de durabilidad, servicio e identificación

7.4.1. Durabilidad y servicio

7.4.1.1. Resistencia al desgaste

En el proceso de elaboración del DAU se ha realizado un ensayo de resistencia al desgaste de las dos soluciones principales del sistema, de acuerdo con la norma UNE-EN 13892-4. Los resultados obtenidos se indican en la tabla 4.1.

Por otro lado, el fabricante ha realizado ensayos internos de resistencia al desgaste por rodadura del mortero sin recubrimiento epoxy, según la UNE-EN 13892-5. Los resultados, que recoge el marcado CE de cada producto, se indican en la tabla 2.1.

7.4.1.2. Dureza superficial

Se ha realizado un ensayo de dureza superficial de las dos soluciones principales del sistema, de acuerdo con la norma UNE-EN 13892-6. Los resultados obtenidos se indican en la tabla 4.1.

7.4.1.3. Resistencia al impacto

Se ha realizado un ensayo de resistencia al impacto de las dos soluciones principales del sistema, de acuerdo con la norma EN ISO 6272. Los resultados obtenidos se indican en la tabla 4.1.

7.4.1.4. Resistencia a la tracción (adherencia)

Se ha realizado un ensayo de adherencia de las dos soluciones principales del sistema, de acuerdo con la norma UNE-EN 13892-8. Los resultados obtenidos se indican en la tabla 7.2.

Observaciones:

- Los resultados obtenidos cumplen con las prestaciones del sistema indicadas en la tabla 4.1. Las probetas con soportes porosos son las que encajan en las especificaciones indicadas en la UNE-EN 13892-8, que es la norma de ensayo referenciada en la norma de producto para morteros para recrecidos y acabados de suelos (UNE-EN 13813).

Imprim.	Probeta		Soporte	Adh. (N/mm ²)	Tipo de rotura*
	Mortero + acabado				
weberprim TP05***	weberfloor for + weberfloor PX TOTAL		Poroso**	2,95	Cohesiva
	weberfloor dur + weberfloor PX TOTAL			2,88	Cohesiva
weberprim EP 2k	weberfloor for + weberfloor PX TOTAL		No poroso	1,90	Cohesiva o adhesiva
	weberfloor dur + weberfloor PX TOTAL			1,67	Cohesiva o adhesiva

* Tipo de rotura:

- Cohesiva: rotura por cohesión en el mortero ensayado.
- Adhesiva: rotura entre weberfloor PX TOTAL y weberfloor dur o weberfloor for.

** Soporte que cumple las especificaciones de la norma UNE-EN 13892-8.

***Ensayos realizados con weber PX 100s, cuyos resultados son válidos por la extensión de los resultados de los ensayos realizados el 8.06.2021 con PX TOTAL.

Tabla 7.2: Resultados de los ensayos de resistencia a la tracción.

7.4.2. Identificación

Se han realizado ensayos de identificación de los productos ensayados. Se han confirmado que cumplen con las características recogidas en el apartado 2 de este DAU, que se han considerado más relevantes para su uso:

- Densidad en polvo y endurecido.
- Tiempo abierto autonivelante.
- Resistencia a flexión y a compresión.
- Tiempo de fraguado.

8. Comisión de Expertos

Este DAU ha sido sometido a la consideración de una Comisión de Expertos, tal y como se indica en el *Reglamento del DAU* y en la Instrucción de trabajo para la elaboración del DAU.

La Comisión de Expertos ha estado constituida por representantes de distintos organismos e instituciones, que han sido seleccionados en función de sus conocimientos, independencia e imparcialidad para emitir una opinión técnica respecto al ámbito cubierto por este DAU.

La relación general de los expertos que han constituido las comisiones de expertos de los DAU puede ser consultada en la página web del ITeC, itec.es.

Los comentarios y observaciones realizados por los miembros de esta Comisión han sido incorporados al texto del presente DAU.

