Hormigones Majadahonda II, S.A.

Dossier

Hormigones

Majadahonda II, S.A.

PLANTA DE SAN FERNANDO DE HENARES

Hormigones Majadahonda II, S.A., es una empresa dedicada a la fabricación de hormigón y morteros con aplicaciones para cualquier tipo de estructuras tanto de hormigón en masa como armado o pretensado, columnas, vigas, cerramientos, obra civil, etc,así como una gran variedad de productos especiales para los más diversos usos (hormigones desactivados, porosos, proyectado, morteros autonivelantes, etc..).





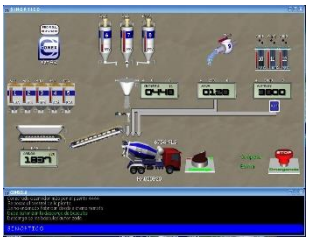
Hormigones Majadahonda II, S.A., fabrica y suministra todos sus productos conforme al RD-1247/2008 (EHE-08), OM de 21 de noviembre de 2001 y normativa CE aplicable bajo estrictos controles de calidad.

La organización tiene implantado y mantiene un sistema de gestión de calidad, certificado por Bureau Veritas, que cubre ampliamente las exigencias tanto legales como reglamentarias y marcado CE de productos de construcción (morteros), con un control de producción de todos los productos fabricados bajo EHE-08 según las frecuencias establecidas en la O.M. de 21 de noviembre de 2001 y reglamentación vigente, mediante la realización de tomas de muestra de hormigón y mortero, in situ en obra, y ensayo por parte de un laboratorio externo acreditado, lo cual asegura la necesaria fiabilidad e imparcialidad de resultados para un correcto control de producción.



Mantiene todos los controles requeridos, indicados en la O.M., y aplicable a todas las instalaciones, equipos y materias primas utilizadas, mediante un control continuo de los mantenimientos necesarios y revisiones bajo un estricto control de calidad de las materias primas utilizadas y, en cumplimiento de la legislación vigente, pone a disposición de todos sus clientes la documentación requerida de todos los materiales componentes de sus productos (adjunta al presente dosier). El agua utilizada pertenece a la red de suministro, lo cual asegura una constancia de la idoneidad de la misma para el hormigonado cumpliendo sobradamente las exigencias indicadas en la Instrucción de hormigón estructural EHE-08.

Hormigones Majadahonda II, S.A. dispone de instalaciones dotadas de sistemas automáticos de dosificación que se encuentran periódicamente revisados y calibrados con trazabilidad a patrones nacionales/internacionales, lo cual asegura la correcta dosificación de todos los productos fabricados dentro de los límites especificados en la EHE-08, así como personal perfectamente formado y con amplia experiencia en el sector. Todas las instalaciones y equipos se encuentran en perfecto estado de funcionamiento para asegurar la correcta fabricación, amasado y suministro de los productos.



Concretamente la planta de Hormigones Majadahonda de San Fernándo de Henares, sita en el P.I. Las Castellanas, Parc. 76, 28830 San Fernando de Henares (MADRID), se encuentra dotada de cuatro silos de cemento perfectamente identificados y aislados del exterior, cuatro sistemas de dosificación y silo de aditivos así como cuatro tolvas para el acopio de árido. Todas estas instalaciones diseñadas para el mantenimiento en perfecto estado de los productos acopiados. Asimismo, posee un sistema de dosificación “CONEX”, para un perfecto control de las dosificaciones de forma totalmente automatizada.

Todas las amasadoras móviles de la planta se encuentran revisadas e inspeccionadas por personal de la organización aparte de la realización de los ensayos prescritos en la legislación vigente.



La calidad de los productos fabricados, así como el mantenimiento de la misma durante todo el proceso de transporte y suministro es la máxima prioridad de esta organización, asegurando al usuario final un producto que cumpla ampliamente las características y exigencias tanto legales y reglamentarias como del usuario final.

Este compromiso permite asegurar el total cumplimiento de todos los productos fabricados por la organización.

BUREAU VERITAS
Certification

Certificación
Certification

Concedida a / Awarded to

HORMIGONES MAJADAHONDA II SA

SEDE CENTRAL: C/ MIESES 1 3ª PLANTA OFICINA 302, 28220, MAJADAHONDA, MADRID

VER ANEXO / See Annex

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

Bureau Veritas Certification certify that the Management System has been audited and found to be in accordance with the requirements of standard:

NORMA / STANDARD

ISO 9001:2008

El Sistema de Gestión se aplica a:

Scope of certification:

FABRICACIÓN DE HORMIGÓN PREPARADO Y MORTERO ESTABILIZADO EN CENTRAL.

MANUFACTURE OF CONCRETE AND MORTAR PREPARATION CENTRAL.

Número del Certificado *Certificate Number*	**ES069514-1**
Fecha de certificación inicial con otra Entidad de Certificación: *Original Approval Date with Other Certification Body:*	**09/01/2013**
Aprobación original : *Original approval date :*	**14/12/2015**
Certificado en vigor: *Effective date:*	**29/03/2016**
Caducidad del certificado: *Certificate expiration date:*	***14/09/2018***

Directora de Certificación / Certification Manager

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación
This certificate is valid, subject to the general and specific terms and conditions of certification services

Entidad de Certificación / Certification Body: Bureau Veritas Iberia S.L.
C/ Valportillo Primera 22-24, Edificio Caoba, Pol. Ind. La granja, 28108 Alcobendas - Madrid, Spain

ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº 04/C-SC004

BUREAU VERITAS
Certification

Certificación
Certification

Concedida a / Awarded to

HORMIGONES MAJADAHONDA II SA

ANEXO / Annex

- **CENTRO DE PRODUCCIÓN ALCOBENDAS**
  - CL REYES CATÓLICOS, 1, 28108, ALCOBENDAS, MADRID
- **CENTRO DE PRODUCCIÓN MAJADAHONDA**
  - CTRA. M-50, SALIDA 79, CIRCUNVALACIÓN M-509, 28220, MAJADAHONDA, MADRID
- **CENTRO DE PRODUCCIÓN SAN FERNANDO DE HENARES**
  - P.I. LAS CASTELLANAS, PARCELA 76, 28830, SAN FERNANDO DE HENARES, MADRID
- **CENTRO DE PRODUCCIÓN VICÁLVARO**
  - CL MIR, S/N - P.I. VICÁLVARO, 28052, MADRID

Número del Certificado *Certificate Number*	**ES069514-1**
Fecha de certificación inicial con otra Entidad de Certificación: *Original Approval Date with Other Certification Body:*	**09/01/2013**
Aprobación original : *Original approval date :*	**14/12/2015**
Certificado en vigor: *Effective date:*	**29/03/2016**
Caducidad del certificado: *Certificate expiration date:*	***14/09/2018***

Directora de Certificación / Certification Manager

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación
This certificate is valid, subject to the general and specific terms and conditions of certification services

Entidad de Certificación / Certification Body: Bureau Veritas Iberia S.L.
C/ Valportillo Primera 22-24, Edificio Caoba, Pol. Ind. La granja, 28108 Alcobendas - Madrid, Spain



ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº 04/C-SC004

Hormigones Majadahonda II, S.A.

Documentación de materiales componentes

Certificado de constancia de las prestaciones

CE
0099

0099/CPR/A33/0369

En cumplimiento del Reglamento de Productos de Construcción (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, el organismo notificado AENOR (nº 0099) ha emitido este certificado a favor de

CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.

con domicilio social en	CL HERNANDEZ DE TEJADA, 1 28027 MADRID (España)
Producto de construcción	Cemento
Norma armonizada	EN 197-1:2011
Cemento	CEM II/A-V 42,5 R
Centro de producción	CR NACIONAL 400, KM. 24 28311 CASTILLEJO-ARANJUEZ (Madrid - España)
Esquema de certificación	Para emitir este certificado se han aplicado todas las disposiciones del sistema 1+ para la evaluación y verificación de las prestaciones y de su constancia, según lo descrito en el Anexo ZA de la norma armonizada mencionada. El producto cumple todos los requisitos establecidos en ella. Este certificado se concedió por primera vez en la fecha de emisión abajo indicada y permanecerá en vigor hasta su fecha de expiración, siempre y cuando no hayan cambiado los métodos de ensayo y los requisitos del control de producción en fábrica incluidos en la norma armonizada para evaluar las prestaciones de las características declaradas, y el producto y las condiciones de fabricación no se hayan modificado significativamente.
Fecha de primera emisión	2002-09-16
Fecha de última emisión	2016-09-16
Fecha de expiración	2017-09-16

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

Original Electrónico

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES
CAST-CPR-0369

1.- Código de identificación del producto:

Cemento Portland con ceniza volante EN 197-1 – CEM II/A-V 42,5 R

2.- Uso o usos previstos del producto de construcción, de acuerdo con la especificación técnica armonizada aplicable, prevista por el fabricante:

Preparación de hormigón , mortero, pasta, y otras mezclas para la construcción y para la fabricación de productos de la construcción

3.- Fabricante:

Cemex España Operaciones SLU
Planta de Castillejo: Crta N-400 Km 24, 28311Castillejo-Aranjuez (Madrid)
Tf 925128100/ Fax 925128149
canal.cemex@cemex.com

4.- Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones:

Sistema 1+

5.- El Organismo notificado Nº 0099 (AENOR) ha realizado la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones y ha expedido el certificado de constancia de prestaciones Nº A33/CPR/000369 emitido el 13 de Febrero de 2013.

6.- Prestaciones declaradas:

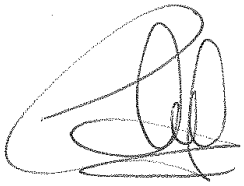
Características esenciales	**Cumplimiento de la prestación**	**Especificaciones técnicas armonizadas**
Cementos comunes (subfamilias) componentes y composición	CEM II/A-V	UNE-EN 197-1: 2011
Resistencia a compresión (inicial y nominal)	42,5 R	
Tiempo de fraguado	Cumple	
Contenido de Cloruros	Cumple	
Estabilidad de volumen - Expansión - Contenido de SO_3	 Cumple Cumple	

7.- Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6. Esta declaración de prestaciones se expide bajo la responsabilidad única del fabricante identificado en el punto 3.

