



マクロ硬さ試験機

QNESS 250 / QNESS 750 / QNESS 3000 E EVO

実験室でも、過酷な生産環境でも、あらゆる目的で使用できる硬さ試験機です。

固定式のコンポーネントサポートと非常に広いテストテーブルエリアにより、大きなコンポーネントの硬さ試験も可能です。

「E」バージョンでは、テストヘッドは内蔵の非同期モーターによって便利かつダイナミックに制御されます。重さ3500kgまでのほぼすべてのサイズの試験片を、この装置にしっかりと固定することができます。最大試験高さは510mmです。



[クリックして動画を見る](#)

商品動画

マクロ硬さ試験機 E EVO

8ポジションのツールチェンジャー

テスト方法の変更を迅速に行う

ブリネル、ヌープ、ロックウェル、ビッカースなどの硬さ試験ができます。回転軸の角度が15°の洗練されたツールチェンジャーコンセプトにより、8本のツールを1つのユニークでコンパクトなユニットに収納することができます。3辺が閉じた形状のダウンホルダーエレメントは、小さな試験片でも試験点の周りに確実にワークを固定することができます。



仕様

試験方法と試験負荷範囲

1 kg

250 kg



Brinell

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

HBW 1/1	HBW 1/2.5	HBW 1/5	HBW 1/10	HBW 1/30	HBW 2.5/6.25
HBW 2.5/15.6	HBW 2.5/31.25	HBW 2.5/62.5	HBW 2.5/187.5	HBW 5/25	
HBW 5/62.5	HBW 5/125	HBW 5/250	HBW 10/100	HBW 10/250	
HBT (not acc. to standards)					



Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-384, ASTM E92

HV 1	HV 2	HV 3	HV 5	HV 10	HV 20	HV 30	HV 50	HV 100
HVT (not acc. to standards)								



Rockwell

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA - HRV	HR15-N/T/W/X/Y	HR30-N/T/W/X/Y	HR45-N/T/W/X/Y
-----------	----------------	----------------	----------------



Knoop

DIN EN ISO 6507, ASTM E-92, ASTM E-384

HK1	HK2
-----	-----



プラスチック
DIN EN ISO 2039

49.03 N	132.9 N	357.9 N	961 N
---------	---------	---------	-------

変換機能を内蔵: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150

仕様

試験方法と試験負荷範囲

0.3 kg

750 kg


Brinell

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

HBW 1/1	HBW 1/2.5	HBW 1/5	HBW 1/10	HBW 1/30	HBW 2.5/6.25
HBW 2.5/15.6	HBW 2.5/31.25	HBW 2.5/62.5	HBW 2.5/187.5	HBW 5/25	
HBW 5/62.5	HBW 5/125	HBW 5/250	HBW 5/750	HBW 10/100	HBW 10/250
HBW 10/500	HBT (not acc. to standards)				


Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-384, ASTM E92

HV 0.3li>	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 3	HV 5	HV 10	HV 20	HV 30	HV 50	HV 100
HVT (not acc. to standards)										


Rockwell

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA - HRV	HR15-N/T/W/X/Y	HR30-N/T/W/X/Y	HR45-N/T/W/X/Y
-----------	----------------	----------------	----------------


Knoop

DIN EN ISO 6507, ASTM E-92, ASTM E-384

HK0.3	HK0.5	HK1	HK2
-------	-------	-----	-----



プラスチック
DIN EN ISO 2039

49.03 N	132.9 N	357.9 N	961 N
---------	---------	---------	-------

変換機能を内蔵: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150

仕様

試験方法と試験負荷範囲

0.3 kg

3000 kg



Brinell

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

HBW 1/1	HBW 1/2.5	HBW 1/5	HBW 1/10	HBW 1/30	HBW 2.5/6.25
HBW 2.5/15.6	HBW 2.5/31.25	HBW 2.5/62.5	HBW 2.5/187.5	HBW 5/25	
HBW 5/62.5	HBW 5/125	HBW 5/250	HBW 10/100	HBW 10/250	HBW 10/500
HBW 5/750	HBW 10/1000	HBW 10/1500	HBW 10/3000		
HBT (not acc. to standards)					



Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-384, ASTM E92

HV 1	HV 2	HV 5	HV 10	HV 20	HV 30	HV 50	HV 100
HVT (not acc. to standards)							



Rockwell

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA - HRV	HR 15-N/T/W/X/Y	HR 30-N/T/W/X/Y	HR 45-N/T/W/X/Y
-----------	-----------------	-----------------	-----------------



Knoop

DIN EN ISO 6507, ASTM E-92, ASTM E-384

HK1 HK2



プラスチック
DIN EN ISO 2039

49.03 N	132.9 N	357.9 N	961 N
---------	---------	---------	-------

変換機能を内蔵: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150



大規模な普遍性
ユニークな機器の特徴



電動式高さ調節機能

ダイナミックな高さ調整は、ポテンショメーターによる快適な位置決め制御を可能にします（8 mm/s）。両手の安全装置を使用すると、最大17 mm/sの移動速度が得られます（Eバリエーションに付属）。



ワークピースの検出

電動で高さを調整できるワーク認識機能により、テストヘッドの移動速度は17mm/sと高速です。センサー技術により、ワークを認識し、それに応じてブレース速度を下げることで、装置とワークを保護します。



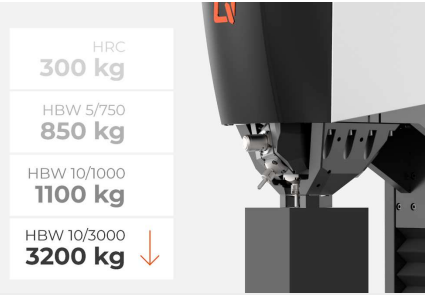
回転可能なダウンホルダー

手が届きにくい試験位置のために、工具交換に時間がかかることはありません。特許考案のダウンホルダーは内側および外側に手動で揺動できます（モーターが必要）。さらに、押さえ材を簡単に交換でき、ユーザーのコンポーネントに合わせて調整できます。



旋回式マシンテーブル

大型の成形品やワークを扱う際に便利です。ワークテーブルは5°まで傾けることができ、グリップも内蔵されているので、ワークを追加でクランプする必要はありません。



最大限のクランプの安全性

高性能インダクションモーターを搭載したEバージョンでは、最大3500kgのワークのクランプ力を実現。クランプ力は試験方法に合わせて、試験力よりも大きくなるように自動的に設定されます。オペレーターはレベルを設定する必要がなく、安全で最適な適応を保証してくれる装置に頼ることができます。

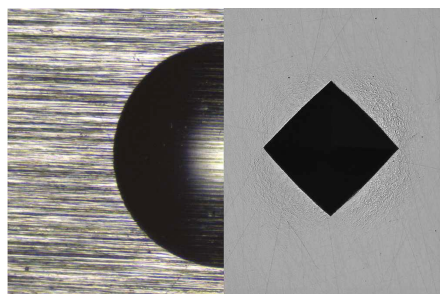


広くなった試験領域

テストルームの高さが510mmでは、特に大きなもの、かさばるもの、クランプが困難なものには十分ではない場合、ご要望に応じてさらに背の高いマシンフレームをご用意いたします。頑丈なスチールフレームは、カスタマイズされた寸法で製造可能です。

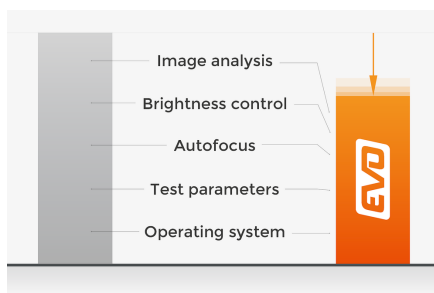
マクロ硬さ試験機 E EVO

超短時間で高精度な結果が得られる



優れた画質

この光学系は完全に再開発されました。この光学系は、QATM工場のクリーンルーム内に設置され、QATMの総合的な専門知識が生かされています。すべての新しい装置は、0.1mmから8mmまでのすべての必要な視覚範囲を、最高の鮮明さとコントラストでカバーするユニバーサルな顕微鏡システムを共有しています。QATMシステムは、拡大率にかかわらず、画像全体に均一な照明を与え、ダークエッジのない画像を実現します。



