

- > PINTURAS ACRÍLICAS
- > PINTURAS DOS COMPONENTES
- > SPRAY EN CALIENTE
- > STRUDER
- > NORMATIVA MARCAS VIALES 8.2-IC

**GRANDES
DESCUENTOS
SEGÚN CANTIDADES**

PINTURAS PARA MARCAS VIALES

PINTURAS

P.V.P.



Proceso de fabricación siguiendo un estricto control de calidad procedimiento ISO 9002 normas UNE y recomendaciones ministerio de Fomento.

■ Kg pintura acrílica blanca carretera (botes de 30 kg.)

■ Kg pintura acrílica color carretera (botes de 30 kg.)

■ Kg pintura acrílica especial CIUDAD blanca. (botes de 30 Kg.)

■ Kg pintura acrílica especial CIUDAD color. (botes de 30 Kg.)

■ Kg pintura acrílica especial CIUDAD ANTIDESLIZANTE. (botes de 30 Kg.)

■ Kg pintura dos componentes larga duración ANTIDESLIZANTE blanca.

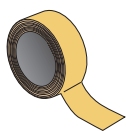
■ Kg pintura dos componentes larga duración ANTIDESLIZANTE color.
(en botes de 15 kg.)

■ Kg microesfera de vidrio para pintura ACRÍLICA.

■ Kg microesfera de vidrio para pintura DOS COMPONENTES.
(en saco de 25 kg.)

Colores disponibles en todo tipo de pinturas Blanco, Rojo, Verde, Azul y Negro)

ACCESORIOS



■ Cinta KREPP papel de 45 m. Largo 30 mm ancho.

■ Molde de chapa hierro de flecha recta de 1,5 m.

■ Molde de chapa hierro de flecha giro de 1,5 m.

■ Molde de chapa hierro de STOP de 1,6 m alto.

DOSIFICACIÓN

Dotación en función del material y método de aplicación empleado.

Material seleccionado	Método de aplicación	Dosificación g/m ²	
		Material base	Microesferas de vidrio
Pinturas	pulverización	720	480
Termoplásticos en caliente	pulverización	1.000	600
Termoplásticos en caliente	extrusión	1.200	600
Termoplásticos en caliente	zapatón	2.400	600
Plástico en frío dos componentes	pulverización	1.000	600
Plástico en frío dos componentes	extrusión	2.000	600
Plástico en frío dos componentes	zapatón	3.000	600
Cinta prefabricada	automático o manual	...	...

TIPO DE MARCA VIAL	MÉTODO DE APLICACIÓN					
	Coeficiente de retrorreflexión (R _L /mcd.lx ⁻¹ .m ⁻²)			Factor de luminancia (B)		Valor SRT
	30 DÍAS	180 DÍAS	730 DÍAS	Sobre pavimento bituminoso	Sobre pavimento de hormigón	45
PERMANENTE (color blanco)	300	200	100	0,30	0,40	
TEMPORAL (color amarillo)	150			0,20		45

PINTURAS PARA MARCAS VIALES



LAS MICROESFERAS DE VIDRIO ESPECIALES DE DOBLE ACCIÓN

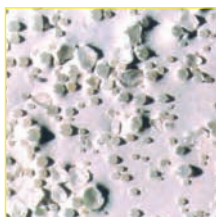
P.V.P.



Las marcas viales horizontales, particularmente los pasos de peatones, llegan a ser muy a menudo resbaladizos por la lluvia o por el desgaste del material. Un buen número de accidentes de "2 ruedas" las implican directamente.

A principios de 1993, las Administraciones Públicas reafirmaron la necesidad de reducir estos riesgos de deslizamiento. Con este fin, se propone un nuevo producto de pulverización de las marcas viales urbanas, el VARILUX.

El VARILUX es una mezcla eficaz de microesferas y de granulado de vidrio transparentes y extremadamente resistentes, tratados para resistir a los productos de señalización y reservar su blancura.



