

新製品

**Qness**  
HARDNESS TESTING

# 完全自動式硬さ試験機

FULLY AUTOMATIC HARDNESS TESTING



**Q250** MS/M/E  
**Q750** MS/M/E  
**Q3000** MS/M/E

part of **VERDER**  
scientific

# 7つのメリット

7 ADVANTAGES - WWW.QNESS.AT

## 1 試験方式

Test methods



Brinell

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

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



Vickers

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

HV0.5	HV1	HV2
HV5	HV10	HV20
HV50	HV100	HVT (not acc. to standards)



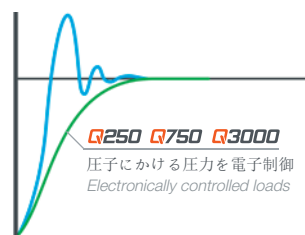
Rockwell

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

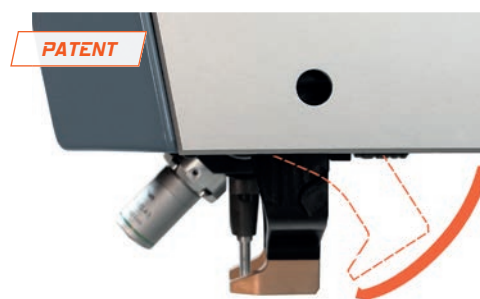
変換 / Conversion

DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E140



## 2 回転可能なダウンホルダー

Swivelable downholder



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。

No long tool changeovers for inaccessible test positions. The downholder can be swivelled in and out via manual or motorized action, as required. Furthermore, the clamping elements can be changed easily and adapted to suit the customer's component.

## 3 ツールチェンジャー (6ツール)

6-fold tool changer



様々な試験法に対応できる空間的な余裕。このモデルには3枚の異なる倍率のレンズと、関連する圧子（ブリネル、ピッカース、またはロックウェル）を装着できます。6位置ツールチェンジャーはすべてのモデルで使用できます。

Plenty of space for a wide range of test methods. The model can be equipped with 3 different magnifying lenses and the related indenters for Brinell, Vickers or Rockwell. The 6-fold tool changer is available for all models.

## 4 ワークピースの検出

Workpiece recognition



電動で高さ調整するEモデルでは、ワークピース検出機能によって毎秒17 mmの高速位置決めが可能です。センサーによりワークピースが検出され、それによってスピードが下がり機械とワークピースを保護します。また、動的高さ調整により、精密な位置決めをすばやく実行できます。

Work piece recognition in the E-variant with motorized height adjustment enables a high positioning speed of 17 mm/s. Sensor technology recognizes the work piece and reduces the speed accordingly for machine and work piece protection. The dynamic height adjustment also enables fast and precise positioning.

## 試験領域の拡大

試験の高さとスロート深さは、  
ユーザーごとに個別設定することが可能

Extended test area

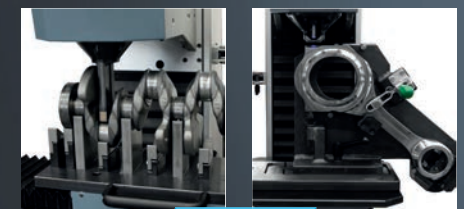
Customer-specific test height and throat depth



カスタム仕様のソリューション  
ワークピースの固定や自動化処理からソフト  
ウェアのカスタマイズまで、お客様一人ひと  
りに合ったソリューションをご提案

Customer-specific solutions

From workpiece clamping and means of automation to  
software adaptations



各種の柔質材料には、リングライトをお勧めします。

Ring light recommended for all soft materials.

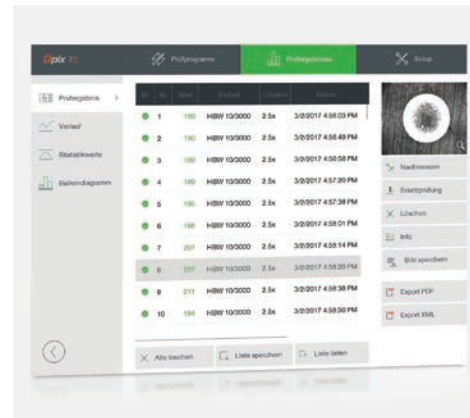
**5** ソフトウェア  
QPIX T2  
Software Qpix T2



- シンプルな操作
- 明るいまたは暗いフィールド処理ではリングライトを使用して完全自動で画像解析
- 標準で4段階のズーム機能が付いたレンズを装備
- 12インチ静電容量式タッチスクリーンディスプレイ
- 高速オートフォーカス
- 手動によるフォローアップ測定が可能

- Simple operation
- Fully automatic image analysis via ring light in light or dark field process
- 4 zoom steps as standard reduces lense changeovers
- Capacitive 12" touch display
- Rapid auto-focus
- Manual follow-up measurement possible

**6** データ管理  
Data administration



- 多くの統計機能を搭載：  
棒グラフ、線グラフ、ヒストグラム
- 試験結果はXMLまたはCSVファイルでエクスポート
- 各くぼみに関する詳細な基本情報
- 試験報告書はExcel、Word、PDFで出力、または印刷が直接可能
- 量産運転では自動エクスポートと自動削除機能を使用

