



CTCV

TABELA DE SERVIÇOS 2012

Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro

um parceiro
para a
competitividade

Rua Coronel Veiga Simão 3025-307 Coimbra PORTUGAL
(T) 351.239 499 200 (F) 351.239 499 204 / 239 835 010
(E) centro@ctcv.pt <http://www.ctcv.pt> contr.PT 501 632 174

CTCV . ciência, tecnologia e conhecimento ao serviço da indústria
CTCV . ciencia, tecnologia y conocimiento al servicio de la industria
CTCV . science, technologie et connaissance au service de l'industrie
CTCV . scienza, tecnologia e conoscenza per la industria
CTCV . science, technology and knowledge for the industry

um parceiro
para a
competitividade

ctcv: Centro de Processos e Sistemas

Sistemas de Gestão e Melhoria
Ambiente e Sustentabilidade
Segurança e Saúde do Trabalho
Sistemas e Tecnologias de Informação
Formação e Qualificação

ctcv: Centro de Medição e Ensaio

Laboratório de Análise dos Materiais
Laboratório de Ensaio de Produtos
Laboratório de Monitorização Ambiental
Laboratório de Higiene Industrial
Medição e Racionalização de Energia - Indústria
Medição e Racionalização de Energia - Habitat

ctcv: Centro de Inovação e Tecnologia

Gestão e Promoção da Inovação
Novos Materiais e Aplicações
Design e Engenharia de Produto

Serviços de Gestão

Financeira
Administrativa e de Recursos Humanos
Qualidade

Serviços de Apoio Técnico

Apoio Técnico e Informático
Promoção e Apoio a Clientes

ctcv: Organismos Autónomos, Participações e Parcerias

Organismo de Inspeção Técnica e Auditoria
Organismo de Normalização Sectorial
Gabinete de Apoio à Propriedade Industrial do CTCV

Condições gerais para a prestação de serviços pelo CTCV

1.Procedimentos Gerais	<p>1.O CTCV aceita encomendas para a realização de análises e/ou ensaios exclusivamente efectuados segundo os seus procedimentos. Quaisquer outras condições, provenientes do cliente, que não estejam de acordo com estes procedimentos, não serão aceites excepto se tiver havido alguma negociação específica para esse trabalho e exista uma proposta escrita e assinada pelo cliente e pelo CTCV.</p> <p>2.Outros acordos e/ou compromissos assumidos por qualquer técnico do CTCV, assim como por algum dos consultores contratados, só serão vinculativos ao CTCV se forem confirmados por escrito pela Direcção do CTCV.</p> <p>3.Um pedido de análise e/ou ensaio só é aceite, quando confirmado por escrito pelo CTCV.</p>
2.Como efectuar o pedido de análise e/ou ensaio	<p>1.Os pedidos de análises e assistência técnica, solicitados ao CTCV, deverão observar os regulamentos em vigor na legislação portuguesa para a área de ciência e tecnologia.</p> <p>2.O cliente deverá pagar os custos de transporte do envio das amostras para ensaiar no CTCV: este poderá utilizar as amostras recebidas para ensaios e análises segundo os procedimentos apropriados. Quaisquer amostras não utilizadas na realização dos ensaios e/ou análises, ficarão propriedade do CTCV, se não for solicitado pelo cliente a sua devolução, no prazo de 4 semanas após a emissão dos resultados (data do envio pelo correio). As despesas com a devolução das amostras não utilizadas deverão ser pagas pelo cliente. Do mesmo modo, o cliente é responsável por qualquer dano que possa verificar-se durante esta devolução. As amostras utilizadas nos ensaios e/ou análises, assim como as que sobraram, podem ser destruídas ao final de 12 meses, caso não tenha sido acordado qualquer outro período de armazenagem.</p> <p>Se tiver sido solicitado qualquer outro período de armazenagem, o CTCV reserva-se o direito de cobrar os custos respectivos ao cliente. Durante esse período, o CTCV deverá observar procedimentos relativos a essas amostras, iguais aos que habitualmente utiliza para os seus próprios materiais. Caso o cliente deseje o retorno das amostras, deverá informar por escrito o CTCV num prazo máximo de 3 meses. Os custos de devolução das amostras serão da conta do cliente.</p> <p>3.A extensão do trabalho tem de ser especificado por escrito, aquando do pedido para a realização deste.</p> <p>4.O CTCV reserva-se o direito de realizar as análises e ensaios de acordo com os seus procedimentos internos. Se necessário, poderá estender ou limitar as análises e ensaios, dentro dos procedimentos adequados. Caso se verifique a necessidade de alterar o trabalho previamente especificado, ocasionando um aumento dos preços acordados em mais de 25%, o cliente terá de ser contactado e deverá dar o seu acordo antes da implementação das análises e ensaios.</p>
3.Outros prazos	Quaisquer prazos indicados no pedido de análise e/ou ensaios só serão vinculativos se forem indicados por escrito.
4.Informações necessárias a serem prestadas pelo cliente	1.O cliente deverá enviar ao CTCV, nos prazos estipulados e sem qualquer pedido especial do CTCV, todos os documentos necessários à realização dos ensaios. Isto inclui toda a informação relevante para o processo. As amostras que contenham materiais perigosos deverão estar devidamente identificadas, segundo os regulamentos legais para esse tipo de material.
5.Resultados das análises e ensaios / Reclamações	<p>1.O CTCV envia, por escrito, aos seus clientes os resultados encontrados sob a forma de um boletim de análise ou relatório. Quaisquer resultados dados verbalmente não são vinculativos.</p> <p>2.Se o cliente confrontar o CTCV com um pedido de confirmação dos resultados obtidos, o CTCV deverá rever os resultados, verificar os equipamentos e os procedimentos adoptados. Se os resultados, postos em causa pelo cliente, forem confirmados, o cliente deverá responsabilizar-se pelos custos dos mesmos, caso contrário não haverá qualquer encargo para o cliente.</p>
6.Garantia / Responsabilidade	1.A garantia dos serviços do CTCV limita-se aos trabalhos sujeitos a propostas de trabalho aceites por escrito. O CTCV só é responsável por prejuízos causados pela realização incorrecta de ensaios ou resultados incorrectos ou devido à implementação errada dos testes e medições, na medida em que envolvem negligência. Considera-se que o cliente aceita os resultados do trabalho efectuado, após ter decorrido o prazo de oito dias, a contar da data de recepção do boletim, relatório ou outro documento escrito.
7. Confidencialidade	1. Todos os trabalhos realizados pelo CTCV são confidenciais e os seus resultados são propriedade de quem os contratou. Os dados só são divulgados a mando do cliente. No entanto o CTCV reserva-se o direito de utilizar os dados para trabalho interno e/ou de investigação devendo para o efeito pedir autorização ao cliente ou seus representantes.
8.Pagamento	1.O pagamento é acordado com base na tabela de preços do CTCV e/ou proposta de orçamento, acrescidos de IVA à taxa em vigor. Se um teste ou medição não for terminado devido a ordens expressas pelo cliente, este assume total responsabilidade, sendo obrigado ao pagamento de 50%, mas se o trabalho já tiver sido concluído, então será efectuada uma factura de 100%. As facturas são pagas a 30 dias, após a data da emissão. O pagamento deverá ser remetido ao CTCV com o nº da factura indicado. Caso o pagamento não seja efectuado na data devida, serão debitados juros à taxa legal, a contar dessa data.
9.Divulgação ou Publicação dos resultados dos testes e ensaios	<p>1.O CTCV reserva todos os direitos sobre os relatórios da assistência técnica, resultados das análises e ensaios, cálculos, testes, medições e outros resultados obtidos pelo CTCV.</p> <p>2.Assistência técnica, certificados de conformidade e boletins de análises só podem ser divulgados ou copiados com o consentimento prévio do CTCV. Os documentos originais do CTCV não podem ser alterados na sua forma ou conteúdo.</p>
10.Generalidades	1.Fica designado o foro da Comarca de Coimbra para dirimir qualquer litígio emergente destas condições gerais. Ademais para os efeitos deste documento aplicam-se as regras processuais constantes da legislação portuguesa.
Q - Ensaio Acreditado	

índice

ctcv : Medição e Ensaio

Laboratório de Ensaio de Produtos	1
Laboratório de Análise dos Materiais	12
Laboratório de Monitorização Ambiental	23
Laboratório de Higiene Industrial	25
Medição e Racionalização de Energia - Indústria	26
Medição e Racionalização de Energia - Habitat	27

ctcv : Processos e Sistemas

Sistemas de Gestão e Melhoria Ambiente e Sustentabilidade	28
Segurança e Saúde do Trabalho	29
Sistemas e Tecnologias de Informação	31
Formação e Qualificação	32
	33

ctcv : Inovação e Tecnologia

Gestão e Promoção da Inovação	34
Novos Materiais e Aplicações	35
Design e Engenharia de Produto	36

Organismo de Inspeção Técnica a Auditoria	37
---	----

Apoio Técnico e Informático	38
-----------------------------	----

laboratório de ensaio de produtos



MISSÃO

Realização de ensaios a produtos de construção, equipamento de edifícios e automóvel.

MEIOS

Câmaras climáticas (temperatura e humidade);
Câmaras frigoríficas (gelo-degelo);
Câmaras de nevoeiro salino;
Máquinas universais de ensaios mecânicos (compressão, flexão e tracção);
Equipamentos de abrasão;
Autoclave;
Máquinas para ensaios de escorregamento e coeficiente de atrito;
Equipamento para caracterização da condutividade térmica dos materiais;
Maços específicos para a caracterização de agregados para betões e argamassas

PRODUTOS E SERVIÇOS

Ensaio

Cerâmicos de construção
Cerâmicos utilitários
Cerâmicos
Vidro de construção
Vidro automóvel
Produtos de betão
Agregados para betões, argamassas e misturas
Pedra natural
Pedra reconstruída
Cimentos-cola e outros adesivos
Argamassas e massas de construção

Estudos

Patologias da construção.



ensaios acreditados



Laboratório de Ensaios de Produtos

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
1.5.001	FOFE		Execução de acções de formação			
1.5.001	PSEN	UNE 67-020	Abobadilha	Geometria	3 unid.	
1.5.002	UNE 67-036	Abobadilha	Expansão por humidade	7 unid.		
1.5.003	UNE 67-037	Abobadilha	Resistência à flexão	7 unid.		
1.5.005	UNE 67-039	Abobadilha	Determinação de inclusões calcárias	3 unid.		
1.5.006	ASTM C 368	Louça de Mesa	Resistência ao choque mecânico em peças planas	10 unid.		
1.5.007	ASTM C 368	Louça de Mesa	Resistência ao choque mecânico em peças concavas	10 unid.		
1.5.008	ASTM C 368	Louça de Mesa	Resistência ao choque mecânico, lascamento	5 unid.		
1.5.009	ASTM C 424	Louça de Mesa	Fendilhagem em autoclave	10 unid.		
1.5.010	ASTM C 554	Louça de Mesa	Resistência à fendilhagem de vidrados pelo choque térmico	5 unid.		
1.5.011	BCRA	Louça	Resistência ao choque térmico de louça cerâmica	6 unid.		
1.5.012	ASTM C 674	Louça de Mesa	Resistência à flexão	10 unid.		
1.5.013	ASTM C 448	Louça de Mesa	Resistência à abrasão	3 unid.		
1.5.014	EN31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 80, 111	Louça Sanitária	Dimensões	1 unid.		
1.5.015	UNE 67-001	Louça Sanitária	Resistência aos ácidos	1 unid. (75 x 25 mm)		
1.5.016	UNE 67-001	Louça Sanitária	Resistência aos álcalis	1 unid. (75 x 25 mm)		
1.5.017	UNE 67-001	Louça Sanitária	Resistência aos agentes químicos	9 unid. (75 x 25 mm)		
1.5.018	UNE 67-001	Louça Sanitária	Resistência às manchas	4 unid. (75 x 25 mm)		
1.5.019	UNE 67-001	Louça Sanitária	Resistência ao choque térmico	5 unid. (10 x 10 mm)		
1.5.020	UNE 67-001	Louça Sanitária	Absorção de água	3 unid. (3 cm ² x 1,2)		
1.5.021	UNE 67-001	Louça Sanitária	Análise superficial	1 unid.		
1.5.022	UNE 67-001	Louça Sanitária	Resistência a cargas estáticas	1 unid.		
1.5.023	UNE 67-001/EN 997	Louça Sanitária	Descarga com bolas	1 unid.		
1.5.024	UNE 67-001/EN 997	Louça Sanitária	Descarga com papel	1 unid.		
1.5.025	UNE 67-001/EN 997	Louça Sanitária	Descarga com serrim	1 unid.		
1.5.026	UNE 67-001/EN 997	Louça Sanitária	Verificação de salpicos	1 unid.		
1.5.027	EN ISO 10545-4	Pavimento e Revestimento	Resistência à flexão	7 unid.		

