



certif

Certificado

## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DO CONTROLO DA PRODUÇÃO EM FÁBRICA

CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL

1328 – CPR – 0102

De acordo com o Regulamento (UE) nº 305/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de Março de 2011 (o Regulamento dos Produtos da Construção ou RPC), este certificado aplica-se ao produto da construção

*In compliance with Regulation (EU) no. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product*

### AGREGADOS AGGREGATES

de acordo com a utilização prevista e características técnicas descritas em anexo  
*according to the intended use and technical characteristics in the annex*

fabricado por / produced by

**SN SEIXAL – Siderurgia Nacional, S.A.**  
Av. da Siderurgia Nacional  
2840-075 Aldeia de Paio Pires - Seixal, Portugal

e fabricado nas unidades fabris / and produced in the manufacturing plants

**SN SEIXAL – Siderurgia Nacional, S.A.**  
Av. da Siderurgia Nacional  
2840-075 Aldeia de Paio Pires - Seixal, Portugal

Este certificado atesta que todas as disposições relativas à avaliação e verificação da regularidade do desempenho descritos no Anexo ZA da(s) norma(s)

*This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard(s)*

**EN 13242:2002+A1:2007**

de acordo com o sistema 2+ são aplicados e que o controlo da produção em fábrica cumpre todos os requisitos estabelecidos acima indicados.

*under system 2+ are applied and that the factory production control fulfils all the prescribed requirements set out above.*

Este certificado foi emitido pela primeira vez em 2008-08-12 como 1328-CPD-0102 e manter-se-á válido desde que não mudem os métodos de ensaio e/ou os requisitos de controlo da produção em fábrica incluídos na norma harmonizada, usados para avaliar o desempenho das características declaradas, e que o produto e as condições de fabrico na fábrica não se alterem significativamente.

*This certificate was first issued on 2008-08-12 as 1328-CPD-0102 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonized standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.*

Almada, 2016-06-08



Francisco Barroca  
Diretor Geral / General Manager



Este Certificado é constituído por um Anexo com 1 (uma) página  
*This Certificate includes one Annex with 1 (one) page*

**ANEXO AO CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DO CONTROLO DA  
PRODUÇÃO EM FÁBRICA**  
**ANNEX TO THE CERTIFICATE OF CONFORMITY OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL**

**1328 – CPR – 0102**

CARACTERÍSTICAS / CHARACTERISTICS		
<b>Local de produção</b> <i>Production place</i>	Aldeia de Palo Pires - SEIXAL	
<b>Tipo de agregado</b> <i>Aggregate type</i>	Agregado artificial / <i>Manufactured aggregate</i>	
<b>Origem de extração</b> <i>Extraction source</i>	Escória de Forno de Arco Eléctrico (EAF) / <i>Slag from Electric Arc Furnace (EAF)</i>	
<b>Referência comercial</b> <i>Type References</i>	<b>Dimensão do agregado (d/D)</b> <i>Aggregate dimension (d/D)</i>	<b>EN 13242</b>
A.S.I.C. 0/40	0/40	AGE <i>All-in</i>
A.S.I.C. 40/100	40/100	Agregado grosso <i>Coarse aggregate</i>
AGE – Agregado de granulometria extensa / <i>All-in aggregate</i>		
<b>Utilização prevista</b> <i>Intended use</i>		
EN 13242	Materiais tratados com ligantes hidráulicos e materiais não tratados para utilização em engenharia civil e construção de estradas. <i>Hydraulically bound and unbound materials for use in civil engineering and road construction.</i>	

