

Soluciones integrales para la regeneración y renovación del pavimento de hormigón

*FIABILIDAD Y SEGURIDAD EN LA
RENOVACIÓN DEL PAVIMENTO INDUSTRIAL*

Enrique Alcalá
Dtor Mercado pavimentos





METODOLOGÍA

REQUERIMIENTOS PREVIOS

PREPARACIÓN



APLICACIÓN



ACABADOS

REQUERIMIENTOS PREVIOS

- Inversión –coste-
- Uso
- Durabilidad
- Exigencias Físicas y químicas
- Exigencias de resbaladicidad
- Circunstancias laborables



pavimentos industriales



sistemas **weber industryfloor**

sistema **weber industryfloor planimetric**

Sistema de nivelación industrial de alta planimetría.

sistema **weber industryfloor reinforced**

Sistema de renovación industrial sustratos complejos

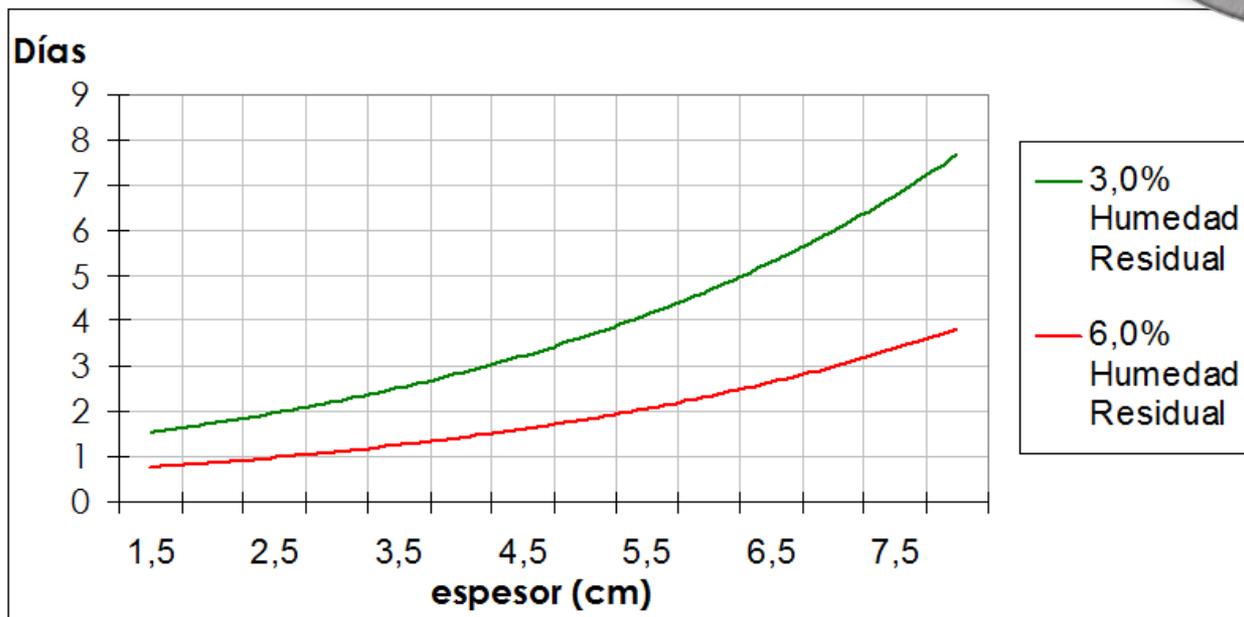
sistema **weber industryfloor stone**

Sistema de renovación industrial de alta resistencia a la abrasión.

sistema **weber industryfloor metacryl**

Sistema de renovación industrial ultra rápido de altas resistencias químicas

1. Puesta en servicio a partir de 24 horas* después de su instalación



2. Desarrollo rápido de las resistencias

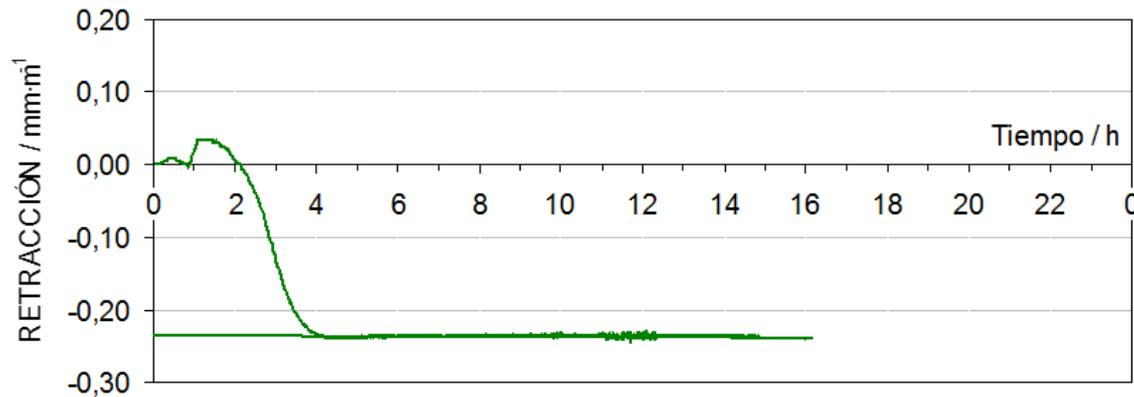
→ 80% en 7 días.

