Señalización horizontal

Normativa

Señales de código

Señalización de obras

Elementos sustentación

Equipamiento urbano

Balizamiento

Sistemas de Contención

Rotulación

Entornos naturales

Señalización horizontal

Protección y Balizamiento, S.L.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification Nº ES 040640-1

BUREAU VERITAS Certification Nº 1026-CPD-ES 040138

Señalización horizontal

La señalización horizontal se entiende como el marcaje de las vías de tráfico para hacer posible una mejor orientación e incrementar la seguridad del tráfico.

Para ello, el material de marcaje es aplicado sobre el pavimento mediante el uso de máquinas especiales altamente desarrolladas. Esto se denomina "aplicación".

Una señalización horizontal de alta calidad implica sobre todo un máximo grado de precisión. En tal sentido, las líneas y símbolos iguales siempre deben tener las mismas medidas y distancias de separación. En este aspecto es muy importante, que la señalización horizontal se lleve a cabo de forma eficiente y económica. Esto sólo es posible, mediante personal altamente cualificado y el uso de maquinaria de marcaje parcial, o totalmente automática.

Cinco tipos de señalización horizontal

El proceso de pulverización, el proceso con zapatón , el proceso adhesivo, también denominado proceso de arrollado, el proceso de extensión y el proceso de extrusión. Cuando se habla de "extrusion", en el ámbito del marcaje horizontal se quiere decir que las masas sólidas ,viscosas endurecibles son aplicadas por expulsión a presión. En este contexto, existen dos clases de materiales extrusionables: los materiales plásticos en frío de 2 componentes y los materiales termoplásticos.

Dependiendo de la extensión de la señalización horizontal a ser realizada, siempre se utilizan las máquinas adecuadas. Los trayectos cortos dentro de una misma localidad muchas veces se cubren con máquinas de conducción manual para el marcaje horizontal. Para la señalización horizontal de trayectos más largos fuera de la localidad, se utilizan máquinas autopropulsadas con asiento para el operador. Las mismas disponen de depósitos con capacidades mayores para pintura y microesferas de vidrio, y a pesar de su tamaño todavía son fáciles de manejar.

La señalización horizontal se introdujo ya a comienzos del siglo XX. Al terminar la Segunda Guerra Mundial, cuando el tráfico de pronto se incrementó fuertemente, la óptima señalización horizontal también se volvió cada vez más importante para proveer la necesaria seguridad del tráfico. Hoy en día, estas experiencias hechas en el marcaje horizontal también son aprovechadas con éxito para el marcaje de las pistas de despegue y aterrizaje en el ámbito aeroportuario.

Criterios de Compativilidad

Nivel Base / Nueva Capa	Acrílica termoplástica	Plástico en frio 2 componentes	Termoplástico en caliente	Cintas prefabricadas	Alcídicas modificada	Acrílica base agua
Acrílica termoplástica	EXCELENTE	BUENA	BAJA	BUENA	BAJA	BUENA
Plástico en frio 2 componentes	BUENA	EXCELENTE	NULA	BUENA	BUENA	BUENA
Termoplástico en caliente	BAJA	BAJA	EXCELENTE	BAJA	BAJA	BAJA
Cintas prefabricadas	NULA	NULA	NULA	EXCELENTE	NULA	NULA
Alcídicas modificada	BUENA	BUENA	BAJA	BUENA	EXCELENTE	BUENA
Acrílica base agua	BUENA	BUENA	EXCELENTE	BAJA	BUENA	EXCELENTE

Valores mínimos para tipo de marca vial

Señalización horizontal

Los métodos de determinación de los parámetros contemplados en esta tabla serán los especificados en la UNE-EN-1436.

