

DIN ISO 1431-1:2026-09 (D)

Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Widerstand gegen Ozonrissbildung - Teil 1: Statische und dynamische Dehnungsprüfung (ISO 1431-1:2024)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Kurzbeschreibung.....	8
5 Prüfeinrichtung.....	8
6 Kalibrierung.....	13
7 Probekörper.....	13
7.1 Allgemeines	13
7.2 Breiter streifenförmiger Probekörper.....	14
7.3 Schmäler streifenförmiger Probekörper.....	14
7.4 Stab-Probekörper.....	15
8 Konditionierung	15
8.1 Konditionierung im ungedehnten Zustand.....	15
8.2 Konditionierung im gedehnten Zustand (nur für statische Dehnungsprüfungen).....	15
9 Prüfbedingungen	16
9.1 Ozonkonzentration.....	16
9.2 Temperatur	16
9.3 Relative Feuchte	16
9.4 Maximale Dehnung	17
9.5 Beanspruchungsdauer.....	17
10 Statische Dehnungsprüfung.....	17
10.1 Allgemeines	17
10.2 Verfahren A	17
10.3 Verfahren B	17
10.4 Verfahren C.....	18
11 Dynamische Dehnungsprüfung.....	18
11.1 Allgemeines	18
11.2 Kontinuierliche dynamische Beanspruchung.....	18
11.2.1 Auswahl des Verfahrens.....	18
11.2.2 Verfahren A	18
11.2.3 Verfahren B	19
11.3 Intermittierende dynamische Beanspruchung	19
11.3.1 Beanspruchungsverfahren.....	19
11.3.2 Verfahren A	19
11.3.3 Verfahren B	19
12 Angabe der Ergebnisse	19
12.1 Verfahren A	19
12.1.1 Verfahren A.1: Auswertung mittels visueller Beurteilung.....	19

12.1.2	Verfahren A.2: Auswertung mittels Bildanalysetechnik	20
12.2	Verfahren B	20
12.3	Verfahren C	20
12.3.1	Verfahren C.1: Auswertung mit visueller Beurteilung	20
12.3.2	Verfahren C.2: Auswertung mit Bildanalysetechnik	21
12.4	Verfahren D: Auswertung anhand der Veränderung physikalischer Eigenschaften	22
13	Prüfbericht	22
Anhang A (informativ) Ozonrissbildung — Erläuternde Anmerkungen		24
A.1	Allgemeines	24
A.2	Beanspruchung mit statischer Dehnung	24
A.3	Beanspruchung mit dynamischer Dehnung	25
Anhang B (normativ) Zeitplan für die Kalibrierung		26
B.1	Inspektion	26
B.2	Zeitplan	26
Anhang C (informativ) Ozonrissbildung — Bewertungsskalen		29
Anhang D (informativ) Versiegeln der Kanten eines Probekörpers		30
D.1	Allgemeines	30
D.2	Prüfeinrichtung	30
D.3	Reagenzien	30
D.4	Durchführung	30
D.4.1	Bei der statischen Dehnungsprüfung	30
D.4.2	Bei der dynamischen Dehnungsprüfung	30
Literaturhinweise		33

Bilder

Bild 1	— Beispiel für ein Prüfgerät ohne Luftfeuchteregelung	9
Bild 2	— Beispiel für ein Prüfgerät mit Luftfeuchteregelung	10
Bild 3	— Bahn der Probekörper und überstrichene Fläche	12
Bild 4	— Schmäler streifenförmiger Probekörper	14
Bild 5	— Darstellung der Ergebnisse in graphischer Form (visuelle Beurteilung)	21
Bild 6	— Darstellung der Ergebnisse in graphischer Form (Bildanalyse)	22
Bild D.1	— Beispiel für das Aufbringen der Polyacrylat-Emulsion mit einem Spatel	31
Bild D.2	— Beschichtungsbereich eines Probekörpers	31
Bild D.3	— Beschichtungsbereich eines Stab-Probekörpers	32

Tabellen

Tabelle B.1	— Zeitplan für die Häufigkeit der Kalibrierung	26
-------------	--	----