

Härtevergleichsplatten
Diamanten und Eindringkörper
Nachrüstung mit Video oder LED
DAkkS Kalibrierlabor

Eugen Buob AG
seit 1973

Lieferbedingungen

Gültigkeit

Gültig ab 1.1.2020

Alle bisherigen Preislisten und Mitteilungen sind ab diesem Datum ungültig. Aktuellste Konditionen und Preise sind im Internet auf www.maschinen-werkzeuge.ch ersichtlich.

Preise

In CHF, NETTO, ab 8833 Samstagern, exkl. Verpackung und MWST.

Preisvorbehalt

Wir halten uns nach Möglichkeit an unsere Listenpreise, die Sie allerdings als Richtpreise betrachten wollen. Durch Preiserhöhungen unserer Lieferwerke sowie allfällige Währungsänderungen müssen Preisanpassungen von Fall zu Fall, ohne vorherige Anzeige, erfolgen. Bei offensichtlich falschen Preisen behalten wir uns vor, die korrekten Preise zu verrechnen.

Angebote

Schriftliche oder mündliche Angebote bleiben während 30 Tagen ab Angebotsdatum verbindlich.

Verpackung

Die Verpackung wird zum Selbstkostenpreis berechnet, jedoch nicht zurückgenommen. Ausnahmsweise zurückgewünschte Verpackung wird auf der Rechnung vermerkt.

Versand

Der Versand erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Empfängers, Transportversicherung nur auf Anordnung und Kosten des Empfängers.

Beanstandungen

Beschädigungen durch Transport sind bitte sofort der zuständigen Stelle (Post, Bahn, Paketdienst, Versicherung) zu melden. Sonstige Reklamationen bitte umgehend nach Wareneingang innert 5 Tagen. Diamanten und Artikel, welche extra beschafft und ggf. kalibriert wurden können nicht zurückgenommen werden.

Garantie

Durch Fabrikationsmängel fehlerhafte Prüfmittel ersetzen wir kostenlos. Weitergehende Forderungen oder Entschädigungsansprüche können wir nicht annehmen.

Eigentumsvorbehalt

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Eugen Buob AG.

Zahlung

30 Tage netto. Bei Zahlungsfristüberschreitung behalten wir uns eine Verzugszins-Verrechnung vor. Unberechtigte Abzüge werden nachbelastet.

Erfüllungsort

Erfüllungsort ist 8833 Samstagern.

Katalogeigentum / Copyright

Nachdrucke und jede Art von Vervielfältigungen - auch auszugsweise - sind nur mit schriftlicher Genehmigung der Eugen Buob AG, CH - 8833 Samstagern und der Firma ESI Prüftechnik GmbH, DE - 73240 Wendlingen, zulässig. Bei Überschreitung behalten wir uns den Rechtsweg vor.

Inhaltsverzeichnis

Maschinen, Nachrüstung, Service

Mobile Härteprüfung	Seite 4
Nachrüstung Messsystem	Seite 5
Nachrüstung Beleuchtung mit LED	Seite 6
Service: Wartung und Kalibrierung	Seite 7

Eindringkörper, Glühlampen, Prüftische

Vickers Diamanten	Seite 8, 9
Knoop Diamanten	Seite 9
Rockwell Diamanten	Seite 10
Rekalibrierung von Diamanten	Seite 11
Gutschrift und Duplikat	Seite 11
Hartmetallkugeln (mit Halter)	Seite 12
Glühlampen	Seite 13
Prüftische	Seite 14

Härtevergleichsplatten

Einführung	Seite 15
Rockwell-Härtevergleichsplatten	Seite 16
Superrockwell-Härtevergleichsplatten	Seite 16
Vickers-Härtevergleichsplatten (Mikro)	Seite 18, 19
Vickers-Härtevergleichsplatten (Makro)	Seite 20, 21
Brinell-Härtevergleichsplatten	Seite 22, 23, 24
Rockwellskala (Info über die Rockwellverfahren)	Seite 25

Mobile Härteprüfgeräte



Rückprall-Verfahren (Leeb)

Das Leeb Härteprüfverfahren nutzt den Unterschied zwischen der Aufprall- und Rückprallgeschwindigkeit eines Schlagbolzens aus. Umwertung nach DIN50156 in Rockwell, Brinell, Vickers oder Zugfestigkeit. Interne Speicherung der Messwerte, USB-Schnittstelle für die Datenübertragung. Bediensprache Deutsch.

Artikel Nr. 301070



UCI-Verfahren

UCI = **U**ltrasonic **C**ontact **I**mpedance (Messung der Frequenzänderung beim Eindringen des Diamantes in die Oberfläche). Angabe des Messwertes in Rockwell, Brinell, Vickers oder Zugfestigkeit. Interne Speicherung der Messwerte. Bediensprache Deutsch.

Artikel Nr. 301071

Nachrüstung: Messsystem

Netzwerkfähige Härtemesselektronik HME COMPACT

Leistungsfähige Software:

- Mehrsprachige Windowssoftware MDI
- Vernetzbar und kombinierbar mit Datenbanksystemen
- Anlegen von Prüfaufträgen
- Einzelwertspeicherung
- Statistik-Auswertung
- Drucken über lokalen USB- und Netzwerkdrucker



Digitale Mattscheibe für Optische Härteprüfmaschinen

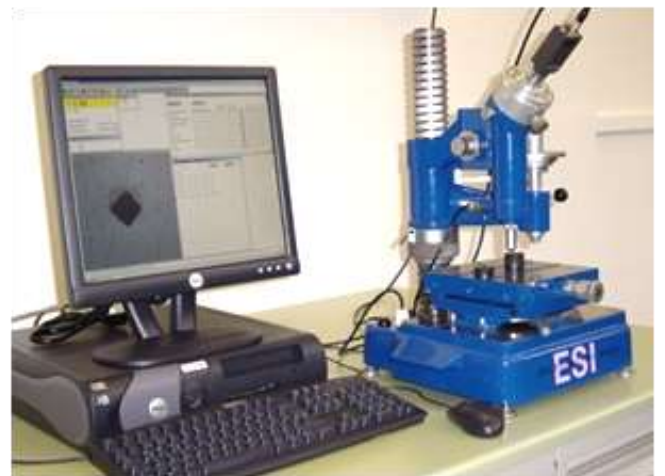
Digitales Messsystem zum Ausmessen des Kugel- oder Vickersseindrucks. Für die Datenauswertung wird die Messelectronik HME Compact oder PC mit Härtemesssoftware HMEwin benötigt.

Bedingt durch das gekapselte Messsystem auch für den Einsatz in rauer Prüfumgebung geeignet.



Totalrevision

- Verschleissteile ersetzen
- neue Lackierung nach Wunsch
- adaptieren von neuem Messsystem (z. Bsp. Video) mit PC und Härtemesssoftware HMEwin
- Kalibrierung



Nachrüstung: Beleuchtungseinrichtung

Aufgrund der abnehmenden Verfügbarkeit von Glühlampen bieten wir einen Nachrüstsatz für die Beleuchtungseinrichtung von optischen Härteprüfmaschinen an. Vorteile: Viel längere Lebensdauer von LED, geringer Stromverbrauch, regelbar.



