

HR-530

ROCKWELL HÄRTEPRÜFGERÄT

HÄRTEPRÜFGERÄTE



Rockwell Härteprüfgerät HR-530



Die Geräte der Serie HR-530 bieten fünf verschiedene Härteprüfmethoden in einem einzigen Gerät: Rockwell, Super Rockwell, Brinell, Brinell-Tiefenmessung und Kunststoffprüfung. Dies macht das HR-530 zu einem vielseitigen Messgerät, das in der Lage ist Aufgaben in Produktion, Wareneingang und der Qualitätskontrolle zu bewältigen.



HR-530 (Nr. 810-236)
Maximale Werkstückgröße:
Höhe 250 mm, Tiefe 150 mm
(Spindelmitte)



HR-530L (Nr. 810-336)
Maximale Werkstückgröße:
Höhe 395 mm, Tiefe 150 mm
(Spindelmitte)

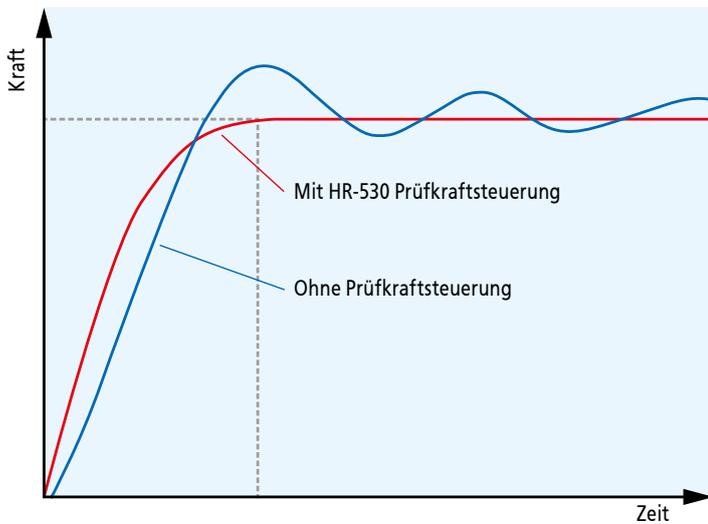
Härteskalen und Normen

ISO 6508, JIS 7726	Diamant	1,5875 mm Kugel	3,175 mm Kugel	6,35 mm Kugel	12,7 mm Kugel
Rockwell Härteskalen	HRA	HRF	HRH	HRL	HRR
	HRD	HRB	HRE	HRM	HRS
	HRC	HRG	HRK	HRP	HRV
Super Rockwell Härteskalen	HR15N	HR15T	HR15W	HR15X	HR15Y
	HR30N	HR20T	HR30W	HR30X	HR30Y
	HR45N	HR45T	HR45W	HR54X	HR45Y

ISO 6506, JIS 7726	1,0 mm Kugel	2,5 mm Kugel	5,0 mm Kugel	10,0 mm Kugel
Brinellskalen (nur Eindruckerzeugung)	HBW 1/10	HBW 2,5/6,25	HBW 5/25	HBW 10/100
	HBW 1/30	HBW 2,5/15,625	HBW 5/62,5	
		HBW 2,5/31,25	HBW 5/125	
		HBW 2,5/62,5		
		HBW 2,5/187,5		

ISO 2039-2, ASTM D785, JIS K 7202	3,175 mm Kugel	6,35 mm Kugel	12,7 mm Kugel
Rockwell Kunststoffskalen	HRE	HRL	HRR
	HRK	HRM	
Rockwell α Prüfung			(HRR)

