



**INSTITUTO DE CIENCIAS
DE LA CONSTRUCCIÓN
EDUARDO TORROJA**

C/ Serrano Galvache, 4. 28033 Madrid (España)
Tel.: (+34) 91 302 0440 www.ietcc.csic.es
gestiondit@ietcc.csic.es dit.ietcc.csic.es

Evaluación Técnica Europea

**ETE 07/0228
de 05/02/2021**

Parte general

Organismo de Evaluación Técnica emisor de la Evaluación Técnica Europea:
Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc)

Nombre comercial del producto de construcción:

AQUALINE 192 B (AQ-0300)

Pintura blanca en base agua blanca sin microesferas de vidrio de premezclado que requiere el empleo de materiales de postmezclado para ser utilizada en vías expuestas al tráfico

Familia a la que pertenece el producto de construcción:

PRODUCTOS PARA SEÑALIZACIÓN VIAL HORIZONTAL

Fabricante:

MARCAS VIALES, S.A.
Vega del Tajo s/n
Polígono Industrial n.º 1 de Quer
19209 Quer, Guadalajara.
www.marcasviales-sa.es

Planta(s) de fabricación:

MARCAS VIALES, S.A.
Vega del Tajo s/n
Polígono Industrial n.º 1 de Quer
19209 Quer, Guadalajara.

Esta evaluación técnica europea contiene:

12 páginas

Esta evaluación técnica europea se emite de acuerdo con el Reglamento (UE) N.º 305/2011, sobre la base de:

Documento de Evaluación Europea (DEE)
230011-00-0106
ROAD MARKING PRODUCTS

Esta versión reemplaza:

ETE 07/0228 de 24/01/2018

Las traducciones de la presente Evaluación Técnica Europea en otros idiomas se corresponderán plenamente con el documento publicado originalmente y se identificarán como tales.

La reproducción de esta Evaluación Técnica Europea, incluyendo su transmisión por medios electrónicos, deberá ser íntegra (excepto anejo/s referido/s como confidenciales). Sin embargo, puede realizarse una reproducción parcial con el consentimiento escrito del Organismo de Evaluación Técnica emisor de la ETE. En este caso, dicha reproducción parcial debe estar identificada como tal.

Índice

Parte específica.....	3
1. Descripción técnica del producto.....	3
2. Especificación del uso previsto conforme a la parte aplicable del DEE	5
2.1. Sistemas diferentes evaluados con AQUALINE 192 B (AQ-0300)	5
2.1.1. AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 1.....	5
2.1.2. AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 2.....	5
2.1.3. AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 3.....	5
2.1.4. AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 4.....	6
2.1.5. AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 5.....	6
2.2. Condiciones generales para el uso de kits	6
3. Comportamiento del producto y referencias a los métodos usados para su evaluación.....	6
3.1. Características esenciales del producto	6
3.1.1. Resistencia mecánica y estabilidad (RBO 1).....	7
3.1.2. Seguridad en caso de incendio (RBO 2).....	7
3.1.3. Higiene, salud y medioambiente (RBO 3).....	7
3.1.4. Seguridad de utilización y accesibilidad (RBO 4).....	7
3.1.5. Protección contra al ruido (RBO 5).....	9
3.1.6. Ahorro de energía y aislamiento térmico (RBO 6).....	10
3.1.7. Utilización sostenible de los recursos naturales (RBO 7).....	10
3.2. Métodos de verificación	10
3.2.1. Retrorreflexión en seco (R_L).....	10
3.2.2. Retrorreflexión en condiciones de humedad (R_L).....	10
3.2.3. Retrorreflexión en condiciones de lluvia (R_L).....	10
3.2.4. Coordenadas cromáticas (x, y).....	10
3.2.5. Factor de luminancia (β).....	10
3.2.6. Coeficiente de luminancia bajo iluminación difusa (Q_d).....	10
3.2.7. Resistencia al deslizamiento (SRT):.....	10
3.2.8. Durabilidad:.....	11
3.2.9. Resistencia al sangrado (solo para pinturas).....	11
3.2.10. Resistencia a los álcalis.....	11
3.2.11. Indentación (solo para termoplásticos).....	11
3.2.12. Punto de reblandecimiento (solo para termoplásticos).....	11
3.2.13. Envejecimiento UV.....	11
4. Evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (en adelante EVCP), sistema aplicado y referencia a sus bases legales	11
4.1. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones.....	11
5. Detalles técnicos necesarios para la implantación del sistema de EVCP como se indica en el Documento de Evaluación Europea (DEE) aplicable	12

