

APENDICE

CNAE

(Clasificación nacional de actividades económicas por claves)

01. Producción agrícola.
02. Producción ganadera.
03. Servicios agrícolas y ganaderos.
04. Caza y repoblación cinegética.
05. Silvicultura.
06. Pesca.
11. Extracción, preparación y aglomeración de combustibles sólidos y coquerías.
12. Extracción de petróleo y gas natural.
13. Refino de petróleo.
14. Extracción y transformación de materiales radiactivos.
15. Producción, transporte y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente.
16. Captación, depuración y distribución de agua.
21. Extracción y preparación de minerales de agua.
22. Producción y primera transformación de metales.
23. Extracción de minerales no metálicos ni energéticos: turberas.
24. Industrias de productos minerales no metálicos.
25. Industria química.
31. Fabricación de productos metálicos (excepto máquinas y material de transporte).
32. Construcción de maquinaria y equipo mecánico.
33. Construcción de máquinas de oficina y ordenadores (incluida su instalación).
34. Construcción de maquinaria y material eléctrico.
35. Fabricación de material electrónico (excepto ordenadores).
36. Construcción de vehículos automóviles y sus piezas de repuesto.
37. Construcción naval, reparación y mantenimiento de buques.
38. Construcción de otro material de transporte.
39. Fabricación de instrumentos de precisión, óptica y similares.
- 41/42. Industrias de productos alimenticios, bebidas y tabaco (1).
43. Industria textil.
44. Industria del cuero.
45. Industrias del calzado y vestido y otras confecciones textiles.
46. Industrias de la madera, corcho y muebles de madera.
47. Industria del papel y fabricación de artículos de papel: artes gráficas y edición.
48. Industrias de transformación del caucho y materias plásticas.
49. Otras industrias manufactureras.
50. Construcción.
61. Comercio al por mayor.
62. Recuperación de productos.
63. Intermediarios del comercio.
64. Comercio al por menor.
65. Restaurantes y cafés (sin hospedaje).
66. Hostelería.
67. Reparaciones.
71. Transporte por ferrocarril.
72. Otros transportes terrestres.
73. Transporte marítimo y por vías navegables interiores.
74. Transporte aéreo.
75. Actividades anexas a los transportes.
76. Comunicaciones.
81. Instituciones financieras.
82. Seguros.
83. Auxiliares financieros y de seguros. Actividades inmobiliarias.
84. Servicios prestados a las Empresas.
85. Alquiler de bienes muebles.
86. Alquiler de bienes inmuebles.
91. Administración Pública. Defensa Nacional y Seguridad Social.
92. Servicios de saneamiento de vías públicas, limpieza y similares.
93. Educación e investigación.
94. Sanidad y servicios veterinarios.
95. Asistencia social y otros servicios prestados a la colectividad.
96. Servicios recreativos y culturales.
97. Servicios personales.
98. Servicios domésticos.
99. Representaciones diplomáticas y Organismos Internacionales.

(1) Detalle de los sectores 41/42:

41. Fabricación de aceites y grasas. Sacrificio de ganado y conservas de carne. Industrias lácteas. Fabricación de jugos y conservas vegetales. Fabricación de conservas de pescado. Fabricación de mariscos y productos de confitería.
42. Industrias del azúcar, de productos alimenticios para el ganado, de productos alimenticios diversos, de alcoholes etílicos, vinícolas y sidrerías, cervezas, aguas minerales, aguas gaseosas y bebidas analcohólicas y del tabaco.

4895

RESOLUCION de 20 de febrero de 1984, de la Dirección de Exportación, por la que se excluyen determinadas mercancías usadas o antiguas del sistema de exportación con exención de licencia.

Por Resolución de la Dirección General de Exportación de 8 de febrero de 1983 se determinaba la relación de mercancías susceptibles de acogerse al sistema de exportación sin licencia. En algunos casos puede plantearse la exportación de algunas de estas mercancías en estado no nuevo, lo que a efectos del flujo habitual de exportación constituye supuesto excepcional y frecuentemente se aconseja cierto control. Por ello, esta Dirección General de Exportación ha tenido a bien disponer que, entre las mercancías incluidas en la relación de exentas aneja a la Resolución de 8 de febrero de 1983, requerirán licencia de exportación, en la que constará esta condición, las usadas o antiguas correspondientes a los capítulos:

- Capítulo 58. Alfombras y tapices.
- Capítulo 84. Calderas, máquinas y aparatos mecánicos.
- Capítulo 85. Máquinas y aparatos eléctricos.
- Capítulo 86. Vehículos y materiales para vías férreas.
- Capítulo 87. Vehículos automóviles.
- Capítulo 88. Navegación aérea.
- Capítulo 91. Relojería.
- Capítulo 92. Instrumentos de música.
- Capítulo 94. Muebles.
- Capítulo 98. Manufacturas diversas.

Esta disposición entrará en vigor a los ocho días de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 20 de febrero de 1984.—El Director general, Apolonio Ruiz Ligero.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO

4896

ORDEN de 15 de febrero de 1984 por la que se aprueba la Norma tecnológica de la edificación NTE-RSC «Revestimientos de suelos. Continuos».

Ilustrísimos señores:

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 3585/1972, de 23 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» de 15 de enero de 1973); Real Decreto 1650/1977, de 10 de junio («Boletín Oficial del Estado» de 9 de julio), y Orden de 4 de julio de 1983 («Boletín Oficial del Estado» de 4 de agosto), a propuesta de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda y previo informe del Ministerio de Industria y Energía y del Consejo de Obras Públicas y Urbanismo.

Este Ministerio ha resuelto:

Artículo 1.º Se aprueba la Norma tecnológica de la edificación NTE-RSC «Revestimiento de suelos. Continuos».

Art. 2.º En el ámbito de aplicación de la presente Norma se recoge parte del contenido de las Normas tecnológicas de la edificación NTE-RSC «Revestimientos de suelos. Terrazos», NTE-RSI «Revestimientos de suelos. Industriales» y NTE-RSP «Revestimientos de suelos. Piedras», aprobadas por Orden del Ministerio de la Vivienda de 27 de octubre de 1973, 8 de febrero de 1974 y 28 de octubre de 1978, respectivamente, y suprimidas en la nueva clasificación sistemática de Normas tecnológicas de la edificación, aprobada por Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 4 de julio de 1983, habiéndose incorporado algunas de las sugerencias formuladas en su día a las citadas normas.

Art. 3.º La presente NTE regula las actuaciones de diseño, construcción, control, valoración y mantenimiento.

Art. 4.º A partir de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» esta Norma podrá ser utilizada a efectos de lo establecido en el Decreto 3585/1972, de 23 de diciembre, con la excepción prevista en la disposición adicional tercera del Real Decreto 1650/1977, de 10 de junio, sobre normativa de edificación.

Art. 5.º En el plazo de seis meses, a partir de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado» podrán ser remitidas a la Dirección General de Arquitectura y Vivienda, las sugerencias y observaciones que puedan mejorar el contenido o aplicación de la presente Norma.

Art. 6.º Estudiadas y, en su caso, consideradas las sugerencias remitidas, y a la vista de la experiencia derivada de su aplicación, la Dirección General de Arquitectura y Vivienda propondrá a este Ministerio las modificaciones pertinentes a la Norma aprobada por la presente Orden.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos.
Madrid, 15 de febrero de 1984.

CAMPO SAINZ DE ROZAS

Ilmos. Sres. Subsecretario y Director general de Arquitectura y Vivienda.



Revestimientos de Suelos

Continuos



1. Ambito de aplicación

Revestimientos de suelos en interiores y exteriores, ejecutados en obra y formados por un conglomerante o ligante y un material de adición. El conglomerante o ligante está constituido por materiales bituminosos, silíceos o cementos. El material de adición, está constituido por áridos minerales o metálicos, o de goma natural o sintética. Esta NTE, junto con la NTE-RSF: «Revestimientos de Suelos, Flexibles» y la NTE-RSR: «Revestimientos de Suelos, piezas Rígidas», forman la subfamilia RSC: «Revestimientos de Suelos», según la Clasificación Sistemática. Los remates de encuentros entre pavimentos y paramentos verticales se contemplan en la NTE-RSR: «Revestimientos de Suelos, piezas Rígidas».

2. Información previa

Del Proyecto Básico

Destino del edificio.
Plantas con indicación del uso de cada local o zona a revestir y la situación de las juntas de dilatación del edificio.

