

A IMPLEMENTAÇÃO DA MARCAÇÃO CE PARA OS AGREGADOS MINERAIS EXPLORADOS NA CONCESSÃO MINEIRA C-90 “VALE DO ANDRÉ”, ALBERGARIA-DOS-DOZE, POMBAL



Por Rui L.S. Matias¹ e Fernando A.L. Pacheco²



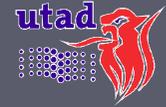
¹Argilis – Extração de Areias e Argilas, Lda., Barracão - Leiria

²UTAD – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real

XIV Jornadas sobre Ambiente e Desenvolvimento, Leiria 14 e 15 de Março de 2008
"Pedra, Barro e Areia: Estratégias de Conservação e Exploração Sustentável"

Painel B – Exploração e Conservação: Perspectivas e Boas Práticas

A Marcação CE para Agregados



– Advém da Directiva nº 89/106/CEE do Conselho das Comunidades de 21/12/1988, relativa aos produtos da construção, tendo em vista a aproximação, sobre esta matéria, das disposições legislativas dos Estados Membros, a qual é transportada para a ordem jurídica interna pelo Dec. Lei 4/2007 de 08/01.

O Dec. Lei 4/2007 de 08/01 visa definir os procedimentos a adoptar com vista a garantir que os produtos da construção se revelem adequados ao fim a que destinam, de modo a que os empreendimentos em que venham a ser aplicados satisfaçam as exigências essenciais de:

- resistência mecânica,
- estabilidade,
- segurança contra incêndios,
- higiene,
- saúde e ambiente,
- segurança na utilização,
- protecção contra o ruído,
- economia de energia,
- isolamento térmico.

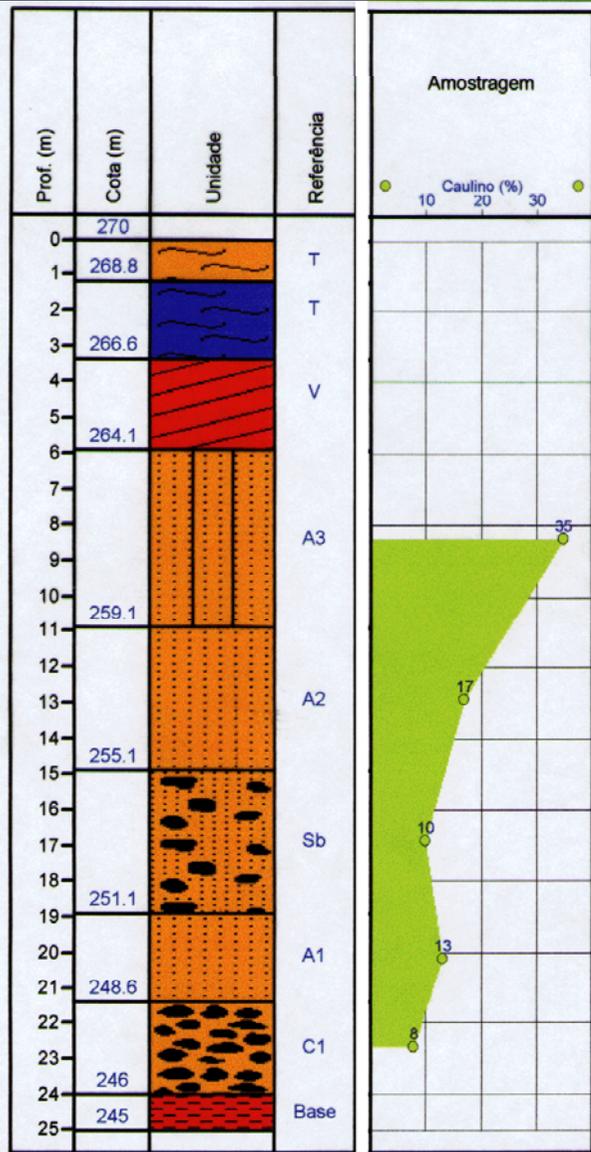
Objectivos Genéricos da Marcação CE:



Agregados

- Garantir que o agregado mineral possui características padronizadas (que foram alvo de um Sistema de Controlo de Produção em Fábrica), de segurança e de qualidade;
- Eliminação de barreiras de modo a assegurar a livre circulação de produtos para a construção no mercado Europeu;
- Impor regras e exigências aos produtos fora do espaço Europeu, de modo a que possam concorrer de igual para igual com os que estão de acordo com a Marcação CE.