Nachrüstung für Kleinlasthärteprüfer

- elektronische Helligkeitsregelung
- keine zusätzliche Befestigungshalterung erforderlich, problemloser Austausch

Art. Nr. 300745

(Zwick, Frank, Reicherter Brivisor, Shimadzu)

Art. Nr. 300746

(LMA-102, LVA-302, Wolpert 402MVD, LECO)

Weitere Maschinen auf Anfrage



Nachrüstung für Reicherter Briviskop (Brinell / Vickers Härteprüfer)

- elektronische Helligkeitsregelung
- keine zusätzliche Befestigungshalterung erforderlich, problemloser Austausch

Art. Nr. 300741

Weitere Maschinen auf Anfrage



Nachrüstung für Wolpert Diatestor (Brinell / Vickers Härteprüfer)

- elektronische Helligkeitsregelung
- keine zusätzliche Befestigungshalterung erforderlich, problemloser Austausch

Art. Nr. 300742

Weitere Maschinen auf Anfrage

Service: Wartung und DAkkS Kalibrierung vor Ort



Wartung, Justage, Instandsetzung (Wieder-) Inbetriebnahme Kalibrierung von Härteprüfmaschinen und Federprüfmaschinen nach DIN EN ISO

Unsere Techniker sind mit allen Maschinentypen vertraut und führen bei einem Serviceeinsatz die üblichen Ersatzteile mit.

Ihr Vorteil: Durch die Wartung wird allfälligen Problemen vorgebeugt, bewegliche Teile (z. Bsp. Schneiden und Pfannen) werden nachgestellt und justiert, Reinigung des gesamten Mess-, Beleuchtung- und Optiksystms sowie Kontrolle von Eindringkörper und Härtevergleichsplatten. Das Bedienpersonal wird über allfällige neue Normungen orientiert. Die Kalibrierung erfolgt durch die direkte und indirekte Prüfung.



Unser Partner, die Firma ESI Prüftechnik GmbH ist akkreditiert als DAkkS – Kalibrierlaboratorium, Kompetenz nach DIN EN ISO 17025:2005
Registriernummer D-K-18808-01-00









Wünschen Sie ein Angebot? Nennen Sie uns bitte Ihre Maschinen und die zu kalibrierenden Verfahren. Wir werden Ihnen einen detaillierten Kostenvorschlag unterbreiten.



Vickers—Diamanten inkl. DAkkS-Kalibrierschein

Artikel Nr.	Maschinentyp	
300211	Zwick \geq HV0.2	
300211.01	Zwick \geq HV0.01	
300222	Wolpert Diatestor, V-Testor, KB250 \geqHV5	
300222.2	Wolpert Diatestor, V-Testor, KB250 \geqHV0.2	
300222.01	Wolpert Diatestor, V-Testor, KB250 \geqHV0.1	
300221	Wolpert Diatestor, V-Testor, KB250 \geq HV5	
300221.2	Wolpert Diatestor, V-Testor, KB250 \geq HV0.2	
300221.01	Wolpert Diatestor, V-Testor, KB250 \geq HV0.01	
300231	Frank \geq HV5 (Durchlass Prüfkopf beachten)	
300231.2	Frank \geq HV0.2 (Durchlass Prüfkopf beachten)	
300241	Gnehm \geq HV5	
300241.2	Gnehm \geq HV0.2	
300241.01	Gnehm \geq HV0.01	
300243.2	Gnehm VH-5 \geq HV0.2	
300243.01	Gnehm VH-5 \geq HV0.01	
300201	Reicherter Briviskop 187.5 \geq HV5	
300201.2	Reicherter Briviskop 187.5 \geq HV0.2	
300205	Reicherter Brivisor KL 2, KL3, KL4 \geq HV5	
300205.2	Reicherter Brivisor KL 2, KL3, KL4 \geq HV0.2	
300205.01	Reicherter Brivisor KL 2, KL3, KL4 \geq HV0.01	
300203	Reicherter VHT - 5	
300207	UH250, EMCO M4U, Q250 \geq HV5	
300207.2	UH250, EMCO M4U, Q250 \geq HV0.2	
300207.01	UH250, EMCO M4U, Q250 \geq HV0.01	
300209.01	Qness \geq HV0.01, Q10, Q30	
300210.01	EMCO DuraScan \geq HV0.01	
300208	Struers Duramin \geq HV5	
300208.2	Struers Duramin \geq HV0.2	
300208.01	Struers Duramin \geq HV0.01	
300251.01	Leitz Durimet \geq HV0.01	
300213.2	Leica VMHT \geq HV0.2	
300213.01	Leica VMHT \geq HV0.01	
300213.01-SO	Leica VMHT \geq HV0.01 (Nichtmagnetische Ausführung)	
300256	Bühler Wirtz \geq HV5	
300256.2	Bühler Wirtz \geq HV0.2	
300256.01	Bühler Wirtz \geq HV0.01	

Vickers—Diamanten inkl. DAkkS-Kalibrierschein

Artikel Nr.	Maschinentyp	
300260	LVA, Future Tech L1 \geq HV5,	
300260.2	LVA, Future Tech L1 \geq HV0.2	
300260.01	Future Tech L1 \geq HV0.01	
300264.2	LMA 102/302, Leco M100, Future Tech Micro \geq HV0.2	
300264.01	LMA 102/302, Leco M100, Future Tech Micro \geq HV0.01	
300265.01	Akashi, Mitutoyo, MVK, Leco M400, Future Tech Micro \geq HV0.01	
300248	Shimadzu HSV20 \geq HV5	
300248.2	Shimadzu HSV20 \geq HV0.2	
300248.01	Shimadzu HSV20 \geq HV0.01	
300249.01	Shimadzu HMV2000 \geq HV0.01 (Schaft- \varnothing 4mm)	
300225.2	Hauser Typ 249-A \geq HV0.2	
300225.01	Hauser Typ 249-A \geq HV0.01	
300252	Vickers Original (USA) \geq HV5	

Weitere Vickers – Diamanten bieten wir gerne auf Anfrage an

Knoop Diamanten inkl. DAkkS-Kalibrierschein

Artikel Nr.	Maschinentyp
300290.KN	Leitz Durimet
300291.KN	Future Tech L1, ESI - LMA, - LVA
300293.KN	Reicherter KL2

Weitere Knoop – Diamanten bieten wir gerne auf Anfrage an

Rockwell—Diamanten inkl. DAkkS-Kalibrierschein

Artikel Nr.	Maschinentyp	
300301	Reicherter Briro VA, EMCO, ESR-250	
300306	Reicherter Briro VA, EMCO, ESR-250 (für Innenprüfung)	
300302	Reicherter Briro E, 1 Karat	
300331	Gnehm	
300332	Gnehm Hand – Prüfgerät	
300311	Wolpert Dia Testor/HT800, KB 250, Mitutoyo ARK	
300321	Frank	
300341	Ernst, Dorernst	
300346	LECO FT 49667	
300371	Hauser Typ 291	
300373	AFFRI	
300305	EMCO Test N4 Portable	
300312	Wolpert Diatestor, Zwick ZHR, mit Innengewinde	
300365	Wilson Model 4JR	
300307	EMCO Test N8A 0078 Prüfzwing	
300304	EMCO Test, 1 Karat, 90°	

Weitere Rockwell – Diamanten bieten wir gerne auf Anfrage an

Rekalibrierung: Vickers-, Rockwell—Diamanten

Artikel Nr.	Bezeichnung
HV-REKAL	Vickersdiamanten Pyramide 136° >=HV5
HV-REKAL.2	Vickersdiamanten Pyramide 136° >=HV0.2
HV-REKAL.01	Vickersdiamanten Pyramide 136° >=HV0.01
HR-REKAL	Alle Rockwelldiamanten Kegel 120°

Allfällige Versandkosten an unseren Kalibrierdienst in Deutschland werden nach Aufwand berechnet. Wir empfehlen, die Diamanten anl. Besuch von unserem Servicetechniker mitzugeben.

Stand 2011: Die Norm DIN EN ISO 6507-2 empfiehlt, die Vickersdiamanten alle 2 Jahre zu rekalibrieren.

Eine Rekalibrierung ist in jedem Fall kostenpflichtig, auch wenn der Diamant verworfen wird!

