Especificação Técnica

Requisitos para realização de auditorias no âmbito S.PT Quality e S.PT Origin

S.PT Quality

S.PT Origin

Índice

1. Introdução 03
2. Objetivo e Campo de Aplicação 04
3. Legislação Aplicável 05
4. Referências Normativas 05
5. Termos e Definições 06
6. Requisitos 08
6.1 Requisitos Gerais 08
6.1.1 Controlo de Documentos e Registos 08
6.1.2 Responsabilidade da Gestão 08
6.1.3 Pessoal 09
6.2 Ensaio-Tipo Inicial 09
6.3 Controlo de Produção em Fábrica (CPF) 10
6.4 Origem da Pedra 11
6.5 Comunicação com o cliente 11
6.6 Reclamações 12
6.7 Equipamentos de Medição e Monitorização 12
ANEXO 1 – Ensaios -tipo inicial para produtos no âmbito das normas europeias 13
ANEXO 2 – Ensaios -tipo inicial para produtos no âmbito das normas ASTM 17

1. Introdução

O principal objetivo da StonePT é valorizar as características da Pedra Natural através da implementação de um sistema dividido em quatro principais áreas: Qualidade, Ambiente, Origem e Segurança, estando cada uma delas associada a um selo: S.PT Quality, S.PT Green, S.PT Origin e S.PT Safety.

Para a atribuição de um selo StonePT, é exigida a implementação de um conjunto de requisitos (tais como procedimentos, documentos e registos) que estão descritos na Especificação Técnica correspondente. O selo mínimo e obrigatório para a obtenção da certificação StonePT é o S.PT Quality, sendo os restantes considerados voluntários. O Regulamento StonePT define o objetivo e âmbito da certificação, bem como as regras de concessão da mesma.

As Auditorias StonePT são uma avaliação realizada com base na verificação da análise da conformidade dos requisitos constantes nas diversas especificações por parte de um organismo isento. Para tal, a empresa deverá apresentar os registos de todas as ações desenvolvidas neste âmbito de modo a garantir o seu bom desempenho, utilizando-os em prol da sua melhoria.

A presente especificação refere-se à obtenção do selo S.PT Quality e S.PT Origin, que se foca maioritariamente em quatro pontos:

- Controlo da origem do produto;
- Conhecimento detalhado do produto;
- Controlo de produção em fábrica;
- Comunicação com o cliente.

De acordo com o referido no Regulamento do StonePT, o selo S.PT Origin é apenas atribuível a empresas extrativas, enquanto que o S.PT Quality é aplicavél a empresas extrativas e transformadoras. Ambas terão de garantir a origem de pedra portuguesa, de acordo com o descrito no ponto 6.4 da presente Especificação: as empresas extrativas através da documentação legal da sua pedreira e as empresas transformadoras através da rastreabilidade da matéria-prima utilizada.

2. Objetivo e campo de aplicação

Esta especificação aplica-se a produtos de pedra que seja extraída e transformada em território nacional.
Os selos S.PT podem ser atribuídos às pedras integrantes dos três tipos de rochas definidos:

- **ROCHAS ÍGNEAS**
  Granitos e outras rochas silicatadas.

- **ROCHAS METAMÓRFICAS**
  Mármores, xistos, quartzitos e outras rochas metamórficas.

- **ROCHAS SEDIMENTARES**
  Calcários, brechas e outras rochas sedimentares.

A presente especificação descreve os critérios gerais para a verificação dos produtos de Pedra Natural, sendo a mesma aplicável a todos os produtos deste material natural, independentemente de serem ou não produtos finais.

Incluem-se deste modo os produtos inseridos no âmbito da marcação CE (ver ponto 6.2 – Ensaio-Tipo Inicial), assim como todos os outros, como sejam:

a) Calçada Portuguesa
b) Arte funerária;
c) Lavatórios, bancadas de cozinha;
d) Lareiras e outros produtos decorativos de interiores;
e) Produtos em bruto (chapas ou placas e blocos).
f) Outros.

3. Legislação aplicável

O uso da certificação StonePT aplicável à Pedra Portuguesa e aos produtos da Pedra exige o cumprimento da legislação geral aplicável ao setor.

4. Referências Normativas

EN 1341 – Lajes de pedra natural para pavimentos exteriores. Requisitos e métodos de ensaio.