Firmado en representación del fabricante por:

Ana Cristina Calvo Sanz

Gerente de Calidad Región Centro



Lugar y fecha de emisión:

Planta de Castillejo a 1 de Julio de 2014

Certificado de conformidad
del control de producción en fábrica

CE
0099

0099/CPR/A45/0020

En cumplimiento del Reglamento de Productos de Construcción (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, el organismo notificado AENOR (nº 0099) ha emitido este certificado a favor de

BASF CONSTRUCTION CHEMICALS ESPAÑA, S.L.

con domicilio social en	CR DEL MIG , 219 08907 L'HOSPITALET DEL LLOBREGAT (Barcelona - España)
Producto de construcción	Aditivos para hormigón
Norma armonizada	EN 934-2:2009+A1:2012
Referencias	Detalladas en el Anexo al Certificado
Centro de producción	PI LAS ACACIAS, CL DUERO, 23 28840 MEJORADA DEL CAMPO (Madrid - España)
Esquema de certificación	Para emitir este certificado se han aplicado todas las disposiciones del sistema 2+ para la evaluación y verificación de constancia de las prestaciones, según lo descrito en el Anexo ZA de la norma armonizada mencionada. El control de producción en fábrica cumple los requisitos establecidos en ella.
	Este certificado se concedió por primera vez en la fecha de emisión abajo indicada y permanecerá en vigor hasta su fecha de expiración, siempre y cuando no hayan cambiado los métodos de ensayo y los requisitos del control de producción en fábrica incluidos en la norma armonizada para evaluar las prestaciones de las características declaradas, y el producto y las condiciones de fabricación no se hayan modificado significativamente.
Fecha de primera emisión	2006-09-13
Fecha de última emisión	2016-05-09
Fecha de expiración	2017-05-09

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

Certificado de conformidad
del control de producción en fábrica

0099/CPR/A45/0020

Anexo al Certificado

DESIGNACIÓN COMERCIAL	USO PREVISTO
(pl) COPRE-Cast 70	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
(pl) COPRE-Fluid 524	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
(pl) COPRE-Plast 102	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD / SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterAir 100	INCLUSOR DE AIRE
MasterAir 169	INCLUSOR DE AIRE
MasterCast 205 MA	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterCast 228	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD / SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterCast 233	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterCast 560	RETARDADOR DE FRAGUADO
MasterCast 644	HIDRÓFUGO
MasterCast 700	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterCast 724	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
MasterCast 736	HIDRÓFUGO
MasterCast 752	REDUCTOR DE AGUA/PLASTIFICANTE
MasterCast 770 MA	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterCast 786	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterEase 3530	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterEase 3810	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterEase 3850	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium 113	RETARDADOR DE FRAGUADO/REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium 213B	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium 255B	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium 303SCC	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE / RETENEDOR DE AGUA
MasterGlenium 313C	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium 344C	RETARDADOR DE FRAGUADO/REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE

Fecha de primera emisión 2006-09-13
Fecha de última emisión 2016-05-09
Fecha de expiración 2017-05-09

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Certificado de conformidad
del control de producción en fábrica

0099/CPR/A45/0020

Anexo al Certificado

DESIGNACIÓN COMERCIAL	USO PREVISTO
MasterGlenium 355C	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium 364C	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium 378C	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium ACE 32	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium ACE 325	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium ACE 425	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium ACE 426	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD / SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium ACE 43	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/ SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADO DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium ACE 437	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium ACE 459	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium SKY 511	RETARDADOR DE FRAGUADO/REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium SKY 512	RETARDADOR DE FRAGUADO/REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium SKY 518	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium SKY 526	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD / SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium SKY 548	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD / SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium SKY 549	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium SKY 554	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE/ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium SKY 562	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD / SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium SKY 572	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE/ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO

Fecha de primera emisión 2006-09-13
Fecha de última emisión 2016-05-09
Fecha de expiración 2017-05-09

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Certificado de conformidad
del control de producción en fábrica

0099/CPR/A45/0020

Anexo al Certificado

DESIGNACIÓN COMERCIAL	USO PREVISTO
MasterGlenium SKY 597	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD / SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium SKY 602	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE/ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium SKY 604	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium SKY 607	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium SKY 617	RETARDADOR DE FRAGUADO/REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium SKY 633	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium SKY 886	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium SKY 890	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium UG 1323	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD / SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADO DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium UG 1343	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD / SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADO DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium UG 1370 SK	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterGlenium UG 1425	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium UG 1458	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterGlenium UG 802	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD / SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DEL ENDURECIMIENTO
MasterMatrix 175	MODULADOR DE LA VISCOSIDAD
MasterPel 788	HIDRÓFUGO
MasterPel 790	HIDRÓFUGO
MasterPel 793	HIDRÓFUGO
MasterPolyheed 162N	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
MasterPolyheed 305NE	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPolyheed 332NE	REDUCTOR DE AGUA/PLASTIFICANTE
MasterPolyheed 769NE	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPolyheed 776N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPolyheed 777NE	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 293N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE

Fecha de primera emisión 2006-09-13
Fecha de última emisión 2016-05-09
Fecha de expiración 2017-05-09

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Certificado de conformidad
del control de producción en fábrica

0099/CPR/A45/0020

Anexo al Certificado

DESIGNACIÓN COMERCIAL	USO PREVISTO
MasterPozzolith 299N	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 314N	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 390GV	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 390N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 396N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 398N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 398NE	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 432	REDUCTOR DE AGUA/PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 472N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 475N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 476N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 477N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 488N	REDUCTOR DE AGUA/PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 496N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 500N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 540	REDUCTOR DE AGUA/PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 622N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 651N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 661N	REDUCTOR DE AGUA PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 7001	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 7002	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
MasterPozzolith 7003	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
MasterRheobuild 1000	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterRheobuild 1057	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE
MasterRheobuild 1222	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterRheobuild 2100	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE / ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterRheobuild 2200HI	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE

Fecha de primera emisión 2006-09-13
Fecha de última emisión 2016-05-09
Fecha de expiración 2017-05-09

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Certificado de conformidad
del control de producción en fábrica

0099/CPR/A45/0020

Anexo al Certificado

DESIGNACIÓN COMERCIAL	USO PREVISTO
MasterRheobuild 561 A	RETARDADOR DE FRAGUADO/REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterRheobuild 561PT	RETARDADOR DE FRAGUADO/REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE
MasterRheobuild 570	REDUCTOR DE AGUA / PLASTIFICANTE
MasterRheobuild 636	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD/SUPERPLASTIFICANTE/RETARDADOR DE FRAGUADO
MasterRheobuild 646	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD / SUPERPLASTIFICANTE / RETARDADOR DE FRAGUADO
MasterRheobuild UG 1000	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD / SUPERPLASTIFICANTE
MasterRheobuild UG 3700	REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE
MasterSet AC 557	ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterSet FZP 10	ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterSet R111	RETARDADOR DE FRAGUADO
MasterX-Seed 100	ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
MasterX-Seed 130	ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
Rheomix 150 FI	REDUCTOR DE AGUA/PLASTIFICANTE

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Fecha de primera emisión 2006-09-13
Fecha de última emisión 2016-05-09
Fecha de expiración 2017-05-09

MasterPozzolith 314N

Antes: POZZOLITH 314 N

Aditivo polifuncional para hormigón preparado / mortero.

CAMPO DE APLICACIÓN

MasterPozzolith 314N es un aditivo plastificante / reductor de agua de propiedades polifuncionales, ya que su efecto en cuanto a reducción de agua y aumento de consistencia puede controlarse simplemente con variar la dosificación de aditivo.

Empleado a elevadas dosificaciones se comporta como un superplastificante / reductor de agua de alta actividad, permitiendo con esta versatilidad preparar diferentes tipos de hormigones con solamente variar la dosificación de aditivo.

MasterPozzolith 314N permite mejorar la calidad y la resistencia del hormigón y su acabado superficial, al mismo tiempo que ofrece un prolongado mantenimiento de consistencia para permitir transportes incluso a larga distancia manteniendo una óptima docilidad para facilitar la puesta en obra del hormigón.

Consultar con el Departamento Técnico cualquier aplicación no prevista en esta relación.

PROPIEDADES

- Fabricación de hormigones de gran docilidad.
- Aumenta la fluidez de la masa sin necesidad de incrementar el agua de amasado.
- Gran mantenimiento de la trabajabilidad.
- Mejora las resistencias mecánicas y la durabilidad.
- Aumenta las resistencias mecánicas, sobretodo a largo plazo.
- Elevado poder plastificante.

MODO DE UTILIZACIÓN

MasterPozzolith 314N se adiciona al hormigón con la última porción de agua de amasado en las plantas amasadoras.

En caso de mezcla en camión, deben respetarse los tiempos mínimos para una correcta homogeneización del producto.

No debe añadirse el aditivo sobre la masa seca de hormigón.

PRESENTACIÓN

MasterPozzolith 314N se presenta a granel en cisternas, en contenedores de 1150 kg, en bidones de 230 kg y en garrafas de 25 kg.

DOSIFICACIÓN

La dosificación habitual de MasterPozzolith 314N es del 0,6% al 1,2% sobre peso de cemento. Dosificaciones superiores son posibles con ensayos previos que verifiquen la incidencia del aditivo sobre el tiempo de fraguado.

Se recomienda en cada caso la realización de ensayos previos para determinar la dosificación óptima de aditivo.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

La limpieza de equipos y herramientas que estén impregnadas de MasterPozzolith 314N puede realizarse con agua preferiblemente caliente.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO/ TIEMPO DE CONSERVACIÓN

Almacenar en lugar fresco y seco, con temperaturas superiores a + 5º C.

En estas condiciones, el producto puede almacenarse hasta 12 meses en sus envases originales herméticamente cerrados. Evitar su congelación.

MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Para su manipulación deberán observarse las medidas preventivas usuales para el manejo de productos químicos, por ejemplo usar gafas y guantes. Lavarse las manos antes de una pausa y al término del trabajo. No comer, beber y fumar durante la aplicación.

La eliminación del producto y su envase debe realizarse de acuerdo con la legislación vigente y es responsabilidad del poseedor final.

Para más información, consultar la Hoja de seguridad del producto.

MasterPozzolith 314N

Antes: POZZOLITH 314 N

Aditivo polifuncional para hormigón preparado / mortero.

HAY QUE TENER EN CUENTA

- Se recomienda la realización de ensayos previos a la utilización del producto.
- No emplear dosificaciones inferiores ni superiores a las recomendadas sin previa consulta con nuestro Departamento Técnico.
- Consulta la compatibilidad entre aditivos antes de su utilización.

Propiedades	
Función principal:	Plastificante / Reductor de agua.
Efecto secundario:	Retrasa el fraguado a dosis elevadas.
Aspecto físico:	Líquido marrón oscuro.
pH, 20º C:	4,5 – 7,5
Densidad, 20º C:	1,172 ± 0,03 g/cm^3
Viscosidad 20º C Brookfield Sp00/100rpm:	< 25 cps.
Contenido en cloruros:	< 0,1%
Los datos técnicos reflejados son fruto de resultados estadísticos y no representan mínimos garantizados. Si se desean los datos de control, pueden solicitarse las “Especificaciones de Venta” a nuestro Departamento Técnico.	

MARCADO CE DE PRODUCTO BAJO LA DIRECTIVA UE DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA

MasterPozzolith 314N

Antes: POZZOLITH 314 N

Aditivo polifuncional para hormigón preparado / mortero.