Laboratório de Ensaios de Produtos

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
	1.5.028	CTCV	Pavimento e Revestimento	Dureza superficial na escala de Mohs	3 unid.	
Q	1.5.029	EN ISO 10545-6	Pavimento e Revestimento	Resistência à abrasão profunda (não vidrados)	5 unid.	
Q	1.5.030	EN ISO 10545-9	Pavimento e Revestimento	Resistência ao choque térmico	5 unid.	
Q	1.5.031	EN ISO 10545-11	Pavimento e Revestimento	Resistência à fendilhagem	5 unid.	
Q	1.5.032	EN ISO 10545-13	Pavimento e Revestimento	Resistência química (não vidrados)	35 unid. (50 x 50 mm)	
Q	1.5.033	EN ISO 10545-13	Pavimento e Revestimento	Resistência química (vidrados)	35 unid. (50 x 50 mm)	
Q	1.5.034	EN ISO 10545-14	Pavimento e Revestimento	Resistência às manchas	15 unid. (50 x 50 mm)	
Q	1.5.037	EN ISO 10545-7	Pavimento e Revestimento	Resistência à abrasão (vidrados - PEI)	11 unid.	
Q	1.5.038	EN ISO 10545-10	Pavimento e Revestimento	Dilatação convencional humidade	7 unid.	
Q	1.5.039	EN ISO 10545-12	Pavimento e Revestimento	Resistência ao gelo	10 unid.	
Q	1.5.040	EN ISO 10545-2	Pavimento e Revestimento	Características dimensionais	30 unid.	
Q	1.5.041	EN ISO 10545-2	Pavimento e Revestimento	Aspecto de superfície	30 unid.	
Q	1.5.042	EN ISO 10545-3	Pavimento e Revestimento	Determinação de absorção de água	10 ou 5 unid.	
Q	1.5.050	EN 1304	Telha	Características gerais	3 unid.	
Q	1.5.051	EN 539-1	Telha	Permeabilidade	10 unid.	
Q	1.5.052	EN 539-2	Telha	Resistência ao frio	10 unid.	
Q	1.5.053	EN 538	Telha	Resistência à flexão	10 unid.	
Q	1.5.054	EN 1024	Telha	Características dimensionais	24 unid.	
Q	1.5.055	NP-499	Telha	Absorção de água	3 unid.	
Q	1.5.076	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Choque de cabeça	4 pára-brisas e 6 unid.(1100 x 500 mm)	
Q	1.5.077	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Esfera de 2260 g	6 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.078	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Esfera de 227 g	20 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.079	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Abrasão	3 unid. (100 x 100 mm)	
Q	1.5.080	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Alta temperatura	3 unid. (300 x 300 mm)	

Laboratório de Ensaios de Produtos

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
Q	1.5.081	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Radiação	3 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.082	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Humidade	3 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.083	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Separação de imagem	4 pára-brisas	
Q	1.5.084	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Distorção óptica	4 pára-brisas	
Q	1.5.085	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Transmissão luminosa	3 unid. (100 x 100 mm)	
Q	1.5.086	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Identificação de cores	4 pára-brisas	
Q	1.5.087	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Choque de cabeça	6 unid.(1100 x 500 mm)	
Q	1.5.088	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Esfera de 227 g	4 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.089	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Abrasão	3 unid. (100 x 100 mm)	
Q	1.5.090	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Alta temperatura	3 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.091	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Radiação	3 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.092	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Humidade	3 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.093	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Transmissão luminosa	3 unid. (100 x 100 mm)	
Q	1.5.094	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (vidro temperado)	Esfera 227 g	6 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.095	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (vidro temperado)	Transmissão luminosa	3 unid. (100 x 100 mm)	
Q	1.5.096	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (vidro temperado)	Fragmentação (vidro plano)	6 unid.	
Q	1.5.097	REG 43 ECE/ONU	Vidro Automóvel (vidro temperado)	Fragmentação (vidro curvo)	12 unid.	
Q	1.5.098	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Estabilidade luminosa	3 unid. (300 x 300 mm)	

Laboratório de Ensaios de Produtos

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
Q	1.5.099	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Transmissão luminosa	3 unid. (100 x 100 mm)	
Q	1.5.100	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Humidade	3 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.101	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Alta temperatura	3 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.102	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Impacto (dardo)	5 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.103	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Impacto (esfera)	12 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.104	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Separação de imagem e distorção óptica	10 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.105	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Abrasão	3 unid. (100 x 100 mm)	
Q	1.5.106	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (pára-brisas estratificado)	Resistência à penetração	10 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.107	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Estabilidade luminosa	3 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.108	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Transmissão luminosa	3 unid. (100 x 100 mm)	
Q	1.5.109	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Humidade	3 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.110	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Alta temperatura	3 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.111	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Impacto (dardo)	5 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.112	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Impacto (esfera)	12 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.113	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro estratificado)	Abrasão	3 unid. (100 x 100 mm)	
Q	1.5.114	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro temperado)	Estabilidade luminosa	3 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.115	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro temperado)	Transmissão luminosa	3 unid. (100 x 100 mm)	
Q	1.5.116	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro temperado)	Impacto (esfera)	12 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.117	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro temperado)	Fractura	12 unid. (300 x 300 mm)	

Laboratório de Ensaios de Produtos

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
Q	1.5.118	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro temperado)	Impacto (saco)	5 unid. (300 x 300 mm)	
Q	1.5.119	ANSI Z.26-1	Vidro Automóvel (vidro temperado)	Abrasão	3 unid. (100 x 100 mm)	
Q	1.5.146	CSTB / Cahier 3515/Anexo 7	Pavimento	Resistência ao impacto ligeiro	3 unid.	
Q	1.5.151	CSTB / Cahier 3515/Anexo 5	Pavimento	Resistência à rolagem de pavimentos não vidrados	2 unid.	
Q	1.5.152	CSTB / Cahier 3515/Anexo 6	Pavimento	Resistência ao impacto pesado	3 unid.	
Q	1.5.153	CSTB / Cahier 3515/Anexo 8	Pavimento	Resistência às manchas, ácidos e bases	4 unid.	
	1.5.200	CTCV	Louça de Mesa	Teste de resistência ao forno de microondas	3 unid.	
	1.5.201	CTCV	Louça de Mesa	Determinação da resistência à máquina de lavar	3 unid.	
	1.5.203	DIN EN 993-5	Tijolo refratário	Resistência à compressão	10 unid.	
	1.5.204	DIN EN 993-1/DIN 51065	Tijolo refratário	Porosidade e densidade	10 unid.	
	1.5.207	NF D 14-508	Esmaltes	Resistência às manchas e químicos domésticos	3 unid.	
	1.5.209	DIN 51130	Pavimentos	Resistência ao escorregamento	1 m2	
	1.5.214	NF EN 997	Louça Sanitária	Renovação água de sifão		
	1.5.215	NF EN 997	Louça Sanitária	Verificação de limpeza de cuba		
	1.5.216	DIN 51097/DIN 51130	Pavimentos	Resistência ao escorregamento	2 m2	
Q	1.5.219	EN 1348	Adesivos	Aderência	-	
Q	1.5.220	EN 1346	Adesivos	Tempo-aberto	-	
	1.5.223	NF D 14-507	Esmaltes	Resistência aos álcalis	3 unid.	
	1.5.224	NF D 14-506	Esmaltes	Resistência aos ácidos	3 unid.	
Q	1.5.300	EN 772-16	Blocos de cimento	Características dimensionais	6 unid.	
Q	1.5.301	EN 772-20	Blocos de cimento	Determinação da planaridade e esquadria	6 unid.	
Q	1.5.302	EN 772-2	Blocos de cimento	Determinação da % de furação	6 unid.	
Q	1.5.303	EN 772-13	Blocos de cimento	Massa volúmica	6 unid.	
Q	1.5.304	EN 772-10	Blocos de cimento	Conteúdo de humidade	6 unid.	
Q	1.5.305	EN 772-11	Blocos de cimento	Absorção de água por capilaridade	3 unid.	
Q	1.5.306	EN 772-7	Blocos de cimento	Absorção de água	6 unid.	
Q	1.5.307	EN 491	Telhas de cimento	Características dimensionais	11 unid.	

Laboratório de Ensaios de Produtos

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
Q	1.5.308	EN 491	Telhas de cimento	Massa	3 unid.	
Q	1.5.309	EN 491	Telhas de cimento	Permeabilidade à água	3 unid.	
Q	1.5.310	EN 491	Telhas de cimento	Resistência ao gelo	3 unid.	
Q	1.5.311	EN 491	Telhas de cimento	Resistência à flexão	5 unid.	
Q	1.5.312	EN 491	Telhas de cimento	Resistência do perne	3 unid.	
Q	1.5.317	EN 772-1	Blocos de cimento	Resistência à compressão	6 unid.	
Q	1.5.318	EN 772-14	Blocos de cimento	Expansão por humidade	6 unid.	
Q	1.5.319	NF P 14-305	Abobadilhas de cimento	Características dimensionais	3 unid.	
Q	1.5.320	NF P 14-305	Abobadilhas de cimento	Resistência à flexão	6 unid.	
Q	1.5.321	NF P 14-305	Abobadilhas de cimento	Massa	3 unid.	
Q	1.5.322	NF P 14-305	Abobadilhas de cimento	Verificação da aparência	6 unid.	
Q	1.5.323	EN 1338	Pavés	Características dimensionais	8 unid.	
Q	1.5.324	EN 1338	Pavés	Resistência à compressão	8 unid.	
Q	1.5.325	EN 1338	Pavés	Resistência à abrasão	3 unid.	
Q	1.5.328	EN 1338	Pavés	Absorção de água	6 unid.	
Q	1.5.329	EN 1339	Lajetas	Características dimensionais	8 unid.	
Q	1.5.330	EN 1339	Lajetas	Resistência à flexão	8 unid.	
Q	1.5.331	EN 1339	Lajetas	Verificação da aparência	10 unid.	
Q	1.5.332	EN 1339	Lajetas	Resistência à abrasão	3 unid.	
Q	1.5.335	EN 1340	Lancis	Características dimensionais	8 unid.	
Q	1.5.337	EN 1340	Lancis	Absorção de água	3 unid.	
Q	1.5.338	EN 1340	Lancis	Resistência à flexão	8 unid.	
Q	1.5.339	EN 1340	Lancis	Resistência à abrasão	3 unid.	
Q	1.5.341	EN 1340	Lancis	Verificação da aparência	10 unid.	
Q	1.5.342	draft 229010-1	Vigotas	Dimensões	1 unid.	
Q	1.5.343	E LNEC 435	Vigotas	Determinação do pré-esforço	fio/vigota	
Q	1.5.344	draft 229010-1	Vigotas	Resistência à flexão	3 unid.	
Q	1.5.345	E LNEC 435	Vigotas	Resistência ao corte	3 unid.	
Q	1.5.346	draft 229010-2	Abobadilhas de cimento	Densidade	3 unid.	
Q	1.5.347	EN 1308	Adesivos	Determinação do deslizamento	-	
Q	1.5.348	EN 1324	Adesivos	Resistência ao corte de adesivos dispersivos	-	

Laboratório de Ensaios de Produtos

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
Q	1.5.349	EN 1347	Adesivos	Determinação do poder molhante	-	
	1.5.350	EN 12002	Adesivos	Resistência à deformação transversal	-	
Q	1.5.351	EN 12003	Adesivos	Resistência ao corte de adesivos reactivos	-	
	1.5.352	EN 12808-1	Argamassas de juntas	Resist. química de adesivos reactivos	-	
Q	1.5.353	EN 12808-2	Argamassas de juntas	Resistência à abrasão	-	
Q	1.5.354	EN 12808-3	Argamassas de juntas	Resistência à flexão e compressão	-	
Q	1.5.355	EN 12808-4	Argamassas de juntas	Determinação da retracção	-	
Q	1.5.356	EN 12808-5	Argamassas de juntas	Determinação da absorção de água	-	
Q	1.5.357	EN 1015-11	Monomassa/arg amassa	Resistência à flexão e compressão	-	
Q	1.5.358	EN 1015-6	Monomassa/arg amassa	Determinação da densidade da pasta amassa	-	
Q	1.5.359	EN 1015-10	Monomassa/arg amassa	Determinação da densidade do produto endurecido	-	
Q	1.5.361	EN 1015-1	Monomassa/arg amassa	Granulometria	-	
Q	1.5.362	EN 1015-7	Monomassa/arg amassa	Determinação do conteúdo em ar	-	
	1.5.363	EN 1015-9	Monomassa/arg amassa	Determinação da trabalhabilidade e correcção de tempo	-	
	1.5.365	EN 997	Louça Sanitária	Volume após descarga	-	
	1.5.366	EN1279-2	Vidro de construção (isolante)	Resistência à penetração de humidade	15 unid.	
Q	1.5.367	EN 1279-4	Vidro de construção (isolante)	Aderência	28 unid.	
Q	1.5.368	NP EN 12390-3	Cubos de betão	Resistência à compressão	1 unid.	
	1.5.369	ASTM C 1028	Pavimento	Coefficiente estático de fricção	3 unid.	
Q	1.5.370	EN 933-1	Agregados	Análise granulométrica/Conteúdo de finos/Módulo de finura	-	
Q	1.5.371	EN 1097-6	Agregados	Densidade de partícula e absorção de água	-	
Q	1.5.372	EN 1097-3	Agregados	Densidade aparente	-	
Q	1.5.374	EN 13055-1	Agregados	Resistência ao esmagamento	-	
Q	1.5.375	EN 933-3	Agregados	Índice de lamelação	-	
Q	1.5.376	EN 933-7	Agregados	Teor em conchas	-	
Q	1.5.377	EN 1097-2	Agregados	Los Angeles	-	
Q	1.5.378	EN 1097-1	Agregados	Micro-Deval	-	
	1.5.379	EN 1097-8	Agregados	Determinação PSV	-	
	1.5.380	EN 1097-8	Agregados	Resistência à abrasão superficial (AAV)	-	

