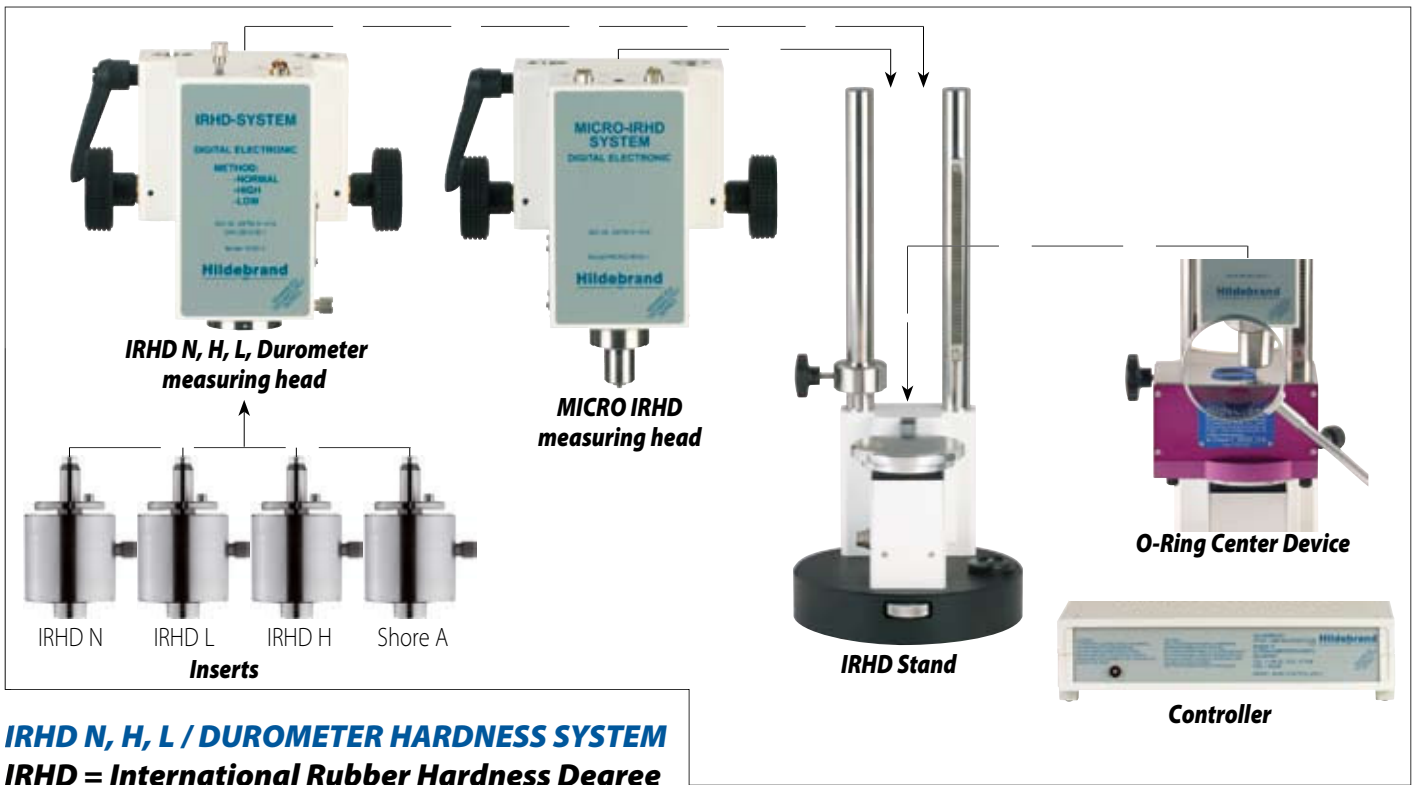


Hardness Testing for Rubber and Plastics and more...



