

Putzmeister

#93 | MAY | 2023

P M

POST



HIGH-LIGHTS



PUTZMEISTER WORLD

- # bauma 2022 – プツマイスターの大成功 >>
- # iONTRON カスタマーカウンシル >>
- # ITAS-Cas d.o.o. から Putzmeister d.o.o. へ >>
- # 肌身離れぬプツマイスター >>
- # 盛況だったプツマイスターインドの国際ディールミーティング 2023 >>
- # オーストラリアの「ミスタープツマイスター」デイビッド・ボンド (David Bond) が引退 >>



PRODUCT NEWS

- # Putzmeister Industrial Technology (プツマイスター産業テクノロジー事業部) が Wien Energie 社から新しいポンプラインを大量受注 >>
- # プレキャスト建築の再考 >>
- # プツマイスターとSANY - 持続可能な未来に向けて共に歩む >>
- # MY Putzmeister – プツマイスターのデジタルプレミアムワールドへ >>



Putzmeister

FOLLOW US:





Putzmeister



HOME

PUTZMEISTER WORLD

BAUMA 2022 – プツマイスター の大成功



オーストラリアのお客様とプツマイスター・オセアニアの従業員：「プツマイスターファミリーの一員になれてよかったよ」

今回プツマイスターは、「**Today, Tomorrow and into the Future** (今日、明日、そして未来へ)」のモットーで bauma 2022 見本市に出展し、私たちが今日すでに未来と向き合い、ソリューションを開発していることをお客様にお伝えしました。

プツマイスターは、コンクリートテクノロジー (CT) およびモルタルテクノロジー (MT) のビジネスユニットから合計 26 台のマシンを、ホール B6 とその周辺、および屋外会場 (Sany CT) の 3,000m² を超えるスペースで展示しました。

ブース、そして紹介した製品とサービスに対する反響は、きわめて良好なものでした。アイヒタール (ドイツ) および各子会社からの 160 名のプツマイスター社員と、世界各国からの 190 名のディーラーが、関係者やお客様とお話し合いの機会を持ちました。 >>





Putzmeister



HOME

PUTZMEISTER WORLD



モバイル 3D プリンター「Karlos」や新しい「Ergonic 3」制御システムは、大変ご好評をいただきました。SAB (スペシャルアプリケーションビジネス) 部門は、ブースで直接にアニメーションやプレゼンテーションにより、プレキャスト工場向けのプツマイスターのさまざまなソリューションを紹介し、コンファレンスセンターで行われた講演会には多くの皆様がお集まりになりました。bauma にご来場いただけなかった方のために、プツマイスターは今回初めてブースのバーチャルツアーを提供させていただきました。このツアーには、ページ下のリンクからアクセスできます。



韓国のお客様と韓国のセールススタッフ:「bauma を見学し、プツマイスターの革新技術を見ることができてよかったよ」

今回の bauma のために特別に制作され、1 時間おきにドイツ語と英語で上映したイメージビデオは、ご来場の皆様から好評を得ることができました。



また、ミュンヘンのアリアンツ・アリーナでの音楽、食事、スタジアムツアーがセットとなった、伝統のお客様向けイベント「エレファントナイト」は、900 人の皆様で満席となりました。さらに、南米、アフリカ、アジア、オーストラリア、米国のお客様をお迎えして、アイヒタールで合計 4 回行われた工場見学会も、大きな成果でした。

要約すると、プツマイスターは再びマイルストーンを設定し、業界 No.1 であることを示すことができました。



スウェーデンからのお客様:「プツマイスターがブースで紹介する印象的な新製品を見るために、はるばるスウェーデンからやってきたんだ」

BAUMA 2022:

200 カ国から 495,000 の来場者

60 カ国から 32,000 の出展者



プツマイスターの BAUMA 動画



プツマイスターの BAUMA ライブ配信

Follow Putzmeister.
Today. Tomorrow. Into the Future.



