

# DIN ISO 4649:2021-06 (D)

## Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Abriebwiderstandes mit einem Gerät mit rotierender Zylindertrommel (ISO 4649:2017)

---

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort .....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....	6
Vorwort .....	7
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	10
4 Kurzbeschreibung.....	10
5 Prüfgeräte und Prüfwerkstoffe.....	12
5.1 Abriebmaschine .....	12
5.2 Prüfschmirgelbogen .....	13
5.3 Kreisschneider .....	13
5.4 Waage.....	13
5.5 Standard-Referenz-Elastomere .....	14
6 Kalibrierung.....	14
7 Probekörper.....	14
7.1 Form und Herstellung.....	14
7.2 Anzahl.....	14
7.3 Zeitspanne zwischen Vulkanisation oder Ausformung und Prüfung.....	14
7.4 Konditionierung .....	14
8 Prüftemperatur.....	15
9 Durchführung .....	15
9.1 Allgemeines .....	15
9.2 Vergleich mit Standard-Referenz-Elastomer oder mit vom Anwender definierten Referenz-Elastomeren .....	16
9.3 Dichte .....	16
10 Angabe der Ergebnisse .....	16
10.1 Allgemeines.....	16
10.2 Relativer Volumenverlust, $\Delta V_{rel}$ .....	17
10.3 Abriebwiderstandsindex .....	17
11 Präzision .....	18
12 Prüfbericht .....	18
Anhang A (normativ) Hinweise auf einen geeigneten Prüfschmirgelbogen.....	19
Anhang B (normativ) Standard-Referenz-Elastomere und vom Anwender definierte Referenz-Elastomere.....	20
B.1 Zweck .....	20
B.2 Standard-Referenz-Elastomer Nr. 1 für die Kalibrierung des Schmirgelbogens und zur Verwendung als Standard-Referenz-Elastomer für Vergleichszwecke .....	20
B.2.1 Zusammensetzung .....	20

B.2.2	Empfohlene Mischfolge .....	21
B.2.3	Vulkanisation .....	22
B.2.4	Qualitätskontrolle.....	22
B.2.5	Lagerung .....	23
B.3	Standard-Referenz-Elastomer Nr. 2 (repräsentativ für eine einfache Laufflächenmischung für Reifen) für die Verwendung als Standard-Referenz-Elastomer für Vergleichszwecke .....	23
B.3.1	Zusammensetzung .....	23
B.3.2	Mischfolge und Vulkanisation.....	23
B.3.3	Lagerung .....	24
B.3.4	Qualitätsprüfung .....	24
Anhang C (normativ) Kalibrierungsprogramm .....		25
C.1	Inspektion.....	25
C.2	Programm.....	25
Anhang D (informativ) Präzision und systematische Messabweichung .....		28
Literaturhinweise .....		31

## Bilder

Bild 1	— Schematische Darstellung der Apparatur .....	11
Bild 2	— Beispiel eines Kreisschneiders zur Vorbereitung des Probekörpers .....	13

## Tabellen

Tabelle B.1	— Zusammensetzung des Standard-Referenz-Elastomers Nr. 1 .....	20
Tabelle B.2	— Mischfolge in einem Innenmischer .....	21
Tabelle B.3	— Homogenisierung der Vormischung auf einem Walzwerk .....	22
Tabelle B.4	— Zusammensetzung des Standard-Referenz-Elastomers Nr. 2 .....	23
Tabelle C.1	— Zeitplan für die Häufigkeit der Kalibrierung .....	26
Tabelle D.1	— Verfahren A, Standard-Referenz-Elastomer Nr. 1 (siehe B.2) .....	28
Tabelle D.2	— Verfahren A, Standard-Referenz-Elastomer Nr. 2 (siehe B.3) .....	29
Tabelle D.3	— Verfahren B, Standard-Referenz-Elastomer Nr. 2 (siehe B.3) .....	29