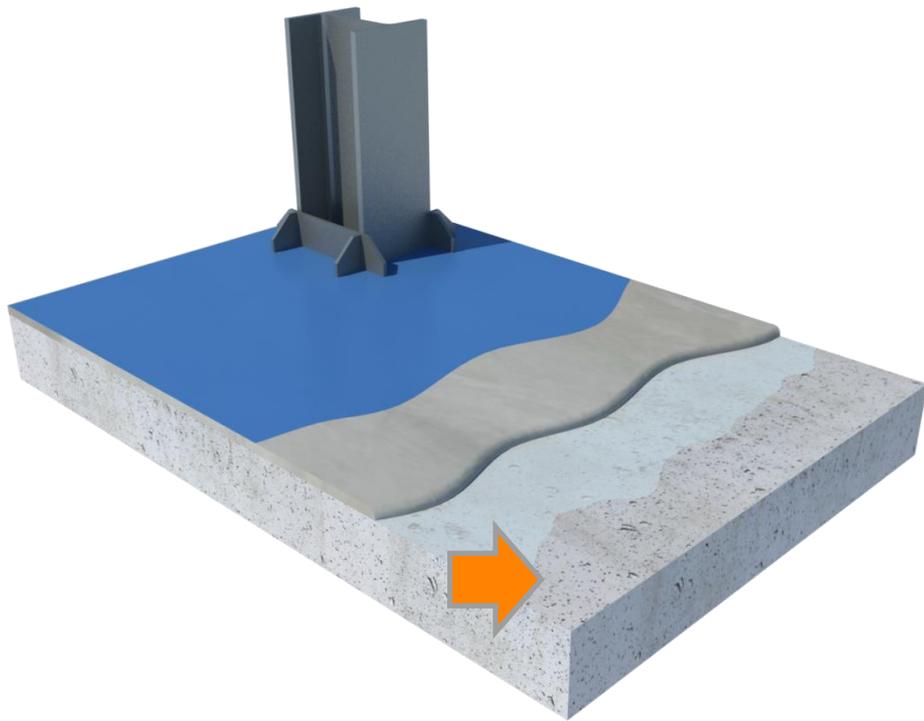
3. Retracción compensada

→ evita fisuración plástica



Retracción plástica





➔ PREPARACIÓN

APLICACIÓN

ACABADOS

PREPARACIÓN

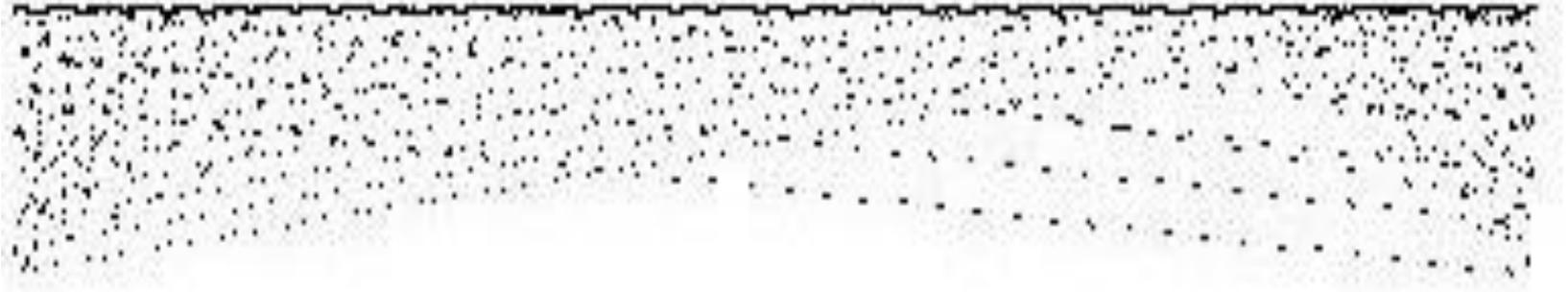
Se entiende como preparación superficial, todo aquel **tratamiento mecánico** o químico necesario para poder ejecutar un pavimento nuevo.



PREPARACIÓN



Cuando hacemos un pulido...



- Recomendado para eliminar resinas, pinturas o la capa superficial de un pavimento a modo de preparación superficial.
- Permite dejar un excelente acabado para la aplicación de capas de resina.
- Ideal para la preparación y acabados en **hormigones nuevos.**

Cuando hacemos un granallado...



- En reparación de pavimentos, evidencia claramente juntas y grietas existentes.
- Consigue un buen punto de unión en productos de espesor medio.

Cuando fresamos...



- Excelente para renovar superficies viejas.
- Recomendado para la eliminación de espesores de más de 5mm.
- Ideal para hormigones con alto grado de contaminación.

PREPARACIÓN

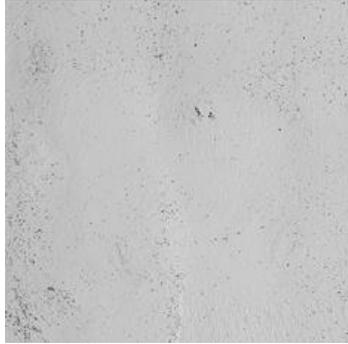


DESBASTE DIAMANTADO

GRANALLADO

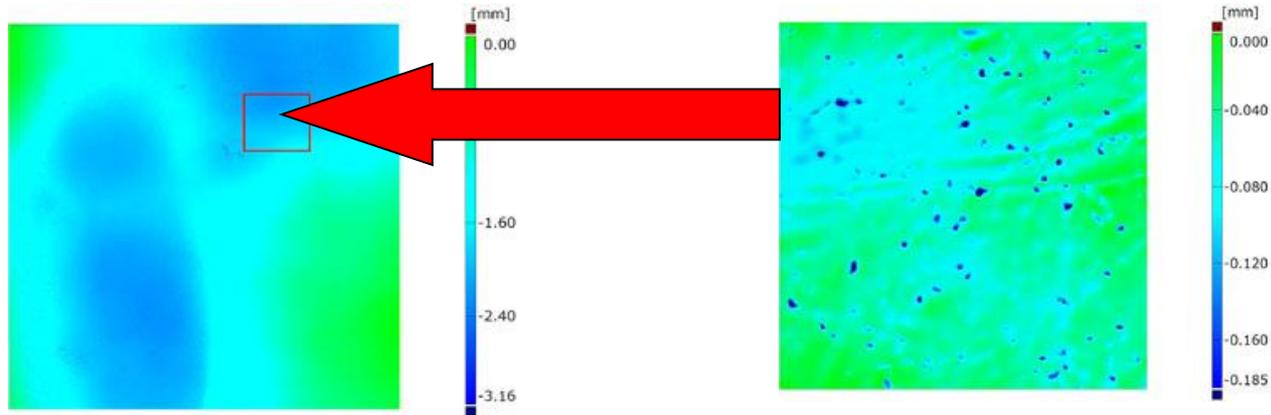
FRESADO

Multiplica los puntos de anclaje

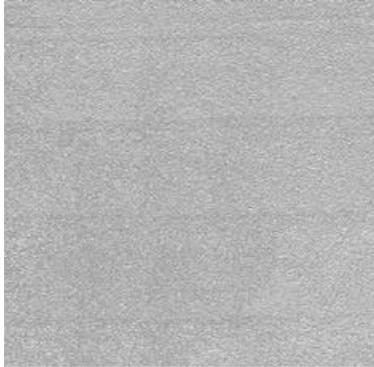


DESBASTE DIAMANTADO

1 m² corresponde a 1481 cm³ de porosidad, lo que implica aproximadamente 1.5 L de material para recubrir para recubrir



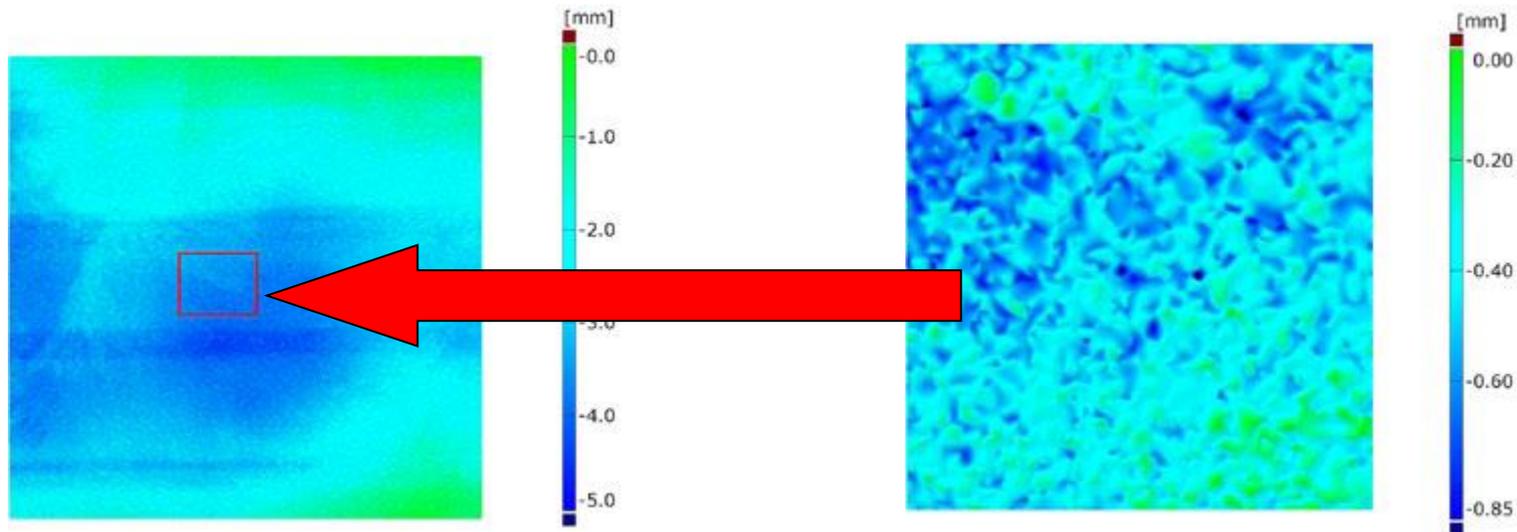
Multiplica los puntos de anclaje



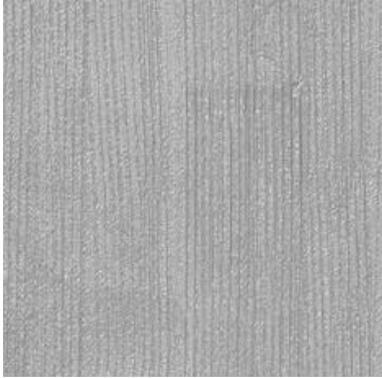
GRANALLADO

1 m² corresponde a 2067 cm³ de porosidad, lo que implica aproximadamente 2.1 L de material para recubrir