EN 1342 – Cubos e paralelepípedos de pedra natural para pavimentos exteriores. Requisitos e métodos de ensaio.

EN 1343 – Guias de pedra natural para pavimentos exteriores. Requisitos e métodos de ensaio.

EN 1469 – Produtos em pedra natural. Placas para revestimento de paredes. Requisitos.

EN 12057- Produtos em pedra natural. Ladrilhos modulares. Requisitos.

EN 12058 – Produtos em pedra natural. Placas para pavimentos e degraus. Requisitos.

EN 12059 - Produtos em pedra natural. Trabalhos de pedra de cantaria. Requisitos.

EN 1467 – Pedra Natural. Blocos em bruto. Requisitos.

EN 1468 – Pedra Natural. Placas em bruto. Requisitos.

Nota:
Devem ser consideradas as versões em vigor das referências normativas indicadas.

5. Termos e definições

Para os fins da presente especificação aplicam-se as seguintes siglas, termos e definições:

Auditoria – Processo sistemático, independente e documentado para obter evidências de auditoria e respetiva avaliação objetiva, com vista a determinar em que medida os critérios de auditoria são satisfeitos.

Bloco em bruto – Base de pedra utilizável que consiste na pedra diretamente obtida nas pedreiras ou a partir de blocos erráticos, sem qualquer processamento para além da extração e do esquadriamento por corte ou lascamento.

Controlo de Produção em Fábrica (CPF) – Procedimentos de controlo interno da produção e resultados dos ensaios efetuados segundo as normas harmonizadas que demonstram que os produtos colocados no mercado são conformes com os valores ou classes declaradas pelo produtor.

Documento – Dados com significado e respetivo meio de suporte.

EMM – Equipamentos de medição e monitorização

Ensaios-tipo iniciais – Ensaios necessários para a determinação de valores a declarar relativamente a cada propriedade. Devem ser realizados quando: (a) se tiver que demonstrar pela primeira vez, e antes que um produto seja posto à venda, a sua conformidade com a norma harmonizada correspondente; (b) se verificar uma alteração significativa das matérias-primas, do processo de produção ou da conceção do produto.

Especificação – Documento que estabelece requisitos.

Gestão de Topo – Pessoa ou órgão com a responsabilidade máxima pela gestão da empresa, detendo a autoridade para decidir sobre as políticas, os bens e os recursos necessários à obtenção e manutenção da certificação. Caso aplicável, o órgão com a responsabilidade máxima pela organização pode nomear e delegar a autoridade para assumir as funções/competências inerentes à gestão de topo.

Marcação CE – Certificação da conformidade de um produto com o conjunto de obrigações que cabem ao fabricante por força das diretivas comunitárias aplicáveis.

Não conformidade – Não satisfação de um requisito.

OC – Organismos de Certificação

Placa em bruto – Produto semiacabado de superfície aplanada com topos sem acabamento, obtido por serragem ou fendilhamento de um bloco em bruto

Produto final – Todo e qualquer produto de pedra natural que não incorra em posterior transformação.

Produtor – Entidade que produz o produto final.

Rastreabilidade – Capacidade de seguir a aplicação ou localização dos materiais e componentes de um produto, o historial do processo e do produto após entrega.

Registo – Documento que expressa resultados obtidos ou fornece evidência das atividades realizadas

Requisito – Necessidade ou expetativa expressa, geralmente implícita ou obrigatória.

Verificação – Confirmação através da disponibilização de evidência objetiva de que os requisitos especificados foram satisfeitos.

Nota:
Outras definições podem ser consultadas na norma ISO/IEC 9000 - Sistemas de gestão da qualidade. Fundamentos e vocabulário e na norma EN 12440 – Pedra Natural — Critérios de denominação

6. Requisitos

Todos os requisitos desta especificação são genéricos e pretende-se que sejam aplicáveis a todas as empresas extrativas e transformadoras de pedra natural.
No caso de algum(ns) requisito(s) desta especificação não poder(em) ser aplicado(s) à empresa, tal(is) facto(s) pode(m) ser considerado(s) para exclusão.
Aceitam-se como requisitos excluídos, sem necessidade de justificação, os requisitos 6.1.1, 6.1.2 e 6.5 no caso das empresas que desenvolvem apenas atividade extrativas e/ou transformação primária.
Caso sejam feitas outras exclusões, a empresa deve identificar o(s) requisito(s) justificando os motivos da sua exclusão.

