

**Putzmeister**

#92 | OUTUBRO | 2022

**PM**

**POST**

Follow Putzmeister.  
**Today. Tomorrow.  
Into the Future.**

**bauma**

**NEWS**

- # Impressora 3D KARLOS >>
- # iONTRON eMixer >>
- # ISC e estruturas Full Flex >>
- # Soluções digitais 360° >>
- # Precast Automation 4.0 >>



**MUNDO PUTZMEISTER**

- # Digitalização ao encontro da inovação >>
- # PMCares / Índia >>
- # Putzmeister Oceania >>



**NOTÍCIAS PRODUTOS**

- # Primeiro BSA 1005 D5 em Espanha >>
- # Grande projeto Ponte de Storstrøm, Dinamarca >>
- # Energia amiga do ambiente gerada a partir de lamas >>
- # Construção do metro de Lisboa >>
- # Autobombas de betão iONTRON Hybrid em uso com sucesso >>
- # Ergonic® 3 conforto de utilização redefinido >>



**Putzmeister**

FOLLOW US:





# Today. Tomorrow. Into the Future.

## Estimados colegas, parceiros e amigos da Putzmeister

Finalmente chegou de novo a hora: sob o lema „Follow the way of Putzmeister – Today, tomorrow, into the future“, após mais de três anos e o adiamento motivado pela Covid-19, vamos marcar presença na bauma 2022 em Munique, a feira líder mundial para máquinas de construção, entre os dias 24 e 30 de outubro.

O nosso objetivo: visitantes da feira e, por isso, todos os clientes, parceiros e interessados devem, uma vez mais, comprovar por si mesmos, no nosso stand, que o Grupo Putzmeister é o melhor parceiro à sua escolha – hoje, amanhã e no futuro!

### Sempre a melhor solução:

#### Follow the way of Putzmeister

Num impressionante stand de 2700 m<sup>2</sup>, no pavilhão B6, a nossa equipa destacada para a feira irá guiar todos os visitantes pelos nossos pontos de destaque com a ajuda de um sistema de cores: „Today“ (Amarelo Putzmeister); „Tomorrow“ (Azul iONTRON); „Future“ (Magenta/Lilás). Também a apresentação das nossas diversas novidades, incluindo soluções digitais, está associada às diversas cores facilitando a orientação dos visitantes da feira:

„**Today**“ apresenta as nossas mais recentes inovações, do novo sistema de comando Ergonic® 3 e outras soluções da secção de betão às soluções digitais sob a denominação „360° Customer Experience“.

„**Tomorrow**“ permite conhecer o crescimento da família iONTRON, desde a primeira misturadora elétrica até ao Estrichboy. Aqui, também abordamos o tema da sustentabilidade.

„**Future**“ mostra aos nossos visitantes da feira quais as inovações que temos preparadas para o futuro do setor, incluindo a „Precast 4.0 Automation“, a fábrica de pré-fabricados totalmente automatizada, e Karlos, a primeira impressora 3D móvel para betão.

Um outro stand do nosso grupo mãe, SANY, apresenta na área exterior, a uma curta distância a pé do pavilhão B6, em 500 m<sup>2</sup>, duas novas bombas de betão que complementam a nossa gama de produtos.



### Desejamos muito sucesso à nossa equipa da feira!

Na bauma 2022, marcamos também uma posição no domínio da sustentabilidade ao evitarmos quase totalmente o uso de papel. Em vez dos clássicos suportes impressos, utilizamos códigos QR, que remetem para a nossa nova página <https://bauma.putzmeister.com>, para informar os nossos visitantes sobre todos os detalhes importantes.

Também o registo de encomendas é feito em formato digital e permite um processamento preciso após a bauma.

No restaurante Putzmeister e no popular bar Elephant vamos, também desta vez, assegurar o bem-estar gastronómico dos nossos visitantes na feira.

