

DIN EN 12480:2026-11 (D)

Gaszähler - Drehkolbengaszähler; Deutsche Fassung EN 12480:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	12
3.1 Begriffe	12
3.2 Symbole und Abkürzungen	15
4 Betriebsbereich	16
4.1 Allgemeines	16
4.2 Durchflussbereich.....	16
4.3 Betriebsdruckbereich.....	16
4.4 Betriebstemperaturbereich.....	16
5 Messtechnische Eigenschaften.....	17
5.1 Allgemeines	17
5.2 Anzeigefehler.....	17
5.2.1 Anforderungen.....	17
5.2.2 Prüfung	18
5.3 Druckverlust	18
5.3.1 Anforderungen.....	18
5.3.2 Prüfung	18
5.4 Messtechnische Wiederholbarkeit.....	18
5.4.1 Anforderungen.....	18
5.4.2 Prüfung	19
5.5 Betriebsdruck.....	19
5.5.1 Allgemeines	19
5.5.2 Anforderungen.....	19
5.5.3 Bauartzulassungsprüfung	19
5.5.4 Einzelprüfung	19
5.6 Temperaturbereiche	20
5.6.1 Allgemeines	20
5.6.2 Mindestbetriebstemperatur	20
5.6.3 Höchstbetriebstemperatur	20
5.6.4 Lagerungstemperaturbereich	21
5.7 Umgebungsbedingungen mit Betauung	21
5.7.1 Anforderungen.....	21
5.7.2 Prüfung	21
5.8 Bidirektionale Zähler.....	22
5.8.1 Anforderungen.....	22
5.8.2 Prüfung	22
5.9 Einfluss der Ölfüllung.....	22
5.9.1 Anforderungen.....	22
5.9.2 Prüfungen	22
6 Auslegung, Herstellung und Werkstoffe	22
6.1 Allgemeines	22
6.2 Auslegung.....	23
6.2.1 Allgemeines	23
6.2.2 Auslegungsmethode	23

6.3	Werkstoffe	24
6.3.1	Allgemeines	24
6.3.2	Beständigkeit gegen Außenkorrosion	24
6.3.3	Eindringbeständigkeit	25
6.3.4	Haftfestigkeit der Schutzschicht	26
6.3.5	Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile	26
6.4	Ausreichende Festigkeit	27
6.4.1	Beständigkeit gegen Innendruck	27
6.4.2	Feuerbeständigkeit	28
6.4.3	Äußere Dichtheit	28
6.4.4	Überlastung	29
6.4.5	Biege- und Drehmoment	29
6.5	Transport und Lagerung	31
6.5.1	Schutz gegen Fremdkörper	31
6.5.2	Schutz gegen Beschädigung	31
6.6	Anschlüsse	32
6.7	Druck- und Temperaturmessanschlüsse	32
6.7.1	Druckmessanschlüsse	32
6.7.2	Temperaturanschlüsse	33
6.8	Herstellung	33
7	Zählerausgang	34
7.1	Zählwerk	34
7.1.1	Allgemeines	34
7.1.2	Magnetkupplung	34
7.1.3	Mechanisches Anzeigergerät	35
7.1.4	Prüfzählglied	35
7.2	Zählwerksfenster	36
7.2.1	Anforderungen	36
7.2.2	Prüfungen	36
7.3	Abtriebswellen	37
7.3.1	Anforderungen	37
7.3.2	Prüfungen	38
7.4	Impulsgeber	39
7.4.1	Allgemeines	39
7.4.2	Festlegungen für Niederfrequenzimpulsgeber	40
7.4.3	Festlegungen für Hochfrequenzimpulsgeber	40
7.4.4	Elektrischer Anschluss	40
8	Beständigkeit	40
8.1	Anforderungen	40
8.2	Prüfungen	41
9	Markierung, Kennzeichnung und Verpackung	41
9.1	Allgemeines	41
9.2	Durchflussrichtung	42
9.3	Druckmessanschlüsse	42
9.4	Haltbarkeit und Lesbarkeit der Kennzeichnung	42
9.4.1	Anforderungen	42
9.4.2	Prüfung	42
10	Dokumentation	42
10.1	Dokumentation in Bezug auf Produktprüfungen	42
10.2	Benutzerhandbuch	43
Anhang A (normativ) Bauartzulassung		44
Anhang B (normativ) Einzelzählerprüfung		46
Anhang C (normativ) Beständigkeit gegen hohe Temperaturen		47
C.1	Allgemeines	47

