

DIN EN 14700

ICS 25.160.20

Entwurf

Einsprüche bis 2022-02-03
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 14700:2014-07

**Schweißzusätze –
Schweißzusätze zum Hartauftragen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 14700:2021**

Welding consumables –
Welding consumables for hard-facing;
German and English version prEN 14700:2021

Produits consommables de soudage –
Produits consommables pour le rechargement dur;
Version allemande et anglaise prEN 14700:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-12-03 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, 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 42 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14700:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

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

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14700:2014-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anforderungen für den Härtetest hinzugefügt;
- b) Bezeichnungsbeispiel eingefügt;
- c) redaktionelle Aufbereitung.

<i>Titel de:</i>	Schweißzusätze — Schweißzusätze zum Hartauftragen
<i>Titel en:</i>	Welding consumables — Welding consumables for hard-facing
<i>Titel fr:</i>	Produits consommables de soudage — Produits consommables pour le rechargement dur

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Einteilung	5
5 Kurzzeichen und Anforderungen	5
5.1 Kurzzeichen für die Produktform	5
5.2 Kurzzeichen für die chemische Zusammensetzung	6
5.3 Bezeichnung der typischen Zusammensetzung	6
5.4 Kurzzeichen für den Härtebereich	9
5.5 Kurzzeichen für Hilfsstoffe	9
6 Legierungen, Lieferform, Anforderungen und Anwendungen	9
7 Chemische Zusammensetzung	10
8 Rundungsregel	10
9 Wiederholungsprüfung	10
10 Technische Lieferbedingungen	10
11 Bezeichnung	11
Anhang A (informativ) Anwendung und Lieferformen	13
Literaturhinweise	20

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14700:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 14700:2014 ersetzen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für Schweißzusätze zum Hartauftragen. Der Anwendungsbereich bezieht sich auf Oberflächen von neuen Bauteilen, Halbzeugen sowie auf die Reparatur bzw. Wiederherstellung von Oberflächen an Bauteilen bei mechanischer, chemischer, thermischer oder kombinierter Beanspruchung.

Dieses Dokument beschreibt die Anforderungen für die Einteilung der Schweißzusätze nach der chemischen Zusammensetzung des reinen Schweißguts der umhüllten Stabelektroden, der Fülldrähte, der Füllstäbe, der Füllbänder, der Sinterbänder, der Sinterstäbe und der Metallpulver sowie der chemischen Zusammensetzung für Massivdrähte, -stäbe, -bänder und Gussstäbe.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

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

EN ISO 6506-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Brinell — Teil 1: Prüfverfahren (ISO 6506-1)*

EN ISO 6506-2, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Brinell — Teil 2: Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinen (ISO 6506-2)*

EN ISO 6506-3, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Brinell — Teil 3: Kalibrierung von Härtevergleichsplatten (ISO 6506-3)*

EN ISO 6506-4, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Brinell — Teil 4: Tabelle zur Bestimmung der Härte (ISO 6506-4)*

EN ISO 6508-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Rockwell — Teil 1: Prüfverfahren (ISO 6508-1)*

EN ISO 6508-2, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Rockwell — Teil 2: Überprüfung und Kalibrierung der Prüfmaschinen und Eindringkörper (ISO 6508-2)*

EN ISO 6508-3, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Rockwell — Teil 3: Kalibrierung von Härtevergleichsplatten (ISO 6508-3)*

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

EN ISO 14174:2019, *Schweißzusätze — Pulver zum Unterpulverschweißen und Elektroschlackeschweißen — Einteilung (ISO 14174:2019)*

EN ISO 14175:2008, *Schweißzusätze — Gase und Mischgase für das Lichtbogenschweißen und verwandte Prozesse (ISO 14175:2008)*

EN ISO 14344, *Schweißzusätze — Beschaffung von Schweißzusätzen (ISO 14344)*

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

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

4 Einteilung

Die Einteilung erfolgt nach zwei verbindlichen und drei fakultativen Merkmalen:

Verbindliche Merkmale:

- das erste Merkmal kennzeichnet die Produktform durch ein Kurzzeichen, siehe 5.1;
- das zweite Merkmal gibt durch ein Legierungskurzzeichen die chemische Zusammensetzung und die Eignung an, siehe Tabelle 2.

Fakultative Merkmale:

- das dritte Merkmal gibt die typische Zusammensetzung an, siehe 5.3;
- das vierte Merkmal kennzeichnet den Härtebereich des reinen Schweißguts, siehe 5.4;
- das fünfte Merkmal gibt Schweißzusatzhilfsstoffe an (Schutzgas und Pulver), siehe 5.5.

Die Merkmale c), d) und e) werden durch einen Bindestrich von den vorher angehenden verbindlichen Merkmalen getrennt.

5 Kurzzeichen und Anforderungen

5.1 Kurzzeichen für die Produktform

Die folgenden Kurzzeichen für die Produktform sind wie folgt anzuwenden (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 — Kurzzeichen für die Produktform

Kurzzeichen	Produktform (Zusätze)
E	Umhüllte Stabelektrode
S	Massivdraht und Massivstab
T	Fülldraht und Füllstab
R	Gussstab
B	Massivband
C	Sinterstab, Füllband und Sinterband
P	Metallpulver

ANMERKUNG Siehe auch Tabelle A.3.

5.2 Kurzzeichen für die chemische Zusammensetzung

Die Legierungskurzzeichen nach Tabelle 2 geben die chemische Zusammensetzung des reinen Schweißguts für umhüllte Stabelektroden, Fülldrähte, Füllbänder, Sinterbänder, Sinterstäbe und Metallpulver oder die chemische Zusammensetzung der Massivdrähte, -stäbe, -bänder und Gussstäbe an.