サイクルタイムの短縮

新しいEVO製品ラインは、試験パラメータの最適化、Windows 10 PCの高速化、シリアルオートフォーカスの短縮、輝度調整と画像評価の大幅な高速化を保証しており、これらすべてにより、日常的な硬さ試験のサイクル完了時間を大幅に短縮し、さらに静かな動作音を実現しています。



XLEDブリネル評価レンズ

XLED照明モジュールは、ブリネル圧痕の分析に革命をもたらします。市販のレンズではビーディングが発生するため、特に軟らかいブリネル圧痕は不正確な測定結果になる可能性があります。これに対し、XLEDレンズは、直接かつ広範囲に照射することで、材料の種類や硬さに関わらず、正確で再現性のある測定を保証します。

マクロ硬さ試験機 E EVO 産業用途に適している



イーサネット産業用カメラ

高品質のCMOS 5メガピクセルカメラとイーサネットデータ転送は、現在の産業界の標準となっています。他のカメラシステムとは異なり、ここでははるかに高い伝送安定性が可能です。さらに、PCと硬さ試験機は、互いに遠く離れた場所に設置することができます。これは、制御インフラが外部のスイッチキャビネットに設置されている製造環境に最適です。



自由に調整できる操作ディスプレイ

12インチのウルトラフラットな静電容量式タッチディスプレイは、ボール&ソケットジョイントによってスムーズに昇降や傾斜が可能で、人間工学的に最適化された使い方ができます。



最適化されたテストヘッドデザイン

ツールの要件に合わせて、さまざまなクランプおよびホールドエレメントを設定できます。オプションの透明なコリジョンガードは、デバイス上のツールを損傷から保護すると同時に、テストセル内部を自由に見ることができます。

IOT - INTERNET OF THINGS

デバイスへのリモートアクセスのためのプラットフォーム

QpixControl2とQpixT2ソフトウェアを搭載したすべてのQATM硬さ試験機は、Verder Scientific IoTプラットフォームにシームレスに統合され、機能強化とシームレスな接続性を提供します。

- | **リアルタイム・モニタリング**：世界中のどこからでもリアルタイムで機械を監視します。このデータ主導のアプローチにより、情報に基づいた意思決定を簡単に行うことができます。
- | **ライブ通知**：即座のアラートとアップデートで先手を打ちましょう。リアルタイムの通知により、機器のパフォーマンスに関する情報を常に入手できるため、積極的なメンテナンスが可能になります。
- | **簡単バックアップ**：データ保護を簡素化します。1台のデバイスをバックアップする必要がある場合でも、全フリートをバックアップする必要がある場合でも、当社のプラットフォームはプロセスを合理化し、ダウンタイムとデータ損失を最小限に抑えます。
- | **自動 & 無料ソフトウェア アップデート**：手動更新に別れを告げましょう！Verder Scientific IoT は、お客様の機械に常に最新のソフトウェアを搭載し、性能と信頼性を最適化します。



QPIX T2のフルスクリーンモード

本質を見極める



RESULT OVERVIEW

The most important information is centralized and displayed in a main screen, so that user-friendliness and, above all, the test results are in focus. Functions: measurement list, progress curve, statistics, distribution, live force/time progress