VDI / VDE 2616-1	2,5 mm Kugel
Brinell-Tiefenmessung	HBW 2,5/62,5
	HBW 2,5/187,5



Elektronische Prüfkraftsteuerung in Echtzeit

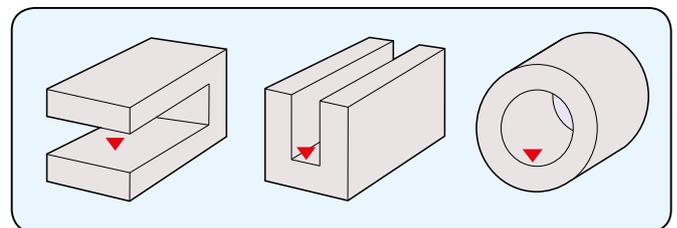
Im kompakten Gehäuse ist ein einzigartiges elektronisches Prüfkraftsteuerungssystem mit einer elektronischen Kraftmessdose eingebaut. Die Prüfkraftsteuerung verhindert, dass das System beim Erreichen der Gesamtprüfkraft eine zu hohe Prüfkraft aufbringt. Bei herkömmlichen Härteprüfgeräten können zu hohe Prüfkraften durchaus auftreten. Die elektronische Prüfkraftsteuerung in Echtzeit bietet eine präzise Prüfkrafterzeugung und stabile Prüfzyklussequenzen, die den ISO-Normen entsprechen.



Innenraumprüfung

Das einzigartige Design des Hebelarms ermöglicht das Prüfen an Innenpositionen, ohne die Probe trennen zu müssen. Der kleinste Durchmesser, in den der Hebelarm (ausgestattet mit dem als Standard gelieferten Diamanteindringkörper) eingeführt werden kann, ist 35,0 mm.

Die optionale Kurzausführung des Diamanteindringkörpers (Artikel-Nr. 63DIA007) ermöglicht zusätzlich die Innenprüfung ab einem Durchmesser von 22 mm.



Hervorragende Übersicht über das Werkstück

Das Hebelarmdesign ermöglicht nicht nur Innen- und Außenmessungen, sondern auch eine hervorragende Übersicht über die Oberfläche der Probe. Die Funktionalität wird durch eine LED-Ausleuchtung des Arbeitsbereichs weiter gesteigert.

Bedienfeld und Funktionen

HR-530 und HR-530L bieten umfangreiche Funktionalität und hervorragende Bedienbarkeit auf Basis der intuitiv bedienbaren Benutzeroberfläche mit Bildschirmen, die dem jeweiligen Verwendungszweck angepasst werden können.



Display mit hochfunktionalem Farb-Touchscreen

HR-530 verwendet die gleiche Benutzeroberfläche wie die Vickers-Härteprüfgeräte. Der 5,7 Zoll Farb-LCD-Touchscreen bietet umfangreiche Funktionen. Statistische Berechnungsfunktion und Grafikfunktionen können ebenfalls angezeigt werden.

Die Anzeigeeinheit kann neben der Härteprüfmaschine platziert oder alternativ mit der mitgelieferten Halterung oben auf dem Gerät montiert werden.

Klare Strukturen für Einrichtung, Information und Bedienung



Standardbildschirm



Register „Einstellungen für die Bedienung“

Informationsblock

Basisfunktionen

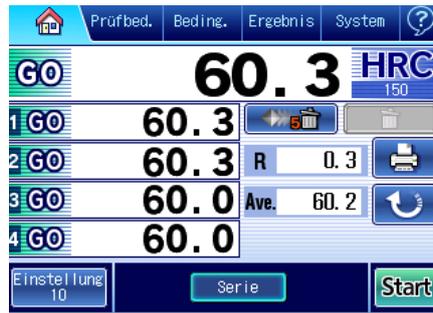
Der Standardbildschirm bietet neben dem Prüfergebnis alle Informationen wie Ergebnis, Konvertierung, eine „Gut“/„Ausschuss“ Bewertung, Radialkompensation, Einstellung der Datenausgabe usw.

Vereinfachter Bildschirm



Zeigt nur Prüfergebnis und Skala an, besonders geeignet für Wiederholungsprüfungen unter identischen Bedingungen.

Listenbildschirm (Mittelwert)



Diese Ansicht listet Ergebnisse auf und berechnet gleichzeitig Durchschnitts- und Bereichswerte, sodass die Prüfergebnisse in Bezug auf Schwankungsbreite und Mittelwert interpretiert werden können.

Listenbildschirm (Konvertierung)



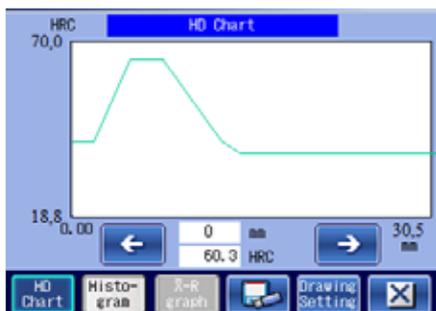
Diese Ansicht zeigt den Mittelwert wiederholter Messungen und den konvertierten Wert einer alternativen Härteskala an.