Gutschrift für defekte Diamanten

Bei einer Diamanten - Bestellung und gleichzeitiger Rücksendung Ihres defekten Diamanten bieten wir eine Gutschrift an. Gutschrift berechtigt sind nur Diamanten, welche noch intakt sind (d.h. diese sind defekt, weil sie nicht mehr richtig im Lot sitzen). Gerissene, abgebrochene oder ausgebrochene Diamanten können leider nicht gutgeschrieben werden.

Artikel Nr.	Bezeichnung
DIA.GU	Gutschrift für defekte Diamanten

Duplikat eines DAkkS-Kalibrierscheines

Artikel Nr.	Bezeichnung
DIA.DU-KAL	Duplikat des Kalibrierschein

Hartmetallkugel inkl. DAKKS-Kalibrierschein



Halter mit Kugel inkl. DAKKS-Kalibrierschein

Artikel Nr.	Kugel	Maschinentyp
300400	Ø 1/16"	Reicherter Briro VA, EMCO, ESR-250
300413	Ø 1 mm	
300401	Ø 2.5mm	-"-
300402	Ø 5mm	-"-
300411	Ø 10mm	-"-
300403	Ø 0.625mm	Reicherter Briviskop 187.5 / 250 / BVR
300404	Ø 1mm	-"-
300405	Ø 2.5mm	-"-
300406	Ø 5mm	-"-
300407	Ø 2.5mm	Reicherter Briviskop 3000D, BFR3, BL3, BL1, BFV
300408	Ø 5mm	-"-
300409	Ø 10mm	-"-
300420	Ø 1/16"	Wolpert Diatestor
300421	Ø 1mm	-"-
300422	Ø 2.5mm	-"-
300423	Ø 5mm	-"-
300424	Ø 10mm	-"-

Weitere Halter mit Kugeln bieten wir gerne auf Anfrage an

Nur Kugel, ohne Halter, inkl. DAKKS-Kalibrierschein

Artikel Nr.	Kugel	Beschreibung
300480	Ø 0.625mm	Hartmetallkugel
300481	Ø 1.0mm	Hartmetallkugel
300482	Ø 1.25mm	Hartmetallkugel
300483	Ø 1/16"	Hartmetallkugel
300484	Ø 1/8"	Hartmetallkugel
300485	Ø 2.5mm	Hartmetallkugel
300486	Ø 5.0mm	Hartmetallkugel
300487	Ø 10.0mm	Hartmetallkugel

Weitere Kugeln bieten wir gerne auf Anfrage an

Glühlampen

Gnehm Brikers (300800) 	Reicherter Briviskop (300801) 	Reicherter Briviskop (300804) 
Reicherter KL2 (300802) 	Reicherter KL3 – Video (300822) 	Zwick / Frank KL (300803) 
Zwick / Frank KL (300809) 	Leitz Durimet (300805) 	Leitz Miniload (300811) 
Hoshobuchi / Leco (300808) 	Wolpert, Dia Testor (300810) 	EMCO (300820) 

Artikel Nr.	Beschreibung	Beschreibung
300800	Gnehm Brikers	Halogenlampe 12V 100W
300801	Reicherter Briviskop 187.5/3000D (Serie Blattfeder mit Zentriersockel)	12V 35W
300804	Reicherter Briviskop 187.5 / 3000H (Serie Rundfeder Nr. 40 . . . und 10 . . .)	6V 30W (5 A)
300802	Reicherter Brivisor KL2	6V 5W (grün)
300802	Reicherter Brivisor KL2	6V 5W
300822	Reicherter Brivisor KL3 – Video	6 V 10 W
300803	Zwick KL, Frank KL	6V 5W
300809	Zwick KL, Frank KL	6V 10W
300805	Leitz Durimet	8V 5W (Stecksocket)
300811	Leitz Miniload	6V 15W
300808	Hoshobuchi / Leco	6V 15W
300015	ESI—LDV	6V 20W
300824	Hoshobuchi / Leco	12V 18W
300810	Wolpert, Dia Testor	12V 50W
300820	EMCO	Halogen 6V 20W
300821	Stiefelmayer UH250	Halogen 14.5V 90W
300830	LED Beleuchtungseinrichtung Kleinlast	0.5 Watt Power LED
300835	LED Beleuchtungseinrichtung Briviskop / Wolpert	Power LED - warmweiss

Prüftische: Flach, Prisma, Pendelauflage

Pendelauflage



Prüftisch flach



Prüftisch prismatisch



Fixiertisch für konische und schräge Teile (bis 5°)



Prüftisch prismatisch max. Ø 50mm, 400mm lang



Prüftisch 246x296mm



Artikel Nr. Beschreibung

Prüftisch flach

- 300600 Prüftisch flach Ø 10mm
- 300611 Prüftisch flach Ø 15mm
- 300601 Prüftisch flach Ø 50mm
- 300602 Prüftisch flach Ø 80mm
- 300603 Prüftisch flach Ø 190mm
- 300604 Prüftisch flach Ø 240mm
- 300612 Sonderprüftisch 246x296mm

Prüftisch prismatisch

- 300605 Prüftisch prismatisch max. Ø 6mm
- 300606 Prüftisch prismatisch max. Ø 45mm
- 300607 Prüftisch prismatisch max. Ø 85mm
- 300608 Prüftisch prismatisch max. Ø 200mm

- 300610 Prüftisch prismatisch max. Ø 45mm
einseitig abgesetzt

- 300615 Prüftisch prismatisch max. Ø 50mm
Sonderlänge 400mm

Prüftisch passt sich dem Bauteil an

- 300620 Fixiertisch flach Ø 65 mm
- 300621 Fixiertisch prismatisch Ø 65 mm
- 300622 Pendelauflage Ø 40 mm

**Bitte nennen Sie uns das Zapfenmass (mit Mikrometer ausmessen).
Sonderanfertigungen, passend für Ihre Prüfaufgabe, bieten wir gerne auf Anfrage an.**

Qualitäts—Härtevergleichsplatten

Härtevergleichsplatten dienen sowohl zur indirekten Prüfung als auch zur Kalibrierung von Härteprüfmaschinen, insbesondere zur täglichen Überprüfung der Prüfmaschine und sind somit für die Qualitätssicherung in der Härteprüfung ein unverzichtbares Mittel zur Sicherstellung korrekter Prüfergebnisse. Hergestellt werden Härtevergleichsplatten aus Stählen mit hoher Homogenität und Reinheit. Verbunden mit einer speziellen Wärmebehandlung erhält man eine hohe Langzeit-Gefügestabilität, welche Voraussetzung für qualitativ hochwertige Härtevergleichsplatten ist.

Gültigkeit von Härtevergleichsplatten

Die Härtevergleichsplatte ist nur gültig für das auf der Platte kalibrierte Verfahren. Die Norm empfiehlt, dass die Kalibrierung (Stahlplatten) auf 5 Jahre begrenzt sein soll. Eine reduzierte Gültigkeit von 2 bis 3 Jahre empfiehlt die Norm für Platten aus Aluminium oder Kupferlegierungen.

Eine Platte ist ungültig und zu ersetzen, wenn

- die Oberfläche korrodiert oder beschädigt ist
- zu viele Eindrücke vorhanden sind
- die Platte nachgeschliffen wurde
- der Kalibrierschein fehlt

Weitere Infos erfahren Sie aus der Norm.

Beispiel Mehrfachkalibrierung

Härtevergleichsplatten lassen sich **2 - fach** oder **3 - fach** kalibrieren. Ein Beispiel:

720 HV 1 (als Grundplatte)

Zusätzliches Verfahren 720 HV 5

Zusätzliches Verfahren 720 HV 10

Die Platte wird mit drei Kalibrierscheinen geliefert, jedes Verfahren wird seitlich beschriftet.

