itecons

Itecons | Centro de Interface Tecnológico para a inovação e capacitação da indústria

13.05.2022

INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO PARA A **CONSTRUÇÃO, ENERGIA, AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**

www.itecons.uc.pt

+ 500 entidades
recorrem anualmente aos serviços do Itecons

Itecons

INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

+ 15 anos
atividade técnica e científica

+ 65 associados
empresas, municípios, entidades científicas e tecnológicas

+ 7500 m²
área laboratorial e espaços administrativos

16,5 milhões €
investimento em infraestruturas e equipamentos

+ 300 ensaios acreditados
em conformidade com a norma **NP EN ISO/IEC 17025**

Universidade

itecons

Elevada **capacidade técnica e científica** para **apoiar a indústria no desenvolvimento de produtos e processos**

Tecido empresarial

Integração de alunos no âmbito de teses de mestrado e doutoramento

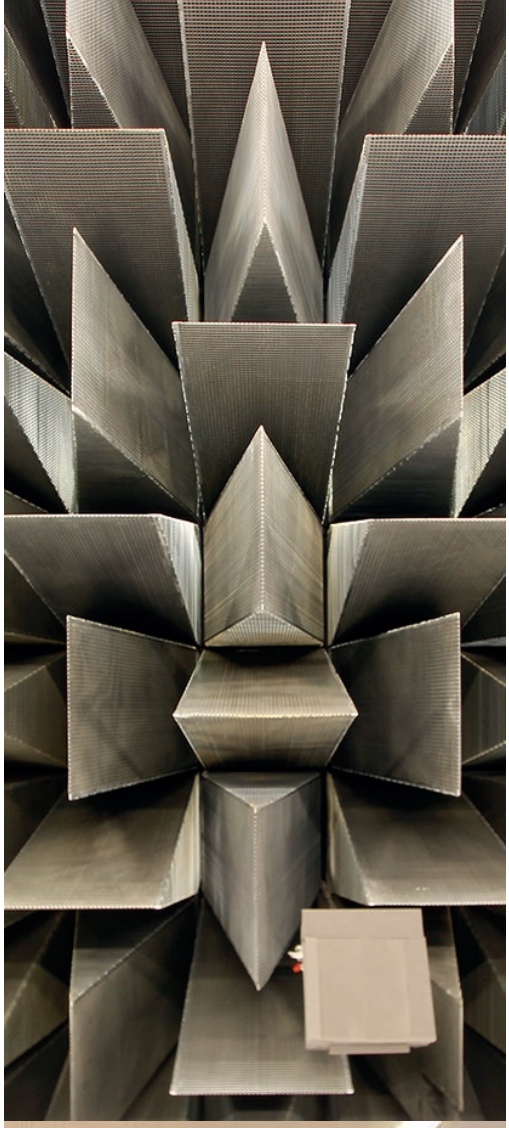
Itecons

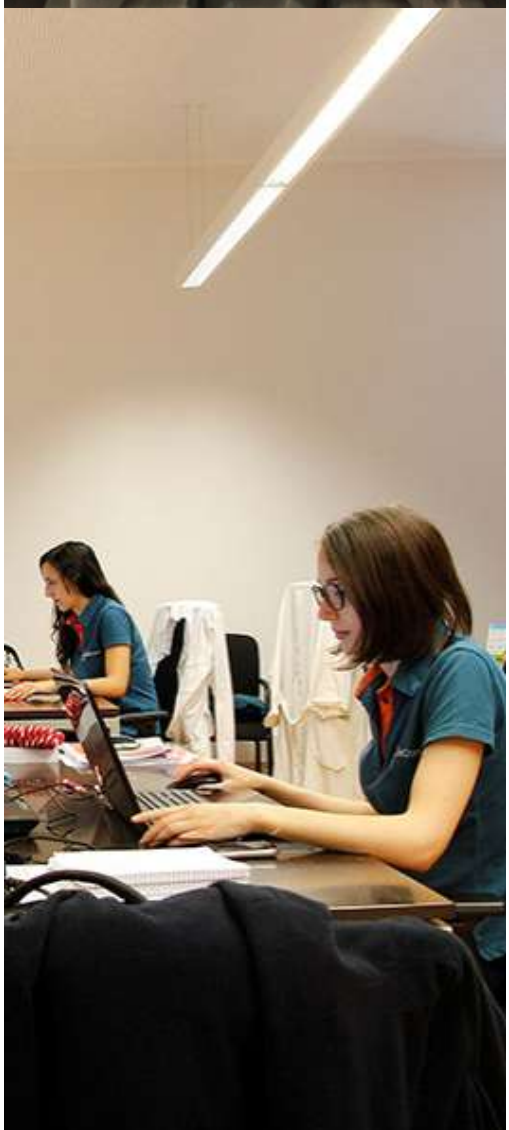
Corpo técnico multidisciplinar com elevado grau de qualificação e capacidade de resposta flexível