Agradeço a todos os envolvidos pela preparação excepcional da bauma 2022 e desejo à nossa equipa da feira muito sucesso em Munique e muitos contactos rentáveis!

Os meus sinceros cumprimentos,

**Christoph Kaml**

**Chief Executive Officer (CEO) - PMH**

# INOVAÇÕES NO ESTALEIRO DE OBRA DE HOJE, DE AMANHÃ E DO FUTURO

## KARLOS

**PARA MAIOR PRODUTIVIDADE E CONTRA A ESCASSEZ DE MÃO-DE-OBRA ESPECIALIZADA NA CONSTRUÇÃO: A IMPRESSORA 3D MÓVEL E ALTAMENTE AUTOMATIZADA KARLOS**

Uma parede sólida diretamente da impressora 3D: com a KARLOS, é possível construir paredes de betão em pouco tempo, sem qualquer cofragem convencional e com betão normal clássico!

Resultando da combinação altamente inovadora de uma bomba de betão móvel com tecnologia robótica de precisão, a KARLOS permite uma montagem rápida no estaleiro da obra e uma construção de paredes altamente automatizada.

Isto não só reduz o trabalho manual e os riscos de segurança no estaleiro da obra, como também proporciona uma construção mais eficiente e rápida em comparação com os métodos de construção convencionais. A sustentabilidade também não é negligenciada: a KARLOS funciona de modo totalmente elétrico e com baixas emissões no estaleiro da obra e torna possível a utilização de formulações de betão com CO<sub>2</sub> reduzido.



MAIS SOBRE KARLOS



# A NOVA AUTOBETONEIRA iONTRON TOTALMENTE ELÉTRICA

Com os seus eixos 8x4 e a construção comprovada da Putzmeister, à primeira vista, parece ser uma autobetoneira normal. Também o tamanho do tambor de 9 m<sup>3</sup>, o peso total de 32 t ou a carga útil não divergem dos valores de autobetoneiras convencionais. É o acionamento que a distingue: a nova autobetoneira iONTRON baseia-se no chassis elétrico SANY e tem um acionamento 100% elétrico.

Assim, não existem emissões de CO<sub>2</sub> durante o funcionamento, seja no arranque ou durante os trabalhos no local. Também o nível de ruído é reduzido significativamente devido ao acionamento elétrico: ideal em locais onde existem normas rigorosas de proteção contra ruído.



## FAMÍLIA iONTRON

Com a autobomba de betão iONTRON, introduzida com sucesso no mercado, a Putzmeister foi uma vez mais pioneira na mobilidade elétrica na obra.

Agora, chegou a hora de dar o passo seguinte. Com a família de produtos iONTRON da Putzmeister, acompanhamo-lo rumo a um futuro sustentável e ecológico.

**A família iONTRON é complementada com a bomba de betão estacionária, BSA, com acionamento elétrico e o novo EstrichBoy EC 450 elétrico.**



MAIS INFORMAÇÕES



NO YOUTUBE



# INTELLIGENT SETUP CONTROL E ESTRUTURAS FULL FLEX

Na Bauma, apresentamos pela primeira vez máquinas com o novo software de estabilizador iSC e as novas estruturas totalmente flexíveis. As autobombas de betão com tubo de transferência em S, BSF 2x, BSF 47 e BSF 56, podem ser utilizadas com variabilidade máxima em qualquer obra.



O novo software iSC calcula as zonas de trabalho de acordo com o estabilizador escolhido, diretamente na máquina, e considera até o equipamento individual e, por isso, também o peso individual das máquinas.

As novas estruturas Full Flex permitem um apoio em qualquer posição imaginável com os estabilizadores telescópicos dianteiros e os estabilizadores rotativos traseiros. De acordo com o que a obra exige. Além disso, é possível uma estabilização 0, em que todas os estabilizadores permanecem completamente recolhidos. Uma previsão da autonomia estará disponível online para os gerentes e no local, na máquina, para os maquinistas.