Mehrfachkalibrierung Art. Nr. 321001

Kalibrierung nach ASTM

Eine neue, nach DIN EN ISO kalibrierte Härtevergleichsplatte kann gegen Aufpreis zusätzlich nach ASTM kalibriert werden.

Zusätzliche Kalibrierung nach ASTM Art. Nr. 321005

Gitternetzlinien

Härtevergleichsplatten mit Gitternetz (Lasermarkierung)

Vorteile:

- Nachweis für den Eindruck
- Einhaltung der genormten Abstände
- bessere Ausnutzung der Platte

Aufpreis für Gitternetzlinien Art. Nr. 321010



Aufbewahrungsbox

Für HVP mit der Abmessung 60x60x16mm oder 30x30x6mm

Inhalt für max. 7 Stück HVP.

Abmessung der Box: Box 285x65x105 mm (BxHxT)

Art. Nr. 321020



Duplikat für verlorenen DAkKS—Kalibrierschein

Kalibrierscheine können als Duplikat kostenpflichtig bestellt werden.

Duplikat Kal. Schein Art. Nr. „HVP.DU-KAL“

Qualitäts—Härtevergleichsplatten Rockwell

Nach DIN EN ISO 6508-3 mit DAkKS-Kalibrierschein
Ausführung Stahl (tw. Alu) Quadrat 60x60x16mm, höchste Oberflächengüte



Gitternetzlinien gegen Aufpreis Art. Nr. 321010

HRC

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320001	20HRC
320002	22HRC
320003	25HRC
320004	30HRC
320005	35HRC
320006	40HRC
320007	45HRC
320008	50HRC
320009	55HRC
320010	60HRC
320011	63HRC
320012	65HRC
320013	67HRC

HRA

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320053	41HRA (Alu)
320054	50HRA (Alu)
320055	53HRA (Alu)
320056	60HRA
320057	65HRA
320058	70HRA
320059	73HRA
320060	76HRA
320061	78HRA
320062	83HRA
320063	85HRA

HRD

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320151	40HRD
320152	44HRD
320153	48HRD
320154	52HRD
320155	56HRD
320156	60HRD
320157	64HRD
320158	67HRD
320159	71HRD
320160	73HRD
320161	74HRD

HRB

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320103	40HRB (Alu)
320104	50HRB (Alu)
320105	60HRB (Alu)
320106	70HRB (Alu)
320107	75HRB (Alu)
320108	80HRB (Alu)
320109	85HRB (Alu)
320110	90HRB
320111	95HRB
320112	100HRB

HRE

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320201	75HRE (Alu)
320202	78HRE (Alu)
320203	92HRE (Alu)
320204	95HRE (Alu)

HRG

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320301	18HRG (Alu)
320302	31HRG (Alu)
320303	41HRG (Alu)
320305	62HRG (Alu)
320307	74HRG
320308	83HRG

HRK

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320403	52HRK (Alu)
320405	72HRK (Alu)
320406	77HRK (Alu)
320408	93HRK (Alu)

HRF

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320252	80HRF (Alu)
320253	86HRF (Alu)
320254	94HRF (Alu)
320255	100HRF (Alu)

Alle Härtevergleichsplatten sind nach DIN EN ISO 6508-3 kalibriert und erhalten einen DAkKS-Kalibrierschein. Nicht normative Härtevergleichsplatten, bzw. Härtewerte welche ausserhalb des genormten Anwendungsbereiches liegen werden in Anlehnung an DIN EN ISO 6508-3 kalibriert und erhalten einen Kalibrierschein.

Qualitäts—Härtevergleichsplatten Superrockwell

Nach DIN EN ISO 6508-3 mit DAkkS-Kalibrierschein
Ausführung Stahl (tw. Alu) Quadrat 60x60x16mm, höchste Oberflächengüte

HR15N

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320801	69HR15N
320802	72HR15N
320803	76HR15N
320804	78HR15N
320805	81HR15N
320806	83HR15N
320807	85HR15N
320808	88HR15N
320809	90HR15N
320810	91HR15N
320811	92HR15N
320812	93HR15N

HR30N

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320851	41HR30N
320852	46HR30N
320853	50HR30N
320854	55HR30N
320855	59HR30N
320856	64HR30N
320857	68HR30N
320858	73HR30N
320859	77HR30N
320860	80HR30N
320861	82HR30N
320862	83HR30N

HR45N

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320901	19HR45N
320902	25HR45N
320903	31HR45N
320904	37HR45N
320905	43HR45N
320906	49HR45N
320907	55HR45N
320908	61HR45N
320909	66HR45N
320910	70HR45N
320911	72HR45N
320912	74HR45N

HR15T

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320603	72HR15T (Alu)
320605	80HR15T (Alu)
320606	83HR15T (Alu)
320608	87HR15T (Alu)
320609	90HR15T
320610	93HR15T

HR30T

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320653	42HR30T (Alu)
320655	57HR30T (Alu)
320656	62HR30T (Alu)
320657	71HR30T (Alu)
320659	78HR30T
320660	83HR30T

HR45T

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320701	12HR45T (Alu)
320703	36HR45T (Alu)
320704	43HR45T (Alu)
320707	56HR45T (Alu)
320708	65HR45T
320709	69HR45T
320710	73HR45T

HR62.5

Artikel Nr.	ca. Härtewert
321101	58HR62.5
321102	61HR62.5
321103	64HR62.5
321104	67HR62.5
321105	70HR62.5
321106	72HR62.5
321107	75HR62.5
321108	77HR62.5
321109	80HR62.5
321110	81HR62.5
321111	83HR62.5

HR2.5/62.5

Artikel Nr.	ca. Härtewert
321300	63HR2.5/62.5 (Alu)
321301	72HR2.5/62.5 (Alu)
321302	80HR2.5/62.5 (Alu)
321303	85HR2.5/62.5 (Alu)

HR2.5/187.5

Artikel Nr.	ca. Härtewert
321402	53HR2.5/187.5
321403	61HR2.5/187.5
321404	65HR2.5/187.5

HR15W

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320270	86HR15W
320271	89HR15W
320272	91HR15W
320273	94HR15W

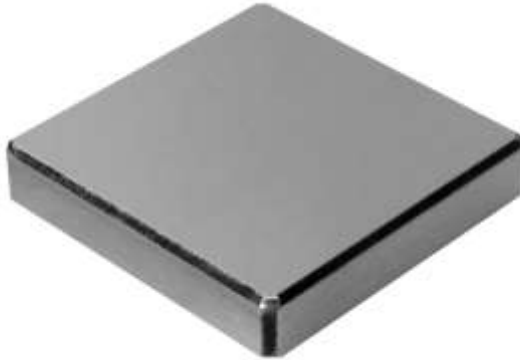
HR15Y

Artikel Nr.	ca. Härtewert
320260	95HR15Y (Alu)
320261	97HR15Y (Alu)
320262	98HR15Y (Alu)

Alle Härtevergleichsplatten sind nach DIN EN ISO 6508-3 kalibriert und erhalten einen DAkkS-Kalibrierschein. Nicht normative Härtevergleichsplatten, bzw. Härtewerte welche ausserhalb des genormten Anwendungsbereiches liegen werden in Anlehnung an DIN EN ISO 6508-3 kalibriert und erhalten einen Kalibrierschein.