91 técnicos e investigadores (44 mulheres)

Acolhimento de investigadores externos para a realização de trabalhos de investigação

33 % doutorados





Indicadores de desempenho

- Número de novos doutorados e outros quadros especializados - 28
- Número de candidaturas nacionais/internacionais submetidas - 74
- Número de projetos em curso/fechados - 55
- Número de protocolos e parcerias formalizadas - 38
- Número de novos ensaios acreditados - 78
- Número de ETA/EAD desenvolvidas ou em desenvolvimento - 28
- Número de comissões técnicas em que o Itecons está representado - 15
- Número de artigos publicados em revistas internacionais - 51
- Número de artigos publicados em conferências internacionais - 47
- Número de peças escritas em revistas técnicas e meios de comunicação – 75

Dados referentes ao período compreendido entre Setembro 2018 e Agosto de 2021

MISSÃO

Dinamizar a transferência de tecnologias, saber e saber-fazer entre a Universidade, a Indústria e a Sociedade

Promover a investigação aplicada em áreas temáticas de interesse comum à Universidade, à Indústria e à Sociedade

Apoiar o sector empresarial, através da prestação de serviços especializados de ensaio e consultoria

Participar na formação e atualização de competências do sector empresarial

ITECONS

- Instituto especializado nos domínios da construção, da energia, do ambiente e da sustentabilidade
- Interface ativa entre a investigação universitária e o desenvolvimento industrial
- Sistema de Gestão da Qualidade certificado pela APCER (EN ISO 9001)
- Possui cerca de 300 ensaios acreditados pelo IPAC (NP EN ISO/IEC 17025)
- Organismo Notificado (Sistema 3) e Organismo de Avaliação Técnica para a marcação CE para uma vasta gama de produtos de construção
- Membro da European Organization for Technical Assessment (EOTA)

