

E DIN EN ISO 18276:2023-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-05-26

Schweißzusätze - Fülldrahtelektroden zum Metall-Lichtbogenschweißen mit und ohne Schutzgas von hochfesten Stählen - Einteilung (ISO/DIS 18276:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18276:2023

Welding consumables - Tubular cored electrodes for gas-shielded and non-gas-shielded metal arc welding of high strength steels - Classification (ISO/DIS 18276:2023); German and English version prEN ISO 18276:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
4 Einteilung.....	8
5 Kennzeichen und Anforderungen.....	10
5.1 Kurzzeichen für das Produkt/den Schweißprozess.....	10
5.2 Kennziffer für die Zugfestigkeitseigenschaften des reinen Schweißgutes.....	10
5.3 Kennzeichen für die Kerbschlagarbeit des reinen Schweißgutes.....	11
5.4 Kurzzeichen für die chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes.....	12
5.5 Kennzeichen für den Typ der Füllung oder die Verarbeitungseigenschaften der Fülldrahtelektroden.....	16
5.6 Kennzeichen für das Schutzgas.....	17
5.7 Kennzeichen für die Schweißposition.....	17
5.8 Kennzeichen für den Wasserstoffgehalt des aufgetragenen Schweißgutes.....	19
5.9 Kurzzeichen für die Bedingungen der Wärmenachbehandlung.....	19
6 Rundungsregel.....	19
7 Mechanische Prüfungen.....	20
7.1 Vorwärm- und Zwischenlagentemperatur.....	20
7.2 Raupenfolge.....	20
7.3 Bedingung zur Wärmenachbehandlung (PWHT).....	21
8 Chemische Analyse.....	22
9 Kehlnahtprüfung.....	22
10 Wiederholungsprüfung.....	23
11 Technische Lieferbedingungen.....	23
12 Beispiele für Bezeichnungen.....	23
Anhang A (informativ) Einteilungssysteme.....	26

A.1	ISO 18276-A	26
A.2	ISO 18276-B	26
Anhang B (informativ) Beschreibung der Kurzzeichen für die Zusammensetzung der Fülldrahtelektrode im Einteilungssystem nach Zugfestigkeit und durchschnittlicher Kerbschlagarbeit von 27 J		28
B.1	XXM-Typ	28
B.2	NXXM-Typ	28
B.3	NXXCM-Typ	28
Anhang C (informativ) Beschreibung der Füllungstypen im Einteilungssystem nach Streckgrenze und durchschnittlicher Kerbschlagarbeit von 47 J		29
C.1	R-Typ	29
C.2	P-Typ	29
C.3	B-Typ	29
C.4	M-Typ	29
C.5	Z-Typ	29
Anhang D (informativ) Beschreibung der unterschiedlichen Verarbeitungseigenschaften im Einteilungssystem nach Zugfestigkeit und durchschnittlicher Kerbschlagarbeit von 27 J		30
D.1	Fülldrahtelektroden mit dem Kennzeichen „T1“ für die Verarbeitung	30
D.2	Fülldrahtelektroden mit dem Kennzeichen „T5“ für die Verarbeitung	30
D.3	Fülldrahtelektroden mit dem Kennzeichen „T7“ für die Verarbeitung	30
D.4	Fülldrahtelektroden mit dem Kennzeichen „T8“ für die Verarbeitung	30
D.5	Fülldrahtelektroden mit dem Kennzeichen „T11“ für die Verarbeitung	31
D.6	Fülldrahtelektroden mit dem Kennzeichen „T15“ für die Verarbeitung	31
D.7	Fülldrahtelektroden mit dem Kennzeichen „TG“ für die Verarbeitung	31
Anhang E (informativ) Anmerkungen zum Wasserstoffgehalt		32
E.1	Wasserstoffinduzierte Risse	32
E.2	Wasserstoffquelle bei Fülldrahtelektroden	32
E.3	Einfluss der Betriebsbedingung auf den Wasserstoffgehalt	32
Literaturhinweise		33

Bilder

Bild A.1	— Einteilungssystem für Fülldrahtelektroden nach Streckgrenze und Mindestkerbschlagarbeit von 47 J	26
Bild A.2	— Einteilungssystem für Fülldrahtelektroden nach Zugfestigkeit und Mindestkerbschlagarbeit von 27 J	27