En comparación con desbaste diamantado: +40%



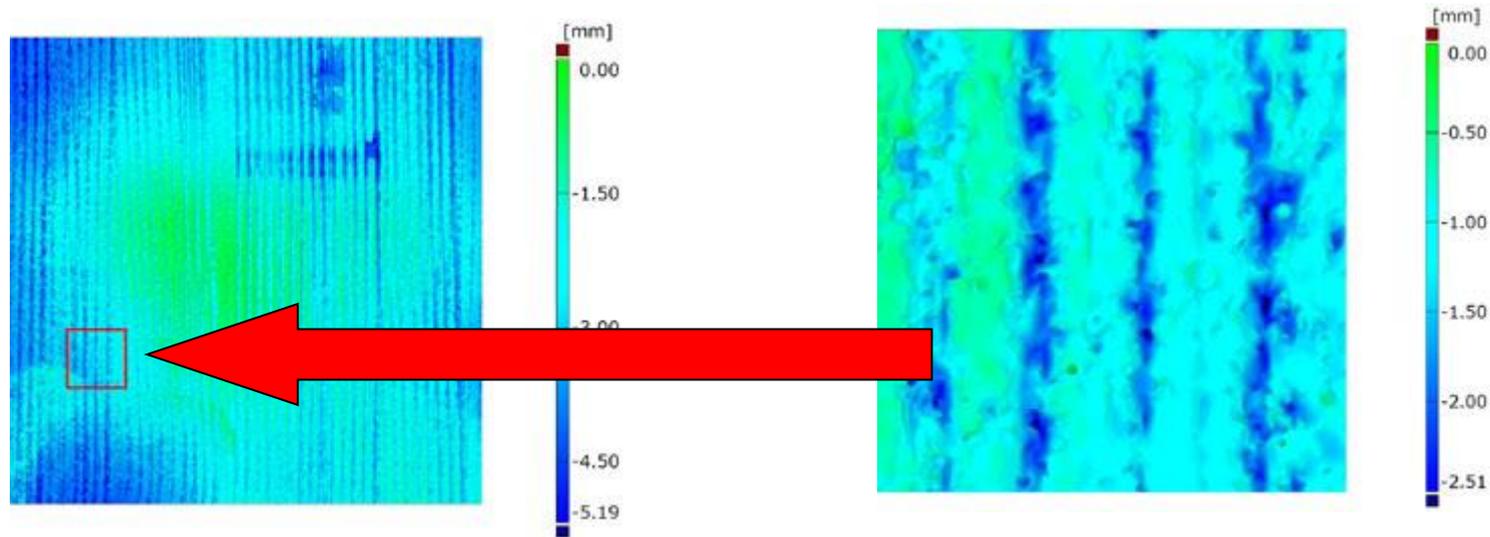
Multiplica los puntos de anclaje



FRESADO

1 m² corresponde a 2551 cm³ de porosidad, lo que implica aproximadamente 2.6 L de material para recubrir

En comparación con desbaste diamantado: +72%



PREPARACIÓN

- Tratamientos específicos:
 - Juntas dilatación y contracción



PREPARACIÓN

- Tratamientos específicos:
 - ▷ Tratamientos fisuras



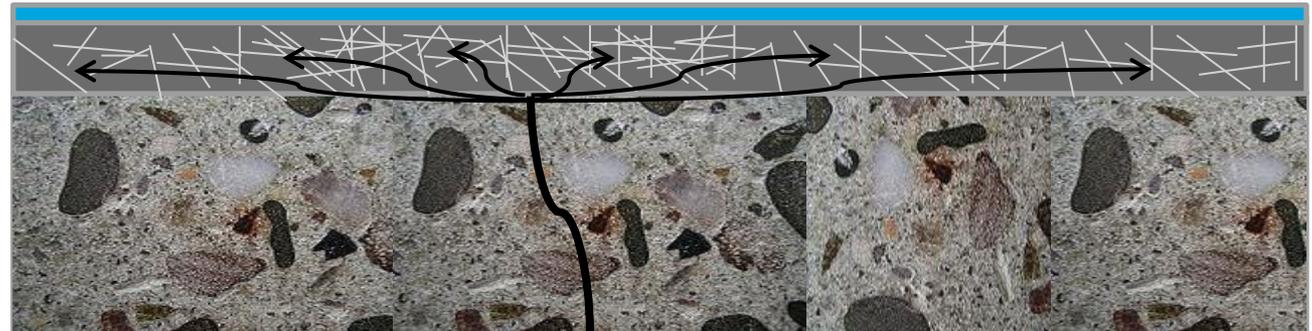
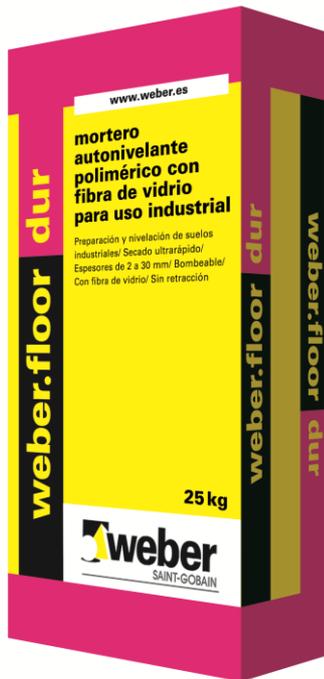
PREPARACIÓN