Qualitäts—Härtevergleichsplatten Vickers Mikro

Nach DIN EN ISO 6507-3 mit DAkKS-Kalibrierschein
Ausführung Stahl Mikro 30x30x6mm, höchste Oberflächengüte



Mikro 30x30x6mm

HV 0.01

Artikel Nr. ca. Härtewert

322006	200HV0.01
322007	250HV0.01
322008	300HV0.01
322009	350HV0.01
322010	400HV0.01
322011	450HV0.01
322012	500HV0.01
322013	550HV0.01
322014	600HV0.01
322015	650HV0.01
322016	700HV0.01
322017	750HV0.01
322018	800HV0.01
322019	850HV0.01
322020	900HV0.01

HV 0.015

Artikel Nr. ca. Härtewert

322106	200HV0.015
322107	250HV0.015
322108	300HV0.015
322109	350HV0.015
322110	400HV0.015
322111	450HV0.015
322112	500HV0.015
322113	550HV0.015
322114	600HV0.015
322115	650HV0.015
322116	700HV0.015
322117	750HV0.015
322118	800HV0.015
322119	850HV0.015
322120	900HV0.015

HV 0.02

Artikel Nr. ca. Härtewert

322206	200HV0.02
322207	250HV0.02
322208	300HV0.02
322209	350HV0.02
322210	400HV0.02
322211	450HV0.02
322212	500HV0.02
322213	550HV0.02
322214	600HV0.02
322215	650HV0.02
322216	700HV0.02
322217	750HV0.02
322218	800HV0.02
322219	850HV0.02
322220	900HV0.02

HV 0.025

Artikel Nr. ca. Härtewert

322306	200HV0.025
322307	250HV0.025
322308	300HV0.025
322309	350HV0.025
322310	400HV0.025
322311	450HV0.025
322312	500HV0.025
322313	550HV0.025
322314	600HV0.025
322315	650HV0.025
322316	700HV0.025
322317	750HV0.025
322318	800HV0.025
322319	850HV0.025
322320	900HV0.025

Alle Härtevergleichsplatten werden nach DIN EN ISO 6507-3 kalibriert und erhalten einen DAkKS-Kalibrierschein. Nicht normative Härtevergleichsplatten, bzw. Härtewerte welche ausserhalb des genormten Anwendungsbereiches liegen werden in Anlehnung an DIN EN ISO 6506-3 kalibriert und erhalten einen Kalibrierschein.

Die grau hinterlegten Härtevergleichsplatten werden nach ASTM E92 kalibriert, weil die DIN EN ISO die Diagonale auf $\geq 0.020\text{mm}$ festgelegt hat.

Qualitäts—Härtevergleichsplatten Vickers Mikro

Nach DIN EN ISO 6507-3 mit DAkkS-Kalibrierschein
Ausführung Stahl Mikro 30x30x6mm, höchste Oberflächengüte

HV 0.05

Artikel Nr.	ca. Härtewert
322406	200HV0.05
322407	250HV0.05
322408	300HV0.05
322409	350HV0.05
322410	400HV0.05
322411	450HV0.05
322412	500HV0.05
322413	550HV0.05
322414	600HV0.05
322415	650HV0.05
322416	700HV0.05
322417	750HV0.05
322418	800HV0.05
322419	850HV0.05
322420	900HV0.05

HV 0.1

Artikel Nr.	ca. Härtewert
322506	200HV0.1
322507	250HV0.1
322508	300HV0.1
322509	350HV0.1
322510	400HV0.1
322511	450HV0.1
322512	500HV0.1
322513	550HV0.1
322514	600HV0.1
322515	650HV0.1
322516	700HV0.1
322517	750HV0.1
322518	800HV0.1
322519	850HV0.1
322520	900HV0.1

HV 0.2

Artikel Nr.	ca. Härtewert
322606	200HV0.2
322607	250HV0.2
322608	300HV0.2
322609	350HV0.2
322610	400HV0.2
322611	450HV0.2
322612	500HV0.2
322613	550HV0.2
322614	600HV0.2
322615	650HV0.2
322616	700HV0.2
322617	750HV0.2
322618	800HV0.2
322619	850HV0.2
322620	900HV0.2

HV 0.3

Artikel Nr.	ca. Härtewert
322706	200HV0.3
322707	250HV0.3
322708	300HV0.3
322709	350HV0.3
322710	400HV0.3
322711	450HV0.3
322712	500HV0.3
322713	550HV0.3
322714	600HV0.3
322715	650HV0.3
322716	700HV0.3
322717	750HV0.3
322718	800HV0.3
322719	850HV0.3
322720	900HV0.3
Aus Hartmetall 40x35x8mm:	
322725	1400HV0.3
322730	1700HV0.3

HV 0.5

Artikel Nr.	ca. Härtewert
322806	200HV0.5
322807	250HV0.5
322808	300HV0.5
322809	350HV0.5
322810	400HV0.5
322811	450HV0.5
322812	500HV0.5
322813	550HV0.5
322814	600HV0.5
322815	650HV0.5
322816	700HV0.5
322817	750HV0.5
322818	800HV0.5
322819	850HV0.5
322820	900HV0.5
Aus Hartmetall 40x35x8mm:	
322825	1400HV0.5
322830	1700HV0.5

HV 1

Artikel Nr.	ca. Härtewert
322906	200HV1
322907	250HV1
322908	300HV1
322909	350HV1
322910	400HV1
322911	450HV1
322912	500HV1
322913	550HV1
322914	600HV1
322915	650HV1
322916	700HV1
322917	750HV1
322918	800HV1
322919	850HV1
322920	900HV1
Aus Hartmetall 40x35x8mm:	
322925	1400HV1
322930	1700HV1

Alle Härtevergleichsplatten werden nach DIN EN ISO 6507-3 kalibriert und erhalten einen DAkkS-Kalibrierschein. Nicht normative Härtevergleichsplatten, bzw. Härtewerte welche ausserhalb des genormten Anwendungsbereiches liegen werden in Anlehnung an DIN EN ISO 6506-3 kalibriert und erhalten einen Kalibrierschein.

Die grau hinterlegten Härtevergleichsplatten werden nach ASTM E92 kalibriert, weil die DIN EN ISO die Diagonale auf $\geq 0.020\text{mm}$ festgelegt hat.

Qualitäts—Härtevergleichsplatten Vickers Makro

Nach DIN EN ISO 6507-3 mit DAkKS-Kalibrierschein

Ausführung Stahl (80-170HV in Alu) Makro 60x60x16mm höchste Oberflächengüte



Makro 60x60x16mm, Gitternetzlinien
gegen Aufpreis Art. Nr. 321010

HV 1

Artikel Nr.	ca. Härtewert
323002	80HV1 (Alu)
323003	110HV1 (Alu)
323004	130HV1 (Alu)
323005	170HV1 (Alu)
323006	200HV1
323007	250HV1
323008	300HV1
323009	350HV1
323010	400HV1
323011	450HV1
323012	500HV1
323013	550HV1
323014	600HV1
323015	650HV1
323016	700HV1
323017	750HV1
323018	800HV1
323019	850HV1
323020	900HV1
Aus Hartmetall 40x35x8mm:	
322925	1400HV1
322930	1700HV1

HV 2

Artikel Nr.	ca. Härtewert
323102	80HV2 (Alu)
323103	110HV2 (Alu)
323104	130HV2 (Alu)
323105	170HV2 (Alu)
323106	200HV2
323107	250HV2
323108	300HV2
323109	350HV2
323110	400HV2
323111	450HV2
323112	500HV2
323113	550HV2
323114	600HV2
323115	650HV2
323116	700HV2
323117	750HV2
323118	800HV2
323119	850HV2
323120	900HV2
Aus Hartmetall 40x35x8mm:	
323125	1400HV2
323130	1700HV2

HV 3

Artikel Nr.	ca. Härtewert
323202	80HV3 (Alu)
323203	110HV3 (Alu)
323204	130HV3 (Alu)
323205	170HV3 (Alu)
323206	200HV3
323207	250HV3
323208	300HV3
323209	350HV3
323210	400HV3
323211	450HV3
323212	500HV3
323213	550HV3
323214	600HV3
323215	650HV3
323216	700HV3
323217	750HV3
323218	800HV3
323219	850HV3
323220	900HV3
Aus Hartmetall 40x35x8mm:	
323225	1400HV3
323230	1700HV3

HV 5

Artikel Nr.	ca. Härtewert
323302	80HV5 (Alu)
323303	110HV5 (Alu)
323304	130HV5 (Alu)
323305	170HV5 (Alu)
323306	200HV5
323307	250HV5
323308	300HV5
323309	350HV5
323310	400HV5
323311	450HV5
323312	500HV5
323313	550HV5
323314	600HV5
323315	650HV5
323316	700HV5
323317	750HV5
323318	800HV5
323319	850HV5
323320	900HV5
Aus Hartmetall 40x35x8mm:	
323325	1400HV5
323330	1700HV5

Alle Härtevergleichsplatten werden nach DIN EN ISO 6507-3 kalibriert und erhalten einen DAkKS-Kalibrierschein. Nicht normative Härtevergleichsplatten, bzw. Härtewerte welche ausserhalb des genormten Anwendungsbereiches liegen werden in Anlehnung an DIN EN ISO 6506-3 kalibriert und erhalten einen Kalibrierschein.

