DIN ISO 48-2:2021-02 (D)

Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Härte - Teil 2: Härte zwischen 10 IRHD und 100 IRHD (ISO 48-2:2018)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 5

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise 6

Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 10

4 Kurzbeschreibung 11

5 Prüfeinrichtung 12
5.1 Allgemeines 12
5.2 Verfahren N, H, L und M 12
5.3 Verfahren CN, CH, CL und CM 13
5.3.1 Zylindrische Oberflächen mit einem Radius größer als 50 mm 13
5.3.2 Oberflächen mit doppelter Krümmung und einem großen Krümmungsradius von mehr als 50 mm 13
5.3.3 Zylindrische Oberflächen mit einem Radius von 4 mm bis 50 mm oder kleine Probekörper mit doppelter Krümmung 14
5.3.4 Kleine O-Ringe und Fertigteile mit einem Krümmungsradius kleiner als 4 mm 14

6 Probekörper 14
6.1 Allgemeines 14
6.2 Verfahren N, H, L und M 14
6.2.1 Allgemeines 14
6.2.2 Dicke 14
6.2.3 Seitliche Maße 15
6.3 Verfahren CN, CH, CL und CM 15

7 Zeitspanne zwischen Formgebung und Prüfung 15

8 Konditionierung der Probekörper 16

9 Prüftemperatur 16

10 Durchführung 16

11 Anzahl der Bestimmungen 16

12 Angabe der Ergebnisse 17

13 Präzision 17

14 Prüfbericht 19

Anhang A (informativ) Empirische Beziehung zwischen Eindringung und Härte 21

Anhang B (informativ) Präzisionsergebnisse aus Ringversuchsprogrammen 23
B.1 Allgemeines 23
B.2 Präzisionsergebnisse von ITP, ausgeführt zwischen 1985 und 1989 23
B.2.1 Einzelheiten zum Programm 23

B.2.2 Präzisionsergebnisse (1985 bis 1989) 24
B.3 Präzisionsergebnisse vom 2004 durchgeführten ITP 27
B.3.1 Einzelheiten zum Programm 27
B.3.2 Präzisionsergebnisse (2004) 27
B.4 Präzisionsergebnisse vom 2007 durchgeführten ITP 29
B.4.1 Einzelheiten zum Programm 29
B.4.2 Präzisionsergebnisse (2007) 30
B.5 Leitfaden zur Anwendung von Präzisionsergebnissen 32
Literaturhinweise 33

Bilder

Bild 1 — Anwendungsbereich 10
Bild A.1 — Beziehung zwischen *E* und der Härte von 3 IRHD bis 100 IRHD 22
Bild A.2 — Beziehung zwischen *E* und der Härte von 3 IRHD bis 30 IRHD 22
Bild A.3 — Beziehung zwischen *E* und der Härte von 80 IRHD bis 100 IRHD 22

Tabellen

Tabelle 1 — Kräfte und Maße des Prüfgerätes 12
Tabelle 2 — Mindestabstand der Messstelle von der Probekörperkante 15
Tabelle 3 — Umrechnung der Werte der Differenz der Eindringung *D* in IRHD zum Gebrauch bei Verfahren N unter Verwendung eines 2,5 mm-Eindringkörpers 17
Tabelle 4 — Umrechnung der Werte der Differenz der Eindringung *D* in IRHD zum Gebrauch bei Verfahren H unter Verwendung eines 1 mm-Eindringkörpers 18
Tabelle 5 — Umrechnung der Werte der Differenz der Eindringung *D* in IRHD zum Gebrauch bei Verfahren L unter Verwendung eines 5 mm-Eindringkörpers 19
Tabelle B.1 — Präzision vom Typ 1, Elastomere mittlerer Härte, Verfahren N 24
Tabelle B.2 — Präzision vom Typ 1, Elastomere mittlerer Härte, Verfahren M 25
Tabelle B.3 — Präzision vom Typ 1, Elastomere hoher Härte, Verfahren N 25
Tabelle B.4 — Präzision vom Typ 1, Elastomere hoher Härte, Verfahren H 26
Tabelle B.5 — Präzision vom Typ 1, Elastomer niedriger Härte, Verfahren L 26
Tabelle B.6 — Präzisionswerte für das IRHD-Mikrohärteprüfverfahren 28
Tabelle B.7 — Präzisionswerte für das Durometer vom Typ AM 28
Tabelle B.8 — Präzisionswerte für das IRHD-Prüfverfahren N 30
Tabelle B.9 — Präzisionswerte für das IRHD-Prüfverfahren M 31
Tabelle B.10 — Präzisionswerte für das IRHD-Prüfverfahren L 31