6.1 REQUISITOS GERAIS

6.1.1 CONTROLO DE DOCUMENTOS E REGISTOS

Os documentos do Sistema de Gestão devem ser controlados. Os registos são um tipo especial de documentos e devem ser controlados de acordo com os requisitos referidos no presente ponto.
Não é obrigatória a existência de procedimentos escritos, no entanto é recomendável que tal aconteça no que diz respeito aos requisitos técnicos, como sejam o "Ensaio-tipo Inicial", o "Controlo de Produção em Fábrica".
Os procedimentos devem ser aprovados pela Gestão de Topo e controlados do ponto de vista da rastreabilidade. Sempre que forem editadas novas versões, as obsoletas devem ser recolhidas e identificadas como tal. A versão dos documentos deve estar devidamente identificada, de modo a que não sejam confundíveis diferentes versões.
Os procedimentos devem estar disponíveis para consulta nos locais de utilização.
Os registos estabelecidos para proporcionar evidência da conformidade com os requisitos da especificação (tais como relatórios, compras e vendas, documentos de formação, aprovações da marca e outros) devem estar inequivocamente identificados e ser guardados em condições de legibilidade, por um prazo a definir pela empresa (recomenda-se um prazo mínimo de 10 anos ou **o estabelecido na legislação em vigor).**

6.1.2 RESPONSABILIDADE DA GESTÃO

A Gestão de Topo deverá ser ativa e participativa (demonstrar comprometimento) nas situações relativas ao produto final, devendo conduzir com uma periodicidade mínima de 1 ano uma revisão geral do processo de fabrico do produto final. Esta análise terá o intuito de avaliar e tomar medidas para o cumprimento da presente especificação e deverá ter em conta os seguintes pontos:

a) alterações ao nível de pessoal ou de equipamentos que tenha impacto no produto final;

b) necessidade de realização de novos ensaios para novos tipos de pedra ou para validar os já ensaiados;

c) análise dos resultados do controlo de produção em fábrica (6.3) e das ações tomadas no seu seguimento, com vista à melhoria do processo produtivo e consequentemente do produto final.

d) fornecedores e a matéria-prima adquirida;

e) equipamento produtivo ou de medição – avaliação do cumprimento dos planos de manutenção e calibração;

f) reclamações e seu tratamento;

g) não conformidades, ações corretivas e preventivas.

h) demonstração escrita do seu compromisso de cumprir com as especificações da certificação StonePT definidos no documento presente e submeter-se aos processos de verificação do OC;

6.1.3 PESSOAL

A empresa deve:

a) nomear um representante que, independentemente de outras responsabilidades, deve ter a responsabilidade e autoridade para gerir o sistema de implementação e manter a marca de pedra portuguesa e comunicar com a StonePT.

b) descrever as diferentes funções existentes na empresa relativas ao processo de fabrico do produto final (recomenda-se o recurso a organogramas e/ou descrições sumárias das áreas de atividade).

6.2 ENSAIO-TIPO INICIAL

Esta certificação aplica-se a qualquer produto de pedra natural, sendo o ensaio-tipo inicial definido para cada produto.

Consoante o mercado, pode optar-se por realizar os ensaios segundo as normas europeias (EN) ou americanas (ASTM). A listagem de ensaios a realizar é diferente, e está descrita no Anexo 1 e 2, respetivamente.

Os registos relativos aos ensaios realizados devem ser mantidos pela empresa. Os ensaios devem ser realizados por laboratório acreditado ou laboratório independente aprovado pelo StonePT, devendo os respetivos relatórios existir e referenciar as normas de ensaio seguidas.

6.3 CONTROLO DE PRODUÇÃO EM FÁBRICA (CPF)

Os sistemas de controlo de produção na fábrica considerados válidos devem cumprir os seguintes pontos-chave:

- Registos gerais de análise ao processo produtivo da empresa;
- Listagem de pontos críticos do processo (as etapas do processo que, pelo impacto que têm no produto, são suscetíveis de serem controlados) e evidência do controlo dos mesmos;
- Controlo da matéria-prima;
- Registos que comprovem o controlo de conformidade do produto final (análise dimensional e análise de aspetos visuais);

Nota:

Os requisitos do CPF são válidos para todos os produtos.