La repartición de ambos componentes y su granulometría respectiva ha sido estudiada para ofrecer una resistencia al deslizamiento muy elevada: SRT superior a 55 en una marca nueva y una mejor visibilidad de noche.

La utilización de señales urbanas visibles de noche, llamadas "retroreflectantes", se recomienda cuando el alumbrado público no ofrece un contraste suficiente. VARILUX responde a este problema aportando además un avance tecnológico: la visibilidad de las marcas, muy elevada a corto alcance de los faros, va disminuyendo a medida que esta distancia aumenta con el fin de limitar su percepción y evitar de esta manera la aceleración de velocidad por parte del conductor por exceso de comodidad.



- m² marca vial con pintura acrílica y esferas tratadas especiales de doble acción.
- m² marca vial con pintura larga duración DOS COMPONENTES y esferas especiales de doble acción.

APLICACIÓN EN DOS COMPONENTES LARGA DURACIÓN EN COLORES ROJO Y BLANCO



APLICACIÓN EN DOS COMPONENTES DE TRIANGULO CEDA EL PASO



PROSENAL

prosenal@prosenal.es • www.prosenal.es

APLICACIÓN AUTOMÁTICA DE TACOS EN MATERIAL TERMOPLÁSTICO (PROC. ESTRUDER)

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

P.V.P.



PROSEÑAL dispone de equipos con la más alta especialización para la aplicación de pinturas, ya sea por pulverización, extrusión o manualmente.

Todos los tipos de pintura cumplen con las normas UNE 135277-2 (aplicación) UNE 135282 (señalización horizontal. Microesferas de vidrio). Norma carretera 8.2 IC (marcas viales).

Los productos más usualmente empleados en marcaje de carreteras, calles y viales son:

- Pinturas alcídicas.
- Pinturas acrílicas.
- Pinturas acrílicas autorreticulables (emulsión al agua).
- Pinturas de dos componentes (larga duración).
- Termoplásticos en caliente pulverizados.
- Termoplásticos en caliente extrusionados (sonoro).
- Emulsiones de poliuretano para pistas de frenado, carriles bici, parking, etc.

Todos los tipos de pintura se convierten en reflexivos añadiendo en el momento de la aplicación esferas de vidrio.



> Aplicación con máquina de tacos con pintura caliente.



> Aplicación de pintura acrílica.

■ Día de equipo de máquina manual realizando tareas de aplicación de pinturas mediante pulverización.

■ m2 de aplicación de pintura acrílicas especial ciudad.

■ m2 de aplicación de pintura en DOS COMPONENTES larga duración.

■ Ud. de pintado de plazas de parking (mínimo 100 plazas).



RETROREFLECTÓMETRO



APLICACIÓN DE PINTURAS

P.V.P.



CORTES DE CARRIL

PROSEÑAL efectúa cortes de carril para obras en carreteras o viales, aportando en régimen de ALQUILER el material necesario (señales, conos, balizas, luminosos, barreras provisionales...) y equipos de personal especialista en señalización durante 24 h.

■ Precio aproximado orientativo por corte carril formado por 3 operarios, furgoneta y señalización completa. (Por jornada de trabajo).

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL. MARCAJE DE PAVIMENTOS MEDIANTE CINTAS

CINTA PREFABRICADA SERIE 340 PARA SEÑALIZACIÓN PERMANENTE NO RETIRABLE P.V.P.



Cinta polimérica, con microesferas de vidrio.
Diseño granular.
Se aplica en el proceso de asfaltado o con imprimación.

- Rollo cinta de 10 cm ancho por 100 m.
- Rollo cinta de 15 cm ancho por 100 m.



CINTA RETIRABLE SERIE 650 PARA SEÑALIZACIÓN TEMPORAL



Cinta reflectante con recubrimiento de polieuretano.
Método de aplicación con adhesivo.

- Rollo cinta de 10 cm ancho por 100 m.
- Rollo cinta de 12 cm ancho por 100 m.
- Rollo cinta de 15 cm ancho por 100 m.
- Bote adhesivo P-50 de 20 litros.