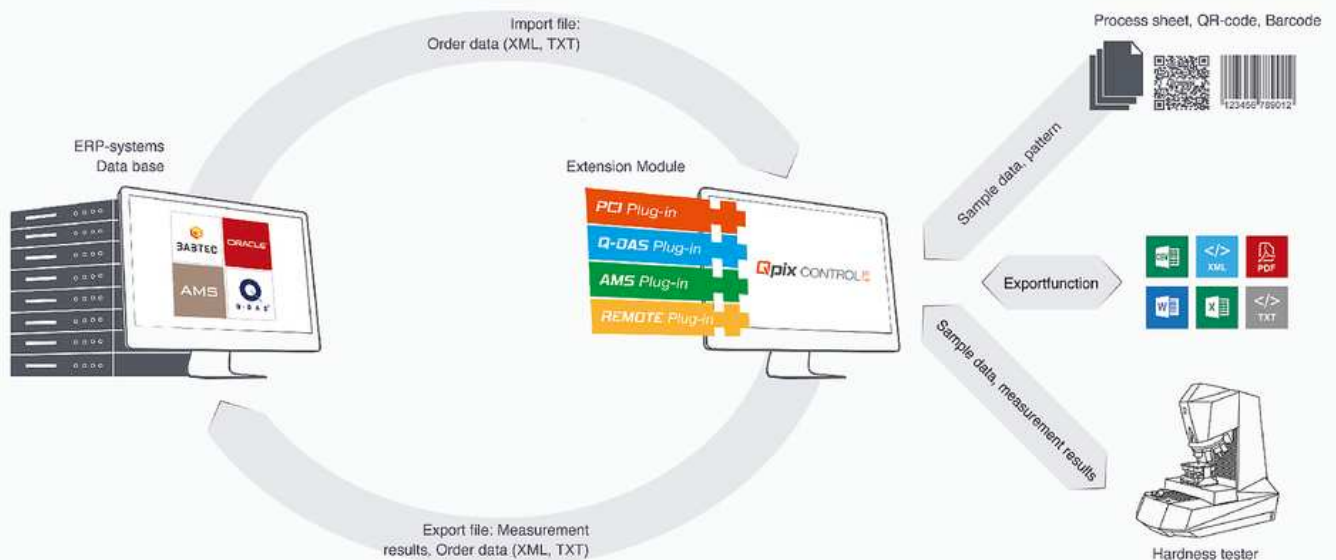
超シンプルな操作を可能にするマルチタッチ容量

最新のマルチタッチ操作により、シンプルなズームと簡単なメニュー操作が可能です。

インダストリー4.0

明日のために

Qconnectは、QATM Qpix Control2ソフトウェアのインターフェイスで、シリアル製造、オープンXMLインターフェイス（双方向）、QDAS Plug-In+などの事前に指定されたプラグインソリューションから、QATMが完全に実装するお客様固有の接続ソリューションまで、デバイス間接続の完全なポートフォリオをお客様に提供します。あらゆるアプリケーション要件に対応する専門的なソリューションをご用意しています。