***Härteprüfung an Gummi und Kunststoffen
Détermination de la dureté
Ensayo de la dureza de caucho y plásticos***



IRHD N, H, L / DUROMETER HARDNESS SYSTEM
IRHD = International Rubber Hardness Degree

ENGLISH
 The patented IRHD N, H, L / Durometer Hardness System provides hardness readings on elastomers and plastics with a specimen thicker than 6 mm according to IRHD and Durometer hardness. It complies to international standards DIN ISO 48, ISO 48, ASTM D 1415 and DIN 53505.

Available inserts for IRHD: ball dia. 2.5 mm, 5.0 mm, 1.0 mm and for Durometer A. You can fit the inserts without tools into the measuring head. An electronic identification of each insert is housed in the measuring head. The corresponding software for each insert is set up automatically. You cannot mix up the inserts. Therefore this system eliminates operator errors.

The patented IRHD N, H, L / Durometer Hardness System is working fully automatically with a PC and the Hildebrand Software. The Software controls the operation of the system. It is working under MS-Windows and offers unique features. Hardness value, graph, statistics, test report are only a few features of this software. An ASCII-output file is provided. The modular construction makes it possible to change the measuring head. An additional measuring head "MICRO IRHD" is available.

DEUTSCH
 Mit dem patentierten IRHD N, H, L / Durometer Hardness System lassen sich alle gängigen Proben aus Gummi und Kunststoff mit einer Probendicke ab 6 mm nach IRHD und Durometer-Härte prüfen. Internationale Normen wie DIN ISO 48, ISO 48, ASTM D 1415 und DIN 53505 werden erfüllt.

Für IRHD sind folgende Inserts verfügbar: Kugel mit 2,5 mm, 5 mm und 1 mm sowie für Durometer A. Die Inserts können ohne Werkzeug sehr einfach gewechselt werden. Eine elektronische Erkennung des jeweiligen Inserts ist im Messkopf vorhanden. Die dazugehörige Software wird automatisch geladen. Fehlerquellen durch Verwechseln der Inserts sind dadurch ausgeschlossen.

Das patentierte IRHD N, H, L / Durometer Hardness System arbeitet vollautomatisch und wird mit einem PC und der Hildebrand Software gesteuert. Die Software arbeitet unter MS-Windows und bietet dem Benutzer eine Vielzahl von Vorteilen. Der Härtewert, Graph, Statistik, Prüfprotokoll etc. sind einige Funktionen dieser Software. Durch die modulare Bauweise ist es möglich den Messkopf zu wechseln. Zusätzlich steht ein weiterer Messkopf "MICRO IRHD" zur Verfügung.

FRANÇAIS
 Tous les échantillons standards en matière de caoutchouc et de plastique avec une épaisseur de 6 mm et plus peuvent être examinés avec le système breveté IRHD N, H, L / Durometer Hardness System selon IRHD et duromètre-dureté. Les normes internationales DIN ISO 48, ISO 48, ASTM D 1415 et DIN 53505 sont remplies.

Pour IRHD les inserts suivants sont disponibles: balle à 2,5 mm, 5 mm et 1 mm ainsi que pour le duromètre type A. Les inserts peuvent être facilement chargés sans outils. Une identification électronique de chaque insert est disponible dans la tête de mesure. Le logiciel correspondant est automatiquement chargé, ainsi l'apparition des erreurs par méprise d'inserts peut être exclue.