CINTA ENMASCARAR RETIRABLE COLOR NEGRO SERIE 655



Se utiliza para suprimir marcas viales existentes.

- Rollo cinta de 15 cm ancho por 100 m.
- Rollo cinta de 30 cm ancho por 100 m.



CINTA PARA SEÑALIZACIÓN PERMANENTE SERIE 380 SD

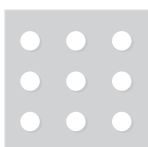


Cinta polimérica, con microesferas cerámicas.
Diseño en relieve, REFLECTANCIA EN HÚMEDO.

- Rollo cinta de 10 cm ancho por 75 m.
- Rollo cinta de 15 cm ancho por 75 m.
- Rollo cinta de 20 cm ancho por 75 m.
- Rollo cinta de 30 cm ancho por 50 m.
- Rollo cinta de 40 cm ancho por 30 m.



CINTA PODOTÁCTIL STAMARK ADT (PARA PERSONAS INVIDENTES)



Plancha color BLANCO con resaltes de 5 mm para marcaje de áreas especiales (personas invidentes o peatones).

- Caja de 10 planchas de 0,42 x 0,91 m.
- Bote adhesivo s/world de 5 litros.



Aplicación de pinturas de poliuretano sobre pavimentos de hormigón.



Eliminación de marcas viales mediante máquina fresadora.



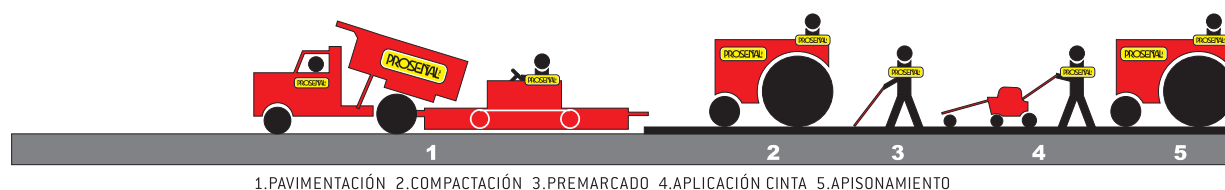
Aplicación de pintura dos componentes.

MÉTODOS DE APLICACIÓN DE LAS CINTAS PREFABRICADAS

P.V.P.



Incrustado en el pavimento



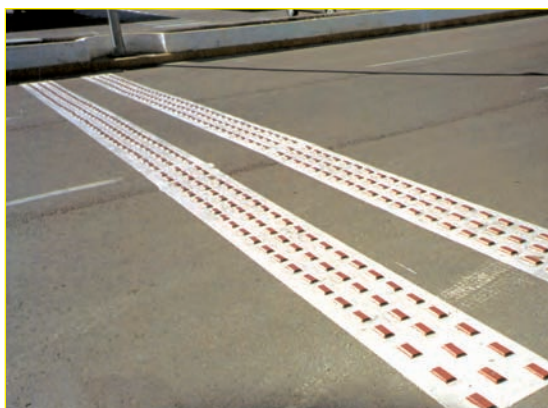
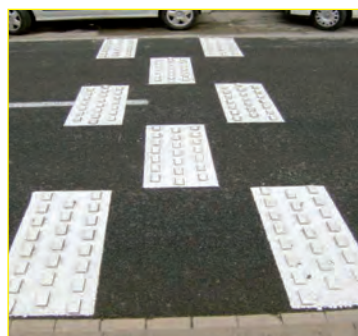
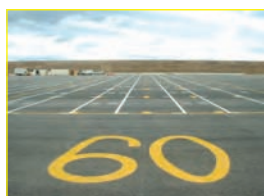
Sobrepuesto en el pavimento



Sobrepuesto con imprimación para pasos de peatones



SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y BANDAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD



APLICACIÓN DE LÍNEAS



PROSENAL

prosenal@prosenal.es • www.prosenal.es

APLICACIÓN DE SÍMBOLOS Y PASOS DE PEATONES



MARCAS LONGITUDINALES DISCONTINUAS

Tipo		Ancho m.	%	V km/h	Observaciones:
M-1.1		0,15	0,353	Autopistas y Autovías	Separación de carriles
M-1.2		0,15	0,440	50 < V ≤ 100	Separación de carriles
M-1.3		0,10	0,266	≤ 50	Separación de carriles
M-1.4		0,15	1,400	> 50	Carriles reversibles
M-1.5		0,10	1,333	≤ 50	Carriles reversibles
M-1.6		0,40	0,500	Autopistas y Autovías	Separación de carriles Cambio velocidad
M-1.7		0,30	0,500	≤ 100	Separación de carriles Cambio velocidad
M-1.8		0,50	0,500	-	Preaviso bifurcación
M-1.9		0,15	0,700	> 50	Preaviso en eje calzada
M-1.10		0,10	0,666	≤ 50	Preaviso en eje calzada
M-1.11		0,15	0,333	≤ 100	Borde de calzada < 5m y arcén < 1,50m
M-1.12		a	-	-	Guía en intersección

MARCAS LONGITUDINALES CONTINUAS

Tipo	Ancho m.	%	V km/h	Observaciones:
M-2.1a 	0,15	-	>50	Separación de carriles mismo sentido
M-2.1b 	0,10	-	≤50	Separación de carriles mismo sentido
M-2.2a 	0,15	-	>50	Separación de sentidos
M-2.2b 	0,10	-	≤50	Separación de sentidos
M-2.3a 	0,15	-	>50	Calzada de cuatro o más carriles
M-2.3b 	0,10	-	≤50	Calzada de cuatro o más carriles
M-2.4a 	0,40	-	Autopistas y Autovías	Carriles especiales y de cambio de velocidad
M-2.4b 	0,30	-	≤100	Carriles especiales y de cambio de velocidad
M-2.5 	0,20	-	Autopistas y Autovías	Borde
M-2.6 	0,15	-	50 < V ≤ 100	Borde
M-2.7 	0,10	-	<50	Borde

MARCAS LONGITUDINALES CONTINUAS, ADOSADAS A DISCONTINUAS

Tipo	Ancho m.	%	V km/h	Observaciones:
M-3.1 	0,15	1,353	Autopistas y Autovías	Prohibición cambio de carril
M-3.2 	0,15	1,440	50 < V ≤ 100	Prohibición de adelantamiento
M-3.3 	0,10	1,266	≤50	Prohibición de adelantamiento