Qualitäts—Härtevergleichsplatten Vickers Makro

Nach DIN EN ISO 6507-3 mit DAkkS-Kalibrierschein

Ausführung Stahl (80-170HV in Alu) Makro 60x60x16mm, höchste Oberflächengüte

HV 10

Artikel Nr.	ca. Härtewert
323402	80HV10 (Alu)
323403	110HV10 (Alu)
323404	130HV10 (Alu)
323405	170HV10 (Alu)
323406	200HV10
323407	250HV10
323408	300HV10
323409	350HV10
323410	400HV10
323411	450HV10
323412	500HV10
323413	550HV10
323414	600HV10
323415	650HV10
323416	700HV10
323417	750HV10
323418	800HV10
323419	850HV10
323420	900HV10
Aus Hartmetall 40x35x8mm:	
323425	1400HV10
323430	1700HV10

HV 50

Artikel Nr.	ca. Härtewert
323702	80HV50 (Alu)
323703	110HV50 (Alu)
323704	130HV50 (Alu)
323705	170HV50 (Alu)
323706	200HV50
323707	250HV50
323708	300HV50
323709	350HV50
323710	400HV50
323711	450HV50
323712	500HV50
323713	550HV50
323714	600HV50
323715	650HV50
323716	700HV50
323717	750HV50
323718	800HV50
323719	850HV50
323720	900HV50

HV 20

Artikel Nr.	ca. Härtewert
323502	80HV20 (Alu)
323503	110HV20 (Alu)
323504	130HV20 (Alu)
323505	170HV20 (Alu)
323506	200HV20
323507	250HV20
323508	300HV20
323509	350HV20
323510	400HV20
323511	450HV20
323512	500HV20
323513	550HV20
323514	600HV20
323515	650HV20
323516	700HV20
323517	750HV20
323518	800HV20
323519	850HV20
323520	900HV20
Aus Hartmetall 40x35x8mm:	
323525	1400HV20
323530	1700HV20

HV 100

Artikel Nr.	ca. Härtewert
323802	80HV100 (Alu)
323803	110HV100 (Alu)
323804	130HV100 (Alu)
323805	170HV100 (Alu)
323806	200HV100
323807	250HV100
323808	300HV100
323809	350HV100
323810	400HV100
323811	450HV100
323812	500HV100
323813	550HV100
323814	600HV100
323815	650HV100
323816	700HV100
323817	750HV100
323818	800HV100
323819	850HV100
323820	900HV100

HV 30

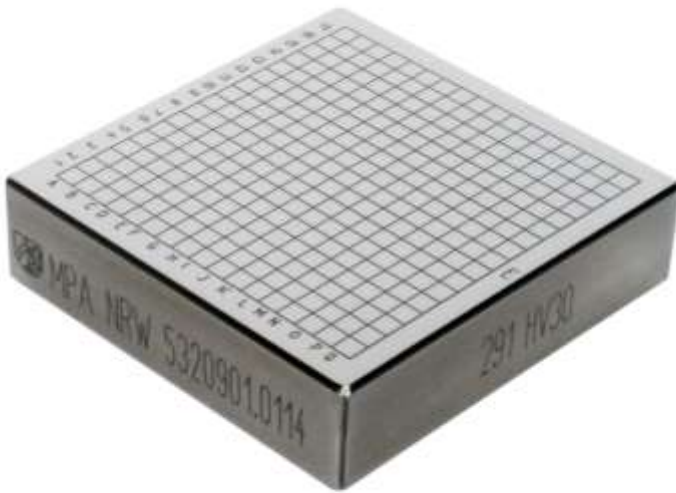
Artikel Nr.	ca. Härtewert
323602	80HV30 (Alu)
323603	110HV30 (Alu)
323604	130HV30 (Alu)
323605	170HV30 (Alu)
323606	200HV30
323607	250HV30
323608	300HV30
323609	350HV30
323610	400HV30
323611	450HV30
323612	500HV30
323613	550HV30
323614	600HV30
323615	650HV30
323616	700HV30
323617	750HV30
323618	800HV30
323619	850HV30
323620	900HV30
Aus Hartmetall 40x35x8mm:	
323625	1400HV30
323630	1700HV30

Härtevergleichsplatten für das Verfahren Knoop bieten wir gerne auf Anfrage an.

Alle Härtevergleichsplatten werden nach DIN EN ISO 6507-3 kalibriert und erhalten einen DAkkS-Kalibrierschein. Nicht normative Härtevergleichsplatten, bzw. Härtewerte welche ausserhalb des genormten Anwendungsbereiches liegen werden in Anlehnung an DIN EN ISO 6506-3 kalibriert und erhalten einen Kalibrierschein.

Qualitäts—Härtevergleichsplatten Brinell

Nach DIN EN ISO 6506-3 mit DAkKS-Kalibrierschein
Ausführung Stahl (tw. Alu) Quadrat 60x60x16mm, höchste Oberflächengüte



Gitternetzlinien gegen Aufpreis Art. Nr. 321010

HBW1/1

Artikel Nr. ca. Härtewert

324002	80HBW1/1 (Alu)
324003	110HBW1/1 (Alu)
324004	130HBW1/1 (Alu)
324005	160HBW1/1 (Alu)
324006	200HBW1/1
324007	250HBW1/1
324008	300HBW1/1
324009	350HBW1/1
324010	400HBW1/1
324011	450HBW1/1
324012	500HBW1/1
324013	550HBW1/1
324014	600HBW1/1

HBW1/2.5

Artikel Nr. ca. Härtewert

324102	80HBW1/2.5 (Alu)
324103	110HBW1/2.5 (Alu)
324104	130HBW1/2.5 (Alu)
324105	160HBW1/2.5 (Alu)
324106	200HBW1/2.5
324107	250HBW1/2.5
324108	300HBW1/2.5
324109	350HBW1/2.5
324110	400HBW1/2.5
324111	450HBW1/2.5
324112	500HBW1/2.5
324113	550HBW1/2.5
324114	600HBW1/2.5

HBW1/5

Artikel Nr. ca. Härtewert

324202	80HBW1/5 (Alu)
324203	110HBW1/5 (Alu)
324204	130HBW1/5 (Alu)
324205	160HBW1/5 (Alu)
324206	200HBW1/5
324207	250HBW1/5
324208	300HBW1/5
324209	350HBW1/5
324210	400HBW1/5
324211	450HBW1/5
324212	500HBW1/5
324213	550HBW1/5
324214	600HBW1/5

