

## Produktinformation

### Analoge Härteprüfgeräte nach Shore

CTA: 98483 146335



ZwickRoell 3115 Härteprüfgerät nach Shore A mit Schleppzeiger



ZwickRoell 3116 Härteprüfgerät nach Shore D mit Prüfvorrichtung und Belastungsgewicht

#### Anwendungsbereich

Die **ZwickRoell 3114 ... 17 Härteprüfgeräte nach Shore** entsprechen den Anforderungen der Normen ISO 48-4, ISO 7619-1 (zurückgezogen), ASTM D 2240, ISO 868, NFT 51109. Für die Vorort-Prüfung am Produkt sind Ausführungen ohne und mit Schleppzeiger lieferbar. Die Geräte mit Schleppzeiger erleichtern insbesondere an schwer zugänglichen Stellen die Prüfung, da der Messwert nach der Prüfung durch den Schleppzeiger angezeigt wird.

- Nach Shore A (ZwickRoell 3114/15) werden Weichgummi, Elastomere und Naturkautschuk (10 bis 90 Shore A) geprüft.
- Nach Shore D (ZwickRoell 3116/17) werden härtere Elastomere, Kunststoffe und steife Thermoplasten (30 bis 90 Shore D) geprüft.

#### Vorteile und Merkmale

- Die Härteprüfgeräte nach Shore zeichnen sich durch eine runde, blendfreie Skala (Skalenteilung 0 - 100 Shore) mit genauer Messwertanzeige aus.
- Ein praktisches Etui schützt das Gerät vor Beschädigung und Staub.
- Zur Überwachung Ihrer Härteprüfgeräte bieten wir Ihnen Vergleichselastomerplatten, Kontrollringe 40 und 60 Shore und eine Kontrolleinrichtung zur Überwachung der Federcharakteristik.

- Einfache und schnelle Prüfung: Beim Prüfvorgang wird das Härteprüfgerät mit der vorgeschriebenen Anpreßkraft stoßfrei gegen die Probe gedrückt, bis die Auflagefläche satt aufliegt. Drei Sekunden (nach ISO) bzw. 1 Sekunde (nach ASTM) nach festem Kontakt der Auflagefläche mit dem Prüfgut ist die Härte abzulesen. Bei Werkstoffen mit deutlichen Fließigenschaften kann die Härte auch nach einer längeren Anpreßzeit abgelesen werden.
- Die Option Prüfeinrichtung ZwickRoell 7206 mit Belastungsgewicht ist für analoge Shore-Härteprüfgeräte (ZwickRoell 3114...17) geeignet. Die Prüfeinrichtung gewährleistet ein genaues rechtwinkliges Positionieren des Härteprüfgerätes zur Probenoberfläche und führt insgesamt zu einer deutlich geringeren Messwertstreuung der Härteprüfungen. Für Laborprüfungen wird eine Prüfeinrichtung empfohlen, da die Wiederholbarkeit des Prüfverfahrens durch Eliminierung des Bedienerinflusses deutlich verbessert wird. Auswechselbare Belastungsgewichte, die auf 10 N (Shore A), 12,5 N und (optional) 50 N (Shore D) Druckkraft abgestimmt sind, gewährleisten eine gleichmäßig konstante Anpresskraft.

## Produktinformation

### Analoge Härteprüfgeräte nach Shore

#### Technische Daten

#### Analoges Härteprüfgerät nach Shore

Beschreibung	Artikelnummer
ZwickRoell 3114 Härteprüfgerät nach Shore A, nach ISO 48-4, ISO 868, ASTM D 2240, inkl. Aufbewahrungskoffer Anwendungsbereich: Weichgummi, Elastomere, Naturkautschuk	<b>321618</b>
ZwickRoell 3115 Härteprüfgerät nach Shore A mit Schleppzeiger, nach ISO 48-4, ISO 868, ASTM D2240, inkl. Aufbewahrungskoffer Anwendungsbereich: Weichgummi, Elastomere, Naturkautschuk	<b>321619</b>
ZwickRoell 3116 Härteprüfgerät nach Shore D, nach ISO 48-4, ISO 868, ASTM D2240, inkl. Aufbewahrungskoffer Anwendungsbereich: Hartgummi, steife Thermoplaste	<b>321620</b>
ZwickRoell 3117 Härteprüfgerät nach Shore D mit Schleppzeiger, nach ISO 48-4, ISO 868, ASTM D2240, inkl. Aufbewahrungskoffer Anwendungsbereich: Hartgummi, steife Thermoplaste	<b>321621</b>
ZwickRoell 3112 Härteprüfgerät nach Shore B, nach ASTM D 2240 Anwendungsbereich: Härtere Elastomere	<b>342717</b>
ZwickRoell 3112 Härteprüfgerät nach Shore B, mit Schleppzeiger nach ASTM D 2240 Anwendungsbereich: Härtere Elastomere	<b>342718</b>
ZwickRoell 3113 Härteprüfgerät nach Shore C, nach ASTM D 2240 Anwendungsbereich: Mittelharte Elastomere	<b>342719</b>
ZwickRoell 3113 Härteprüfgerät nach Shore C, mit Schleppzeiger nach ASTM D 2240 Anwendungsbereich: Mittelharte Elastomere	<b>342720</b>
ZwickRoell 3119 Härteprüfgerät nach Shore D0, nach ASTM D 2240 Anwendungsbereich: Dicht körnige Materialien, textile Gewebe	<b>362759</b>
ZwickRoell 3110 Härteprüfgerät nach Shore 0 nach ASTM D 2240 Anwendungsbereich: Weiche Elastomere, textile Gewebe	<b>342714</b>
ZwickRoell 3110 Härteprüfgerät nach Shore 0 mit Schleppzeiger nach ASTM D 2240 Anwendungsbereich: Weiche Elastomere, textile Gewebe	<b>342715</b>
ZwickRoell 3111 Härteprüfgerät nach Shore 00 nach ASTM D 2240 Anwendungsbereich: Schaumgummi, Moos- und Zellgummi, menschliche Haut	<b>320991</b>