MARCAS TRANSVERSALES

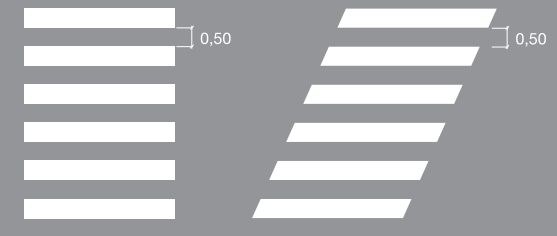
Tipo: M-4.1	STOP	Ancho m.	%
		0,40	-



Tipo: M-4.2	Ceda el paso	Ancho m.	%
		0,40	0,660



Tipo: M-4.3	Paso de Peatones	Ancho m.	%
		0,50	-

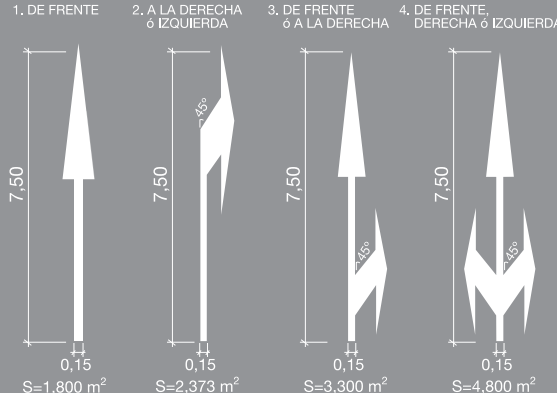


Tipo: M-4.4	Paso de Ciclistas	Ancho m.	%
		0,50	-



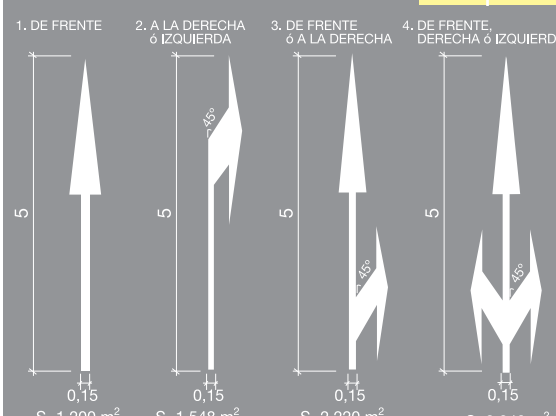
FLECHAS

Tipo: M-5.1	Carreteras Convencionales	Ancho m.	V km/h
		0,15	50 < V ≤ 100

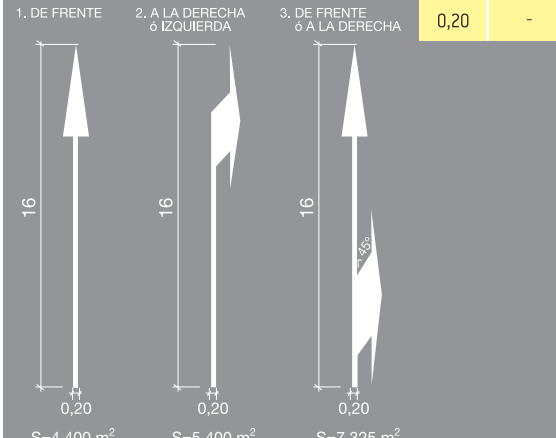


FLECHAS

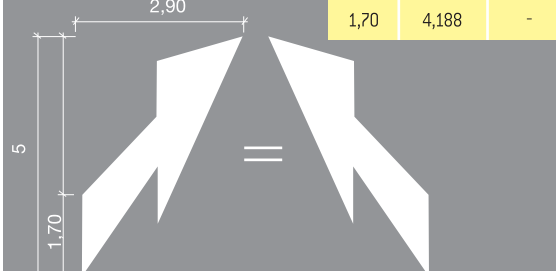
Tipo: M-5.2	Carreteras Convencionales	Ancho m.	V km/h
		0,15	≤ 50



Tipo: M-5.3	Autopistas y Autovías	Ancho m.	V km/h
		0,20	-

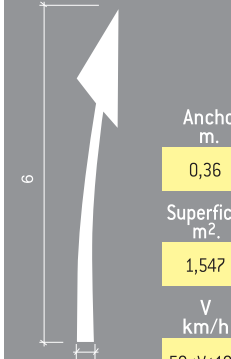


Tipo: M-5.4	Fin de carril de 3,50 m	Ancho m.	Superficie m².	V km/h
		1,70	4,188	-



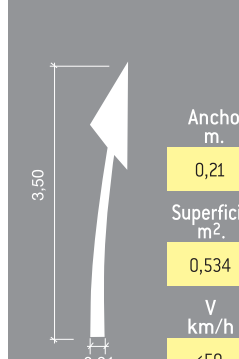
Tipo: M-5.5 Retorno

Ancho m.	Superficie m².	V km/h
0,36	1,547	50 < V ≤ 100



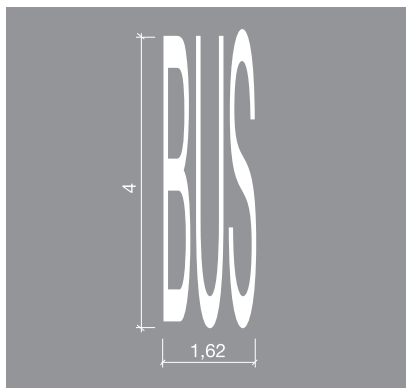
Tipo: M-5.6 Retorno

Ancho m.	Superficie m².	V km/h
0,21	0,534	≤ 50



INSCRIPCIONES

Tipo: M-6.1



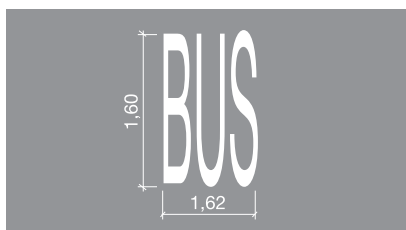
Altura
m.