INSTALAÇÕES

itecons

INSTALAÇÕES

itecons

INSTALAÇÕES

itecons

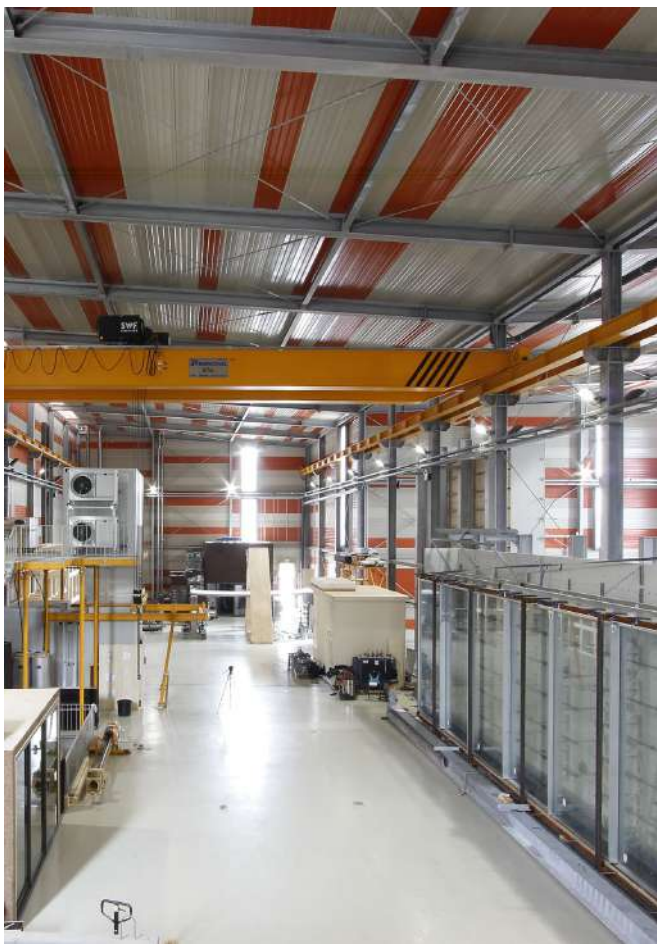
INSTALAÇÕES

itecons

INSTALAÇÕES

itecons

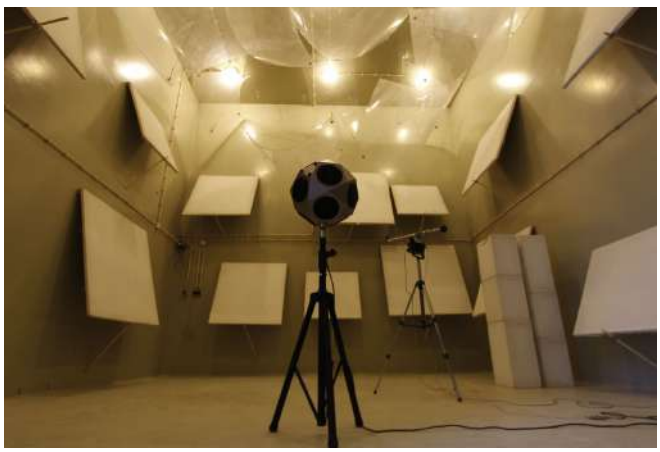
INSTALAÇÕES



Naves Laboratoriais

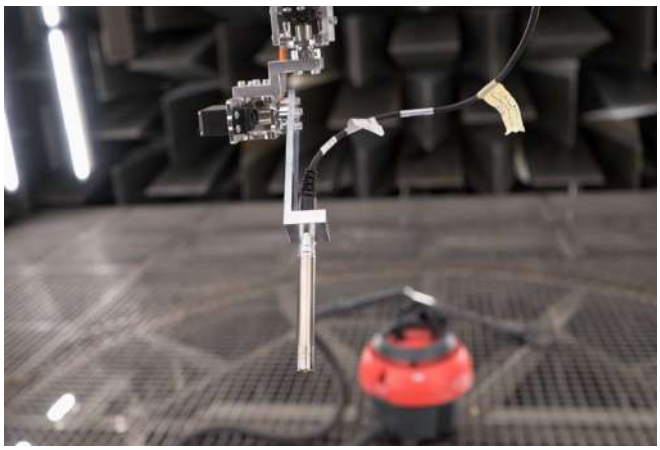
Formação
Eventos
Salas/ Auditório

Acústica
Câmaras Acústicas
Verticais e Horizontais



Acústica

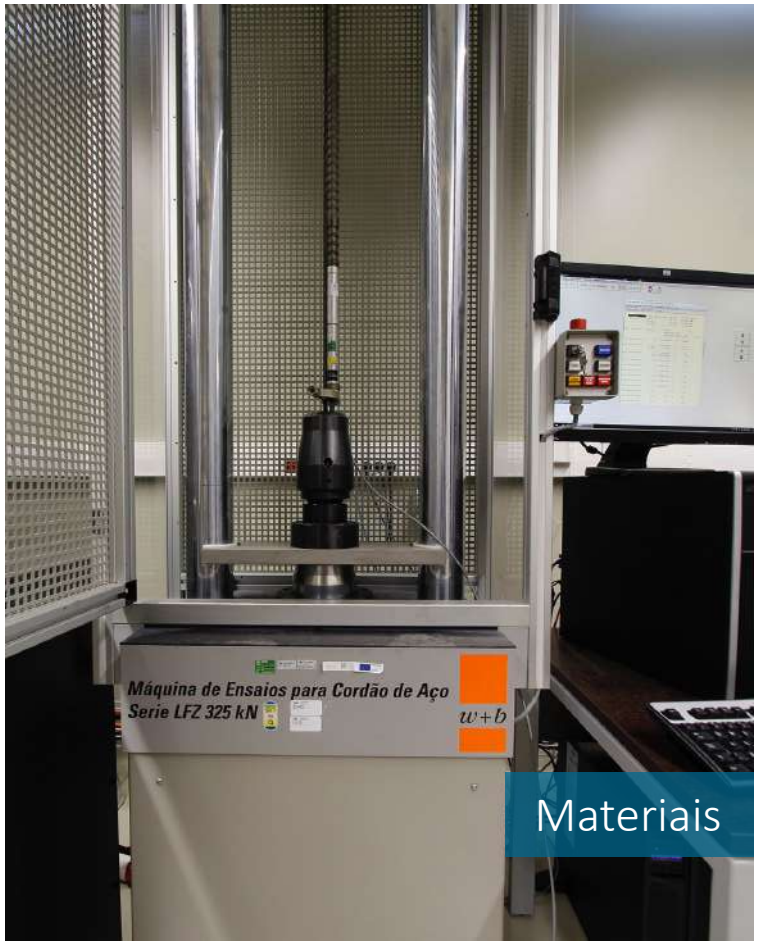
Câmara Anecoica
1000 m³



Caixilharia

Energia e Ambiente

Higrotérmica



Materiais

Reação ao Fogo

2006

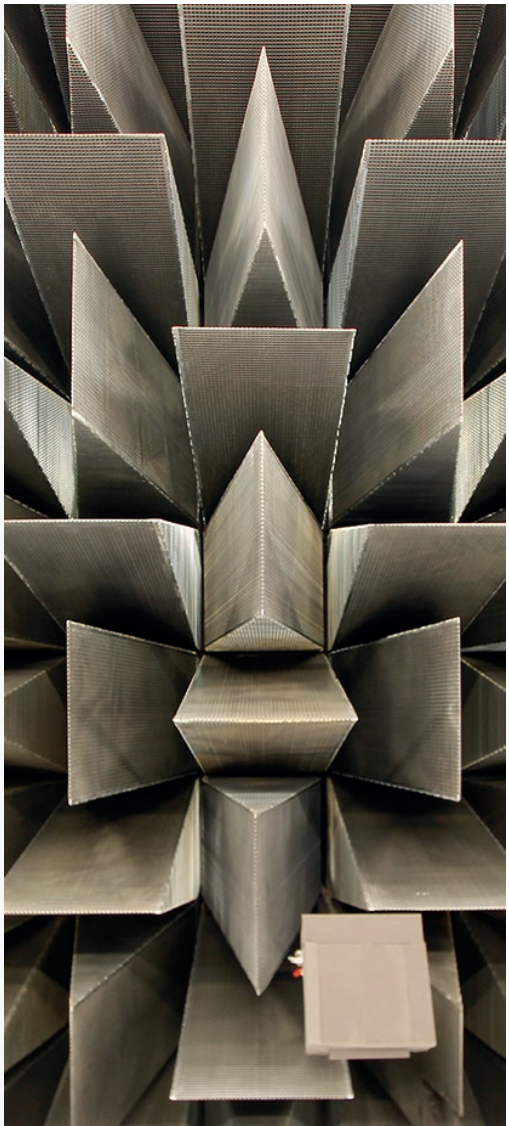
CRIAÇÃO DO INSTITUTO
Constituído sob a forma de uma associação sem finslucrativos, iniciando a sua atividade nas instalações da Universidade de Coimbra

2008

INAUGURAÇÃO DA SUA SEDE
ACREDITAÇÃO PELO IPAC
CERTIFICAÇÃO (NP EN ISO 9001)

2009

CLUSTER HABITAT SUATENTÁVEL
ORGANISMO NOTIFICADO



2011

QUALIFICADO PARA I&DT
Reconhecido como entidade qualificada para prestação de serviços I&DT a PMEs no âmbito dos Vales I&DT e Inovação

2012

EXPANSÃO DAS INSTALAÇÕES

2013

ORGANISMO NOTIFICADO
Reconhecido como Organismo Notificado (Sistema 3) no âmbito do Regulamento (UE) n.º 305/2011 de 9 de Março

EXTENSÃO DA ACREDITAÇÃO

2014

ORGANISMO DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR HOUSING SCIENCE (IAHS)

2015

ORGANISMO ACREDITADO PARA PROGRAMA DE VALES

PÓLO DE ENERGIA PARA A SUSTENTABILIDADE

2016

EXTENSÃO DA ACREDITAÇÃO
Passou a estar acreditado para mais de 230 ensaios.

