

DIN 53504

ICS 83.060

Ersatz für
DIN 53504:1994-05**Prüfung von Kautschuk und Elastomeren –
Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und
Spannungswerten im Zugversuch**

Testing of rubber –
determination of tensile strength at break, tensile stress at yield, elongation at break and
stress values in a tensile test

Essai des élastomères –
Détermination de la résistance à la rupture, de la résistance à la traction, de l'allongement
à la rupture et des valeurs de contraintes dans l'essai de traction

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN
Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Bezeichnung.....	6
5 Prüfgeräte	6
5.1 Messgerät für die Dicke der Probekörper	6
5.2 Messmittel zur Bestimmung des Anfangsquerschnittes bei Ringen	7
5.3 Zugprüfmaschine.....	7
6 Probekörper.....	8
6.1 Form der Probekörper	8
6.2 Herstellung der Probekörper	10
6.3 Anzahl der Probekörper	11
6.4 Messmarken	11
7 Durchführung.....	11
7.1 Allgemeines.....	11
7.2 Messen der Probekörper.....	12
7.3 Einspannen der Schulterstäbe	12
7.4 Durchführung des Zugversuches	13
7.5 Bestimmung der Spannungswerte	14
8 Auswertung	14
8.1 Reißfestigkeit	14
8.2 Zugfestigkeit.....	15
8.3 Reißdehnung	15
8.4 Spannungswerte	16
8.5 Allgemeines	16
9 Prüfbericht.....	16
10 Präzision des Verfahrens.....	17
10.1 Allgemeines	17
10.2 Wiederholgrenze	18
10.3 Vergleichgrenze	18
Literaturhinweise	19

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom NA 062-04-34 AA „Prüfung der physikalischen Eigenschaften von Kautschuk und Elastomeren“ des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) erarbeitet.

Dabei wurde der Inhalt weitgehend an die Internationale Norm ISO 37:2005 *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of tensile stress-strain properties* angepasst.

Zusammenhang mit der von der Internationalen Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen Internationalen Norm ISO 37:2005 siehe Einleitung.

Änderungen

Gegenüber DIN 53504:1994-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) es wurde in 5.1 auf die mittlerweile gültige Norm DIN ISO 23529 verwiesen;
- b) es wurde in 5.3 auf die mittlerweile gültigen Normen DIN EN ISO 7500-1 und DIN EN ISO 9513 verwiesen;
- c) die Berechnung der Dehnung bei der Ringprobe für die Bestimmung der Spannungswerte wurde ISO 37 angepasst;
- d) Verweis auf die Runddichtringe entsprechend des Reglements des Verbandes der Automobilindustrie e.V. (VDA);
- e) Einführung des Stabes S 1A in 6.1;
- f) auf die Beachtung der DIN ISO 23529 wird hingewiesen;
- g) Dickenschwankungen wurden einheitlich mit $\pm 2,0 \%$ festgelegt;
- h) Schwankungstoleranzen für Vergleiche von Serienmessungen werden festgelegt;
- i) „Schiedsfall“ wird erklärt.

Frühere Ausgaben

DIN DVM 3504 = DIN 53504 Teil 1: 1938-11

DIN DVM 3504 = DIN 53504 Teil 2: 1940-12

DIN 53504: 1965-10, 1969-05, 1975-08, 1985-03, 1994-05