Putzmeister



HOME

PUTZMEISTER WORLD



iONTRON カスタマーカウンシル

3月2日と3日、アイヒタール（ドイツ）のプツマイスター本社で、iONTRON カスタマーカウンシル（お客様評議会）が開催されました。このイベントは、さまざまな市場の専門家やお客様が、将来の製品の開発プロセスに密接に関与する定期的なイベントです。その目的は、既存製品のフィードバックを集め、新製品をお客様に直接お伝えすることです。今年、スウェーデン、ノルウェー、フィンランド、ベルギー、オランダから20名のお客様が参加され、プツマイスターチームとともに iONTRON 製品ファミリーのさらなる開発をサポートしてくださいました。

2日間のカスタマーカウンシルで、お客様は既存製品や試作品をテストすることができました。充電インフラの不足という課題について議論が行われ、市場環境と規制の動向について分析しました。また、今後の商品アイデアについても評価が行われました。

プツマイスターは、お客様とパートナーの皆様の iONTRON カスタマーカウンシルにおける緊密で信頼のおけるご協力に対して、心より感謝申し上げます。コンクリート搬送用電動化製品の需要は、引き続き堅調に推移しています。プツマイスターは今後もお客様と密接に連携し、お客様のニーズに応え、革新的なソリューションを提供してまいります。

建設機械メーカーである私たちは、全世界のCO2排出量の30%近くは建設産業からのものであることを認識しています。だからこそプツマイスターでは、持続可能性というテーマをイノベーション戦略の中心に据えているのです。

私たちは、「iONTRON Hybrid」トラックマウント式コンクリートポンプ、電動定置式コンクリートポンプ、オール電化の「iONTRON」ミキサー車により、工事現場でのCO2排出量削減に大きな貢献をしています。持続可能性と環境保護は、建設業界において増々その重要性が高まっている課題です。それは、私たちがさらなるイノベーションに取り組むことの根拠ともなっています。



iONTRON



詳しくは



Putzmeister



HOME

PUTZMEISTER WORLD

ITAS-CAS D.O.O. から PUTZMEISTER D.O.O. へ

昨年の9月初めからプツマイスターファミリーに新しいメンバーを迎えることができ、うれしく思います。スロベニアのITAS-Cas d.o.o.社は、トラックミキサー事業の長年のサプライヤーであり、将来的にPutzmeister d.o.o.としてプツマイスターグループに所属する予定です。



1992年に設立された同社は、長年にわたりトラックミキサー市場で高い評価とブランドを構築してきました。以来ITAS社は、お客様志向、品質、安全性、競争力のある価格設定を重点に、事業を展開してきました。プツマイスターはこの遺産を引き継ぎ、チームをプツマイスターファミリーに統合していくこととなります。Putzmeister d.o.o.の経営はシュテファン・フリッツ (Stefan Fritz) が引き継ぎました。

2012年のIntermix GmbH社の買収は既に、プツマイスターグループのより包括的な製品ポートフォリオへの第一歩を示すものでした。それまでコンクリート処理のためのコンクリートポンプで構成されていた製品ポートフォリオは、工事現場にコンクリートを輸送するためのマシンを含むものへと拡大されました。この展開は現在、ITAS社の買収により一貫して継続されています。ITAS社は1995年以来、Intermix GmbH社のトラックミキサーの上部構造およびコンポーネントを開発、製造、供給しています。加えて私たちは「iONTRON eMischer」によりさらなる差別化を図り、持続可能性に大きく貢献し、トラックミキサー事業における市場での地位を拡大および強化します。





PUTZMEISTER INDUSTRIAL TECHNOLOGY (プツマイスター産業テクノロジー事業部) が WIEN ENERGIE 社から新しいポンプラインを大量受注

Wien Energie 社のズィムリンガーハイデ (Simmeringer Haide) 処理場

下水汚泥焼却:このプロジェクトでは、老朽化したプラントの更新のための新しいポンプライン 4 基と、それに加えてサイロ 2 基、レセプションバンカー 2 基が納入されます。

この協力関係のサクセスストーリーは、1987 年にプツマイスターの最初のポンプラインが EBS Wien 社 (後に Fernwärme Wien 社に社名変更) で使用されたときから始まりました。

このプラントは当初順調に稼動し、1989 年には次の受注がありました。しかし、やがてプツマイスターのマシンの運転に問題が生じるようになりました。Wien Energie 社は、その後のプラント増設の際には競合他社のシートバルブポンプを採用しました。しかしこのポンプではよくあることですが、石や木片、金属などの異物に対して導通サイズが小さいため、やはり不具合が多発しました。

プツマイスターの継続的な改善により、現在の KOS ポンプの S 字管技術は、下水汚泥の処理において間違いなく競争優位性を発揮できるほど最適化されました。Wien Energie 社は、より大きな異物に対応し、明らかに長い耐用年数を持つソリューションの提供を受けることができるようになりました。同社においては、20 年近く前から S 字管技術の優位性が完全に認められています。この技術はいくつかの参考プラントでも非常に良好な使用結果が確認されているため、お客様は、プツマイスターの KOS ポンプが異物に対する耐性や可用性の面で、シートバルブポンプ技術に対して圧倒的な優位性を持っている、と確信することができました。 >>