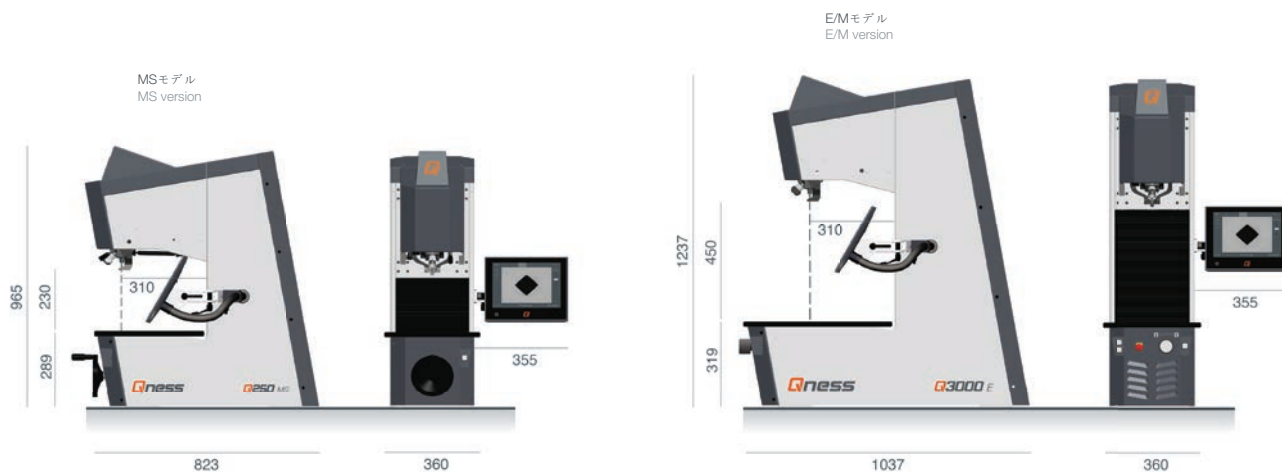
- Numerous statistical functions:  
Bar graphs, line graphs, histogrammes
- Export test results as XML or CSV file
- Detailed normed information on each indentation
- Test report as Excel, Word, PDF or direct print
- Automatic export and deleting functions for serial operation

**7** オンラインサポート  
Online support



- ソフトウェアの「オンライン・サポートモード」を選択すると、硬さ試験装置がQnessサービスセンターにリンクされます。これによってユーザーサポートやソフトウェア更新が迅速化されます。

'Online Support Mode' links up the hardness testing device with the Qness service centre. This allows user support and software updates to be provided as quickly as possible.



	<b>Q250 MS</b>	<b>Q250 M</b>	<b>Q250 E</b>	<b>Q750 MS</b>	<b>Q750 M</b>	<b>Q750 E</b>	<b>Q3000 MS</b>	<b>Q3000 M</b>	<b>Q3000 E</b>
試験力の範囲 Test force range	0.5 - 250 kg (4.9 - 2450 N)			3 - 750 kg (29.4 - 7358 N)			10 - 3000 kg (98 - 29430 N)		
高さ調整 Height adjustment	ハンドホイール Hand wheel		ハンドホイール 非同期モーター Hand wheel Non-synchronous motor	ハンドホイール Hand wheel		ハンドホイール 非同期モーター Hand wheel Non-synchronous motor	Handrad Hand wheel	Handrad Hand wheel	非同期モーター Non-synchronous motor
試験の高さ* Test height*	230 mm	450 mm		230 mm	450 mm		230 mm	450 mm	
試験アンビル Test anvil	400 x 360 mm	540 x 360 mm		400 x 360 mm	540 x 360 mm		400 x 360 mm	540 x 360 mm	
ワークピースの最大重量 Max. work piece weight	「制限なし」 'unlimited'			「制限なし」 'unlimited'			「制限なし」 'unlimited'		
標準的な機械の重量 Weight of basic device	170 kg	230 kg	250 kg	170 kg	230 kg	250 kg	280 kg	380 kg	400 kg
インターフェイス Interfaces	1 x USB (前面) 2 x USB, 1 x RS232, 1 x RJ45 (Ethernet)			1 x USB (前面) 2 x USB, 1 x RS232, 1 x RJ45 (Ethernet)			1 x USB (前面) 2 x USB, 1 x RS232, 1 x RJ45 (Ethernet)		
電源 Power supply	230~1/N/PE, 110~1/N/PE			230~1/N/PE, 110~1/N/PE			230~1/N/PE, 110~1/N/PE		
最大消費電力 Max. power input	~ 480 W	~ 480 W	~ 1230 W	~ 480 W	~ 480 W	~ 1230 W	~ 480 W	~ 480 W	~ 1230 W

\*ツールチェンジャー（6ツール）によって、試験の高さが約30 mm縮小します。  
\*Tool changer reduces test height for approx. 30 mm

 06/2018  
技術的な変更を加える可能性、または誤植が含まれている可能性があります。写真は実際とは異なることがあります。  
Subject to technical changes and print errors.

この他のオプションについては、以下のwww.qness.atの製品構成プログラムを実行してご参考にしてください。  
Additional modules and accessories can be viewed using the online product configurator at www.qness.at



The Verder Scientific brands

**Qness**  
HARDNESS TESTING

Qness GmbH +43 6244 34393  
Reitbauernweg 26 office@qness.at  
5440 Golling, Austria www.qness.at