

**TESTING IN PHYSICALLY
INACCESSIBLE POINTS**

**DIE MESSUNG AN PRAKTISCH
UNZUGÄNGLICHEN STELLEN**

**LA MISURAZIONE IN PUNTI
FISICAMENTE INACCESSIBILI**



MTR-X

Motorized hardness tester | Motorisierter Härteprüfer
Duometro motorizzato

EN

**Revolutionary measuring
principle, pat. ERNST**

Tests in inaccessible points
to conventional hardness
testers: gears, clutches,
cavities, interiors, weld
seams, HAZ, ball bearings
etc.

**One diamond indenter
for the whole metal
range**

Simplicity and speed
of the testing process

**Continuous hardness
measurement at various
loads**

Immediate evaluation of
surface heat treatment

One instrument
=
Various detections

**Compliance with
international standards**

Can be certified by the
national accreditation body
(ILAC Mutual Recognition
Arrangement)

DE

**Revolutionäres
Messprinzip, pat. ERNST**

Prüfungen an für
konventionelle
Härteprüfgeräte
unzugänglichen Stellen:
Zahnräder, Kupplungen,
Hohlräume, Innenräume,
Schweißnähte, HAZ,
Kugellager usw.

**Ein einziger
Diamanteindringkörper
für die gesamte
Metallpalette**

Einfachheit und Schnelligkeit
des Testprozesses

**Kontinuierliche
Härtemessung bei
verschiedenen Lasten**

Sofortige Bewertung
der Oberflächenwärme-
behandlung

Eine Gerät
=
Mehrere Ermittlungen

**Einhaltung
internationaler Normen**

Kann von der nationalen
Akkreditierungsstelle
zertifiziert werden
(ILAC Mutual Recognition
Arrangement)

IT

**Principio di misura
rivoluzionario, brev.
ERNST**

Prove in punti inaccessibili
ai durometri convenzionali:
ingranaggi, innesti, cavità,
interni, cordoni di saldatura,
zona termicamente
alterata, cuscinetti a sfera
etc.

**Un solo penetratore
in diamante per l'intera
gamma dei metalli**

Semplicità e velocità
del processo di prova

**Misurazione continua
della durezza ai vari
carichi**

Valutazione immediata
del trattamento termico
superficiale

Un solo strumento
=
Più rilevazioni

**Conformità alle norme
internazionali**

Certificabilità ACCREDIA

	ENG	DE	IT
Working principle Prüfverfahren Principio di funzionamento	Ernst ESATEST® patented method -measurement through electrical resistance	Ernst ESATEST® patentiertes Prinzip - Messung durch elektrischen Widerstand	Metodo brevettato Ernst ESATEST® - misurazione mediante resistenza elettrica
Test load Prüflast Carichi	selectable from 0,2kgf - 10kgf according to the MTR X model: Model A loads from 1kgf - 10kgf [9,81N - 98,1N] Model B loads from 0,5kgf - 10kgf [4,9N - 98,1N] Model C loads from 0,2kgf - 2kgf [1,96N - 19,6N]	wählbar von 0,2kgf - 10kgf entsprechend dem MTR X-Modell: Modell A Prüflast von 1kgf - 10kgf [9,81N - 98,1N] Modell B Prüflast von 0,5kgf - 10kgf [4,9N - 98,1N] Modell C Prüflast von 0,2kgf - 2kgf [1,96N - 19,6N]	selezionabile da 0,2kgf - 10kgf secondo il modello MTR X: Mod. A carichi da 1kgf - 10kgf [9,81N - 98,1N] Mod. B carichi da 0,5kgf - 10kgf [4,9N - 98,1N] Mod.C carichi da 0,2kgf - 2kgf [1,96N - 19,6N]
Norms and certifications Normen und Zertifizierungen Certificazioni e norme	DIN 50158 ASTM E-18 indirect method on certified test block indirektes Verfahren auf zertifizierte Prüfplatte Metodo indiretto su provino certificato ASTM E-10 indirect method on certified test block indirektes Verfahren auf zertifizierte Prüfplatte Metodo indiretto su provino certificato ASTM E-384 indirect method on certified test block indirektes Verfahren auf zertifizierte Prüfplatte Metodo indiretto su provino certificato ISO 6506 indirect method on certified test block indirektes Verfahren auf zertifizierte Prüfplatte Metodo indiretto su provino certificato ISO 6507 indirect method on certified test block indirektes Verfahren auf zertifizierte Prüfplatte Metodo indiretto su provino certificato ISO 6508 indirect method on certified test block indirektes Verfahren auf zertifizierte Prüfplatte Metodo indiretto su provino certificato		
Load application method Prüfkraft Anwendungsmethode Modalità applicazione carico	automatic, with continuous acquisition of hardness and load values in real time	automatisch, mit kontinuierlicher Erfassung in Echtzeit der Härte- und Belastungswerte	automatica, con acquisizione continua in tempo reale di valori di durezza e di carico
Standard scales Standard Skalen Scale standard	HV - HRC - HRB - HB30 - N/mm ² - HRF - HRD other scales on request - andere Skalen auf Anfrage - altre scale su richiesta		
Working area dimensions Dimensionen der Arbeitsfläche Dimensioni area di lavoro	2x2 mm	2x2 mm	2x2 mm
Maximum measurable height Maximale messbare Höhe Altezza massima misurabile	250mm standard and 550 mm with columns + 300 mm	250mm standard und 550 mm mit + 300 mm Säulen	250mm standard e 550 mm con colonne + 300 mm
Maximum measurable depth Maximale messbare Tiefe Profondità massima misurabile	within holes up to 50mm [standard] up to 200mm [optional extension]	innerhalb von Lochöffnungen bis zu 50 mm [Standard] bis zu 200 mm [optionale Verlängerung]	interno di fori fino a 50mm [standard] fino a 200mm [prolunga opzionale]
Results Ergebnisse Risultati	- hardness value at applied load - hardness/load curve at various loads - rapid evaluation of case depth	- Härtewert bei Prüfkraft - Härte-/Lastkurve bei verschiedenen Lasten - schnelle Bewertung der Eindringhärte tiefe	- valore di durezza al carico di prova - curva andamento durezza/carico ai vari carichi - valutazione rapida dello spessore del trattamento superficiale
Reading Anzeige Lettura	direct on touch-screen monitor	direkt auf Touch-Screen-Monitor	diretta su monitor touch-screen
Languages Sprachen Lingue interfaccia	Eng De It Es Fr other languages on request andere Sprachen auf Anfrage altre lingue su richiesta		
Output interfaces Ausgabeschnittstellen Interfacce I/O	Standard: USB - integrated Ethernet	Standard: USB - integriertes Ethernet	Standard: USB - Ethernet integrata
Dimensions Dimensionen Dimensioni	L40 cm W 50 cm H 30cm		
Weight Gewicht Peso	ca. 25 kg		
Power supply Stromversorgung Alimentazione	100/250 VAC, 50/60 Hz		