#### Optionales Zubehör

#### Prüfvorrichtungen und Kontrolleinrichtungen für Shore A/D

Beschreibung	Artikelnummer
Prüfvorrichtung mit Belastungsgewicht 12,5 N für Shore A (geteilt 10 N + 2,5 N)	<b>318882</b>
Belastungsgewicht (37,5 N) zu Artikel-Nr. 318882 für Shore D (Gesamtbelastung 50 N)	<b>318883</b>
Prüfeinrichtung für Shore 00 / Shore 000 - Gesamtbelastung 3,924 N	<b>352891</b>
Sicherungsring für Prüfvorrichtungen nach Shore	<b>045769</b>
Adapter zum Einschrauben von Härteprüfgeräten mit Gewindebohrung M11x0,5 in Prüfeinrichtung mit Gewindebolzen M11x1,0	<b>342654</b>
Adapter zum Einschrauben von Härteprüfgeräten mit Gewindebohrung M11x1,0 in Prüfeinrichtung mit Gewindebolzen M11x0,5	<b>342730</b>
Kontrolleinrichtung für analoge Härteprüfgeräte (3114...7) und digitale Härteprüfgeräte (3130/1) mit Gewichtssatz für Shore A	<b>342743</b>
Ergänzungsgewichte zu Artikel-Nr. 342743 für Shore D	<b>342732</b>

## Produktinformation

### Analoge Härteprüfgeräte nach Shore

Beschreibung	Artikelnummer
Kontrollring „40 Shore“ mit Basisplatte im Etui	<b>342735</b>
Kontrollring „60 Shore“ mit Basisplatte im Etui	<b>324820</b>

#### Prüfzertifikate

Beschreibung	Artikelnummer
Qualitätsprüf-Zertifikat „O“ nach DIN 55350, Teil 18 Nr. 4.2.1, ohne Angabe von festgestellten Merkmalswerten	<b>342725</b>
Qualitätsprüf-Zertifikat „M“ nach DIN 55350, Teil 18 Nr. 4.2.2 für ZwickRoell 3114/3115/3116/3117, mit Überprüfung der Federcharakteristik, Überprüfung des Eindringkörpers, komplette Überprüfung der Messwege von Shore Härte 0-100; gemäß ISO 9000	<b>321654</b>
Qualitätsprüf-Zertifikat „M“ nach DIN 55350, Teil 18 Nr. 4.2.2 für ZwickRoell 3110/3111/3112/3113, mit Überprüfung der Federcharakteristik; gemäß ISO 9000	<b>342726</b>
Qualitätsprüf-Zertifikat „M“ nach DIN 55350, Teil 18 Nr. 4.2.2 für ZwickRoell 3110/3111/3112/3113, mit Überprüfung der Federcharakteristik, Überprüfung des Eindringkörpers, komplette Überprüfung der Messwege von Shore-Härte 0-100; gemäß ISO 9000	<b>342727</b>
Qualitätsprüf-Zertifikat „M“ nach DIN 55350, Teil 18 Nr. 4.2.2 für Kontrolleinrichtung (Artikel-Nr. 342743), mit Überprüfung Prüfkraft Shore A	<b>342734</b>
Qualitätsprüf-Zertifikat „M“ nach DIN 55350, Teil 18 Nr. 4.2.2 für Kontrolleinrichtung (Artikel-Nr. 342743), mit Überprüfung Prüfkraft Shore A und Shore D	<b>342733</b>
Amtlicher DAkkS/DKD-Kalibrierschein für Kontrolleinrichtung (die Überprüfung erfolgt nach den Richtlinien der Phys.-Techn. Bundesanstalt) - Federkraft Shore A und Federkraft Shore D	<b>307753</b>
Amtlicher DAkkS/DKD-Kalibrierschein für Kontrolleinrichtung (die Überprüfung erfolgt nach den Richtlinien der Phys.-Techn. Bundesanstalt) - Federkraft Shore A	<b>307754</b>
Amtlicher DAkkS/DKD-Kalibrierschein für Kontrollring „40“ oder „60“ Shore die Überprüfung erfolgt nach den Richtlinien der Phys.-Techn. Bundesanstalt) - Meßweg	<b>307755</b>