NOTA:

La presente ficha técnica sirve, al igual que todas las demás recomendaciones e información técnica, únicamente para la descripción de las características del producto, forma de empleo y sus aplicaciones. Los datos e informaciones reproducidos, se basan en nuestros conocimientos técnicos obtenidos en la bibliografía, en ensayos de laboratorio y en la práctica.

Los datos sobre consumo y dosificación que figuran en esta ficha técnica, se basan en nuestra propia experiencia, por lo que estos son susceptibles de variaciones debido a las diferentes condiciones de las obras. Los consumos y dosificaciones reales, deberán determinarse en la obra, mediante ensayos previos y son responsabilidad del cliente.

Para un asesoramiento adicional, nuestro Servicio Técnico, está a su disposición.

BASF Construction Chemicals España, S.L. se reserva el derecho de modificar la composición de los productos, siempre y cuando éstos continúen cumpliendo las características descritas en la ficha técnica.

Otras aplicaciones del producto que no se ajusten a las indicadas, no serán de nuestra responsabilidad.

Otorgamos garantía en caso de defectos en la calidad de fabricación de nuestros productos, quedando excluidas las reclamaciones adicionales, siendo de nuestra responsabilidad tan solo la de reingresar el valor de la mercancía suministrada.

Debe tenerse en cuenta las eventuales reservas correspondientes a patentes o derechos de terceros.

Edición: 05/02/2015

La presente ficha técnica pierde su validez con la aparición de una nueva edición

CONTACTO

BASF Construction Chemicals España, S.L.
Carretera del Mig, 219
08907 L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona
Tel: 93 261 61 00
Fax:93 261 62 19
Basf-cc@basf-cc.es
www.master-builders-solutions.basf.es

We create chemistry

0099/CPR/A45/0020
0099/CPR/A45/0049

Declaración de Prestaciones

Núm: 00072

MARCADO CE DE ADITIVOS PARA HORMIGÓN BAJO LA DIRECTIVA UE DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA

1: Producto (nombre y código de identificación)

MasterPozzolith 314N

Lote: (ver el envase del producto)

2: Fabricante / Distribuidor

BASF Construction Chemicals España, S.L.

BASF Construction Chemicals España S.L.
Ctra. Del Mig 219, 08907 Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España
Tel. 93-2616100 // Fax. 93-2616219

3 – 4 – 5: Uso previsto / Evaluación / Organismo notificado

BASF Construction Chemicals España, S.L. declara que su producto mencionado, según el Anexo ZA de la norma armonizada EN 934-2:2012 de acuerdo con el Reglamento Europeo Nº 305/2011, cumple como:

Reductor de agua / plastificante según UNE-EN 934-2:2012 (T2)

con certificado Núm. 0099/CPR/A45/0020 y 0099/CPR/A45/0049 emitidos por AENOR en base a la evaluación del Control de Producción en fábrica con sistema 2+, de fecha (ver Certificado vigente); y en su uso previsto para hormigón y dentro del límite prescrito por el fabricante para la utilización del producto en su dosificación de ensayo, aplicando las directrices para el Ensayo de Tipo Inicial descrito en la vigente normativa EN 934-2:2012.

El producto declarado, agregado en las proporciones y condiciones indicadas en su ficha técnica, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para su durabilidad ni para la corrosión de las armaduras.

- Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.
- La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad del fabricante o importador o distribuidor indicado en el punto 2.

MASTER® BUILDERS SOLUTIONS

We create chemistry

0099/CPR/A45/0020
0099/CPR/A45/0049

6: Prestaciones declaradas

Características esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
reducción de agua	≥ 5% que testigo	EN 934-2:2012
resistencia a compresión (7días)	≥ 110% que testigo	EN 934-2:2012
resistencia a compresión (28días)	≥ 110% que testigo	EN 934-2:2012
contenido en aire	≤ 2% que testigo	EN 934-2:2012
contenido en iones cloruro	≤ 0,1 %	EN 934-2:2012
contenido en alcalinos	≤ 2,0 %	EN 934-2:2012
efectos sobre la corrosión	Ver hoja de seguridad	EN 934-1:2008
sustancias peligrosas	Ver hoja de seguridad	Reglamento nº: 1907/2006
características específicas	Prestaciones	especificaciones técnicas armonizadas
estado	Líquido homogéneo	EN 934-2:2012
color	Marrón oscuro	EN 934-2:2012
densidad	1,172 ± 0,03 g/cm3	EN 934-2:2012
residuo seco	38 ± 1,9%	EN 934-2:2012
pH	4,5 – 7,5	EN 934-2:2012

Firmado por y en nombre del fabricante:

BASF Construction Chemicals España, S.L.

Luis Carlos Mendoza
Market Manager BASF Construction Chemicals Spain

Declaración de Prestaciones elaborada siguiendo los requisitos y disposiciones de la edición vigente de la normativa UNE-EN 934-2:2012. Esta Declaración de Prestaciones perderá su validez con la aparición de una nueva edición o ante cualquier modificación de la normativa de referencia que implique modificaciones en las condiciones de Ensayo de Tipo Inicial o en sus resultados. Para más información pueden solicitarse los Ensayos de Tipo Inicial del producto específico.
Este documento consta de 2 páginas. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento y su difusión sin la autorización previa de BASF Construction Chemicals España, S.L.
Edición: 20/04/2016

MASTER BUILDERS SOLUTIONS

BASF
We create chemistry

MasterGlenium SKY 886

Aditivo superplastificante / reductor de agua de alta actividad para hormigón preparado de alta trabajabilidad.

CAMPO DE APLICACIÓN

MasterGlenium SKY 886 es un aditivo superplastificante / reductor de agua de alta actividad, basado en policarboxilatos, especialmente diseñado para aplicaciones en hormigón preparado. Está especialmente diseñado para mejorar notablemente la reología del hormigón y con ellos su trabajabilidad, bombeabilidad y la puesta en obra del hormigón, incluso con bajos contenidos de cemento.

MasterGlenium SKY 886 permite la fabricación de hormigones de elevada fluidez e incluso autocompactantes y de alta resistencia, sin provocar retrasos de fraguado en el hormigón.

Consultar con el Departamento Técnico cualquier aplicación no prevista en esta relación.

PROPIEDADES

- Dota al hormigón de un excelente comportamiento reológico.
- Gran poder reductor de agua y plastificante.
- Mejora el aspecto, la trabajabilidad y el acabado del hormigón.
- Aumenta las resistencias iniciales y finales del hormigón.
- Presenta un buen mantenimiento de consistencia, sin retraso de fraguado.
- Reduce la pegajosidad del hormigón, facilitando su bombeo.
- Confección de hormigones de mayor docilidad.
- Mejora la impermeabilidad y durabilidad del hormigón al disminuir la porosidad del mismo.
- Reduce la retracción del hormigón.

DOSIFICACIÓN

Empleado como aditivo único, MasterGlenium SKY 886 se dosifica habitualmente al 0,6 – 1,5% sobre peso de cemento, en función del tipo de materiales y el tipo de hormigón a fabricar.

Dosificaciones diferentes a las recomendadas son posibles con ensayos previos que justifiquen su buen rendimiento.

Se recomienda en cada caso realizar los ensayos oportunos para determinar la dosificación óptima.

MODO DE UTILIZACIÓN

MasterGlenium SKY 886 se añade al hormigón durante su amasado, con la última parte del agua de amasado. Debe mezclarse un tiempo suficiente para garantizar la completa homogeneización del aditivo en toda la masa.

MasterGlenium SKY 886 puede ser también añadido directamente al camión hormigonera en obra, para restablecer hormigones que haya perdido consistencia. En este caso, se debe asegurar la plena compatibilidad entre aditivos antes de la aplicación.

No añadir nunca el aditivo antes del agua de amasado, sobre el cemento y los áridos secos.
Consultar con el Departamento Técnico la compatibilidad entre aditivos antes de su utilización.

PRESENTACIÓN

MasterGlenium SKY 886 se presenta a granel en cisternas, contenedores de 1000 kg, bidones de 200 kg y en garrafas de 25 kg.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

La limpieza de equipos y herramientas impregnadas de MasterGlenium SKY 886 puede realizarse con agua preferentemente caliente.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO/ TIEMPO DE CONSERVACIÓN

Almacenar en lugar fresco y seco y en sus envases originales herméticamente cerrados, con temperaturas superiores a +5º C.

MasterGlenium SKY 886 puede conservarse hasta 12 meses si se conserva adecuadamente.

MASTER® BUILDERS SOLUTIONS

MasterGlenium SKY 886

Aditivo superplastificante / reductor de agua de alta actividad para hormigón preparado de alta trabajabilidad.

MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Para su manipulación deberán observarse las medidas preventivas usuales para el manejo de productos químicos por ejemplo usar gafas y guantes. No comer, beber ni fumar durante la aplicación. Lavarse las manos antes de una pausa y al término del trabajo.

La eliminación del producto y su envase debe realizarse de acuerdo con la legislación vigente y es responsabilidad del poseedor final.
Para más información, consultar la Hoja de Seguridad del producto.

HAY QUE TENER EN CUENTA

- Se recomienda siempre la realización de ensayos previos a la utilización del aditivo.
- No emplear dosificaciones inferiores ni superiores a las recomendadas sin previa consulta con el Departamento Técnico.
- Consulta la compatibilidad entre aditivos.

Propiedades	
Función principal:	Superplastificante / Reductor de agua de alta actividad.
Efecto secundario por sobredosificación:	Riesgo de disgregación a dosis elevadas.
Aspecto físico:	Líquido turbio amarillento pardo claro.
Densidad, 20º C:	1,053 $\pm$ 0,02 g/cm^3
pH, 20º C:	5,5 ± 1
Viscosidad Brookfield 20º C Sp00/100rpm:	< 60 cps.
Cloruros:	< 0,1%
Los datos técnicos reflejados son fruto de resultados estadísticos y no representan mínimos garantizados. Si se desean los datos de control, pueden solicitarse las “Especificaciones de Venta” a nuestro Departamento Técnico.	

MARCADO CE DE PRODUCTO BAJO LA DIRECTIVA UE DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA

MasterGlenium SKY 886

Aditivo superplastificante / reductor de agua de alta actividad para hormigón preparado de alta trabajabilidad.

NOTA:

La presente ficha técnica sirve, al igual que todas las demás recomendaciones e información técnica, únicamente para la descripción de las características del producto, forma de empleo y sus aplicaciones. Los datos e informaciones reproducidos, se basan en nuestros conocimientos técnicos obtenidos en la bibliografía, en ensayos de laboratorio y en la práctica.

Los datos sobre consumo y dosificación que figuran en esta ficha técnica, se basan en nuestra propia experiencia, por lo que estos son susceptibles de variaciones debido a las diferentes condiciones de las obras. Los consumos y dosificaciones reales, deberán determinarse en la obra, mediante ensayos previos y son responsabilidad del cliente.