Laboratório de Ensaios de Produtos

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
	1.5.381	EN 1097-2	Agregados	Resistência à fragmentação	-	
	1.5.382	EN 1097-5	Agregados	Conteúdo de humidade	-	
Q	1.5.383	EN 933-8	Agregados	Equivalente de areia	-	
Q	1.5.384	EN 933-9	Agregados	Azul de metileno	-	
Q	1.5.385	EN 933-4	Agregados	Índice de forma	-	
Q	1.5.386	EN 1015-18	Monomassa/arg amassa	Absorção de água por capilaridade	-	
Q	1.5.387	EN 1348	Adesivos	Aderência (após calor)	-	
Q	1.5.388	EN 1348	Adesivos	Aderência (após imersão em água)	-	
Q	1.5.389	EN 1348	Adesivos	Aderência (após gelo-degelo)	-	
Q	1.5.390	EN 12003	Adesivos	Aderência (após choque térmico)	-	
Q	1.5.391	EN 12003	Adesivos	Aderência (após imersão em água)	-	
Q	1.5.392	EN 1324	Adesivos	Aderência (após envelhecimento por calor)	-	
Q	1.5.393	EN 1324	Adesivos	Aderência (após elevadas temperaturas)	-	
Q	1.5.394	EN 1324	Adesivos	Aderência (após imersão em água)	-	
	1.5.395			Determinação do índice de isolamento acústico em parede	-	
Q	1.5.396	EN 1015-3	Argamassas	Consistência		
Q	1.5.397	EN 1015-19	Argamassas	Permeabilidade ao vapor de água		
Q	1.5.398	EN 1015-12	Argamassas	Aderência		
	1.5.399	EN 1367-4	Agregados	Retracção por secagem		
	1.5.400	EN 1744-1	Agregados	Constituintes que alteram o tempo de presa		
Q	1.5.401	EN 933-5	Agregados	Superfícies esmagadas		
	1.5.402	EN 1367-2	Agregados	Resistência ao gelo-degelo		
Q	1.5.403	EN 12808-1	Adesivos	Resistência química de adesivos reactivos		
Q	1.5.404	EN 12150-1	Vidro temperado construção	Fragmentação		
Q	1.5.405	EN 12150-1	Vidro temperado construção	Dimensões		
	1.5.406	EN 1388	Vidro temperado construção	Flexão		
	1.5.407	EN 1341/EN 1342/EN 1343	Produtos de pedra	Dimensões		
Q	1.5.408	EN 13271	Produtos de pedra	Resistência ao gelo		
Q	1.5.409	EN 12372	Produtos de pedra	Resistência à flexão		
	1.5.410	EN 1341/EN 1342/EN 1343	Produtos de pedra	Aspecto		
Q	1.5.411	NP EN 1926	Produtos de pedra	Resistência á compressão		

Laboratório de Ensaios de Produtos

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
Q	1.5.412	EN 1341/EN 1342/EN 1343	Produtos de pedra	Resistência à abrasão		
	1.5.413	EN 1341/EN 1342/EN 1343	Produtos de pedra	Resistência ao escorregamento		
	1.5.414	EN 1367-2	Agregados	Sulfato de magnésio		
	1.5.415	EN 1367-5	Agregados	Choque térmico		
	1.5.416	EN 1015-21	Argamassas	Permeabilidade ao vapor de água após ciclos de climatização		
	1.5.417	EN 1015-21	Argamassas	Aderência após ciclos de climatização		
Q	1.5.418	EN 13755	Produtos de pedra	Absorção de água		
	1.5.419	E LNEC 461	Agregados	Reactividade Alacalis- Silica		
	1.5.420	EN 196-6	Agregados	Finura		
	1.5.421	EN 459	Cal	Massa volúmica		
	1.5.422	EN 196-6	Agregados	Ensaio de Blaine		
	1.5.423	EN 1097-7	Agregados	Massa volúmica		
	1.5.424	EN 993-5	Refractário	Densidade e porosidade		
	1.5.425	EN 1339	Lajetas	Absorção de água		
	1.5.426	EN 13230	Agregados	Abrasividade		
	1.5.427	NP 1378	Agregados	Sulfato de magnésio		
Q	1.5.428	EN 772-1	Tijolos cerâmicos	Resistência à compressão		
Q	1.5.429	EN 772-13	Tijolos cerâmicos	Massa volúmica real e aparente		
Q	1.5.430	EN 772-16	Tijolos cerâmicos	Dimensões		
Q	1.5.431	EN 1433	Canaletes de betão	Resistência mecânica		
Q	1.5.432	EN 1433	Canaletes de betão	Estanquidade		
Q	1.5.433	EN 1433	Canaletes de betão	Deformação permanente		
Q	1.5.434	EN 1433	Canaletes de betão	Absorção de água		
	1.5.435	EN 196-1	Cimentos	Compressão e flexão		
Q	1.5.436	EN 771-1	Tijolos cerâmicos	Absorção de água		
	1.5.437	EN 772-16	Tijolos cerâmicos	Configuração		
Q	1.5.438	EN 772-3	Tijolos cerâmicos	% de furação		
	1.5.443	EN 13892-2	Betonilha	Resistência á Compressão e flexão		
Q	1.5.445	EN 933-10	Agregados	Granulometria de Filler		
	1.5.447	EN 1338	Pavés	Resistência ao Escorregamento		
	1.5.454	EN 1340	Lancis	Resistência ao Escorregamento		

Laboratório de Ensaios de Produtos

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
1.5.456	EN 13748	Mosaicos hidráulicos	Dimensões			
1.5.457	EN 13748	Mosaicos hidráulicos	Resistência á Flexão			
1.5.458	EN 13748	Mosaicos hidráulicos	Resistência á Abrasão			
1.5.459	EN 13748	Mosaicos hidráulicos	Absorção de Água			
1.5.460	EN 13748	Mosaicos hidráulicos	R. ao Escorregamento			
1.5.462	EN 12326-2	Produtos de pedra	Resistência à Flexão			
1.5.463	EN 12326-2	Produtos de pedra	Resistência à Flexão após Ciclos Gelo-Degelo			
1.5.464	EN 12326-2	Produtos de pedra	Absorção de Água			
1.5.465	EN 13892-3	Betonilha	Resistência á Abrasão			
1.5.467	EN 1344	Pavers cerâmicos	Resistência á Abrasão			
1.5.468	EN 1344	Pavers cerâmicos	Resist. Ao Escorregamento			
1.5.469	EN 1344	Pavers cerâmicos	Resist. Ao Gelo-Degelo			
1.5.470	ENV 12633	Pavimentos	Restistência ao Deslizamento			
1.5.484	EN 1339	Lajetas	Resistência ao Gelo			
1.5.485	EN 1936	Produtos de Pedra	Massa Volumica Aparente e Porosidade Aberta			
1.5.486	EN 1925	Produtos de Pedra	Absorção de Água por Capilaridade			
1.5.489	EN ISO 10545-16	Pavimento	Verificação da Conservação da Cor			
1.5.493	EN ISO 12543-4	Vidro de Construção	Alta Temperatura			
1.5.494	EN ISO 12543-4	Vidro de Construção	Humidade			
1.5.495	EN ISO 12543-4	Vidro de Construção	Radiação			
1.5.496	EN 12600	Vidro de Construção	Resistência ao Choque (Pêndulo)			
1.5.497	ENV 12633	Pavimento	Rest. ao Escorregamento com Pêndulo			
1.5.504	EN 13364	Produtos de pedra	Resistência ás Ancoragens			
1.5.510	EN 997	Louça Sanitária	Profundidade do Selo de Água			
1.5.511	EN 997	Louça Sanitária	Cargas Estáticas			
1.5.513	EN 997	Louça Sanitária	Fiabilidade das Válvulas			
1.5.514	EN 1745	Tijolo	Propriedades Térmicas			
1.5.515	EN 15037-2	Abobadilha Cimento	Massa Volúmica			

Laboratório de Ensaios de Produtos

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
1.5.516	PE CTCV	Argamassa	Condutibilidade Térmica			
1.5.519	EN 14528	Louça Sanitária	Drenagem de água			
1.5.520	EN 14528	Louça Sanitária	Protecção contra transbordo			
1.5.523	EN 997	Louça Sanitária	Estanquicidade			
1.5.531	EN 14528	Louça Sanitária	Limpeza			
1.5.543	ISO 10545-5	Pavimento e Revestimento	Coefficiente de Restituição			
1.5.544	EN 14158	Produtos de Pedra	Determinação da Energia de Ruptura			
1.5.548	EN 1339	Lajetas	Resistência ao Escorregamento			
1.5.553	NP EN 12350-1	Betão	Amostragem			
1.5.554	NP EN 12350-2	Betão	Ensaio de Abaixamento			
1.5.555	NP EN 12390-2	Betão	Execução e Cura dos Provetes para Ensaios de Resistência Mecânica			
1.5.571	EN 1344	Paver Cerâmico	Resistência a Flexão			

laboratório de análises de materiais



MISSÃO

Análise físico-química de matérias-primas minerais e materiais inorgânicos não metálicos, entre outros materiais industriais.

MEIOS

Recepção e Preparação de Amostras:

Moinhos de mandíbulas, de martelos, de anéis e planetário
 Separador centrífugo de amostras
 Máquina de corte de precisão
 Máquina de corte e preparação de lâminas delgadas
 Máquinas de polimento de amostras
 Prensa para montagem de resinas a quente
 Prensa semi-automática HERZOG
 Forno de indução PERL'X
 Diversas Mufas e Estufas calibradas

Física dos Materiais:

Sedigraph 5100 Micromeritics
 Coulter LS 230
 Picnómetro de Hélio Micromeritics
 Termobalança STA 409 NETZSCH
 Termobalança STA 449 NETZSCH
 Dilatómetro 402 C NETZSCH
 Calorímetro DSC 404 NETZSCH
 Microbalança TG 209 NETZSCH
 Balança de Humidades I.V.
 Concha Casagrande
 Viscosímetro Brookfield
 Viscosímetro Gallemkamp
 Viscosímetro RV 20 Haake
 Taça Ford

Estrutura e Microestrutura dos Materiais:

Difratómetro de Raios X
 Microscópio de aquecimento
 Microscópio óptico de polarização
 Lupa Binocular
 Refractómetro
 Colorímetro 511 Erichsen

Química dos Materiais:

Espectrómetro de Fluorescência de Raios X (PHILIPS PW 1480)
 Espectrofotómetro de UV/VIS (PerkinElmer Lambda 3)
 Espectrofotómetro de Absorção Atômica (PerkinElmer AA300 - Chama)
 Espectrofotómetro de Absorção Atômica (PerkinElmer AA600 Câmara de grafite)
 Gerador de hidretos
 pH/Ion Metter

PRODUTOS E SERVIÇOS

Caracterização química de matérias-primas e materiais;
 Caracterização química e ecotoxicológica de resíduos;
 Análise de águas residuais.
 Caracterização tecnológica de matérias-primas e produtos em curso de fabrico;
 Análises térmicas;
 Análises mineralógicas;
 Ensaio reológicos;
 Análises granulométricas;
 Determinação de densidade de pós e materiais consolidados (picnometria de He e impulsão);
 Análise de efluentes líquidos e gasosos;
 Determinação do teor de poeiras em atmosferas ocupacionais;
 Determinação de sílica cristalina em poeiras respiráveis;
 Determinação de fibras de amianto.



Laboratório de Análise de Materiais

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
1.1.001 FOFE	CTCV	FOFE	Execução de acções de formação			
1.1.001 PSEN	CTCV	MP e Prod.	Preparação de amostra para análise: Secagem, moagem e peneiração	100 g		
1.1.002	CTCV	MP e Prod.	Preparação de composição cerâmica com passagem ao peneiro, acerto de densidade e viscosidade			
1.1.003	CTCV	MP e Prod.	Preparação de composição de vidro com moagem e passagem ao peneiro			
1.1.004	CTCV	MP e Prod.	Preparação de pasta de matéria prima para conformação			
1.1.005	CTCV	MP e Prod.	Extrusão de provetes para ensaios de aptidão cerâmica e afins (até 10 provetes por amostra)			
1.1.006	CTCV	MP e Prod.	Prensagem uniaxial de provetes para ensaios de aptidão cerâmica e afins (até 10 provetes por amostra)			
1.1.007	CTCV	MP e Prod.	Enchimento de provetes para ensaios de aptidão cerâmica e afins (até 10 provetes por amostra)			
1.1.008	CTCV	MP e Prod.	Secagem de provetes em estufa com ou sem vazio			
1.1.009	CTCV	MP e Prod.	Lavagem de amostra para análise			
1.1.010	CTCV	Produtos	Corte e preparação de amostras para microscopia e ensaios afins	1 unid.		
1.1.011	CTCV	Produtos	Corte de precisão de amostras de pequenas dimensões	1 unid.		
1.1.012	CTCV	Produtos	Montagem em resinas epoxídicas ou termoplásticas para observação microscópica	1 unid.		
1.1.013	CTCV	Produtos	Polimento de amostras para observação microscópica e ensaios afins	1 unid.		
1.1.014	CTCV	Produtos	Recobrimento com Au/Pd ou C para observação microscópica (até 3 amostras simultâneas)	1 unid.		
1.1.015	CTCV	MP e Prod.	Preparação de provete vítreo por fusão	100 g		
1.1.016	CTCV	MP e Prod.	Prensagem uniaxial de pastilhas	100 g		
1.1.017	CTCV	MP e Prod.	Solubilização de amostra : Ataque Ácido	20 g		
1.1.018	CTCV	MP e Prod.	Solubilização de amostra : Fusão Alcalina	20 g		
1.1.019	EPA 3050	Sedimentos, Lamas e Solos	Solubilização de amostra : Ataque Ácido	20 g		
1.1.020	EN 12457-4:2002	Resíduos, Solos e Lamas	Lixiviação- Preparação de eluato.	500 g		
1.1.021	CTCV	MP e Prod.	Solubilização de amostra: Digestão em micro-ondas	100 g		
1.1.022	MP e Prod.	Solubilização de amostra para determinação de Hg		20 g		
1.1.023	ISO 13779-3	Hidroxiapatite	Solubilização de amostras de base hidroxiapatítica	10 g		
1.1.024	CTCV	MP e Prod.	Separação gravítica (Bromofórmio)	500 g		