Com o sistema de segurança, a Putzmeister garante que, em caso de uma utilização recomendada da máquina, é possível trabalhar com 100% de estabilidade.

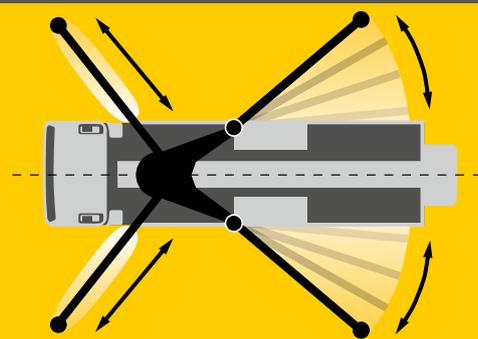
O aviso de descida informa o maquinista sobre alterações da inclinação da máquina, diretamente no controlo remoto via rádio.

Na indicação da zona de trabalho já estão calculados todos os fatores relevantes para a segurança e as zonas de trabalho apresentadas permanecem acessíveis nas piores condições climáticas e com betão na tubagem. Todos os segmentos da lança estão equipados com sensores de posição para que seja possível tirar proveito máximo da flexibilidade. Sem os sensores, teria de se contar sempre com o pior dos cenários (braço horizontalmente estendido).



**MAIS INFORMAÇÕES**

**Testes na obra surpreenderam repetidamente operadores experientes de bombas de betão e demonstraram que é possível mais do que a maioria acreditava que as máquinas eram capazes. Máquinas maiores (por ex., a BSF 47) conseguem, com o iSC, dominar obras em que, até agora, só era possível a construção de uma BSF 24.**





# SOLUÇÕES DIGITAIS 360°

**Há dois anos, a Putzmeister alargou o seu portfólio a uma plataforma moderna para clientes e comerciantes Putzmeister com o portal myPutzmeister. Todas as informações relevantes estão agrupadas em MyPutzmeister podendo ser acedidas, entre outros, para gerir e, eventualmente, consultar dados e documentos de uma determinada máquina.**

Uma aplicação integrada na plataforma é a Machine Cockpit. Com ajuda desta aplicação, consegue aceder a dados da máquina e consultar o estado atual das duas bombas de betão e autobetoneiras em tempo real. Além de uma marcação clara de erros críticos da máquina, pretende-se que informações especialmente detalhadas da causa do erro, assim como recomendações de ação para a resolução do problema reduzam os períodos de inatividade de forma significativa.

Com a função MyFleet, a Putzmeister ajuda os comerciantes e, por conseguinte, também os clientes finais. MyFleet oferece uma visão geral completa das máquinas disponíveis na região comercial. Assim, os comerciantes Putzmeister conseguem proporcionar um acompanhamento ainda melhor aos clientes ao conseguirem aceder de forma direcionada e rápida a informações, como por exemplo, documentações de serviço ou campanhas especiais da Putzmeister.

Mas não só a Machine Cockpit e a MyFleet se fundem cada vez mais para uma vista digital de 360° da máquina. Na função Preventive Service List, os comerciantes Putzmeister são agora automaticamente informados sobre manutenções e inspeções de segurança pendentes na base de dados da máquina em tempo real. Assim, os comerciantes podem informar ou relembrar clientes automaticamente sobre inspeções e verificações pendentes – com vista a um melhor planeamento e para reduzir reparações não planeadas nas máquinas. Além disso, em casos de prestação de garantia, os pedidos são processados de forma totalmente digital o que permite dar uma resposta muito mais rápida, do que antes, ao cliente.



**MAIS INFORMAÇÕES**



# PRECAST AUTOMATION 4.0



**Nos últimos anos, a Putzmeister focou-se, entre outros, em desenvolver conceitos de instalações orientados para o futuro, ou seja, otimizados em termos de recursos, modulares e eficientes para a indústria de pré-fabricados.**

Seja para a construção de túneis ou industrial, para a energia eólica, para a construção de casas e pontes – sob a denominação “Precast Automation 4.0”, a empresa apresenta agora soluções que podem ser exatamente adaptadas às necessidades dos clientes.