Para un asesoramiento adicional, nuestro Servicio Técnico, está a su disposición.

BASF Construction Chemicals España, S.L. se reserva el derecho de modificar la composición de los productos, siempre y cuando éstos continúen cumpliendo las características descritas en la ficha técnica.

Otras aplicaciones del producto que no se ajusten a las indicadas, no serán de nuestra responsabilidad.

Otorgamos garantía en caso de defectos en la calidad de fabricación de nuestros productos, quedando excluidas las reclamaciones adicionales, siendo de nuestra responsabilidad tan solo la de reingresar el valor de la mercancía suministrada.

Debe tenerse en cuenta las eventuales reservas correspondientes a patentes o derechos de terceros.

Edición: 20/07/2015

La presente ficha técnica pierde su validez con la aparición de una nueva edición

CONTACTO

BASF Construction Chemicals España, S.L.
Carretera del Mig, 219
08907 L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona
Tel: 93 261 61 00
Fax:93 261 62 19
Basf-cc@basf-cc.es
www.master-builders-solutions.basf.es

We create chemistry

0099/CPR/A45/0020

Declaración de Prestaciones

Núm: 00272

MARCADO CE DE ADITIVOS PARA HORMIGÓN BAJO LA DIRECTIVA UE DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA

1: Producto (nombre y código de identificación)

MasterGlenium SKY 886

Lote: (ver el envase del producto)

2: Fabricante / Distribuidor

BASF Construction Chemicals España, S.L.

BASF Construction Chemicals España S.L.
Ctra. Del Mig 219, 08907 Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España
Tel. 93-2616100 // Fax. 93-2616219

3 – 4 – 5: Uso previsto / Evaluación / Organismo notificado

BASF Construction Chemicals España, S.L. declara que su producto mencionado, según el Anexo ZA de la norma armonizada EN 934-2:2012 de acuerdo con el Reglamento Europeo Nº 305/2011, cumple como:

Reductor de agua de alta actividad / Superplastificante según UNE-EN 934-2:2012 (T3.1/T3.2)

con certificado Núm. 0099/CPR/A45/0020 emitido por AENOR en base a la evaluación del Control de Producción en fábrica con sistema 2+, de fecha (ver Certificado vigente); y en su uso previsto para hormigón y dentro del límite prescrito por el fabricante para la utilización del producto en su dosificación de ensayo, aplicando las directrices para el Ensayo de Tipo Inicial descrito en la vigente normativa EN 934-2:2012.

El producto declarado, agregado en las proporciones y condiciones indicadas en su ficha técnica, produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para su durabilidad ni para la corrosión de las armaduras.

- Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.
- La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad del fabricante o importador o distribuidor indicado en el punto 2.

MASTER® BUILDERS SOLUTIONS

BASF
We create chemistry

CE
0099/CPR/A45/0020

6: Prestaciones declaradas

Características esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
reducción de agua	≥ 12% que testigo	EN 934-2:2012
resistencia a compresión (1 día)	≥ 140% que testigo	EN 934-2:2012
resistencia a compresión (28 días)	≥ 115% que testigo	EN 934-2:2012
contenido en aire	≤ 2% que testigo	EN 934-2:2012
aumento consistencia	> 120 mm a 30 mm iniciales	EN 934-2:2012
mantenimiento consistencia (a 30 min.)	≥ 30 mm que testigo	EN 934-2:2012
resistencia a compresión (28 días)	≥ 90% que testigo	EN 934-2:2012
contenido en aire	≤ 2% que testigo	EN 934-2:2012
contenido en iones cloruro	≤ 0,1 %	EN 934-2:2012
contenido en alcalinos	< 1,0%	EN 934-2:2012
efectos sobre la corrosión	Ver hoja de seguridad	EN 934-1:2008
sustancias peligrosas	Ver hoja de seguridad	Reglamento nº: 1907/2006
características específicas	Prestaciones	especificaciones técnicas armonizadas
estado	Líquido turbio	EN 934-2:2012
color	Amarillento – Pardo Claro	EN 934-2:2012
densidad	1,053 ± 0,02 g/cm3	EN 934-2:2012
residuo seco	25,8 ± 1,3%	EN 934-2:2012
pH	5,5 ± 1	EN 934-2:2012

Firmado por y en nombre del fabricante:

BASF Construction Chemicals España, S.L.

Luis Carlos Mendoza
Market Manager BASF Construction Chemicals Spain

Declaración de Prestaciones elaborada siguiendo los requisitos y disposiciones de la edición vigente de la normativa UNE-EN 934-2:2012. Esta Declaración de Prestaciones perderá su validez con la aparición de una nueva edición o ante cualquier modificación de la normativa de referencia que implique modificaciones en las condiciones de Ensayo de Tipo Inicial o en sus resultados. Para más información pueden solicitarse los Ensayos de Tipo Inicial del producto específico.
Este documento consta de 2 páginas. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento y su difusión sin la autorización previa de BASF Construction Chemicals España, S.L.
Edición: 22/12/2015

MASTER® BUILDERS SOLUTIONS

CERTIFICADO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN DE FÁBRICA

nº 2375/CPR/12/1593

OCA Instituto de Certificación, S.L.U.

Organismo notificado nº 2375
Organismo de Control Autorizado
Acreditado por ENAC con acreditación OC-P/250

En virtud del Reglamento (UE) Nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción se verifica que los productos:

Producto	Descripción	Norma
ÁRIDOS	Ver Anexo	Ver Anexo

suministrado por:

MARIANO BRAVO E HIJOS, S.L.
Carretera de Daganzo, 15 28864 AJALVIR (Madrid)

fabricado en:

Camino de La Veguilla, S/N 28860 PARACUELLOS DE JARAMA (Madrid)
Paraje Finca Medianedo, S/N 19210 YUNQUERA DE HENARES (Guadalajara)

están sometidos por el fabricante al control de la producción de fábrica y que OCA Instituto de Certificación, S.L.U., ha realizado la inspección inicial de la fábrica y de control de la producción y realiza la vigilancia, evaluación y autorización permanentes del control de producción de la fábrica de conformidad con en el Anexo ZA de las normas descritas y faculta al fabricante a fijar el marcado CE.

Fecha certificado inicial: 11/11/2012
Fecha de emisión: 01/07/2013

Este certificado permanece válido salvo modificación de las disposiciones aplicables a la certificación de conformidad o cancelación por OCA Instituto de Certificación, S.L.U.

Para verificar la vigencia de este certificado, contactar email:info@ocacert.com

Director General

Pedro Climent

Cualquier aclaración adicional relativa tanto al alcance de este certificado como a la aplicabilidad de los requisitos de la norma se puede obtener consultando a la organización.

ANEXO TÉCNICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL
CONTROL DE PRODUCCIÓN DE FÁBRICA
nº 2375/CPR/12/1593-1

OCA Instituto de Certificación, S.L.U.

Organismo notificado nº 2375
Organismo de Control Autorizado
Acreditado por ENAC con acreditación OC-P/250

En el presente anexo se explicita la relación de designaciones de producto de la organización

MARIANO BRAVO E HIJOS, S.L.

fabricado en:

Camino de La Veguilla, S/N 28860 PARACUELLOS DE JARAMA (Madrid)

Producto	Designación	Norma	Uso Previsto
ÁRIDOS	0/2; 0/4; 4/20	EN 12620:2003 + A1:2009	HORMIGÓN
	0/2; 0/4	EN 13139:2003, EN 13139/AC:2004	MORTERO
	0/4; 4/20	EN 13242:2003 + A1:2008	CAPAS ESTRUCTURALES DE FIRMES

Fecha certificado inicial: 11/11/2012
Fecha de emisión: 01/07/2013

Este certificado permanece válido salvo modificación de las disposiciones aplicables a la certificación de conformidad o cancelación por OCA INSTITUTO DE CERTIFICACIÓN, S.L.U.

Para verificar la vigencia de este certificado, contactar email:info@ocacert.com

Director General

Pedro Climent

Cualquier aclaración adicional relativa tanto al alcance de este certificado como a la aplicabilidad de los requisitos de la norma se puede obtener consultando a la organización.

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES
Nº P-0001

1. Nombre y código de identificación:

Árido Silíceo 0/4. AF-R-0/4-S-L

2. Nombre y Dirección del Fabricante:

Mariano Bravo e Hijos, S.L.
Sede Central: Carretera de Daganzo, 21 28864 AJALVIR (MADRID)
Centro de Producción: Camino de la Veguilla s/n 28860 Paracuellos de Jarama (Madrid)

3. Uso previsto:

Árido para hormigón, mortero, capas granulares, tratadas con conglomerantes hidráulicos.

4. Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones:

Sistema 2+

5. Organismo Notificado:

OCA INSTITUTO DE CERTIFICACIÓN, S.L.U.
Nº Organismo 2375
Evaluación del control de producción en fábrica
Certificado Nº: 2375/CPR/12/1593 - 11-11-2012

6. Prestaciones Declaradas:

Características esenciales		Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas		
			EN 12620:2002 +A1:2008	EN 13139:2002	EN 13242:2002 + A1:2007
Forma, tamaño y densidad de particulas	Tamaño	0/4	4.2	5.2	4.2
	Granulometría	G_F 85 / -- / G_F85 GT_F25	4.3	5.3	4.3
	Forma de los áridos gruesos (IL)	NPD	4.4	5.4	4.4
	Densidad de partículas	≥ 2,6 Mg/m^3	5.5	6.2.1	5.4
Limpieza	Contenido conchas de áridos gruesos	NPD	4.5	5.4.2	--
	Contenido en finos	f_3 / Categoría 1/ f_3	4.6	5.5	4.6
	Calidad de los finos	NPD	4.7	5.6	4.7
Porcentaje de partículas	Caras de fractura en árido grueso	NPD	--	--	4.5

trituradas					
Resistencia a la fragmentación / machaqueo	Coeficiente de los Ángeles	NPD	5.3	--	5.2
Resistencia al pulimento/ abrasión/ desgaste	Coeficiente de Pulimento Acelerado	NPD	5.4.1	--	--
Composición / Contenido	Cloruros	< 0,01%	6.2	7.2	--
	Sulfatos solubles en ácido	$AS_{0,2}$	6.3.1	7.3.1	6.2
	Azufre total	Cumple (<1%) / Cumple (<1%) / S_1 / -	6.3.2	7.3.2	6.3
	Contenido en humus	Más clara que patrón	6.4.1	7.4	6.4.1
	Contaminantes Orgánicos Ligeros	< 0,1%	6.4.1	7.4	6.4.1
Estabilidad de volumen	Retracción por secado	NPD	5.7.2	--	--
Absorción de agua	Absorción de agua	<1% / <1% / $WA_{24}1$	5.5	6.2.1	5.5
Sustancias peligrosas	Emisión de radioactividad	Ver ficha de seguridad	H.3.3 H.4	E.3.3 E.4	C.3.3 C.4
	Liberación metales pesados				
	Liberación de carbonos poliaromáticos				
Durabilidad frente al hielo y deshielo	Resistencia al hielo y deshielo del árido grueso	$WA_{24}1$	5.7.1	6.2.3.1	7.3.2
Durabilidad frente a la reactividad alcali-sílice	Reactividad álcali-sílice	Árido no reactivo	5.7.3	7.6.1	--

7. Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.