Laboratório de Análise de Materiais

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
	1.1.050	CTCV	MP e Prod.	Cozedura até 1200°C (inclui controle de cozedura com anéis de Buller ou cones Seger)		
	1.1.051	CTCV	MP e Prod.	Cozedura até 1380°C (2 provetes por amostra, inclui controle de cozedura)(SuperKanthal)		
	1.1.052	CTCV	MP e Prod.	Cozedura até 1650°C em mufla de SuperKanthal		
	1.1.053	CTCV	MP e Prod.	Cozedura em forno de rolos laboratorial (máx. 1200°C)		
☒	1.1.100	CTCV	MP e Prod.	Determinação de resíduo ao peneiro a húmido	250 g	
☒	1.1.101	ASTM C 371	MP e Prod.	Análise granulométrica por peneiração a seco	100 g	
☒	1.1.102	CTCV	MP e Prod.	Análise granulométrica [Corte a 63µm e Análise Instrumental (Sedigraph 5100) da fracção inferior] d eq. até 1 µm	100 g	1.1.100
	1.1.103	CTCV	MP e Prod.	Análise granulométrica [Corte a 63µm e Análise Instrumental (Sedigraph 5100) da fracção inferior] d eq. até 0,1 µm	100 g	1.1.100
	1.1.104	CTCV	MP	Análise granulométrica [Análise Instrumental (Coulter LS)]	100 g	
☒	1.1.120	CTCV	MP e Prod.	Análise Térmica Simultânea (STA): Identificação das reacções endotérmicas e exotérmicas, e determinação de perdas de peso, até 1000 °C só aquecimento	10 g	1.1.001
☒	1.1.121	CTCV	MP e Prod.	Análise Térmica Simultânea (STA): Identificação das reacções endotérmicas e exotérmicas, e determinação de perdas de peso, até 1000 °C com aquecimento e arrefecimento	10 g	1.1.001
☒	1.1.122	CTCV	MP e Prod.	Análise Térmica Simultânea (STA): Identificação das reacções endotérmicas e exotérmicas, e determinação de perdas de peso, até 1500 °C só aquecimento	10 g	1.1.001
☒	1.1.123	CTCV	MP e Prod.	Análise Térmica Simultânea (STA): Identificação das reacções endotérmicas e exotérmicas, e determinação de perdas de peso, até 1500 °C com aquecimento e arrefecimento	10 g	1.1.001
	1.1.124	CTCV	MP e Prod.	Análise Térmica Simultânea (STA) com ciclo térmico especificado pelo cliente	10 g	
	1.1.125	CTCV	MP e Prod.	Curva Térmica Diferencial (DSC), até 1000 °C só com aquecimento	10 g	1.1.001
	1.1.126	CTCV	MP e Prod.	Curva Térmica Diferencial, (DSC) até 1000 °C com aquecimento e arrefecimento	10 g	1.1.001
	1.1.127	CTCV	MP e Prod.	Curva Térmica Diferencial, (DSC) até 1500 °C só com aquecimento	10 g	1.1.001
	1.1.128	CTCV	MP e Prod.	Curva Térmica Diferencial, (DSC) até 1500 °C com aquecimento e arrefecimento	10 g	1.1.001
	1.1.129	CTCV	MP e Prod.	Curva Térmica Diferencial (DSC) com ciclo térmico especificado pelo cliente	10 g	
	1.1.130	CTCV	MP e Prod.	Curvas termogravimétrica (MicroTG) até 1000 °C	10 g	1.1.001
	1.1.131	CTCV	MP e Prod.	Curva termogravimétrica (MicroTG) com ciclo especificado pelo cliente	10 g	

Laboratório de Análise de Materiais

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
	1.1.132	CTCV	MP e Prod.	Determinação de capacidades caloríficas específicas e entalpias em calorímetro diferencial de varrimento : até 1000°C	10 g	1.1.001
	1.1.133	CTCV	MP e Prod.	Determinação de capacidades caloríficas específicas e entalpias em calorímetro diferencial de varrimento : até 1400°C	10 g	1.1.001
	1.1.135	ISO 10545-8	Pav./ Ver.	Análise Dilatométrica até 100 °C (só aquecimento)	2 provetes	1.1.011
Q	1.1.136	DIN 51045	MP e Prod.	Análise dilatométrica: Determinação dos coeficientes de dilatação térmica, até 500 °C, só aquecimento	1 provete	
Q	1.1.137	DIN 51045	MP e Prod.	Análise dilatométrica: Determinação dos coeficientes de dilatação térmica, até 1000 °C, só aquecimento	1 provete	
Q	1.1.138	DIN 51045	MP e Prod.	Análise dilatométrica até 1000 °C, com aquecimento e arrefecimento	1 provete	
Q	1.1.139	DIN 51045	MP e Prod.	Análise dilatométrica: Determinação dos coeficientes de dilatação térmica, até 1500 °C, só aquecimento	1 provete	
Q	1.1.140	DIN 51045	MP e Prod.	Análise dilatométrica até 1500 °C com aquecimento e arrefecimento	1 provete	
	1.1.141	DIN 51045	MP e Prod.	Curva dilatométrica com ciclo especificado pelo cliente	1 provete	
Q	1.1.142	DIN 51045	Vidros	Análise dilatométrica: Determinação dos coeficientes de dilatação térmica e das temperaturas de amolecimento e de transformação de vidros e vidrados	100 g	1.1.001, 1.1.011, 1.1.14
	1.1.143	CTCV	Fundentes e Vidros	Determinação da fusibilidade (não inclui cozedura) : cones (2 por temperatura)	250 g	1.1.001
	1.1.144	CTCV	Fundentes e Vidros	Determinação da fusibilidade (não inclui cozedura) : pastilhas (2 por temperatura)	100 g	1.1.001
	1.1.145	CTCV	Fundentes e Vidros	Determinação da fusibilidade (não inclui cozedura) : rampa de fusibilidade (1 por temperatura)	100 g	1.1.001
	1.1.146	CTCV	Fundentes e Vidros	Determinação da fusibilidade: pastilhas em gradiente (1 por temperatura)	100 g	1.1.001, 1.1.016, 1.1.05
	1.1.150	CTCV	MP	Determinação do índice de deformação pirolástica		
	1.1.151	EN 993-12	MP	Determinação de refractariedade (cones de referência pirométrica)		
	1.1.160	CTCV	MP	Ensaio de secagem e cozedura	5 kg	
	1.1.161	CTCV	MP	Determinação da humidade de conformação		
Q	1.1.162	ASTM C 326	MP	Determinação da retracção linear em provetes conformados	10 provetes	
Q	1.1.163	ASTM C 674/ASTM C 689	MP	Determinação do módulo de ruptura à flexão (3 pontos) em provetes conformados	10 provetes	
	1.1.164	CTCV	MP	Determinação da absorção de água em provetes cozidos	10 provetes	
	1.1.165	CTCV	MP e Prod.	Manifestação de eflorescências		
	1.1.166	CTCV	MP e Prod.	Determinação de Curva de Bigot	3 kg	

Laboratório de Análise de Materiais

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
Q	1.1.167	NP 143	MP e Prod.	Limites de Plasticidade (Atterberg)	250 g	1.1.001
	1.1.170	CTCV	MP e Prod.	Determinação da densidade de uma suspensão	400 ml de barb	
	1.1.171	CTCV	MP e Prod.	Determinação da percentagem de resíduo ao peneiro de uma suspensão	400 ml de barb	
	1.1.172	CTCV	MP e Prod.	Determinação da percentagem de sólidos de uma suspensão para 5 poise	400 ml de barb	1.1.001
	1.1.173	CTCV	Suspensões	Determinação da % de sólidos de uma suspensão	400 ml de barb	
	1.1.174	CTCV	MP e Prod.	Ajuste de densidade e viscosidade de suspensão	400 ml de barb	1.1.170, 1.1.179
	1.1.175	CTCV	MP e Prod.	Ajuste de viscosidade de suspensão	400 ml de barb	
	1.1.176	CTCV	MP e Prod.	Ensaio de enchimento: Taxa de formação de parede, moldagem e desmoldagem (até 3 tempos)	600 g ou 600 ml	1.1.001
	1.1.177	ASTM D 1200	MP e Prod.	Determinação do tempo de escoamento em taça Ford		
	1.1.178	CTCV	MP e Prod.	Determinação da fluidez de uma suspensão		
	1.1.179	CTCV	MP e Prod.	Determinação da viscosidade de uma suspensão (Brookfield)		
	1.1.180	CTCV	MP e Prod.	Determinação da viscosidade de uma suspensão (RV 20 HAAKE)		
	1.1.181	CTCV	MP e Prod.	Curva de desfloculação de uma suspensão com um desfloculante (Viscosímetro de torção de Gallenkamp)		1.1.001
	1.1.182	CTCV	MP e Prod.	Curva de desfloculação de uma suspensão com um desfloculante (viscosímetro rotacional de Brookfield)		1.1.001
	1.1.183	CTCV	MP e Prod.	Curva de desfloculação de uma suspensão com um desfloculante (viscosímetro de cilindros coaxiais RV 20 HAAKE)		1.1.001
	1.1.184	CTCV	MP e Prod.	Medição da tixotropia de uma suspensão em viscosímetro de torção de Gallenkamp		
	1.1.185	CTCV	MP e Prod.	Medição da tixotropia de uma suspensão em viscosímetro rotacional de Brookfield		
	1.1.186	CTCV	MP e Prod.	Medição da tixotropia de uma suspensão em viscosímetro rotacional de cilindros coaxiais RV 20 HAAKE		
	1.1.187	CTCV	MP e Prod.	Influência da temperatura na viscosidade (viscosímetro de cilindros coaxiais RV20 HAAKE)		
	1.1.200	Ens. Subcontratado	MP e Prod.	Distribuição e quantificação de porosidade em compactos por porosimetria de intrusão de mercúrio (pó ou compacto)		
Q	1.1.201	CTCV	MP e Prod.	Determinação de densidade por picnometria de hélio (pó ou compacto)	20 g	
Q	1.1.202	NP 1909	Vidro Cristal e Sonoro	Determinação de massa volúmica	3 provetes	
	1.1.203	ASTM C 20	Ref.	Determinação de densidade de refractários (densidade aparente, porosidade aberta, água absorvida e massa volúmica)	5 unid.	

Laboratório de Análise de Materiais

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
	1.1.204	NF-EN ISO 787-11	MP	Densidade aparente	3 unid.	
	1.1.205	ASTM D 281	MP	Índice de absorção de óleo	15 g	
	1.1.206	ASTM C 324:2001	MP e Prod.	Determinação da humidade natural	200 g	
	1.1.220	NP 379	Gessos	Determinação da granulometria	300 g	
	1.1.221	NP 318	Gessos	Determinação da água de presa	750 g	
	1.1.222	NP 321	Gessos	Determinação do princípio de presa e tempo de presa	500 g	
	1.1.223	NP 762	Gessos	Determinação da capacidade de absorção de água	1000 g	
	1.1.224	CTCV	Gessos	Determinação da resistência mecânica à flexão	1000 g	1.1.007
	1.1.225	NF12-401	Gessos	Determinação de fluidez pelo método de Vicat	500 g	
Q	1.1.230	CTCV	MP e Prod.	Identificação mineralógica por Difraccção de Raios-X (análise qualitativa)(não inclui tratamento específico)	30 g	1.1.001
	1.1.231	CTCV	MP e Prod.	Microdifracção (análise qualitativa) DRX (<2mm)	30 g	
Q	1.1.232	ISO 13779-3	Hidroxiapatite	Quantificação de fases de amostras de base hidroxiapatítica	10 g	
	1.1.233	CTCV	MP	Calcinação a 350°C (DRX)	-	
	1.1.234	CTCV	MP	Calcinação a 550°C (DRX)	-	
	1.1.235	CTCV	MP	Saturação c/ Etilenoglicol (DRX)	-	
	1.1.240	CTCV	MP e Prod.	Observação microestrutural por lupa binocular (preço horário de referência s/ incluir preparação de amostras nem fotografias / impressão ou videos e emissão de relatório)		
	1.1.241	CTCV	MP e Prod.	Observação de microestrutura em microscopia óptica (preço horário de referência s/ incluir preparação de amostras nem fotografias/impressão ou videos e emissão de relatório)		
	1.1.242	Ensaio Subcontratado	MP e Prod.	Estudo microestrutural e analítico por microscopia electrónica de varrimento (MEV) e espectrometria de dispersão de energia (EDE) (preço horário de referência s/ incluir fotografias/impressão ou videos e emissão de relatórios)		
	1.1.243	CTCV	MP e Prod.	Microscopia de aquecimento (até 1200°C)		1.1.001
	1.1.244	CTCV	MP e Prod.	Microscopia de aquecimento (até 1400°C)		1.1.001
	1.1.245	CTCV	MP e Prod.	Microscopia de aquecimento (até 1700°C)		1.1.001
	1.1.246	CTCV	MP e Prod.	Microscopia de aquecimento (reprodução da curva de cozedura do cliente)		1.1.001
Q	1.1.250	NP 1910/CTCV	Vidro Cristal e Sonoro, MP e Prod.	Determinação do índice de refração	3 unid.	1.1.010,1.1.013
	1.1.251	EN 1184 / BS 5416	Porcelana	Medição de translucidez	3 unid.	