Almada, 2016-06-06




Francisco Barroca  
Diretor Geral / *General Manager*



# Declaração de Desempenho

## Nº ASIC 0/40

A.S.I.C.  
Agregado Siderúrgico  
Inerte para Construção

<b>1 – Código de identificação único do produto tipo: ASIC 0/40</b>				
<b>2 – Descrição e aplicações:</b> Agregado de granulometria extensa obtido a partir da escória de forno de arco elétrico (EAF), para aplicação em camadas de base, sub-base, leito de pavimento e aterros em vias rodoviárias, camadas de aterro, camada de coroamento e sub-balastro em vias ferroviárias, camadas de drenagem, acessos, parques de máquinas e pisos de estaleiros de obras de construção-				
<b>3 – Utilizações previstas:</b> Agregado para materiais não tratados para utilização em engenharia civil e construção rodoviária				
<b>4 – Fabricante:</b> SN SEIXAL – Siderurgia Nacional, S.A. Av. da Siderurgia Nacional - 2840-075 Aldeia de Paio Pires, SEIXAL				
<b>5 – Mandatário:</b> Harsco Metals CTS, Lda.				
<b>6 – Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho (AVCP):</b> Sistema 2+				
<b>7 – Norma europeia harmonizada:</b> EN 12620:2002+A1:2007				
<b>8 – Organismo notificado:</b> CERTIF – Realizou auditoria e emitiu o certificado n.º 1328-CPR-0102				
<b>9 – Desempenho Declarado</b>				
Dimensão do agregado		0 / 40	Peneiro (mm)	Passados (%)
Granulometria		G <sub>A85</sub>	40	100
		GT <sub>A10</sub>	31,5	96
Teor de Finos		f <sub>3</sub>	20	74
Forma das partículas	Índice de forma	SI <sub>20</sub>	16	65
	Índice de achatamento	FI <sub>20</sub>	12,5	53
Massa volúmica das partículas	Impermeáveis (Mg/m <sup>3</sup> )	3,66 ± 0,05	8	36
	Secas (Mg/m <sup>3</sup> )	3,50 ± 0,05	6,3	30
	Saturadas (Mg/m <sup>3</sup> )	3,54 ± 0,05	4	22
Absorção de água, WA <sub>24</sub>		≤ 2,0 %	2	15
Resistência à fragmentação		LA <sub>25</sub>	1	10
Estabilidade volumétrica - Expansão		V <sub>5</sub>	0,5	6
Enxofre total		S <sub>1</sub>	0,25	4
Sulfatos solúveis em ácido		NPD	0,125	3
Resistência ao gelo-degelo		WA <sub>242</sub>	0,063	2
O desempenho do produto identificado acima está em conformidade com o conjunto de desempenhos declarados. A presente declaração de desempenho é emitida, em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante identificado acima.				
Assinado em nome do fabricante por: João Rodrigues, Diretor de Qualidade ASIC				
Seixal, 24 de Julho de 2018 				
Esta declaração de desempenho anula e substitui a anterior, N.º ASIC 00/40, de 2 de Novembro de 2017.				



# Declaração de Desempenho Nº ASIC 40/100

A.S.I.C.  
Agregado Siderúrgico  
Inerte para Construção

<b>1 – Código de identificação único do produto tipo: ASIC 40/100</b>				
<b>2 – Descrição e aplicações:</b> Agregado de granulometria extensa obtido a partir da escória de forno de arco elétrico (EAF), para aplicação em camadas de base, sub-base, leito de pavimento e aterros em vias rodoviárias, camadas de aterro, camada de coroamento e sub-balastro em vias ferroviárias, camadas de drenagem, acessos, parques de máquinas e pisos de estaleiros de obras de construção.				
<b>3 – Utilizações previstas:</b> Agregado para materiais não tratados para utilização em engenharia civil e construção rodoviária				
<b>4 – Fabricante:</b> SN SEIXAL – Siderurgia Nacional, S.A. Av. da Siderurgia Nacional - 2840-075 Aldeia de Paio Pires, SEIXAL				
<b>5 – Mandatário:</b> Harsco Metals CTS, Lda.				
<b>6 – Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho (AVCP):</b> Sistema 2+				
<b>7 – Norma europeia harmonizada:</b> EN 12620:2002+A1:2010				
<b>8 – Organismo notificado:</b> CERTIF – Realizou auditoria e emitiu o certificado n.º 1328-CPR-0102				
<b>9 – Desempenho Declarado</b>				
Dimensão do agregado		31.5 / 90	Peneiro (mm)	Passados (%)
Granulometria		G <sub>c</sub> 80-20	125	100
		GTNR	90	98
Teor de Finos		f <sub>2</sub>	63	61
Forma das partículas	Índice de forma	SI <sub>20</sub>	40	22
	Índice de achatamento	FI <sub>20</sub>	31.5	10
Massa volúmica das partículas	Impermeáveis (Mg/m <sup>3</sup> )	3,58 ± 0,05	20	4
	Secas (Mg/m <sup>3</sup> )	3,44 ± 0,05	16	3
	Saturadas (Mg/m <sup>3</sup> )	3,46 ± 0,05	14	2
Absorção de água, WA <sub>24</sub>		≤ 2,0 %	12.5	2
Resistência à fragmentação		LA <sub>25</sub>	10	2
Estabilidade volumétrica - Expansão		NPD	8	2
Enxofre total		S <sub>1</sub>	6.3	1
Sulfatos solúveis em ácido		NPD	4	1
Resistência ao gelo-degelo		WA <sub>24</sub> 2	2	1
			1	1
			0,063	0,3

O desempenho do produto identificado acima está em conformidade com o conjunto de desempenhos declarados. A presente declaração de desempenho é emitida, em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante identificado acima.

