

DIN EN ISO 17634



ICS 25.160.20

Einsprüche bis 2014-07-16
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 17634:2006-06

Entwurf

**Schweißzusätze –
Fülldrahtelektroden zum Metall-Schutzgasschweißen von warmfesten
Stählen –
Einteilung (ISO/DIS 17634:2014);
Deutsche Fassung prEN ISO 17634:2014**

Welding consumables –

Tubular cored electrodes for gas shielded metal arc welding of creep-resisting steels –
Classification (ISO/DIS 17634:2014);
German version prEN ISO 17634:2014

Produits consommables pour le soudage –

Fils-électrodes fourrés pour le soudage à l'arc avec gaz de protection des aciers résistant
au fluage –
Classification (ISO/DIS 17634:2014);
Version allemande prEN ISO 17634:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-05-16 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nas@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17634:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ (Sekretariat AFNOR, Frankreich) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 092-00-03 AA „Schweißzusätze (DVS AG W 5)“ im Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS) im DIN.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 544	siehe	DIN EN ISO 544
ISO 3690	siehe	DIN EN ISO 3690
ISO 6847	siehe	DIN EN ISO 6847
ISO 6947:2011	siehe	DIN EN ISO 6947:2011-08
ISO 13916	siehe	DIN EN ISO 13916
ISO 14175:2008	siehe	DIN EN ISO 14175:2008-06
ISO 14344	siehe	DIN EN ISO 14344
ISO 15792-1:2000/Amd 1:2011	siehe	DIN EN ISO 15792-1:2012-01
ISO 15792-3	siehe	DIN EN ISO 15792-3
ISO 80000-1:2009	siehe	DIN EN ISO 80000-1:2013-08

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 17634:2006-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung einiger Werte für Mn und P in Tabelle 1 „Kurzzeichen für die chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes“ (nur B-Seite);
- b) Anpassung einiger Werte für die Mindestdehngrenze und die Zugfestigkeit in Tabelle 2 „Mechanische Eigenschaften des reinen Schweißgutes“ (nur B-Seite);
- c) Kennzeichen für das Schutzgas an in ISO 14175 angepasst;
- d) Abschnitt 7 „Verfahren zum Runden“ ersetzt Abschnitt 4.8 „Rundungsregel“;
- e) Werte für Erforderliches durchschnittliches Wärmeeinbringen in Tabelle 6B „Rauhen- und Lagenfolge“ angepasst und den Durchmesser 4,0 mm neu eingeführt (nur B-Seite);
- f) Prüfpositionen in Tabelle 7A „Prüfbedingungen für Kehlnähte“ an ISO 6947:2011 angepasst, anstatt Prüfposition PD oder PG nun Prüfposition PF;
- g) Bezeichnungsbeispiele in Abschnitt 11 den Angaben zum Schutzgas nach ISO 14175 angepasst;
- h) Aktualisierung der Normativen Verweisungen und des Literaturverzeichnisses.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 544, *Schweißzusätze — Technische Lieferbedingungen für Schweißzusätze und Pulver — Art des Produktes, Maße, Grenzabmaße und Kennzeichnung*

DIN EN ISO 3690, *Schweißen und verwandte Prozesse — Bestimmung des Wasserstoffgehaltes im Lichtbogenschweißgut*

DIN EN ISO 6847, *Schweißzusätze — Auftragung von Schweißgut zur Bestimmung der chemischen Zusammensetzung*

DIN EN ISO 6947:2011-08, *Schweißen und verwandte Prozesse — Schweißpositionen (ISO 6947:2011); Deutsche Fassung EN ISO 6947:2011*

DIN EN ISO 13916, *Schweißen — Anleitung zur Messung der Vorwärm-, Zwischenlagen- und Haltetemperatur*

DIN EN ISO 14175:2008-06, *Schweißzusätze — Gase und Mischgase für das Lichtbogenschweißen und verwandte Prozesse (ISO 14175:2008); Deutsche Fassung EN ISO 14175:2008*

DIN EN ISO 14344, *Schweißzusätze — Beschaffung von Schweißzusätzen*

DIN EN ISO 15792-1:2012-01, *Schweißzusätze — Prüfverfahren – Teil 1: Prüfverfahren für Prüfstücke zur Entnahme von Schweißgutproben an Stahl, Nickel und Nickellegierungen ISO 15792-1:2000 + Amd 1:2011); Deutsche Fassung EN ISO 15792-1:2008 + A1:2011*

DIN EN ISO 15792-3, *Schweißzusätze — Prüfverfahren – Teil 3: Prüfung zur Einteilung der Schweißzusätze nach ihrer Eignung für Schweißpositionen und Wurzeleinbrand an Kehlnähten*

DIN EN ISO 80000-1:2013-08, *Größen und Einheiten — Teil 1: Allgemeines (ISO 80000-1:2009 + Cor 1:2011); Deutsche Fassung EN ISO 80000-1:2013*

— Leerseite —

Schweißzusätze — Fülldrahtelektroden zum Metall-Schutzgasschweißen von warmfesten Stählen — Einteilung (ISO/DIS 17634:2014)

