

E DIN EN ISO 17632:2026-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-10-02

Schweißzusätze - Fülldrahtelektroden zum Metall-Lichtbogenschweißen mit und ohne Schutzgas von unlegierten Stählen und Feinkornstählen - Einteilung (ISO/DIS 17632:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17632:2026

Welding consumables - Tubular cored electrodes for gas shielded and non-gas shielded metal arc welding of non-alloy and fine grain steels - Classification (ISO/DIS 17632:2026); German and English version prEN ISO 17632:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort	8
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	11
4 Einteilung.....	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Einteilungssysteme.....	11
4.3 Verbindliche und freigestellte Teile.....	13
5 Kennzeichen und Anforderungen	14
5.1 Kurzzeichen für das Produkt/den Schweißprozess.....	14
5.2 Kennziffer für die Zugfestigkeitseigenschaften des reinen Schweißgutes oder der Schweißverbindung.....	14
5.2.1 Mehrlagenschweißen.....	14
5.2.2 Einlagenschweißen.....	14
5.3 Kennzeichen für die Kerbschlagarbeit des reinen Schweißgutes oder der Schweißverbindung.....	15
5.4 Kurzzeichen für die chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes	16
5.5 Kennzeichen für den Typ der Füllung oder für die Anwendungseigenschaften der Elektrode.....	20
5.5.1 System A	20
5.5.2 System B	20
5.6 Kennzeichen für das Schutzgas	23
5.7 Kennziffer für die Schweißposition.....	23
5.8 Kennzeichen für den Wasserstoffgehalt im aufgetragenen Schweißgut.....	23
5.9 Kennzeichen für den Zustand der Wärmenachbehandlung des reinen Schweißgutes	24
5.9.1 System A	24
5.9.2 System B	24
6 Mechanische Prüfungen.....	24
6.1 Mehrlagenschweißverfahren	24
6.1.1 System A	24
6.1.2 System B	24
6.1.3 Wasserstoffarmglühen	24
6.1.4 Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen.....	25
6.1.5 Verfahrensanforderungen für das Schweißen von Mehrlagen-Prüfstücken.....	25
6.1.6 Bedingungen für die Wärmenachbehandlung (PWHT, en: post-weld heat treatment)	26
6.2 Einlagenschweißverfahren	26

7	Chemische Analyse	26
8	Verfahren zum Runden	27
9	Wiederholungsprüfungen	27
10	Technische Lieferbedingungen	27
11	Beispiele für die Bezeichnung.....	27
11.1	Allgemeines.....	27
11.2	Beispiel 1 — System A.....	27
11.3	Beispiel 2 — System B.....	28
11.4	Beispiel 3 — System A.....	29
11.5	Beispiel 4 — System B.....	29
11.6	Beispiel 5 — System A.....	30
	Anhang A (informativ) Einteilungssysteme	32
A.1	ISO 17632-A	32
A.2	ISO 17632-B	32
	Anhang B (informativ) Beschreibung der Typen der Füllung im Einteilungssystem nach der Streckgrenze und der mittleren Kerbschlagarbeit von 47 J.....	34
B.1	R-Typ	34
B.2	P-Typ	34
B.3	B-Typ	34
B.4	M-Typ	34
B.5	V-Typ	34
B.6	W-Typ.....	35
B.7	Y-Typ	35
B.8	Z-Typ.....	35
	Anhang C (informativ) Beschreibung der Anwendungseigenschaften der einzelnen Typen im Einteilungssystem nach der Zugfestigkeit und der mittleren Kerbschlagarbeit von 27 J.....	36
C.1	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T1“ für die Anwendung	36
C.2	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T2“ für die Anwendung	36
C.3	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T3“ für die Anwendung	36
C.4	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T4“ für die Anwendung	36
C.5	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T5“ für die Anwendung	37
C.6	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T6“ für die Anwendung	37
C.7	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T7“ für die Anwendung	37
C.8	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T8“ für die Anwendung	37
C.9	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T10“ für die Anwendung.....	37
C.10	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T11“ für die Anwendung.....	37
C.11	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T12“ für die Anwendung.....	37
C.12	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T13“ für die Anwendung.....	38
C.13	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T14“ für die Anwendung.....	38
C.14	Elektroden mit dem Kurzzeichen „T15“ für die Anwendung.....	38
C.15	Elektroden mit dem Kurzzeichen „TG“ für die Anwendung	38
	Anhang D (informativ) Anmerkungen zum Wasserstoffgehalt	39
D.1	Wasserstoffinduzierte Risse	39
D.2	Wasserstoffquelle in der Fülldrahtelektrode	39
D.3	Einfluss der Verarbeitungsbedingungen auf den Wasserstoffgehalt.....	39
	Literaturhinweise	40
 Bilder		
	Bild A.1 — ISO 17632-A Einteilungssystem für Fülldrahtelektroden nach der Streckgrenze und der Mindestkerbschlagarbeit von 47 J	33

Bild A.2 — ISO 17632-B Einteilungssystem für Fülldrahtelektroden nach der Zugfestigkeit und der Mindestkerbschlagarbeit von 27 J.....	33
--	-----------

Tabellen

Tabelle 1 — Einteilungssysteme	11
Tabelle 2 — Verbindliche und freigestellte Teile.....	13
Tabelle 3 — Kennziffern für Zugfestigkeitseigenschaften — Mehrlagenschweißtechnik.....	14
Tabelle 4 — Kennzeichen für Zugfestigkeitseigenschaften von Einlagenschweißverbindungen	15
Tabelle 5 — Kennzeichen für die Kerbschlagarbeit des reinen Schweißgutes oder der Schweißverbindung.....	15
Tabelle 6 — Kurzzeichen bei System A für die chemische Zusammensetzung von reinem Schweißgut	17
Tabelle 7 — Kurzzeichen bei System B für die chemische Zusammensetzung von reinem Schweißgut	17
Tabelle 8 — Kennzeichen bei System A für den Typ der Füllung.....	20
Tabelle 9 — Anwendungseigenschaften bei System B.....	21
Tabelle 10 — Kennziffern für die Schweißposition.....	23
Tabelle 11 — Kennzeichen für den Wasserstoffgehalt im aufgetragenen Schweißgut.....	23
Tabelle 12 — Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen bei System B.....	25
Tabelle 13 — Raupen- und Lagenfolge für Einteilungen von Mehrlagen-Elektroden	25