8. La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad del fabricante indicado en el punto 2.

Ajalvir, a 12 de febrero de 2014

Firmado

D. Rafael Bravo Achaques
Administrador

FICHA DE SEGURIDAD[1]
ARIDOS

1. Identificación del producto y la empresa

Denominación del producto: Arido.
Uso previsto: Uso para obras de construcción
Identificación de la Empresa: MARIANO BRAVO E HIJOS, S.L.
Fábrica: Camino de la Veguilla s/n 28860 Paracuellos del Jarama (Madrid)
Teléfono de urgencias:
Instituto Nacional de Toxicología (91 562 04 20) o bien llamar al teléfono de urgencias médicas de su localidad y transmitirle la información de esta ficha.

2. Composición en información de los componentes.

Composición: Dióxido de Silicio (SiO_2) fundamentalmente.
Componentes:

Componente	Nº CAS	Nº EINECS	Concentración	Símbolo peligro	Frases R
Dióxido de Silicio	14808-60-7	238-878-4	> 90%	N/A	Ninguna

Contiene minerales de cuarzo 80% procedentes del árido silíceo, calcita (<10%), feldespatos (<4%), biotita (<1%), dolomita (<1%), óxidos de hierro (< 3%).

3. Identificación de los peligros.

Basándose en los datos disponibles para la sustancia no representa ningún peligro ni para el hombre, ni para el medio ambiente.

4. Primeros auxilios:

Indicaciones generales:
Generalmente no se requiere asistencia. En caso de duda o su persisten los síntomas llamar a un médico. No hacer ingerir nunca nada a una persona consciente.
En caso de inhalación, trasladar a la víctima a un lugar ventilado.
En caso de contacto con la piel, lavar con agua y jabón de pH neutro
En caso de contacto con los ojos, no frotar los ojos. Lavar inmediatamente con abundante agua limpia, al menos durante 15 minutos manteniendo los ojos abiertos. Quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad. Consultar a un oftalmólogo.
En caso de ingestión, aclarar la boca con agua.

5. Medidas de lucha contra incendios.

Punto de inflamación y método: el árido silíceo no es inflamable, no es explosivo y no facilita ni alimenta la combustión de otros materiales.
Medios de extinción: en caso de incendio, no limita el uso de agentes extintores.
Equipos de lucha contra incendios: no supone ningún peligro con los incendios. No es necesario el uso de equipos de protección especial.
Productos de combustión: ninguno.
Límites de inflamabilidad: no aplica.

[1] Conforme al RD 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasoado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por RD 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH), modificado por el Reglamento (CE) nº 1272/2008.

6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental.

Precauciones personales:
Evitar el contacto con los ojos y la piel. Usar gafas de protección ocular, ropa de trabajo adecuada y guantes de seguridad impermeables.
Precauciones para la protección del medio ambiente:
Evitar la producción de polvo durante su uso.
Métodos de recogida o limpieza:
Recoger por medios mecánicos evitando la formación de polvo.
Reutilizar el producto para otros usos.

7. Manipulación y almacenamiento.

Manipulación: Manipular evitando la creación de polvo.
Almacenamiento: Almacenar en silos o acopios identificados que puedan evitar la contaminación con otros componentes del medio ambiente.

8. Controles de exposición / protección personal.

Valores límite de exposición: Según el INSHT

- Fracción inhalable: 10 mg/m^3.
- Fracción respirable: 3 mg/m^3.

Control de exposición: durante el trabajo, siempre que sea posible, evitar la generación de polvo.
No comer, beber o fumar durante la realización de trabajos aridos silíceos para evitar que entre en contacto con la piel o la boca.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.

Medidas de higiene laboral:
Protección respiratoria: usar máscara antipolvo.
Protección ocular: usar gafas de protección ocular para evitar el riesgo de proyecciones de partículas en los ojos.

Protección cutánea:
Utilizar guantes para su uso.
Lavarse las manos durante las paradas y al final del trabajo. Usar ropa de trabajo adecuada.

Control de exposición ambiental: De acuerdo con la tecnología disponible.

9. Propiedades físicas y químicas.

Estado físico: sólido
Color: marrón
Olor: inodoro.
pH: 5-6.5
Densidad aparente: 2,6 g/cm^3 aproximadamente.
Solubilidad: no presenta.
Punto de ebullición: no aplica.
Punto de inflamación: no aplica.
Tempertura de autoignición: no aplica.
Temperatura de descomposición: no aplica.
Temperatura de fusión: superior a 1000ºC.

10. Estabilidad y reactividad.

El producto es estable, forma parte de la naturaleza.

11. Información toxicológica.

Efectos agudos:

- Contacto con los ojos: puede provocar daños en la córnea por estrés mecánico, irritación e inflamación inmediata o retardada.
- Contacto con la piel: el manejo directo puede producir sequedad y cortes en la piel.
- Ingestión: puede provocar irritación y dolores en el tracto intestinal.
- Inhalación: la inhalación excesiva de polvo puede generar tos por obturación de las vías respiratorias.

Efectos crónicos:

- Inhalación: la exposición crónica a concentraciones de de polvo respirable a superiores a valores límite de exposición profesional puede producir tos, falta de aliento y enfermedades pulmonares obstructuvas crónicas (EPOC).
- Carcinogenicidad: la inhalación de finamente dividido de sílice cristalino o el polvo de sílice pirógena en cantidades muy pequeñas (osha permite 0.1 mg/m3) con el tiempo puede conducir a la silicosis, o la bronquitis (mucho más rara vez) el cáncer, como el polvo se convierte en presentadas en los pulmones y continuamente les irrita, la reducción de las capacidades pulmonares (sílice no se disuelve en el tiempo)

Agravamiento de enfermedades previas por exposición:

Respirar polvo de sílice puede agravar los síntomas de enfermedades previamente diagnosticadas tales como patologías respiratorias, enfisema, asma, patologías oculares y patologías cutáneas.

12. Información ecológica.

No se conocen efectos negativos sobre el medio ambiente.

13. Consideraciones sobre la eliminación.

Producto:
Siguiendo las normas locales en vigor como residuo de construcción y demolición.

14. Información relativa al transporte.

Mercancía no peligrosa.
No sujeto a la clasificación y etiquetado del transporte.

15. Información reglamentaria.

El producto no está dentro del campo de aplicación de Directiva 1999/45/CE y RD 255/2003, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetados de preparados peligrosos.

16. Otras informaciones

Estas indicaciones están basadas en el estado de nuestros conocimientos en el momento de la edición del documento. No constituyen una garantía en cuanto a las propiedades del producto.
Es responsabilidad del usuario tomar las medidas de protección adecuadas.

Certificado de conformidad
del control de producción en fábrica

CE

0099

0099/CPR/A60/0079

En cumplimiento del Reglamento de Productos de Construcción (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, el organismo notificado AENOR (nº 0099) ha emitido este certificado a favor de

HANSON HISPANIA, S.A.U.

con domicilio social en	CL PRINCIPE DE VERGARA, 43 PLANTA 6ª 28001 MADRID (España)
Producto de construcción	Áridos
Ver norma armonizada en el Anexo	---
Referencias	Detalladas en el Anexo al Certificado
Centro de producción	CR CAMPO-REAL A CARABAÑA, KM 7,4 28511 VALDILECHA (Madrid - España)
Esquema de certificación	Para emitir este certificado se han aplicado todas las disposiciones del sistema 2+ para la evaluación y verificación de constancia de las prestaciones, según lo descrito en el Anexo ZA de las normas armonizadas aplicables mencionadas en el anexo. El control de producción en fábrica cumple los requisitos establecidos en ellas. Este certificado se concedió por primera vez en la fecha de emisión abajo indicada y permanecerá en vigor hasta su fecha de expiración, siempre y cuando no hayan cambiado los métodos de ensayo y los requisitos del control de producción en fábrica incluidos en la norma armonizada para evaluar las prestaciones de las características declaradas, y el producto y las condiciones de fabricación no se hayan modificado significativamente. Este certificado anula y sustituye al A60/000079, de fecha 2015-12-30
Fecha de primera emisión	2004-06-01
Fecha de modificación	2016-04-01
Fecha de expiración	2017-06-01

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

Certificado de conformidad
del control de producción en fábrica

0099/CPR/A60/0079

Anexo al Certificado

Norma Aplicable	Tamaño (d/D)
EN 12620:2002+A1:2008	0/4 ; 4/10 ; 4/12 ; 4/20 ; 12/20 ; 20/40
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004	0/2 ; 0/4 ; 4/10 ; 4/12 ; 12/20 ; 20/40
EN 13139:2002, EN 13139:2002/AC:2004	0/2
EN 13242:2002+A1:2007	0/20 ; 0/31,5 ; 0/40
EN 13383-1:2002, EN 13383-1:2002/AC:2004	5/40 ; 200/800 ; 500/2000

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Fecha de primera emisión 2004-06-01
Fecha de modificación 2016-04-01
Fecha de expiración 2017-06-01

HANSON HISPANIA S.A.U
C/ Principe de Vergara 43
28001 MADRID
Tel. (+34) 91 5786400
Fax. (+34) 91 5780914

DECLARACION DE PRESTACIONES Nº 2876/01

(Reglamento Europeo de Productos de Construcción nº 305/2011)

1. IDENTIFICACION PRODUCTO

Identificación del producto						USOS PREVISTOS					
Código	Designación				Denominación	**Hormigón** EN 12620 (a)	**Morteros** EN 13139 (b)	**Mezclas Bituminosas** EN 13043 (c)	**Bases y subbases** EN 13242 (d)	**Escolleras** EN 13383-1 (e)	**Balastos** EN 13450 (f)
02	**AF**	**T**	**0/2**	**C**	Arena Fina		**X**	**X**			
10-11	**AF**	**T**	**0/4**	**C**	Arena	**X**		**X**			
19	**AG**	**T**	**4/12**	**C**	Triturado 4/12	**X**		**X**			
20	**AG**	**T**	**4/20**	**C**	Triturado 4/20	**X**					
21	**AG**	**T**	**4/10**	**C**	Triturado 4/8	**X**		**X**			
33	**AG**	**T**	**12/20**	**C**	Triturado 12/20	**X**		**X**			
42-45	**AG**	**T**	**20/40**	**C**	Triturado 20/40	**X**		**X**			
61	**AG**	**T**	**0/20**	**C**	ZH 0/20				**X**		
62	**AG**	**T**	**0/20**	**C**	ZA 0/20				**X**		
63	**AG**	**T**	**0/40**	**C**	ZA- 0/40				**X**		
66	**AG**	**T**	**0/40**	**C**	ZH 0/40				**X**		
73	**AG**	**T**	**0/31,5**	**C**	Zahorra Cantera B				**X**		
82	**HM**		**200/800**		Escollera $HM_{200/800}$ (aprox. 0,7m)					**X**	
91	**HM**		**500/2000**		Escollera $HM_{500/2000}$ (aprox. 1 m)					**X**	
93	**LM**		**5/40**		Escollera $LM_{5/40}$ (aprox. 0,25 m)					**X**	