Parte específica

1. Descripción técnica del producto

AQUALINE 192 B (AQ-0300) es una pintura para señalización vial horizontal (tal como se define en EN 1871) que se emplea como recubrimiento para aplicarlo sobre la calzada con materiales de postmezclado con objeto de construir una marca vial. La pintura se comercializa con las correspondientes instrucciones de aplicación que incluyen tipos y proporciones de materiales de postmezclado.

Marca comercial: **AQUALINE 192 B (AQ-0300)**
Naturaleza: Pintura acrílica en base agua
Color: Blanco
Fabricante: MARCAS VIALES, S.A.

Características físicas y químicas: ver Tabla 1.1.

CARACTERÍSTICAS	VALOR DECLARADO
Factor de luminancia	$\beta = 0,90$
Coordenadas cromáticas	Dentro del polígono
Poder cubriente	$r_c = 0,95$
Envejecimiento artificial UV	$\Delta\beta \leq 0,05$
Estabilidad al almacenamiento	≥ 4
Resistencia al sangrado	$\Delta\beta \leq 0,05$
Resistencia a los álcalis	Sin deterioro superficial

El producto debe considerarse como el componente básico de una familia ya que puede utilizarse en diferentes combinaciones (proporciones) o instrucciones de aplicación diseñadas para lograr la idoneidad frente a diferentes usos previstos. Cada una de estas combinaciones del mismo producto se identifica como un *Sistema* perteneciente a la misma familia.

Identificación de los Sistemas

Esta ETE se refiere a:

AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 1 definido por las instrucciones de aplicación que se especifican en la Tabla 1.2, junto con los Certificados de Constancia de Prestaciones de los materiales de post-mezclado.

Identificación de los materiales y tipo de aplicación		Dosificación(es)
Material de recubrimiento	Nombre comercial: AQUALINE 192 B (AQ-0300) Pintura sin microesferas de vidrio premezcladas, aplicada por pulverización con materiales de postmezclado.	750 g/m ²
Materiales de postmezclado	Nombre comercial: EHOSTAR 5 WPB (microesferas de vidrio) Certificado de Constancia de Prestaciones: 0099-CPR-A72-0001	500 g/m ²

AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 2 definido por las instrucciones de aplicación que se especifican en la Tabla 1.3, junto con los Certificados de Constancia de Prestaciones de los materiales de post-mezclado.

Tabla 1.3: Instrucciones de aplicación del producto AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 2		
Identificación de los materiales y tipo de aplicación		Dosificación(es)
Material de recubrimiento	Nombre comercial: AQUALINE 192 B (AQ-0300) Pintura sin microesferas de vidrio premezcladas, aplicada por pulverización con materiales de postmezclado.	720 g/m ²
Materiales de postmezclado	Nombre comercial: EHOSTAR 20 WPB (microesferas de vidrio) Certificado de Constancia de Prestaciones: 0099-CPR-A72-0001	480 g/m ²

AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 3 definido por las instrucciones de aplicación que se especifican en la Tabla 1.4, junto con los Certificados de Constancia de Prestaciones de los materiales de post-mezclado.

Tabla 1.4: Instrucciones de aplicación del producto AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 3		
Identificación de los materiales y tipo de aplicación		Dosificación(es)
Material de recubrimiento	Nombre comercial: AQUALINE 192 B (AQ-0300) Pintura sin microesferas de vidrio premezcladas, aplicada por pulverización con materiales de postmezclado.	680 g/m ²
Materiales de postmezclado	Nombre comercial: EHOSTAR 10 (microesferas de vidrio) Certificado de Constancia de Prestaciones: 0099-CPR-A72-0001	500 g/m ²

AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 4 definido por las instrucciones de aplicación que se especifican en la Tabla 1.5, junto con los Certificados de Constancia de Prestaciones de los materiales de post-mezclado.