Assinado em nome do fabricante por: João Rodrigues, Diretor de Qualidade ASIC

Seixal, 28 de Outubro de 2018

Esta declaração de desempenho anula e substitui a anterior, N.º ASIC 40/100, de 24 de Julho de 2018.



certif

# Certificado

## CERTIFICADO DE CONTROLO DE PRODUÇÃO NA FÁBRICA CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL

**1328 – CPD – 0122**

De acordo com a Directiva 89/106/CEE, de 21 de Dezembro de 1988, do Conselho das Comunidades Europeias, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-membros no que respeita aos produtos de construção (Directiva dos Produtos de Construção – DPC), alterada pela Directiva 93/68/CEE do Conselho das Comunidades Europeias, de 22 de Julho de 1993, declara-se que o produto de construção

*In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to construction products (Construction Products Directive – CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 July 1993, it has been stated that the construction product*

### AGREGADOS AGGREGATES

de acordo com a utilização prevista e características técnicas descritas em anexo  
*according to the intended use and technical characteristics in the annex*

colocado no mercado por / *placed on the market by*

**SN MAIA – Siderurgia Nacional, S.A.**  
S. Pedro Fins - 4425-514 Maia, Portugal

e produzido na fábrica / *and produced in the factory*

**SN MAIA – Siderurgia Nacional, S.A.**  
S. Pedro Fins - 4425-514 Maia, Portugal

é submetido pelo fabricante aos ensaios iniciais de tipo, a um controlo de produção na fábrica e a ensaios complementares de amostras colhidas na fábrica, de acordo com um plano de ensaios pré-estabelecido, e que o organismo notificado n.º 1328, CERTIF – Associação para a Certificação, realizou uma auditoria inicial à fábrica e ao controlo de produção, e efectua o acompanhamento contínuo, a avaliação e a aprovação do controlo de produção na fábrica.

Este certificado atesta que todas as disposições relativas à comprovação da conformidade e ao desempenho do produto descritas no Anexo ZA da norma

*is submitted by the manufacturer to the initial type-testing of the product, a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body n.º 1328, CERTIF – Associação para a Certificação, has performed the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.*

*This certificate attests that all provisions concerning the attestation of factory production control described in the Annex ZA of the standard*

**EN 13242:2002+A1:2007**

foram consideradas.

Este certificado foi emitido pela primeira vez em 2009-02-09 e mantém-se válido desde que não se alterem significativamente as condições definidas na especificação técnica harmonizada ou as condições de fabrico e do controlo de produção na fábrica.

*were applied.*

*This certificate was first issued on 2009-02-09 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonized technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the FPC itself are not modified significantly.*

Almada, 29 de Junho de 2012

Almada, 29<sup>th</sup> June 2012



Francisco Barroca  
Diretor Geral / General Manager

Este Certificado é constituído por um Anexo com 1 (uma) página  
*This Certificate includes one Annex with 1 (one) page*

**ANEXO AO CERTIFICADO DE CONTROLO DE PRODUÇÃO NA FÁBRICA**  
**ANNEX TO THE CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL**

**1328 – CPD – 0122**

<b>Local de produção</b> <i>Production place</i>	S. Pedro Fins - MAIA	
<b>Tipo de agregado</b> <i>Aggregate type</i>	Agregado artificial / <i>Manufactured aggregate</i>	
<b>Origem de extracção</b> <i>Extraction source</i>	Escória de Forno de Arco Eléctrico (EAF) / <i>Slag from Electric Arc Furnace (EAF)</i>	
<b>Referência comercial</b> <i>Type references</i>	<b>Dimensão do agregado (d/D)</b> <i>Aggregate dimension (d/D)</i>	<b>EN 13242</b>
A.S.I.C. 0/40	0/40	Agregado de granulometria extensa <i>All-in aggregate</i>
A.S.I.C. 40/100	40/100	Agregado grosso <i>Course aggregate</i>
<b>Utilização prevista</b> <i>Intended use</i>		
EN 13242	Materiais tratados com ligantes hidráulicos e materiais não tratados para utilização em engenharia civil e construção de estradas. <i>Hydraulically bound and unbound materials for use in civil engineering and road construction.</i>	