V
km/h

4,00

>50

Tipo: M-6.2



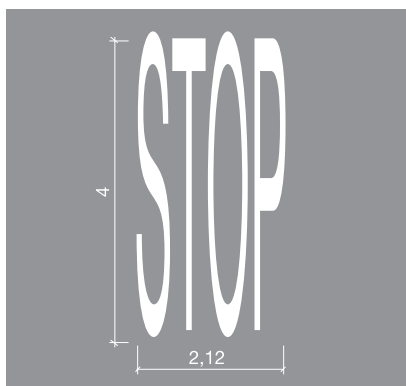
Altura
m.

V
km/h

1,60

≤50

Tipo: M-6.3



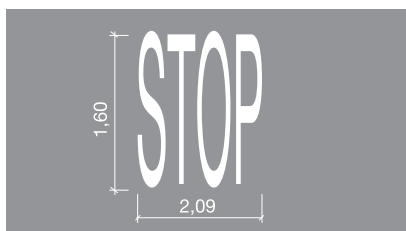
Altura
m.

V
km/h

4,00

>50

Tipo: M-6.4



Altura
m.

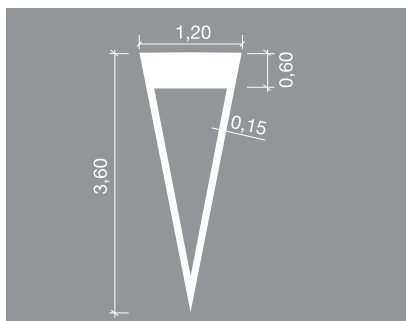
V
km/h

1,60

≤50

Tipo: M-6.5

Ceda el Paso



Altura
m.

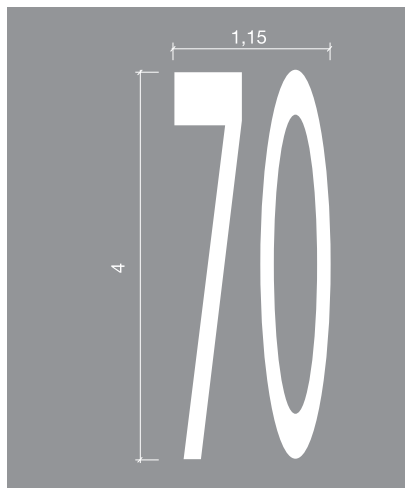
V
km/h

3,60

-

Tipo: M-6.6

Limitación de Velocidad



Altura
m.

V
km/h

4,00

>50

Tipo: M-6.7

Limitación de Velocidad



Altura
m.

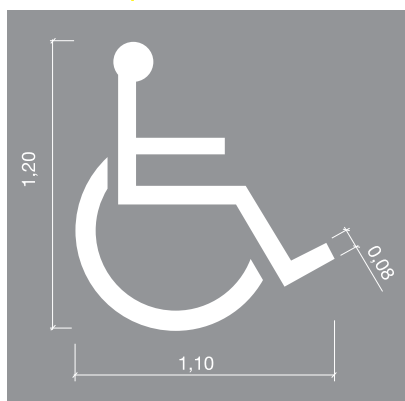
V
km/h

1,60

≤50

Tipo: M-6.8

Discapacitados



Altura
m.

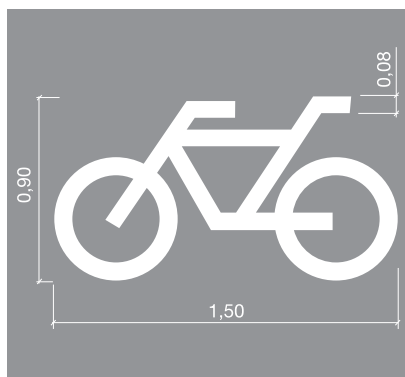
V
km/h

1,20

-

Tipo: M-6.9

Ciclistas



Altura
m.