Putzmeister

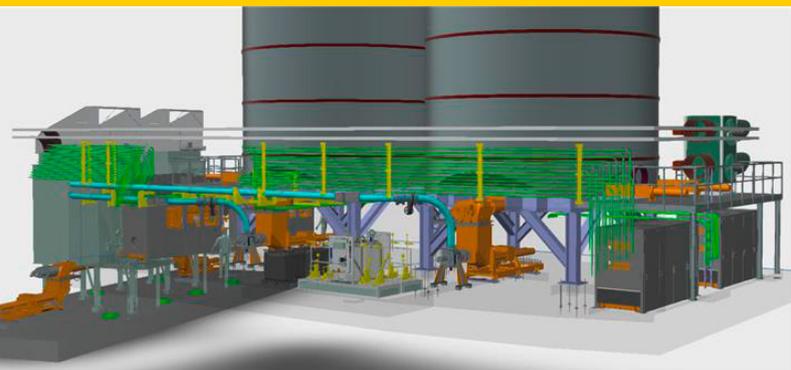


HOME

PRODUCT NEWS



1987年製のプツマイスターのソリッドポンプ



新型ポンプラインとレセプションバンカー、サイロ (モデル写真)

旧ポンプラインと新ポンプラインとの最も顕著な変更は、ポンプラインあたり1基のレセプションバンカーと、1基のサイロを備えた構造となっていることです。Wien Energie社にとってのメリットは、焼却工程を継続して確実にこなせることです。ピーク時にも祝日など下水汚泥の搬入がない時間帯にも、柔軟に対応できる保管容量が確保されています。つまり、エネルギー使用量が一定であることによるコストメリットがあるのです。

同社の循環型経済にとって重要な構成要素であり、供給から焼却までの全処理プロセスにおいて決定的な付加価値を提供するこの新プラントを供給できることは、プツマイスターにとって大きな喜びです。



詳しくは



HOME

PUTZMEISTER WORLD

肌身離れぬプツマイスター

プツマイスターブランドは、多くのお客様から高く評価され、根強いファンの方々がいらっしゃいます。どうやら、プツマイスターに熱中するあまり、特別な方法でブランドへの愛を表現するお客様もいらっしゃるようです。そのようなお客様にとっては、プツマイスターは文字通り肌身離れぬものとなっています。プツマイスターのロゴをタトゥーとして肌に刻み、変わらぬ愛着の印としているサポーターがいらっしゃるのです。プツマイスターが高品質の技術サービスを提供するだけでなく、お客様との間に心の繋がりを築くこともできるのを示す印象的な例です。このような熱烈なファンがいることは本当にうれしいことです。



プツマイスターは肌身離れぬものですか? あなたのプツマイスタータトゥーの写真やエピソードをお寄せください。

プツマイスターの熱烈な支持者アンドレアス・コネツニー (Andreas Konetschny) 氏 (Birsner社、ズィンゲン(ドイツ))

いつも象を連れているミック・ブラウン (Mick Brown) 氏 (Next Generation Concrete Pumping社、オーストラリア)





Putzmeister



HOME

PUTZMEISTER WORLD

盛況だったプツマイスター インドのインターナショナル ディーラーミーティング 2023

プツマイスターインド (PCM) は、1月19日から21日まで、ゴア (インド) で2023年のスペアパーツディーラーミーティングを開催しました。インド、ネパール、バングラデシュのディーラーが、インド全土から集まったプツマイスターパーツチームの仲間たちと3日間にわたって交流しました。

プツマイスターインドのマネージングディレクターであるカンジャンバ・バッタチャリヤ (Kanjanabha Bhattacharyya) は、ゴアに集まった一行を歓迎し、ミーティングについて一定の方向付けを行いました。ディーラーに対して生産施設のガイドツアーが行われ、プツマイスターグループの最新動向についての説明がありました。

2日目は、サービス部門責任者のアヌジ・セス (Anuj Seth) が、2023年の計画についてディーラーに伝えることから始まりました。その後、各ディーラーがそれぞれの市場や今年度の戦略について、魅力的なプレゼンテーションを行いました。この日の最後には、拡大可能な分野やネットワーク全体で実施可能なアイデアについて議論しました。