Laboratório de Análise de Materiais

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
	1.1.252	ASTM C 609	MP e Prod.	Medição da cor de sólidos pelo método Hunter Lab		
	1.1.253	CTCV	MP	Medição do grau de brancura, em provete conformado	2 unid.	
	1.1.254	CTCV	MP	Medição do grau de brancura (com produção de provete e/ou ajuste de medida ao porta amostras)	100 g	1.1.001, 1.1.006
	1.1.255	CTCV	MP	Medição do grau de brancura (com produção de provete e/ou ajuste de medida ao porta amostras e cozedura até 1200°C)	100 g	1.1.001, 1.1.006, 1.1.05
Q	1.1.300	CTCV	Agregados	Determinação de cloretos solúveis em água. Potenciometria	5 kg	
	1.1.300a	EN 1744-1 (7)	Agregados	Determinação de cloretos solúveis em água. Método de Volhard.	5 kg	
Q	1.1.301	EN 1744-1 (12)	Agregados	Determinação de sulfatos solúveis em ácido	5 kg	
Q	1.1.302	EN 1744-1 (11)	Agregados	Determinação de enxofre total	5 kg	
Q	1.1.303	EN 1744-1 (15.1)	Agregados	Determinação de húmus	5 kg	
Q	1.1.304	EN 1744-1 (16)	Agregados	Determinação de matéria solúvel em água	5 kg	
	1.1.305	NP-1382	Inertes para argamassas e betões	Determinação do teor de álcalis solúveis	100 g	
	1.1.306	NP-2106	Inertes para argamassas e betões	Determinação do teor em sulfatos	100 g	
	1.1.307	EN 1744-19	Agregados	Determinação de escórias de aço e de alto forno não são	100 g	
	1.1.308	EN 1744-1 (14.2)	Agregados	Determinação de contaminantes leves	5 kg	
	1.1.309	E 159-1964	Agregados	Determinação de reactividade potencial	2 kg	
Q	1.1.310	EN 1015-17	Argamassas	Determinação de cloretos solúveis em água	1 kg	
	1.1.311	EN 1744-1 (10)	Agregados	Determinação de sulfatos solúveis em água	5 Kg	
	1.1.320	NP EN 196-2	Cimentos	Determinação de perda ao fogo	100 g	
	1.1.321	NP EN 196-2	Cimentos	Determinação de resíduo insolúvel	100 g	
	1.1.322	NP EN 196-2	Cimentos	Determinação de teor de sulfatos	100 g	
	1.1.323	NP EN 196-21	Cimentos	Determinação de teor de cloretos	100 g	
	1.1.324	NP EN 196-5	Cimentos pozolânicos	Ensaio de pozolanicidade	100 g	
	1.1.325	EN 196-21	Cimentos	Determinação de CO2	100 g	
	1.1.326	NP EN 196-2	Cimentos	Determinação de sulfuretos por iodometria	100 g	
Q	1.1.330	ASTM C25	Carbonatos	Análise química quantitativa (Determinação de Perda ao Rubro e SiO2 por gravimetria, Al2O3, Fe2O3, CaO e MgO, Na2O e K2O por Espectrofotometria de Absorção Atómica)	20 g	1.1.001, 1.1.361, 1.1.33
	1.1.331	ASTM C25	Calcários (cal viva e cal hidratada)	Determinação do índice de cal	20 g	

Laboratório de Análise de Materiais

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
Q	1.1.332	ASTM C25	Calcites, dolomites, cal hidratada	Determinação de sílica por gravimetria	20 g	
	1.1.333	CTCV	Carbonatos	Determinação de insolúveis em HCl	20 g	
	1.1.334	CTCV	Carbonatos	Determinação de insolúveis em ácido acético	20 g	
	1.1.335	NP 1148	Carbonato de sódio	Determinação da alcalinidade total solúvel	200 g	
	1.1.340	NP-319/320/323/324/325	Gessos	Determinação de humidade, água combinada, resíduo insolúvel, ferro, alumínio, cálcio, magnésio, sulfatos e cloretos	250 g	
	1.1.341	NP-324	Gessos	Determinação de sulfatos	100 g	
	1.1.342	CTCV /Vogel	Selenitos	Determinação de selénio por gravimetria (alto teor)	100 g	
	1.1.343	CTCV	Dióxido de manganés	Determinação de MnO ₂	100 g	
	1.1.344	CTCV	Alumina	Determinação de alumina por gravimetria	100 g	
	1.1.345	CTCV	Barites	Análise química quantitativa de Barites	100 g	
	1.1.346	NP-140	Pirites	Determinação do teor em enxofre de Pirites	100 g	
	1.1.347	CTCV	Matérias primas, Fosfatos naturais, farinha de osso	Determinação de P ₂ O ₅ , por gravimetria	100 g	
	1.1.348	CTCV	Óxido de ferro	Análise química quantitativa de óxido de ferro	100 g	
	1.1.349	CTCV	Farinha de zircónio	Determinação de Zircónio por gravimetria	100 g	
	1.1.350	CTCV / Vogel	Nitrato de Sódio	Determinação de nitratos (Nitrato do Chile)	100 g	
	1.1.351	CTCV	Diversos	Análise química quantitativa	100 g	
	1.1.352	CTCV	Cromite	Análise química quantitativa de cromites (Cr ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , MgO e SiO ₂)	100 g	
Q	1.1.353	ISO 13779-3	Hidroxiapatite	Determinação de As, Cd, Hg e Pb em amostras de base hidroxiapatítica	10 g	1.1.023
	1.1.354	CTCV	Resíduos	Caracterização química de resíduos, para efeitos de deposição em aterro, de acordo com o Decreto-Lei nº183/2009 para admissão em aterros para resíduos inertes	4 Kg	
	1.1.355	CTCV	Resíduos	Caracterização química de resíduos, para efeitos de deposição em aterro, de acordo com o Decreto-Lei nº183/2009 para admissão em aterros para resíduos não perigosos	4 Kg	
	1.1.356	CTCV	Resíduos	Caracterização química de resíduos, para efeitos de deposição em aterro, de acordo com o Decreto-Lei nº183/2009 para admissão em aterros para resíduos perigosos	4 Kg	
Q	1.1.360	ASTMC323/ISO11465/EN12880	MP, Resíduos, Solos e Lamas	Determinação de humidade e matéria seca.	100 g	1.1.001
Q	1.1.361	ASTM C 323 e CTCV	MP	Determinação de perda ao rubro	100 g	1.1.001
	1.1.362	CTCV	MP	Determinação de pH	100 g	

Laboratório de Análise de Materiais

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
Q	1.1.363	CTCV	MP	Análise química qualitativa por EFRX	100 g	1.1.001, 1.1.016
Q	1.1.364	CTCV	MP	Análise química quantitativa (Determinação de Perda ao Rubro por gravimetria, SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , CaO, MgO, Na ₂ O, K ₂ O, TiO ₂ , MnO e P ₂ O ₅ por Espectrometria de Fluorescência de Raios X)	100 g	1.1.001, 1.1.015
Q	1.1.365	ASTM C 323 / ASTM C 146 / CTCV	MP	Análise química quantitativa (Determinação de Perda ao Rubro e SiO ₂ por gravimetria, Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , CaO e MgO, Na ₂ O e K ₂ O por Espectrofotometria de Absorção Atômica)	100 g	1.1.017, 1.1.361, 1.1.36
	1.1.366	CTCV	MP	Determinação de sulfatos, por gravimetria	100 g	1.1.001, 1.1.017
	1.1.367	CTCV	MP	Determinação de cloretos, por potenciometria (EIS)	100 g	1.1.001
Q	1.1.368	ASTM C 323 e CTCV	MP	Determinação de sílica por gravimetria	100 g	1.1.001, 1.1.018
	1.1.369	CTCV	MP	Determinação de FeO por volumetria	100 g	1.1.001, 1.1.017
Q	1.1.370	CTCV	MP	Determinação de Flúor, por potenciometria (EIS)	100 g	1.1.001, 1.1.018
	1.1.371	CTCV	MP	Determinação de P ₂ O ₅ , por colorimetria	100 g	
	1.1.375	CTCV	MP	Determinação de elementos traço (As, Ag, Ba, Bi, Br, Cd, Ce, Co, Cr, Cs, Cu, Ga, Ge, Hf, I, La, Mn, Mo, Nb, Nd, Ni, Pb, Rb, Sb, Sc, Se, Sm, Sn, Sr, Ta, Te, Th, Tl, U, V, W, Y, Yb, Zn e Zr) por Espectrometria de Fluorescência de Raios X	100 g	
	1.1.380	NP-2098	Louça de Mesa	Determinação de solubilidade de chumbo e cádmio	1 peça	
Q	1.1.381	EN 1388-1/ ISO 6486/1	Louça de Mesa	Determinação de solubilidade de chumbo e cádmio	4 peças	
Q	1.1.382	ASTM C 738	Louça de Mesa	Determinação de solubilidade de chumbo e cádmio	6 peças	
Q	1.1.383	ASTM C 738	Louça de Mesa	Determinação de solubilidade de chumbo e cádmio	12 peças	
	1.1.384	ASTM C 1034 e C 1035	Utensílios para cozinhar	Determinação de solubilidade de chumbo e cádmio	6 peças	
	1.1.385	CTCV	Louça de Mesa	Determinação de solubilidade de chumbo e cádmio (THGA)	6 peças	
Q	1.1.386	ISO 10545-15/ASTM C 895	Pavimento e Revestimento	Determinação de solubilidade de chumbo e cádmio (ladrilhos vidrados)	6 peças	
	1.1.391	EN 772-5	Produtos de alvenaria	Determinação do teor de sais solúveis activos (Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺)	250 g	1.1.001
	1.1.392	EN 993-16 / ASTM C 279 / DIN 51102-2	Tijolos refractários	Determinação da resistência química de tijolos	5 unid.	
	1.1.393	EN 772-5 e CTCV	Produtos de alvenaria	Determinação do teor de sais solúveis activos totais (Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ , Ca ²⁺ , SO ₄ ²⁻)	250 g	1.1.001
	1.1.400	NIOSH 7105	Poeiras	Determinação de chumbo por EAA (THGA)	Filtro	
	1.1.401	NIOSH 7300	Poeiras	Determinação de elementos por EAA (atmosferas ocupacionais)	Filtro	
Q	1.1.402	NIOSH 0500/NP 1796	Ar Ambiente Laboral	Determinação de partículas insolúveis sem outra classificação (totais)	Filtro	

Laboratório de Análise de Materiais

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
Q	1.1.403	NIOSH 0600/NP 1796	Ar Ambiente Laboral	Determinação de partículas insolúveis sem outra classificação (respiráveis)	Filtro	
Q	1.1.404	CTCV	Ar Ambiente Laboral	Determinação de sílica livre cristalina (Filtros de prata)	Filtro	
	1.1.405	NIOSH 7500	Ar Ambiente Laboral	Determinação de sílica livre cristalina (Filtros de PVC)	Filtro	
	1.1.406	OMS:1997	Ar Ambiente	Determinação de fibras em suspensão no ar. Microscopia óptica de contraste de fase	Filtro	
Q	1.1.500	CTCV	SA	Determinação de pH	100 ml	
	1.1.501	CTCV	SA	Alcalinidade	500 ml	
	1.1.502	CTCV	SA	Determinação da dureza	500 ml	
	1.1.503	CTCV	SA	Determinação do resíduo a 110 °C	500 ml	
	1.1.504	CTCV	SA	Determinação de sílica por colorimetria	100 ml	
	1.1.505	CTCV	SA	Determinação de fósforo (baixo teor), por colorimetria	100 ml	
Q	1.1.506	CTCV	SA	Determinação de fluoretos, por potenciometria (EIS)	200 ml	
Q	1.1.507	CTCV	SA	Determinação de Al, Ba, Ca, Cd, Cr, Co, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Ti, V e Zn por Espectrofotometria de Absorção Atômica (preço por elemento)	100 ml	
Q	1.1.508	CTCV	SA	Determinação de sulfatos, por gravimetria	500 ml	
Q	1.1.509	CTCV	SA	Determinação de cloretos, por potenciometria (EIS)	500 ml	
Q	1.1.510	CTCV	SA	Determinação de Pb, Cd, Cr, Cu, Ni por Espectrofotometria de Absorção Atômica - Câmara de Grafite (preço por elemento)	100 ml	
Q	1.1.511	CTCV	SA	Determinação de Hg por Espectrofotometria de Absorção Atômica - Técnica de Vapor Frio	100 ml	
Q	1.1.512	CTCV	SA	Determinação de As por Espectrofotometria de Absorção Atômica - Câmara de Grafite (preço por elemento)	100 ml	
Q	1.1.550	CTCV	Prod.Vidro	Análise química quantitativa (Determinação de SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , CaO, MgO, Na ₂ O, K ₂ O, TiO ₂ e SO ₃ por Espectrometria de Fluorescência de Raios X)	100 g	
	1.1.551	ASTM C 169	Vidrados e Fritas	Análise química quantitativa (Determinação de Perda ao Rubro e SiO ₂ por gravimetria, Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , B ₂ O ₃ , CaO, MgO, Na ₂ O, K ₂ O, ZrO ₂ , BaO, PbO e ZnO por Espectrofotometria de Absorção Atômica)	20 g	
	1.1.552	CTCV	Vidros, Vidrados e Fritas	Determinação de B ₂ O ₃ por colorimetria	50 g	
	1.1.553	CTCV	Vidros, Vidrados e Fritas	Determinação de Cr (VI), (por colorimetria)	50 g	
Q	1.1.554	EN 1388-2/ISO 7086/1	Prod.Vidro	Determinação de solubilidade de chumbo e cádmio	6 peças	
	1.1.555	ASTM C 927	Prod.Vidro	Determinação de solubilidade de chumbo e cádmio (bordo de copos decorados exteriormente com vidro cerâmico)	6 peças	