V
km/h

0,90

-

INSCRIPCIONES

Tipo: M-6.10 Peatones

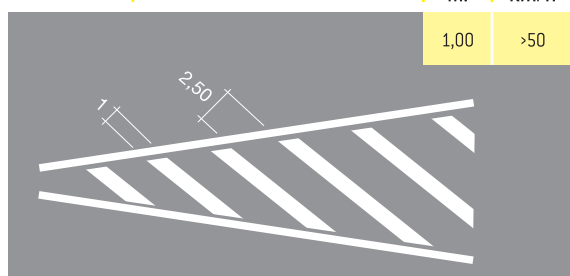


Tipo: M-6.11 Punto Kilométrico en arcén

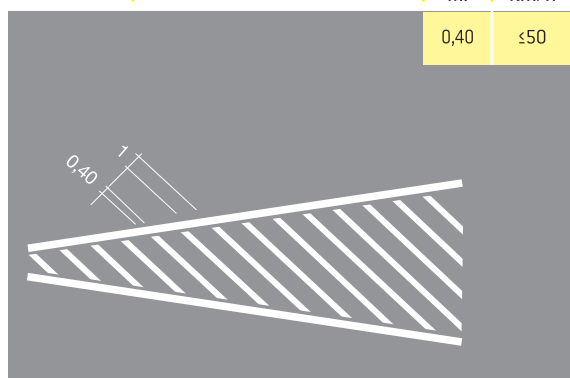


OTRAS MARCAS

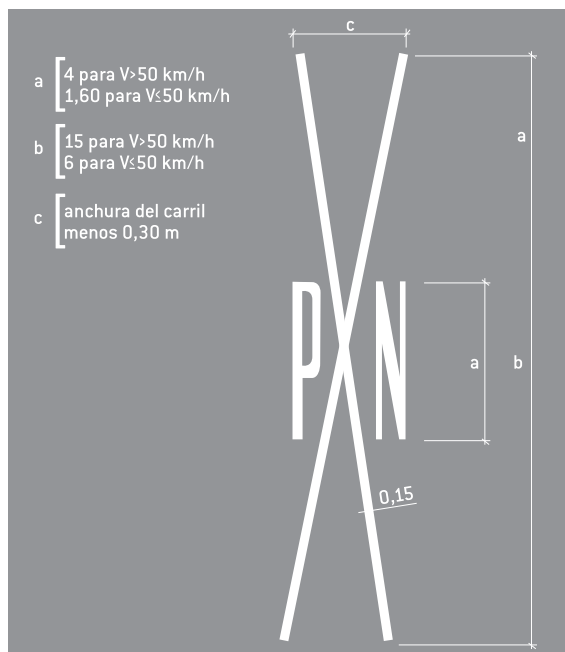
Tipo: M-7.1 Cebreado



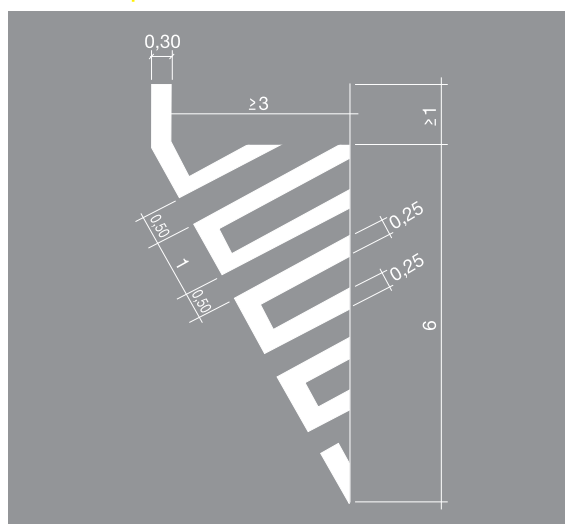
Tipo: M-7.2 Cebreado



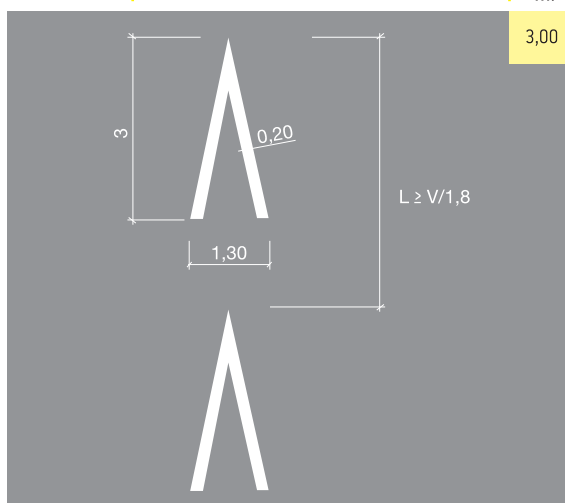
Tipo: M-7.5 Paso a nivel



Tipo: M-7.6 De comienzo de carril reservado



Tipo: M-7.12 De separación de seguridad entre vehículos



SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

- M-7.3** ESTACIONAMIENTOS EN LÍNEA.
En color blanco, azul u otros colores. Líneas de 10 a 15 cm ancho.



- M-7.4** ESTACIONAMIENTOS EN BATERÍA.
En color blanco, azul u otros colores. Líneas de 10 a 15 cm ancho.



- M-7.7** LÍNEA DISCONTINUA DE PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO.
En color amarillo. Líneas de 15 cm ancho.



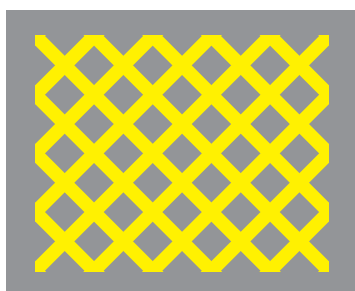
