

E DIN 50167:2026-11 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-09-25

Metallische Werkstoffe - Blech - Bestimmung von Versagenskennwerten aus dem quasistatischen und dynamischen Scherzugversuch

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole und Benennungen	6
5 Kurzbeschreibung.....	7
6 Proben.....	8
6.1 Probenform	8
6.2 Herstellung der Proben.....	9
7 Prüfbedingungen.....	10
7.1 Einspannverfahren	10
7.2 Prüfmaschinen und Verschiebungsgeschwindigkeiten.....	10
7.3 Kraftmessung.....	11
7.4 Verlängerungsmessung.....	11
7.5 Messung von Formänderungen in der Verformungszone.....	11
8 Auswertung	12
8.1 Auswertung von Kraft-Verlängerungs-Kurven.....	12
8.2 Auswertung von Formänderungen in der Verformungszone	13
8.3 Bestimmung des Scherumformgrads bei Versagen	16
9 Prüfbericht	18
Anhang A (informativ) Beispiele für Probenformen.....	20
A.1 Scherzugprobe mit Dynamometerteil	20
Anhang B (informativ) Empfehlungen für Versagensverhalten der Scherzugprobe	21
B.1 Darstellung von Versagensverhalten in der Verformungszone	21
Literaturhinweise	22

Bilder

Bild 1 — Probenform der Schrägkerb-Scherzugprobe	9
Bild 2 — Schematische Darstellung von Probenklemmungen mit deren kinematischen Bedingungen	10
Bild 3 — Beispiel für die Auftragung der Kraft und der Verschiebungsgeschwindigkeit über der Verlängerung für einen Scherzugversuch bei 250 mm/s	12
Bild 4 — Beispielabbildung der Verformungszone einer Scherzugprobe zu unterschiedlichen Zeitpunkten einer Messung.....	13

Bild 5 — Verteilung der Vergleichsformänderung zu unterschiedlichen Zeitpunkten einer Messung.....	14
Bild 6 — Lage von Schnittlinien zu unterschiedlichen Zeitpunkten einer Messung.....	15
Bild 7 — Vergleichsformänderung von Schnitt 2 aus Bild 6, aufgetragen auf der Probenlängskoordinate (y).....	16
Bild 8 — Definition des Punktes P_M	17
Bild 9 — Auszuwertender Bereich (S80 Zone, weiß gestrichelt)	18
Bild A.1 — Scherzugprobe mit Dynamometerteil für die Applikation von Dehnungsmessstreifen — Beispiel 1.....	20
Bild A.2 — Scherzugprobe mit Dynamometerteil für die Applikation von Dehnungsmessstreifen — Beispiel 2.....	20
Bild B.1 — Darstellung von Verformungszonen geprüfter Proben	21

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole und ihre Benennungen.....	7
Tabelle 2 — Probenmaße für Schrägkerb-Scherzugproben.....	9