

E DIN EN 10219-1:2026-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-02-20

Kaltgeformte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau - Teil 1: Technische Lieferbedingungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 10219-1:2026

Cold formed welded steel structural hollow sections - Part 1: Technical delivery conditions; German and English version prEN 10219-1:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Symbol	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole	9
4 Einteilung und Bezeichnung	9
4.1 Einteilung	9
4.2 Bezeichnung	10
5 Bestellangaben	11
5.1 Verbindliche Angaben	11
5.2 Optionen	11
5.3 Bestellbeispiel	12
6 Herstellprozess	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Stahlherstellungsverfahren	12
6.3 Korngröße	12
6.4 Lieferzustand des Vormaterials	12
6.5 Herstellverfahren für Hohlprofile	13
6.6 Lieferzustand	13
7 Anforderungen	14
7.1 Chemische Zusammensetzung	14
7.2 Mechanische Eigenschaften	16
7.3 Technologische Eigenschaften	17
7.3.1 Schweißbarkeit	17
7.3.2 Schmelztauchverzinken	17
7.4 Auslieferungszustand	18
7.5 Zerstörungsfreie Prüfung	18
7.6 Grenzabmaße, Formtoleranzen und Masse	18
7.6.1 Grenzabmaße und Formtoleranzen	18
7.6.2 Masse	18
8 Prüfung	19
8.1 Arten der Prüfung	19
8.2 Arten und Inhalt der Prüfbescheinigungen	19
8.3 Zusammenfassung der Prüfung	20
9 Prüfumfang und Vorbereitung der Probenabschnitte und Proben	21
9.1 Prüfumfang	21
9.2 Entnahme und Vorbereitung der Probenabschnitte für die Stückanalyse	22
9.3 Lage und Orientierung der Probenabschnitte für die mechanischen Prüfungen	22
9.3.1 Zugproben	22
9.3.2 Kerbschlagbiegeproben	22
9.4 Vorbereitung der Proben für die mechanischen Prüfungen	22
9.4.1 Allgemeines	22
9.4.2 Zugproben	23
9.4.3 Kerbschlagbiegeproben	23
10 Prüfverfahren	23
10.1 Chemische Analyse	23

10.2	Mechanische Prüfungen	23
10.2.1	Prüftemperatur	23
10.2.2	Zugversuch	24
10.2.3	Kerbschlagbiegeversuch	24
10.3	Sichtprüfung und Maßprüfung	24
10.4	Zerstörungsfreie Prüfung	24
10.4.1	Allgemeines	24
10.4.2	Schweißnaht bei elektrisch geschweißten Hohlprofilen	25
10.4.3	Schweißnaht bei unterpulvergeschweißten Hohlprofilen	25
10.4.4	ZfP über den vollen Umfang	25
10.4.5	Ultraschallprüfung auf Dopplungen	25
10.5	Wiederholungsprüfungen, Sortieren und Nachbehandlung	25
11	Kennzeichnung	25
Anhang A (normativ)	Hohlprofile aus unlegierten Qualitätsstählen — Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften	27
Anhang B (normativ)	Normalgeglühte/normalisierend gewalzte Hohlprofile — Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften	29
Anhang C (normativ)	Thermomechanisch geformte Hohlprofile — Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften	32
Anhang D (normativ)	Vergütete Hohlprofile — Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften	37
Anhang E (normativ)	Wetterfeste Hohlprofile — Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften	42
Anhang F (normativ)	Lage der Probenabschnitte und Proben	44
	Literaturhinweise	46

Bilder

Bild F.1	— Kreisförmige und elliptische Profile	44
Bild F.2	— Quadratische und rechteckige Profile	44
Bild F.3	— Lage der Probenabschnitte und Proben für den Zugversuch bei quadratischen und rechteckigen Hohlprofilen im Kantenbereich	45
Bild F.4	— Lage der (Untermaß-) Proben für den Kerbschlagbiegeversuch bei quadratischen und rechteckigen Hohlprofilen im Kantenbereich	45

Tabellen

Tabelle 1	— Grenzabweichungen der Stückanalyse von den in den Tabelle A.1, Tabelle B.1, Tabelle C.1, Tabelle D.1 und Tabelle E.1 angegebenen Werten der Schmelzenanalyse . . .	14
Tabelle 2	— Nichtspezifische Prüfung für kaltgeformte, geschweißte Hohlprofile der Güten S235JRH, S275J0H und S355J0H in Anhang A und S355J0WH in Anhang E	20
Tabelle 3	— Spezifische Prüfung für kaltgeformte, geschweißte Hohlprofile	20
Tabelle 4	— Prüfeinheiten	22
Tabelle A.1	— Chemische Zusammensetzung — Schmelzenanalyse für Erzeugnisdicken ≤ 40 mm	27
Tabelle A.2	— Höchstwerte für das Kohlenstoffäquivalent (CEV) nach der Schmelzenanalyse . .	27
Tabelle A.3	— Mechanische Eigenschaften von unlegierten Hohlprofilen in Dicken ≤ 40 mm . . .	28
Tabelle B.1	— Chemische Zusammensetzung — Schmelzenanalyse für Erzeugnisdicken ≤ 40 mm, Vormaterialzustand N	29
Tabelle B.2	— Höchstwerte für das Kohlenstoffäquivalent (CEV) nach der Schmelzenanalyse . .	30
Tabelle B.3	— Mechanische Eigenschaften von Hohlprofilen in Dicken ≤ 40 mm hergestellt aus Vormaterial im Zustand N	30

Tabelle B.4 — Mindestwerte der Kerbschlagarbeit an Charpy-V-Proben von Hohlprofilen hergestellt aus Vormaterial im Zustand N	31
Tabelle C.1 — Chemische Zusammensetzung — Schmelzenanalyse für Erzeugnisdicken ≤ 40 mm, Vormaterialzustand M	32
Tabelle C.2 — Höchstwerte für das Kohlenstoffäquivalent (CEV) nach der Schmelzenanalyse . . .	34
Tabelle C.3 — Mechanische Eigenschaften der Hohlprofile in Dicken ≤ 40 mm hergestellt aus Vormaterial in Zustand M	35
Tabelle C.4 — Mindestwerte der Kerbschlagarbeit an Charpy-V-Proben von Hohlprofilen hergestellt aus Vormaterial im Zustand M	36
Tabelle D.1 — Chemische Zusammensetzung — Schmelzenanalyse für Erzeugnisdicken ≤ 40 mm	37
Tabelle D.2 — Höchstwerte für das Kohlenstoffäquivalent (CEV) nach der Schmelzenanalyse . .	39
Tabelle D.3 — Mechanische Eigenschaften der Hohlprofile in Dicken ≤ 40 mm hergestellt aus Vormaterial in Zustand QT	40
Tabelle D.4 — Mindestwerte der Kerbschlagarbeit an Charpy-V-Proben von Hohlprofilen hergestellt aus Vormaterial im Zustand QT	41
Tabelle E.1 — Chemische Zusammensetzung — Schmelzenanalyse für Erzeugnisdicken ≤ 40 mm	42
Tabelle E.2 — Höchstwerte für das Kohlenstoffäquivalent (CEV) nach der Schmelzenanalyse . . .	43
Tabelle E.3 — Mechanische Eigenschaften der Hohlprofile in Dicken ≤ 40 mm hergestellt aus Vormaterial in Zustand W	43