Se han considerado como relevantes las siguientes consideraciones:

- Para comparar la resistencia al desgaste de distintos sistemas entre sí, debe asegurarse que se está tomando como referencia el mismo método de ensayo.
- Debe tenerse en cuenta que la resistencia al desgaste más relevante es la de la capa superior, es decir la de la pintura.
- Un parking no debería considerarse como una zona interior seca. En días de lluvia, las ruedas de los coches llevan agua hacia el interior, quedando mojada la zona cercana a la entrada. El uso de un acabado con árido disminuye significativamente el riesgo de accidentes en esta zona.
- En parkings por debajo del nivel del terreno, deberán implementarse las medidas de diseño adecuadas para evitar la penetración del agua desde el exterior.

9. Documentos de referencia

- Código Técnico de la Edificación de 17 de marzo de 2006. Documentos Básicos del CTE: DB SI (febrero 2010), DB HS (septiembre 2009), DB SUA (febrero 2010), y DB HE (septiembre 2013).
- Real Decreto 2267/2004 de 3 de diciembre. Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- UNE-EN 13813. Mortero para recrecidos y acabados de suelos. Propiedades y requisitos.
- UNE-EN 13501-1. Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
- UNE-ENV 12633. Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
- UNE-EN 13892-4. Métodos de ensayo de materiales para soleras continuas. Parte 4: Determinación de la resistencia al desgaste BCA.
- UNE-EN 13892-6. Métodos de ensayo de materiales para soleras continuas. Parte 6: Determinación de la dureza superficial.
- UNE-EN 13892-8. Métodos de ensayo de materiales para soleras continuas. Parte 8: Determinación de la resistencia a la adherencia.
- EN ISO 6272-1. Pinturas y barnices. Ensayos de deformación rápida (resistencia al impacto). Parte 1: Ensayo de caída de una masa con percutor de gran superficie.
- EN ISO 6272-2. Pinturas y barnices. Ensayos de deformación rápida (resistencia al impacto). Parte 2: Ensayo de caída de una masa con percutor de pequeña superficie.

10. Evaluación de la adecuación al uso

Vistas las siguientes evidencias técnicas experimentales obtenidas durante la elaboración del DAU 16/100 siguiendo los criterios definidos en el *Procedimiento Particular de Evaluación del DAU 16/100*, elaborado por el ITeC:

- resultados de los ensayos y cálculos,
- información obtenida en las visitas de obra,
- control de producción en fábrica,
- instrucciones del montaje y ejecución del sistema,
- criterios de proyecto y ejecución del sistema,

y teniendo en cuenta la metodología prescrita por el *Reglamento del DAU*, la autorización y registro del ITeC para la concesión del DAU* y lo indicado en el apartado 5.2 del artículo 5 del *Código Técnico de la Edificación*, relativo a la evaluación de productos y sistemas constructivos innovadores, se considera que el ITeC tiene evidencias para declarar que el sistema weber

industryfloor reinforced, ejecutado a partir del weberfloor dur, y el sistema weber industryfloor planimetric, ejecutado a partir del weber weberfloor for, ambos fabricados en las plantas de producción de Pinto y Alhama de Murcia, construido de acuerdo con las instrucciones que constan en este DAU, es adecuado para la construcción de:

- pavimentación interior industrial,
- pavimentación de parkings,

puesto que da respuesta a los requisitos reglamentarios relevantes en materia de protección contra incendios, aislamiento térmico, seguridad de uso, salud e higiene, así como los requisitos de durabilidad y servicio.

En consecuencia, y una vez sometido este documento a la consideración de la Comisión de Expertos y recogidos los comentarios realizados por la Comisión, el ITeC otorga el DAU al producto fabricado por SAINT-GOBAIN WEBER CEMARKSA SA.

La validez del DAU queda sujeta a las acciones y condiciones de seguimiento que se especifican en el capítulo 11 y a las condiciones de uso del capítulo 12.