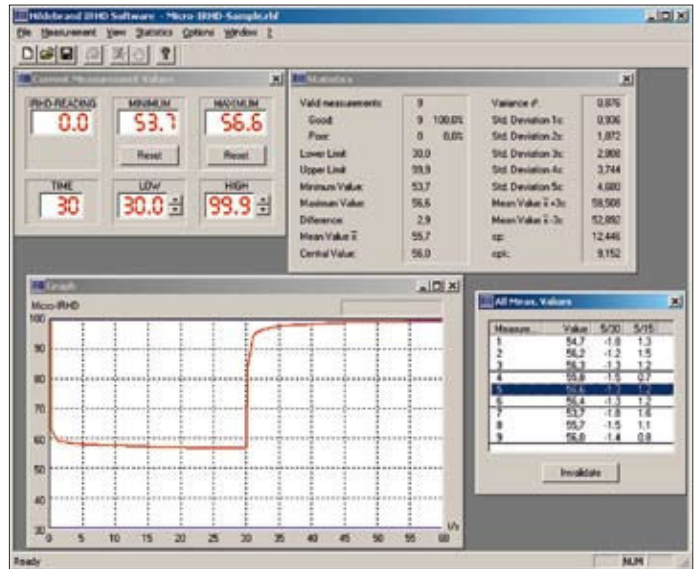
Le système breveté IRHD N, H, L / Durometer Hardness System travaille complètement automatique. Il est contrôlé par l'ordinateur et le logiciel Hildebrand. Le logiciel travaille sous MS-Windows et offre beaucoup d'avantages à l'opérateur. Quelques fonctions sont p. e: valeur de la dureté, graph, statistique, procès-verbal du contrôle etc. A cause de la construction modulaire le changement de la tête de mesure est possible. Additionnel il y a un autre tête de mesure "MICRO IRHD" à votre disposition.

ESPAÑOL
 Con el patentado sistema IRHD N, H, L / durómetro-dureza pueden ser examinadas todas las muestras estándar de caucho y plástico de un espesor a partir de 6 mm según IRHD y durómetro-dureza. Cumpliendo normas internacionales como DIN ISO 48, ISO 48, ASTM D 1415 y DIN 53505.

Los accesorios insertables disponibles son: bola de 2,5 mm; de 5 mm y de 1 mm así como para el durómetro A. Estos accesorios pueden ser fácilmente cambiados sin necesidad de herramienta.

En la cabeza de medición se halla una identificación para reconocimiento de los accesorios. El correspondiente software se carga automáticamente. De esta forma quedan excluidos errores debidos a cambio equivocado de los accesorios. El patentado sistema IRHD N, H, L / Durómetro-dureza trabaja de forma completamente automática. El software opera con el sistema MS-Windows ofreciendo al usuario una gran variedad de ventajas como son: valor de dureza, graph, estadística, acta de prueba etc.

Gracias a la construcción por módulos, es posible el cambio de la cabeza de medición. Adicionalmente tenemos a su disposición la cabeza de medición "MICRO IRHD".



MICRO IRHD SYSTEM

IRHD = International Rubber Hardness Degree

ESPAÑOL

El sistema MICRO IRHD está concebido para determinar la dureza en la penetración de la esfera según MICRO IRHD en muestras de caucho o plásticas. Tamaño recomendado de las muestras de 1 a 5 mm. Según norma internacional ISO 48. El sistema MICRO IRHD es un aparato de medición de dureza gobernado por un software MS-Windows de Hildebrand. Los 2 pesos comprobantes bajan y suben automáticamente evitando así cualquier error en el manejo. Las muestras se depositan sobre la mesa de comprobación, la cual automáticamente se posiciona a la cabeza de la muestra a examinar. La fuerza inferior es bajada automáticamente sobre el penetrador. Esta posición del penetrador representa 100 MICRO IRHD. La fuerza principal desciende también automáticamente. La penetración del penetrador es medida digitalmente después de 30 segundos y este valor es convertido a valores MICRO IRHD. El software de Hildebrand MICRO IRHD dirige y controla todo el proceso de verificación del sistema. Este software opera con el sistema MS-Windows ofreciendo al usuario una gran variedad de ventajas. El valor de dureza, graph, función histéresis, estadística, acta de prueba, etc. son algunas de las funciones que ofrece este software. Todos los datos son transferidos al controlador IRHD, el cual está conectado con el interf. RS 232 del ordenador.