2018

RECONHECIMENTO COMO CIT

Centro de Interface Tecnológico - promovendo a inovação e a capacitação das empresas

2019

EXTENSÃO DA ACREDITAÇÃO

O Itecons passou a estar acreditado para cerca de 300 ensaios.

2021

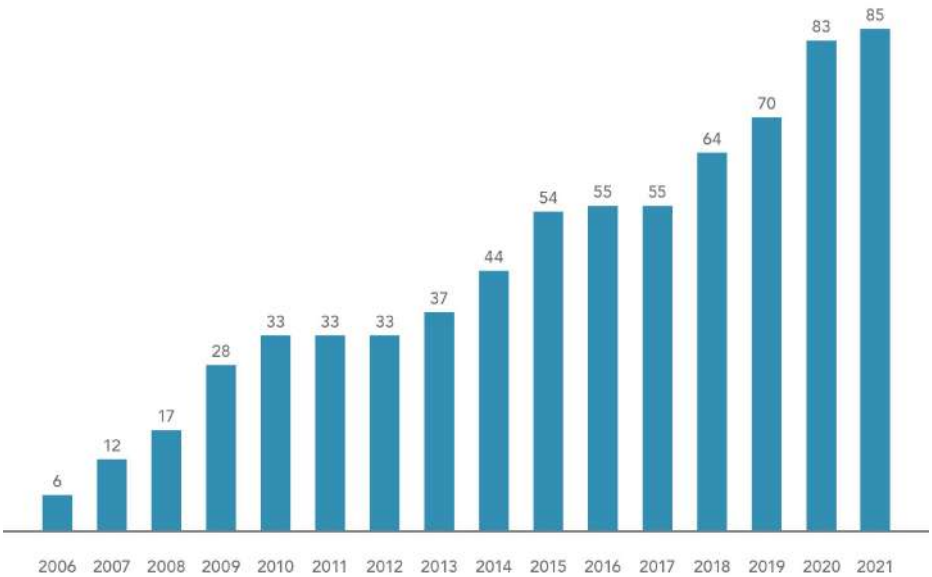
RECONHECIMENTO DE UTILIDADE PÚBLICA

EXPANSÃO DAS INSTALAÇÕES

ITECONS EDIFÍCIO III - Sistemas Avançados

O Itecons em números

Recursos Humanos



itecons

SERVIÇOS

ENSAIOS LABORATORIAIS E *IN SITU*

CONSULTORIA

MARCAÇÃO CE

INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

FORMAÇÃO

EVENTOS

itecons

Ensaios Laboratoriais e *In situ*

ÁREAS DE ENSAIOS

ACÚSTICA E VIBRAÇÕES
CONTROLO DE QUALIDADE DE OBRAS
ELÉTRICOS
ENERGIA E AMBIENTE
FÍSICA E MECÂNICA
GEOLOGIA E GEOTECNIA
HIGROTÉRMICA
MATERIAIS
QUALIDADE DO AR
QUÍMICA
REACÇÃO AO FOGO

CE ***Organismo Notificado para marcação CE***
Laboratório de Ensaios (Sistema 3)

itecons

Ensaios Laboratoriais e *In situ*

MATERIAIS / PRODUTOS

CAIXILHARIA, PORTAS E FACHADA

REVESTIMENTOS

SOLOS, PEDRA NATURAL

ALVENARIAS

METAIS E LIGAS METÁLICAS

AGREGADOS E INERTES

BETÕES, CIMENTOS E ARGAMASSAS

BETUMINOSOS

AR INTERIOR

EQUIPAMENTOS

ISOLAMENTOS, ETICS, PRODUTOS DE CORTIÇA

itecons

Ensaios Laboratoriais

- Ensaios físicos, de resistência mecânica, de fadiga e durabilidade
- Comportamento acústico de espaços, elementos de construção e equipamentos
- Avaliação do comportamento higrotérmico de materiais e soluções construtivas
- Caracterização de solos, agregados, pedra natural, argamassas e caixilharias
- Estudos geológicos e geotécnicos associados a obras de engenharia
- Acompanhamento de obras e controlo de qualidade de materiais
- Análises ambientais e controlo químico de qualidade