De tecnologías relacionadas

Soportes que se van a revestir.
Situación de las instalaciones que afectan a los revestimientos.

Datos exteriores

Riesgo de heladas.

3. Criterios de diseño

3.1. Tipología de materiales

En el siguiente cuadro figuran las especificaciones de esta NTE ordenadas según el tipo de material.

Cuadro 1

Revestimientos	Tipo de material	Especificación
Continuos	Empedrado	RSC- 1
	Engravillado	RSC- 2
	Terrazo in situ	RSC- 3
	Aglomerado hidrocarbonado	RSC- 4
	Asfalto fundido	RSC- 5
	Hormigón tratado superficialmente	RSC- 6
	Luchada bituminosa	RSC- 7
	Mortero hidráulico	RSC- 8
	Mortero de resinas sintéticas	RSC- 9
	Mortero sintético elástico	RSC-10

Tipología de juntas

En el siguiente cuadro figuran las especificaciones de juntas de esta NTE, ordenadas según su solución constructiva.

Cuadro 2

Tipo de junta	Especificación
Junta de dilatación sellada	RSC-11
Junta de dilatación con cubrejuntas	RSC-12
Junta de retracción sellada	RSC-13
Junta de retracción con separador	RSC-14
Junta constructiva sellada	RSC-15
Junta constructiva con separador	RSC-16

3.2. Criterios de elección

Cargas

A continuación se establecen las acciones y responsabilidades que condicionan el comportamiento de los revestimientos de suelos.

Las cargas estáticas y dinámicas que pueden actuar sobre un revestimiento de suelo continuo se clasifican a los efectos de esta NTE en:

- Ligeras:
Sobrecarga estática no mayor de 1 t/m².
Vehículos con ruedas neumáticas de hasta 11 por eje.
Tránsito peatonal privado y público.
- Medias:
Sobrecarga estática no mayor de 5 t/m².
Vehículos con ruedas neumáticas de hasta 2,5 t por eje.
- Pesadas:
Sobrecarga estática no mayor de 10 t/m².
Vehículos con ruedas neumáticas de hasta 6 t por eje.

Resistencia al deslizamiento

Se considera que un pavimento es antideslizante cuando su coeficiente de resistencia al deslizamiento, medido con péndulo RRL (Road Research Laboratory) y según la Norma de Ensayo NLT-175/73 del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo «José Luis Escario», es superior a 40.

Aislamiento al ruido de impacto

La mejora del aislamiento al ruido de impacto que eventualmente pueda conseguirse en el caso de revestimientos sobre estructuras con espacios subyacentes habitables, se medirá de acuerdo con la Norma UNE 74.040: «Medida del aislamiento acústico de los edificios y elementos constructivos». Parte VIII: «Medida en laboratorio de la reducción de la transmisión de los ruidos de impacto por los revestimientos sobre forjado normalizado». Cuando la elección del pavimento se realice en base a este criterio, se deberán adecuar las exigencias funcionales con los datos específicos de cada revestimiento.

Agentes agresivos químicos

Los agentes químicos o productos de acciones similares que pueden actuar accidentalmente sobre un pavimento continuo se clasifican, a los efectos de esta NTE, en:

- Agua.
- Aceites y grasas animales: jabones, grasa, sebo, manteca, margarina y productos alimenticios descompuestos.
- Aceites y grasas minerales: gasóleo, fuel-oil y lubricantes.
- Aceites y grasas vegetales: aceite de linaza y aceites de uso doméstico.
- Ácidos orgánicos concentrados: ácido acético y líquidos para curtidos.
- Ácidos orgánicos diluidos: vinagre, leche fermentada, yogur y zumos de frutas.
- Ácidos inorgánicos concentrados: líquidos para baños electrolíticos, agua regia y ácido clorhídrico.
- Ácidos inorgánicos diluidos: bebidas carbonícas, cerveza y ácido clorhídrico para limpieza.
- Ácidos oxidantes concentrados: ácidos nítrico, sulfúrico, dicromico, permangánico y bromico.
- Ácido oxidantes diluidos: ácidos nítrico, sulfúrico, dicromico, permangánico y bromico con concentración inferior al 30 %.
- Alcalis concentrados: sosa, potasa, cal, magreca y baños para decapados y amolizados.
- Alcalis diluidos: amoníaco, lejía, agua de cloro y lechada de cal.
- Disolventes alifáticos: gasolina, glicerina, formol, acetona, ceras y alcoholes.
- Disolventes aromáticos: nafta, benceno, tolueno, xileno y disolventes de pinturas, productos de tintorería, combustible para reactores y productos tensioactivos y biodegradables.
- Disolventes clorados: productos para tintorería y curtido, pinturas, adhesivos, anestésicos, productos refrigerantes e insecticidas.
- Halógenos: fluor, cloro, bromo y yodo.
- Sales: sal común y abonos inorgánicos.

Reacción al fuego

Por su reacción ante el fuego, los pavimentos continuos se clasificarán como M0, M1, M2, M3, M4 y M5, de acuerdo con las especificaciones y métodos de ensayo indicados en la Norma UNE 23.727-80: «Ensayo de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción». Cuando la elección del pavimento se realice en base a este criterio, se deberán adecuar las exigencias funcionales con los datos específicos de cada revestimiento.



Diseño

NTE

Continuos



RSC

1983

Cuadro 3

El siguiente cuadro orienta la elección del revestimiento recomendable, en función de los requerimientos o acciones normales y especiales que actúan sobre el revestimiento.

Requerimientos o acciones		Especificaciones										
		RSC-1 Empedrado	RSC-2 Engravillado	RSC-3 Terrazo in situ	RSC-4 Aglomerado hidrocarbonado	RSC-5 Asfalto fundido	RSC-6 Mortero tratado superficialmente	RSC-7 Lechada blanqueada	RSC-8 Mortero hidráulico	RSC-9 Mortero de resina sintética	RSC-10 Mortero sintético elástico	
Normales	Cargas o Tránsito											
	Ligeras	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	Medias	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	Pesadas				*	*	*	*	*	*	*	
Especiales	Amortiguación de Golpes										*	
	Reacción al Fuego (1)	*	*	*								
	Resistencia al Polvo				*	*	*	*	*	*	*	
	Agua	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	Aceites y Grasas	Animales y minerales	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Vegetales	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Ácidos	Orgánicos e Inorgánicos concentrados				*	*	*	*	*	*	*
		Orgánicos e inorgánicos diluidos	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Oxidantes concentrados				*	*	*	*	*	*	*
		Oxidantes diluidos	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Alcalis	Concentrados				*	*	*	*	*	*	*
		Diluidos	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Disolventes		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Hidrogeno		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Gases		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

Resistencia a los agentes químicos

1) Los requisitos de las especificaciones aplicables con el tiempo máximo de 10 años. La reacción al fuego de los revestimientos se indicará por el fabricante de los mismos, según las normas a que hace referencia la norma UNE 23.727-82.

El soporte del pavimento podrá ser:
- En interiores: Forjados, losas o soleras.
- En exteriores: Forjados, losas o soleras en general y terreno estabilizado para las especificaciones RSC-1 y RSC-2 y cuando las cargas a sustentar no excedan superiores a la resistencia del terreno.
Cuando bajo la capa de mortero que sirve de base al revestimiento pueda haber humedad, se recomienda colocar entre aquélla y el soporte una lámina aislante, según la especificación RS-30.

En pavimentos exteriores y locales húmedos, como cocinas y cuartos de baño, podrán preverse sumideros, según NTE-ISS: «Instalaciones de Salubridad. saneamiento».
En exteriores debe preverse la evacuación de agua de lluvia, según NTE-ASD: «Acondicionamiento del terreno. Saneamiento. Drenaje».

3.3. Soporte

3.4. Saneamiento y drenaje

3.5. Juntas de pavimento

- De dilatación. Las juntas de dilatación de pavimentos situados en el interior se harán coincidir con la del edificio y se mantendrán en todo el espesor del revestimiento. En pavimentos sobre forjado, losa o solera, situados en el exterior, se dispondrán juntas de dilatación formando una cuadrícula de lado no mayor de 6 m.

- De retracción. En los pavimentos que estén formados por un conglomerado hidráulico y, por tanto, presenten fenómenos de retracción, se dispondrán juntas formando una cuadrícula de lado no mayor de 5 m. En los pavimentos situados al exterior, las juntas de dilatación desempeñan el papel de juntas de retracción.