MARCAÇÃO CE NA CONCESSÃO MINEIRA C-90 “VALE DO ANDRÉ”



RECURSOS GEOLÓGICOS EXPLORADOS:

Grés
Belasianos



- depósitos minerais de caulino
- agregados siliciosos (areias e britas)



Alvo da Marcação CE

Complexo de
Vale de Lagares



- Argilas vermelhas

Modelo de Implementação da Marcação CE:



Manual de Procedimentos – um exemplo



PROCEDIMENTO	OBJECTIVOS
Gestão do SCP	Supervisionar e acompanhar o SCP de modo a garantir que este se mantém adequado à Argilis, Lda., que satisfaz os requisitos aplicáveis e que acompanha a evolução da empresa e dos requisitos aplicáveis
Subcontratação de Serviços	Supervisionar e acompanhar os fornecedores de serviços com impacto no SCP, de modo a assegurar que os mesmos cumprem com as condições aprovadas
Gestão da Produção	Controlar os processos de produção em uso na empresa, assim como os produtos fabricados, nomeadamente os agregados para betão
Gestão do Produto Não Conforme	Controlar os produtos não conformes de modo a assegurar que os mesmos não são expedidos inadvertidamente assim como determinar o tratamento a dar ao produto não conforme
Gestão da Expedição	Controlar as actividades de expedição do produto, nomeadamente: armazenagem do produto, carga e transporte, de modo a assegurar que o produto não sofre alterações desde que é produzido até à sua entrega ao cliente
Gestão da Informação	Controlar a estrutura documental do sistema, nomeadamente no respeitante aos documentos, dados e registos do SCP, de modo a assegurar a disponibilidade dos documentos do sistema aos que deles necessitam, o acesso e a salvaguarda da informação electrónica e a gestão de todos os registos do sistema
Gestão da Formação	Gerir as competências dos colaboradores da Argilis, Lda. de modo a assegurar que as mesmas se enquadram com as competências necessárias para o adequado desempenho dos colaboradores
Gestão dos DMM	Controlar o estado de operacionalidade dos dispositivos de monitorização e medição de modo a garantir que os equipamentos utilizados nas actividades de inspecção, medição e ensaio estão devidamente operacionais dando resultados fiáveis e confiáveis

Ficha Técnica de Produto

Ex. Brita 4/16

Produto:	Brita 4/16	Tipo:	Agregado mineral silicioso
Origem:	Concessão Mineira nºC-90 "Vale do André"	Norma:	NP EN 12620

CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

Distribuição granulométrica ¹⁾

Peneiro (mm)	Valores típicos (%)	Limites Mínimos (%)	Limites Máximos (%)
45	100		
31.5	100	100	100
25	100		
22.4	100	98	100
16	100	90	100
11.2	77		
8	35	25	53
5.6	14		
4	4	0	15
2	2	0	5
1	2		
0.5	2		
0.25	2		
0.125	2		
0.063	1.5	0.0	4.0

¹⁾ Valores em percentagem de passados

Controlo da produção

Parâmetro	Típico	Mínimo	Máximo
Mod. Finura	6.71	6.51	6.91
C. Finura	6.89	6.69	7.09

⁴⁾ Ensaio realizado com a Areia 0/4, Pó 0/5 e Brita 11/16

Outras características

Característica	Categoria	Valor declarado
Dimensão nominal (d/D)		4/16
Granulometria	G _C 90/15 - G _T 17,5	
Azul Metileno	NA	
Teor de conchas	NA	
Teor de finos	f4	
Resistência à fragmentação	LA ₂₅	
Resistência ao desgaste	M _{DE} 10	
Resistência ao polimento	DND	
Resistência à abrasão	DND	
Teor de cloretos ²⁾		0.002%
Sulfatos solúveis em ácido ²⁾	AS _{0,2}	
Enxofre total ²⁾		0.05%
Teor de Humus ^{2) e 3)}		Mais claro
Teor de carbonato de cálcio		DND
Retração por secagem ²⁾		0.034%
Afinidade ao betume	DND	
Índice de achatamento	DND	
Índice de forma	DND	
Absorção de água		0.5%
Massa Volúmica p _a *		2,64 Mg/m ³
Massa Volúmica p _{rd} **		2,60 Mg/m ³
Massa Volúmica p _{ssd} ***		2,61 Mg/m ³