IPAC acreditação
L0446
ISO/IEC 17025
Ensaios

Ensaios Laboratoriais

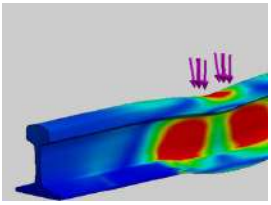
- Verificação da conformidade de matérias-primas e produtos químicos
- Avaliação da libertação de substâncias perigosas de materiais
- Avaliação da qualidade do ar em ambiente residencial ou ocupacional
- Ensaios de reação e resistência ao fogo de materiais e soluções construtivas
- Cálculo de rendimento de equipamentos, incluindo bombas de calor, ares condicionados, caldeiras a biomassa e reservatóri
- Ensaios de segurança elétrica de equipamentos

Consultoria

- Inspeção e peritagem a edifícios, obras de arte, infraestruturas rodoviárias e infraestruturas técnicas
- Avaliação da segurança estrutural de construções e peritagem de acidentes
- Conceção, análise, revisão e otimização de projetos de engenharia complexos
- Fiscalização e controlo de qualidade no acompanhamento de obras
- Desenvolvimento de novos materiais e sistemas de construção

Consultoria

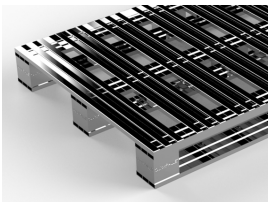
- Implementação de sistemas de controlo de qualidade e produção em fábrica
- Certificação energética de edifícios
- Avaliação de medidas que visem melhorar o conforto térmico, aumentar o desempenho energético e reduzir a probabilidade de ocorrência de patologias
- Desenvolvimento de estudos de Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) e preparação de Declaração Ambiental de Produto (DAP)
- Elaboração de estudos de Avaliação de Impacte Ambiental
- Apoio no cumprimento de obrigações legais associadas à gestão de resíduos



Marcação CE

Investigação e Desenvolvimento

- Identificação de oportunidades de investigação e desenvolvimento que respondam a necessidades indisponíveis do lado da oferta
- Desenvolvimento de novas competências de apoio à inovação empresarial alinhadas com domínios temáticos passíveis de financiamento
- Apoio na preparação de candidaturas e na execução de projetos de investigação e de capacitação industrial
- Apoio na constituição de consórcios nacionais e internacionais que visem o desenvolvimento de produtos inovadores e tecnologias de produção avançadas
- Disponibilização de meios de simulação, modelação e virtualização que visem a otimização de produtos e sistemas com menos recursos (Economia 4.0)



Investigação e Desenvolvimento

- Apoio na identificação de medidas que visem melhorar a gestão de recursos, aumentar a eficiência energética e reduzir os impactes ambientais
- Apoio na aplicação de metodologias de Eco-design e Ciclo de Vida, que visem a transição para uma economia mais circular e mais sustentável
- Apoio na avaliação de riscos e vulnerabilidades associadas à ocorrência de eventos extremos e na identificação de medidas de adaptação
- Apoio na avaliação e definição de melhorias de gestão industrial e controlo de processos
- Mais de 30 projetos financiados por fundos Nacionais e Europeus
  2 Europeus; 19 Co-promoção; 4 FCT; 3 SIAC; Internacionalização; FITEC...

INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

PROJETOS EM CO-PROMOÇÃO

- Investigação aplicada
- Em parceria com a indústria e outras entidades

PROJETOS EUROPEUS

- Investigação aplicada
- Em parceria com instituições europeias

PROJETOS FCT

- Investigação pura e aplicada
- Em parceria com entidades e a indústria

PROJETOS SIAC

- Transferência de conhecimento científico e tecnológico

INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

PROJETOS EM CO-PROMOÇÃO COM A INDÚSTRIA

SELF_Bridges

Long Span Modular Bridges: smarter, extensible, lighter and fast assembly

PROCK

Conceção, desenvolvimento e validação final de novos postes de madeira e cimento

TESTA+

More volume, same technology

NEXTSTEP

Posto de Transformação inovador

PROJETOS EM CO-PROMOÇÃO COM A INDÚSTRIA

mcRICE

Materiais que incorporam resíduos de casca de arroz, de borracha e de cortiça

INOVWALL

Nova tecnologia de produção de parede pétrea modular e multifuncional

GreenSolarShade

Sistema de sombreamento que integra coberturas verdes, aproveitamento de água e PV