- M-7.8** LÍNEA LONGITUDINAL CONTINUA DE PROHIBICIÓN DE PARADA.
En color amarillo. Líneas de 15 cm ancho.



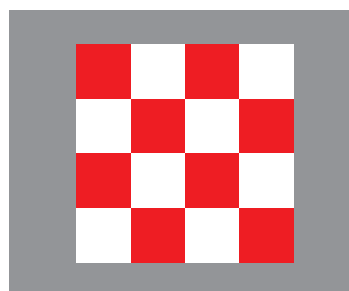
- M-7.9** LÍNEA EN ZIG-ZAG. Estacionamiento reservado para algún uso especial.
En color amarillo. Líneas de 15 cm ancho.



- M-7.10** CUADRÍCULA. Prohibido estacionar, reservado para algún uso especial.
En color amarillo. Líneas de 15 cm ancho.



- M-7.11** De acceso a un lecho de frenado.
Formado por cuadrados de 90 cm.
En color rojo y blanco.



REPARTICIÓN DE MICROESFERAS EN SUPERFICIE: 3F

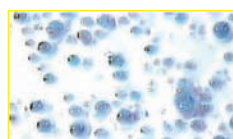
Vista microscópica de las diferentes dosificaciones.



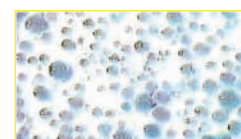
50 g/m²



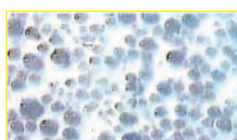
150 g/m²



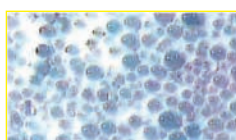
250 g/m²



300 g/m²



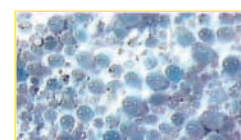
350 g/m²



400 g/m²



480 g/m²



500 g/m²

NORMATIVA ESPAÑOLA