FRANÇAIS

Le système MICRO IRHD est construit pour la définition de la dureté à la pénétration de la bille selon MICRO IRHD aux échantillons en caoutchouc ou en plastique. Epaisseur d'échantillon recommandée: 1 à 5 mm. Les standards internationaux comme ISO 48 sont remplis. Le système MICRO IRHD est une machine de mesurage de dureté commandée par le logiciel Hildebrand MS-Windows. Les 2 poids sont automatiquement abaissés et levés - ainsi un erreur d'opération n'est pas possible. Les échantillons sont mis sur le panneau d'essai. Ce table de mesurage se déplace automatiquement vers la tête de mesure. La force inférieure est abaissée automatiquement sur le poinçon. Cette position du poinçon représente 100 MICRO IRHD. La force principale est abaissée automatiquement. Le parcours de pénétration du poinçon est numériquement mesuré après 30 sec. et converti aux valeurs MICRO IRHD. Le logiciel Hildebrand MICRO IRHD contrôle et commande l'opération du système. Le logiciel travaille sous MS-Windows et donne beaucoup d'avantages à l'opérateur: le valeur de dureté, le graph, la fonction hystérésis, la statistique, le procès-verbal de contrôle. Toutes les données sont transférées au IRHD-contrôleur et transmises à l'interface RS 232 du P.C.

DEUTSCH

Das MICRO IRHD SYSTEM dient zur Bestimmung der Kugeldruckhärte nach MICRO IRHD an Proben aus Gummi und Kunststoffen. Empfohlene Probendicke 1 bis 5 mm. Internationale Normen wie DIN ISO 48 und ISO 48 werden erfüllt. Das MICRO IRHD SYSTEM ist eine mit Hildebrand MS-Windows gesteuerte Härteprüfmaschine.

Die 2 Prüfungsgewichte werden motorisch gesenkt und gehoben. Dadurch ist ein Bedienungsfehler nicht möglich. Proben werden auf den Prüftisch gelegt. Dieser Prüftisch fährt automatisch an den Messkopf. Die Vorkraft wird automatisch auf den Eindringkörper gesenkt. Diese Position des Eindringkörpers repräsentiert 100 MICRO IRHD. Die Hauptkraft wird ebenfalls automatisch gesenkt. Der Eindringweg des Eindringkörpers wird nach 30 Sekunden digital gemessen und in MICRO IRHD Werte umgerechnet.

Die Hildebrand MICRO IRHD Software kontrolliert und steuert den Prüfablauf des Systems. Die Software arbeitet unter MS-Windows und bietet dem Benutzer eine Vielzahl von Vorteilen. Der Härtewert, Graph, Hysteresefunktion, Statistik, Prüfprotokoll etc. sind einige Funktionen dieser Software. Alle Daten werden zu dem IRHD-Controller übertragen und der RS 232 Schnittstelle am PC weitergegeben.

ENGLISH

The MICRO IRHD SYSTEM provides hardness readings on elastomers according to MICRO IRHD. Recommended specimen thickness is 1 to 5 mm. It complies to international standards such as DIN ISO 48, ISO 48 and ASTM D 1415. The MICRO IRHD SYSTEM is a hardness testing machine controlled by a Hildebrand MS-Windows software.

2 weights are automatically lowered and raised. Thus this system eliminates operator errors while testing. Specimen are positioned on the support table. The table automatically drives to the measuring head. The minor load is automatically lowered to the indenter. This position of the indenter represents 100 MICRO IRHD. The major load is lowered now. The penetration of the indenter is digitally measured after 30 seconds and converted into MICRO IRHD UNITS.

The Hildebrand MICRO IRHD software checks and controls the operation of the system. The software is working under MS-Windows and offers unique features. The hardness value, graph, hysteresis, statistics, test report are only a few features of this software. An ASCII-output file is provided. All data are transmitted to the IRHD Controller, which is connected to the RS 232 interface of the computer.