HBW1/10

Artikel Nr. ca. Härtewert

324302	80HBW1/10 (Alu)
324303	110HBW1/10 (Alu)
324304	130HBW1/10 (Alu)
324305	160HBW1/10 (Alu)
324306	200HBW1/10
324307	250HBW1/10
324308	300HBW1/10
324309	350HBW1/10
324310	400HBW1/10
324311	450HBW1/10
324312	500HBW1/10
324313	550HBW1/10
324314	600HBW1/10

HBW1/30

Artikel Nr. ca. Härtewert

324402	80HBW1/30 (Alu)
324403	110HBW1/30 (Alu)
324404	130HBW1/30 (Alu)
324405	160HBW1/30 (Alu)
324406	200HBW1/30
324407	250HBW1/30
324408	300HBW1/30
324409	350HBW1/30
324410	400HBW1/30
324411	450HBW1/30
324412	500HBW1/30
324413	550HBW1/30
324414	600HBW1/30

HBW2.5/6.25

Artikel Nr. ca. Härtewert

324502	80HBW2.5/6.25 (Alu)
324503	110HBW2.5/6.25 (Alu)
324504	130HBW2.5/6.25 (Alu)
324505	160HBW2.5/6.25 (Alu)
324506	200HBW2.5/6.25
324507	250HBW2.5/6.25
324508	300HBW2.5/6.25
324509	350HBW2.5/6.25
324510	400HBW2.5/6.25
324511	450HBW2.5/6.25
324512	500HBW2.5/6.25
324513	550HBW2.5/6.25
324514	600HBW2.5/6.25

HBW2.5/15.625

Artikel Nr. ca. Härtewert

325102	80HBW2.5/15.625 (Alu)
325103	110HBW2.5/15.625 (Alu)
325104	130HBW2.5/15.625 (Alu)
325105	160HBW2.5/15.625 (Alu)
325106	200HBW2.5/15.625
325107	250HBW2.5/15.625
325108	300HBW2.5/15.625
325109	350HBW2.5/15.625
325110	400HBW2.5/15.625
325111	450HBW2.5/15.625
325112	500HBW2.5/15.625
325113	550HBW2.5/15.625
325114	600HBW2.5/15.625

Alle Härtevergleichsplatten sind nach DIN EN ISO 6506-3 kalibriert und erhalten einen DAkKS-Kalibrierschein. Nicht normative Härtevergleichsplatten, bzw. Härtewerte welche ausserhalb des genormten Anwendungsbereiches liegen werden in Anlehnung an DIN EN ISO 6506-3 kalibriert und erhalten einen Kalibrierschein.

Qualitäts—Härtevergleichsplatten Brinell

Nach DIN EN ISO 6506-3 mit DAkkS-Kalibrierschein

Ausführung Stahl (tw. Alu) Quadrat 60x60x16mm, höchste Oberflächengüte

HBW2.5/31.25

Artikel Nr.	ca. Härtewert
325202	80HBW2.5/31.25 (Alu)
325203	110HBW2.5/31.25 (Alu)
325204	130HBW2.5/31.25 (Alu)
325205	160HBW2.5/31.25 (Alu)
325206	200HBW2.5/31.25
325207	250HBW2.5/31.25
325208	300HBW2.5/31.25
325209	350HBW2.5/31.25
325210	400HBW2.5/31.25
325211	450HBW2.5/31.25
325212	500HBW2.5/31.25
325213	550HBW2.5/31.25
325214	600HBW2.5/31.25

HBW2.5/62.5

Artikel Nr.	ca. Härtewert
325302	80HBW2.5/62.5 (Alu)
325303	110HBW2.5/62.5 (Alu)
325304	130HBW2.5/62.5 (Alu)
325305	160HBW2.5/62.5 (Alu)
325306	200HBW2.5/62.5
325307	250HBW2.5/62.5

Weitere Härtegrade auf Anfrage

HBW2.5/187.5

Artikel Nr.	ca. Härtewert
325402	80HBW2.5/187.5 (Alu)
325403	110HBW2.5/187.5 (Alu)
325404	130HBW2.5/187.5 (Alu)
325405	160HBW2.5/187.5 (Alu)
325406	200HBW2.5/187.5
325407	250HBW2.5/187.5
325408	300HBW2.5/187.5
325409	350HBW2.5/187.5
325410	400HBW2.5/187.5
325411	450HBW2.5/187.5
325412	500HBW2.5/187.5
325413	550HBW2.5/187.5
325414	600HBW2.5/187.5

HBW5/25

Artikel Nr.	ca. Härtewert
324602	80HBW5/25 (Alu)
324603	110HBW5/25 (Alu)
324604	130HBW5/25 (Alu)
324605	160HBW5/25 (Alu)
324606	200HBW5/25
324607	250HBW5/25
324608	300HBW5/25
324609	350HBW5/25
324610	400HBW5/25
324611	450HBW5/25
324612	500HBW5/25
324613	550HBW5/25
324614	600HBW5/25

HBW5/62.5

Artikel Nr.	ca. Härtewert
324702	80HBW5/62.5 (Alu)
324703	110HBW5/62.5 (Alu)
324704	130HBW5/62.5 (Alu)
324705	160HBW5/62.5 (Alu)
324706	200HBW5/62.5
324707	250HBW5/62.5
324708	300HBW5/62.5
324709	350HBW5/62.5
324710	400HBW5/62.5
324711	450HBW5/62.5
324712	500HBW5/62.5
324713	550HBW5/62.5
324714	600HBW5/62.5

HBW5/125

Artikel Nr.	ca. Härtewert
324802	80HBW5/125 (Alu)
324803	110HBW5/125 (Alu)
324804	130HBW5/125 (Alu)
324805	160HBW5/125 (Alu)
324806	200HBW5/125
324807	250HBW5/125
324808	300HBW5/125
324809	350HBW5/125
324810	400HBW5/125
324811	450HBW5/125
324812	500HBW5/125
324813	550HBW5/125
324814	600HBW5/125

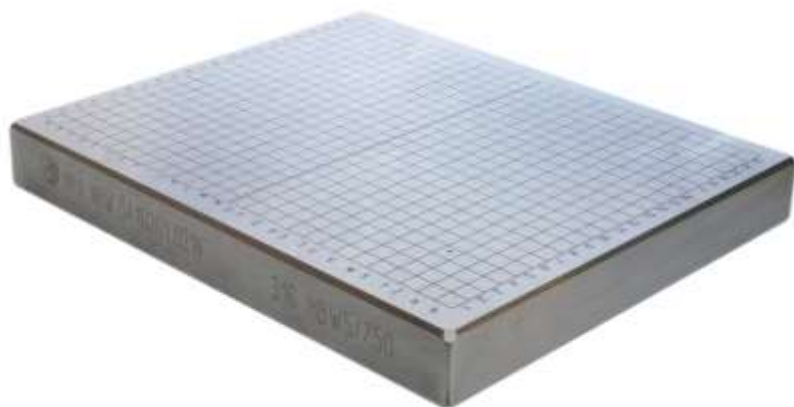
HBW10/100

Artikel Nr.	ca. Härtewert
324902	80HBW10/100 (Alu)
324903	110HBW10/100 (Alu)
324904	130HBW10/100 (Alu)
324905	160HBW10/100 (Alu)
324906	200HBW10/100
324907	250HBW10/100
324908	300HBW10/100
324909	350HBW10/100
324910	400HBW10/100
324911	450HBW10/100
324912	500HBW10/100
324913	550HBW10/100
324914	600HBW10/100

Alle Härtevergleichsplatten sind nach DIN EN ISO 6506-3 kalibriert und erhalten einen DAkkS-Kalibrierschein. Nicht normative Härtevergleichsplatten, bzw. Härtewerte welche ausserhalb des genormten Anwendungsbereiches liegen werden in Anlehnung an DIN EN ISO 6506-3 kalibriert und erhalten einen Kalibrierschein.