Tabla 1.5: Instrucciones de aplicación del producto AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 4		
Identificación de los materiales y tipo de aplicación		Dosificación(es)
Material de recubrimiento	Nombre comercial: AQUALINE 192 B (AQ-0300) Pintura sin microesferas de vidrio premezcladas, aplicada por pulverización con materiales de postmezclado.	760 g/m ²
Materiales de postmezclado	Nombre comercial: EHOSTAR 10 (microesferas de vidrio) Certificado de Constancia de Prestaciones: 0099-CPR-A72-0001	500 g/m ²

AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 5 definido por las instrucciones de aplicación que se especifican en la Tabla 1.6, junto con los Certificados de Constancia de Prestaciones de los materiales de post-mezclado.

Tabla 1.6: Instrucciones de aplicación del producto AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 5		
Identificación de los materiales y tipo de aplicación		Dosificación(es)
Material de recubrimiento	Nombre comercial: AQUALINE 192 B (AQ-0300) Pintura sin microesferas de vidrio premezcladas, aplicada por pulverización con materiales de postmezclado.	720 g/m ²
Materiales de postmezclado	Nombre comercial: EHOSTAR 10 (microesferas de vidrio) Certificado de Constancia de Prestaciones: 0099-CPR-A72-0001	480 g/m ²

NOTA: Otras combinaciones diferentes a los Sistemas 1, 2, 3, 4 y 5 deben ser evaluadas y darían lugar a una ampliación de esta ETE.

2. Especificación del uso previsto conforme a la parte aplicable del DEE

2.1. Sistemas diferentes evaluados con AQUALINE 192 B (AQ-0300)

2.1.1. AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 1

- Para ser empleado como marca vial blanca permanente en zonas sometidas al efecto del tráfico sin presencia de ruedas de clavos.
- Está diseñado para proporcionar a la marca vial resultante propiedades de deslizamiento y de visibilidad diurna y nocturna, en seco, satisfactorias al inicio y tras 4 millones de pasos de rueda.
- Está también diseñado para proporcionar a la marca vial resultante propiedades de deslizamiento y de visibilidad diurna y nocturna, en condiciones de humedad, satisfactorias al inicio y tras 1 millón de pasos de rueda.
- Los substratos sobre los cuales ha proporcionado un comportamiento satisfactorio son de naturaleza bituminosa y de hormigón, con una rugosidad máxima (medida como textura conforme a EN 13036-1) de 0,9 mm.
- Diseñado para soportar (una vez aplicado y seco) rangos de temperaturas entre -40 °C y +70°C en exterior y entre +5 °C y +70 °C en interior. Además, para cuando fuera exigible, el producto ha verificado un comportamiento satisfactorio al envejecimiento mediante radiación UV.

2.1.2. AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 2

- Para ser empleado como marca vial blanca permanente en zonas sometidas al efecto del tráfico sin presencia de ruedas de clavos.
- Está diseñado para proporcionar a la marca vial resultante propiedades de deslizamiento y de visibilidad diurna y nocturna, en seco y en condiciones de humedad, satisfactorias al inicio y tras 4 millones de pasos de rueda.
- Está también diseñado para proporcionar a la marca vial resultante propiedades de deslizamiento y de visibilidad diurna y nocturna, en condiciones de lluvia, satisfactorias al inicio y tras 2 millones de pasos de rueda.
- Los substratos sobre los cuales ha proporcionado un comportamiento satisfactorio son de naturaleza bituminosa y de hormigón, con una rugosidad máxima (medida como textura conforme a EN 13036-1) de 0,9 mm.
- Diseñado para soportar (una vez aplicado y seco) rangos de temperaturas entre -40 °C y +70°C en exterior y entre +5 °C y +70 °C en interior. Además, para cuando fuera exigible, el producto ha verificado un comportamiento satisfactorio al envejecimiento mediante radiación UV.