Tipo de Marca Vial	Parámetro de evaluación					
	Coeficiente de retroreflexión (*) (RL/med.lx 1,m 2)			Factor de luminancia (ß)		Valor SRT
	30 días	180 días	730 días	Pavimento bituminoso	Pavimento hormigón	
Permanente Color Blanco	300	200	100	0,30	0,40	45
Temporal Color Amarillo	150			0,20		45

*Independientemente de su evalucación con equipo portátil o dinámico

Criterios para seleción del tipo de material y su aplicación

Producto y forma de aplicación / Tipo de pavimento	Mezcla Bituminosa	Lechada Bituminosa	Mezcla Bituminosa Drenante	Pavimento de Hormigón
Pintura alcídica modificada pulverizada	MUY APROPIADA	NO APROPIADA	APROPIADA (1)	APROPIADA (3)
Pintura acrílica termoplástica	APROPIADA	NO APROPIADA	MUY APROPIADA (1)	MUY APROPIADA
Pintura acrílica base agua pulverizada	MUY APROPIADA	MUY APROPIADA (1)	MUY APROPIADA (1)	APROPIADA
Pintura acrílica pulverizada	NO APROPIADA	NO APROPIADA	NO APROPIADA	(2) MUY APROPIADA
Termoplástico caliente pulverizado	MUY APROPIADA	NO APROPIADA	APROPIADA (1)	NO APROPIADA
Termoplástico caliente extrusión	MUY APROPIADA	NO APROPIADA	MUY APROPIADA	NO APROPIADA
Plástico en frío dos componentes pulverizado	MUY APROPIADA	APROPIADA	APROPIADA (1)	MUY APROPIADA
Marcas viales prefabricadas	MUY APROPIADA	APROPIADA	MUY APROPIADA	MUY APROPIADA

(1) Dos aplicaciones. La necesidad de dos aplicaciones, se debe a la macrotextura y porcentaje de huecos. En el caso de la pintura acídlica sobre mezclas bituminosas se debe al mayor sangrado que presentan estas pinturas. A la primera aplicación no se le exigen los requisitos de comportamiento ya que no es una unidad terminada.
(2) Para rebordeo de negro o base transparente.
(3) Con imprimación.
NOTA: Los productos se aplicarán inexcusablemente tal y como se indica en la tabla (PRODUCTO Y FORMA DE APLICACIÓN), especialmente en el caso de dos aplicaciones y en el empleo de impregnación previa.

Protección y Balizamiento, S.L.

Polígono El Plano. Calle A Nave 41
50.430 MARIA DE HUERVA, (ZARAGOZA)
Tel. : 976-126720 Fax : 976-126748
e-mail :administracion@protybal.com

Dosificación estandar de los materiales

MATERIAL SELECCIONADO	Método de aplicación	Material base (g/m2)	Microesferas de vidrio (g/m2)
Pinturas	Pulverización	720	480
Termoplásticos en caliente	Pulverización	3000	500
Termoplásticos en caliente	Extrusión	5000	500
Termoplásticos en caliente	Zapatón	5000	500
Plásticos en frío dos componentes	Pulverización	1200	500
Plásticos en frío dos componentes	Extrusión	3000	500
Plástico en frío dos componentes	Zapatón	3000	500
Cinta prefabricada	Automático o manual	Automático o manual	Automático o manual

La aplicación de cada uno de los materiales debe hacerse siguiendo las instrucciones que figuran en la acreditación del sistema del que forma parte. En todo caso para la valoración de las distintas unidades y cuando se deseen se deben especificar dosificaciones, esta tabla proporciona una lista de dosificaciones estándar para los distintos materiales.