Qualitäts—Härtevergleichsplatten Brinell

Nach DIN EN ISO 6506-3 mit DAkKS-Kalibrierschein
Ausführung Stahl (tw. Alu) Rechteck 150x100x16mm, höchste Oberflächengüte



Gitternetzlinien gegen Aufpreis Art. Nr. 321010

HBW5/250

Artikel Nr.	ca. Härtewert
325501	80HBW5/250 (Alu)
325502	110HBW5/250 (Alu)
325503	130HBW5/250 (Alu)
325504	160HBW5/250 (Alu)
325505	200HBW5/250
325506	250HBW5/250
325507	300HBW5/250
325508	350HBW5/250
325509	400HBW5/250
325510	450HBW5/250
325511	500HBW5/250
325512	550HBW5/250
325513	600HBW5/250
325514	650HBW5/250

HBW5/750

Artikel Nr.	ca. Härtewert
325601	80HBW5/750 (Alu)
325602	110HBW5/750 (Alu)
325603	130HBW5/750 (Alu)
325604	160HBW5/750 (Alu)
325605	200HBW5/750
325606	250HBW5/750
325607	300HBW5/750
325608	350HBW5/750
325609	400HBW5/750
325610	450HBW5/750
325611	500HBW5/750
325612	550HBW5/750
325613	600HBW5/750
325614	650HBW5/750

HBW10/250

Artikel Nr.	ca. Härtewert
325701	80HBW10/250 (Alu)
325702	110HBW10/250 (Alu)
325703	130HBW10/250 (Alu)
325704	160HBW10/250 (Alu)
325705	200HBW10/250
325706	250HBW10/250
325707	300HBW10/250
325708	350HBW10/250
325709	400HBW10/250
325710	450HBW10/250
325711	500HBW10/250
325712	550HBW10/250
325713	600HBW10/250
325714	650HBW10/250

HBW10/500

Artikel Nr.	ca. Härtewert
325801	80HBW10/500 (Alu)
325802	110HBW10/500 (Alu)
325803	130HBW10/500 (Alu)
325804	160HBW10/500 (Alu)
325805	200HBW10/500
325806	250HBW10/500
325807	300HBW10/500
325808	350HBW10/500
325809	400HBW10/500
325810	450HBW10/500
325811	500HBW10/500
325812	550HBW10/500
325813	600HBW10/500
325814	650HBW10/500

HBW10/1000

Artikel Nr.	ca. Härtewert
325901	80HBW10/1000 (Alu)
325902	110HBW10/1000 (Alu)
325903	130HBW10/1000 (Alu)
325904	160HBW10/1000 (Alu)
325905	200HBW10/1000
325906	250HBW10/1000
325907	300HBW10/1000
325908	350HBW10/1000
325909	400HBW10/1000
325910	450HBW10/1000
325911	500HBW10/1000
325912	550HBW10/1000
325913	600HBW10/1000
325914	650HBW10/1000

HBW10/1500

Artikel Nr.	ca. Härtewert
326001	80HBW10/1500 (Alu)
326002	110HBW10/1500 (Alu)
326003	130HBW10/1500 (Alu)
326004	160HBW10/1500 (Alu)
326005	200HBW10/1500
326006	250HBW10/1500
326007	300HBW10/1500
326008	350HBW10/1500
326009	400HBW10/1500
326010	450HBW10/1500
326011	500HBW10/1500
326012	550HBW10/1500
326013	600HBW10/1500
326014	650HBW10/1500

HBW10/3000

Artikel Nr.	ca. Härtewert
326101	80HBW10/3000 (Alu)
326102	110HBW10/3000 (Alu)
326103	130HBW10/3000 (Alu)
326104	160HBW10/3000 (Alu)
326105	200HBW10/3000
326106	250HBW10/3000
326107	300HBW10/3000
326108	350HBW10/3000
326109	400HBW10/3000
326110	450HBW10/3000
326111	500HBW10/3000
326112	550HBW10/3000
326113	600HBW10/3000
326114	650HBW10/3000

Alle Härtevergleichsplatten sind nach DIN EN ISO 6506-3 kalibriert und erhalten einen DAkKS-Kalibrierschein. Nicht normative Härtevergleichsplatten, bzw. Härtewerte welche ausserhalb des genormten Anwendungsbereiches liegen werden in Anlehnung an DIN EN ISO 6506-3 kalibriert und erhalten einen Kalibrierschein.

Rockwellskala: Auszug aus der Norm EN ISO 6508-1:2005

Bezeichnung	Eindringkörper	Vorkraft (N)	Zusatzkraft (N)	Gesamtkraft (N)	Anwendungsbereich
HRA	Diamantkegel	98.07	490.3	588.4	20 bis 88 HRA
HRB	Kugel $\varnothing 1/16''$	98.07	882.6	980.7	20 bis 100 HRB
HRC	Diamantkegel	98.07	1373	1471	20 bis 70 HRC
HRD	Diamantkegel	98.07	882.6	980.7	40 bis 77 HRD
HRE	Kugel $\varnothing 1/8''$	98.07	882.6	980.7	70 bis 100 HRE
HRF	Kugel $\varnothing 1/16''$	98.07	490.3	588.4	60 bis 100 HRF
HRG	Kugel $\varnothing 1/16''$	98.07	1373	1471	30 bis 94 HRG
HRH	Kugel $\varnothing 1/8''$	98.07	490.3	588.4	80 bis 100 HRH
HRK	Kugel $\varnothing 1/8''$	98.07	1373	1471	40 bis 100 HRK
HR15N	Diamantkegel	29.42	117.7	147.1	70 bis 94 HR15N
HR30N	Diamantkegel	29.42	264.8	294.2	42 bis 86 HR30N
HR45N	Diamantkegel	29.42	411.9	441.3	20 bis 77 HR45N
HR15T	Kugel $\varnothing 1/16''$	29.42	117.7	147.1	67 bis 93 HR15T
HR30T	Kugel $\varnothing 1/16''$	29.42	264.8	294.2	29 bis 82 HR30T
HR45T	Kugel $\varnothing 1/16''$	29.42	411.9	441.3	10 bis 72 HR45T

Eindringkörper

Diamantkegel (Kegelwinkel 120°)
Kugel $\varnothing 1/8'' = 3.175\text{mm}$
Kugel $\varnothing 1/16'' = 1.5875\text{mm}$

Aufbringzeit der Prüfzusatzkraft

1 bis 8 Sekunden

Aufbringzeit der Prüfgesamtkraft

4 +/-2 Sekunden

Rockwellskala: Auszug aus der Norm ASTM E18-05

Einsetzbar für Aluminium, Magnesium, Zink und Buntmetall

Bezeichnung Eindringkörper Ges. kraft (Kg)

HR15W	Kugel $\varnothing 1/8''$	15
HR30W	Kugel $\varnothing 1/8''$	30
HR45W	Kugel $\varnothing 1/8''$	45
HR15X	Kugel $\varnothing 1/4''$	15
HR30X	Kugel $\varnothing 1/4''$	30
HR45X	Kugel $\varnothing 1/4''$	45
HR15Y	Kugel $\varnothing 1/2''$	15
HR30Y	Kugel $\varnothing 1/2''$	30
HR45Y	Kugel $\varnothing 1/2''$	45

Eindringkörper

Kugel $\varnothing 1/8'' = 3.175\text{mm}$
Kugel $\varnothing 1/4'' = 6.350\text{mm}$
Kugel $\varnothing 1/2'' = 12.70\text{mm}$

Irrtum und Normanpassung ausdrücklich vorbehalten!

Eugen Buob AG
Weberrütistrasse 19
CH-8833 Samstagern

Telefon 044 783 10 60
Telefax 044 783 10 61
info@buobag.ch
www.buobag.ch