- Tratamientos específicos
 - ▷ Tratamientos fisuras



PREPARACIÓN

Mortero poliméricos capaces de puentear la fisuras del hormigón



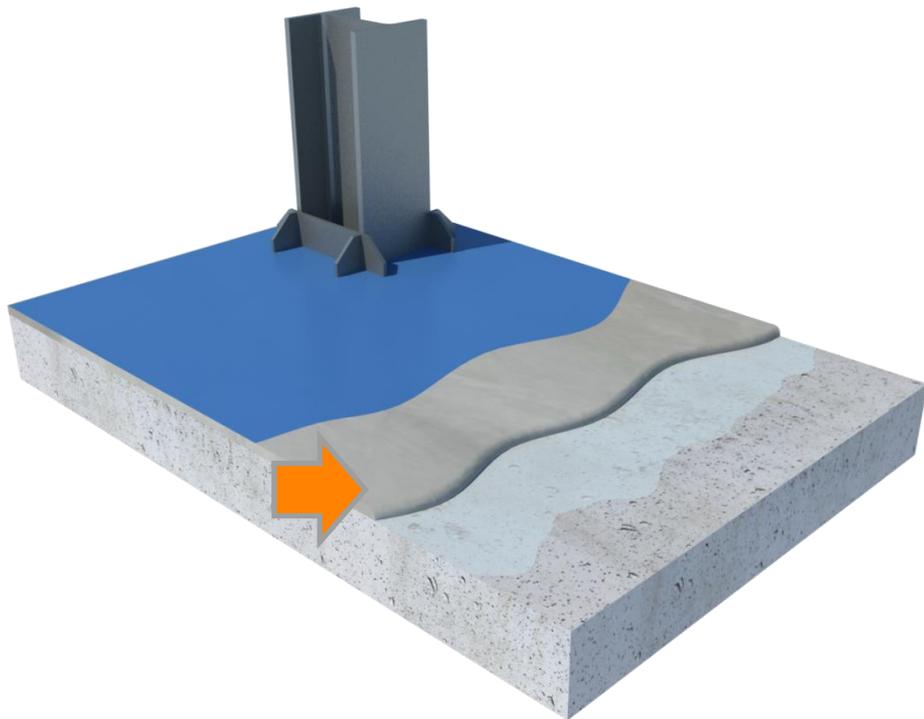
UNE EN 13813

CT-C30-F10-RWA1

PREPARACIÓN

Imprimaciones acrílicas o epoxi en función del sustrato





PREPARACIÓN

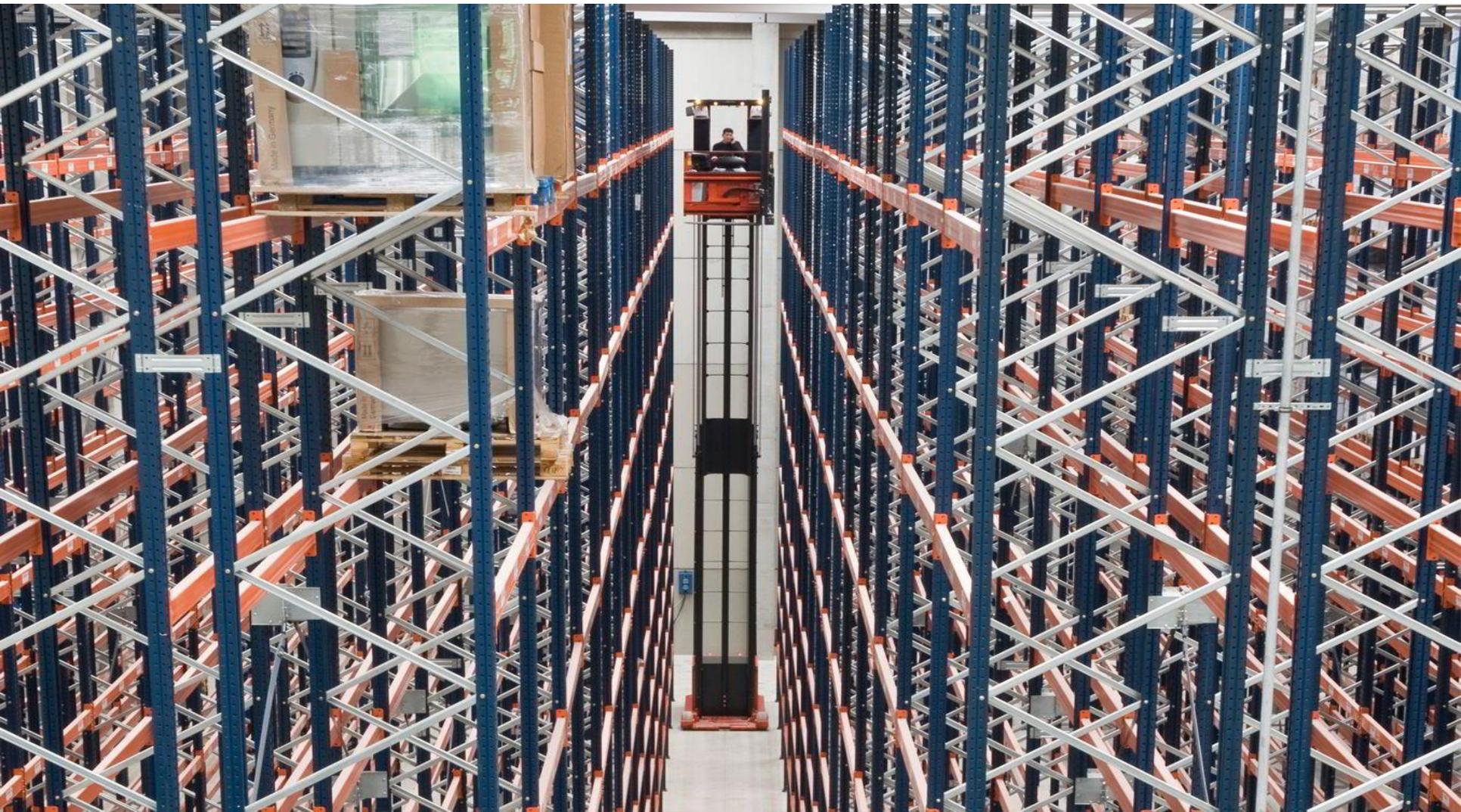


APLICACIÓN

ACABADOS

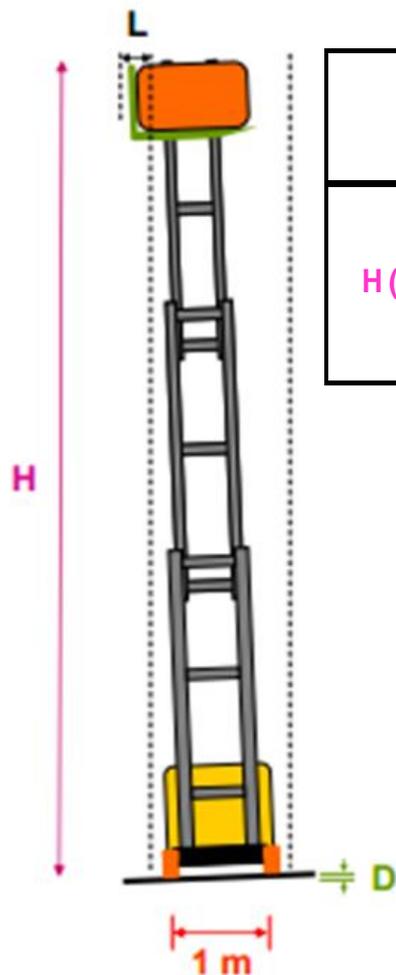
sistema **weber industryfloor planimetric**

Sistema de nivelación industrial de alta planimetría.



sistema weber industryfloor planimetric

Sistema de nivelación industrial de alta planimetría.