MICRO IRHD SYSTEM & IRHD N, H, L/DUROMETER HARDNESS SYSTEM

TECHNISCHE DATEN / Technische Daten Caractéristiques techniques / Datos técnicos

Dimensions IRHD SYSTEM: CONTROLLER/Controller/Contrôleur/Controlador NET WEIGHT/Netto Gewicht/Poids net/Peso neto RESOLUTION/Auflösung/Division/Resolución STANDARDS/Normen/Normes/Normas MAX. SAMPLE THICKNESS/Max. Probendicke/Épaisseur max./Espesor máx.	Ø200 mm x 470 mm (h) 290 mm (w) x 260 mm (d) x 75 mm (h) 1,7 kgs 0,1 IRHD ISO 48, DIN ISO 48, ASTM D 1415, BS 903: Part A26 90 mm (without center devices)/(ohne Zentriereinrichtung)/ (sans dispositif de centrage)/(sin dispositivo de centrado)
MODULAR SYSTEM/Modulares System/Système modulaire/Sistema modular	√
FULLY AUTOMATIC SAMPLE MEASUREMENT/Vollautomatische Messung der Probe/ Mesurage complètement automatique de l'échantillon/Medida de muestra totalmente automática	√
WINDOWS COMPATIBLE PROGRAM/Windows-kompat. Programm/MS Windows/MS Windows	√
BUILT-IN DIAGNOSTICS/Fehlerdiagnose/Diagnostic d'erreurs/Diagnóstico integrado	√
HARDNESS TESTING DEVICE, pc-controlled/PC gesteuerte Härteprüfmaschine/ Appareils pour essais de dureté commandé par ordinateur/Durómetro controlado por PC	√
Software: DIFFERENT LANGUAGES SELECTABLE/Verschiedene Sprachen einstellbar/ Différents langages à sélectionner/Con seleccionador de lengua	√
TIME GRAPH/Zeit-Graph/Temps-graph/Gráfico de tiempo	√
GRAPHICAL OVERLAY OF RESULTS/Messwerte können graphisch überblendet werden/ Les valeurs mesurées peuvent être enchaînées graphiquement/Visualización gráfica de resultados	√
HYSTERESIS/Hysteresese/La fonction hystérésis/Función histéresis	√
MEASURING TIME PRESET/Messzeitvorwahl/ Temps de mesure à présélectionner/Preajuste de tiempo de medida	√
STATISTICS/Statistik/Statistique/Estadística	√
COUNTER FOR WORKING HOURS/Betriebsstundenzähler/ Compteur d'heures de fonctionnement/Contador de horas de funcionamiento	√
REMINDER FOR CALIBRATION & SERVICE/Kalibrierung & Service Erinnerung/ Rappel calibrage & service/Testigo para calibración & servicio	√
REGISTRATION OF INPUT DATA/Erfassung der Eingabedaten/ Enregistrement des données d'entrée/Registro de entrada de datos	√
TEST REPORT/Prüfprotokoll/Procès-verbal de contrôle/Acta de prueba	√
NOTE SECTION IN TEST REPORT/Feld für Bemerkungen im Prüfprotokoll/ Cadre pour remarque au procès-verbal/Sección de notas en el informe de ensayo	√
ASCII DATA EXPORT/ASCII Datenexport/ASCII-fichier sortie/Salida de datos ASCII	√
CENTER DEVICES AVAILABLE/Zentriereinrichtungen lieferbar/ Dispositifs de centrage est disponible/Dispositivos de centrado disponibles	√
Software: FREE DEMO CD AVAILABLE/Demo-CD kostenlos erhältlich/ CD de démonstration gratuite/CD de demostración gratuito E-Mail: info@hildebrand-gmbh.de	√

Hildebrand

1993



LABOMAT ESSOR
37 Boulevard Anatole France
93200 SAINT DENIS
Tél 0033 148096611
Fax 0033 148099865
Email : info@labomat.com
Web : www.labomat.eu

Hildebrand
SA