Assim, é possível transformar os mais diversos betões bombeáveis em elementos pré-fabricados com uma qualidade de betão sempre elevada – e tudo isto de forma quase totalmente automatizada.

A oferta da Putzmeister pode afigurar-se como interessante para muitos clientes, sobretudo perante o cenário da ameaça de carência de mão-de-obra. As instalações mais modernas têm muito pouca mão-de-obra. Simultaneamente, falamos de elevada produtividade em muito menos tempo.



**MAIS INFORMAÇÕES**



**NO YOUTUBE**



## “INNOVATION FACTORY” DA PUTZMEISTER DESENVOLVE PRODUTOS NOVOS COM VALOR ACRESCENTADO

Enquanto que, na fundação apenas foi dado enfoque à digitalização, atualmente a “Innovation Factory”, no sentido de um departamento de desenvolvimento clássico, é responsável pelo desenvolvimento de novos produtos, fora do atual portfólio de máquinas. A equipa da Putzmeister trabalha nas últimas tendências e tem em vista compreender os clientes, para registar as suas exigências essenciais e depois as converter em inovações, em estreita colaboração com os departamentos de desenvolvimento e de TI da Putzmeister. Estas, por sua vez, são avaliadas o mais precocemente possível pelo cliente, com base em protótipos, de modo a garantir o máximo valor acrescentado.

A “Innovation Factory” concentra-se principalmente em duas áreas de ação: o aumento da produtividade e a sustentabilidade na indústria das construções em concreto. Ela analisa ambas as áreas com questões como as seguintes: como é possível minimizar avarias de máquinas durante a utilização? Como é possível reduzir o trabalho manual para trabalhos em concreto em estaleiros de obra? Como é possível reduzir ao mínimo as emissões de CO<sup>2</sup> na indústria das construções em concreto? Estas questões representam as diretrizes para a identificação e desenvolvimento de inovações de produto.

## DIGITALIZAÇÃO AO ENCONTRO DA INOVAÇÃO

**Conceber um futuro responsável do setor da construção com inovações pioneiras: é esta a visão que a Putzmeister coloca em prática com a sua „Innovation Factory“, criada em 2017, de modo a reforçar a sua posição enquanto líder do mercado mundial. O objetivo principal visa desenvolver inovações que tenham um verdadeiro valor acrescentado para o cliente.**

Na área de ação da produtividade, o cockpit de máquinas serve de base. Foi a primeira inovação da Innovation Factory. Desde que foi introduzido na bauma 2019, o cockpit de máquinas é utilizado todos os dias, por muitos clientes, para utilizar as suas máquinas de forma mais produtiva. Para reduzir as avarias na máquina e, com isso, aumentar ainda mais a produtividade, foi intensificada a integração dos dados da máquina nos processos de assistência. Isso garante, por exemplo, um planeamento proativo das manutenções. Num próximo passo, já se está a trabalhar numa análise contínua do estado da máquina, de modo a seja possível reconhecer precocemente avarias emergentes

Para além disso, a Putzmeister ocupa-se atualmente com novas tecnologias, tais como, a impressão 3D com betão. Também aqui, a “Innovation Factory” pretende garantir que esta nova tecnologia é desenvolvida de forma orientada, transformando-se numa verdadeira inovação com valor acrescentado para o cliente, que melhora de forma sustentável o trabalho em estaleiro da obra.



O melhor exemplo para uma inovação na área da sustentabilidade é a nova autobetoneira iONTRON, com propulsão totalmente elétrica. Esta irá fazer a sua estreia mundial na bauma 2022.



