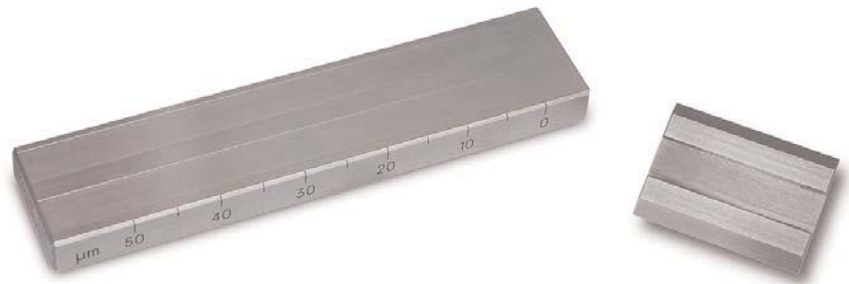




## Grindometer nach Hegman Modell 232

**2 Messrinnen  
zur  
Doppelbestimmung**



testing equipment for quality management

**ERICHSEN**

### Technische Beschreibung und Bedienungsanweisung

ISO 1524  
EN 21 524  
DIN 53 203  
ASTM D 1210

Prüfgerät  
zur Bestimmung der  
Mahlfeinheit

## Prinzip der Prüfung

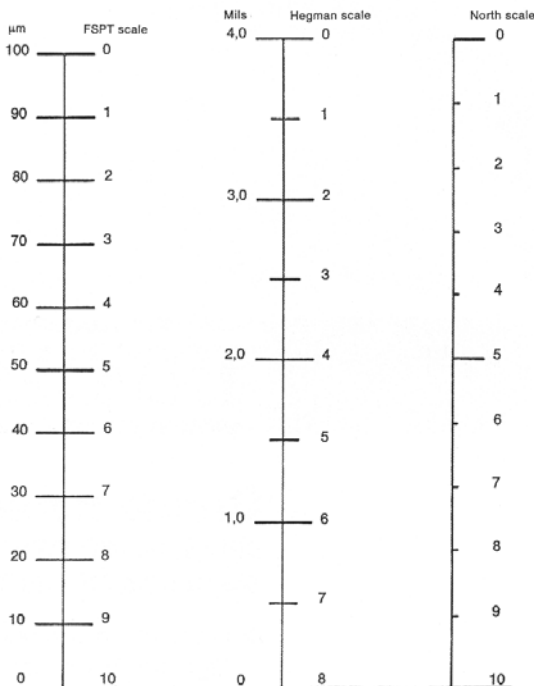
Das **Grindometer nach Hegman, Modell 232** dient zur Bestimmung der Mahlfineinheit<sup>1)</sup> von Beschichtungsstoffen. Es wird ein flüssiger Keil der Testsubstanz auf dem Gerät erzeugt. Wenn die Kornabmessungen größer sind als die lokale Keildicke, ist das visuell leicht erkennbar. An der Grenze zwischen gestörter und glatter Flüssigkeitsoberfläche liest man die zugehörige Keildicke ab und nennt diesen Wert Mahlfineinheit.

<sup>1)</sup> Kornfeinheit ist eine synonyme, aber weniger gebräuchliche Bezeichnung.

## Ausführung

Das **Grindometer** ist aus einem Block gehärteten Stahls gefertigt, der zur Gewährleistung der Maßhaltigkeit speziell abgelagert wurde. In den Block sind zwei Präzisionsrinnen keilförmig eingeschliffen, deren jeweilige Tiefe an einer in die Längsseite des Blockes eingravierten µm-Skala (Länge 125 mm) abgelesen werden kann. An der gegenüberliegenden Längsseite ist die korrespondierende Hegman-Skala (HS) angebracht. Neben der Standardausführung mit der Skalenkombination Hegman/µm sind weitere Ausführungen mit anderen Skalenkombinationen (maximal zwei – wahlweise aus Hegman/µm/North/mils/FSPT) möglich. Die gewünschte Kombination sollte bei Bestellung angegeben werden. Der Zusammenhang zwischen den üblichen Grindometer-Skalen ist aus dem Nomogramm ersichtlich.