Almada, 29 de Junho de 2012  
 Almada, 29<sup>th</sup> June 2012





Francisco Barroca  
 Diretor Geral / *General Manager*



# Declaração de desempenho

Nº 3/2014

**A.S.I.C.**  
Agregado Siderúrgico Inerte  
para Construção

<b>1- Código de identificação único do produto tipo: ASIC 0/40mm</b>					
<b>2- Número de tipo, lote ou série: Produto vendido a granel referido à data da guia de remessa</b>					
<b>3- Utilização ou utilizações previstas do produto de construção: EN 13242:2002+A1:2007 Agregados para materiais não ligados utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária</b>					
<b>Utilização prevista</b>	Camadas de base, sub-base, leito de pavimento e aterros em vias rodoviárias; Camadas de aterro, camada de coroamento e sub-balastro em vias ferroviárias; Camadas de drenagem; Acessos, parques de máquinas e pisos de estaleiros de obras de construção				
<b>4-Nome, designação comercial, do fabricante e endereço</b>	SN MAIA – Siderurgia Nacional, S.A. 4425-514 S. Pedro Fins Maia				
<b>5-Nome e endereço do mandatário</b>	Harsco Metals CTS, Lda. Parque industrial da SN Maia Siderurgia Nacional SA 4446-909 Ermesinde				
<b>6-Sistema ou sistemas de avaliação e verificação</b>	Sistema 2+				
<b>7- Nome e número do organismo notificado</b>	CERTIF – 1328 – CPD – 0122 – Realizou auditoria e emitiu certificado de Produção em Fábrica				
<b>8- Não aplicável</b>					
<b>9-Desempenho declarado</b>					
<b>Dimensão do agregado</b>	0 / 40		<b>Teor de Finos</b>	F5	
<b>Granulometria</b>	G <sub>A</sub> 75 GT <sub>A</sub> 10		<b>Qualidade dos finos (equivalente da Areia)</b>	SE <sub>cr</sub>	
<b>Forma das partículas</b>	S <sub>100</sub>		<b>Resistência à fragmentação</b>	LA <sub>20</sub>	
<b>Massa volúmica das partículas</b>	<b>Impermeáveis</b>	<b>Mg/m³</b>	3,48 – 3,74	<b>Estabilidade volumétrica</b>	V5
	<b>Secas</b>	<b>Mg/m³</b>	3,10 – 3,71	<b>Enxofre total</b>	S <sub>1</sub>
	<b>Saturadas</b>	<b>Mg/m³</b>	3,20 – 3,72	<b>Absorção de água W<sub>A20</sub>%</b>	0,9- 3,8
				<b>Índice de achatamento</b>	FI20
<b>10- O desempenho do produto identificado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9.</b>					
<b>A presente declaração de desempenho é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4.</b>					
<b>Assinado pelo fabricante por:</b> 					
(nome e cargo)					
<b>Maia, 18 de Março de 2014</b>		<b>Assinatura</b> 			
Esta declaração de desempenho anula e substitui a declaração de desempenho nº 01/2014					

1- Código de identificação único do produto tipo: ASIC 40/100mm			
2- Número de tipo, lote ou série: Produto vendido a granel referido à data da guia de remessa			
3- Utilização ou utilizações previstas do produto de construção: EN 13242:2002+A1:2007 Agregados para materiais não ligados utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária			
Utilização prevista	Camadas de base, sub-base, leito de pavimento e aterros em vias rodoviárias; Camadas de aterro, camada de coroamento e sub-balastro em vias ferroviárias; Camadas de drenagem; Acessos, parques de máquinas e pisos de estaleiros de obras de construção		
4-Nome, designação comercial, do fabricante e endereço	SN MAIA – Siderurgia Nacional, S.A. 4425-514 S. Pedro Fins Maia		
5-Nome e endereço do mandatário	Harsco Metals CTS, Lda. Parque industrial da SN Maia Siderurgia Nacional SA 4446-909 Ermesinde		
6-Sistema ou sistemas de avaliação e verificação	Sistema 2+		
7- Nome e número do organismo notificado	CERTIF – 1328 – CPD – 0122 – Realizou auditoria e emitiu certificado de Produção em Fábrica		
8- Não aplicável			
<b>9-Desempenho declarado</b>			
Dimensão do agregado	40 / 100	Teor de Finos	F5
Granulometria	Gc 80-20 GTc 25/15	Resistência à fragmentação	LA <sub>25</sub>
Forma das partículas	S <sub>120</sub>	Enxofre total	S <sub>1</sub>
Massa volúmica das partículas	Impermeáveis Mg/m <sup>3</sup>	Absorção de água WA <sub>24</sub> %	WA <sub>24</sub> 2
	Secas Mg/m <sup>3</sup>	Índice de achatamento	FI20
	Saturadas Mg/m <sup>3</sup>		
	3,40		
	3,24		
	3,28		
10- O desempenho do produto identificado nos pontos 1 e 2 é conforme com o desempenho declarado no ponto 9. A presente declaração de desempenho é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante identificado no ponto 4. Assinado pelo fabricante por: <u>Prof. Manuel Lourenço (Chefe de Qualidade)</u> (nome e cargo)			
Maia, 18 de Março de 2014	Assinatura <u>Manuel Lourenço</u>		
Esta declaração de desempenho anula e substitui a declaração de desempenho nº 02/2014			