## APOIO A CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR E COMUNIDADES NA ÍNDIA

Desde 2014, a Putzmeister India apoia o Bethesda Life Center (BLC) no âmbito do seu programa de responsabilidade social corporativa, CSR, com a disponibilização de rações mensais, beliches, colchões, roupa, bem como festas de aniversário e Natal.

No ano de 2018, foi construída uma extensão do lar. A Putzmeister distribuiu livros e material escolar, construiu salas de aula, casas de banho e uma biblioteca, preparou uma sala de música e disponibilizou um autocarro para crianças com deficiência em escolas locais que haviam solicitado ajuda.

Quando a segunda vaga de Covid afetou gravemente as comunidades locais e sobrecarregou a infraestrutura do sistema de saúde, a Putzmeister doou equipamentos de ventilação às entidades de saúde locais.

## #PMCARES



## PRIMEIRO BSA 1005 D5 EM MALLORCA

**A bomba de betão estacionária BSA 1005 D5 da Putzmeister foi introduzida a nível mundial no último ano com todas as suas características melhoradas, uma operação muito simples e intuitiva e um design totalmente inovador, compacto e robusto.**

Bombstatic, uma empresa especializada em bombas de betão nas Baleares, Espanha, adquiriu a nova bomba de betão da Putzmeister; a primeira a ser vendida na Espanha. Ela permite um elevado número de aplicações, das quais algumas já foram implementadas na prática: desde a projeção de betão húmido até aplicações nos centros das cidades e na construção de túneis, mas também permite a utilização rápida e flexível em pequenos estaleiros.



A Bombstatic dispõe de uma grande frota de equipamentos da Putzmeister, desde autobombas de betão até equipamentos mais pequenos, e confia também aqui na Putzmeister através do distribuidor oficial nas Ilhas, o ITT CM93.

Para além disso, com a aquisição da BSA 1005 D5, a Bombstatic reforça o seu compromisso ambiental, visto que a nova máquina, graças ao motor diesel regenerativo, que respeita as normas do nível V em funcionamento e ao comando inteligente e fácil de operar, reduz o número de rotações do motor automaticamente para o nível de ralenti, poupando diesel e reduzindo ao mesmo tempo o ruído, ou seja, tornando-se assim bastante amigo do ambiente.



Putzmeister



HOME

NOTÍCIAS PRODUTOS

# MÁQUINAS PUTZMEISTER NO GRANDE PROJETO DE CONSTRUÇÃO DA PONTE DE STORSTRØM, NA DINAMARCA

**NOVA PONTE DE STORSTRØM, NA DINAMARCA, CONSTRUÍDA COM ELEMENTOS DE BETÃO PRÉ-FABRICADO – A QUALIDADE, OS CUSTOS E O TEMPO DE CONSTRUÇÃO FALAM POR SI SÓ!**

Com uma extensão total de quase 4 km, esta ponte será a terceira mais longa da Dinamarca e aproximará bastante a Alemanha e a Dinamarca.

## Dados essenciais do projeto

Comprimento da ponte	3.832 m
Altura livre para navegação sob a ponte	26 m
Custos de construção	560 milhões de euros
Utilização	Respetivamente duas vias ferroviárias e rodoviárias, uma faixa combinada para bicicletas e pedestre
Liga as ilhas	Masnedø e Falster
Construção fábrica de pré-fabricados	03/2019 – 06/2020
Instalação sistema de bomba de betão	09/2019 – 02/2020
Primeiro bombeamento de betão (Pisos pavilhões de produção)	10/2019
Arranque produção de pré-fabricados	06/2020



**O ARTIGO COMPLETO PODE ENCONTRAR NO NOSSO WEBSITE**



**VER AGORA NO YOUTUBE**



# ENERGIA ELÉTRICA AMIGA DO AMBIENTE GERADA A PARTIR DE LAMAS

**Em 2021, a SCG Cement Co. Ltd escolheu um sistema de bombeamento industrial da Putzmeister para injetar lamas residuais industriais numa fornalha gaseificadora e gerar energia elétrica amiga do ambiente. Esta instalação está localizada dentro da central elétrica de eco-energia de Maptaphut (Rayong, Tailândia).**

