

In der folgenden Auflistung sind alle Prüfverfahren des Werkstoff- und Bauteillabors der WTZ Motorentechnik GmbH aufgelistet, für die eine flexible Akkreditierung nach der Kategorie A entsprechend den Anforderungen des DAkkS-Regelwerks R-17025-PL vorliegt.

Bei neuen Normausgaben werden in einem Verifizierungsprozess entsprechend unserer internen Anweisung VA 028 Änderungen analysiert und auf ihre Anwendbarkeit in unserem Labor überprüft. Die Verifizierung wird laborintern dokumentiert. Bei einem positiven Abschluss der Verifizierung wird dann nachfolgend das entsprechend aktuelle Prüfverfahren angewendet und die aktuelle Version dieser Tabelle auf der Seite des Werkstoff- und Bauteillabors unter [www.wtz.de](http://www.wtz.de) veröffentlicht.

Der ursprüngliche Ausgabestand aller aufgeführten Normen ist im ebenfalls auf der Internetseite einsehbaren Urkundenanhang der Akkreditierungsurkunde einsehbar.

## Verfahrenstabelle der Prüfverfahren des akkreditierten Werkstoff- und Bauteillabor der WTZ Motorentechnik GmbH

### 1 Mechanisch-technologische Prüfverfahren

|                              |  |
|------------------------------|--|
| DIN EN ISO 4136<br>2022-09   | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Querzugversuch   |
| DIN EN ISO 5173<br>2023-05   | Zerstörende Prüfung von Schweißnähten an metallischen Werkstoffen - Biegeprüfungen   |
| DIN EN ISO 9015-1<br>2011-05 | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen      |
| DIN EN ISO 9015-2<br>2016-10 | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Härteprüfung - Teil 2: Mikrohärteprüfung an Schweißverbindungen            |
| DIN EN ISO 9017<br>2018-04   | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Bruchprüfung   |
| DIN EN ISO 6506-1<br>2015-02 | Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Brinell - Teil 1: Prüfverfahren<br>(hier nur: <i>Verfahren 2,5/187,5; 5/250; 2,5/62,5</i> )               |
| DIN EN ISO 6507-1<br>2018-07 | Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Vickers - Teil 1: Prüfverfahren<br>(hier nur: <i>Verfahren HV 0,3; HV 0,5; HV 1; HV 5; HV 10; HV 30</i> ) |
| DIN EN ISO 6508-1<br>2016-12 | Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Rockwell - Teil 1: Prüfverfahren<br>(hier nur: <i>Verfahren HRC</i> )                                     |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| DIN EN ISO 6892-1<br>2020-06 | Metallische Werkstoffe - Zugversuch - Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur<br>(hier: <i>ohne Bestimmung des Elastizitätsmoduls von Metallen im uniaxialen Zugversuch, ohne Anhang G</i> )   |
| DIN EN ISO 148-1<br>2017-05  | Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 1: Prüfverfahren   |
| DIN EN 10164<br>2018-12      | Stahlerzeugnisse mit verbesserten Verformungseigenschaften senkrecht zur Erzeugnisoberfläche - Technische Lieferbedingungen<br>(hier: <i>Abschnitt 9</i> )  |
| DIN EN ISO 898-1<br>2013-05  | Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde Schrauben<br>(hier: nur Abschnitt 9.1, Schrägzugversuch an fertigen Schrauben (keine Stiftschrauben),<br>Abschnitt 9.2, Zugversuch an fertigen Schrauben zur Bestimmung der Zugfestigkeit R <sub>m</sub><br>Abschnitt 9.6, Prüfkraftversuch an fertigen Schrauben<br>Abschnitt 9.9, Härteprüfungen<br>Abschnitt 9.10, Entkohlungsprüfung (hier: Härteprüfverfahren)<br>Abschnitt 9.11, Aufkohlungsprüfung (hier: Härteprüfverfahren)<br>Abschnitt 9.14, Kerbschlagbiegeversuch an spanend hergestellten Proben und<br>Abschnitt 9.15, Prüfung auf Oberflächenfehler) |
| DIN EN ISO 898-2<br>2023-02  | Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde<br>( <i>nur Abschnitte 9.1.5 und 9.2.3</i> )   |
| DIN EN ISO 7438<br>2021-03   | Metallische Werkstoffe - Biegeversuch   |

## 2 Mikroskopische und/oder metallographische Prüfverfahren

|                              |   |
|------------------------------|---|
| DIN EN ISO 945-1<br>2019-10  | Mikrostruktur von Gusseisen - Teil 1: Graphitklassifizierung durch visuelle Auswertung  |
| DIN EN ISO 6520-1<br>2007-11 | Schweißen und verwandte Prozesse - Einteilung von geometrischen Unregelmäßigkeiten an metallischen Werkstoffen - Teil 1: Schmelzschweißen |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| DIN EN ISO 6520-2<br>2013-12 | Schweißen und verwandte Prozesse - Einteilung von geometrischen Unregelmäßigkeiten an metallischen Werkstoffen - Teil 2: Pressschweißen               |
| DIN EN ISO 5817<br>2014-06   | Schweißen - Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Stahlschweißen) - Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten |
| DIN EN ISO 10042<br>2019-01  | Schweißen - Lichtbogenschweißverbindungen an Aluminium und seinen Legierungen - Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten                              |
| DIN EN ISO 3887<br>2018-05   | Stahl - Bestimmung der Entkohlungstiefe   |
| DIN EN ISO 18203<br>2022-07  | Stahl - Bestimmung der Dicke gehärteter Randschichten   |
| DIN EN ISO 17639<br>2022-05  | Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen - Makroskopische und mikroskopische Untersuchungen von Schweißnähten          |

#### **verwendete Abkürzungen:**

|     |  |
|-----|--|
| DIN | Deutsches Institut für Normung e. V.           |
| EN  | Europäische Norm                               |
| IEC | International Electrotechnical Commission      |
| ISO | International Organization for Standardization |