2.1.3. AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 3

- Para ser empleado como marca vial blanca permanente en zonas sometidas al efecto del tráfico sin presencia de ruedas de clavos.
- Está diseñado para proporcionar a la marca vial resultante propiedades de deslizamiento y de visibilidad diurna y nocturna, en seco y en condiciones de humedad, satisfactorias al inicio y tras 4 millones de pasos de rueda.
- Los substratos sobre los cuales ha proporcionado un comportamiento satisfactorio son de naturaleza bituminosa y de hormigón, con una rugosidad máxima (medida como textura conforme a EN 13036-1) de 0,9 mm.
- Diseñado para soportar (una vez aplicado y seco) rangos de temperaturas entre -40 °C y +70°C en exterior y entre +5 °C y +70 °C en interior. Además, para cuando fuera exigible, el producto ha verificado un comportamiento satisfactorio al envejecimiento mediante radiación UV.

2.1.4. AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 4

- Para ser empleado como marca vial blanca permanente en zonas sometidas al efecto del tráfico sin presencia de ruedas de clavos.
- Está diseñado para proporcionar a la marca vial resultante propiedades de deslizamiento y de visibilidad diurna y nocturna, en seco y en condiciones de humedad y lluvia, satisfactorias al inicio y tras 2 millones de pasos de rueda.
- Los substratos sobre los cuales ha proporcionado un comportamiento satisfactorio son de naturaleza bituminosa y de hormigón, con una rugosidad máxima (medida como textura conforme a EN 13036-1) de 1,2 mm.
- Diseñado para soportar (una vez aplicado y seco) rangos de temperaturas entre -40 °C y +70°C en exterior y entre +5 °C y +70 °C en interior. Además, para cuando fuera exigible, el producto ha verificado un comportamiento satisfactorio al envejecimiento mediante radiación UV.

2.1.5. AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 5

- Para ser empleado como marca vial blanca permanente en zonas sometidas al efecto del tráfico sin presencia de ruedas de clavos.
- Está diseñado para proporcionar a la marca vial resultante propiedades de deslizamiento y de visibilidad diurna y nocturna, en seco y en condiciones de humedad y de lluvia, satisfactorias al inicio y tras 4 millones de pasos de rueda.
- Los substratos sobre los cuales ha proporcionado un comportamiento satisfactorio son de naturaleza bituminosa y de hormigón, con una rugosidad máxima (medida como textura conforme a EN 13036-1) de 0,9 mm.
- Diseñado para soportar (una vez aplicado y seco) rangos de temperaturas entre -40 °C y +70°C en exterior y entre +5 °C y +70 °C en interior. Además, para cuando fuera exigible, el producto ha verificado un comportamiento satisfactorio al envejecimiento mediante radiación UV.

2.2. Condiciones generales para el uso de kits

Lo expuesto en esta Evaluación Técnica Europea (ETE) está basado en una supuesta vida útil de 1 año, como mínimo, conforme al DEE 230011-00-0106, siempre que se respeten las instrucciones de aplicación y envasado, transporte y almacenamiento así como un uso, mantenimiento y reparación apropiados. Las indicaciones dadas sobre la vida útil no pueden ser interpretadas como una garantía del fabricante, sino que deben ser consideradas simplemente como un medio para elegir el producto más económicamente razonable en función de la vida útil prevista.

La aplicación debe hacerse conforme a las especificaciones e instrucciones de aplicación específicas del titular de la ETE y empleando del producto fabricado por él o por proveedores reconocidos también por él. La aplicación debe llevarse a cabo por personal cualificado y formado al efecto y bajo la supervisión del técnico responsable de la obra.

3. Comportamiento del producto y referencias a los métodos usados para su evaluación

3.1. Características esenciales del producto

Los ensayos de identificación y la evaluación para el uso previsto de este producto de señalización vial horizontal, conforme a los Requisitos Básicos de las Obras (RBO) se llevaron a cabo conforme a lo establecido en el DEE 230011-00-0106 Productos para la señalización vial horizontal.

Las características de cada sistema deben corresponderse con los valores respectivos indicados en las Tablas 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5 verificados por el IETcc.