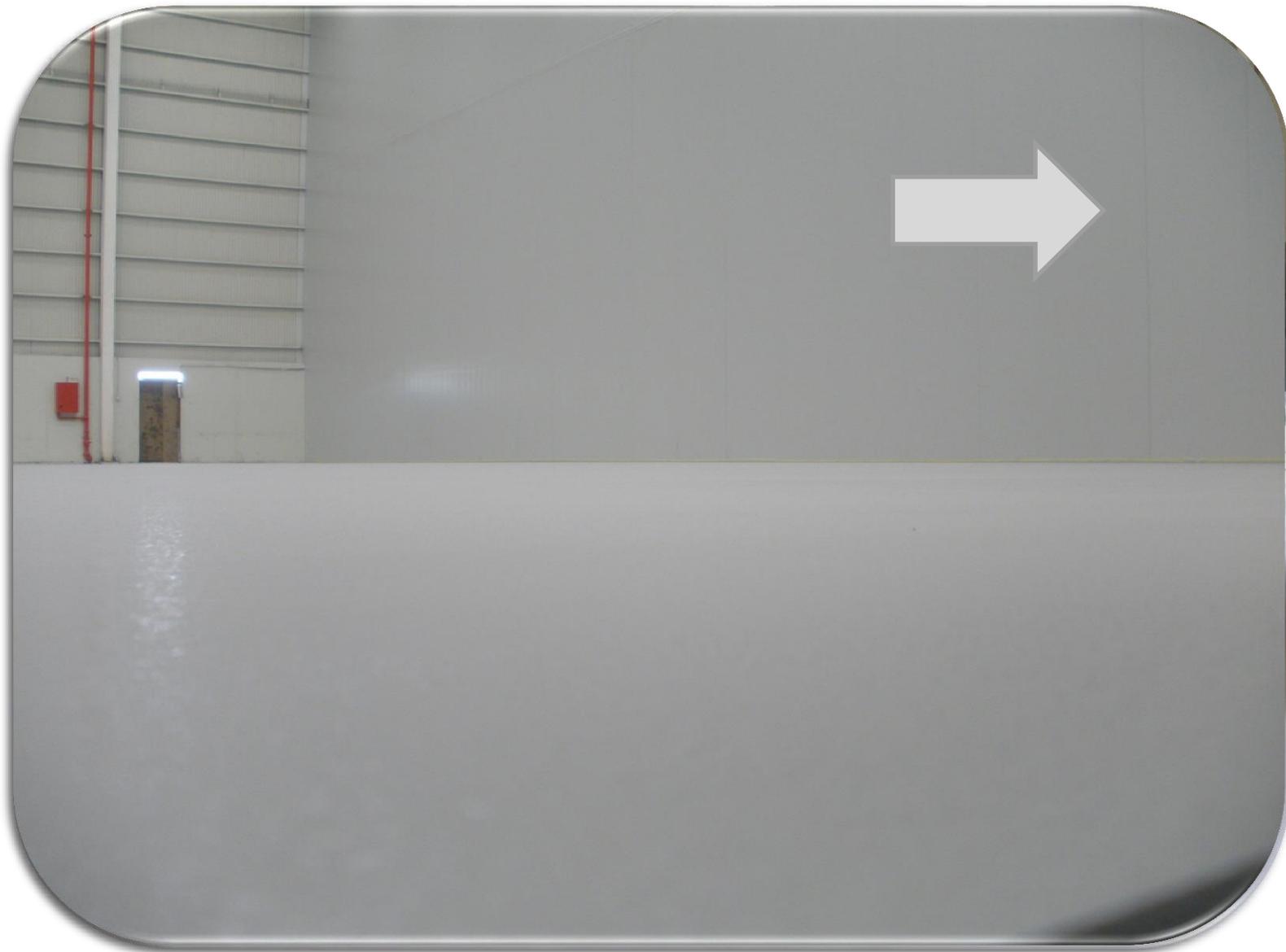


L (mm)		D (mm)		
		3	6	9
H (m)	6	8	36	72
	10	30	60	90
	14	42	84	126

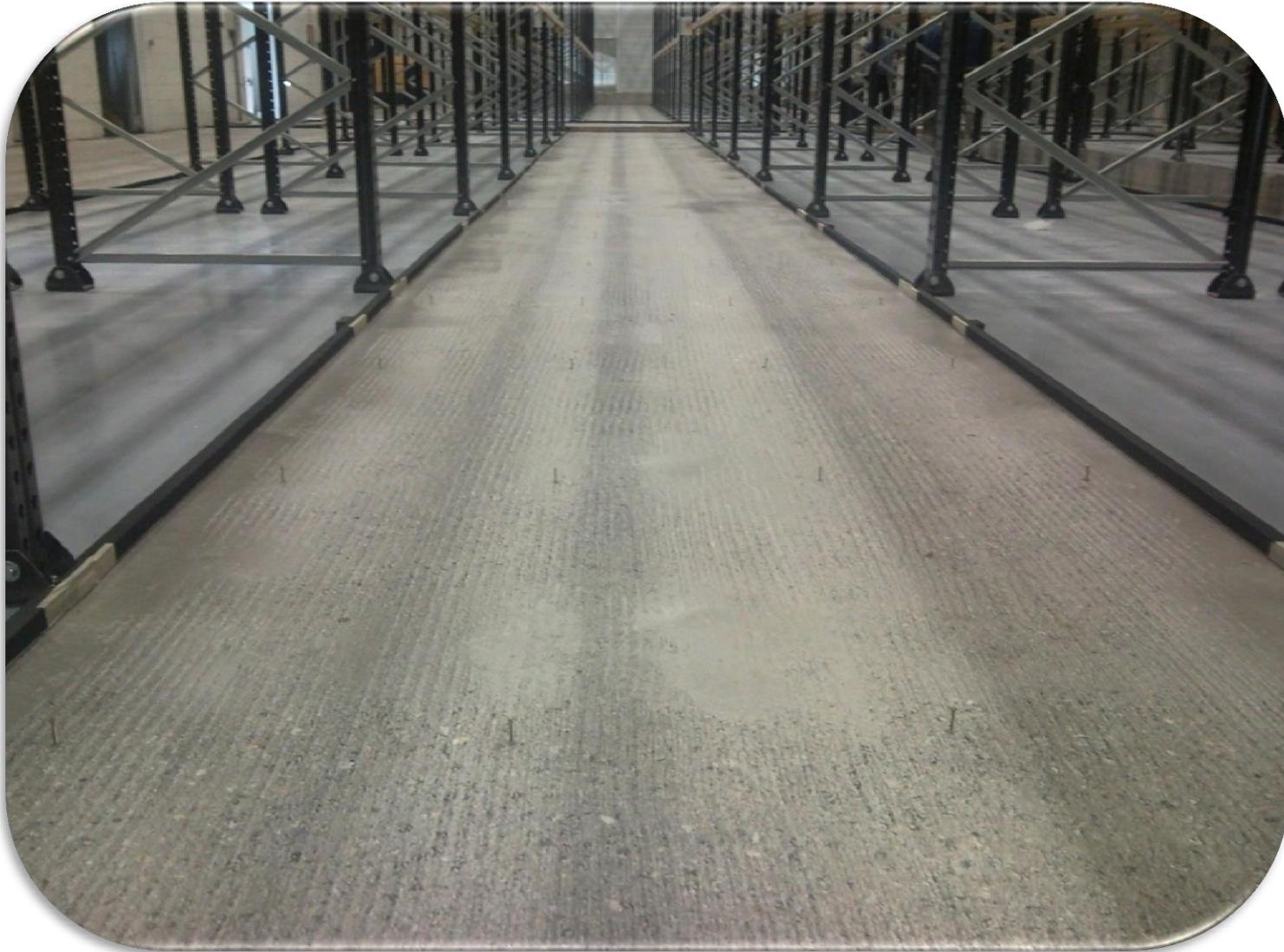
Normativa europea
DIN 15185

Tablas 9 y 10.- Tolerancias para tráfico definido (según DIN 15185).

Altura de elevación	Desnivel transversal, en mm, para una separación, en m, entre rodadas de:			
	≤ 1,0	1,0 – 1,5	1,5 – 2,0	2,0 – 2,5
≤ 6 m	2,0	2,5	3,0	3,5
> 6 m	1,5	2,0	2,5	3,0



Pavimento industrial alta planimetría GRIFOLS (Bilbao)



Pavimento industrial alta planimetría GRIFOLS (Bilbao)





