

## WERKSKALIBRIERSCHEIN CALIBRATION CERTIFICATE

|                                                                                             |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gegenstand</b><br><i>Object</i>                                                          | <b>mobiles Rockwell-Härteprüfgerät</b><br><i>mobile rockwell hardness tester</i>   | <p>Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).<br/>Für die Kalibrierung und deren Dokumentation trägt der Aussteller dieses Kalibrierscheins die allgemeine Verantwortung.<br/>Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.</p> <p><i>This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the physical units of measurement according to the International System of Units (SI).</i><br/><i>The issuing company is solely responsible for the performance and the documentation of the calibration.</i><br/><i>The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.</i></p> |
| <b>Typ</b><br><i>Type</i>                                                                   | <b>RZ-1 / PHR-1</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Fabrikat/Serien-Nr.</b><br><i>Serial number</i>                                          | <b>11203</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Baujahr</b><br><i>DOM</i>                                                                | <b>2017</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Auftraggeber</b><br><i>Customer</i>                                                      | <b>BAQ GmbH</b><br><b>Hermann-Schlichting-Str. 14</b><br><b>38110 Braunschweig</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Auftragsnummer</b><br><i>Order No.</i>                                                   | <b>9999</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines</b><br><i>Number of pages of the certificate</i> | <b>2</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Datum der Kalibrierung</b><br><i>Date of calibration</i>                                 | <b>2017-08-16</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Firmenstempel**  
*Company seal*

**Ausstellungsdatum**  
*Date of issue*

**Bearbeiter**  
*Person in charge*

**2017-08-16**

**i.A. F. Hering**

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierschein ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

*This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing calibration laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.*

## Hinweise zur Prüfung und Kalibrierung

*Notes for verification and calibration*

|                                                           |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatur</b><br><i>Temperature</i>                   | 23°C                                                                                                                                 |
| <b>Art der Kalibrierung</b><br><i>Kind of calibration</i> | indirekte Prüfung<br><i>indirect calibration</i>                                                                                     |
| <b>Kalibrierverfahren</b><br><i>Calibration method</i>    | Die Kalibrierung erfolgt entsprechend DIN EN ISO 6508 und ASTM E18.<br><i>Calibration according to DIN EN ISO 6508 and ASTM E18.</i> |

## Tabellen für die indirekte Prüfung

*Tables for indirect calibration*

| Eindringstempel Nr. / Indenter No.                 |                  | 02337 |       |       |
|----------------------------------------------------|------------------|-------|-------|-------|
| Verfahren<br><i>Method</i>                         |                  | HRC   | HRC   | HRC   |
| Härte des Normals<br><i>Hardness of test block</i> | H <sub>CRM</sub> | 23,1  | 50,9  | 60,6  |
| Messergebnisse<br><i>Test results</i>              | 1.               | 22,0  | 50,5  | 60,0  |
|                                                    | 2.               | 22,5  | 50,5  | 60,5  |
|                                                    | 3.               | 22,0  | 51,0  | 60,0  |
|                                                    | 4.               | 22,5  | 50,0  | 60,0  |
|                                                    | 5.               | 21,0  | 50,0  | 60,0  |
| Mittelwert<br><i>Average</i>                       | $\bar{H}$        | 22,0  | 50,4  | 60,1  |
| Standardabweichung<br><i>Standard deviation</i>    | s(H)             | 0,61  | 0,42  | 0,22  |
| Abweichung<br><i>Deviation</i>                     | b in HR          | -1,10 | -0,50 | -0,50 |
| zulässig / <i>allowed</i>                          |                  | ±1,5  | ±1,5  | ±1,5  |

**Verwendete Normal** Die verwendeten Referenzmaterialien sind auf die nationalen Normale rückgeführt.  
*Used test blocks* *The used reference material is traceable to national standards.*

| Normal-Nr. /Block-No. | Härte / Hardness | Prüfbedingung / Test method |
|-----------------------|------------------|-----------------------------|
| EP18207254            | 23,1 ± 1,0       | HRC                         |
| MPA H 5697            | 50,9 ± 1,0       | HRC                         |
| MPA H 5213            | 60,6 ± 0,6       | HRC                         |

**Prüfintervall** Es wird empfohlen, dass bei dem Härteprüfgerät einmal alle 12 Monaten eine indirekte Überprüfung durchgeführt wird. Bei vielbenutzten Maschinen können kürzere Zeitabstände angemessen sein.  
*Recalibration period* *It is recommended that the hardness tester is indirectly tested once every 12 months. Shorter intervals may be appropriate for frequently used machines.*