A implementação do Controlo de Produção em Fábrica (CPF) consiste em:

a) Ter implementado um sistema de controlo dimensional e visual de todos os produtos;

b) Estabelecer critérios de aceitação para cada propriedade ou característica (visual – aspeto geral, cor, veios, etc.; dimensional – comprimentos, larguras e espessuras; outros considerados relevantes), que devem ser divulgados e estar acessíveis a todos os trabalhadores que deles possam necessitar no âmbito da atividade que desempenham dentro da empresa;

c) Estabelecer tolerâncias, ou seja, dimensões e desvios máximos nas características quantificáveis (como dimensões, ângulos, planeza, retangularidade, etc.) dos produtos. Quando se tratar de produtos não normalizados, devem ser definidas tolerâncias em relação ao desenho do projeto inicial. O cliente deve concordar com as tolerâncias definidas (quando aplicável);

d) Ter um responsável por determinar a aceitação de produto fora dos limites estabelecidos.

e) Possuir todos os registos originais de CPF inequivocamente identificados, por meio de data, tipo de pedra, tipo de produto, equipamento utilizado e operador;

f) Possuir evidências de controlo de fornecedores (qualidade e origem da matéria-prima).

6.4 ORIGEM DA PEDRA

O controlo de origem da pedra natural para atribuição da certificação StonePT considera como requisitos obrigatórios a serem alvo de análise prévia, os seguintes documentos:

- Denominação da(s) pedra(s) e Área(s) Geográfica(s) da extração indicada pelo produtor;
- Caraterização da(s) pedra(s), através da execução dos ensaios.

O produtor deverá identificar o local de extração da pedra, nomeadamente ao nível da localização geográfica da(s) pedreira(s) e denominação da(s) pedra(s).
Devem existir registos que evidenciem que a matéria-prima que originou o produto é portuguesa e a sua denominação deve estar de acordo com a Norma EN 12440, ou seja, deve ser constituída pelo nome da pedra, família petrográfica, cor e local de origem.
Quando a extração é propriedade da empresa devem existir registos que acompanhem a atividade desde a extração da matéria-prima até à sua colocação no mercado assegurando, desta forma, a rastreabilidade.

Nos casos em que a extração não é propriedade da empresa, o produtor deve evidenciar:

a) Que a matéria-prima é proveniente de empresas detentoras da marca StonePT, evidenciando cópia do certificado StonePT do seu fornecedor;

ou

b) Que a matéria-prima transformada é proveniente da(s) origem(ns) que foram alvo de caracterização sujeita a análise prévia StonePT, nomeadamente, recorrendo a Declarações do Fornecedor e/ou outros documentos da transação comercial.

A empresa deve ter a capacidade de rastrear cada produto final ao local de origem, aos equipamentos e processos utilizados para transformação.

6.5 COMUNICAÇÃO COM O CLIENTE

A empresa deve estar disponível para cooperar com os clientes ou com os seus representantes no esclarecimento do pedido do cliente, nomeadamente quanto ao tipo de aplicações de cada
tipo de pedra. Deste modo, a empresa deve possuir:

- Documento (físico ou em suporte informático) que elucide sobre quais as aplicações mais favoráveis para cada tipo de pedra que a empresa transforme (recomenda-se que as técnicas de aplicação mais aconselháveis sejam igualmente mencionadas);
  Este documento deve ser enviado pela empresa ao cliente na fase de consulta e antes de serem contratualizados quaisquer tipos de pedra.

Nota:
O documento referido não é avaliado na auditoria de concessão da certificação StonePT, sendo o seu conteúdo posteriormente analisado nas auditorias de acompanhamento. A empresa poderá utilizar o documento disponibilizado pela StonePT ou outro que considere adequado.

6.6 RECLAMAÇÕES

A empresa deve ter um procedimento para a resolução de reclamações que lhe sejam apresentadas por clientes. Devem ser mantidos registos das reclamações e do seu respetivo tratamento.

6.7 EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E MONITORIZAÇÃO

A especificação StonePT atua no sentido de credibilizar a empresa em termos da qualidade do produto final, pelo que esta deverá controlar metrologicamente os equipamentos de medição e monitorização, assim como garantir a manutenção de ambos os equipamentos produtivos e de medição.

ANEXO 1
Ensaios -Tipo Inicial para Produtos no Âmbito das Normas Europeias

Todos os requisitos desta especificação são genéricos e pretende-se que sejam aplicáveis a todas as empresas extrativas e transformadoras de pedra natural.