C.2	Anforderungen	47
C.3	Prüfung	47
C.3.1	Vorrichtung	47
C.3.2	Prüfbedingungen	47
C.3.3	Prüfverlauf	48
C.4	Kennzeichnung.....	48
Anhang D (normativ)	Konformitätsbeurteilung von Gaszählern.....	49
D.1	Allgemeines	49
D.2	Qualitätsmanagementsystem	49
D.2.1	Allgemeines	49
D.2.2	Konformitätsbeurteilung.....	49
D.2.3	Ausstellung der Konformitätsbescheinigung nach EN 12480.....	49
Anhang E (normativ)	Zerstörungsfreie Prüfung (NDT)	50
Anhang F (informativ)	Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile	52
Anhang G (normativ)	Zusätzliche Prüfungen für Zähler, die an offenen Standorten verwendet werden	63
G.1	Allgemeines	63
G.2	Bewitterung.....	63
G.2.1	Anforderungen	63
G.2.2	Prüfung	63
Anhang H (normativ)	Zählerfamilie.....	64
H.1	Festlegung der Zählerfamilie.....	64
H.2	Kriterien für die Gruppierung von Zählern zur Bildung einer Familie	64
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2014/32/EU	65
Anhang ZB (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2014/68/EU	71
Literaturhinweise		73

Bilder

Bild 1 — Alternative zur Eindringwiderstandsprüfvorrichtung	25
Bild 2 — Beispiel einer Anordnung für Dreh- und Biegemomente.....	30
Bild 3 — Kupplung der Ausgangswelle	38
Bild C.1 — Vorrichtung einer Hochtemperatur-Prüfung (System der Anordnung)	48

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole.....	15
Tabelle 2 — Grenzen für die maximal zulässige Messabweichungen.....	17
Tabelle 3 — Werte des Übergangsdurchflusses.....	17
Tabelle 4 — Prüfpunkte für die Einzelzählerprüfung.....	18
Tabelle 5 — Mindestwerte des Sicherheitsfaktors	24

Tabelle 6 — Auf den Zähler aufgebraute Dreh- und Biegemomente	31
Tabelle 7 — Baulängen (mm) für Zähler mit Flansch- oder Schraubanschlüssen (bevorzugte Kombinationen sind fett gedruckt und unterstrichen)	32
Tabelle 8 — Zulässige Messabweichungen der Abtriebswelle	37
Tabelle 9 — LF-Impulswerte	40
Tabelle A.1 — Bauartzulassung.....	44
Tabelle B.1 — Einzelprüfung.....	46
Tabelle C.1 — Hochtemperatur-Prüfung.....	47
Tabelle E.1 — Zerstörungsfreie Prüfung.....	50
Tabelle E.2 — Minimum an Prüfmustern.....	51
Tabelle F.1 — Auflistung der Werkstoffe, die in harmonisierten unterstützenden Normen erfasst sind und die der Europäischen Rechtsrahmen über Druckgeräte unterliegen	53
Tabelle F.2 — Liste der Werkstoffe, die nicht in harmonisierten Normen enthalten sind, die aber als sicher für die Verwendung betrachtet werden und ein Werkstoff-Einzelgutachten erfordern.....	54
Tabelle F.3 — Werkstoffe, die in anderen Normen (keine EN-Normen) enthalten sind und die eine zusätzliche Spezifikation und ein Werkstoff-Einzelgutachten erfordern.....	60
Tabelle G.1 — Bewitterung.....	63
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und EU- Messgeräte-richtlinie 2014/32/EU.....	65
Tabelle ZB.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU (PED)	71