

精密油圧プレスプラテンおよび高耐久圧縮プレート

商品番号: KT-YBA



前書き

優れた表面平面度と剛性を実現するように設計されたこれらの油圧プレスプレートは、粉末成形、セラミック調製、および冶金試験において均一な荷重分散を提供します。要求の厳しい産業および実験室のプレス環境全体で、金型寿命、操作精度、および再現性のある圧縮性能を最大化します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
先端テクニカルセラミックス	超微粒子アルミナ、ジルコニア、窒化ケイ素、およびエレクトロセラミック前駆体粉末を、高温焼結の前にグリーンボディベレットに圧縮する。	グリーンボディ全体に均一な密度勾配をもたらし、炉焼結中の内部マイクロボイド、焼結の反り、亀裂の伝播を解消します。
粉末冶金および焼結合金	チタン、ステンレス鋼、炭化タングステン、特殊工具鋼などの球状および不規則な金属粉末の単軸固結。	高い寸法精度と生強度を提供し、エッジの崩壊を防ぎ、大量のサンプルバッチ全体で再現性のあるかさ密度を確保します。
全固体電池の開発	電気化学テストセルのための固体電解質ベレット、複合正極層、およびリチウム金属負極界面の高荷重プレス。	固体電解質ディスクと電極間の平行でボイドのない界面接触を保証し、セルのインピーダンスを大幅に低下させ、サイクル特性を向上させます。
地質および鉱物サンプルのベレット化	XRF、XRD、および分光分析用の安定したブリケットへの、鉱石、地質コアサンプル、およびセメント粉末の破碎およびバインダー補助圧縮。	剥離や表面の崩壊のない、ガラスのように平らで凝集性の高い分析用ディスクを生成し、正確なビーム校正と一貫した分光測定値を保証します。
複合材およびポリマーの積層	炭素繊維ブリブレグ、熱可塑性積層板、および加硫ゴム試験片の熱補助圧縮成形および固結。	全作業領域にわたって均一なプラテン圧力を確保し、樹脂の不足、ドライファイバーのバッチ、不貫厚さプロファイルを防ぎます。
摩擦および研磨工具の圧縮	ダイヤモンド含浸マトリックスセグメント、結合研削砥石、および金属製ブレーキパッドの摩擦化合物を高力でプレスする。	ガウジングや表面のへこみなしに極端な研磨接触圧力に耐え、数千のサイクルにわたって工具プラテンの平行度を維持します。
静水圧プレス予備成形	冷間静水圧プレス（CIP）プロセスのために柔軟なポリウレタンバッグに密封する前に、一貫したグリーンコンパクトプリフォームを形成する。	安定した初期プリフォームの密度と形状を確立し、その後の静水圧流体圧縮を最適化し、最終的な収縮の歪みを最小限に抑えます。

仕様パラメータ	標準構成	高耐久高荷重バリエーション	加熱熱バリエーション
製品アイテム番号	KT-YBA-STD	KT-YBA-HD	KT-YBA-HT
ベース合金グレード	真空脱ガスCr12MoV	プレミアム鍛造H13ダイス鋼	高合金42CrMo耐熱鋼
表面硬度	58 - 60 HRC	60 - 62 HRC	52 - 56 HRC（熱時保持）
表面平面度	≤ 0.005 mm / 100 mm	≤ 0.003 mm / 100 mm	≤ 0.006 mm / 100 mm
平行度公差	≤ 0.008 mm 全体	≤ 0.005 mm 全体	≤ 0.010 mm 全体
表面粗さ（Ra）	Ra ≤ 0.2 μm（精密研削）	Ra ≤ 0.1 μm（マイクロラップ）	Ra ≤ 0.4 μm（ファイングラウンド）
最大定格圧縮力	最大 100 メートルトン（1000 kN）	最大 200 メートルトン（2000 kN）	最大 50 メートルトン（500 kN）
最大作動圧力	350 MPa 接触圧力	500 MPa 接触圧力	250 MPa 接触圧力

仕様パラメータ	標準構成	高耐久高荷重バリエーション	加熱熱バリエーション
最大荷重時の弾性たわみ	プラテンスパン全体で < 0.018 mm	プラテンスパン全体で < 0.012 mm	プラテンスパン全体で < 0.020 mm
動作温度範囲	-20°C ~ +150°C	-20°C ~ +250°C	周囲温度 ~ +400°C (連続)
プラテン直径 / 寸法	Ø 100 mm ~ Ø 300 mm (オプション)	Ø 150 mm ~ Ø 400 mm (オプション)	150 mm × 150 mm ~ 300 mm × 300 mm
標準プラテン厚さ	35 mm ~ 65 mm	50 mm ~ 90 mm	60 mm ~ 85 mm (断熱材付き)
アライメント機能	同心アライメントリング	同心リング + ダボピン	Tスロットトラック + センターレジスター
腐食防止	ハードクロム / 黒染め	多層CrN PVDコーティング	高温化学不動態化
プレス互換性	油圧、手動、ペレットプレス	超高荷重油圧フレーム	加熱プラテン圧縮プレス