NEXTSTEP

Posto de Transformação inovador

PROJETOS EM CO-PROMOÇÃO COM A INDÚSTRIA

QUICKPALLET

Paletes com tecnologia modular e estrutura configurável

compact-TECH

Sistemas compactos de instrumentaçã, controlo e automação

CorkAL

Caixilharia em alumínio e compósito de cortiça natural

EGR

Substratos ecológicos

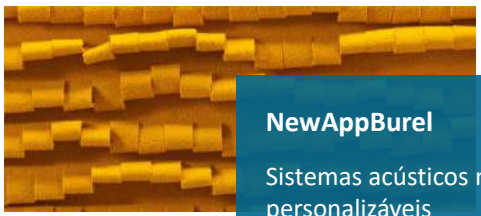
PROJETOS EM CO-PROMOÇÃO COM A INDÚSTRIA

EvaporCork

Arrefecimento evaporativo passivo de fachadas

EvoSlide

Sistema de caixilharia de correr minimalista



NewAppBurel

Sistemas acústicos modulares e personalizáveis

NewGenShell

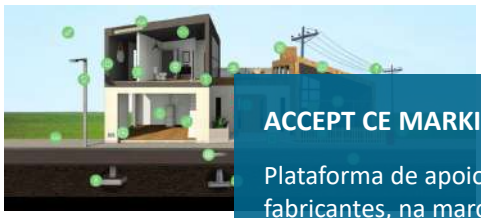
Novo conceito de caixas climáticas

PROJETOS EM CO-PROMOÇÃO COM A INDÚSTRIA

Quickbuild

Sistema de construção do tipo modular térreo, pré-fabricado, com elevados índices de sustentabilidade e de baixo custo ao longo do ciclo de vida

PROJETOS AÇÃO COLETIVA — SIAC

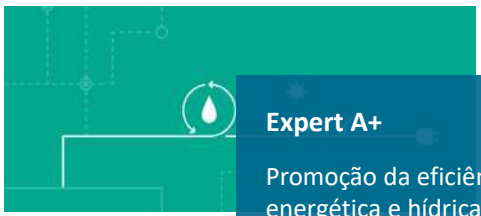


ACCEPT CE MARKING

Plataforma de apoio, para os fabricantes, na marcação CE de produtos de construção

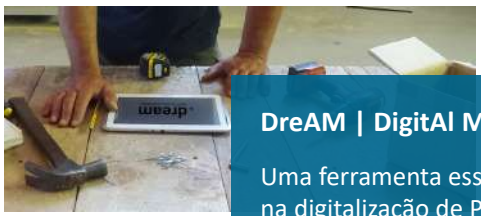
Inov C 2020

Ecossistema de Inovação



Expert A+

Promoção da eficiência energética e hídrica em infraestruturas complexas



DreAM | DigitAl Management

Uma ferramenta essencial na digitalização de PME

PROJETOS CIENTÍFICOS — FCT

IF MORTAR

Estudo experimental e numérico da interface argamassa-suporte

SUBSEAPIPE

Compósitos de cimento e cortiça para desempenho térmico melhorado de oleodutos

RETROSIM

Ferramenta on-line multiobjectivo para otimização da eficiência energética em requalificação de edifícios

GRLF

Coberturas verdes e fachadas vivas construídas com sistemas estruturados em cortiça natural expandida