Laboratório de Análise de Materiais

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
	1.1.556	ASTM C 225	Prod.Vidro	Determinação de resistência hidrolítica	3 peças	
	1.1.557	ISO 719	Prod.Vidro	Determinação de resistência hidrolítica (material granulado)	3 peças	
	1.1.558	ISO 695	Prod.Vidro	Determinação da resistência superficial de vidro ao ataque alcalino	3 peças	
	1.1.559	ASTM C 676	Prod.Vidro	Determinação da resistência ao ataque por detergentes de decorações cerâmicas	3 peças	
Q	1.1.560	NP-1906	Vidro Cristal e Sonoro	Determinação de PbO por gravimetria	50 g	
	1.1.561	NP-1907	Vidro Cristal e Sonoro	Determinação de ZnO por Espectrofotometria de Absorção Atômica	50 g	
	1.1.562	NP-1905	Vidro Cristal e Sonoro	Determinação de BaO por Espectrofotometria de Absorção Atômica	50 g	
	1.1.563	NP-1908	Vidro Cristal e Sonoro	Determinação de K ₂ O por Espectrofotometria de Absorção Atômica	50 g	
	1.1.564	CTCV	Embalagens e resíduos de embalagens de vidro	Determinação de Pb, Cd, Cr(VI) e Hg	100 g	
	1.1.565	CTCV	Prod.Vidro	Determinação de FeO e Fe ₂ O ₃ (por colorimetria)	100 g	
	1.1.601	CTCV	Efl. Líquidos	Digestão de amostras para análise de metais pesados	500 ml	
Q	1.1.602	CTCV	Efl. Líquidos, Eluatos	Determinação de pH	500 ml	
Q	1.1.603	SMWW2540D	Efl. Líquidos	Determinação de Sólidos Suspensos Totais (SST)	500 ml	
	1.1.604	CTCV	Efl. Líquidos, Eluatos	Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	500 ml	
	1.1.605	CTCV	Efl. Líquidos	Determinação de Sólidos Voláteis Totais (SVT)	500 ml	
Q	1.1.606	SMWW5220C	Efl. Líquidos	Determinação de Carência Química de Oxigénio (CQO)	500 ml	
Q	1.1.607	CTCV	Efl. Líquidos, Eluatos	Determinação de Fluoretos, por potenciometria (EIS)	500 ml	
Q	1.1.608	CTCV	Efl. Líquidos, Eluatos	Determinação de Sulfatos, por gravimetria	500 ml	
Q	1.1.609	CTCV	Efl. Líquidos, Eluatos	Determinação de Cloretos, por potenciometria (EIS)	500 ml	
	1.1.610	CTCV	Efl. Líquidos, Eluatos	Determinação de condutividade	500 ml	
	1.1.611	CTCV	Efl. Líquidos	Determinação de CBO ₅	500 ml	
	1.1.612	CTCV	Efl. Líquidos	Determinação de óleos e gorduras	500 ml	
	1.1.613	CTCV	Efl. Líquidos	Determinação de hidrocarbonetos totais	500 ml	
Q	1.1.700	EN 14385	Efl. Gasosos	Digestão de amostras para análise de metais pesados (EN 14385)	(a)	
Q	1.1.701	EPA 29	Efl. Gasosos	Digestão de amostras para análise de metais pesados (EPA29)	(a)	

Laboratório de Análise de Materiais

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
Q	1.1.702 ISO 9096/ EN 13284	Efl. Gasosos	Determinação do teor de partículas. Gravimetria.			
	1.1.703 ISO 7934/EPA 8	Efl. Gasosos	Determinação de dióxido de enxofre (SO ₂). Método de Torina.			
Q	1.1.704 EPA 13B	Efl. Gasosos	Determinação de fluoretos (EPA13B)			
	1.1.705 EPA 7C	Efl. Gasosos	Determinação de NOx			
Q	1.1.706 CTCV	Efl. Gasosos	Determinação de cloretos. Potenciometria.			
	1.1.707 CTCV	Efl. Gasosos	Determinação de H ₂ S			
Q	1.1.708 ISO 15713	Efl. Gasosos	Determinação de HF (ISO 15713)			
Q	1.1.710 EPA 29 /EN14385	Efl. Gasosos	Determinação de Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb e Zn por EAA (Chama)			PE 311.507
Q	1.1.711 EPA 29	Efl. Gasosos	Determinação de Hg por EAA- Vapor frio (EPA 29)			PE 311.511
Q	1.1.712 EPA 29 /EN14387	Efl. Gasosos	Determinação de As por EAA (Câmara de grafite)			PE 311.512
Q	1.1.713 EN 13211	Efl. Gasosos	Determinação de Hg por EAA- Vapor frio (EN 13211)			
	1.1.800 EN 14902	Ar Ambiente/Qualidade do Ar / PM10	Determinação de As, Cd, Ni e Pb por Espectrofotometria de Absorção Atômica em câmara de grafite			
	1.1.801 EN 14907/ EN 12341	Ar Ambiente/Qualidade do Ar / PM10	Determinação de partículas em suspensão na atmosfera: Fração PM _{2,5} e PM ₁₀			

laboratório de monitorização ambiental



MISSÃO

Realização de análises no âmbito da monitorização e caracterização de poluentes em ambientes interiores e exteriores.

MEIOS

Qualidade do ar:

Amostradores de qualidade do ar (PM10; PM2,5; CO);
Amostradores passivos;
Estação móvel de Monitorização da Qualidade do Ar

Efluente gasosos:

Amostradores e Sondas para amostragem isocinética de partículas;
Analisadores de gases com linha aquecida;
Analisadores de COV (FID)

Efluentes líquidos:

Amostrador para análises compostas

Ruído ambiental:

Sonómetro

PRODUTOS E SERVIÇOS

Amostragem e determinação de:

- efluentes líquidos
- efluentes gasosos *
- qualidade do ar ambiente
- qualidade do ar interior
- ruído ambiental *
- acústica de edifícios
- odores

* ensaios acreditados



Laboratório de Monitorização Ambiental

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
1.3.001	FOFE		Execução de acções de formação			
1.3.004	PSEN	CTCV	Efluentes líquidos	Amostragem de efluentes (amostra composta)		
1.3.005	CTCV	Efluentes líquidos	Amostragem de efluentes (amostra pontual)			
Q	1.3.020a	NP EN ISO 10780	Efluentes gasosos	Determinação de temperatura, velocidade e caudal		
Q	1.3.020b	EPA4	Efluentes gasosos	Determinação do teor de humidade dos gases em fontes fixas		
Q	1.3.020c	NP ISO 10396:1998/ISO 12039:2001/ISO 10849:1996/ISO 7935:1992	Efluentes gasosos	Amostragem e Determinação de O ₂ , CO ₂ , CO, NO _x , SO ₂ . Método Automático		
Q	1.3.020d	EN 14790:2005	Efluentes gasosos	Determinação do teor de humidade dos gases em fontes fixas		
Q	1.3.021	EN 13284 e ISO 9096	Efluentes gasosos	Amostragem do teor de partículas em emissões de fontes fixas		
	1.3.022	EN 1948-1:2006	Efluentes gasosos	Amostragem de Dioxinas e Furanos em Efluentes Gasosos		
	1.3.023	CTCV	Efluentes gasosos	Amostragem de Organoestânicos.		
	1.3.023b	CTCV	Efluentes gasosos	Amostragem de HCN		
	1.3.024	EN 14791:2005	Efluentes gasosos	Amostragem do teor de SO ₂ em emissões de fontes fixas. Método Manual.		
	1.3.024a	EN 14791:2005	Efluentes gasosos	Amostragem Amónia em emissões de fontes fixas. Método Manual.		
Q	1.3.025	EPA 13B	Efluentes gasosos	Amostragem de fluoretos em emissões de fontes fixas		
Q	1.3.025a	ISO 15713:2006	Efluentes gasosos	Amostragem de HF em emissões de fontes fixas		
Q	1.3.027	EPA 29	Efluentes gasosos	Amostragem de Metais pesados em emissões de fontes fixas		
Q	1.3.027a	EN 14385:2004/EN 13211:2001	Efluentes gasosos	Amostragem de Metais pesados em emissões de fontes fixas		
	1.3.030	EPA 7C	Efluentes gasosos	Amostragem de NO _x em emissões de fontes fixas		
Q	1.3.033	EN 1911-1	Efluentes gasosos	Amostragem de cloretos em emissões de fontes fixas		
Q	1.3.035	EN 13526:2001/EN 12619:1999	Efluentes gasosos	Amostragem e determinação de Compostos Orgânicos Totais - COT's em fontes fixas		
	1.3.035a	CTCV	Efluentes gasosos	Amostragem e determinação de Compostos Orgânicos Não Metânicos em fontes fixas		
	1.3.036	CTCV	Efluentes gasosos	Determinação de Compostos Orgânicos Totais - COT's em fontes fixas (não inclui amostragem)		

Laboratório de Monitorização Ambiental

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
1.3.036a	CTCV	Efluentes gasosos	Determinação de Compostos Orgânicos Não Metânicos em fontes fixas (não inclui amostragem)			
1.3.039	NP 4340:1998	Efluentes gasosos	Amostragem e Determinação de H ₂ S em emissões de fontes fixas			
1.3.050	NP ISO 1996	Ruído ambiental	Determinação de níveis de ruído ambiental			
1.3.051	CTCV	Qualidade do ar	Caracterização da Qualidade do Ar Ambiente			
1.3.051a	ISO 10473	Qualidade do ar	Determinação de PM ₁₀ e PM _{2,5} em Ar Ambiente - Método Automático			
1.3.051b	NP 4339:1998	Qualidade do ar	Determinação de CO em Ar Ambiente - Método Automático			
1.3.051c	EN 14211:2005	Qualidade do ar	Determinação de NO _x em Ar Ambiente - Método Automático			
1.3.051d	EN 14212:2005	Qualidade do ar	Determinação de SO ₂ em Ar Ambiente - Método Automático			
1.3.051e	EN 14625:2005	Qualidade do ar	Determinação de Ozono em Ar Ambiente - Método Automático			
1.3.051f	EN 14662-3:2005	Qualidade do ar	Determinação de Benzeno, Tolueno e Xileno em Ar Ambiente - Método Automático			
1.3.052	EN 12341:1998	Qualidade do ar	Amostragem de PM 10 em Ar Ambiente			
1.3.052a	EN 14902:2005	Qualidade do ar	Amostragem de Metais (Pb, Cd, As e Ni) em Ar Ambiente			
1.3.052b	EN 14907:2005	Qualidade do ar	Amostragem de PM _{2,5} em Ar Ambiente			
1.3.052c	ISO 12884:2000	Qualidade do ar	Amostragem de PAH's em Ar Ambiente			
1.3.052d	EN 15549:2008	Qualidade do ar	Amostragem de Benzo-a-pireno em Ar Ambiente			
1.3.052e	VDI 3498:2002	Qualidade do ar	Amostragem de Dioxinas e Furanos em Ar Ambiente			
1.3.053	VDI 34940:2006	Odores	Medição de Odores - Inspeção em campo			
1.3.092	CTCV	Efluentes gasosos	Caracterização de efluentes gasosos			
1.3.093	CTCV	Efluentes líquidos	Caracterização de efluentes líquidos			
1.3.095	CTCV	Ar Ambiente	Caracterização de parâmetros ambientais			
1.3.097	CTCV	Resíduos	Amostragem de resíduos			
1.3.098	CTCV	Acústica	Avaliação de acústica de edifícios			
1.3.099	CTCV	Qualidade do ar	Avaliação da Qualidade do Ar Interior			

laboratório de higiene industrial



MISSÃO

Monitorização de parâmetros de risco para a saúde e segurança dos trabalhadores no ambiente ocupacional.

MEIOS

Recursos humanos qualificados e meios técnicos para a monitorização das condições do ambiente industrial nomeadamente: ruído, vibrações, iluminação, stress térmico, químicos, sílica, partículas, vibrações.