Los métodos de verificación y evaluación se describen a continuación:

3.1.1. Resistencia mecánica y estabilidad (RBO 1)

No relevante

3.1.2. Seguridad en caso de incendio (RBO 2)

No relevante

3.1.3. Higiene, salud y medioambiente (RBO 3)

No relevante

3.1.4. Seguridad de utilización y accesibilidad (RBO 4)

Para ensayar la durabilidad el fabricante puede elegir entre:

- Método A: Ensayo de campo con una opción, conforme a EN 1824 (expresado como número de pasos de rueda soportados), o
- Método B: Simulador de desgaste conforme a EN 13197 (expresado como número de pasos de rueda soportados)

Para esta ETE, el fabricante ha elegido para ensayar la durabilidad el método B “Simulador de desgaste” y la opción PNE (Prestación No Evaluada) para el Ensayo de campo.

Tabla 2.1: Resultados para AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 1									
Requisitos básico de obra: Seguridad y accesibilidad de utilización									
Durabilidad			Visibilidad diurna y nocturna y resistencia al deslizamiento para cada rango de durabilidad						
Método de ensayo	Nº de pasos de rueda x 10 ⁶		Visibilidad nocturna			Visibilidad diurna			Resistencia al deslizamiento unidades SRT
			R _L en mcd·m ⁻² ·lx ⁻¹ Bajo condiciones de			β Factor de luminancia	Q _d en mcd·m ⁻² ·lx ⁻¹	Coordenadas cromáticas CIE (x, y)	
			seco	humedad	lluvia				
Método B Simulador de desgaste EN 13197	Inicial	0,01	428	140	PNE	0,75	240	Siempre dentro del polígono (EN 1436)	52
	Retenido	0,1	322	174	PNE	0,73	248		53
		0,2	319	135	PNE	0,70	236		52
		0,5	328	104	PNE	0,72	249		53
		1,0	257	55	PNE	0,67	210		52
		2,0	267	PNE	PNE	0,64	186		59
		4,0	146	PNE	PNE	0,59	143		61
Aspectos generales relacionados con el uso previsto									
Retroreflexión		Resistencia a los álcalis			Resistencia al sangrado		Rugosidad del pavimento		
Tipo II		PASA			Δβ < 0,05		0,8 mm		
Indentación		Color			Punto de reblandecimiento		Envejecimiento UV		
No aplicable		Blanco			No aplicable		Δβ = 0,04		

Tabla 2.2: Resultados para AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 2									
Requisitos básico de obra: Seguridad y accesibilidad de utilización									
Durabilidad			Visibilidad diurna y nocturna y resistencia al deslizamiento para cada rango de durabilidad						
Método de ensayo	Nº de pasos de rueda x 10 ⁶		Visibilidad nocturna			Visibilidad diurna			Resistencia al deslizamiento
			R _L en mcd·m ⁻² ·lx ⁻¹ Bajo condiciones de			β Factor de luminancia	Qd en mcd·m ⁻² ·lx ⁻¹	Coordenadas cromáticas CIE (x, y)	unidades SRT
			seco	humedad	lluvia				
Método B Simulador de desgaste EN 13197	Inicial	0,01	482	155	78	0,75	252	Siempre dentro del polígono (EN 1436)	53
	Retenido	0,1	470	152	59	0,75	250		50
		0,2	423	131	52	0,74	242		49
		0,5	350	116	52	0,74	254		51
		1,0	309	90	45	0,73	249		49
		2,0	235	69	35	0,72	240		52
		4,0	177	26	PNE	0,59	246		50
Aspectos generales relacionados con el uso previsto									
Retroreflexión		Resistencia a los álcalis			Resistencia al sangrado			Rugosidad del pavimento	
Tipo II		PASA			Δβ < 0,05			0,8 mm	
Indentación		Color			Punto de reblandecimiento			Envejecimiento UV	
No aplicable		Blanco			No aplicable			Δβ = 0,04	