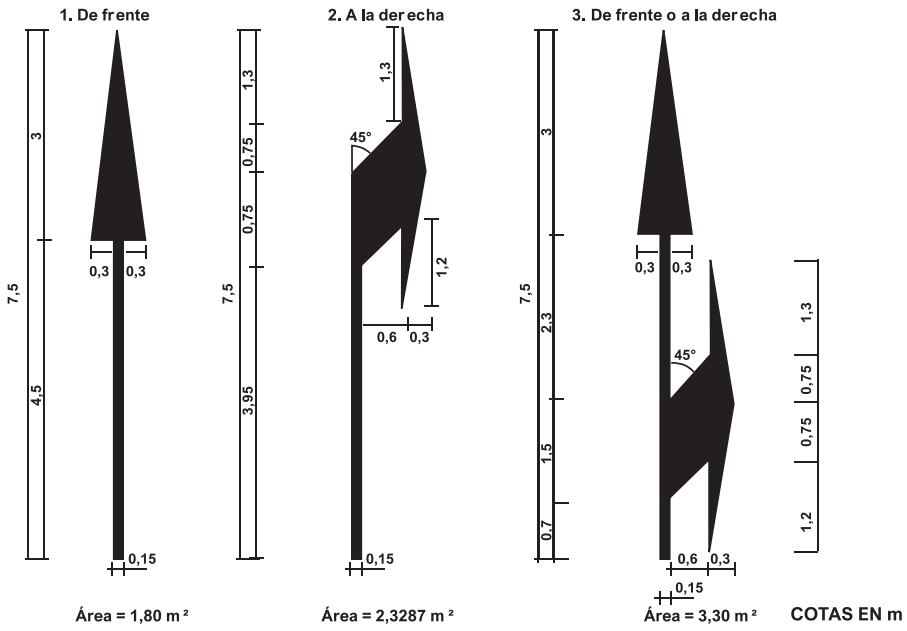
Señalización horizontal

Protección y Balizamiento, S.L.

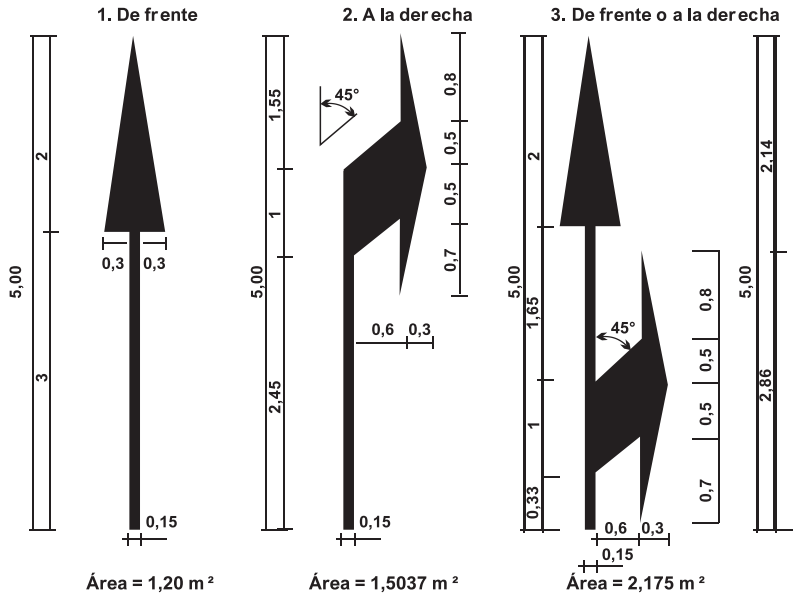
Polígono El Plano. Calle A Nave 41
50.430 MARIA DE HUERVA, (ZARAGOZA)
Tel. : 976-126720 Fax : 976-126748
e-mail :administracion@protybal.com

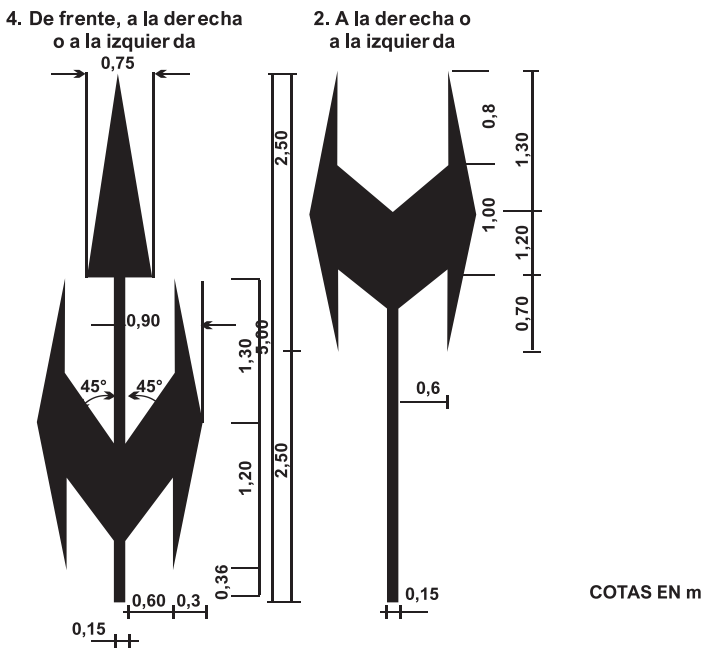
Inscripciones y marcas viales transversales