PRODUTOS E SERVIÇOS

Amostragem e determinação de:

- Ruído laboral *
- Vibrações no corpo humano *
- Iluminação
- Stress e conforto térmico
- Contaminantes químicos incluindo, sílica cristalina *, poeiras * e fibras de amianto *
- Concentração de partículas em salas limpas

* ensaios acreditados



Laboratório de Higiene Industrial

Procedimento	Especificação de ensaio	Tipo de material	Descrição	Amostra	Preço (EURO)	Procedimentos incluídos
1.6.001	FOFE		Execução de acções de formação			
1.6.001	PSEN	NIOSH 0500 / NP 1796	Ar Ambiente Laboral	Amostragem de poeiras totais		
1.6.002		NIOSH 0600 / NP 1796	Ar Ambiente Laboral	Amostragem de poeiras respiráveis		
1.6.003		CTCV	Ar Ambiente Laboral	Determinação de compostos orgânicos voláteis - COV's em atmosferas ocupacionais		
1.6.004		NIOSH 7300/NIOSH 7082/NIOSH 7105	Ar Ambiente Laboral	Determinação de metais pesados em atmosferas ocupacionais (amostragem)		
1.6.005		NIOSH 7500 / NP 1796	Ar Ambiente Laboral	Amostragem de sílica livre cristalina		
1.6.006		ISO/IEC 8995-1	Iluminância	Determinação de níveis de iluminância em atmosferas ocupacionais		
1.6.007		D. L n.º 46/2006	Vibrações corpo humano	Determinação do nível de exposição dos trabalhadores às vibrações transmitidas ao sistema mão-braço		
1.6.008		D. L n.º 46/2006	Vibrações corpo humano	Determinação do nível de exposição dos trabalhadores às vibrações transmitidas ao corpo inteiro		
1.6.009		D. L n.º 182/2006	Ruído Laboral	Avaliação da exposição ao ruído durante o trabalho		
1.6.010		ISO 7243	Ambiente térmico	Determinação de níveis de stress térmico em atmosferas ocupacionais		
1.6.011		CTCV	Ar Ambiente Laboral	Determinação de níveis de CO e CO2 em atmosferas ocupacionais		
1.6.012		WHO	Ar Ambiente Laboral	Amostragem de fibras em suspensão no ar		
1.6.013		CTCV		Monitorização de parâmetros ambientais de risco para a saúde e segurança no trabalho		

medição e racionalização de energia - Indústria



MISSÃO

Dotar os nossos clientes das ferramentas necessárias para a tomada de decisões, no âmbito da utilização eficiente de energia.

MEIOS

Recursos técnicos e humanos qualificados para a área da energia.

Dispõe de equipamentos para a monitorização das condições de utilização das várias formas de energia usadas pela indústria, sendo reconhecida pela DGE - Direcção Geral de Energia, como entidade auditora das condições de utilização de energia.

PRODUTOS E SERVIÇOS

Planos de racionalização dos consumos energéticos.
Assistência técnica na utilização racional de energia.

Diagnóstico à eficiência dos equipamentos AVAC no âmbito do RSECE.

Monitorização do Funcionamento de Fornos Industriais (DATAPACK).

Verificação do funcionamento de indicadores de temperatura (FLUKE 702).

Auditorias completas de energia e PREn.

* Entidade e técnicos reconhecidos pela DGEG no âmbito do SGCIE e da Cogeração



Medição e Racionalização de Energia - Indústria

Procedimento	Descrição	Preço (EURO)	Observações
1.7.001 FOFE	Execução de acções de formação		
1.7.001 PSCT	Consultoria Técnica		
1.7.002	Auditorias completas de energia e PREn		
1.7.003	Diagnósticos energéticos (short audits)		
1.7.004	Análise das condições de utilização de energia em equipamento produtivo (balanços mássicos e energéticos a equipamentos)		
1.7.005	Análise das condições de utilização global de energia (análise da situação energética da empresa e elaboração de balanços energéticos)		
1.7.006	Acompanhamento do progresso anual do plano de racionalização dos consumos de energia		
1.7.007	Auditoria energética a cogeração		
1.7.008	Apoio técnico em projectos de racionalização energética		
1.7.009	Análise da qualidade de fornecimento de energia		
1.7.010	Monitorização de Funcionamento de Fornos Industriais (DATAPACK)		
1.7.011	Verificação do funcionamento de indicadores de temperatura (FLUKE 702)		

medição e racionalização de energia - habitat



MISSÃO

Suporte técnico para a melhoria da eficiência energética e da utilização racional de energia nos edifícios.

MEIOS

Recursos técnicos e humanos qualificados para a área da energia.

Dispõe de equipamentos para a monitorização das condições de utilização das várias formas de energia usadas pela indústria, sendo reconhecida pela DGE - Direcção Geral de Energia, como entidade auditora das condições de utilização de energia.

PRODUTOS E SERVIÇOS

Planos de racionalização dos consumos energéticos.
Assistência técnica na utilização racional de energia.
Diagnóstico à eficiência dos equipamentos AVAC no âmbito do RSECE.
Auditorias energéticas em edifícios.

Medição e Racionalização de Energia - Habitat

Procedimento	Descrição	Preço (EURO)	Observações
1.8.001 FOFE	Execução de acções de formação		
1.8.001 PSCT	Consultoria Técnica		
1.8.002	Auditorias energéticas em edifícios		
1.8.003	Diagnósticos energéticos (short audits)		
1.8.004	Análise das condições de utilização global de energia (análise da situação energética da empresa e elaboração de balanços energéticos)		
1.8.005	Apoio técnico em projectos de racionalização energética		
1.8.006	Análise da qualidade de fornecimento de energia		
1.8.007	Processo de Certificação Energética (com emissão de Certificado Energético CE)		

sistemas de gestão e melhoria



MISSÃO

Suporte técnico e consultoria à introdução e melhoria dos sistemas de gestão das organizações e suporte à relação com os clientes/parceiros.

MEIOS

Recursos humanos qualificados em sistemas de gestão da qualidade, do ambiente, da segurança e da responsabilidade social das organizações.
Auditores certificados para a área da qualidade.

PRODUTOS E SERVIÇOS

Consultoria especializada

- Sistemas de gestão da qualidade (ISO 9000)
- Sistemas de gestão do ambiente (ISO 14000)
- Sistemas de gestão da saúde e segurança no trabalho (OHSAS 18000/NP 4397)
- Sistemas integrados Q/A/SST
- Sistemas de Gestão de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (NP 4457)
- Sistemas de Gestão da Qualidade na Indústria Aeroespacial (AS/EN 9100)
- Sistemas EQUASS - nível I (Assurance) e nível II (Excellence)
- Sistemas de controlo da produção

Auditorias internas

- Qualidade (ISO 9000, AS/EN 9100, EQUASS Nível I e II)
- Ambiente (ISO 14000)
- Saúde e segurança no trabalho (OHSAS 18000/NP 4397)
- Auditorias integradas Q/A/SST
- Sistemas de Gestão de Investigação, Desenvolvimento e Inovação
- Sistemas de controlo da produção para marcação CE e para a marca "produto certificado"

Sistemas de Gestão e Melhoria

Procedimento	Descrição	Preço (EURO)	Observações
3.1.001 FOFE	Execução de acções de formação		
3.1.001 PSCT	Consultoria Técnica		
3.1.002	Apoio ao desenvolvimento e implementação de sistemas de gestão da qualidade de acordo com as normas da série ISO 9000		
3.1.005	Apoio ao desenvolvimento e implementação de sistemas integrados QAS de acordo com as normas da série ISO 9000/ISO 14000/OHSAS 18000/NP 4397		
3.1.006	Apoio à implementação de sistemas de controlo de produção da fábrica para certificação do produto (sistema 5) e marcação CE		
3.1.007	Auditorias da qualidade e integradas QAS (ISO 19011)		
3.1.008	Auditorias de diagnóstico ao controlo da produção Sistema 5 / Marcação CE		
3.1.009	Acompanhamento de sistemas para apoio técnico na gestão e melhoria do desempenho		
3.1.010	Apoio ao desenvolvimento e implementação de sistemas de gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (NP 4457)		
3.1.011	Apoio na Gestão de Projectos de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (NP 4458)		
3.1.012	Apoio na implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade na Indústria Aeroespacial (AS/EN 9100)		
3.1.013	Apoio ao desenvolvimento de Referenciais da Qualidade Total (TQM) e auto-avaliação de empresas.		
3.1.014	Apoio ao desenvolvimento de Sistemas de Gestão da Satisfação de clientes (códigos de conduta e gestão de reclamações) (ISO 10001/2/3);		
3.1.015	Apoio no Desenvolvimento de ferramentas avançadas de apoio à gestão.		
3,1,016	Auditorias a Sistemas de gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (NP 4457)		
3.1.017	Apoio ao desenvolvimento e implementação de Sistemas EQUASS - nível I (Assurance) e nível II (Excellence)		
3.1.018	Desenvolvimento de serviços de consultoria na área de benchmarking		
3.1.019	Serviços de apoio à Organização e Gestão Industrial		
3.1.020	Auditorias a Sistemas EQUASS nível I (Assurance) e nível II (Excellence)		

ambiente e sustentabilidade



MISSÃO

Suporte técnico e de conhecimento à indústria conducentes à implantação de melhores práticas ambientais, melhoria contínua e sustentabilidade.

MEIOS

Recursos técnicos e humanos qualificados para a área do ambiente e recursos naturais. Usa meios técnicos, laboratoriais e ferramentas de simulação dos efluentes gasosos e de elaboração de mapas de ruído e análise de ciclo de vida.

PRODUTOS E SERVIÇOS

- Gestão de resíduos
- Informação técnica ambiental
- Estudos de impacto ambiental
- Apoio na instrução da Licença Ambiental e Registo EPER
- Apoio ao licenciamento industrial
- Gestão da economia do carbono
- Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental
- Auditorias a Sistemas de Gestão Ambiental
- Mapas de ruído
- Dispersão de poluentes
- Qualidade do ar
- Diagnósticos ambientais
- Relatórios de sustentabilidade
- Apoio à elaboração de fichas de declaração ambiental de produtos
- Declarações ambientais de produtos
- Apoio na responsabilidade ambiental das empresas

Ambiente e Sustentabilidade

Procedimento	Descrição	Preço (EURO)	Observações
3.2.001 FOFE	Execução de acções de formação		
3.2.001 PSCT	Consultoria Técnica		
3.2.008	Estudos de impacte ambiental		
3.2.009	Diagnósticos ambientais		
3.2.010	Análise da situação ambiental		
3.2.020	Apoio na Instrução de licenciamento industrial		
3.2.021	Apoio na Instrução de licenciamento ambiental		
3.2.022	Apoio na Instrução de autorização prévia (gestão resíduos)		
3.2.023	Estudos de dispersão de poluentes		
3.2.024	Estudos de modelação de ruído		
3.2.025	Apoio à Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental de acordo com as normas da série ISO 14000 e/ou regulamento EMAS		
3.2.026	Auditorias a Sistemas de Gestão Ambiental ISO 19011		
3.2.027	Gestão da economia do carbono - Licenças de emissão de CO2		
3.2.030	Avenças periódicas para apoio técnico, à medida, de gestão ambiental		
3.2.032	Análise das alturas de chaminés		
3.2.033	Plano de Monitorização de Efluentes Gasosos		
3.2.034	Plano de Desempenho Ambiental (Licença ambiental)		
3.2.035	Relatório de Acompanhamento Ambiental (Licença Ambiental)		
3.2.037	Elaboração de registos PRTR		
3.2.038	Declarações ambientais de produtos		
3.2.039	Prospecção, pesquisa e reconhecimento de matérias-primas		
3.2.040	Acompanhamento de lavra mineira e gestão de recursos geológicos		
3.2.041	Elaboração de plano de pedreira		
3.2.042	Caracterização e avaliação de matérias primas e materiais e formulação de composições		

Ambiente e Sustentabilidade

Procedimento			Descrição	Preço (EURO)	Observações
3.2.043			Consultoria de Conservação e Restauro em Património Edificado		
3.2.044			Apoio na Responsabilidade Ambiental das Empresas		
3.2.045			Verificação da conformidade legal na área ambiental		
3.2.046			Registo e avaliação de substâncias químicas (REACH)		
3.2.047			Pegada Ecológica (Carbono, Hídrica, etc)		
3.2.001 PSEN	EN 932-3	Agregados	Descrição Petrográfica Simplificada		
3.2.002	EN 12407	Pedra Natural	Descrição Petrográfica		
3.2.003		Argilas	Superfície Específica - Azul de Metileno		

segurança e saúde do trabalho



MISSÃO

Transferência de conhecimento para a indústria conducente à melhoria das condições de saúde e segurança no trabalho.

MEIOS

Recursos humanos qualificados na gestão da saúde e segurança do trabalho e na implementação de medidas de controlo de riscos

PRODUTOS E SERVIÇOS

Implementação de Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho
Diagnósticos e avaliação de riscos
Segurança de máquinas
Ergonomia
Planos de emergência
Serviços de Segurança e Higiene no Trabalho *

* Serviços autorizados pela ACT
(Despacho conjunto nº 643/2005 de 30/08/2005)



Segurança e Saúde do Trabalho

Procedimento	Descrição	Preço (EURO)	Observações
3.3.001 FOFE	Execução de acções de formação		
3.3.001 PSCT	Consultoria Técnica		
3.3.002	Apoio na instrução do processo de licenciamento industrial		
3.3.003	Organização de serviços de higiene e segurança no trabalho		
3.3.004	Avaliação de riscos nos locais de trabalho		
3.3.005	Diagnóstico à área de higiene e segurança no trabalho		
3.3.006	Apoio à implementação de sistemas de Higiene e Segurança no Trabalho de acordo com as normas da série OHSAS 18000		
3.3.007	Auditorias a sistemas de Higiene e Segurança no Trabalho ISO 19011		
3.3.008	Elaboração de Fichas de Dados de Segurança de Materiais		
3.3.021	Elaboração do Plano de Emergência Interno		
3.3.022	Elaboração e acompanhamento de planos de remoção de materiais contendo amianto		
3.3.023	Avaliação da conformidade legal em segurança e saúde no trabalho		

sistemas e tecnologias de informação



MISSÃO

Plataformas informáticas para apoio à gestão.
Desenvolvimento de soluções por medida em áreas como a gestão da produção, stocks ou processos.