- Constructivas. Se ejecutarán en el encuentro de los pavimentos con elementos verticales como muros, pilares y bloques de cimentación, así como en el encuentro entre pavimentos diferentes. Cuando la ejecución del pavimento continuo se haga por bandas, se dispondrán juntas en las aristas longitudinales de las mismas. Las juntas constructivas desempeñan el papel de junta de dilatación y de retracción.

3.6. Remates

- Rodapié: Cuando se desee proteger los paramentos verticales en su encuentro con el revestimiento del suelo o escalera, se podrán prever rodapiés según NTE-RSR: «Revestimiento de Suelos. piezas Rígidas».

- Bordillo: Las especificaciones RSC-1 y RSC-2 deberán ir rematadas lateralmente por bordillos según NT-RSR: «Revestimiento de Suelos. piezas Rígidas».

3.7. Criterios de aplicación

A continuación se resume, para cada una de las especificaciones de esta norma, su aplicación concreta en base a los criterios anteriormente expuestos.

Especificación

RSC-1 Pavimento continuo con empedrado-D



En suelos sometidos a cargas medias. No se aplicará cuando se prevea la acción de ácidos orgánicos, inorgánicos y oxidantes concentrados, ácidos oxidantes diluidos, álcalis concentrados y halógenos.

RSC-2 Pavimento continuo con engravillado



En suelos sometidos a cargas ligeras. No se aplicará cuando se prevea la acción de ácidos orgánicos, inorgánicos y oxidantes concentrados, ácidos oxidantes diluidos, álcalis concentrados y halógenos.

RSC-3 Pavimento continuo con terrazo in situ



En suelos sometidos a cargas medias. No se aplicará cuando se prevea la acción de aceites y grasas vegetales, ácidos orgánicos, inorgánicos y oxidantes concentrados y halógenos.

RSC-4 Pavimento continuo con aglomerado hidrocarbonado



En suelos sometidos a cargas pesadas. Cuando se requiera un pavimento resistente a la acción accidental de cualquier tipo de agente agresivo químico.

RSC-5 Pavimento continuo con asfalto fundido



En suelos sometidos a cargas medias. No se aplicará cuando se prevea la acción de aceites y grasas animales, minerales y vegetales, ácidos oxidantes concentrados, álcalis concentrados y disolventes alifáticos, aromáticos, clorados.

RSC-6 Pavimento continuo de hormigón tratado superficialmente



En suelos sometidos a cargas ligeras. No se aplicará cuando se prevea la acción de ácidos inorgánicos, orgánicos y oxidantes concentrados, álcalis concentrados y halógenos.

RSC-7 Pavimento continuo con lechada blanqueada



En suelos sometidos a cargas ligeras. No se aplicará cuando se prevea la acción de aceites y grasas animales, minerales y vegetales, ácidos oxidantes concentrados, álcalis concentrados, disolventes alifáticos, aromáticos, clorados y halógenos.

RSC-8 Pavimento continuo con mortero hidráulico



En suelos sometidos a cargas pesadas. No se aplicará cuando se prevea la acción de aceites y grasas vegetales, ácidos orgánicos, inorgánicos y oxidantes concentrados, ácidos oxidantes diluidos y halógenos.



3

NTE

Diseño

Revestimientos de Suelos

Continuos



3

RSC

1983

Especificación

RSC-9 Pavimento continuo con mortero de resinas sintéticas-R-E

RSC-10 Pavimento continuo con mortero sintético elástico

RSC-11 Junta de dilatación sellada-E

RSC-12 Junta de dilatación con cubrejuntas-E

RSC-13 Junta de retracción sellada-E

RSC-14 Junta de retracción con separador-E

RSC-15 Junta constructiva sellada-E

RSC-16 Junta constructiva con separador-E

Símbolo Aplicación



En suelos sometidos a cargas pesadas. Cuando se requiera un pavimento resistente a la acción accidental de cualquier tipo de agente agresivo química.



En suelos sometidos a cargas medias. Cuando se requiera un pavimento amortiguador de golpes. No se aplicará cuando se prevea la acción de ácidos orgánicos, inorgánicos y oxidantes concentrados, álcalis concentrados y disolventes aromáticos y clorados.



En las juntas de dilatación del edificio situadas en el interior o exterior. En las juntas dispuestas formando una cuadrícula de lado no mayor de 5 m, en pavimentos sobre forjado situados en el exterior.



En las juntas de dilatación del edificio situadas en el interior.



En las juntas dispuestas formando una cuadrícula de lado no mayor de 5 m, en los revestimientos de suelos continuos en que se presenten fenómenos de retracción y situadas en el interior o exterior.



En las juntas dispuestas formando una cuadrícula de lado no mayor de 5 m, en los revestimientos de suelos continuos en que se presenten fenómenos de retracción, y situadas en el interior.



En el encuentro entre pavimentos diferentes situados en el interior o exterior. Cuando dichos pavimentos correspondan a locales distintos se hará coincidir con el umbral de la puerta. En el encuentro de pavimentos continuos con elementos verticales como muros, pilares y bloques de cimentación, en el interior o exterior.

En las aristas longitudinales de las bandas de moldeado de los pavimentos continuos situados en el interior o exterior.



En el encuentro entre pavimentos diferentes situados en el interior. Cuando dichos pavimentos correspondan a locales distintos se hará coincidir con el umbral de la puerta. En el encuentro de pavimentos continuos con elementos verticales como muros, pilares y bloques de cimentación, en el interior. En las aristas longitudinales de las bandas de moldeado de los pavimentos continuos situados en el interior.

4. Índice de parámetros

En la siguiente lista se relaciona la designación o notación de los parámetros o variables que figuran en las especificaciones de esta norma.

- B = Lado de la cuadrícula.
- C:A = Dosificación del mortero de cemento.
- D = Diámetro de la arena y la grava.
- E = Espesor del pavimento.
- R = Resistencia a compresión.

Floor finishes. Cast in situ. Design

CDU 69.025.3



1

NTE

Construcción

Revestimientos de Suelos

Continuos



4

RSC

1983

1. Especificaciones simples

RS-1 Arena-Tipo. D

Los materiales de la subfamilia RS de Revestimientos de Suelos se designan con la sigla RS y tienen numeración correlativa del 1 al 57, figurando a continuación los que intervienen en esta NTE.

Tipos: de mina, río, playa, machaqueo o mezcla de ellas.

Características aparentes

La forma de los granos será redonda o polidédrica. De diámetro máximo D en mm.

Características intrínsecas

El contenido total de materias perjudiciales como mica, yeso, feldespato decompuesto y girda granulada no será superior al 2 %. Estará exenta de materia orgánica.

Almacenamiento

Se ejecutará de forma que no pueda mezclarse con la arena del suelo o otros materiales.

Portland con adiciones activas 350, de designación PA-350, preferentemente, Portland 350, de designación P-350 y P-350 B, según el Pliego de Prescripciones Técnicas para la Recepción de Cementos RC-74.

Llegará a obra envasado o a granel. En el primer caso, vendrá en sacos de 50 kg de peso, en los que figurará el nombre del fabricante, la designación PA-350, P-350 o P-350 B y el peso neto. En el segundo caso, cada partida deberá ir acompañada de un albarán que indique los tres datos anteriores.

Características aparentes

Será de color gris verdoso para el PA-350 y P-350 y blanco para el P-350 B. No llegará a obra excesivamente caliente.

Características intrínsecas

Serán las indicadas por el Pliego de Prescripciones Técnicas para la Recepción de Cementos RC-74.

Almacenamiento

Cuando venga en sacos, se almacenará en local ventilado, protegido de la intemperie y la humedad.

Si el período de almacenamiento es superior a un mes, se le valorará a hacer los ensayos propios de la recepción.

Se utilizará agua potable o, en su caso, aquella que por la práctica se considere apta.

Características aparentes

Será limpia y transparente.

Tipos: de río, machaqueo o cantera.

Características aparentes

La forma de los granos será redonda o polidédrica. De diámetro máximo D en mm.

Características intrínsecas

El contenido total de sustancias perjudiciales no excederá del porcentaje del peso de la muestra que se indica a continuación:

Tarrosos de arcilla (UNE 7133)	0,25
Partículas blandas (UNE 7134)	5,00
Finos que pesan por el tamiz 0,080 (UNE 7135)	1,00
Materia que flota en un líquido de peso específico 2,0 (UNE 7244) ...	1,00
Compuestos de azufre, en presencia de SO ₂ y reactivos almidón (UNE 7245)	1,20

Almacenamiento

Se almacenarán de forma que no puedan mezclarse entre sí, ni con otros materiales, recomendándose ejecutar una solera de hormigón y disponer las separaciones por tamaños.