A) PRODUTOS INCLUÍDOS NAS NORMAS HARMONIZADAS EUROPEIAS (MARCAÇÃO CE)

No que diz respeito ao ensaio-tipo inicial do produto, deverão ser cumpridos os seguintes pontos chave:

- Registo de levantamento de tipo de pedras e produtos (nome; família petrográfica; cor e local de origem).
- Plano de inspeção e ensaio;
- Relatórios de ensaios de acordo com o estabelecido nas normas harmonizadas:

EN 1341 – Lajes de pedra natural para pavimentos exteriores. Requisitos e métodos deensaio;
EN 1342 – Cubos e paralelepípedos de pedra natural para pavimentos exteriores. Requisitos e métodos de ensaio;
EN 1343 – Guias de pedra natural para pavimentos exteriores. Requisitos e métodos de ensaio;
EN 1469 – Produtos em pedra natural. Placas para revestimento de paredes. Requisitos;
EN 12057- Produtos em pedra natural. Ladrilhos modulares. Requisitos;
EN 12058 –Produtos em pedra natural. Placas para pavimentos e degraus. Requisitos;

Na tabela seguinte são apresentados os ensaios obrigatórios e recomendados para cada uma das aplicações refletidas nas normas de referência:

Nota:
São consideradas as versões em vigor das referências normativas indicadas.

Caraterísticas a declarar	Norma de Ensaio	EN 1469	EN 12057	EN 12058	EN 1341	EN 1342	EN 1343	Validade (Anos)
Carga de Rutura ao Nível do Orifício de Ancoragem	EN 13364	✓	NA	NA	NA	NA	NA	10
Coeficiente de Absorção de Água por Capilaridade	EN 1925	□	□	□	NA	NA	NA	10
Comportamento ao Fogo (1)	EN 13501-1	✓	✓	✓	NA	NA	NA	10
Condutividade Térmica	EN 1745	NA	✓	✓	□	□	□	10
Descrição Petrográfica	EN 12407	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
Determinação da Absorção de Água à Pressão Atmosférica	EN 13755	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2
Libertação de Substância Perigosas	–	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	10
Massa Volúmica Aparente e Porosidade Aberta	EN 1936	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2
Permeabilidade ao Vapor de Água (2)	EN ISO 10456 ou 12572	(2)	(2)	□(2)	NA	NA	NA	10
Radioatividade	-	(3)	(3)	(3)	NA	✓	NA	10
Resistência à Compressão Uniaxial	EN 1926	NA	NA	NA	NA	✓	NA	10
Resistência à Flexão sob Carga Centrada	EN 12372	✓	✓	✓	✓	NA	✓	2
Resistência ao Desgaste	EN 14157	NA	✓	✓	□	NA	□	10
Resistência ao Choque Térmico	EN 14066	✓	✓	✓	NA	NA	NA	10
Resistência ao Escorregamento	TS 16165 (Anexo C)	NA	✓	✓	-	-	-	10
	EN 14231	-	-	-	✓	✓	✓	10
Resistência ao Gelo (Resistência à Compressão Uniaxial)	EN 12371	NA	NA	NA	NA	✓ 56 ciclos	NA	10
Resistência ao Gelo (Resistência à Flexão sob Carga Centrada)	EN 12371	✓ 14 ciclos	✓ 56 ciclos	✓ 56 ciclos	✓ 56 ciclos	✓ 56 ciclos	✓ 56 ciclos	10
Resistência do Mármore a Ciclos de Calor e Humidade	EN 16306	✓	✓	NA	NA	NA	NA	10
Tactilidade	CEN/TS 15209	NA	✓	✓	□	□	□	10

✓ – Ensaio obrigatório
□ – Ensaio obrigatório StonePT
NA – Não Aplicável

(1) Reservado a utilizações sujeitas a regulamentos sobre a ação do fogo
(2) Apenas para produtos sujeitos a requisitos do controlo do vapor de água
(3) Ensaios a realizar em conformidade com disposições nacionais e a declarar quando adequado

Nota:
Para todas as propriedades físico-mecânicas a avaliar devem ser declarados o valor médio, o valor mínimo ou máximo esperado e o desvio-padrão.