Mehrpunktprüfanzeige für Jominy-Test



Diese Ansicht wird für den Jominy-Test oder ähnliche Anwendungen verwendet. Diese Ansicht verfügt über eine Navigationsfunktion, die den Benutzer zur Prüfposition führt.

Anzeige für den Jominy-Test



Touchpanel und Anzeigefunktionen

Alle Rockwellskalen auf einem Bildschirm



Wählen Sie die gewünschte Härteskala direkt aus dem Menü aus und führen Sie die gewünschten Einstellungen für die Prüfzyklen durch.

Einstellungen für die Prüfzyklen



Einstellungen für Korrekturwerte



Im Menü können die Parameter für den Kompensationswert von radialen Flächen und der Konvertierung eingestellt werden.

Einstellungen für die Konvertierung



Speichern von zehn benutzerdefinierten Prüfeinstellungen

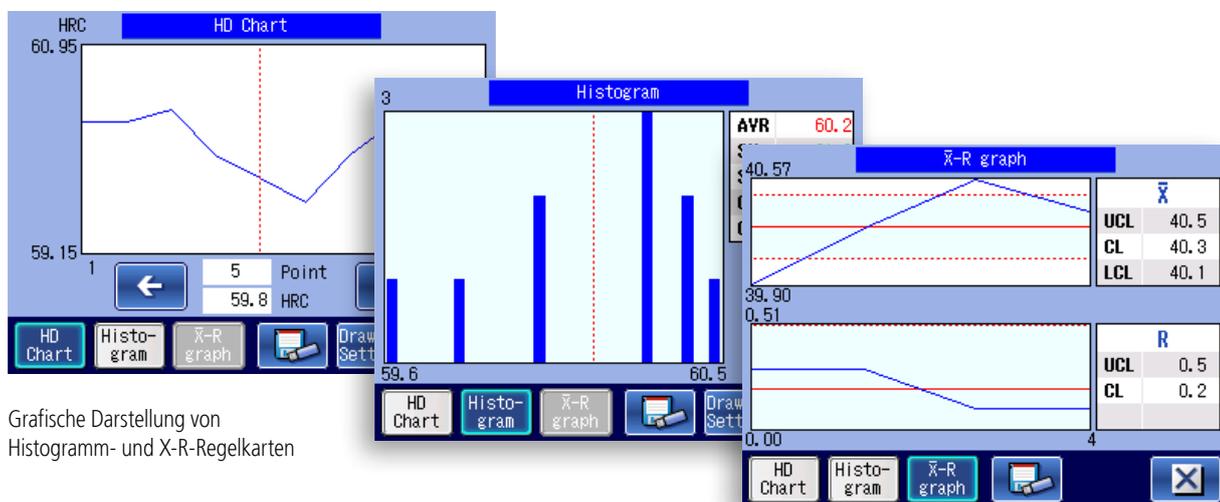


Messbedingungen können auf einem USB-Laufwerk gespeichert sowie wieder geladen werden.

Statistische Analyse und Datenexport

Prüfbed.		Beding.		Ergebnis		System	
Probe Nr	1/256	Interner	ON				
Maximum	1004.10	Minimum	1004.10				
Mittelwert	1004.10	Bereich	0.00				
SD (n-1)	0.00	SD (n)	0.00				
OTG	2.00	UTG	1.00				
OK	----						
+NG	----	-NG	----				

Die Qualitätskontrolle erfordert eine absolut einwandfreie Dokumentation der Prüfdaten. Definieren Sie alle Parameter vor der Prüfung. Prüfergebnis und statistische Berechnungsergebnisse können als Textdateien gespeichert werden, Graphen können als Bilddateien gespeichert werden. Die gewonnenen Daten dienen der Berichterstellung und Berechnung. Alternativ können die Ergebnisse über die Schnittstelle RS-232C, Digimatic-Schnittstelle (über USB-Input-Tool) in Excel und per USB in die Excel basierte Software zur statistischen Datenverarbeitung, Expak, übertragen werden. Die statistische Analyse wird durch das Erstellen einer X-R Regelkarte ergänzt.