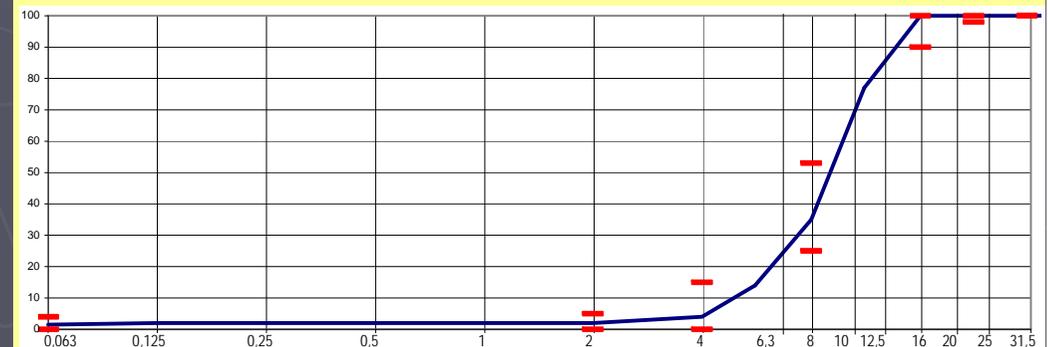
²⁾ Determinado a partir de outro agregado da mesma origem (Areia 0/4)

³⁾ A cor de solução é mais clara que a cor da solução padrão

* Massa volúmica do material impermeável das partículas

** Massa volúmica das partículas secas em estufa

*** Massa volúmica das partículas saturadas com superfície seca



Data: __10 / __03 / __2008__

O Director Técnico _____



Declaração de Conformidade:

Um exemplo



Declaração de Conformidade CE n.º 004

A Argilis, Lda., declara que os produtos abaixo discriminados, fabricados no seu centro de produção designado por Estabelecimento Industrial de Lavagem, Crivagem e Selecção de Areias e Britas da Concessão Mineira n.º C-90 “Vale do André”, sita na freguesia de Albergaria dos Doze, concelho de Pombal, estão em conformidade com as normas harmonizadas aplicáveis.

Designação do produto	Referência	Finalidade *			
		NP EN 12620	NP EN 13043	NP EN 13139	NP EN 13242
Areia	0/4	Sim	--	Sim	Sim
Pó	0/5	--	Sim	--	--
Brita 1	4/16	Sim	Sim	--	Sim
Brita 2	11/16	Sim	Sim	--	Sim

* NP EN 12620 – Agregados para betão
NP EN 13139 – Agregados para argamassas
NP EN 13242 – Agregados para materiais não ligados e hidraulicamente ligados para utilização em trabalhos e construção de estradas
NP EN 13043 – Agregados para misturas betuminosas e tratamentos superficiais para estradas, aeroportos e outras áreas de circulação

Esta declaração é complementada com as fichas técnicas correspondentes aos produtos referidos, nas quais se encontram declaradas as suas características

O Sistema de Controlo da Produção encontra-se certificado pela EIC – Empresa Internacional de Certificação, organismo notificado com o n.º 1515, com sede em Rua da Tóbis Portuguesa, n.º 8, 2.º - escritório 10, 1750-292 Lisboa, a qual emitiu o certificado de conformidade n.º 1515-CPD-0029, em 16 de Fevereiro de 2008.

Albergaria dos Doze, 10 de Março de 2008



Conclusões

A implementação e o desenvolvimento do Sistema de Controlo de Produção em Fábrica para efeito da Marcação CE no *Estabelecimento Industrial de Lavagem, Crivagem e Seleção de Areias e Britas da Concessão Mineira nºC-90 "Vale do André"*, tem por missão constituir um instrumento de trabalho capaz de gerar mais-valias em prol diferenciação face à concorrência, em particular, através de:

- Melhoria Contínua da Eficácia e do Desempenho de Processos;
- Satisfação das exigências dos clientes;
- Motivação e empenho dos colaboradores;
- Identificação de novas necessidades internas, tais como: recursos humanos, infra-estruturas, formação, etc.;
- Inovação, investigação e desenvolvimento de novos processos e produtos;
- Permanente acompanhamento na transposição de Normas Harmonizadas aplicáveis.