VIAS CON VELOCIDADES MAYORES A 60 KM/H



VIAS CON VELOCIDADES MENORES O IGUALES A 60 KM/H



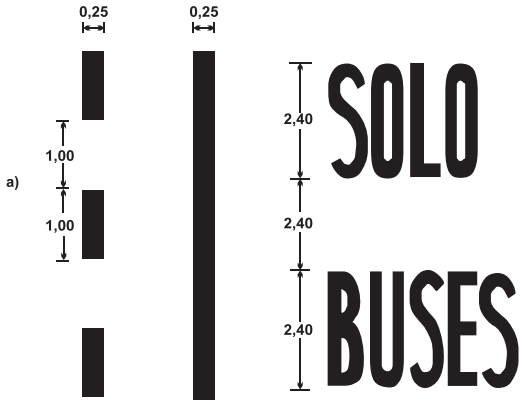


Protección y Balizamiento, S.L.

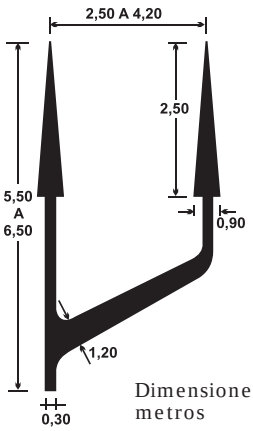
Polígono El Plano. Calle A Nave 41
50.430 MARIA DE HUERVA, (ZARAGOZA)
Tel. : 976-126720 Fax : 976-126748
e-mail :administracion@protybal.com

DEMARCACIÓN DE CARRILES EXCLUSIVOS PARA BUSES

a)

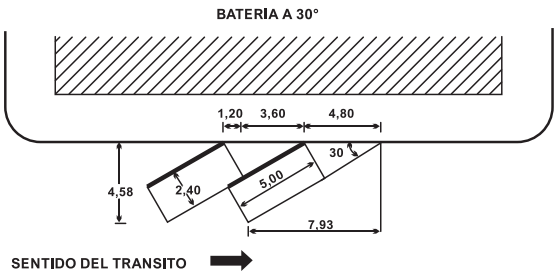


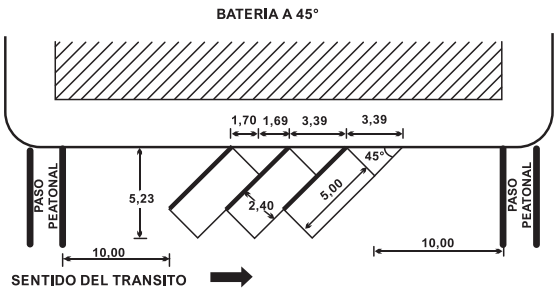
b)