Das **Grindometer, Modell 232** wird standardmäßig für die Messbereiche 15 / 25 / 50 und 100 µm angeboten. Ein Haarlineal zum Aufstreichen der Testsubstanz gehört zum Lieferumfang.



## Durchführung der Prüfung

An den tiefsten Stellen der Rinnen des **Grindometers** wird eine ausreichende Menge der Probe ohne Luftporen eingefüllt. Danach zieht man das Material innerhalb von 1 - 2 s stetig zum flachen Ende hinauf. Dabei ist das Haarlineal sowohl senkrecht zur Oberfläche des Prüfgeräts als auch senkrecht zu den Rinnen zu halten. Die Auswertung

muss innerhalb von 3 s nach dem Ausstreichen der Probe erfolgen: Hierzu wird die Probenoberfläche rechtwinklig zu den Rinnen unter flachem Winkel (20° - 30°) gegen eine Lichtquelle begutachtet. Man ermittelt die Stelle, von der an gehäuft Teilchen bzw. deren Kratzspuren sichtbar sind. Als Mahlfineinheit ist die zugeordnete Rinnentiefe an dieser Stelle definiert.

## Instandhaltung

Das **Grindometer** ist unmittelbar nach jeder Benutzung durch Abwaschen mit Lösemittel zu reinigen. Das Abkratzen von getrockneten Lackresten mit harten, scharfen Gegenständen ist unbedingt zu vermeiden.

Die als Ziehklingen verwendeten Haarlineale unterliegen einem stetigen Verschleiß. Grundsätzlich sollte das Haarlineal mit wenig Andruckkraft verwendet und regelmäßig überprüft werden. Dazu ist die Haarkante auf eine plane Unterlage (z. B. eine Kufe des Prüfgeräts in Längsrichtung) zu setzen und nach der Lichtspaltmethode zu untersuchen.

## Referenzklasse:

Das Modell 232 wird mit einem Herstellerprüfzertifikat M nach DIN 55 350-18 ausgeliefert, das u.a. folgende Angaben enthält:

Soll/Ist-Vergleich der Rinnentiefe, eingesetzte Prüfmittel mit Kalibrierstand, Produktkennzeichnung, Datum, Name des Prüfers.

Mit einer digitalen Messuhr wird in jeder Rinne an 5 gleichmäßig verteilten Messpunkten die Rinnentiefe bestimmt. Die Abweichung vom Sollwert darf 2,5 µm nicht überschreiten.

## Technische Daten

Abmessungen (L x B x H) : 165 x 38 x 13 mm

Nettogewicht (kompl. gem. Lieferumfang): 0,8 kg

Bestellinformation	
Best.-Nr.	Produkt-Bezeichnung
0068.01.31	<b>Grindometer nach Hegman, Modell 232</b> Standardausführung, Messbereich 0 - 15 µm
0068.02.31	<b>Grindometer nach Hegman, Modell 232</b> Standardausführung, Messbereich 0 - 25 µm
0068.03.31	<b>Grindometer nach Hegman, Modell 232,</b> Standardausführung, Messbereich 0 - 50 µm
0068.04.31	<b>Grindometer nach Hegman, Modell 232,</b> Standardausführung, Messbereich 0 - 100 µm
	<b>Grindometer nach Hegman, Modell 232,</b> Ausführung mit anderen Skalenkombinationen (max. <u>zwei</u> – wahlweise aus Hegman/µm/ North/mils/FSPT – bei Bestellung bitte angeben)
Zum Lieferumfang gehören:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Haarlineal</li> <li>• 1 Kunststoffetui</li> </ul>	

Technische Änderungen vorbehalten.  
Gr. 6 – TBD/BAD 232 – II/2010