

## **Apparatur zur Ermittlung der Durchflussrate, Hall-Flowmeter EN ISO 4490, Standard Test Methods for Flow Rate of Powders ASTM B213-13**

Der Anwendungsbereich dieser Apparatur erstreckt sich von der Bestimmung der Durchflussrate metallischer Pulver - inklusive Hartmetallpulver, die frei durch die Ausflussöffnung eines genormten Trichters fließen.

Gemessen wird dabei die Zeit, in der 50 g eines metallischen Pulvers durch die Ausflussöffnung des kalibrierten Trichters fließen.

Das Gerät wird vielfach im Bereich "Additive Manufacturing" (3 D Druck) für die Kontrolle von Rohstoffen eingesetzt.

### **Normative Verweisung:**

- Ermittlung der Durchflussrate: DIN-EN-ISO-4490-Hall-Flowmeter
- ASTM B213-13-Flow Rate of Metal Powders



*Abb: Komplette Apparatur Art. L50566063*

### **Apparatur zur Ermittlung der Durchflussrate:**

(Art: L50566063)

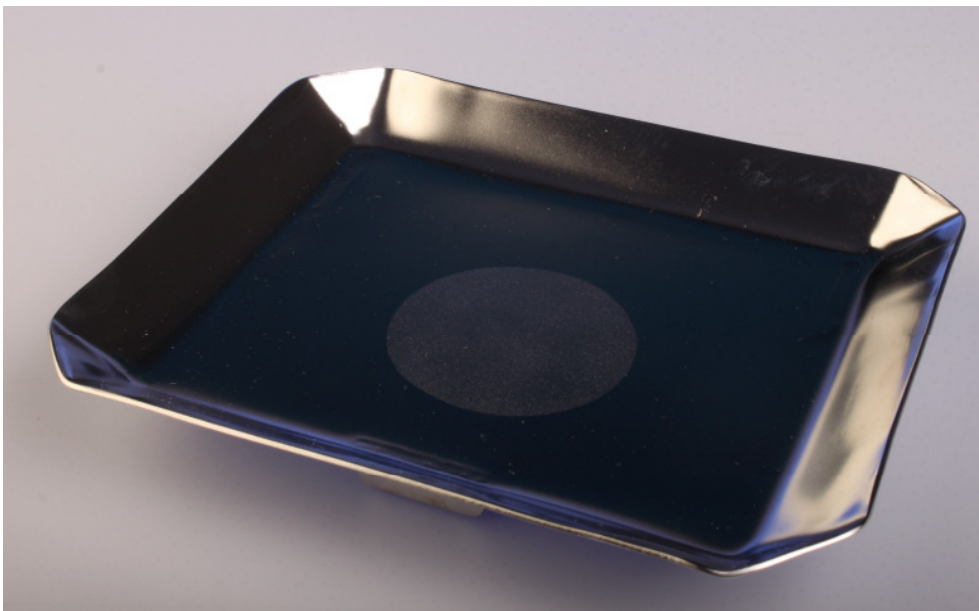
Vollständige Apparatur aus Edelstahl, stabiles und rutschfestes Stativ.  
Der übersichtliche Aufbau ermöglicht eine einfache Bedienung und Reinigung.

## **Bestehend aus:**

- Prüftrichter, Edelstahl
- Trichterdüse mit kalibriertem Auslauf, Edelstahl
- Stativ mit Haltearm, Edelstahl
- Bedienungsanleitung
- Musterprüfprotokoll

## **Zubehör:**

- |                                                     |                  |
|-----------------------------------------------------|------------------|
| • Edelstahlschale                                   | (Art: 534680W)   |
| • Werkskalibrierschein für kalibrierte Trichterdüse | (Art: 50566063Z) |
| • Stoptop, Stoppuhr 1/100 Sekunden                  | (Art: 211171000) |
| • Kalibrierzertifikat für Stoppuhr                  | (Art: 904138940) |
| • Chinesisches Schmirgelkorn                        | (Art: 50566063S) |
| • Auffangwanne für Apparatur, Edelstahl             | (Art: L505660A)  |



*Abb. Edelstahlschale für Auffangbehälter*

**Edelstahlschale:**

Die Schale ist angepasst auf das Stativ der Schüttdichteapparatur.  
Das Probenmaterial wird aufgefangen und kann gut ausgeschüttet werden. Stativ und Labortisch bleiben sauber.

**Werkskalibrierschein für Trichterdüse 2,5 mm:**

Bescheinigung über DIN Konformität mit fünf Vergleichsmessungen.

**Stoptop, Stoppuhr 1/100 Sekunden:**

Stoppuhr zum DIN-gerechten messen der Durchflusszeit.

**Kalibrierzertifikat für Stoppuhr:**

Werkskalibrierzertifikat vom Hersteller des Zeitmessers.

**Chinesisches Schmirgelkorn ( nicht im Lieferumfang der Apparatur enthalten):**

Referenzpulver zum kalibrieren der Trichterdüse.

**Auffangwanne für Apparatur aus Edelstahl:**

Die Apparatur wird in die Auffangwanne gestellt. Überlaufendes Probenmaterial kann durch die Wanne aufgefangen werden, sodass der Labortisch sauber bleibt.

**Notwendige Laborgeräte/Option:**

- Präzisionswaage +/- 0,01 g (Art: 5346804)
- Universal Trockenschrank ,32 l (Art: 102603030)

## Sich ähnelnde Apparaturen und deren Bestandteile:

L50566061:

Apparatur zur Bestimmung der Fülldichte (DIN-EN-ISO-3923-1)

<http://www.hll.de/12/1/AD223/TDUwNTY2MDYx/Landgraf HLL L50566061 HLL.html>

L50566063:

Apparatur zur Bestimmung der Durchflussrate (DIN-EN-ISO 4490)

<http://www.hll.de/12/1/AD223/TDUwNTY2MDYz/Landgraf HLL L50566063 HLL.html>

L50566064:

Apparatur zur Bestimmung der Fülldichte(DIN-EN-ISO-3923-1) und Durchflussrate (DIN-EN-ISO 4490)

<http://www.hll.de/12/1/AD223/TDUwNTY2MDY0/Landgraf HLL L50566064 HLL.html>

| <u>Bestandteile</u>                       | <u>Artikel</u>                                                                      |                                                                                     |                                                                                                              |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | Ermittlung der Fülldichte-<br>Art. L50566061<br>DIN-EN-ISO-3923-1                   | Ermittlung der<br>Durchflussrate-<br>Art. L50566063<br>DIN-EN-ISO 4490              | Ermittlung der Fülldichte<br>und Durchflussrate-<br>Art. L50566064<br>DIN-EN-ISO-3923-1 &<br>DIN-EN-ISO 4490 |
| Trichterdüse<br>Auslauf 2,5 mm            |  |  |                         |
| Trichterdüse<br>Auslauf 5,0 mm            |  |  |                         |
| Kalibrierte Trichterdüse<br>(40 +/- 0,5 ) |  |  |                         |
| Auffangbehälter<br>25ml                   |  |  |                         |
| Chinesisches<br>Schmirgeln                |  |  |                         |
| Edelstahlstativ<br>mit Klemme             |  |  |                         |