PCMのディーラーは、多くの戦略について確認する忙しい一日を過ごした後、最終日はゴアの名所を観光し、リラックスした時間を過ごしました。ミーティングはポジティブなムードで終了し、全員がすでに来年の開催を心待ちにしているようです。





効率的で費用対効果の高い住宅供給を実現するモジュール式住宅

Deutsche Modulhausfabrik GmbH (DMF) 社のプレキャスト工場では、Lechnercube を使用してモジュラーシステムを生産しています。その際には6面のうちの5面に、1回の工程でコンクリート打ちをしています。ここまで工業化された生産には、資源の使用の観点から最適なコンクリート管理が必要です。そのためにプツマイスターは、いくつかのメリットを備えた新しいコンセプトを提示しました。コンクリートは、コンクリートミキシングプラントから、真下にあるトップホッパーに流し込まれます。コンクリートポンプは、デリバリーラインと切換えチューブを介してコンクリートを個々の手動ラウンド打設機へと圧送し、4つの生産システムに供給します。ラインや分岐器は、アクセスバルコニーに設置されています。ラウンド打設機を切換えるには、コンクリートを切換えチューブまで戻し、続いてこれを切り換えます。



プレキャスト建築の再考

お客様にとってのメリット

けるノウハウを組み合わせることで、以下のようなメリットが得られました：

- # バケットコンベアや中間貯蔵を必要としない、より迅速なコンクリートの準備
- # 2バッチ分の容量を持つトップホッパー
- # 効率的なポンプソリューションで連続的かつ均質な型枠充填を実現
- # ホール内の騒音レベルの低減
- # 閉鎖システムでのコンクリート搬送
- # ホール内の労働条件の全体的な改善

設備

- # 定置式コンクリートポンプ BSA 1408 E
- # 容量 3.8 m³ のトップホッパー
- # 油圧装置
- # 手動ラウンド打設機
- # 配管システム



詳しくは



Putzmeister



HOME

PRODUCT NEWS

プツマイスターとSANY - 持続可能な未来に向けて共に歩む

SANY eTRUCKS

建設業界向けの手頃な価格のEモビリティ

私たちの目標は、架装メーカーとそのお客様を環境に配慮した建設現場物流のパイオニアにし、業界の持続可能な未来を実現することです。



欧州における SANY eTRUCK

電動化と国際的な拡大を非常に重視して、SANY は子会社であるプツマイスターに、欧州における SANY eTruck ポートフォリオの導入と展開の全責任を与え、自らはそれを全面的にサポートすることになりました。

プツマイスターは、SANY の電動シャーシを欧州全域で利用できるようにしたいと考えています。その第一歩としてbauma 2022 において、欧州初の 9 m³ ミキサードラムを備えた 4 軸電動トラックミキサーとなる全電動のプツマイスター iONTRON eMixer を発表しました。

2022 年にドイツとフランス市場で少量生産で発売が開始され、2023 年以降徐々に生産が拡大され、他の欧州市場も開拓されることとなります。

プツマイスターは、生コン部門の既存のお客様から始めて、電動化された大型建設車両のマーケットリーダーを目指して奮闘しています。これには、他の架装メーカーとの協力や、中国の SANY 開発チームと協力した欧州でのトラックポートフォリオの拡大も含まれます。2015 年に市場導入された SANY のショベルカーが、2021 年までに欧米の確立されたブランドを相手にトップ 10 の市場ポジションを獲得した欧州での成功事例と同様に、プツマイスターも中期的に大きな年間売上を達成することを目標に掲げています。その礎となるのは、2022 年に最

初の車両を納入することを可能にしたプツマイスターの先駆的役割、フリート変革を手頃な価格で実現する価格水準、そして大規模なフリートを擁する主要なお客様との長期的な関係です。

中国における SANY eTruck

ドライブの電動化は、業界全体を席卷しています。SANY は、この世界的な動向を中国においてリードしてきました。エンジニア (約 1,000 名) とインフラ (400 ha の高度に自動化された工場) への多額の投資により、SANY は様々なバッテリー駆動のトラックとトラクターユニットからなる大きな eTruck ポートフォリオを構築しています。

2021 年、SANY は 1,497 台の大型電動トラック (中国での市場シェア 14 %) を販売しましたが、これは欧州のすべての OEMs (相手先ブランド製造業者) の合計よりも多い台数です。SANY は 2022 年半ばまでに前年比 500 % 以上の売上増を達成し、2025 年には中国で年間 8 万台の販売を目指しています。