Grafische Darstellung von Histogramm- und X-R-Regelkarten

Schnittstellen



HR-530 bietet eine Vielzahl von Schnittstellen für die bequeme Datenübertragung.

- USB
Verbindung zur EXPAK-Statistiksoftware
- USB-Stick (Display)
Export von Daten und Grafiken als Text- und Bilddateien. Prüfergebnisse und statistische Berechnungsergebnisse können als Textdateien gespeichert werden, Graphen können als Bilddateien gespeichert werden.
- RS-232C
Verbindung zum PC (Excel® Import) oder Belegdrucker
- Digimatic
Verbindung zum PC (Excel® Import) über USB Eingabe-Tool oder DP-1VA Drucker / Datenlogger
- Fußschalter
Der Fußschalter kann zur bequemen Verwendung des Serien-Prüfmodus angeschlossen werden.

Technische Daten

Artikelnr.	810-236	810-336
Modell	HR-530	HR-530L
Härteprüfverfahren	Rockwell / Super Rockwell / Brinell (nur Eindruckerzeugung) / Brinell-Tiefenmessung / Rockwellhärte für Kunststoffe	
Prüfvorkraft (N)	29,42	98,07
Prüfkraft (N)	Super Rockwell	147,1 294,2 441,3
	Rockwell	588,4 980,7 1471
	Brinell	61,29 98,07 153,2 245,2 294,2 306,5 612,9 980,7 1226 1839
Prüfkraftregelung	Automatisch (Laden / Halten / Entladen)	
Tisch Auf/Ab-Mechanismus	Automatisch (automatisches Bremsen und Lastabfolge)	
Controller	14,5 mm (5,7") Farb-Touchpanel	
Prüfkraftumschaltung	Durch Softwareeinstellung	
Prüfkrafthaltezeit	1 bis 120s (wählbar in Einheiten von 1s)	
Maximale Probengröße	Höhe: 250 mm Tiefe: 150 mm	Höhe: 395 mm Tiefe: 150 mm
Zulässiger Innendurchmesser einer Probe	Min.-Innendurchmesser 35 mm (bei Verwendung des speziellen, optionalen Eindringkörpers 22 mm)	
Maximalbelastung des Tisches	20 kg	
Kugel Eindringkörper	Wolframkarbid	
Maßeinheit (Anzeigeinheit)	metrisch	
Anzeige	Härtewert, Testbedingungen, Gut-/Ausschuss-Bewertung, Statistikergebnisse, X-R-Regelkarte, Härteumwertung Umrechnungsfunktion [HV, HK, HR (Rockwell-Härte A, B, C, D, F, G / Super Rockwell 15T, 30T, 45T, 15N, 30N, 45N) HS, HB Zugfestigkeit] Gut-/ Ausschuss-Beurteilungsfunktion Serientestfunktion (für Proben gleicher Dicke) Zylindrische Korrektur-, sphärische Korrektur-, Offsetkorrektur-, Mehrpunktkorrektur-Funktionen Statistische Berechnungsfunktion (Maximalwert, Minimalwert, Mittelwert, Standardabweichung, Obergrenze, Untergrenze, Gut-Anzahl, Messbereich, Ausschuss-Anzahl) Grafikerstellungsfunktion (X-R Regelkarten)	
Unterstützte Sprachen	Japanisch, Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Koreanisch, Chinesisch (traditionelles Chinesisch), Chinesisch (vereinfachtes Chinesisch), Türkisch, Portugiesisch, Ungarisch, Polnisch, Niederländisch, Tschechisch	
Externe Datenausgabe	RS-232C, Digimatic, USB2.0	
Spannungsversorgung	Automatische Auswahl von AC 100V, 120V, 220V, 240V	
Außenabmessungen	Hauptgerät 250 (Breite) x 621 (Höhe) x 667 (Tiefe) mm	300 (Breite) x 766 (Höhe) x 667 (Tiefe) mm
	Anzeigeinheit 191 (Breite) x 71 (Höhe) x 147 (Tiefe) mm	
Masse	60 kg	69 kg

Hinweis: Abhängig vom Material ist möglicherweise kein Kunststofftest möglich.