(a) EN 12620: 2002 + A1: 2009 – Áridos para hormigón

(b) EN 13139: 2002 y EN 13139:2002 / AC: 2004 – Áridos para morteros

(c) EN 13043: 2002 y EN 13043:2002 / AC:2004 – Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas

(d) EN 13242: 2002 + A1: 2007 – Áridos para capas granularesm y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes

(e) EN 13383--1: 2002 y EN 13383--1:2002 / AC 2004 – Escollera. Parte 1: Especificaciones

(f) EN 13450: 2002 + AC: 2004 – Áridos para balasto

2. NOMBRE Y DIRECCION DEL FABRICANTE

Empresa suministradora: **HANSON HISPANIA S.A.U**
Domicilio social: **Principe de Vergara 43, 28001 MADRID (ESPAÑA)**

Centro de producción: **CANTERA VALDILECHA**
Ctra. Campo Real-Carabaña, Km. 7,400
28511 Valdilecha, MADRID

3. SISTEMA DE EVALUACION Y VERIFICACION DE LA CONSTANCIA DE LAS PRESTACIONES: **2+**

4. ORGANISMO NOTIFICADO

Nombre y nº del Organismo Notificado	**AENOR Nº 0099**
Tarea realizada:	**Evaluación del Control de Producción en Fábrica**
Sistema utilizado:	**2+**
Certificado CE de control de producción de fábrica Nº:	**0099/CPR/A60/0079**
Fecha de emisión:	**01/06/2004**

5. PRESTACIONES DECLARADAS

Para cada uso se adjunta una ficha con las prestaciones declaradas de cada producto y es idéntica al marcado CE.

Las prestaciones de los productos identificados en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 5.

La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad del fabricante indicado en el punto 2.

Firmado por y en nombre del fabricante

D. Déborah Cruz Ramos
Responsable Técnico Hanson Hispania S.A.
Madrid a 31 de Marzo de 2016



CE

0099

HANSON HISPANIA S.A.U.

CANTERA VALDILECHA

Ctra. Camporeal a Carabaña, Km 7,400

28511 Valdilecha, Madrid

04

2876/01

EN 12620:2002 + A1 :2009

Uso: Aridos para Hormigón

Identificación del producto :	**Código**	10-11	21	19	20	33	42-45	
	Designación	**AF-T-0/4-C**	**AG-T-4/10-C**	**AG-T-4/12-C**	**AG-T-4/20-C**	**AG-T-12/20-C**	**AG-T-20/40-C**	
	Denominación	Arena	Triturado 4/8	Triturado 4/12	Triturado 4/20	Triturado 12/20	Triturado 20/40	
Forma y tamaño de las partículas								
Tamaño de áridos		0/4	4/10	4/12	4/20	12/20	20/40	**d/D**
Granulometría		G_F85	$G_C85/20$	$G_C90/15$	$G_C90/15$	$G_C85/20$	$G_C85/20$	**$Gc_{declarada}$**
		G_TNR	G_TNR	G_T15	$G_T17,5$	G_TNR	G_TNR	**$GT_{declarada}$**
Forma de los áridos gruesos		FI_{NR}	FI_{35}	FI_{20}	FI_{20}	FI_{20}	FI_{20}	**$FI_{declarada}$**
Densidad de las partículas		2,50-2,60	2,50-2,60	2,50-2,60	2,50-2,60	2,50-2,60	2,50-2,60	**mg/m^3**
Limpieza								
Contenido en conchas de los áridos gruesos		SC_{NR}	SC_{NR}	SC_{NR}	SC_{NR}	SC_{NR}	SC_{NR}	**$SC_{declarada}$**
Finos		f_{16}	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$	**$f_{declarada}$**
Resistencia a la fragmentación y machaqueo		LA_{NR}	LA_{40}	LA_{40}	LA_{40}	LA_{40}	LA_{40}	**$LA_{declarada}$**
Resistencia al pulimento/abrasión/desgaste		NR	NR	NR	NR	NR	NR	**$CPA_{declarada}$**
Composición/ contenido:				Caliza bioclástica. Micrita con fósiles				
Cloruros		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**%C**
Sulfatos solubles en ácido		$AS_{0,8}$	$AS_{0,8}$	$AS_{0,8}$	$AS_{0,8}$	$AS_{0,8}$	$AS_{0,8}$	**AS_{AA}**
Azufre Total		Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	**%S**
Componentes de los áridos naturales que alteran la velocidad de fraguado y		Cumple	NR	NR	NR	NR	NR	
Contenido en carbonatos		NR	NR	NR	NR	NR	NR	
Estabilidad en volumen		NR	NR	NR	NR	NR	NR	
Absorción de agua		≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%	**%WA**
Sustancias peligrosas		Estos áridos no contienen sustancias peligrosas en la legislación aplicable a España en la fecha de redaccion de este documento						
Durabilidad frente al hielo deshielo		SM_{18}	SM_{18}	SM_{18}	SM_{18}	SM_{18}	SM_{18}	**$SM_{declarada}$**
Durabilidad frente a la reactividad álcali-sílice		No reactivo	No reactivo	No reactivo	No reactivo	No reactivo	No reactivo	
Tamiz	10 mm		100					
	4 mm		3					
	2 mm		2					
	1 mm		2					

Ultima revisión: 31,03,2016

Hormigones Majadahonda II, S.A.

Hormigón:

Ficha técnica

Hormigones Majadahonda II, S.A.

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO: HORMIGÓN

DESCRIPCIÓN:

Hormigón destinado a construcción de cualquier tipo de estructuras en edificaciones u otros tipos de obras civiles. Fabricado conforme al RD-1247/2008 (EHE-08) y OM de 21 de noviembre de 2001 bajo estrictos controles de calidad.

Material con aplicaciones para cualquier tipo de estructuras tanto de hormigón en masa como armado o pretensado, columnas, vigas, cerramientos, obra civil, etc…

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Tipos: - **Hormigón Armado (HA).**
- **Hormigón en masa (HM).**
- **Hormigón pretensado (HP).**

Resistencia característica a 28 días (N/mm^2): 20 – 25 – 30 – 35 – 40
Consistencia: Seca, plástica, Blanda, fluida o líquida.
Tamaño máximo del árido: 12 - 20 mm
Ambiente o clase de exposición:
- Ambientes generales: I, IIa, IIb, IIIa, IIIb, IIIc, IV.
- Ambientes específicos; Qa, Qb, Qc.

Relación agua/cemento: no superará los máximos de tabla 37.3.2.a de EHE-08
Contenido en cemento: Superior a los mínimos de tabla 37.3.2.a de EHE-08.

PUESTA EN OBRA:

- Queda expresamente prohibida la adición de agua en obra al hormigón.
- Si la consistencia del hormigón, mediante el cono de Abrams, no cumple con los parámetros definidos en la designación del hormigón, se suspenderá salvo que por autorización expresa de la Dirección Facultativa, se adicione aditivos plastificantes o superplastificantes.
- El tiempo transcurrido entre la adición de agua del amasado al cemento y áridos y la colocación del hormigón, no debe de ser mayor de 90 minutos.
- Se deberán adoptar las medidas necesarias para evitar la disgregación de la mezcla durante el vertido.
- No se colocarán capas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.
- No se efectuará el hormigonado sin la conformidad de la Dirección Facultativa, una vez revisadas y colocadas las armaduras en su posición definitiva.
- El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie y deje de salir aire.

Hormigones Majadahonda II, S.A.

RECOMENDACIONES EN CLIMAS DESFAVORABLES:

Hormigonado en tiempo caluroso:

- Se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado.
- Una vez efectuada la colocación del hormigón se protegerá del sol y especialmente del viento, para evitar que se deseque.
- Si la temperatura ambiente es superior a 40ºC o hay un viento excesivo se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección Facultativa, se adopten medidas especiales.
- Las juntas de hormigonado se situarán en dirección lo más posible a las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.
- El curado del hormigón se realizará manteniendo húmedas las superficies de los elementos del hormigón, mediante riego directo que no produzca deslavado. Este curado puede sustituirse si las superficies se cubren mediante plásticos, agentes filmógenos u otros tratamientos adecuados.

Hormigonado en tiempo frío:

- La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5ºC.
- Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
- En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados.
- En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento de hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos, ni mermas apreciables de las características resistentes del material.
- El empleo de aditivos aceleradores de fraguado o aceleradores de endurecimiento o, en general, de cualquier producto anticongelante específico para el hormigón, requerirá una autorización expresa, en cada caso, de la Dirección Facultativa. El uso de este tipo de aditivos puede no ser suficiente, deben realizarse estudios específicos de otras acciones adicionales que pudieran ser necesarias.

Hormigones Majadahonda II, S.A.

Hormigón:

Ficha de Datos de seguridad

Hormigón fresco fabricado en central

Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH)

Fecha de emisión: 02/01/2017 Fecha de revisión: 02/01/2017 Reemplaza la ficha: 08/08/2016 Versión: 1

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Forma del producto : Mezcla

Nombre comercial : Hormigón fresco fabricado en central

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

1.2.1. Usos pertinentes identificados

Categoría de uso principal : Uso profesional

Uso de la sustancia/mezcla : - Fabricación de elementos de construcción.

- Fabricación de elementos estructurales y tratamientos superficiales en obras y construcciones.

