



# Marcas Viales, S. A.

## Selección de materiales



# Selección de materiales

## ■ Criterios

- Factor de desgaste
- Nivel de durabilidad
- Determinación de la naturaleza
  - Criterios climatológicos: temperatura, mantenimiento invernal, lluvia.
  - Compatibilidad con el substrato: obra nueva, repintado



# Selección de Materiales

## ■ Factor de desgaste:

CARACTERÍSTICA	VALOR INDIVIDUAL DE CADA CARACTERÍSTICA					
	1	2	3	4	5	8
Situación de la marca vial	Marca vial en zona excluida al tráfico	Banda lateral izquierda en carreteras de calzadas separadas	Banda lateral derecha, en carreteras de calzadas separadas, o laterales, en carreteras de calzada única	Eje o separación de carriles	Marcas viales para separación de carriles especiales	Pasos de peatones y ciclistas Símbolos letras y flechas
Textura superficial del pavimento (altura de arena en mm) <sup>1</sup>	Baja $H < 0,7$	Media $0,7 \leq H \leq 1,0$		Alta $H > 1,0$		
Tipo de vía y ancho de calzada (a, en m)	Carretera de calzadas separadas	Carreteras de calzada única y buena visibilidad $a > 7,0$	Carreteras de calzada única y buena visibilidad $6,5 < a < 7,0$	Carreteras de calzada única y buena visibilidad $a > 6,5$	Carreteras de calzada única y mala visibilidad. $a = \text{cualquier valor}$	
IMD	$IMD \leq 5000$	$5000 \leq IMD \leq 10000$	$10000 \leq IMD \leq 20000$	$IMD > 20000$		

# Selección de Materiales

## ■ Nivel de durabilidad

- Determinación del nivel de durabilidad vs factor de desgaste

FACTOR DE DESGASTE	NIVEL DE DURABILIDAD (UNE 135200-3)
De 4 a 10	P4 = $0,5 \times 10^6$ pasos de rueda
De 11 a 14	P5 = $10^6$ pasos de rueda
De 15 a 18	P6 = $2 \times 10^6$ pasos de rueda
De 19 a 21	P7 = $4 \times 10^6$ pasos de rueda

- Determinación del tipo de material (sin CD) vs factor de desgaste

FACTOR DE DESGASTE	CLASE DE MATERIAL
De 4 a 10	1 Pinturas
De 11 a 14	2 Pinturas de alta resistencia al desgaste
De 15 a 18	3 Productos de larga duración aplicados por pulverización (termoplásticos de aplicación en caliente o plásticos de aplicación en frío) o marca vial prefabricada
De 19 a 21	4 Marca vial prefabricada o productos de larga duración (termoplásticos de aplicación en caliente o plásticos de aplicación en frío) aplicados por extrusión ó zapatón



# Selección de materiales

## ■ Naturaleza

### □ Criterios climatológicos

#### ■ Temperatura:

- Muy bajas: materiales flexibles o termoplásticos
- Medias: cualquier material sin limitaciones
- Altas: productos especialmente formulados

#### ■ Mantenimiento invernal:

- Evitar materiales hidrolizables (sales deshielo)
- Seleccionar el diseño de la marca (máquinas quitanieves)

#### ■ Lluvia:

- Si +100 días/ año.....MARCAS VIALES TIPO II



# Selección de materiales

## ■ Compatibilidad con el substrato

### □ Obra nueva:

- Condicionado por las características superficiales del pavimento (tabla 4.2.4)
  - Sangrado
  - Rugosidad



# Selección de materiales

Tabla 4.2.4: Criterios para la selección de la naturaleza del material y la forma de aplicación según las características y tipo de pavimento

FAMILIA	TIPO DE PAVIMENTO	MEZCLA BITUMINOSA	LECHADA BITUMINOSA	MEZCLA BITUMINOSA DRENANTE	PAVIMENTO DE HORMIGÓN
	PRODUCTO Y FORMA DE APLICACION				
CAPA DELGADA	ALCIDICA (Pulverización)	MUY APROPIADA (1)	NO APROPIADA	APROPIADA(1)	APROPIADA(3)
	ACRILICA TERMOPLÁSTICO (Pulverización)	APROPIADA	NO APROPIADA	MUY APROPIADA(1)	MUY APROPIADA
	ACRILICA BASE AGUA (Pulverización)	MUY APROPIADA	MUY APROPIADA(1)	MUY APROPIADA(1)	APROPIADA
IMPRIMACIÓN	ACRILICA (Imprimación transparente o negra) (pulverización)	NO APROPIADA	NO APROPIADA	NO APROPIADA	MUY APROPIADA(2)
CAPA GRUESA	TERMOPLASTICO CALIENTE (Pulverización)	MUY APROPIADA	NO APROPIADA	APROPIADA(1)	NO APROPIADA
	TERMOPLASTICO CALIENTE (Extrusión)	MUY APROPIADA	NO APROPIADA	MUY APROPIADA	NO APROPIADA
	PLASTICO EN FRIO DOS COMPONENTES (Pulverización)	MUY APROPIADA	APROPIADA	APROPIADA(1)	MUY APROPIADA
	MARCAS VIALES PREFABRICADAS (manual o mecanizada)	MUY APROPIADA	APROPIADA	MUY APROPIADA	MUY APROPIADA

(1) Dos aplicaciones (2) Para rebordeo de negro o base transparente (3) Con imprimación

# Selección de materiales

## ■ Compatibilidad con el substrato

- Repintados: Condicionado por las características superficiales de la última capa existente

Material base →	Acrílica termoplástica	Plástico en frío 2 componentes	Termoplásticos en caliente	Marcas viales prefabricadas	Pintura alcídica	Acrílica al agua
Nueva capa ↓						
Acrílica Termoplástica	***	**	***	**	***	**
Plástico en frío 2 componentes.	**	**	○	○	**	**
Termoplásticos en caliente	**	*	***	○	**	**
Marcas viales Prefabricadas	○	○	○	**	○	○
Pintura Alcídica	***	*	***	*	***	**
Acrílica al agua	***	○	***	*	**	***