Standardzubehör

Bestell-Nr.	Artikel	Beschreibung	Bestell-Nr.	Artikel	Beschreibung	Bestell-Nr.	Artikel	Beschreibung
19BAA073	Diamanteindringkörper	Für Rockwell und Super Rockwell Prüfung	383876	Vinyl-Abdeckung	Für HR-530	-	Härtevergleichsplatte	30-35HRC
11AAD465	Kugel Eindringkörper	∅ 1,5875 mm Wolframkarbid-Kugel	382228	Vinyl-Abdeckung	Für HR-530L	-	Härtevergleichsplatte	60-65HRC
810-039	Flacher Amboss	∅64 mm				-	Härtevergleichsplatte	90-95HRB
810-040	V-Amboss	Probe ∅15 mm Minimum - ∅60 mm Maximum	02ZAA020*	Netzkabel	CEE	-	Härtevergleichsplatte	64-69HR30N
11AAD185	Halter	Halterung für die Anzeigeinheit				-	Härtevergleichsplatte	70-79HR15T
						-	Zubehör-Box	

* Das Netzkabel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Optionales Zubehör

Kugel-Eindringkörper für Brinellprüfung

Prüfkraft (N)	Brinell-Prüfverfahren									
	61,29	98,07	153,2	245,2	294,2	306,5	612,9	980,7	1226	1839
11AAD469* 1,0 mm Eindringkörper		HBW1/10			HBW1/30					
11AAD470* 2,5 mm Eindringkörper	HBW2,5/6,25		HBW2,5/15,625			HBW2,5/31,25	HBW2,5/62,5			HBW2,5/187,5
11AAD471* 5,0 mm Eindringkörper				HBW5/25			HBW5/62,5		HBW5/125	
11AAD472* 10,0 mm Eindringkörper								HBW10/100		

* Wolframkarbid-Hartmetallkugel ohne Zertifikat

Optionales Zubehör

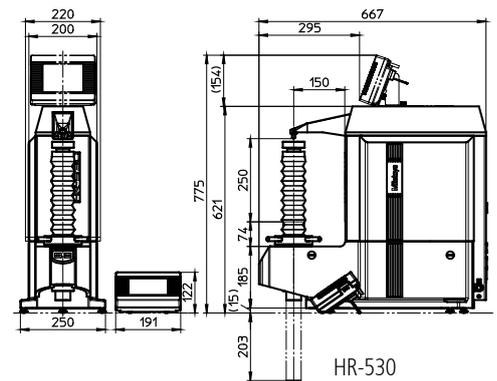
Kugel-Eindringkörper für Rockwellprüfung

Prüfkraft (N)	Super Rockwell Prüfmethode			Rockwell Prüfmethode		
	147,1	294,2	441,3	588,4	980,7	1471
11AAD465* 1,5875 mm Eindringkörper	HR15TW	HR30TW	HR15TW	HRFW	HRBW	HRGW
11AAD466* 3,175 mm Eindringkörper	HR15WW	HR30WW	HR15WW	HREW	HRFW	HRKW
11AAD467* 6,35 mm Eindringkörper	HR15XW	HR30XW	HR15XW	HRLW	HRMW	HRPW
11AAD478* 12,7 mm Eindringkörper	HR15YW	HR30YW	HR45YW	HRRW	HRSW	HRVW

* Wolframkarbid-Kugel ohne Zertifikat

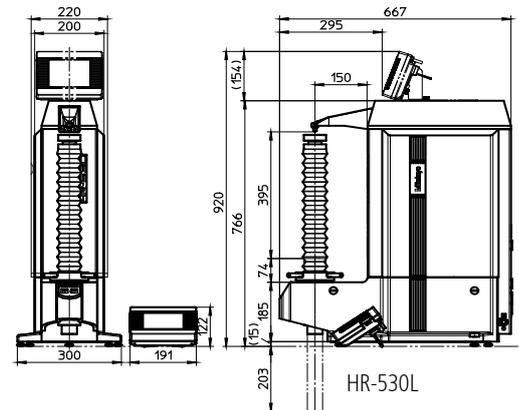
Wolframkarbid-Ersatzkugeln für Brinellprüfung