詳しくは



Putzmeister



HOME

PUTZMEISTER WORLD

オーストラリアの「ミスター プツマイスター」デイビッド・ボンド (DAVID BOND) が引退

オーストラリアのコンクリートポンプ業界および世界のプツマイスターファミリーに広く知られ、尊敬を集めてきたデイビッド・ボンドが、過去 50 年にわたりオーストラリアのプツマイスターの「すべて」を網羅してきた生涯のキャリアに幕を下ろしました。

2022 年、デイビッドが何十年もかけて築き上げた会社は Putzmeister Oceania Pty Ltd に生まれ変わり、彼は 2023 年初頭まで残って移行を支援しました。



デイビッドがコンクリートポンプの仕事をしたのは、14 歳の時でした。彼の父親は、1966 年にオーストラリアで最初のコンクリートポンプのレンタル会社を設立していました。会社はすぐに大きくなって異なるブランドの 12 LKW ポンプを所有するようになりましたが、そのうちの 3 台がプツマイスターの水を使用する油圧式ポンプで、他のドイツ製の 2 ブランド、およびと米国製の 1 ブランドよりもはるかに経済的に運用できることがわかりました。

より長い距離、より高い高さ、より速い搬送速度が要求されるようになり、当時主流であったポンピングが難しいコンクリートミックスを考慮し、性能、信

頼性、そして何よりも低い運転コストの面で、どの機械がその要求を満たすことができるかすぐに明らかになりました。このような背景から、デイビッドには、コンクリートに関するあらゆることを知る必要があることは明らかでした。そのため学校を卒業後、コンクリートの製造や技術を学ぶために大手コンクリートメーカーでインターンシップを開始しました。3 年後、彼は家業に加わることになりましたが、ちょうどその時彼の父の会社は、最初の C 切換えチューブ (象の鼻) 付きプツマイスターポンプ「Elefant」BRF 1408 M22 を購入したばかりでした。>>





すでにコンクリートに精通している彼にとっての次のステップは、コンクリートポンプの技術や、何かあったときのトラブルシューティングの方法などができるだけ多く学ぶことでした。この理由からデイビッドはさらなる技術教育と製品知識を深めるために、ドイツのPM社に何度も足を運ぶようになったのです。

フィルダーシュタット（ベルンハウゼン、ドイツ）にあるプツマイスターの最初の工場を初めて訪れたとき、彼はシュレヒトさん（プツマイスター創業者のカール・シュレヒト（Karl Schlecht）氏）と出会い、シュレヒトさんは仕事の後にデイビッドを製図室や工房に連れて行き、技術的な質問に答え、ピザを食べてからホテルまで送ってくれたのでした。

この訪問後デイビッドは、オーストラリアにけるコンクリートのポンピングについては、プツマイスターのマシンが選ばれるようにするためにすべてのことを行う、という一つの目標を胸に、意欲にあふれてオーストラリアに戻りました。それは、輸入関税が高く、競争相手となる安価な現地メーカーや中古機の輸入業者が多数あったため、難しい課題ではありましたが。

帰国後すぐに、家族のポンプレタル事業は閉鎖され、デイビッドの父は引退し、デイビッドはプツマイスターの全製品の販売とサポートに専念することになりました。このように非常に小さなスタートから、情熱、集中力、熱意、そしてプツマイスターの輸出販売・サービススタッフによる高いレベルのサポートによって、ビジネスは急速に成長し、オーストラリ

ア全土の販売・サービス代理店を必要とするまでになりました。そのためデイビッドは自分の会社をシドニーにある会社に売却し、その会社が彼をナショナルセールスマネージャーとして採用しました。

プツマイスターの世界的な成功はその効果を示し、プツマイスターは高層ビルやトンネルの建設会社にとってお気に入りのブランドとなり、初のセルフクライング式定置ブームはオーストラリアに導入され、建設会社は、性能、信頼性、技術サポートを理由にプツマイスターを選択するようになりました。その後10年間、デイビッドはプツマイスターのプロダクトマネージャーとして数社で働き、1995年にConcrete Pumping Equipment Aust Pty Ltd社のパートナーとなりました。この会社は急速に成長し、2001年には彼が単独オーナーとなり、モルタルマシンやテレベルトといった販売する製品の多様性をより強くアピールするため、すぐにCPE Machinery Pty Ltd社と改名しました。