Além disso, a Putzmeister comprovou a sua credibilidade com uma outra bomba industrial fornecida à Keang Khoi em 2008. Esta bomba opera de forma fiável e bem-sucedida há mais de 10 anos. A qualidade da máquina, juntamente com o excelente suporte de pós-venda do revendedor local tailandês SM Corporation Co., convenceu a SCG de que a Putzmeister era a melhor escolha para este projeto.

A solução da Putzmeister é composta por um sistema fechado que garante a não contaminação do meio ambiente. O sistema também foi projetado para estar em conformidade com a ATEX, dado operar numa área perigosa.

A bomba de pistão de deslocamento positivo fornece uma saída precisa de lama para a fornalha, alcançando um ciclo de combustão eficiente para a central.

## O ÂMBITO DO FORNECIMENTO DA PUTZMEISTER FOI O SEGUINTE

- Engenharia para um silo recetor com 60 m<sup>3</sup> de volume
- Alimentador helicoidal de eixo duplo THS 332 HCB
- Bomba de pistão de alta densidade KOS 1040 HP + HMC-S 180
- Pack de Energia Hidráulica HA M 55
- Armário de interruptores e controlos SEP 55
- Válvula de derivação SDVH 3/2

## PARÂMETROS OPERACIONAIS

- Funcionamento 24 horas por dia, 7 dias por semana
- 0.3-1,0 m<sup>3</sup>/h
- 150 m de tubagem de alimentação ZX de 200 mm

## MATERIAL DE BOMBEAMENTO

- Lamas residuais industriais
- Lamas de petróleo

## DESTAQUES DO PROJETO

O projeto foi adjudicado em 2019. Precisamente quando o equipamento estava previsto para entrega, o mundo enfrentava um pico da pandemia de Covid-19. As restrições de viagem impossibilitaram que os especialistas alemães se deslocassem ao local para a colocação em funcionamento.

Sem que se deixassem desencorajar, a Putzmeister, a SCG e a SMCORP perseveraram através de reuniões online e elaboraram mesmo um plano de “Colocação em serviço Online”, utilizando a tecnologia e videoconferências para permitir que os especialistas vissem e ouvissem o que estava a acontecer no local, a milhares de quilómetros de distância.





Putzmeister



HOME

MUNDO PUTZMEISTER

# APRESENTAMOS-LHE A PUTZMEISTER OCEANIA



**Temos o prazer de anunciar que a Putzmeister adquiriu a CPE Machinery Pty Ltd na Austrália. CPE Machinery é a mais jovem subsidiária da Putzmeister Oceania desde Maio de 2022.**

A criação da CPE Machinery foi impulsionada pelo desejo de obter conhecimento sobre tudo o que esteja relacionado com o bombeamento de betão. A sua missão sempre foi tornar-se na melhor empresa do setor dentro e fora da Austrália. David Bond, o fundador e ex-director geral, acredita que esta aquisição pode levar a empresa a um patamar ainda maior, fundindo a experiência global da marca Putzmeister e o know-how local dos talentos da CPE numa empresa mais forte, capaz de fornecer uma resposta melhor às necessidades do mercado.

Michael Schmid-Lindenmayer, Responsável pela região da Ásia-Pacífico da Putzmeister, afirma que “há muito tempo que a CPE Machinery é um dos nossos principais revendedores. Para nós, considerando o crescimento da CPE Machinery nos últimos anos e a força do mercado australiano, esta aquisição é uma progressão muito natural. Representa uma oportunidade para injetarmos mais investimentos no futuro da colocação de betão na Austrália e nos países vizinhos. Continuaremos a fortalecer a nossa oferta, a expandir os negócios e, em última instância, a fornecer o melhor suporte possível à região da Oceânia”.