MEIOS

Recursos humanos qualificados para o desenvolvimento de software industrial e auditoria a sistemas de informação.

PRODUTOS E SERVIÇOS

Desenvolvimento de software em ambientes lan/wan para:

- Gestão Documental
- Gestão de processos para sistemas Integrados de Gestão (Qualidade, Ambiente e Saúde e Segurança no Trabalho)
- Gestão da Manutenção e Energia
- Sistemas de Apoio à decisão (Modulação quantitativa do produto e do processo produtivo recorrendo a técnicas de investigação operacional, datawarehousing)
- Integração de Sistemas de Multimédia e Hipermedia
- Inovação aplicada a novas ferramentas de engenharia industrial

Produtos de software para engenharia e gestão de operações industriais:

ISIMILL®: Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança
ISI.net: Intranet de Gestão Documental
ISIMILL® myDoX®: Gestão Documental
ECO2: Gestão, Monitorização e Simulação de Emissões de CO2
ISIMILL® GTM: Gestão da Manutenção de Equipamentos e Instalações
ISIMILL® CALIBRA: Gestão de EMMs, Calibrações e Verificações
FluxoLab: Gestão Laboratorial
Improve: Gestão de Recursos Humanos
Gene: Gestão de Energia
Monitor: Medição, Análise e Melhoria
FotoBase: Catalogação Electrónica
MPCalc: Software de Gestão de Matérias Primas e Composições
ISIMILL® heIDI: Gestão da Concepção, Desenvolvimento e Inovação (C&D / NP 4457 / Equipas de Design)
ISIMILL® CRM: Gestão do Relacionamento com Clientes

Sistemas e Tecnologias de Informação

Procedimento	Descrição	Preço (EURO)	Observações
3.4.001 FOFE	Execução de acções de formação		
3.4.001 PSCT	Consultoria Técnica		
3.4.002	Sistemas de informação industriais		
3.4.003	Auditoria a sistemas de informação		
3.4.004	Software para gestão da qualidade, ambiente e segurança - ISIMILL		
3.4.005	Software para gestão da manutenção - GTM		
3.4.006	Software de gestão documental - myDoX		
3.4.007	Software para gestão de recursos humanos e formação		
3.4.008	Software para gestão ambiental - eCO2		
3.4.009	Desenvolvimento multimedia		
3.4.010	Software para gestão da inovação - heiDI		
3.4.011	Software para gestão do relacionamento com o cliente - CRM		

formação e qualificação



MISSÃO

Diagnosticar, planear e executar acções de formação especializada para Empresas e outras organizações.

MEIOS

Centro de Recursos em Conhecimento (Mediateca)
Acesso à biblioteca online do conhecimento (b-On)
Sistema de gestão de conteúdos de sítios da internet (portais de informação; sítios de gestão de projectos)
Videoconferência
Impressão de posters (grande formato)
Instrumentos de design gráfico e multimédia
Ferramentas de gestão de projectos
Salas de conferência e de formação (com acesso à internet)
Meios audiovisuais avançados

PRODUTOS E SERVIÇOS

Consultoria a Sistemas de Gestão da Informação
Diagnóstico de necessidades de formação
Avaliação de projectos de formação
Formação intra-empresas
Oferta de formação de especialidade (inclui formato e-learning)
Sistemas de gestão da formação e certificação de empresas
Auditorias da formação
Elaboração de candidaturas a projectos de formação

DINÂMICA DE DESENVOLVIMENTO

- Apoio técnico-científico e suporte ao estabelecimento de sistemas de gestão da formação em empresas
- Gestão de conteúdos formativos online
- Fornecimento de metodologias e de ferramentas avançadas de gestão da formação

Formação e Qualificação

Procedimento	Descrição	Preço (EURO)	Observações
3.6.001 FOFE	Formação de Especialidade "nome do curso"		
3.6.002	Formação intraempresa "nome do curso"		
Descritivo anexo	Honorários de formador		
Descritivo anexo	Outros encargos directos com formador		
Descritivo anexo	Outros encargos directos		
3.6.003 FOFE	Consultoria a Sistemas de Gestão da Formação		
3.6.004	Diagnósticos de Necessidades de Formação		
3.6.005	Auditoria da Formação		
3.6.006	Candidaturas a Projectos de Formação		

gestão e promoção da inovação



MISSÃO

Preparar, acompanhar e gerir Projectos de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (I+D+i).
Manter Vigilância Tecnológica em áreas relevantes de conhecimento para a Indústria.

MEIOS

Centro de Recursos em Conhecimento (Mediateca)
Acesso à biblioteca online do conhecimento (b-On)
Sistema de gestão de conteúdos de sítios da internet (portais de informação; sítios de gestão de projectos)
Videoconferência
Impressão de posters (grande formato)
Instrumentos de design gráfico e multimédia
Ferramentas de gestão de projectos
Salas de conferência e de formação (com acesso à internet)
Meios audiovisuais avançados

PRODUTOS E SERVIÇOS

Preparação, acompanhamento e gestão de projectos de I+D+i:
Identificação de programas; recolha de informação; brainstorming; ideias; conteúdo técnico e científico; orçamento; proposta; modelos de gestão orçamental, do consórcio, da Propriedade Intelectual e industrial; candidatura; proposta; suporte à gestão; controlo de conteúdos; acompanhamento; controlo das dimensões públicas do projecto.
Vigilância Tecnológica - Sistema organizado e estruturado de pesquisa, detecção e análise de informações e conhecimento, com o objectivo de fornecer aos destinatários os principais movimentos do respectivo sector empresarial, em tempo útil para a decisão
Gestão do conhecimento: Ferramentas e apoio à disseminação do conhecimento técnico e científico
Desenvolvimento de imagem de organizações (imagem corporativa, logótipos, catálogos técnicos, brochuras de produtos e serviços)
Concepção e produção de conteúdos para sítios internet e outros sistemas interactivos
Tratamento digital imagem
Apoio à concepção de material técnico-pedagógico para formadores

Gestão e Promoção da Inovação

Procedimento	Descrição	Preço (EURO)	Observações
5.3.001 AI	Consulta de livros e revistas técnicas no CRC		Gratuito
5.3.002	Consulta a base de dados CTCV: Bibliografia		Desconto de 25% para estudantes
5.3.003	Consulta a base de dados do CTCV e Internacionais		Desconto de 25% para estudantes
5.3.004	Pesquisa de Informação em suporte electrónico (via Internet)		Desconto de 25% para estudantes
5.3.005	Consulta a bases de dados, pesquisa e impressão da informação resultante em forma mailing		
5.3.006	Cópia a preto e branco (papel formato A4)		Desconto de 25% para estudantes
5.3.007	Cópia a preto e branco (papel formato A3)		Desconto de 25% para estudantes
5.3.008	Estudos de levantamento estatístico: consumo de matérias primas, produções, mercados, outros		
5.3.009	Consulta de conteúdos multimédia no CRC do CTCV		
5.3.010	Actualização de informação no sistema myDoX		Trimestral
5.3.011	Conversão de conteúdos para formato digital		
5.3.012	Aluguer do sistema de video conferência		
5.3.001 FOFE	Execução de acções de formação		
5.3.001 PSCT	Concepção de produtos de apoio à formação		
5.3.002	Desenvolvimento de sistemas de informação e promoção de empresas (Multimédia, Internet)		
5.3.003	Alojamento de informação de empresas para disponibilização na Internet (www, FTP, outros)		
5.3.004	Desenvolvimento de sistemas de catalogação electrónica		
5.3.005	Criação de design gráfico: criação de logotipos, criação de cartazes, folhetos e prospectos, criação de apresentações em transparências		
5.3.006	Criação de design multimédia: criação de apresentações para projecção Multimédia		

novos materiais e aplicações



MISSÃO

Investigação, desenvolvimento e inovação industrial (I+D+i).

MEIOS

Preparação e mistura de materiais pulverotecnológicos
Amassadores a quente para fabrico de masterbatches compósitos polímero-pulveromaterial (até 300°C)
Reometria de compósitos
Injecção de alta pressão
Prensagem de pós (uniaxial) e de compósitos com polímeros (uniaxial a quente)
Sistemas de pós-processamento de peças compósitas por solvente, queima e reacção catalítica (debinding)
Fornos de sinterização
Controle de propriedades e qualidade de compactos de pulveromateriais

PRODUTOS E SERVIÇOS

Investigação aplicada em materiais e componentes de engenharia em pulveromateriais
Identificação e desenvolvimento de aplicações avançadas de materiais clássicos
Desenvolvimento de produtos de precisão fabricados por tecnologias near net shape

DINÂMICA DE DESENVOLVIMENTO

- Investigação aplicada em materiais e produtos de engenharia
- Estabelecimento de dinâmicas de integração da função inovação em materiais, produtos e processos nas indústrias de pulveromateriais
- Promoção de núcleos de design, engenharia e investigação tecnológica nas empresas

Novos Materiais e Aplicações

Procedimento	Descrição	Preço (EURO)	Observações
5.1.001 FOFE	Execução de acções de formação		
5.1.003 PSEN	Medição de condutividade térmica		
5.1.004 PSEN	Material cerâmico avançado Resistência Mecânica a Flexão		
5.1.005 PSEN	Material cerâmico avançado Preparação de amostras para ensaio de Resistência Mecânica a Flexão		
5.1.006 PSEN	Caracterização reológica por reometria capilar de alta pressão		
5.1.007 PSEN	Caracterização dos processos de fusão e mistura com o sistema Plastograph (reómetro de torque)		
5.1.005 PSOT	Sinterização de materiais cerâmicos avançados		
5.1.006 PSOT	Desenvolvimento de processos pulvero-tecnológicos para conformação avançada		
5.1.007 PSOT	Desenvolvimento e produção de matérias-primas para moldação por injeção		
5.1.008 PSOT	Desenvolvimento e produção de componentes metálicos ou cerâmicos por Moldação por Injeção de Pós (PIM)		
5.1.009 PSOT	Desenvolvimento de processos e produtos baseados em compósitos poliméricos com carga inorgânica		
5.1.010 PSOT	Desenvolvimento de processos e produtos com base em Nanomateriais		
5.1.011 PSOT	Desenvolvimento de composições cerâmicas (porcelana) de alto desempenho mecânico		
5.1.001 PSCT	Consultoria Técnica		
5.1.002 PSCT	Projectos de IDT em Tecnologias e Ciências do Materiais (entidade qualificada sistemas de Vale I&DT - SI I&DT QREN)		

design e engenharia de produto



MISSÃO

Serviços de apoio à concepção e desenvolvimento de produtos.

MEIOS

Instrumentos de medição, digitalização e modelação 3D com contacto (apalpação manual e com comando numérico) e sem contacto (fotogrametria)
Desenho técnico assistido por computador em 2D (vectorial, pontos) e 3D por sólidos e superfícies (paramétrico)
Ferramentas de simulação numérica por elementos e diferenças finitas
Prototipagem rápida por impressão 3D a cores de alta precisão (HP3DP: 16 bits)

PRODUTOS E SERVIÇOS

Modelos e protótipos (virtuais e prototipados)
Engenharia inversa
Simulação numérica de desempenho
Consultoria técnica e formação de equipas de design de produtos

DINÂMICA DE DESENVOLVIMENTO

- Promoção de núcleos de design, engenharia e investigação tecnológica nas empresas

Design e Engenharia de Produtos

Procedimento	Descrição	Preço (EURO)	Observações
5.2.001 FOFE	Execução de acções de formação		
5.2.001 IDFE	Modelos e Protótipos		
5.2.002	Engenharia Inversa		
5.2.003	Simulação numérica de desempenho		
5.2.004	Desenho CAD Civil 2D		
5.2.001 PSCT	Consultoria em Design e Engenharia de Produtos		
5.2.001 PSEN	Controlo dimensional de louça sanitária por digitalização tridimensional		
5.2.002 PSEN	Controlo dimensional de produto por digitalização tridimensional		

organismo de inspecção técnica e auditoria



MISSÃO

Auditorias a sistemas de controlo de produções fabris da Cerâmica, do Vidro, da Pedra, do Cimento, do Betão e outros sectores ligados à Construção.
Organismo Notificado para um conjunto de produtos e processos industriais associados à Construção.

PRODUTOS E SERVIÇOS

Certificação NF-UPEC (ladrilhos cerâmicos)



Organismo de Inspeção Técnica e Auditoria

Procedimento	Descrição	Preço (EURO)	Observações
6.2.001 PSCT	Auditoria de controlo da produção para a certificação NF-UPEC (1 dia)		

apoio técnico e informático



Apoio Técnico e Informático

Procedimento	Descrição	Preço (EURO)	Observações
2.2.2.001 AI	Utilização do auditório (120 lugares)		
2.2.2.004	Utilização da sala de reuniões (30 lugares)		
2.2.2.005	Emissão de 2ª via de relatório a preto e branco		
2.2.2.006	Emissão de 2ª via de relatório a cores		