RS-3 Agua

RS-4 Grava-Tipo. D

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo - España

C/S/B [(43) E]

Floor finishes. Cast in situ. Construction

CDU 69.025.3

RS-5 Aglomerado hidrocarbonado

Mezcla en caliente constituida por un ligante hidrocarbonado y áridos minerales.

Características aparentes

Podrán presentarse aglomerados abiertos con relleno de huecos mediante mezcla de filler, cemento Portland y emulsión de resinas.
Dosisificación de ligante, referida a la mezcla total, entre 4,5 y 6,5.
El ligante será un betún de penetración 40-50, 60-70 u 80 100, atiquitrán EVT 54, 58 ó 62, o mezclas atiquitrán-resinas.
El tamaño máximo del árido será de 20 mm.

Características intrínsecas

Reunirá las siguientes características Marshall:
Estabilidad: > 600 kg
Deformación: < 3,5 mm
Huecos de mezcla: 3 a 6 %
Los áridos serán de naturaleza caliza y silíceos, de granulometría continua y con contenido de filler no mayor del 5 %.

Almacenamiento

Los componentes llegarán a obra envasados y etiquetados con indicación de los datos que hagan posible su identificación.

RS-6 Asfalto fundido

Mezcla en caliente constituida por asfalto natural, betún de baja penetración y áridos de naturaleza silíceos con alto contenido en filler.

Características intrínsecas

El contenido de ligante deberá estar comprendido entre el 7 y 10 % sobre el peso de áridos.

Almacenamiento

Los componentes llegarán a obra envasados y etiquetados con indicación de los datos que hagan posible su identificación.

RS-7 Tratador superficial de hormigón

Compuesto de fluorosilicatos, resinas epoxi, poliuretano o brea-epoxi que, aplicado sobre la superficie del hormigón, sella sus poros y le confiere moderada resistencia al desgaste, propiedades antipolvo y estanquidad.

Características aparentes

Podrá presentarse coloreado mediante la adición de pigmentos.

Almacenamiento

Los componentes llegarán a obra envasados y etiquetados con indicación de los datos que hagan posible su identificación.

RS-8 Lachada bituminosa

Mezcla en frío constituida por una emulsión aniónica o catiónica de betún o atiquitrán, agua y áridos de naturaleza silíceos.

Características aparentes

El tamaño máximo del árido será comprendido entre 2,5 y 5 mm.

Características intrínsecas

El contenido de emulsión sobre peso de áridos no será menor de 15 %.

Almacenamiento

Los componentes llegarán a obra envasados y etiquetados con indicación de los datos que hagan posible su identificación.

RS-9 Mortero hidráulico para juntas continuas

Mortero constituido por cemento P-350 o PA-350 y áridos.
Los áridos serán de naturaleza pétreas, como cuarzo, basalto y pedernal; metálica, como granada de fundición y perlas de hierro dulce, bridas y desengrasados, u obtenidos por lesión, como corindón y carburo de silicio.

Características aparentes

Podrá presentarse coloreado mediante la adición de pigmentos.

Características intrínsecas

Resistencia a la compresión: 600 kg/cm².
Resistencia a la tracción: 75 kg/cm².
Desgaste lineal según UNE 7015, con abrigo de arena y recorrido de pista de 100 m, menor de 1 mm.

Almacenamiento

Los componentes llegarán a obra envasados y etiquetados con indicación de los datos que hagan posible su identificación.



2

NTE Construcción

RS-10 Mortero de resinas sintéticas-R

Revestimientos de Suelos



5

1983

RSC

Continuos

Mortero constituido por un ligante a base de resinas sintéticas y áridos minerales.

La relación ligante-árido será:
Para mortero autonivelante: 1/3 o superior.
Para mortero no autonivelante: 1/3 a 1/7.
El ligante será resina sintética con los aditivos que proceda.
Los áridos serán de cuarzo, corindón o carburo de silicio.

Características aparentes

Podrá presentarse coloreado mediante la adición de pigmentos al ligante.
Los áridos serán de granos redondeados.
El tamaño máximo del árido será igual a 2/3 del espesor de la capa de mortero a aplicar.

Características intrínsecas

La distribución granulométrica será continua.
Los áridos estarán exentos de humedad y materia orgánica.
Las resistencias del mortero serán las siguientes:

Pavimento autonivelante:

Resistencia a compresión R >= 1.000 kg/cm²

Resistencia a tracción > 160 kg/cm²

Pavimento no autonivelante:

Resistencia a compresión R >= 550 kg/cm²

Resistencia a tracción >= 90 kg/cm²

Desgaste lineal según UNE 7015, con abrigo de arena y recorrido de pista de 1.000 m, menor de 1 mm.

Almacenamiento

Los componentes llegarán a obra envasados y etiquetados con indicación de los datos que hagan posible su identificación.

RS-11 Mortero sintético elástico

Mortero constituido por un ligante sintético y áridos.

El ligante será resinas o látex de polidroprena.
Los áridos serán:
Para el mortero con ligante de resinas: partículas de goma natural o sintética.
Para el mortero con ligante de látex de polidroprena: de naturaleza silíceos.
El fabricante indicará en el envase las proporciones y forma de aplicación.

Almacenamiento

Los componentes llegarán a obra envasados y etiquetados con indicación de los datos que hagan posible su identificación.

RS-12 Banda para juntas

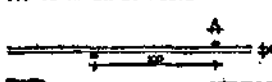


Tipos: De látex.

Características aparentes

Espesor mínimo 1 mm.
Alura igual a 25 mm.

RS-13 Malla de acero



Compuesta por redondas de acero AEH-400 electrodulces.

Características aparentes

Malla cuadrangular de redondas de diámetro 4 mm, con separación entre redondas de 10 cm. Denominación: ME 10 x 10 Ø14 x 4 AEH-400, según EH-82.

Almacenamiento

Las planchas se apilarán horizontalmente.

RS-14 Bollente

De material elástico, fácilmente introducible en las juntas.

Características intrínsecas

Resistencia a la tracción: >= 100 kg/cm²
Será adherente al material del que está constituido el soporte.

Almacenamiento

El bollente llegará a obra envasado y etiquetado con indicación de los datos que hagan posible su identificación.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo - España

CUBE [(S) I E]

Floor Slides. Cast in situ. Constructos

CDU 89.025.9

BOE - Núm. 50

28 febrero 1984

5375

RS-15 Cubrejuntas-Tipo



Podrá ser de los siguientes tipos:

— Metálico
Perfil o banda de latón, acero con acabado resistente a la corrosión, aleación de aluminio con recubrimiento anódico de espesor no menor de 10 micras, o acero inoxidable.

— Plástico
Perfil o banda de PVC o policloropreno.

Características especiales
No presentará alabeas, grietas ni deformaciones.

Características técnicas

Soportará los esfuerzos derivados de los desplazamientos de la junta.

Podrá ser de los siguientes tipos:

— Metálico
Perfil o banda de latón, acero con acabado resistente a la corrosión, aleación de aluminio con recubrimiento anódico de espesor no menor de 10 micras, o acero inoxidable.

— PVC
Perfil o banda.

— EPS
Tipo 5, según UNE 53310-76.
De 2 cm de espesor mínimo.

Características especiales
No presentará alabeas, grietas ni deformaciones.

Características técnicas

Soportará los esfuerzos derivados de los desplazamientos de la junta.

Lamina de polietileno o PVC.

Características especiales

De espesor no menor de 0,5 mm.
No presentará grietas, fisuras o poros.

Almacenamiento

Se almacenará en lugar protegido de la intemperie y calor excesivo.

Las unidades de obra auxiliares de la subfamilia RS de Revestimientos de Suelos se designan con la sigla RS-A y tienen numeración correlativa del 1 al 5, figurando a continuación las que intervienen en este NTE.

Compuesto por:

RS-1 Arena. En proporción A según se indica en la siguiente tabla y D máximo 2,5 mm.

RS-2 Cemento PA-300 o P-300. En proporción C según se indica en la siguiente tabla.

RS-3 Agua. En la proporción indicada en la siguiente tabla para una humedad de la arena del 3% en peso.

Dosificación C:A	Cemento kg	Arena m ³	Agua m ³
1: 3	440	0,975	0,260
1: 4	360	1,030	0,260
1: 6	250	1,100	0,256
1: 10	180	1,150	0,250

Ejecución

No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5 °C o superior a 40 °C.