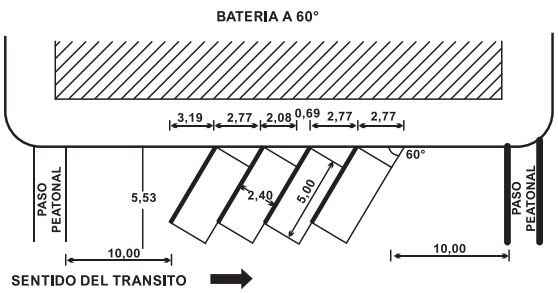


Dimensiones en metros

DEMARCACIOMES PARA ESTACIONAMIENTO EN BATERIA





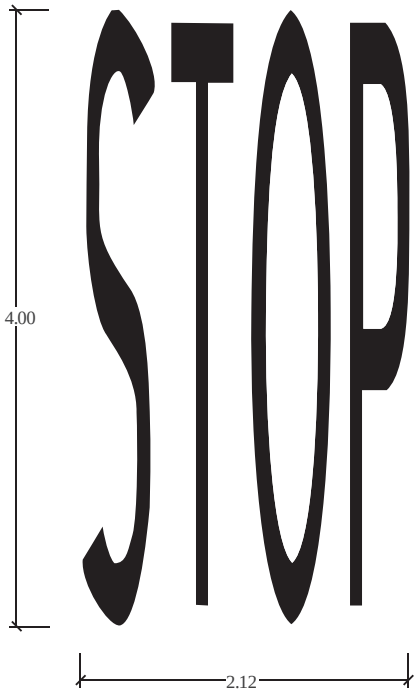


Dimensiones en metros

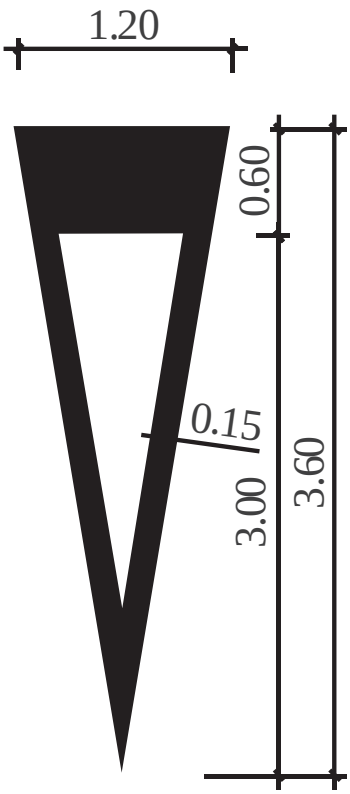
Protección y Balizamiento, S.L.

Polígono El Plano. Calle A Nave 41
50.430 MARIA DE HUERVA, (ZARAGOZA)
Tel. : 976-126720 Fax : 976-126748
e-mail :administracion@protybal.com