PROJETO EUROPEU

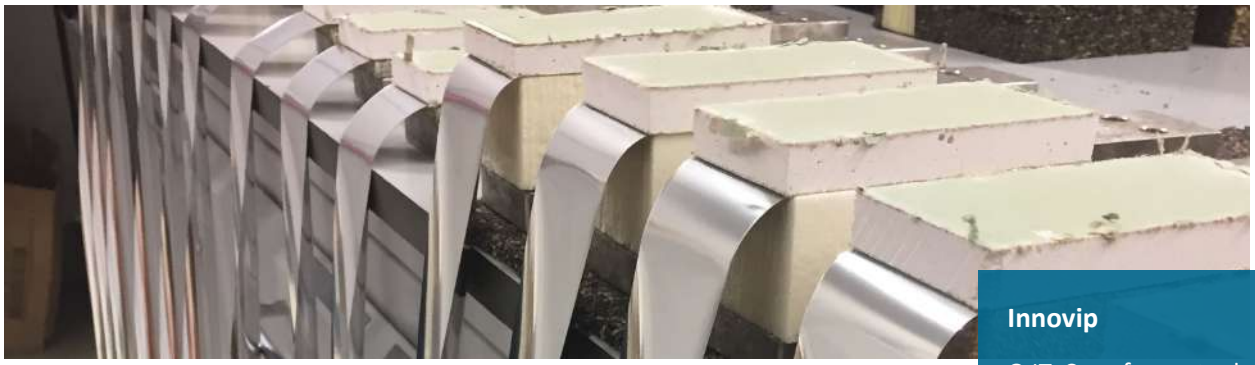
ReNaturalNZEB

Demonstrar e promover soluções para edifícios com necessidades quase nulas de energia, através da incorporação de componentes naturais e/ou reciclados, de modo a reduzir a energia ou a pegada de carbono associada aos edifícios

O projeto ReNaturalNZEB é financiado pelo programa LIFE da União Europeia

itecons

PROJETO EUROPEU



INNOVIP

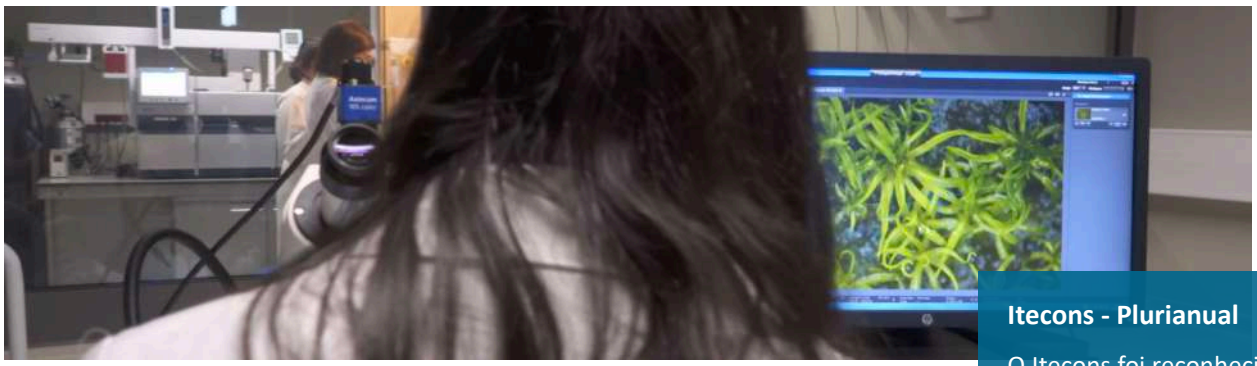
Este projeto é financiado pelo programa de investigação e inovação Horizonte 2020 da União Europeia conforme o acordo nº 723441.

Innovip

O ITeCons faz parte de um consórcio de 12 parceiros internacionais que partilham a visão de introduzir uma solução inovadora de painéis de isolamento a vácuo (Vacuum Insulated Panels - VIP) no setor de edifícios.

itecons

PROJETO FITEC



Itecons - Plurianual

O Itecons foi reconhecido em 2017 como Centro de Interface Tecnológico, por proposta da Agência Nacional de Inovação tendo-lhe sido atribuído em 2018 um financiamento Plurianual de Base pelo Fundo de Inovação, Tecnologia e Economia Circular.

FINANCIADO POR:

FITEC · PROGRAMA INTERFACE · Programa Nacional de Reformas · REPÚBLICA PORTUGUESA

itecons

Formação e Eventos

- Organização de sessões de formações para atualização de profissionais
- Organização de workshops e seminários que contribuam para a partilha de conhecimento
- Organização de conferências nacionais e internacionais
- Salas de conferências, formação e reunião com equipamento audiovisual

1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONSTRUCTION, ENERGY, ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY

8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY AND SUSTAINABILITY

2ND SYMPOSIUM ON ACOUSTICS AND VIBRATIONS

4TH EfS
ENERGY FOR SUSTAINABILITY INTERNATIONAL CONFERENCE

BEM/MRM 42

Obrigado.

FINANCIADO POR:
FITEC Fundo de Inovação, Transferência de Tecnologia e Economia Circular
PROGRAMA INTERFACE
Programa Nacional de Reformas
REPÚBLICA PORTUGUESA