El mortero se batirá hasta que se haya obtenido una mezcla homogénea.

No se tolerará la mezcla de distintos tipos y marcas de cemento.

Antes de confeccionar una nueva pasta se limpiarán los útiles del amasado.

Compuesto por:

RS-2 Cemento P-350 B
RS-3 Agua

Recetas

Se mezclarán ambos materiales, con una dosificación a razón de 900 kg de cemento por cada m³ de agua.

Si se desea, se puede añadir arena cuyo tamaño de grano sea el pasado por el tamiz 0,08 mm, según Norma UNE 7050. La cantidad de arena que puede añadirse será tal, que la mezcla, después de bien batida, sea homogénea y fluida.

No se tolerará la mezcla de distintos tipos y marcas de cemento.

Antes de confeccionar una nueva pasta se limpiarán los útiles de amasado.

RS-20 Límite aislante



2. Especificaciones auxiliares

RS-A1 Mortero de cemento-C:A

RS-A3 Lechada de cemento



Revestimiento de Suelos

Continuos



RS-A4 Mortero de acabado

Compuesto por:
RS-2 Cemento P-350 B
RS-3 Agua

Recetas

Se mezclarán ambos materiales con arena de mariscal, colorada y chinas procedentes de mármol, calizas o pizarras, cuarcas de arcillas o masas orgánicas.

Los colorados serán estables a la luz y estarán exentos de materia que pueda perjudicar el fragado o alterar el endurecimiento.

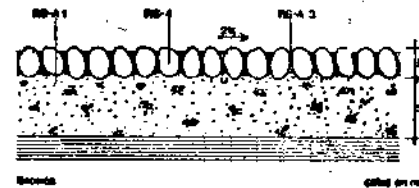
El mortero se batirá hasta que se haya obtenido una mezcla homogénea.

Se utilizará a continuación de su amasado.

3. Especificaciones compuestas

Las especificaciones básicas de esta norma, compuestas de especificaciones simples y especificaciones auxiliares, figuran a continuación con las siglas RSC y numeración correlativa de 1 a 16.

RSC-1 Pavimento continuo con empedrado-D



RS-A1 Mortero de cemento-1:4

RS-4 Grava-De río o playa
D comprendido entre 60 y 100 mm, según Documentación Técnica, con características uniformes e con colores y granulometrías distintas, para formar dibujos geométricos según especificación de la Documentación Técnica.

RS-A3 Lechada de cemento

Sobre el soporte seco se extenderá el mortero de cemento, hasta conseguir una capa de 5 cm de espesor.

Una vez seco el mortero, se asentarán sobre él y nivelarán las piedras que forman el pavimento, hasta conseguir el perfil indicado en la Documentación Técnica, con pendiente mínima del 2%.

Sobre las juntas, se extenderá la lechada de cemento con arena, procurando que queden bien rellenas.

El pavimento deberá regarse con 9 litros de agua por m², manteniéndolo cerrado al tránsito y humedecido durante 15 días.

Se eliminarán los restos de lechada y se limpiará su superficie.

Este pavimento irá contenido por bordillos enterrados o nivelados.

RSC-2 Pavimento continuo con engravillado



RS-1 Arena-De río. D máximo 2,5 mm.

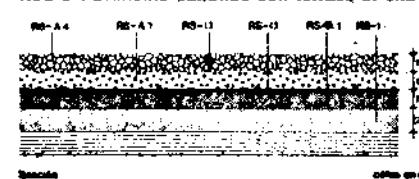
RS-4 Grava-De machaqueo. D máximo 25 mm.

La arena y la grava se mezclarán en proporción 1:3.

Sobre el terreno estabilizado y consolidado se extenderá una capa de la mezcla de 3 cm de espesor, de forma que quede suelta o firme, en este último caso se regará y apisonará hasta conseguir ese espesor mínimo.

Este pavimento irá contenido por bordillos enterrados o nivelados.

RSC-3 Pavimento continuo con terrazo in situ



RS-1 Arena-De río. D máximo 5 mm.

RS-A1 Mortero de cemento-1:10

RS-13 Malla de acero

RS-A1 Mortero de cemento-1:4

RS-12 Banda para juntas

RS-A4 Mortero de acabado

Sobre la superficie del hormigón del forjado o solera se formará una capa de 2 cm de espesor de arena de río, sobre la que se extenderá una capa mortero de dosificación 1:10, de 1,5 cm de espesor.

A continuación se colocará la malla de acero sobre la que se extenderá una capa de mortero de dosificación 1:4, de 1,5 cm de espesor.

(continúa)

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo - España



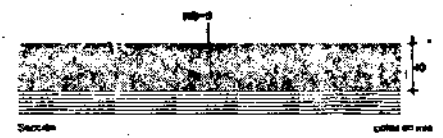
Revestimientos de Suelos

Continuos



Una vez apisonada y nivelada esta capa, se extenderá el mortero de acabado con un espesor de 1,5 cm, que se apisonará y nivelará.
 Se dispondrá seguidamente la banda para juntas, formando cuadrículas de lado no mayor de 1,25 m.
 El mortero de acabado se mantendrá cubierto adecuadamente durante una semana, para que permanezca húmedo.
 El acabado se hará mediante pulido con máquina de disco horizontal, empleándose lechada de cemento, piedra de carburo de gran fino y esparto o fieltro pulido. Podrá utilizarse ácido oxálico u otro producto adecuado.

RSC-4 Pavimento continuo con aglomerado hidrocarbonado



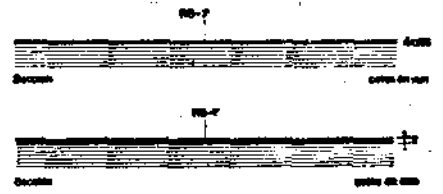
RS-5 Aglomerado hidrocarbonado
 Sobre la superficie del hormigón del forjado o solera se dará una imprimación con un riego de emulsión de betún o betún fluidificado.
 Una vez rota la emulsión o curado el betún fluidificado, se extenderá el aglomerado hidrocarbonado con temperatura no inferior a 115 °C mediante procedimientos mecánicos hasta lograr un espesor no menor de 40 mm.
 El acabado final se hará mediante compactación con rodillos, hasta alcanzar una densidad no menor al 95 % de la obtenida en el ensayo Marshall. Durante la compactación, la temperatura del aglomerado no bajará de 80 °C.
 Se respetarán las juntas de la solera y se sellarán con un producto elástico de análogos características a las del mortero.

RSC-5 Pavimento continuo con asfalto fundido



RS-6 Asfalto fundido
 Sobre la superficie del hormigón del forjado o solera se dará una imprimación con un riego de emulsión de betún o betún fluidificado.
 Una vez rota la emulsión o curado el betún fluidificado, se extenderá el asfalto fundido mediante procedimientos manuales, hasta lograr un espesor no menor de 15 mm.
 El acabado final se hará mediante compactación con llana.
 Se respetarán las juntas de la solera o forjado y se sellarán con un producto elástico de análogos características a las del mortero.

RSC-6 Pavimento continuo de hormigón tratado superficialmente



RS-7 Tratador superficial de hormigón
 La superficie del hormigón del forjado o solera estará exenta de grasas, aceites y polvo y de ella se eliminará la lechada superficial mediante rascado con cepillos metálicos.
 Una vez limpia y preparada la superficie, se aplicará el tratador superficial mediante brocha, cepillo, rodillo o pistola.
 Los fluidificantes se aplicarán en capas sucesivas, hasta que la superficie quede totalmente impregnada.
 Los productos a base de resinas epoxi o poliuretano se aplicarán diluidos con disolventes apropiados en capas sucesivas hasta alcanzar un espesor mínimo de 0,25 mm.
 Cuando se desee mejorar el coeficiente de deslizamiento se procederá a un enarenado superficial de 1 kg/m² con arena de cuarzo.
 Los productos a base de brea-epoxi se aplicarán en dos capas, con enarenado, entre ambas, de 1 kg/m² con arena de cuarzo. El espesor mínimo será de 2 mm.
 Se respetarán las juntas de la solera o forjado.