STANDARD

柔軟設計、カスタム仕様、高いコストパフォーマンス

各種の試験ニーズに対応

Qnessは、ワークピースの押え材、拡張した試験領域、ソフトウェアに適應した自動化など、お客様の試験ニーズに合わせて最適なソリューションを提供します。



ワークピースブレイシング



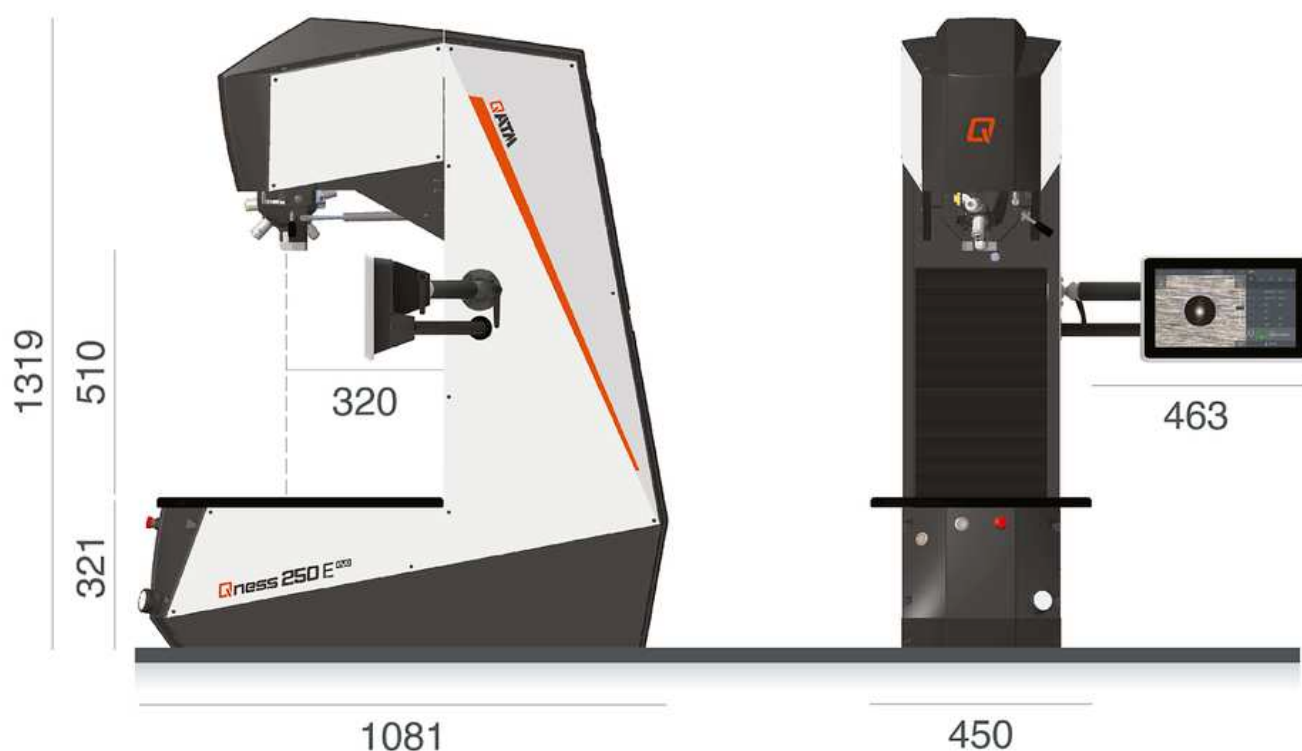
手動クロススライド



広くなった試験領域

マクロ硬さ試験機 E EVO

技術データ



サポートされる試験方法

ブリネル?ビッカース?ロックウェル?ヌーブ?プラスチック

試験荷重範囲

Qness 250 E EVO: 1~250kg (9.81~2450N)
Qness 750 E EVO: 0.3~750kg (2.94~7358N)
Qness 3000 E: 0.3~3000kg (2.94~29430N)

高さ調整

電動 / 非同期モーター

試験の高さ / スロット深さ

510mm / 320mm

試験アンビル

584x450mm

ワークピースの最大重量

無制限

ベース機械の重量

500kg

試験シーケンス

完全自動 / 電子荷重制御

カメラ?システム / イメージ転送

5MP イーサネット工業規格 / 最大270FPS

ツール?ポジション

2(標準)または8(ツール?チェンジャー)

ソフトウェア	Qpix T2 (オプション: Qpix CONTROL 2 M)
操作システム / ハードディスク	Windows 11 IoT / 128 GB SSD
データインターフェース	2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x RJ45 (Ethernet), 1x RS232, 1x DisplayPort
レンズ	XLED1?XLED2?XLED5?5x?10x?20x?50x?100x
視野 (選択ツールによる)	0.113x 0.084 mm (100x) 最大7.98 x 5.97 mm (XLED 1)
ディスプレイ	12"静電容量式タッチ?スクリーン?ディスプレイ
Power connection	230~ 50-60Hz 1/N/PE (オプション: 110~1/N/PE)
最大消費電力	~1230 W
追加オプション	専用台座 衝突防止 クロス?レーザー 試験アンビル プリズム データ接続 バーコード/QRコード?リーダー等

www.qatm.com/q250e

注文データ