1.2.2. Usos desaconsejados

No hay ningún uso desaconsejado

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

HORMIGONES MAJADAHONDA II, S.A.
C/ Puerto de los Leones, 2
28220 Majadahonda (Madrid) - España
T +34 91 638 02 27
facturacion@hormaja.com

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]

Skin Irrit. 2 H315

Eye Dam. 1 H318

Skin Sens. 1 H317

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H: véase la Sección 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Provoca lesiones oculares graves.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS05 GHS07

Palabra de advertencia (CLP) : Peligro

Componentes peligrosos : Cemento, portland, productos químicos; mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1), mezcla de : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1); 1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona; fosfato de triisobutilo; 2-octil-2H-isotiazol-3-ona

Indicaciones de peligro (CLP)	:	H315 - Provoca irritación cutánea H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel H318 - Provoca lesiones oculares graves
Consejos de prudencia (CLP)	:	P264 - Lavarse las manos, los antebrazos y la cara concienzudamente tras la manipulación P280 - Llevar gafas de protección, guantes de protección, prendas de protección P302+P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón P305+P351+P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando P333+P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico

2.3. Otros peligros

Otros peligros que no conllevan clasificación	:	El hormigón en estado fresco presenta un pH elevado. Por ello, puede irritar la piel en caso de contacto prolongado, y lesiones en los ojos en caso de proyección. En caso de contacto excesivamente prolongado y repetitivo de la pasta húmeda con la piel, podría crear cierta sensibilización al cromo hexavalente (Cr(VI)). La ingestión accidental de pequeñas cantidades rara vez puede provocar problemas.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del reglamento REACH

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancia

No aplicable

3.2. Mezcla

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]
Cemento, portland, productos químicos	(N° CAS) 65997-15-1 (N° CE) 266-043-4	15 - 20	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Nitrato cálcico	(N° CAS) 10124-37-5 (N° CE) 233-332-1 (REACH-no) 01-2119495093-35	<=1	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318
etanodiol, etilenglicol sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	(N° CAS) 107-21-1 (N° CE) 203-473-3 (N° Índice) 603-027-00-1 (REACH-no) 01-2119456816-28	<0,03	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373
fosfato de triisobutilo	(N° CAS) 126-71-6 (N° CE) 204-798-3 (REACH-no) 01-2119957118-32	<=0,2	Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412
2-octil-2H-isotiazol-3-ona	(N° CAS) 26530-20-1 (N° CE) 247-761-7 (N° Índice) 613-112-00-5	< 0,1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1), mezcla de : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1)	(N° CAS) 55965-84-9 (N° Índice) 613-167-00-5	< 0,1	Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona	(N° CAS) 2634-33-5 (N° CE) 220-120-9 (N° Índice) 613-088-00-6	< 0,1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400

Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador del producto	Límites de concentración específicos
2-octil-2H-isotiazol-3-ona	(N° CAS) 26530-20-1 (N° CE) 247-761-7 (N° Índice) 613-112-00-5	(C >= 0,05) Skin Sens. 1, H317
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1), mezcla de : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1)	(N° CAS) 55965-84-9 (N° Índice) 613-167-00-5	(C >= 0,0015) Skin Sens. 1, H317 (0,06 =<C < 0,6) Eye Irrit. 2, H319 (0,06 =<C < 0,6) Skin Irrit. 2, H315 (C >= 0,6) Skin Corr. 1B, H314

Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador del producto	Límites de concentración específicos
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona	(N° CAS) 2634-33-5 (N° CE) 220-120-9 (N° Índice) 613-088-00-6	(C >= 0,05) Skin Sens. 1, H317

Observaciones : Contenido en cromo hexavalente (Cr(VI)) < 0,0002%

Texto completo de las frases H: ver sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación : La manipulación del producto no requiere medidas de precaución especiales.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel : Hormigón fresco: Enjuague inmediatamente con abundante agua. Despójese de la ropa y del calzado contaminados. Lávese la ropa antes de su reutilización. Solicite atención médica siempre que se produzca quemadura o irritación.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos : Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. No frotarse los ojos, el contacto directo con el producto puede provocar daños en la córnea. En caso de irritación ocular: consultar a un médico.

Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión : No provocar el vómito. Enjuagar la boca con abundante agua. Llamar a un centro de informacion toxicologica o a un médico en caso de malestar.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas y lesiones posibles en caso de contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. El hormigón fresco puede tener un efecto irritante sobre la piel desnuda después de un contacto prolongado o puede causar dermatitis de contacto tras el contacto repetido sin protección adecuada. El contacto prolongado, sin la protección adecuada, con hormigón fresco puede provocar graves quemaduras ya que se desarrollan sin sentir dolor (por ejemplo, al arrodillarse en hormigón fresco, incluso llevando pantalón).

Síntomas y lesiones posibles en caso de contacto con los ojos : Provoca lesiones oculares graves. El contacto directo con el hormigón fresco puede provocar lesiones graves, potencialmente irreversibles.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Cuando se ponga en contacto con un médico lleve consigo esta ficha de seguridad.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Cualquier medio de extinción puede ser usado.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio : No inflamable.

Peligro de explosión : No explosivo. No facilita la combustión de otros materiales.

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio : A día de hoy no se han encontrado productos peligrosos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente.

Protección durante la extinción de incendios : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales : Se ha de tener en cuenta que el hormigón tarda en fraguar entre 30 y 90 minutos.

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Procedimientos de emergencia : Evitar el contacto con los ojos y la piel.

6.1.2. Para el personal de emergencia

Equipo de protección : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Para más información, ver sección 8: "Control de la exposición-protección individual".

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar todo contacto del producto con el agua (o el aire húmedo). Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Procedimientos de limpieza : Se ha de tener en cuenta que el hormigón tarda en fraguar entre 30 y 90 minutos. Limpiar el derrame de hormigón utilizando métodos de succión o eliminación mecánica.

Información adicional : Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información, ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el tratamiento : Se ha de tener en cuenta que el hormigón tarda en fraguar entre 30 y 90 minutos.

Precauciones para una manipulación segura : Llevar un equipo de protección individual. Evitar el contacto con los ojos y la piel.

Medidas de higiene : Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento : Manténgase lejos de los alimentos, bebidas y piensos.

Materiales incompatibles : Ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles. Se debe evitar el uso incontrolado de polvo de aluminio con el hormigón húmedo, ya que al reaccionar libera hidrógeno.

7.3. Usos específicos finales

Véase la Sección 1.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Cemento, portland, productos químicos (65997-15-1)		
España	Nombre local	Cemento Portland
España	VLA-ED (mg/m³)	4 mg/m³ Fracción respirable (2013)
España	Notas	e (Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina.), d (Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles.)
Hidróxido de calcio (1305-62-0)		
España	Nombre local	Hidróxido de calcio
España	VLA-ED (mg/m³)	5 mg/m³
España	Notas	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.)
etanodiol, etilenglicol (107-21-1)		
UE	Nombre local	Ethylene glycol
UE	IOELV TWA (mg/m³)	52 mg/m³
UE	IOELV TWA (ppm)	20 ppm
UE	IOELV STEL (mg/m³)	104 mg/m³
UE	IOELV STEL (ppm)	40 ppm
UE	Notas	Skin
España	Nombre local	Etilenglicol
España	VLA-ED (mg/m³)	52 mg/m³
España	VLA-ED (ppm)	20 ppm
España	VLA-EC (mg/m³)	104 mg/m³
España	VLA-EC (ppm)	40 ppm

etanodiol, etilenglicol (107-21-1)		
España	Notas	Vía dérmica: (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante. Para más información véase el Apartado 5 de este documento.), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.)
Cuarzo (SiO2) (14808-60-7)		
España	Nombre local	Sílice Cristalina (Cuarzo)
España	VLA-ED (mg/m³)	0,05 mg/m³ Fracción respirable
España	Notas	(2015), n (En las industrias extractivas véase la Orden ITC 2585/2007, de 30 de agosto (BOE nº 315 de 7 de septiembre de 2007), por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria 2.0.02 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.), d (Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles.), y (Reclasificado, por la International Agency for Research on Cancer (IARC) de grupo 2A (probablemente carcinogénico en humanos) a grupo 1 (carcinogénico en humanos).), véase ITC/2582/2007
Glicerol (56-81-5)		
España	Nombre local	Glicerina
España	VLA-ED (mg/m³)	10 mg/m³ nieblas
hidróxido de sodio (1310-73-2)		
España	Nombre local	Hidróxido de sodio
España	VLA-EC (mg/m³)	2 mg/m³
óxido de etileno, oxirano (75-21-8)		
España	Nombre local	Óxido de etileno
España	VLA-ED (mg/m³)	1,8 mg/m³
España	VLA-ED (ppm)	1 ppm
España	Notas	r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el “Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos”(REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido.)
Acido acético (64-19-7)		
España	Nombre local	Ácido acético
España	VLA-ED (mg/m³)	25 mg/m³
España	VLA-ED (ppm)	10 ppm
España	VLA-EC (mg/m³)	37 mg/m³
España	VLA-EC (ppm)	15 ppm

Acido acético (64-19-7)		
España	Notas	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.)

Nitrato cálcico (10124-37-5)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	13,9 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	24,5 mg/m³
DNEL/DMEL (Población en general)	
A largo plazo - efectos sistémicos, oral	8,33 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	29 mg/m³
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	8,33 mg/kg de peso corporal/día
PNEC (Agua)	
PNEC aqua (agua dulce)	0,45 mg/l
PNEC aqua (agua de mar)	0,045 mg/l
PNEC aqua (intermitente, agua dulce)	4,5
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	18 mg/l
Ácidos sulfónicos, C14-16-hidroxialcanos y C14-16-alquenos, sales de sodio (68439-57-6)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	2158,33 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	152,22 mg/m³
DNEL/DMEL (Población en general)	
A largo plazo - efectos sistémicos, oral	12,95 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	45,04 mg/m³
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	1295 mg/kg de peso corporal/día
PNEC (Agua)	
PNEC aqua (agua dulce)	0,042
PNEC aqua (agua de mar)	0,0042
PNEC aqua (intermitente, agua dulce)	2,025
PNEC aqua (intermitente, agua de mar)	0,2025 mg/l
1,1',1-nitrilotripropan-2-ol" (122-20-3)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	50 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	86 mg/m³
DNEL/DMEL (Población en general)	
A largo plazo - efectos sistémicos, oral	9,7 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	21 mg/m³
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	25 mg/kg de peso corporal/día
PNEC (Agua)	
PNEC aqua (agua dulce)	0,71 mg/l
PNEC aqua (agua de mar)	0,071 mg/l
PNEC (Sedimentos)	
PNEC sedimentos (agua dulce)	7,88 mg/kg
PNEC sedimentos (agua de mar)	0,788 mg/kg
etanodiol, etilenglicol (107-21-1)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	106 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos locales, inhalación	35 mg/m³
DNEL/DMEL (Población en general)	
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	53 mg/kg de peso corporal/día

etanodiol, etilenglicol (107-21-1)	
A largo plazo - efectos locales, inhalación	7 mg/m³
PNEC (Agua)	
PNEC aqua (agua dulce)	10 mg/l
PNEC aqua (agua de mar)	1 mg/l
PNEC (Sedimentos)	
PNEC sedimentos (agua dulce)	20,9 mg/kg de peso en seco
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	20,9 mg/l
hidróxido de sodio (1310-73-2)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
A largo plazo - efectos locales, inhalación	1 mg/m³
DNEL/DMEL (Población en general)	
A largo plazo - efectos locales, inhalación	1 mg/m³

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados : No manipular con las manos desnudas. Durante el trabajo, siempre que sea posible, evitar arrodillarse en hormigón o mortero fresco. Si para realizar el trabajo es absolutamente necesario ponerse de rodillas, entonces es obligatorio el uso de equipos de protección individual impermeables (rodilleras impermeables).