RSC-7 Pavimento continuo con lechada bituminosa



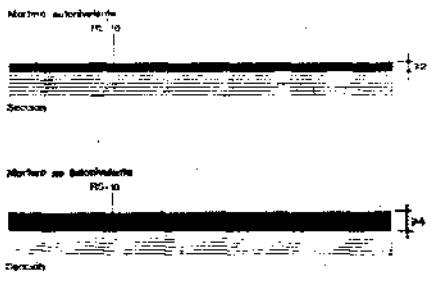
RS-8 Lechada bituminosa
 Sobre la superficie del hormigón del forjado o solera se dará una imprimación con un riego de emulsión de betún o betún fluidificado.
 Una vez rota la emulsión o curado el betún fluidificado, se extenderá la lechada bituminosa, mediante procedimientos manuales o mecánicos, hasta lograr un espesor no menor de 5 mm.
 El acabado final se hará mediante compactación una vez curada la lechada.
 Se respetarán las juntas de la solera o forjado, y se sellarán con un producto elástico de análogos características a las del mortero.

RSC-8 Pavimento continuo con mortero hidráulico



RS-9 Mortero hidráulico para suelos continuos.
 Sobre la superficie del hormigón del forjado o solera, antes de que haya fraguado, y estando exenta de grasas, aceite y polvo, se aplicará el mortero hidráulico con llana hasta conseguir un espesor no menor de 7 mm.
 Cuando el hormigón del forjado o solera sobre el que se aplique esté iraguado y tenga más de veintiocho días, se rascará la superficie y se efectuará una imprimación previa, de acuerdo con el tipo de soporte y el mortero a aplicar.
 Para la imprimación, y con objeto de asegurar el agarre, se utilizará alguno de los materiales siguientes, de acuerdo con las instrucciones del fabricante: látex, resinas epoxi, resinas de estireno-butadieno, resinas acrílicas puras, resinas vínicas puras o copolimerizadas.
 El acabado final se hará mediante pulido o lavado con cepillo y agua.
 Se respetarán las juntas de la solera o forjado, y se sellarán con un producto elástico de las mismas características a las del mortero.

RSC-9 Pavimento continuo con mortero de resinas sintéticas-R-E



RS-10 Mortero de resinas sintéticas. De resistencia a compresión R y espesor E, según Documentación Técnica.
 Sobre la superficie del hormigón del forjado o solera, que estará limpia y seca, y a la que previamente se le habrá eliminado la lechada superficial mediante chorro de arena, se aplicará el mortero.
 El mortero autorresistente se aplicará con espátula dentada hasta lograr un espesor E no menor de 2 mm.
 El mortero no autorresistente se aplicará mediante llana o espátula, sobre una impregnación previa de 150 g/m² efectuada con el ligante del mortero, hasta lograr un espesor E no menor de 4 mm. Cuando la relación ligante-arena del mortero sea inferior a 1/6, se efectuará un sellado final de 200 g/m² con el ligante puro.
 Cuando se desee mejorar el coeficiente de deslizamiento, se procederá a un enarenado superficial de 1 kg/m² con arena de cuarzo.
 Se respetarán las juntas de solera o forjado y se sellarán las juntas de la solera o forjado y se sellarán con un producto elástico de análogos características a las del mortero.

RSC-10 Pavimento continuo con mortero sintético elástico



RS-11 Mortero sintético elástico
 Sobre la superficie del hormigón del forjado o solera, que estará limpia y seca, y a la que previamente se le habrá eliminado la lechada superficial, se aplicará el mortero.
 La aplicación se hará mediante llana o espátula, sobre una imprimación previa de 150 g/m², efectuada con el ligante del mortero, hasta lograr un espesor no menor de 5 mm.
 El acabado final se hará mediante pulido o pulido una vez gelificada la resina o curada la emulsión de caucho.
 Se respetarán las juntas de la solera o forjado y se sellarán con un producto elástico de análogos características a las del mortero.

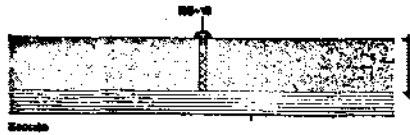
RSC-11 Junta de dilatación sellada-E



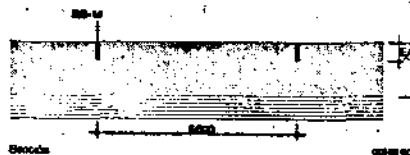
RS-14 Sellado
 La junta presentará sus caras secas y limpias. Su ancho estará comprendido entre 10 y 20 mm y su profundidad será igual al espesor E en mm del pavimento.
 Cuando el sellativo sea una masilla, se aplicará sobre la junta, sin rebasar en los bordes.
 Cuando sea un perfil prefabricado, se introducirá en la junta a presión.
 Cuando sea necesario disponer de un material de fondo, éste será optativo o suplenso a compresión y compatible con el sellativo.
 De acuerdo en ambos casos con las instrucciones del Documento de Documentación Técnica del sellado, en su caso.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo - España

RSC-12 Junta de dilatación con cubrejuntas-E



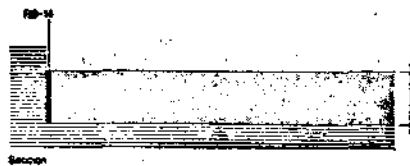
RSC-13 Junta de retracción sellada-E



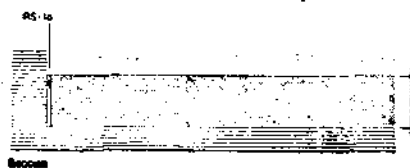
RSC-14 Junta de retracción con separador-E



RSC-15 Junta constructiva sellada-E



RSC-16 Junta constructiva con separador-E



RS-15 Cubrejuntas-Tipo. Según Documentación Técnica
El ancho de la junta estará comprendido entre 10 y 20 mm, y su profundidad será igual al espesor E en mm del pavimento.
En la junta se introducirá el cubrejuntas por presión y ajuste o se fijará a uno de los lados de la misma.
La fijación se podrá realizar con tornillos a distancia no superior a 50 cm, con adhesivo o directamente a la capa de mortero del pavimento.
El cubrejuntas quedará ajustado al pavimento en toda su longitud.

RS-14 Sellants
La junta tendrá un espesor comprendido entre 5 y 10 mm, y una profundidad de 1/3 del espesor E en mm del pavimento.
En el pavimento se preverá o realizará posteriormente a máquina un cajado en el que se introducirá el sellante.

RS-16 Separador-Tipo. Según Documentación Técnica
La junta tendrá un espesor comprendido entre 5 y 10 mm, y una profundidad de 1/3 del espesor E en mm del pavimento.
En el pavimento se preverá o realizará posteriormente a máquina, un cajado en el que se introducirá el separador, que quedará ajustado al pavimento en toda su longitud.

RS-14 Sellants
La junta tendrá un espesor comprendido entre 3 y 5 mm y una profundidad igual al espesor E en mm del pavimento.
Cuando el pavimento sea continuo, la junta se realizará alrededor de cualquier elemento que le interrumpa, como pilares y muros, así como en las aristas de las bandas de moldeado.

RS-16 Separador-Tipo. Según Documentación Técnica
La junta tendrá un espesor comprendido entre 3 y 5 mm y una profundidad igual al espesor E en mm del pavimento.
Cuando el pavimento sea continuo, la junta se realizará alrededor de cualquier elemento que le interrumpa, como pilares y muros, así como en las aristas de las bandas de moldeado.
El separador tendrá una altura igual al espesor E del pavimento.

4. Condiciones de seguridad en el trabajo

Los locales de trabajo estarán ventilados e iluminados adecuadamente.
Los operarios irán provistos de calzado y guantes adecuados.
Toda la maquinaria eléctrica llevará toma de tierra, y la que presente partes mecánicas agresivas, estarán protegidas por carcasas de seguridad.
Cuando se proceda al corte, saneado o picado de piedra, los operarios irán provistos de gafas de seguridad.
Cuando se realicen pulimentados de suelos, los operarios irán provistos de mascarillas de filtro mecánico.
Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.



1

Revestimientos de Suelos

Contínuos



1983

1. Control de recepción de los materiales

Especificación simple

RS- 1 Arena-Tipo

Control en obra

Características	Tipo de control	Número de controles	Condición de su aceptación
Tipo de arena	Inspección visual	1 por suministro	No es el especificado por la Documentación Técnica
Forma de los granos	Inspección visual	1 por suministro	Frecuencia de granos en forma de laja o aguja
Contenido de materia orgánica	UNE 7.062	Según Documentación Técnica	Produce un color más oscuro que el de la sustancia patrón.