Produits consommables pour le soudage — Fils-électrodes fourrés pour le soudage à l'arc avec gaz de protection des aciers résistant au fluage — Classification (ISO/DIS 17634:2014)

Welding consumables — Tubular cored electrodes for gas shielded metal arc welding of creep-resisting steels — Classification (ISO/DIS 17634:2014)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

C:\Marie Siewert\EN_ISO_17634_(D)_tr.doc STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Einteilung.....	7
4 Kennzeichen und Anforderungen	8
4.1 Kurzzeichen für das Produkt / den Schweißprozess	8
4.2 Kurzzeichen für die chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes.....	8
4.3 Kurzzeichen für die mechanischen Eigenschaften des reinen Schweißgutes	8
4.4 Kennzeichen für den Typ der Füllung oder für die Anwendungseigenschaften der Fülldrahtelektroden	13
4.5 Kennzeichen für das Schutzgas.....	14
4.6 Kennziffer für die Schweißposition.....	14
4.7 Kennzeichen für den Wasserstoffgehalt im Schweißgut.....	14
5 Mechanische Prüfungen	15
5.1 Zug- und Kerbschlagbiegeversuche.....	15
5.2 Vorwärm- und Zwischenlagentemperatur	15
5.3 Raupenfolge	15
6 Chemische Analyse	15
7 Verfahren zum Runden	16
8 Kehlnahtprüfung	16
9 Wiederholungsprüfungen	17
10 Technische Lieferbedingungen.....	18
11 Beispiel für die Bezeichnung.....	18
Anhang A (informativ) Einteilungssysteme	19
A.1 ISO 17634-A	19
A.2 ISO 17634-B	19
Anhang B (informativ) Beschreibung der Bezeichnung für die Zusammensetzung der Fülldrahtelektrode im Einteilungssystem nach der Zugfestigkeit und der chemischen Zusammensetzung	21
B.1 XMX-Typ.....	21
B.2 XCXM-Typ.....	21
Anhang C (informativ) Beschreibung der Typen der Füllung im Einteilungssystem nach der chemischen Zusammensetzung	22
C.1 R-Typ	22
C.2 P-Typ	22
C.3 B-Typ.....	22
C.4 M-Typ	22
C.5 Z-Typ	22
Anhang D (informativ) Beschreibung der Anwendungseigenschaften im Einteilungssystem nach der Zugfestigkeit und der chemischen Zusammensetzung	23
D.1 Fülldrahtelektroden mit dem Anwendungskennzeichen „T1“	23

D.2	Fülldrahtelektroden mit dem Anwendungskennzeichen „T5”	23
D.3	Fülldrahtelektroden mit dem Anwendungskennzeichen „T15”	23
D.4	Fülldrahtelektroden mit dem Anwendungskennzeichen „TG”	23
Anhang E (informativ) Anmerkungen zum Wasserstoffgehalt		24
E.1	Wasserstoffinduzierte Risse	24
E.2	Wasserstoffquelle bei Fülldrahtelektroden	24
E.3	Einfluss der Betriebsbedingung auf den Wasserstoffgehalt	24

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17634:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 17634:2014 wurde vom CEN als prEN ISO 17634:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Diese Internationale Norm liefert ein System zur Einteilung von Fülldrahtelektroden nach der chemischen Zusammensetzung des reinen Schweißgutes, dem Typ der Füllung, der Art des Schutzgases und der Schweißposition oder nach den Festigkeitseigenschaften, der chemischen Zusammensetzung des reinen Schweißgutes, den Anwendungseigenschaften der Fülldrahtelektroden, dem Schutzgas und der Schweißposition. Das Verhältnis von Dehngrenze zu Zugfestigkeit des Schweißgutes ist im Allgemeinen höher als das des Grundwerkstoffes. Anwender sollten beachten, dass ein Schweißgut, das die Mindeststreckgrenze des Grundwerkstoffes erreicht, nicht unbedingt dessen Mindestzugfestigkeit erreicht. Wird bei der Anwendung eine bestimmte Mindestzugfestigkeit gefordert, sollte daher bei der Auswahl des Schweißzusatzes die Spalte 4 von Tabelle 2 berücksichtigt werden.

Es sollte beachtet werden, dass die für die Einteilung der Fülldrahtelektroden benutzten mechanischen Eigenschaften des reinen Schweißgutes von denen abweichen können, die für Fertigungsschweißungen erreicht werden. Das ist durch Unterschiede bei der Durchführung des Schweißens bedingt, z. B. Durchmesser der Fülldrahtelektrode, Pendelbreite, Schweißposition und Zusammensetzung des Grundwerkstoffes.

Die Einteilung nach System A beruht überwiegend auf EN 12071:1999, *Schweißzusätze — Fülldrahtelektroden zum Metall-Schutzgasschweißen von warmfesten Stählen — Einteilung*. Die Einteilung nach System B beruht überwiegend auf Normen, die im Pazifikraum angewendet werden.