デイビッドの目標は常に、コンクリートやモルタルに関連するあらゆるものを販売する、オーストラリアにおけるリーディングカンパニーになる、というものでした。それは、自分の歩みに寄り添ってくれた先達たちの教えによって実現したものだ、と彼は考えています。最初の段階ではまず父親が、そしてビジネスキャリアをスタートさせたときには、明らかにカール・シュレヒト（Karl Schlecht）がその先達でした。そして、意欲的で有能なプツマイスター・チームメンバーが、デイビッドと彼のオーストラリアチームを支え、励ましながら、自分たちが誇れるビジネスを成功させるために、それぞれの役割を担ってくれたのです。





Putzmeister



HOME

PRODUCT NEWS

MY Putzmeister

プツマイスターの デジタルプレミアム ワールドへ



プツマイスターは、非常に早い段階からデジタルコンテンツやアプリケーションを提供してまいりました。そのようにして長年にわたり、プツマイスターディーラーのニーズに焦点を合わせた幅広い製品群を生み出してきました。

当初このデジタルオファーは、ユーザーごとにアクセスデータが異なる URL でしか利用できず、また、すべての地域で利用できるわけではありませんでした。結局のところディーラーは、どこにどんな情報があるか、どう登録すればいいのかを正確に知っていなければなりません。そのため 2018 年半ばには、すでに「マイプツマイスター」プログラムが発足されました。

その目的は、プツマイスターが提供するすべてのオンラインサービスを最新のプラットフォームに統合し、ユーザーが 1 つのユーザー名とパスワードでアクセスでき、そこでプツマイスター製品を使用している日々の業務に関連するコンテンツを見つけることができるようにする、ということでした。

また、情報やアプリケーションの提供は、ディーラー向けだけでなく、当社のお客様向けにもはっきりと拡張されています。

2019 年半ばに運用が開始されました。マイプツマイスターは、その後世界中で使用できるようになりました。

重要なお知らせです：

MY Putzmeister はコンクリート部門に特化しているわけではなく、当社のすべての製品ラインに関する情報やアプリケーションを提供しています。

プツマイスターのすべてのディーラーおよびエンドユーザーの皆様が、マイプツマイスターにアクセスすることができます。そのために、当社ウェブサイト上の自己登録機能を使用することができます（情報ボックスを参照）。

登録が完了すると、マイプツマイスターのスタートページを個別にデザインすることができます：各アプリは、ドラッグ&ドロップで自由に配置することができます。さらに特別に必要なアプリの利用を希望することもできます。

マイプツマイスターの最も重要なアプリケーションとして、「スペアパーツウェブショップ」（プツマイスターが直接サポートするお客様のみ利用可能）、「マイフリート」、さらに「サービスセンター」および「PM 製品」を挙げることができます。「マイフリート」と「サービスセンター」のアプリケーションは、ユーザーのマシンやそのサービスに関する情報を提供します。一方「PM 製品」では、プツマイスターの全製品についての情報を見ることができます。 >>

MY PUTZMEISTER へのアクセス

- # putzmeister.com で登録する
- # メールアドレスの確認
- # アカウントが作成されるとすぐに電子メールで通知され、その後、個人用パスワードを設定することができます。
- # Putzmeister.com からいつでも MY Putzmeister にアクセスできるようになりました。

特に「マイフリート」は、今後数年間継続的に開発され、ユーザーがマシンの操作に関する必要な情報をすべて閲覧できるようにします。技術文書、デジタルサービスファイル、マシンの保証情報は、今日すでに提供されています。さらにプツマイスターコネクテッドサービスが提供されているマシンの場合、マシンのコックピットに直接アクセスすることも可能です。

2023年には、アフリカの多くの国、スペイン、ポルトガル、そしてトルコやインドでの導入が予定されています。また、ウェブショップ、マイフリート、一般ポータルでいただいたお客様の声を反映し、ここでより多くのコンテンツや機能を提供できるようにします。



改善のためのご意見がございましたか？

> マイプツマイスターのページ下部にあるフィードバック機能を使って、簡単にお客様の改善提案をフィードバックしていただくことができます。

マイプツマイスターのメリット

- # プツマイスターのデジタルワールドへのアクセス
- # スマートフォンと同じようにアプリケーションをドラッグ&ドロップして、自分だけのスタートページをデザイン可能
- # プツマイスターマシンに関するすべての情報にいつでもアクセス可能 – 多くの簡単な照会はプツマイスターへ連絡する必要はなく、いつでも必要に応じてマイプツマイスターで確認可能
- # スマートフォン、タブレット、PC / ノート PC など、あらゆるデバイスで利用可能



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

FOLLOW US:

