

DIN ISO 2137:2025-07 (D)

Mineralölerzeugnisse und Schmierstoffe - Bestimmung der Konuspenetration von Schmierfetten und Petrolatum (ISO 2137:2020)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Kurzbeschreibung.....	9
5 Klassifikationen, Verfahrensweisen und Begrenzung	9
6 Prüfgerät	10
7 Probenahme.....	21
8 Durchführung der Standardkonus-Verfahren für Schmierfette	21
8.1 Durchführung der Ruhpenetration	21
8.1.1 Vorbereitung des Probenteils	21
8.1.2 Reinigung des Konus und der beweglichen Zubehörteile.....	21
8.1.3 Penetrationsmessung	22
8.2 Durchführung der Walkpenetration.....	22
8.2.1 Vorbereitung der zu prüfenden Probe	22
8.2.2 Vorbereitung des Probenteils	23
8.2.3 Penetrationsmessung	23
8.3 Durchführung der Penetration nach verlängerter Walkung	23
8.3.1 Vorbereitung von Prüfgerät und Probenteil	23
8.3.2 Penetrationsmessung	24
8.4 Durchführung der Blockpenetration	24
8.4.1 Vorbereitung des Probenteils	24
8.4.2 Penetrationsmessung	24
8.4.3 Zusätzliche Bestimmungen	25
9 Durchführungen für Schmierfette - Halb- und Viertelkonus-Verfahren	25
9.1 Allgemeines.....	25
9.2 Durchführung der Ruhpenetration	25
9.2.1 Vorbereitung des Probenteils	25
9.2.2 Reinigung des Konus und der beweglichen Zubehörteile.....	25
9.2.3 Penetrationsmessung	25
9.3 Durchführung der Walkpenetration.....	26
9.3.1 Vorbereitung der zu prüfenden Probe	26
9.3.2 Vorbereitung des Probenteils	26
9.3.3 Penetrationsmessung	26
10 Durchführung der Bestimmung der Konuspenetration von Petrolatum.....	26
10.1 Vorbereitung des Probenteils	26
10.2 Penetrationsmessung	27
11 Berechnung	27

11.1	Berechnung der Standardkonus-Penetration.....	27
11.2	Umrechnung der Werte aus Halbkonus- und Viertelkonus-Penetration auf Werte der Standardkonus-Penetration	27
11.2.1	Allgemeines.....	27
11.2.2	Viertelkonus	27
11.2.3	Halbkonus.....	28
12	Angabe der Ergebnisse	28
13	Präzision	28
13.1	Allgemeines.....	28
13.2	Wiederholbarkeit, r	28
13.3	Vergleichbarkeit, R	28
14	Prüfbericht	29
	Literaturhinweise	30

Bilder

Bild 1	— Penetrometer	11
Bild 2	— Konus des Penetrometers — Standardkonus	12
Bild 3	— Konus des Penetrometers — Optionaler Konus.....	14
Bild 4	— Halbkonus.....	14
Bild 5	— Viertelkonus	15
Bild 6	— Schmierfettknetter, volle Größe	17
Bild 7	— Schmierfettknetter, halbe Größe.....	18
Bild 8	— Schmierfettknetter, viertel Größe.....	19
Bild 9	— Schmierfettknetter	20

Tabellen

Tabelle 1	— Präzision — Schmierfett — Standardkonus	28
Tabelle 2	— Präzision — Schmierfett — Halbkonus und Viertelkonus	29
Tabelle 3	— Präzision — Petrolatum	29