Equipo de protección individual : Evítese la exposición innecesaria.

Protección de las manos : Utilizar guantes impermeables, resistentes a la abrasión y a los álcalis, con forro interior de algodón, para su uso en el manejo de la pasta. Estándar EN 374 - Guantes de protección de productos químicos. Estándar EN 388 - Guantes de protección contra riesgos mecánicos

Protección ocular : Llevar gafas de protección para eliminar el riesgo de proyección de la pasta sobre los ojos. Estándar EN 166 - Protección personal de los ojos

Protección de la piel y del cuerpo : Llevar ropa de protección adecuada. En caso de prever contacto directo con la pasta, será necesario ir equipado con ropa y calzado de seguridad e impermeable

Protección de las vías respiratorias : En el caso de hormigón fraguado, si se genera polvo usar una mascarilla tipo P.



Control de la exposición ambiental : Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado : Líquido

Apariencia : Pastoso en estado fresco. Sólido después del fraguado.

Color : Gris.

Olor : Indeterminado. Sólo perceptible en estado fresco.

Umbral olfativo : No hay datos disponibles

pH : > 10

Tasa de evaporación (acetato de butilo=1) : No hay datos disponibles

Punto de fusión : No hay datos disponibles

Punto de solidificación : No hay datos disponibles

Punto de ebullición : No aplicable

Punto de inflamación : No hay datos disponibles

Temperatura de autoignición : No hay datos disponibles

Temperatura de descomposición : No hay datos disponibles

Inflamabilidad (sólido, gas) : No aplicable

Presión de vapor a 20°C : No hay datos disponibles

Densidad de vapor : No hay datos disponibles

Densidad relativa : No hay datos disponibles

Densidad : 2280 - 2500 kg/m³ (Para hormigones convencionales entre 20 y 40 MPa)

Solubilidad : Prácticamente insoluble en agua (puede disgregarse).

Log Pow : No hay datos disponibles

Viscosidad, cinemática	:	No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámica	:	No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	:	No aplicable.
Propiedades comburentes	:	No aplicable.
Límites de explosión	:	No hay datos disponibles

9.2. Información adicional

No se dispone de más información

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Durante el fraguado se produce un aumento de temperatura. El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo.

10.2. Estabilidad química

Mientras el hormigón se mantiene en estado fresco se debe evitar que entre en contacto con materiales incompatibles.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

El hormigón no provoca reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en las condiciones de almacenamiento y de manipulación recomendadas (véase la sección 7).

10.5. Materiales incompatibles

Ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles. Se debe evitar el uso incontrolado de polvo de aluminio con el hormigón húmedo, ya que al reaccionar libera hidrógeno.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

El hormigón no se descompone en productos peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda : No clasificado

Nitrato cálcico (10124-37-5)	
DL50 oral rata	300 - 2000 mg/kg de peso corporal (método OCDE 423)
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg (método OCDE 402)
fosfato de triisobutilo (126-71-6)	
DL50 oral rata	> 5000 mg/kg de peso corporal
DL50 cutánea rata	> 5000 mg/kg
CL50 inhalación rata (mg/l)	> 5,14 mg/l/4 h
etanodiol, etilenglicol (107-21-1)	
DL50 oral rata	7712 mg/kg
2-octil-2H-isotiazol-3-ona (26530-20-1)	
DL50 oral rata	500 mg/kg de peso corporal
DL50 cutánea rata	300 mg/kg
CL50 inhalación rata (niebla/polvo - mg/l/4h)	1,25 mg/l/4 h
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1), mezcla de : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1) (55965-84-9)	
DL50 oral rata	100 mg/kg de peso corporal
DL50 cutánea rata	300 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas	:	Provoca irritación cutánea. pH: > 10
Lesiones o irritación ocular graves	:	Provoca lesiones oculares graves. pH: > 10
Sensibilización respiratoria o cutánea	:	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Mutagenicidad en células germinales	:	No clasificado
Carcinogenicidad	:	No clasificado
Toxicidad para la reproducción	:	No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	:	No clasificado. (Hormigón fresco: no es peligro para las vías respiratorias. Una vez fraguado la manipulación del hormigón puede generar polvo. El polvo de hormigón puede provocar irritación de la garganta y el tracto respiratorio)
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	:	No clasificado

Nitrato cálcico (10124-37-5)	
NOAEL, oral, rata	≥ 1000 mg/kg peso corporal/día (método OCDE 407)

Peligro por aspiración : No clasificado

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general : En caso de derrame accidental de grandes cantidades de producto en el agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.

Nitrato cálcico (10124-37-5)	
CL50 peces	1378 mg/l (96 h)
CE50 Daphnia	490 mg/l (48 h)
ErC50 (algas)	> 1700 mg/l (10 días)
EC10, microorganismos	180 mg/l (180 min)
EC50, microorganismos	> 1000 mg/l (180 min)
fosfato de triisobutilo (126-71-6)	
CL50 peces	23 mg/l
etanodiol, etilenglicol (107-21-1)	
CL50 peces	72860 mg/kg
CE50 Daphnia	> 100 mg/l
CE50 otros organismos acuáticos 1	6500 - 13000 plantas acuáticas

12.2. Persistencia y degradabilidad

Hormigón fresco fabricado en central	
Persistencia y degradabilidad	No relevante. El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.3. Potencial de bioacumulación

Hormigón fresco fabricado en central	
Potencial de bioacumulación	No relevante. El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.
2-octil-2H-isotiazol-3-ona (26530-20-1)	
Log Pow	2,45

12.4. Movilidad en el suelo

Hormigón fresco fabricado en central	
Ecología - suelo	El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Hormigón fresco fabricado en central
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del reglamento REACH

12.6. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : En condiciones normales ninguno.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Métodos para el tratamiento de residuos : En estado fresco: Succión o eliminación mecánica. Alternativamente, dejar fraguar, evitar su vertido en redes de alcantarillado, sistemas de drenaje o aguas superficiales y eliminar como hormigón endurecido. Endurecido: Tratar como residuo inerte. Eliminar de acuerdo a la legislación local. Evitar su vertido en redes de alcantarillado. Eliminar el producto fraguado como residuo de hormigón. El hormigón no es peligroso.

Recomendaciones para la eliminación de los residuos : Eliminación o vertido de acuerdo a la legislación local/nacional.

Ecología - residuos : Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Número ONU				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.4. Grupo de embalaje				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
No se dispone de información adicional				

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

- Transporte por vía terrestre

No aplicable

- Transporte marítimo

No aplicable

- Transporte aéreo

No aplicable

- Transporte por vía fluvial

No aplicable

- Transporte por ferrocarril

No aplicable

14.7. Transporte a granel con arreglo anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

15.1.1. UE-Reglamentos

Las siguientes restricciones son aplicables de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH):

3. Sustancias o mezclas líquidas consideradas peligrosas según los términos de la Directiva 1999/45/CE o que respondan a los criterios de una de las clases o categorías de peligros siguientes, contempladas en el anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008	etanodiol, etilenglicol - mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1), mezcla de : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1) - fosfato de triisobutilo - 2-octil-2H-isotiazol-3-ona
3.b. Sustancias o mezclas que respondan a los criterios de una de las clases o categorías de peligro siguientes, contempladas en el anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008: Clases de peligro 3.1 a 3.6, 3.7 efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo, 3.8 efectos distintos de los narcóticos, 3.9 y 3.10	Hormigón fresco fabricado en central - etanodiol, etilenglicol - mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1), mezcla de : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1) - fosfato de triisobutilo - 2-octil-2H-isotiazol-3-ona
3.c. Sustancias o mezclas que respondan a los criterios de una de las clases o categorías de peligro siguientes, contempladas en el anexo I del Reglamento (CE) n.º 1272/2008: Clase de peligro 4.1	mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1), mezcla de : 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-4-isotiazolin-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1) - fosfato de triisobutilo - 2-octil-2H-isotiazol-3-ona

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH

No contiene ninguna sustancia que figure en la lista del Anexo XIV de REACH

15.1.2. Reglamentos nacionales

No se dispone de más información

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

Se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química de las siguientes sustancias en esta mezcla
etanodiol, etilenglicol Nitrato cálcico fosfato de triisobutilo

SECCIÓN 16: Información adicional

Indicación de modificaciones:

Ficha de datos de seguridad revisada de acuerdo al Reglamento (UE) No 2015/830.

Abreviaturas y acrónimos:

ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril

Fuentes de los datos : REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006.

Consejos de formación : Como complemento a los programas de formación para los trabajadores en materia de medio ambiente y seguridad y salud, las empresas se deben asegurar de que los trabajadores leen, entienden y aplican los requisitos de esta ficha de datos de seguridad (FDS).

Texto completo de las frases H y EUH:

Acute Tox. 3 (Dermal)	Toxicidad aguda (cutánea), Categoría 3
Acute Tox. 3 (Inhalation)	Toxicidad aguda (por inhalación), Categoría 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), Categoría 3
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), Categoría 4
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, Categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, Categoría 1
Aquatic Chronic 3	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, Categoría 3
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, Categoría 1
Ox. Sol. 3	Sólidos comburentes, Categoría 3
Skin Corr. 1B	Irritación o corrosión cutáneas, Categoría 1B
Skin Irrit. 2	Irritación o corrosión cutáneas, Categoría 2
Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, Categoría 1
Skin Sens. 1B	Sensibilización cutánea, Categoría 1B
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, Categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, Categoría 3, irritación de las vías respiratorias
H272	Puede agravar un incendio; comburente
H301	Tóxico en caso de ingestión
H302	Nocivo en caso de ingestión
H311	Tóxico en contacto con la piel
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H315	Provoca irritación cutánea
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H318	Provoca lesiones oculares graves
H331	Tóxico en caso de inhalación
H335	Puede irritar las vías respiratorias
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

La clasificación y el procedimiento utilizado para deducir la clasificación de las mezclas de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]:

Skin Irrit. 2	H315	Método de cálculo
Eye Dam. 1	H318	Método de cálculo
Skin Sens. 1	H317	Método de cálculo

FDS EU (Anexo II REACH)

La información suministrada en esta ficha de datos de seguridad refleja los conocimientos disponibles en la actualidad y confiando que el producto se usa bajo las condiciones establecidas y de acuerdo a las indicaciones que aparecen en las guías técnicas. Cualquier otro uso no especificado del producto, incluida su utilización junto con otros productos o en otros procesos, se hará bajo la exclusiva responsabilidad del usuario.

Es responsabilidad del usuario tomar las medidas de protección adecuadas, utilizar el hormigón dentro del plazo indicado en la hoja de entrega y cumplir con todos los requisitos legales que sean aplicables a su actividad.

Fin de la Ficha de Datos de Seguridad

Este Documento tiene 12 páginas.