O que é que isto significa para os nossos clientes? Significa que, a partir de agora, lidarão diretamente com a Putzmeister. A Putzmeister acaba de se aproximar mais do seu negócio. David Bond continuará a colaborar com a empresa, assumindo uma função de consultoria durante alguns anos. Além disso, nos próximos meses serão adicionados novos reforços à equipa. Serão, maioritariamente, as mesmas pessoas, os mesmos produtos e marcas. Business as usual!

À medida que vamos realizando a transição da CPE Machinery para a Putzmeister Oceania, haverá algumas mudanças na nossa aparência, principalmente para refletir a mudança na entidade legal.

Mas iremos oferecer, desde logo, uma nova linha de bombas de betão! A Putzmeister Oceania é agora responsável pela distribuição e pelo suporte da SANY Concrete Machinery na Austrália. A SANY Concrete Machinery complementa o nosso portfólio já existente, oferecendo uma alternativa de qualidade e económica, apoiada pela tecnologia e experiência da Putzmeister. Também pretendemos expandir a nossa oferta de produtos para a indústria mineira.

Estamos orgulhosos do que conquistámos até agora e entusiasmados com as oportunidades que temos pela frente, para atender melhor os nossos clientes na qualidade de Putzmeister Oceania.

1 incluindo Trelleborg, Esser, ConForms, Boom Makina e Maxon



Putzmeister



HOME

NOTÍCIAS PRODUTOS

Uma gama completa de equipamentos da Putzmeister, desde bombas fixas a robots para betão projetado, irá trabalhar nas obras de ampliação e modernização do Metro de Lisboa, a maior obra subterrânea em Portugal desde há várias décadas.

Maquinter e ZAGOPE lideram as primeiras obras com os equipamentos da Putzmeister

A ZAGOPE, construtora líder em Portugal, está a executar a primeira parte da empreitada que lhe foi adjudicada no valor de 48,6 milhões de euros. As primeiras projeções em cimento tiveram início no passado mês de maio e, para tal, a ZAGOPE contou com equipamentos da Putzmeister, alugados ao distribuidor oficial da Putzmeister em Portugal, a Maquinter. >>

# EQUIPAMENTOS DA PUTZMEISTER NA CONSTRUÇÃO DO METRO DE LISBOA





“A ZAGOPE e a MAQUINTER possuem uma relação comercial há mais de 20 anos e trabalhar em conjunto neste projeto de grande envergadura que irá melhorar o dia a dia da nossa cidade é uma honra” - declarou João Gouveia, Diretor-Geral da Maquinter.

Dois equipamentos robotizados para betão Putzmeister PM500PC estão já a trabalhar na preparação dos túneis entre as estações do Rato e da Estrela e, posteriormente, irão trabalhar juntamente com um equipamento PM407 entre as estações da Estrela e de Santos e na própria estação da Estrela.

O desafio é descer os equipamentos até ao nível dos túneis das ruas estreitas e empedradas de Lisboa. Para isso, a ZAGOPE começou a construir os poços de acesso que são suportados por cimento projetado utilizando os equipamentos da Putzmeister, nomeadamente dois PM702E e dois robots PM500PC.

Além de todos os referidos equipamentos para a projeção do cimento, o projeto contará ainda com quatro bombas de cimento fixas Putzmeister BSA da série 1400.

“Não só estamos a alugar a maior frota de equipamentos para betão projetado em Portugal, mas também damos assessoria técnica à ZAGOPE na engenharia de cimento, prestamos assistência em termos da manutenção necessária para que o equipamento funcione sempre a 100% e fazemos o acompanhamento através da formação dos seus operadores durante toda a fase de construção”, acrescentou João Gouveia, engenheiro de formação que analisou detalhadamente o projeto para oferecer um serviço completo e adaptado às necessidades exigidas.



### EM QUE CONSISTE O PROJETO

Com o objetivo de melhorar a mobilidade na cidade de Lisboa, o ambicioso projeto de expansão e modernização do Metro iniciou as suas obras no primeiro semestre de 2021 e a abertura ao público está prevista para 2024.

O investimento será de 210,2 milhões de euros e será realizado em duas fases. Nesta primeira fase, que já está em curso, a linha verde está a ser expandida em 1900 m desde a estação do Rato até à estação do Cais Sodré, incluindo a construção de duas novas estações intermédias: Estrela e Santos, convertendo-se assim numa linha circular. Numa segunda fase, a linha vermelha será prolongada em 4 km com quatro novas estações.



MAIS SOBRE A CONSTRUÇÃO DE TÚNEIS



Putzmeister



HOME

NOTÍCIAS PRODUTOS



**IONTRON**

OPERÁVEL COM  
**63 A**  
**125 A**

# APLICAÇÃO DE SUCESSO DAS AUTOBOMBAS DE BETÃO HÍBRIDAS

As autobombas híbridas iONTRON foram introduzidas com muito sucesso há um ano. A elevada procura vem demonstrar-nos que estamos no caminho certo na orientação do mercado para soluções sustentáveis. A sustentabilidade está no centro da nossa estratégia de inovação e nós, acompanhamo-lo, rumo a um futuro ecológico.

Além disso, existem boas notícias para todos os estaleiros de obra. Graças aos valiosos feedbacks dos nossos clientes nos nossos primeiros mercados piloto, resolvemos o problema da corrente elétrica disponível na obra: a partir de agora, é possível trabalhar com 63 A! Assim, a autobomba de betão com tubo de transferência em S, iONTRON Hybrid, disponibiliza todos os modos de operação disponíveis: 63 A, 125 A ou diesel.

Os nossos clientes finlandeses, já utilizaram os 63 A, com sucesso, em oito estaleiros de obra e estão muito satisfeitos com a capacidade de até 50 m<sup>3</sup>/h ou 50 bar no máx.



**MAIS INFORMAÇÕES**



# ERGONIC® 3 CONFORTO DE UTILIZAÇÃO REDEFINIDO

- # **Conceito de operação contínuo** em todos os produtos Putzmeister com as mesmas funções e representações – seja no controlo remoto via rádio (FFST) ou no Ergonic® Graphic Display (EGD)
- # **Funcionamento intuitivo** e rápida reação graças à estrutura de menus clara e às funções dispostas intuitivamente
- # **Vista geral completa** do estado da máquina no FFST e no EGD (incluindo válvulas, sensores, LEDs nos fusíveis)
- # **Gestão detalhada de erros:** erros são rapidamente detetados e eliminados – mesmo sem recorrer a técnicos Putzmeister.
- # **O conjunto escalonado de funcionamento em emergência** mantém a máquina a funcionar nas condições mais difíceis e em quase todas as situações.

**IBC**

Uma outra função de conforto para os maquinistas: **intelligent Boom Control (iBC)**. Esta função volta a facilitar claramente o comando do conjunto do braço. Todos os movimentos do braço podem ser realizados de forma simples e exata, através do Joystick, com apenas uma mão. Responsável por isso é o comportamento de resposta da lança, que foi melhorado em 80 por cento.

**iSC**

A Putzmeister reviu por completo o sistema de segurança **intelligent Setup Control (iSC)**. Este permite uma instalação totalmente flexível, de acordo com as respetivas características no estaleiro da obra. Sem quaisquer configurações de estabilização previamente definidas, mas em compensação, com a garantia de que a máquina pode ser operada de forma 100 % estável.

**iSC E FULL FLEX**



# O futuro. Sem emissões.



PUTZMEISTER HOLDING GMBH  
TEL. +49 (7127) 599-0  
FAX +49 (7127) 599-520  
WWW.PUTZMEISTER.COM

FOLLOW US:



Putzmeister