Tabla 2.3: Resultados para AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 3									
Requisitos básico de obra: Seguridad y accesibilidad de utilización									
Durabilidad			Visibilidad diurna y nocturna y resistencia al deslizamiento para cada rango de durabilidad						
Método de ensayo	Nº de pasos de rueda x 10 ⁶		Visibilidad nocturna			Visibilidad diurna			Resistencia al deslizamiento
			R _L en mcd·m ⁻² ·lx ⁻¹ Bajo condiciones de			β Factor de luminancia	Qd en mcd·m ⁻² ·lx ⁻¹	Coordenadas cromáticas CIE (x, y)	unidades SRT
			seco	humedad	lluvia				
Método B Simulador de desgaste EN 13197	Inicial	0,01	387	84	PNE	0,74	230	Siempre dentro del polígono (EN 1436)	54
	Retenido	0,1	340	90	PNE	0,74	235		53
		0,2	349	70	PNE	0,73	226		54
		0,5	322	46	PNE	0,72	227		53
		1,0	261	52	PNE	0,70	214		53
		2,0	236	45	PNE	0,67	206		55
		4,0	160	46	PNE	0,63	197		57
Aspectos generales relacionados con el uso previsto									
Retroreflexión		Resistencia a los álcalis			Resistencia al sangrado			Rugosidad del pavimento	
Tipo II		PASA			Δβ < 0,05			0,8 mm	
Indentación		Color			Punto de reblandecimiento			Envejecimiento UV	
No aplicable		Blanco			No aplicable			Δβ = 0,04	

Tabla 2.4: Resultados para AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 4									
Requisitos básico de obra: Seguridad y accesibilidad de utilización									
Durabilidad			Visibilidad diurna y nocturna y resistencia al deslizamiento para cada rango de durabilidad						
Método de ensayo	Nº de pasos de rueda x 10 ⁶		Visibilidad nocturna			Visibilidad diurna			Resistencia al deslizamiento
			R _L en mcd·m ⁻² ·lx ⁻¹ Bajo condiciones de			β Factor de luminancia	Qd en mcd·m ⁻² ·lx ⁻¹	Coordenadas cromáticas CIE (x, y)	unidades SRT
			seco	humedad	lluvia				
Método B Simulador de desgaste EN 13197	Inicial	0,01	299	45	117	0,74	239	Siempre dentro del polígono (EN 1436)	54
	Retenido	0,1	292	53	98	0,73	345		53
		0,2	248	40	77	0,73	239		54
		0,5	217	38	61	0,70	226		56
		1,0	158	37	47	0,67	209		53
		2,0	144	36	46	0,66	202		55
Aspectos generales relacionados con el uso previsto									
Retrorreflexión		Resistencia a los álcalis			Resistencia al sangrado		Rugosidad del pavimento		
Tipo II		PASA			Δβ < 0,05		1,0 mm		
Indentación		Color			Punto de reblandecimiento		Envejecimiento UV		
No aplicable		Blanco			No aplicable		Δβ = 0,04		

Tabla 2.5: Resultados para AQUALINE 192 B (AQ-0300) – Sistema 5									
Requisitos básico de obra: Seguridad y accesibilidad de utilización									
Durabilidad			Visibilidad diurna y nocturna y resistencia al deslizamiento para cada rango de durabilidad						
Método de ensayo	Nº de pasos de rueda x 10 ⁶		Visibilidad nocturna			Visibilidad diurna			Resistencia al deslizamiento
			R _L en mcd·m ⁻² ·lx ⁻¹ Bajo condiciones de			β Factor de luminancia	Qd en mcd·m ⁻² ·lx ⁻¹	Coordenadas cromáticas CIE (x, y)	unidades SRT
			seco	humedad	lluvia				
Método B Simulador de desgaste EN 13197	Inicial	0,01	504	81	47	0,71	249	Siempre dentro del polígono (EN 1436)	53
	Retenido	0,1	427	61	39	0,70	240		54
		0,2	394	60	37	0,68	234		54
		0,5	341	50	35	0,68	232		59
		1,0	303	50	35	0,66	226		57
		2,0	262	41	28	0,64	223		57
		4,0	236	36	26	0,62	205		57
Aspectos generales relacionados con el uso previsto									
Retrorreflexión		Resistencia a los álcalis			Resistencia al sangrado		Rugosidad del pavimento		
Tipo II		PASA			Δβ < 0,05		0,8 mm		
Indentación		Color			Punto de reblandecimiento		Envejecimiento UV		
No aplicable		Blanco			No aplicable		Δβ = 0,04		

3.1.5. Protección contra al ruido (RBO 5)

No relevante.