Bestell-Nr.		
63BAL001	Hartmetallkugel Brinell ISO 6506-2 Ø1,0 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL002	Hartmetallkugel Brinell ISO 6506-2 Ø2,5 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL003	Hartmetallkugel Brinell ISO 6506-2 Ø5,0 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL004	Hartmetallkugel Brinell ISO 6506-2 Ø10,0 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL009	Hartmetallkugel Brinell ASTM E-10 Ø1,0 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL010	Hartmetallkugel Brinell ASTM E-10 Ø2,5 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL011	Hartmetallkugel Brinell ASTM E-10 Ø5,0 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL012	Hartmetallkugel Brinell ASTM E-10 Ø10,0 mm	mit DAKs-Zertifikat



Wolframkarbid-Ersatzkugeln für Rockwellprüfung

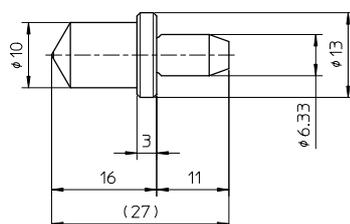
Bestell-Nr.		
63BAL005	Hartmetallkugel Rockwell ISO 6508-2 Ø1,5875 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL006	Hartmetallkugel Rockwell ISO 6508-2 Ø3,175 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL007	Hartmetallkugel Rockwell ISO 6508-2 Ø6,35 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL008	Hartmetallkugel Rockwell ISO 6508-2 Ø12,7 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL013	Hartmetallkugel Rockwell ASTM E-18 Ø1,5875 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL014	Hartmetallkugel Rockwell ASTM E-18 Ø3,175 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL015	Hartmetallkugel Rockwell ASTM E-18 Ø6,35 mm	mit DAKs-Zertifikat
63BAL016	Hartmetallkugel Rockwell ASTM E-18 Ø12,7 mm	mit DAKs-Zertifikat



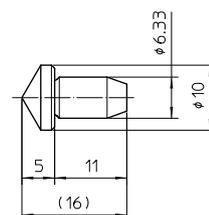
Diamant-Ersatzeindringkörper für Rockwellprüfung

Bestell-Nr.	Beschreibung	
63DIA001	Diamanteindringkörper Rockwell ISO 6508-2 HRA HRC HRD HRN	mit DAKs Zertifikat und Funktionstest Tabelle 4, Standardform
63DIA021	Diamanteindringkörper Rockwell ISO 6508-2 HRA HRC HRD	mit DAKs Zertifikat und Funktionstest Tabelle 5, Standardform
63DIA022	Diamanteindringkörper Super Rockwell ISO 6508-2 HRN	mit DAKs Zertifikat und Funktionstest Tabelle 6, Standardform
63DIA002	Diamanteindringkörper Rockwell ISO 6508-2	mit DAKs-Zertifikat ohne Funktionstest, Standardform
63DIA004	Diamanteindringkörper Rockwell ASTM E-18	mit DAKs Zertifikat und Funktionstest, Standardform
63DIA006	10HRC Diamanteindringkörper Rockwell ISO 6508-2	mit DAKs Zertifikat und Funktionstest, Standardform
63DIA007	HR-500 Diamanteindringkörper Rockwell ISO 6508-2	mit DAKs-Zertifikat ohne Funktionstest, Kurzausführung nur HR-500
63DIA009	Diamanteindringkörper Rockwell ISO 6508-2	mit DAKs-Zertifikat und Funktionstest Breite = 6 mm, schlanke Ausführung

Standardform
Diamant
Eindringkörper
63DIA001–63DIA006



Kurzausführung
Diamant
Eindringkörper
63DIA007 für die
Innenprüfung ab
22 mm



Optionales Zubehör

Härtevergleichs- platten Rockwell



Bestell-Nr.	Beschreibung	
63ETB001	31 HRA HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB002	42 HRA HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB003	53 HRA HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB005	60 HRA HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB008	65 HRA HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB011	70 HRA HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB013	76 HRA HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB018	85 HRA HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB021	40 HRBW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB023	65 HRBW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB025	85 HRBW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB027	90 HRBW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB028	95 HRBW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB029	100 HRBW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB031	20 HRC HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB033	25 HRC HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB034	30 HRC HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB035	35 HRC HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB036	40 HRC HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB037	45 HRC HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB038	50 HRC HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB039	55 HRC HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB040	60 HRC HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB042	65 HRC HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB045	40 HRD HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB046	44 HRD HVP Rockwell ISO 6508-3D	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB048	52 HRD HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB049	56 HRD HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB050	60 HRD HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB052	67 HRD HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB056	77 HRD HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB059	81 HREW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB060	86 HREW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB065	80 HRFW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB066	94 HRFW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB071	32 HRGW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB072	58 HRGW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB073	66 HRGW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB074	74 HRGW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB075	83 HRGW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB082	56 HRKW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.

Bestell-Nr.	Beschreibung	
63ETB085	95 HRKW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB085	95 HRKW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB086	99 HRKW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB088	69 HR15N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB089	72 HR15N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB091	78 HR15N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB092	81 HR15N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB094	85 HR15N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB096	90 HR15N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB099	93 HR15N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB101	41 HR30N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB102	46 HR30N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB103	50 HR30N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB104	55 HR30N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB105	59 HR30N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB106	64 HR30N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB107	68 HR30N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB108	73 HR30N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB109	77 HR30N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB112	83 HR30N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB114	19 HR45N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB115	25 HR45N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB116	31 HR45N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB117	37 HR45N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB118	43 HR45N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB119	49 HR45N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB120	55 HR45N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB121	61 HR45N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB122	66 HR45N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB123	70 HR45N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB125	74 HR45N HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB128	73 HR15TW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB130	82 HR15TW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB131	88 HR15TW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB132	90 HR15TW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB134	93 HR15TW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB139	43 HR30TW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB141	60 HR30TW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB142	73 HR30TW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Alu.
63ETB143	76 HR30TW HVP Rockwell ISO 6508-3	mit DAkKS Zertifikat 60x60x16 mm Stahl
63ETB145	83 HR30TW HVP Rockwell	mit Werkszertifikat 60x60x16 mm Stahl

Eine große Auswahl an Härtevergleichsplatten für alle Skalen und Prüfverfahren finden Sie in unseren Broschüren PR1442 und PR1475.

Alle Härtevergleichsplatten sind "Made in Germany" und werden mit Zertifikat und Schutzverpackung geliefert.

Optionales Zubehör

Rundtisch
810-038 Durchmesser 250 mm



Für große Proben wie Formteile

Rundtisch
810-037 Durchmesser 180 mm



Für große Proben wie Formteile

V-Amboss (groß)
810-040

(Durchmesser 40 mm,
Nutenbreite 30 mm)
Für Wellen (max. \varnothing 60 mm)



V-Amboss (klein)
810-041

(Durchmesser 40 mm,
Nutenbreite 6 mm)
Für Wellen (max. \varnothing 8,4 mm)



Punktamboss
810-043

(Außendurchmesser 12 mm)



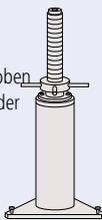
Punktamboss
810-044

(Außendurchmesser 5,5 mm)
Für Blechproben



Gewindeauflage
810-028

Zur Unterstützung langer Proben
(Verwendung mit Amboss oder
rundem Tisch)



Schwingungsdämpfer
810-643

Speziell für die Montage von
Härteprüfgeräten

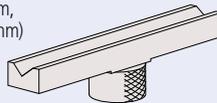
Verstellbare Auflage
810-027



Zur Prüfung langer Proben (mit V-Amboss)
(Nicht enthalten)

Spezieller V-Amboss
810-029

(Länge 400 mm,
Nutbreite 50 mm)



Für Wellen \varnothing 14-98 mm

**Feineinstelltisch für
Jominy-Prüfung**
810-700



ISO 642, ASTM A255,
JIS G 0561, EN 10083-2

Diamant-Punktamboss
810-030

(Außendurchmesser 10 mm)
Für Blechproben



*Nur für die Super Rockwell Härteprüfung

Kleiner V-Amboss
810-042

(Außendurchmesser 10 mm)
Für Wellen (max. \varnothing 16 mm)



Prüfgerätetisch
11AAD186

Lieferung mit einer
Fallsicherung



Digimatic Datenlogger und Drucker
DP-1VA
264-505D

Lieferung ohne Verbindungskabel. (Separat zu bestellen.)
Verbindungskabel (1 m) 12AAJ323



Drucker
DPU-414
11AAD452



Verbindungskabel (11AAD540)
(separat bestellen)