Control de laboratorio

RS- 2 Cemento-Designación

Control en obra

Identificación	Inspección visual	1 muestra por suministro	Indefinición de lotes de identificación
Color	Inspección visual	1 muestra por suministro	Altas variaciones de color
Temperatura del cemento	Medida con termómetro de precisión $\pm 2^\circ\text{C}$	1 muestra por suministro	Si el travase es mecánico la temperatura excede de 76°C . Si la decarga es manual, la temperatura excede de 50°C

RS- 3 Agua

Control en obra

Idoneidad	Inspección visual	Según Documentación Técnica	No es potable o no está sancionado por la práctica
Limpieza del agua	Inspección visual	1 por suministro	Existe suciedad en el agua

RS- 4 Grava-Tipo. D

Control en obra

Tipo de grava	Inspección visual	1 por suministro	No es el especificado en la Documentación Técnica
Forma de los granos	Inspección visual	1 por suministro	Frecuencia de granos en forma de laja o aguja

RS- 5 Aglomerado hidrocarbonado

Control en obra

Identificación	Inspección visual	1 por fabricante y suministro	No se ajusta a lo especificado en la Documentación Técnica
----------------	-------------------	-------------------------------	--

RS- 6 Asfalto fundido

Señales criterios de control que la especificación RS-5.

RS- 7 Tratador superficial del hormigón

Señales criterios de control que la especificación RS-5.

RS- 8 Lechada bituminosa

Señales criterios de control que la especificación RS-5.

CI/S/B (43) E

Floor finishes, Cast in situ, Control

CDU 69.025.3

Especificación simple

RS-8 Mortero hidráulico para suelos continuos

Características Idénticos criterios de control que la especificación RS-5.
Tipo de control
Número de controles
Condición de no aceptación

RS-10 Mortero de resinas sintéticas-R.E

Idénticos criterios de control que la especificación RS-5.

RS-11 Mortero sintético elástico

Idénticos criterios de control que la especificación RS-5.

RS-12 Banda para juntas

Control en obra

Identificación Inspección visual 1 por suministro Material distinto al especificado. Dimensiones inferiores a las especificadas.
Aspecto Inspección visual 1 por suministro No es el especificado en la Documentación Técnica.

RS-13 Malla de acero

Control en obra

Tipo de redondo Inspección visual 1 por suministro Distinto al especificado.
Diámetro de los redondos Medida con calibre 1 por suministro Distinto al especificado.
Separación entre redondos Medida con regla de 1 m 1 por suministro Variaciones superiores a ± 20 mm.

RS-14 Sellante

Control en obra

Tipo de sellante Inspección visual 1 por suministro No es el especificado en la Documentación Técnica.
Adherencia Colocación en pequeña zona del soporte 1 por suministro No se queda adherido pasadas seis horas.

Control en laboratorio

Adherencia UNE 7.158
Temperatura de vertido UNE 7.159
Resistencia UNE 7.160
Temperatura de Seguridad UNE 7.161
Condiciones de los sellantes por vertido al colado UNE 41.104

RS-15 Cubrejuntas. Tipo

Control en obra

Tipo de cubrejuntas Inspección visual 1 por suministro No es el especificado en la Documentación Técnica.
Aspecto Inspección visual 1 por suministro Presenta abombos, grietas o deformaciones.

RS-16 Separador. Tipo

Control en obra

Tipo de separador Inspección visual 1 por suministro No es el especificado en la Documentación Técnica.
Aspecto Inspección visual 1 por suministro Presenta abombos, grietas o deformaciones.



2

NTE Control

2. Control de las unidades auxiliares

Especificación auxiliar

RS-A1 Mortero de cemento-C-A
Control en obra

Revestimientos de Suelos

Continuos



9

1983

RSC

Características	Tipo de control	Número de controles	Condición de no aceptación
Dosificación de la mezcla	Inspección visual en la preparación	Según Documentación Técnica	No se ajusta a las proporciones indicadas en la Documentación Técnica.
Aspecto de la mezcla	Inspección visual	Según Documentación Técnica	La mezcla está seca o lo suficientemente dura para imposibilitar su extensión.
Dosificación de la mezcla	Inspección visual en la preparación	Según Documentación Técnica	Existen más de 1.000 kg de cemento por cada m ² de agua.
Aspecto de la mezcla	Inspección visual	Según Documentación Técnica	La mezcla está seca o lo suficientemente dura para imposibilitar su extensión.
Dosificación de la mezcla	Inspección visual en la preparación	Según Documentación Técnica	No se ajusta a las cantidades indicadas.
Aspecto de la mezcla	Inspección visual	Según Documentación Técnica	La mezcla está seca o lo suficientemente dura para imposibilitar su extensión.

RS-A3 Lechada de cemento
Control en obra

RS-A4 Mortero de acabado
Control en obra

3. Control de la ejecución

RSC-1 Pavimento continuo con empedrado-D

Controles a realizar	Número de controles	Condición de no aceptación
Repanteo	Uno cada 100 m ²	Trazado, alineaciones y pendientes, distintos a los especificados en la Documentación Técnica.
Tamaño de la grava	Uno cada 100 m ²	Distinto al especificado, con tolerancia de ± 1 cm.
Ejecución	Uno cada 100 m ²	Espesor de la capa de mortero inferior al especificado, de distinta dosificación o mal fraguado.
Repanteo	Uno cada 100 m ²	Trazado, alineaciones y pendientes, distintas a las especificadas en la Documentación Técnica.
Ejecución	Uno cada 100 m ²	Espesor de la capa de grava y arena distinta a la especificada, con la tolerancia de +10 mm. Existencia de claros.
Ejecución de la capa de base	Uno cada 30 m ² y un mínimo de uno por local	Ausencia de la capa de arena. Espesor de la capa de mortero inferior al especificado.
Separación entre bandas de juntas	Uno cada 30 m ² y un mínimo de uno por local	Ausencia de la malla. Distancia entre juntas superior a 1.000 mm.
Ejecución de la capa de acabado	Uno cada 30 m ² y un mínimo de uno por local	Espesor inferior al especificado.
Planicidad del terrazo, en todas las direcciones, medida con regla de 2 m	Uno cada 30 m ² y un mínimo de uno por local	Variaciones superiores a 4 mm.

RSC-2 Pavimento continuo con engravillado

RSC-3 Pavimento continuo con terrazo in situ

Floor finishes. Cast in situ. Control

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo - España.

CITEB (43) E 1



Continuos

1. Criterio de valoración

La valoración de cada especificación se obtiene sumando los productos de los precios unitarios, correspondientes a las especificaciones simples y auxiliares re- cuadradas que la componen, por sus coeficientes de medición, sustituidos los parámetros por sus valores numéricos en mm, y siendo B el lado de la cuadrá- gula de las bandas de latón en el terrazo in situ, en mm.
En los precios unitarios están incluidos, además de los conceptos que se expresan en cada caso, la mano de obra directa e indirecta, incluso obligaciones sociales y parte proporcional de medios auxiliares.
La valoración dada se refiere a la ejecución material de la unidad completa termi- nada.

Especificación	Controles a realizar	Número de controles	Condiciones de no aceptación
RSC-4 Pavimento continuo con aglomerado hidrocarbonado	Ejecución del pavimento Planicidad del pavimento medida por solape con regla de 2 m	Uno cada 100 m ² Uno cada 100 m ²	Espear inferior al especificado Variaciones superiores a 3 mm
RSC-5 Pavimento continuo con astallo fundido	Idénticos criterios de control que la especificación RSC-4.		
RSC-6 Pavimento continuo de hormigón tratado superficialmente	Ejecución del pavimento Planicidad del pavimento medida por solape con regla de 2 m	Uno cada 100 m ² Uno cada 100 m ²	Capa y espesor inferiores a lo especificado. Presencia de bolos o grietas Variaciones superiores a 3 mm
RSC-7 Pavimento continuo con lechada bituminosa	Idénticos criterios de control que la especificación RSC-4.		
RSC-8 Pavimento continuo con mortero hidráulico	Idénticos criterios de control que la especificación RSC-4.		
RSC-9 Pavimento continuo con mortero de resinas sintéticas-R.E	Ejecución del pavimento Planicidad del pavimento medida por solape con regla de 2 m	Uno cada 100 m ² Uno cada 100 m ²	Espear inferior al especificado. Presencia de bolos o grietas Variaciones superiores a 3 mm
RSC-10 Pavimento continuo con mortero sintético elástico	Idénticos criterios de control que la especificación RSC-9.		
RSC-11 Junta de dilatación sellada-E	Ejecución de la junta	Inspección visual	Discontinuidad en el sellado. Presencia de rebabas o desprendimientos
RSC-12 Junta de dilatación con cubrejuntas-E	Colocación del cubrejuntas	Inspección visual	No queda ajustado en toda su longitud
RSC-13 Junta de retracción sellada-E	Separación entre juntas Ejecución de la junta	Inspección visual Inspección visual	Distancia entre juntas superior a 5 m Discontinuidad en el sellado. Presencia de rebabas o desprendimientos
RSC-14 Junta de retracción con separador-E	Separación entre juntas Colocación del separador	Inspección visual Inspección visual	Distancia entre juntas superior a 5 m No queda ajustado en toda su longitud
RSC-15 Junta constructiva sellada	Ejecución de la junta	Inspección visual	Discontinuidad en el sellado. Presencia de rebabas o desprendimientos
RSC-16 Junta constructiva con separador-E	Colocación del separador	Inspección visual	No queda ajustado en toda su longitud

4. Criterio de medición		
Especificación	Unidad de medición	Forma de medición
RSC-1 Pavimento continuo con empedrado-D	m ²	Superficie del pavimento realmente ejecutado
Las especificaciones RSC-2, RSC-3, RSC-4, RSC-5, RSC-6, RSC-7, RSC-8, RSC-9 y RSC-10 tendrán la misma unidad de medición e igual forma de efectuar dicha medición que la describe para RSC-1.		
RSC-11 Junta de dilatación sellada-E	m	Longitud de junta realmente ejecutada
Las especificaciones RSC-12, RSC-13, RSC-14, RSC-15 y RSC-16 tendrán la misma unidad de medición e igual forma de efectuar dicha medición que la describe para RSC-11.		

Especificación	Unidad	Precio unitario	Coficiente de medición
RSC-1 Pavimento continuo con empedrado-D	m ²		
Incluye nivelado y regado.	m ³	RS-A1	0,060
	m ²	RS-4	0
	m ²	RS-A3	1,000
	m ²		0,003
RSC-2 Pavimento continuo con engravillado	m ²		
Incluye preparación, regado y apisonado	m ²	RS-1	0,007
	m ²	RS-4	0,020
RSC-3 Pavimento continuo con terrazo in situ	m ²		
Incluye extendido de arena, colocación de malla y banda; verido, apisonado, nivelado y pulido de mortero de acabado y limpieza del pavimento.	m ³	RS-1	0,200
	m ³	RS-A1	0,015
	kg	RS-13	2
	m ²	RS-A1	0,015
	m	RS-12	2,000
	m ²		8
	m ²	RS-A4	0,015
RSC-4 Pavimento continuo con aglomerado hidrocarbonado	m ²		
Incluye limpieza de la superficie de base; aplicación y compactación del aglomerado.	dm ³	RS-5	45
RSC-5 Pavimento continuo con astallo fundido	m ²		
Incluye limpieza de la superficie de base; aplicación y compactación del astallo.	dm ³	RS-6	17
RSC-6 Pavimento continuo de hormigón tratado superficialmente	m ²		
Incluye limpieza de la superficie de base y aplicación del tratador.	dm ³	RS-7	2,7
			5,5
			productos a base de resinas epoxi o poliuretano
			productos a base de base-epoxi
RSC-7 Pavimento continuo con lechada bituminosa	m ²		
Incluye limpieza de la superficie de base; aplicación de la lechada bituminosa.	dm ³	RS-8	5,5

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo - España

Especificación	Unidad	Precio unitario	Coefficiente de medición
RSC-8 Pavimento continuo con mortero hidráulico	m ²		
Incluso limpieza de la superficie de base; aplicación y pulido o lavado del mortero.	dm ³	RS-9	7,7
RSC-9 Pavimento continuo con mortero de resinas sintéticas-R.E	m ²		
Incluso limpieza de la superficie de base y aplicación del mortero.	dm ³	RS-10	2,2 mortero autonivelante 4,4 mortero no autonivelante
RSC-10 Pavimento continuo con mortero sintético elástico	m ²		
Incluso limpieza de la superficie de base; aplicación y pulido o pintado del mortero.	dm ³	RS-11	5,5
RSC-11 Junta de dilatación sellada-E	m		
Incluso limpieza de junta y aplicación del sellante	m	RS-14	1
RSC-12 Junta de dilatación con cubrejuntas-E	m		
Incluso limpieza de juntas y fijación del cubrejuntas.	m	RS-15	1
RSC-13 Junta de retracción sellada-E	m		
Incluso limpieza de junta y colocación del sellante	m	RS-14	1
RSC-14 Junta de retracción con separador-E	m		
Incluso limpieza de junta y colocación del separador.	m	RS-16	1
RSC-15 Junta constructiva sellada-E	m		
Incluso limpieza de junta y colocación del sellante	m	RS-14	1
RSC-16 Junta constructiva con separador-E	m		
Incluso limpieza de junta y colocación del separador.	m	RS-16	1

2. Ejemplo

RSC-2 Pavimento continuo con engravillado

Código	Precio unitario	Coefficiente de medición	Precio unitario	Coefficiente de medición
RS-1	1.427	1	1.427	1
RS-4	0.220	1	0.220	1



**NTE
Mantenimiento**

Revestimientos de Suelos



1983

Continuos

1. Criterio de mantenimiento

Especificación

RSC-1 Pavimento continuo con empedrado-D

Utilización, entretenimiento y conservación

Utilización. No se superarán las cargas máximas previstas en la Documentación Técnica. Se evitará la permanencia continuada sobre el pavimento de los agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

Entrenimiento. Se procederá a regado cada siete días.

Conservación. Cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección del pavimento, observando si aparecen en alguna zona los materiales agrietados o desprendidos, en cuyo caso se repondrán o se procederá a su fijación con los materiales y forma indicados para su colocación.

RSC-2 Pavimento continuo con engravillado

Utilización. No se superarán las cargas máximas previstas en la Documentación Técnica. Se evitará la permanencia continuada sobre el pavimento de los agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

Entrenimiento. Se procederá a regado cada siete días, y en época seca, cada día.

Conservación. Cada año se revisarán los claros que se hayan producido, reponiendo los áridos o procediendo a su fijación con los materiales y forma indicados para su colocación.

RSC-3 Pavimento continuo con terrazo «In Situ»

Utilización. No se superarán las cargas máximas previstas en la Documentación Técnica. Se evitará la permanencia continuada sobre el pavimento de los agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

Entrenimiento. La limpieza se realizará con agua jabonosa o detergentes no agresivos. Las eflorescencias o trazos de mortero que aparezcan, se eliminarán con agua y si es necesario se empleará una pequeña cantidad de piedra pómez.

Conservación. Cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección del pavimento, con repaso de juntas y se repararán los defectos que se observen.

RSC-4 Pavimento continuo con aglomerado hidrocarbonado

Utilización. No se superarán las cargas máximas previstas en la Documentación Técnica. Se evitará la permanencia continuada sobre el pavimento de los agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

Entrenimiento. La limpieza se realizará mediante regado con la frecuencia que precise el uso del local.

Conservación. Cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección del pavimento, observando si aparecen en alguna zona fisuras, hundimientos, bultos o cualquier otro tipo de lesión. En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por Técnico competente, que dictaminará las reparaciones que deben efectuarse.

Las especificaciones RSC-5, RSC-6, RSC-7, RSC-8, RSC-9 y RSC-10, tienen los mismos criterios de utilización, entretenimiento y conservación que RSC-4.

RSC-11 Junta de dilatación sellada-E

Cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección de la junta, reparando las posibles desperfectos que se observen y sustituyendo el sellante cuando esté en mal estado.

Las especificaciones RSC-13 y RSC-15 tienen los mismos criterios de conservación que RSC-11.

RSC-12 Junta de dilatación con cubrejuntas-E

Cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección de los cubrejuntas, procediéndose a su fijación o reemplazo, cuando presenten mal estado o se observen deformaciones o roturas sobre el nivel del pavimento que pueda ocasionar tropiezos.

RSC-14 Junta de retracción con separador-E

Cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección de los separadores, procediéndose a su fijación o reemplazo cuando se observe que están realizados sobre el nivel del pavimento y pueden ocasionar tropiezos.

La especificación RSC-16 tiene los mismos criterios de conservación que RSC-14.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo - España

CUBS [RS] E]

Floor finishes. Cost in situ. Maintenance

CDU 69025.9