SEAT

sistema weber industryfloor planimetric



sistema weber industryfloor planimetric



sistema weber industryfloor planimetric

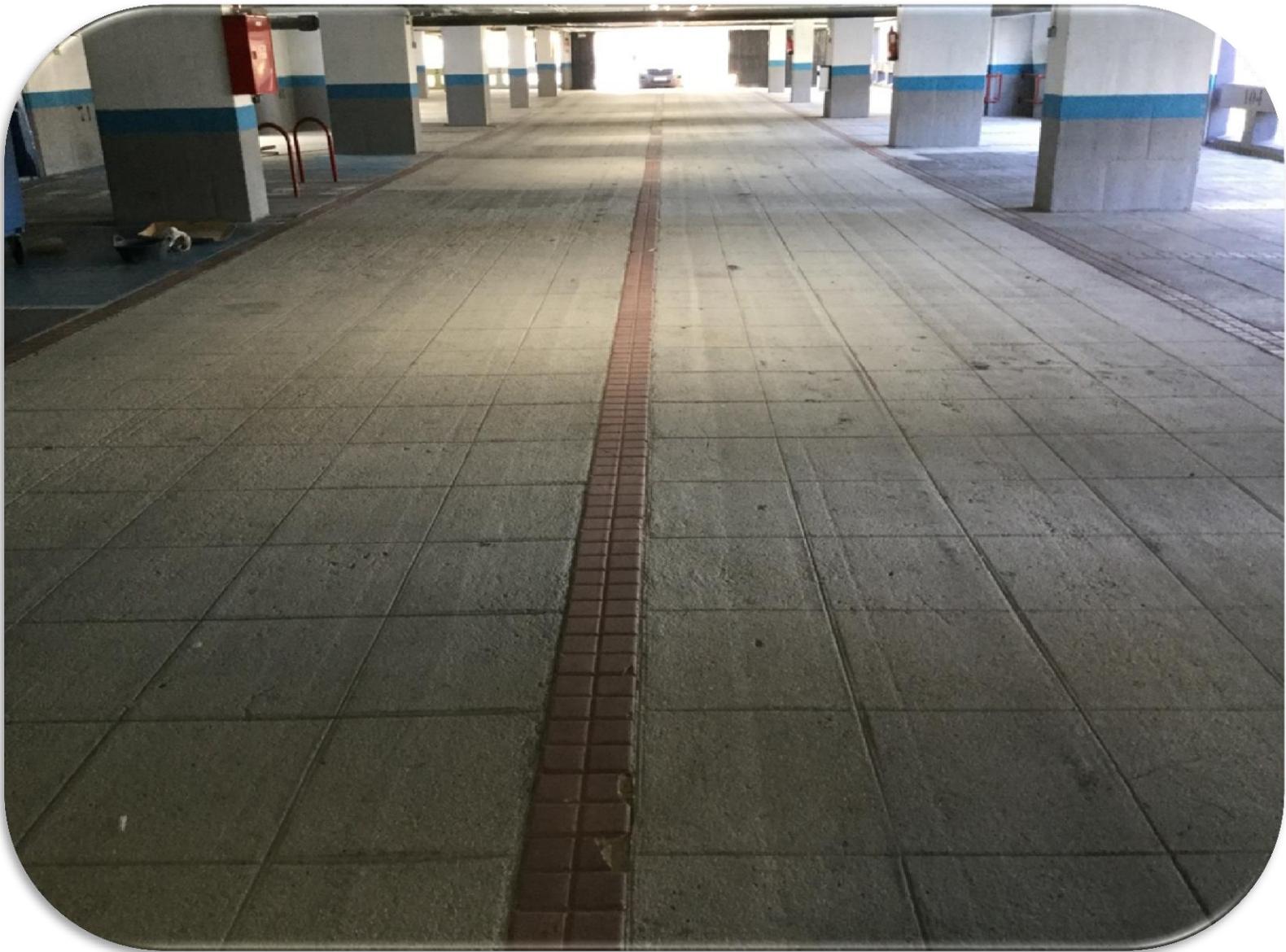


sistema weber industryfloor reinforced

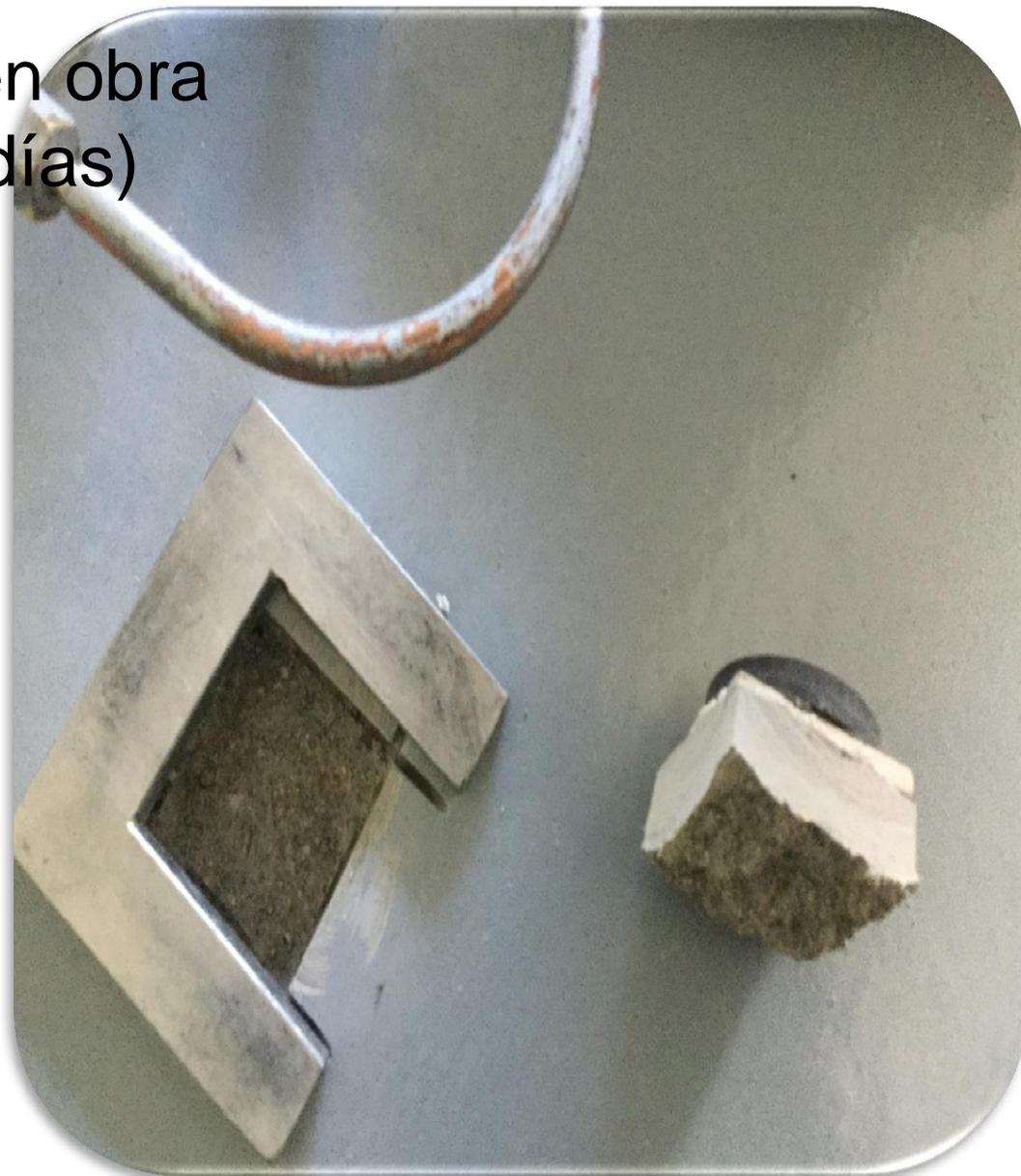


Sustratos complejos



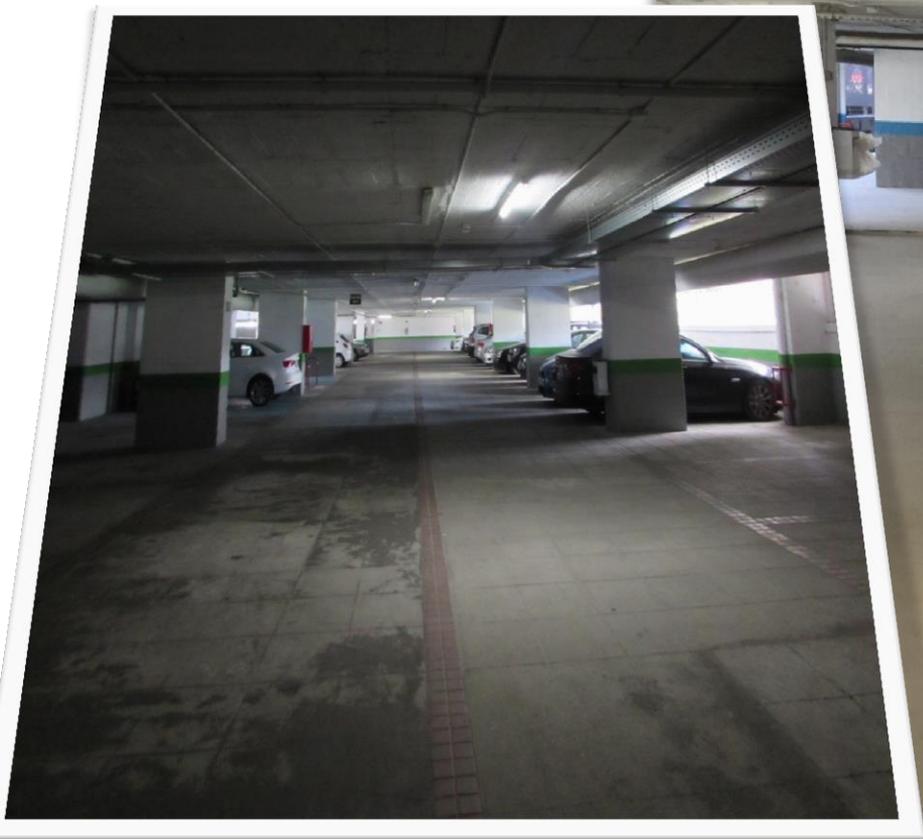


Testigos realizados en obra sobre muestra (> 30 días)











sistema **weber industryfloor stone**

Sistema de renovación industrial de alta resistencia a la abrasión
NO NECESITAN DE ACABADOS CON RESINAS



Sistema de renovación industrial de alta resistencia a la abrasión.

Mortero polimérico industrial con **agregados metálicos**



- ✓ Excelente resistencia a la abrasión **A3**

UNE EN 13813

Tabla 4

Clases de resistencia al desgaste Böhme para pastas autonivelantes de cemento y para otras pastas autonivelantes

Clase	A22	A15	A12	A9	A6	A3	A1,5
Cantidad de abrasión en $\text{cm}^3/50 \text{ cm}^2$	22	15	12	9	6	3	1,5

weber.floor dur

Hormigón tradicional

weber.floor lit

UNE EN 13813 CT-C40-F10-A3

UNE EN 13813

Tabla 2
Clases de resistencia a compresión para pastas autonivelantes

Clase	C5	C7	C12	C16	C20	C25	C30	C35	C40	C50	C60	C70	C80
Resistencia a compresión en N/mm ²	5	7	12	16	20	25	30	35	40	50	60	70	80

Hormigón tradicional

weber.floor dur

weber.floor lit

METODOLOGÍA



DAU
16/100
weber industryfloor



ITeC

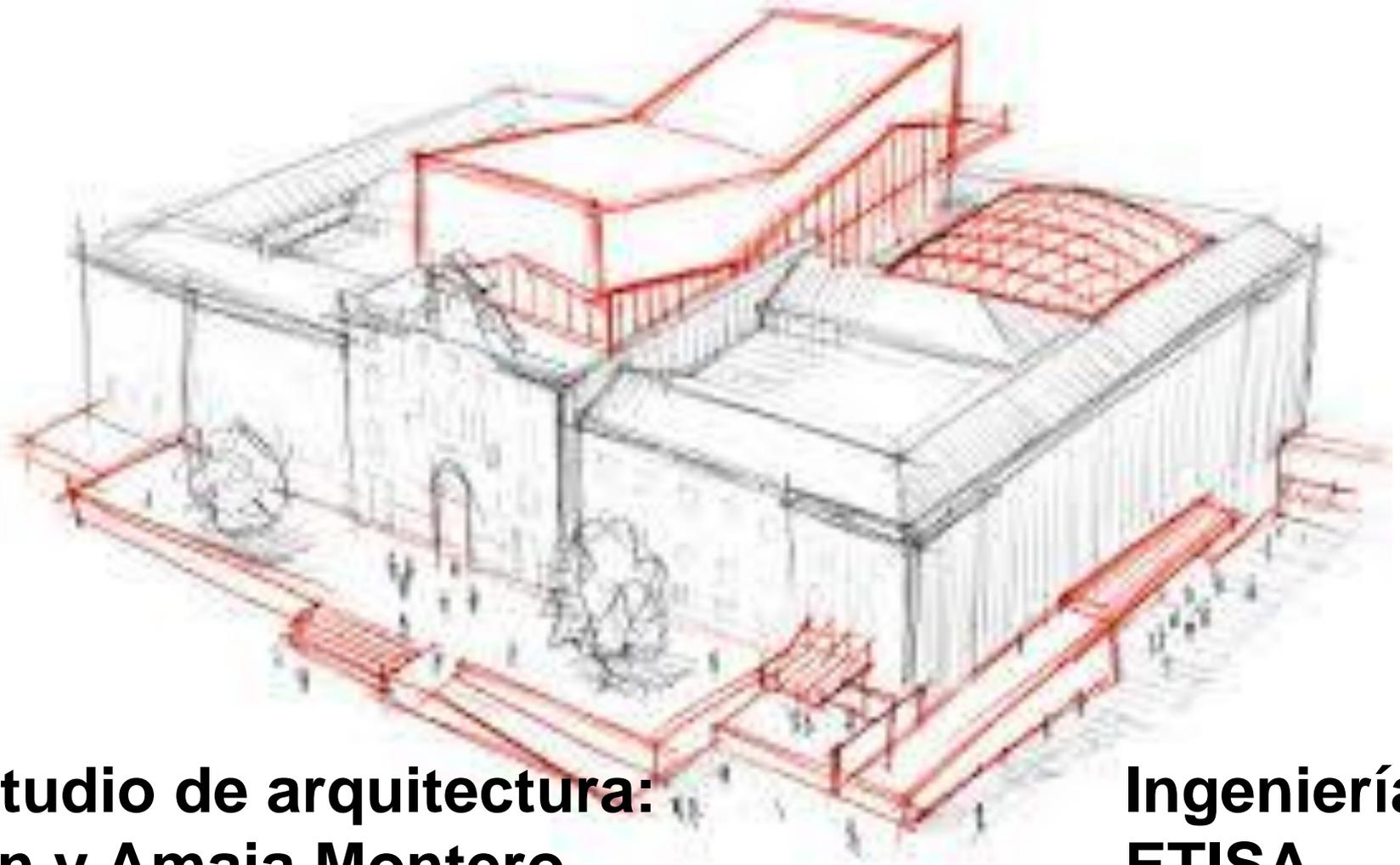


Tabakalera

La historia...



El proyecto...



**Estudio de arquitectura:
Jon y Amaia Montero**

**Ingeniería:
ETISA**

Necesidades del proyecto -2010-

- **Aspecto cementoso e industrial**
- **Alta planimetría**
- **Continuidad**

Definición del proyecto -2014-



Convive la renovación con obra de nueva planta



Desniveles superiores a 30mm.



Hormigón bombeado



Fisuras generalizadas en el recrecido



Necesidades del proyecto -2014-

- **Aspecto cementoso e industrial**
- **Alta planimetría**
- **Continuidad**
- **Plazo de ejecución**



Resistencia a la flexo tracción
Apto para ser pulido

Sistema prescrito:

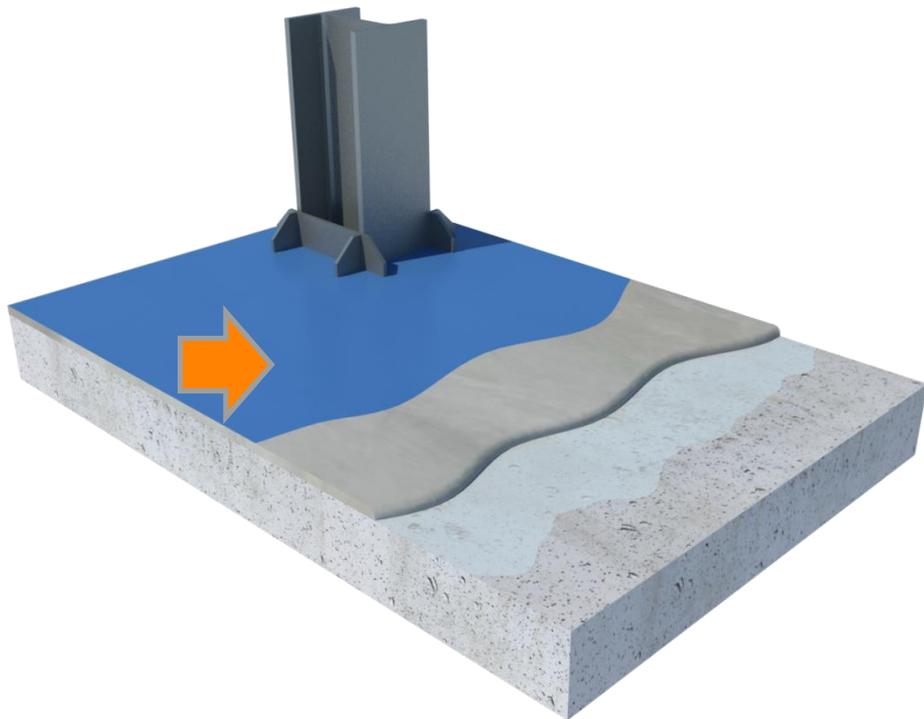
○ Sistema bicapa



Sistema prescrito:

○ **Terminación: pulido con diamante**



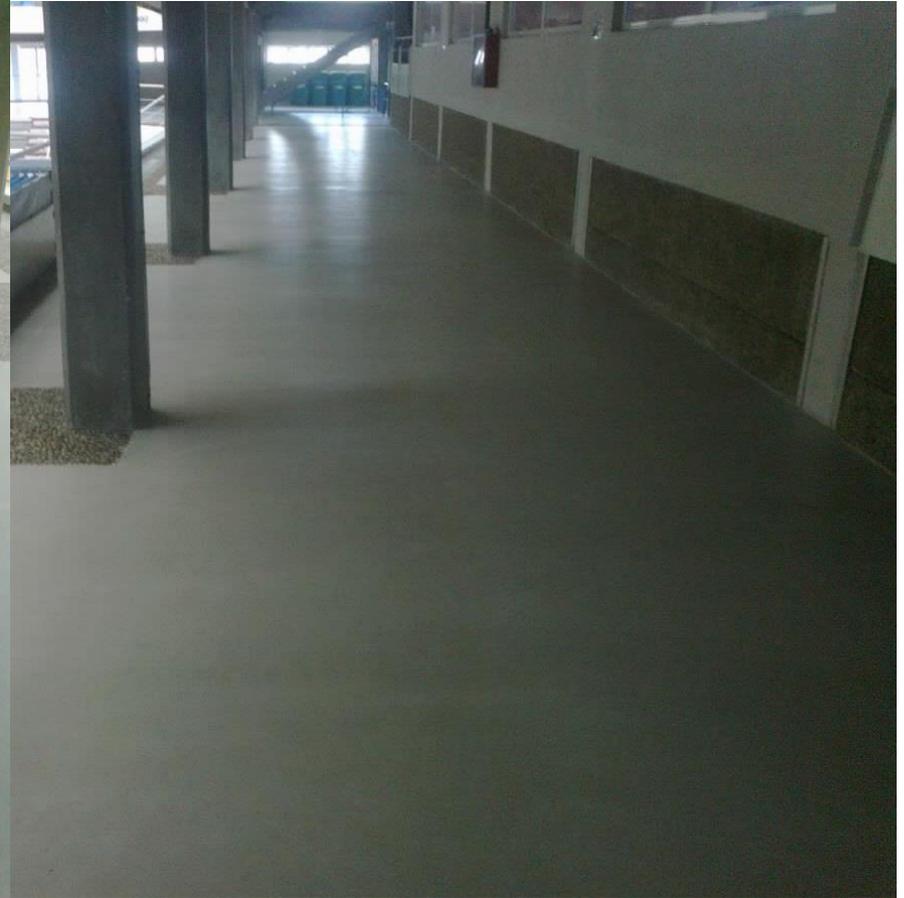


PREPARACIÓN

APLICACIÓN

ACABADOS

ACABADOS

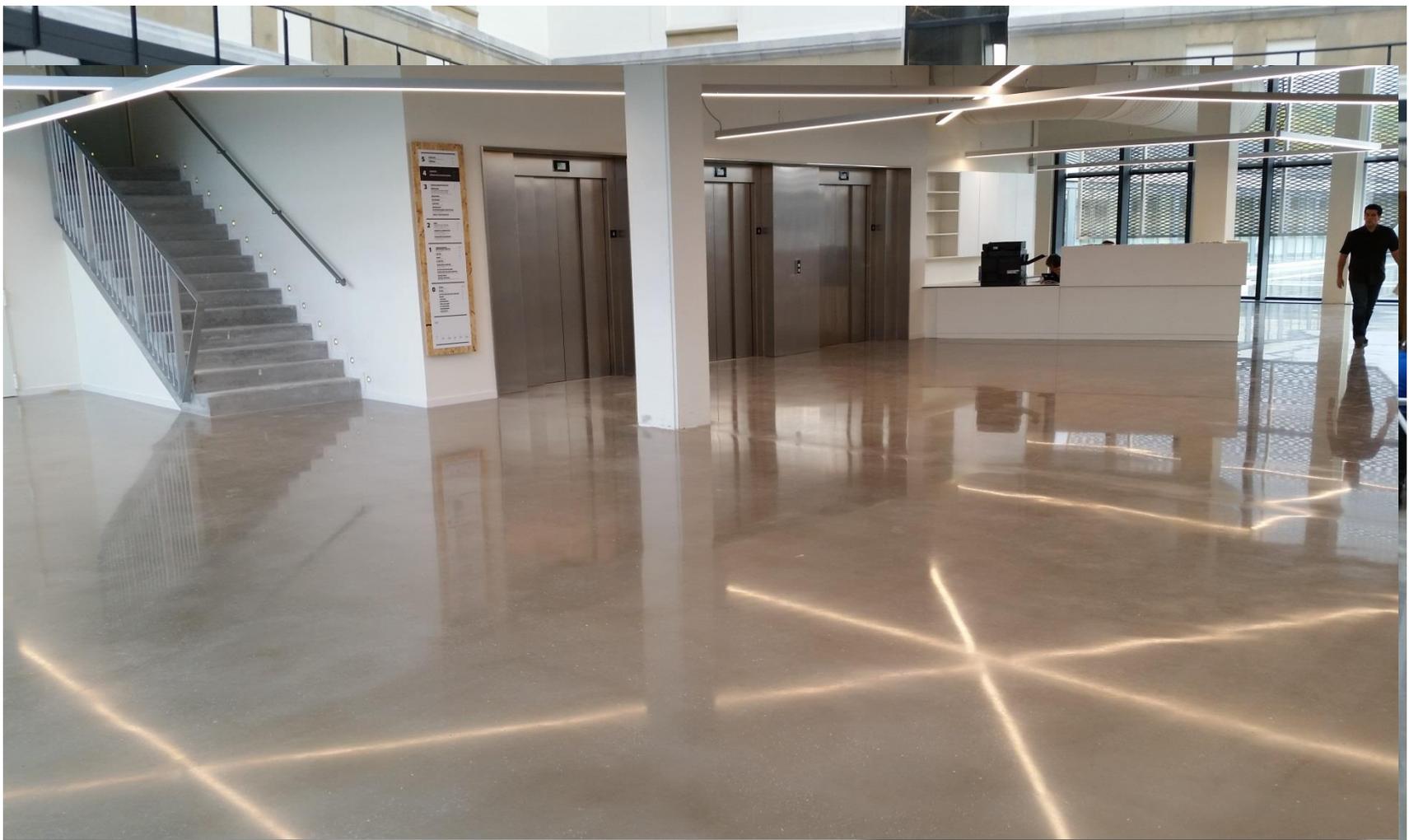


ACABADOS





ACABADOS



ACABADOS