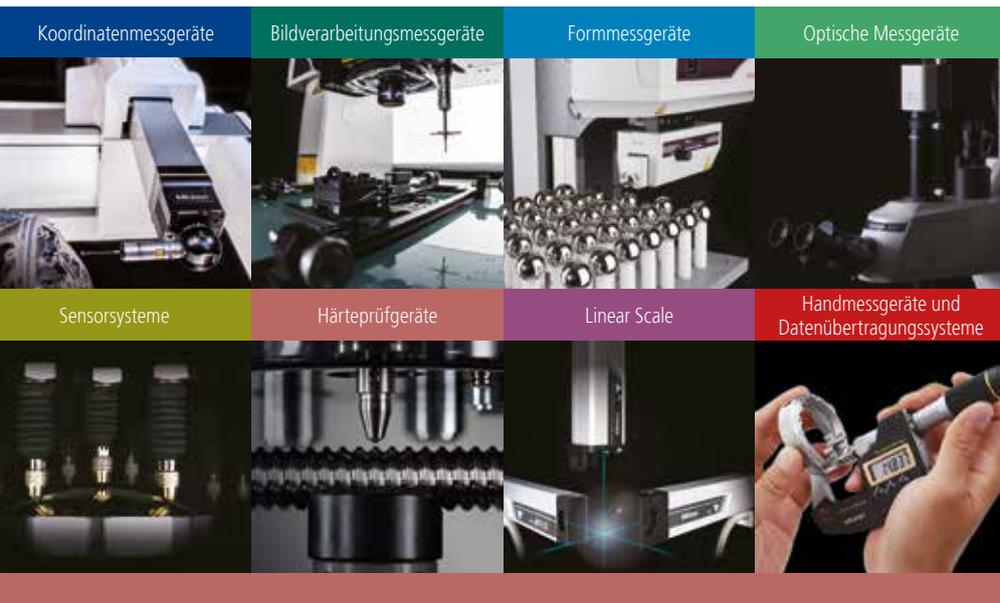
USB Input Tool Direct
06AFM380D

USB/PC Anschluss

**Datenverarbeitungs-
Software EXPAK**
11AAC237

Fußschalter
11AAD537

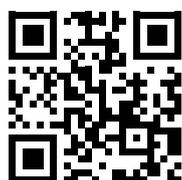




Ganz gleich, welche Messaufgabe Sie fordert: Mitutoyo unterstützt Sie vom Start bis zum Ergebnis.

Wissen, Erfahrung und interdisziplinäre Kompetenz: Mitutoyo ist einer der weltweit größten Anbieter industrieller Längenmesstechnik und damit der Garant für die effektive Lösung Ihrer individuellen Messaufgaben mit enormer Produktvielfalt, innovativer Technologie und beispielhaftem Service.

Nutzen Sie die Leistungsvielfalt von Mitutoyo für Ihren messbaren Erfolg. Schöpfen Sie aus einem großen Produkt- und Dienstleistungsfundus im Bereich der Längenmesstechnik. Vom Handmessmittel bis zur Sonderlösung. Vom Kalibrierservice bis zur Lohnmessung. Von der Projektplanung bis zum hervorragenden Service. Vom Start bis zum präzisen Ergebnis.



Finden Sie hier zusätzliche
Produktbroschüren.

www.mitutoyo.ch

Hinweis: Die Produktabbildungen sind unverbindlich. Die Produktbeschreibungen, insbesondere alle technischen Daten, sind nur verbindlich nach ausdrücklicher Vereinbarung. MITUTOYO ist entweder eine eingetragene Marke oder Marke von Mitutoyo Corp. in Japan und/oder anderen Ländern/Regionen. Excel® ist ein eingetragenes Warenzeichen oder Warenzeichen von Microsoft Corporation USA und/oder anderen Ländern/Regionen. Andere hier aufgeführte Produkt-, Firmen- und Markennamen dienen nur zu Identifikationszwecken und sind eventuell Markenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

Mitutoyo

Mitutoyo (Schweiz) AG

Hauptsitz Steinackerstrasse 35

CH-8902 Urdorf

T +41 44 736 11 50

Niederlassung

Rue Galilée 4

CH-Yverdon-les-Bains

T +41 24 425 94

info@mitutoyo.ch

www.mitutoyo.ch