(*) El ITeC es un organismo autorizado para la concesión del DAU (BOE 94, 19 abril 2002) para productos de construcción (edificación e ingeniería civil) y está inscrito en el Registro General del CTE: <http://www.codigotecnico.org/RegistroCTE/OrganismosAutorizados.html>.

DAU 16/100
Documento
de adecuación al uso



El Director Técnico del ITeC



11. Seguimiento del DAU

El presente DAU queda sujeto a las acciones de seguimiento que periódicamente lleva a cabo el ITeC, de acuerdo con lo establecido en el *Reglamento del DAU*. El objeto de este seguimiento es comprobar que las características del producto y del sistema constructivo, así como las condiciones de puesta en obra y de fabricación, siguen siendo válidas para los usos a los que el sistema está destinado.

En caso de que existan cambios relevantes que afecten a la validez del DAU, éstos darán lugar a una nueva edición del DAU que anulará a la anterior (esta nueva edición tomará el mismo código del DAU que anula y una nueva letra de edición).

Cuando las modificaciones sean menores y no afecten a la validez del DAU, éstas se recogerán en una lista de modificaciones, que se incorporará como capítulo 15 del DAU; además, dichas modificaciones se incorporarán al texto del DAU.

El usuario del DAU debe consultar siempre la versión informática del DAU disponible en formato pdf en la página web del ITeC itec.es, para así cerciorarse de las posibles revisiones del mismo que hayan podido ocurrir durante su vigencia. Este documento es también accesible a través del código QR que consta en el sello del DAU.

12. Condiciones de uso del DAU

La concesión del DAU no supone que el ITeC sea responsable de:

- La posible presencia o ausencia de patentes, propiedad intelectual o derechos similares existentes en el producto objeto del DAU o en otros productos, ni de derechos que afecten a terceras partes o al cumplimiento de obligaciones hacia estas terceras partes.
- El derecho del titular del DAU para fabricar, distribuir, instalar o mantener el producto objeto de DAU.
- Las obras reales o partidas individuales en que se instale, se use y se mantenga el producto; tampoco es responsable de su naturaleza, diseño o ejecución.

Asimismo, el DAU nunca podrá interpretarse como una garantía, compromiso o responsabilidad del ITeC respecto a la viabilidad comercial, patentabilidad, registrabilidad o novedad de los resultados derivados de la elaboración del DAU. Es, pues, responsabilidad del titular del DAU la comprobación de la viabilidad, patentabilidad y registrabilidad del producto.

La evaluación del DAU no supone la conformidad del producto con los requisitos previstos por la normativa de seguridad y salud o de prevención de riesgos laborales, en relación con la fabricación, distribución, instalación, uso y mantenimiento del producto. Por lo tanto, el ITeC no se responsabiliza de las pérdidas o daños personales que puedan producirse debido a un incumplimiento de requisitos propios del citado marco normativo.

13. Lista de modificaciones de la presente edición

La versión informática del DAU recoge, si las hubiera, las actualizaciones, modificaciones y correcciones de la edición C del DAU 16/100, indicando para cada una de ellas su fecha de incorporación a la misma, de acuerdo con el formato de la tabla siguiente. Los cambios recogidos en la tabla se incorporan también al texto del DAU, que se encuentra disponible en la página web del Instituto, itec.es.

El usuario del DAU debe consultar siempre esta versión informática del DAU para así cerciorarse de las posibles revisiones del mismo que hayan podido ocurrir durante su vigencia.

Revisión 1 - 23.05.2022

Número	Página y capítulo	Donde decía...	Dice...
1	Pág 8 3.2 Presentación del producto Tabla 3.1	weberfloor PX TOTAL: - Bote componente A: 12 kg. - Bote componente B: 3 kg. - Palés de 300 kg (20 kits).	weberfloor PX TOTAL: - Bote componente A: 13 kg. - Bote componente B: 3,35 kg. - Palés de 392,4 kg (24 kits).



**Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya**

Wellington 19
ES08018 Barcelona
T +34 933 09 34 04
qualprod@itec.cat
itec.es