3.1.6. Ahorro de energía y aislamiento térmico (RBO 6)

No relevante.

3.1.7. Utilización sostenible de los recursos naturales (RBO 7)

No relevante.

3.2. Métodos de verificación

La evaluación para el uso previsto se ha realizado conforme a los Requisitos Básicos de las Obras (RBO). Las características de cada Sistema deben corresponderse con los valores respectivos indicados en las Tablas 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5 de esta ETE, verificados por el IETcc.

3.2.1. Retrorreflexión en seco (R_L)

Como coeficiente de luminancia retrorreflejada R_L (o retrorreflexión), de acuerdo con la parte aplicable de EN 1436.

3.2.2. Retrorreflexión en condiciones de humedad (R_L)

Como coeficiente de luminancia retrorreflejada R_L (o retrorreflexión), de acuerdo con la parte aplicable de EN 1436.

3.2.3. Retrorreflexión en condiciones de lluvia (R_L)

Como coeficiente de luminancia retrorreflejada R_L (o retrorreflexión), de acuerdo con la parte aplicable de EN 1436.

3.2.4. Coordenadas cromáticas (x, y)

Como coordenadas de cromaticidad CIE (x, y), de acuerdo con la parte aplicable de EN 1436.

3.2.5. Factor de luminancia (β)

De acuerdo a la parte aplicable de EN 1436.

3.2.6. Coeficiente de luminancia bajo iluminación difusa (Q_d)

De acuerdo a la parte aplicable de EN 1436.

3.2.7. Resistencia al deslizamiento (SRT):

De acuerdo a la parte aplicable de EN 1436.

3.2.8. *Durabilidad:*

Para esta ETE, el fabricante ha elegido para ensayar la durabilidad el método B “Simulador de desgaste” conforme a las especificaciones dadas en EN 13197. La rugosidad de las placas de ensayo se mide conforme a EN 13036-1 y el resultado se expresa como profundidad de la macrotextura.

3.2.9. *Resistencia al sangrado (solo para pinturas)*

De acuerdo a la parte aplicable de EN 1871, como variación del valor del factor de luminancia (β) y las coordenadas cromáticas.

3.2.10. *Resistencia a los álcalis*

De acuerdo a la parte aplicable de EN 1871, expresando el resultado como Pasa / No pasa.

3.2.11. *Indentación (solo para termoplásticos)*

No aplicable.

3.2.12. *Punto de reblandecimiento (solo para termoplásticos)*

No aplicable.

3.2.13. *Envejecimiento UV*

De acuerdo a la parte aplicable de EN 1871.

4. Evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (en adelante EVCP), sistema aplicado y referencia a sus bases legales

4.1. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones.

De acuerdo con la Decisión 96/579/EC de la Comisión Europea⁽¹⁾, el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (ver Reglamento delegado (EU) n.º 568/2014 por el que se modifica el anexo V del Reglamento (EU) N.º 305/2011) aplicable es el Sistema 1.

(1) Publicado en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas (DOCE) L254 de 8.10.1996, p0052 -0055.
Ver www.new.eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html

5. Detalles técnicos necesarios para la implantación del sistema de EVCP como se indica en el Documento de Evaluación Europea (DEE) aplicable

Los detalles técnicos necesarios para la implementación del sistema de EVCP están descritos en el Plan de Control depositado en el IETcc².

Para los ensayos de tipo, podrán utilizarse los resultados de los ensayos realizados previamente como parte de la evaluación conducente a la emisión de la presente ETE, a menos que hubiera cambios en la línea de producción o planta. En estos casos, deberá acordarse unos nuevos ensayos de tipo entre el beneficiario de la ETE y el Organismo Notificado.

Emitida en Madrid a 5 de febrero de 2021

Por



Director

en representación del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc-CSIC)

(2) El Plan de Control es una parte confidencial de la ETE y solo se entrega al organismo de certificación notificado que participa en la evaluación y verificación de la constancia del desempeño.