Inscripciones y marcas viales transversales



M-6.4 Vía con VM < 60 Km/h

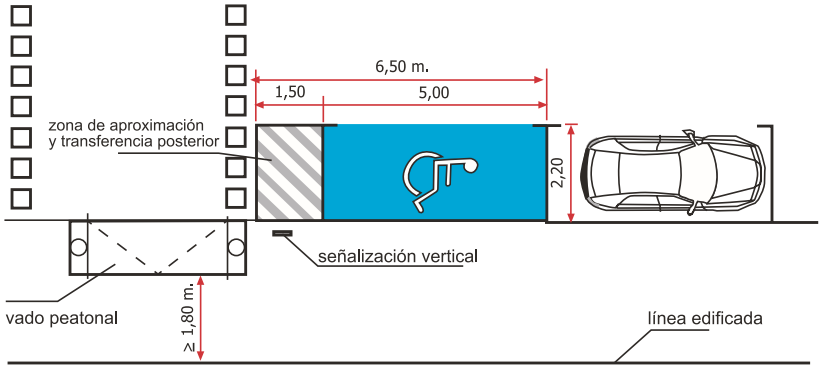


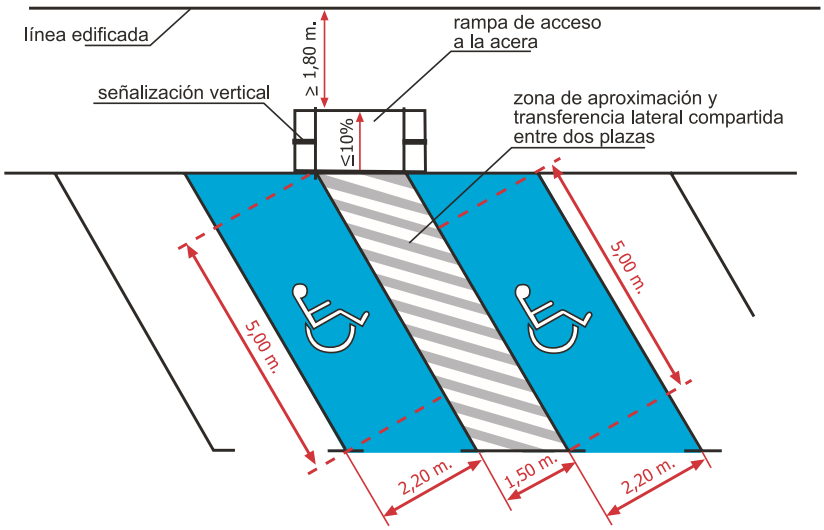
S=1,434 m2

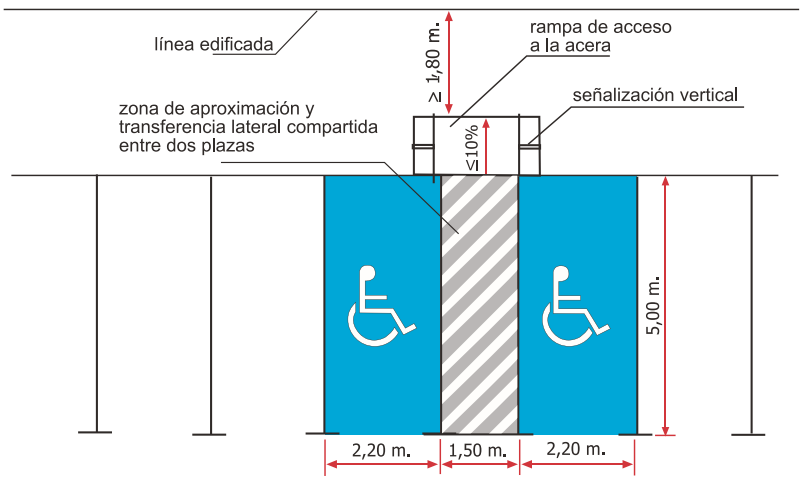
Protección y Balizamiento, S.L.

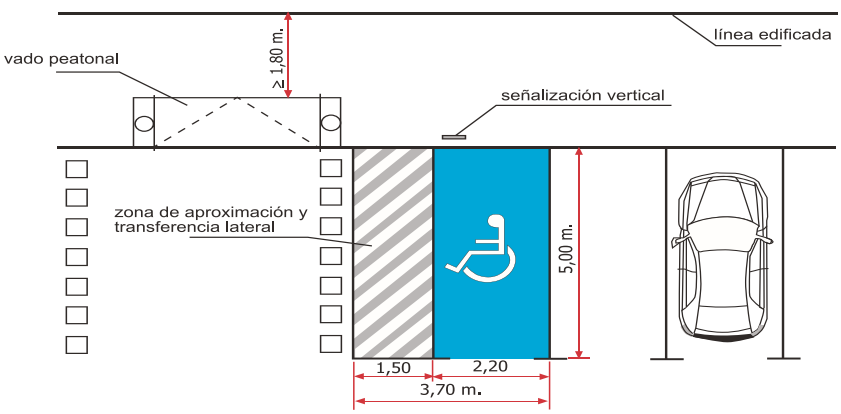
Polígono El Plano. Calle A Nave 41
50.430 MARIA DE HUERVA, (ZARAGOZA)
Tel. : 976-126720 Fax : 976-126748
e-mail :administracion@protybal.com

Inscripciones y marcas viales transversales









Protección y Balizamiento, S.L.

Polígono El Plano. Calle A Nave 41
50.430 MARIA DE HUERVA, (ZARAGOZA)
Tel. : 976-126720 Fax : 976-126748
e-mail :administracion@protybal.com