B) PRODUTOS NÃO INCLUÍDOS EM NORMAS HARMONIZADAS EUROPEIAS (FORA DO ÂMBITO DA MARCAÇÃO CE)

No que diz respeito ao ensaio-tipo inicial do produto, deverão ser cumpridos os seguintes pontos-chave:

- Registo de levantamento de tipo de pedras e produtos (nome; família petrográfica; cor e local de origem).
- Plano de inspeção e ensaio;
- Relatórios de ensaios de acordo com o estabelecido nas normas:

EN 1467 – Pedra Natural. Blocos em bruto. Requisitos.
EN 1468 – Pedra Natural. Placas em bruto. Requisitos.
EN 12059 – Produtos em pedra natural. Trabalhos de pedra de cantaria. Requisitos.

Nota:
São consideradas as versões em vigor das referências normativas indicadas.

Na tabela seguinte são apresentados os ensaios obrigatórios para cada uma das aplicações refletidas nas normas de referência.

Caraterísticas a declarar	Norma de Ensaio	EN 1467	EN 1468	EN 12059	Validade (Anos)
Descrição petrográfica	EN 12407	□	□	✓	10
Determinação da massa volúmica aparente e da porosidade aberta	EN 1936	✓	✓	✓	2
Determinação da absorção de água à pressão atmosférica	EN 13755	□	□	□	2
Determinação da resistência à flexão sob carga centrada	EN 12372	✓	✓	□	2
Coeficiente de Absorção de Água por Capilaridade	EN 1925	NA	NA	□	10
Comportamento ao Fogo (1)	EN 13501-1	NA	NA	□	10
Resistência ao Gelo (Resistência à Flexão sob Carga Centrada)	EN 12371	NA	NA	□	10
Resistência ao Choque Térmico	EN 14066	NA	NA	□	10
Resistência à Compressão Uniaxial	EN 1926	NA	NA	□	10

✓ – Ensaio obrigatório
□ – Ensaio obrigatório StonePT
NA – Não Aplicável

(1) Reservado a utilizações sujeitas a regulamentos sobre a ação do fogo
(2) Apenas para produtos sujeitos a requisitos do controlo do vapor de água
(3) Ensaios a realizar em conformidade com disposições nacionais e a declarar quando adequado

Nota:
Para todas as propriedades físico-mecânicas a avaliar devem ser declarados o valor médio, o valor mínimo ou máximo esperado e o desvio-padrão.

- No caso de não se incluírem em nenhuma das normas acima indicadas, os ensaios a realizar são:

  - Descrição petrográfica.
  - Determinação da massa volúmica aparente e da porosidade aberta.
  - Determinação da absorção de água à pressão atmosférica.
  - Determinação da resistência à flexão sob carga centrada.
  - Outros ensaios e/ou análises químicas a definir para melhor caracterização da pedra.

Nota: Para todas as propriedades físico-mecânicas a avaliar devem ser declarados o valor médio, o valor mínimo ou máximo esperado e o desvio-padrão.

ANEXO 2
Ensaios - Tipo Inicial Para Produtos no Âmbito das Normas ASTM

No que diz respeito ao ensaio-tipo inicial do produto, deverão ser cumpridos os seguintes pontos-chave:

- Registo de levantamento de tipo de pedras e produtos (nome; família petrográfica; cor e local de origem).
- Plano de inspeção e ensaio;
- Relatórios de ensaios de acordo com o estabelecido nas normas ASTM:

ASTM C503 - Standard Specification for Marble Dimension Stone (Exterior);
ASTM C568 – Standard Specification for Limestone Dimension Stone;
ASTM C615 - Standard Specification for Granite Dimension Stone.

Nota:
São consideradas as versões em vigor das referências normativas indicadas.

Na tabela seguinte são apresentados os ensaios obrigatórios para cada uma das aplicações refletidas nas normas de referência.

Normas	Mármore ASTM	Calcário ASTM C568	Granito ASTM C615	Validade (Anos)
Absorção de água ASTM C97	✓	✓	✓	2
Módulo de Rutura ASTM C99	✓	✓	✓	2
Resistência à Compressão ASTM C170	✓	✓	✓	2
Resistência à Abrasão * ASTM C241	✓	✓	✓	2
Resistência à Flexão ASTM C880	✓	NA	✓	2

* Para o ensaio de abrasão, o procedimento segundo a norma ASTM C1353 também é aceite.