5.3 Bezeichnung der typischen Zusammensetzung

Zusätzlich zu den Legierungskurzzeichen in Tabelle 2 wird die typische chemische Zusammensetzung des reinen Schweißguts für umhüllte Stabelektroden, Fülldrähte, Füllbänder, Sinterbänder, Sinterstäbe und Metallpulver oder die chemische Zusammensetzung der Massivdrähte, -stäbe, -bänder und Gussstäbe angegeben. Die typische Zusammensetzung wird bezeichnet, indem die chemischen Kurzzeichen für die wichtigsten Legierungselemente (außer für den Grundwerkstoff) und danach ihr jeweiliger prozentualer Anteil angegeben werden.

Tabelle 2 — Legierungskurzzeichen und chemische Zusammensetzung

Legierungs- kurzzeichen	Eignung	Chemische Zusammensetzung in Gewichtsanteilen in Prozent ^c												
		C	Cr	Ni	Mn	Mo	W	V	Nb	Fe	Co	Cu	Al	Andere
Fe1	p	≤ 0,4	≤ 3,5	≤ 3	≤ 4,5	≤ 1	≤ 1	≤ 1	—	Rest	—	—	—	Si, Ti
Fe2	p (g) (s)	0,4 bis 1,5	≤ 7	≤ 1	≤ 3	≤ 4	≤ 1	≤ 1	—	Rest	≤ 1	≤ 1	—	Si, Ti
Fe3	s t	0,1 bis 0,5	1 bis 15	≤ 5	≤ 3	≤ 5	≤ 10	≤ 1,5	≤ 3	Rest	≤ 13	—	—	Si, Ti
Fe4	s t (p)	0,2 bis 1,5	2 bis 10	≤ 4	≤ 3	≤ 10	≤ 20	≤ 4	—	Rest	≤ 5	—	—	Si, Ti
Fe5	c p s t w	≤ 0,5	≤ 0,1	17 bis 22	≤ 1	3 bis 5	—	—	—	Rest	10 bis 15	—	≤ 1	Si, Ti
Fe6	g p s	≤ 2,5	≤ 10	—	≤ 3	≤ 3	—	—	≤ 10	Rest	—	—	—	Si, Ti
Fe7	c p t	≤ 0,2	11 bis 30	≤ 6	≤ 3	≤ 2	—	≤ 1	≤ 1	Rest	—	—	—	Si, N
Fe8	g p t	0,2 bis 2	5 bis 20	—	≤ 3	≤ 5	≤ 2	≤ 2	≤ 10	Rest	—	—	—	Si, Ti
Fe9	k p (n)	≤ 1,2	≤ 20	≤ 5	9 bis 20	≤ 2	—	≤ 1	—	Rest	—	—	—	Si, Ti
Fe10	c k p z (n)	≤ 0,25	17 bis 22	7 bis 11	3 bis 8	≤ 1,5	—	—	≤ 1,5	Rest	—	—	—	Si
Fe11	c n z	≤ 0,3	17 bis 32	8 bis 20	≤ 3	≤ 4	—	—	≤ 1,5	Rest	—	—	—	Si, Cu
Fe12	c n (z)	≤ 0,12	17 bis 27	9 bis 26	≤ 3	≤ 4	—	—	≤ 1,5	Rest	—	—	—	Si
Fe13	g	≤ 1,5	≤ 7	≤ 4	≤ 3	≤ 4	—	—	—	Rest	—	—	—	Si, B, Ti
Fe14	g (c)	1,5 bis 4,5	25 bis 40	≤ 4	≤ 3	≤ 4	—	—	—	Rest	—	—	—	Si
Fe15	g	3 bis 7	20 bis 40	≤ 4	≤ 3	≤ 2	—	—	≤ 10	Rest	—	—	—	Si, B
Fe16	g z	4 bis 8	10 bis 40	—	≤ 3	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	Rest	—	—	—	Si, B
Fe17	c k p v	≤ 0,3	≤ 20	≤ 5	8 bis 20	≤ 2	≤ 0,3	—	—	Rest	10 bis 15	—	—	Si
Fe20	c g t z	—	—	—	—	—	—	—	—	Rest	—	—	—	Hartstoff ^{fb}
Ni1	c p t	≤ 1	15 bis 30	Rest	≤ 1	≤ 6	≤ 2	≤ 1	—	≤ 5	—	—	—	Si, B
Ni2	c k p t z	≤ 0,1	14 bis 30	Rest	≤ 1,5	10 bis 30	≤ 8	≤ 1	≤ 5	≤ 10	≤ 5	—	—	Si, Ti

Legierungs- kurzzeichen	Eignung	Chemische Zusammensetzung in Gewichtsanteilen in Prozent ^c												
		C	Cr	Ni	Mn	Mo	W	V	Nb	Fe	Co	Cu	Al	Andere
Ni3	c p t	≤ 1	≤ 15	Rest	≤ 1	≤ 6	≤ 2	≤ 1	–	≤ 5	—	—	—	Si, B
Ni4	c k p t z	≤ 0,1	1 bis 20	Rest	≤ 1,5	≤ 30	≤ 8	≤ 1	≤ 5	≤ 3	≤ 15	—	≤ 3	Si, Ti
Ni20	c g t z	—	—	Rest	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Hartstoff ^b
Co1	c k t z	≤ 0,6	20 bis 35	≤ 10	0,1 bis 2	≤ 10	≤ 15	—	≤ 1	≤ 5	Rest	—	—	Si
Co2	t z (c) (s)	0,6 bis 3	20 bis 35	≤ 4	0,1 bis 2	—	4 bis 10	—	—	≤ 5	Rest	—	—	Si
Co3	t z (c) (s)	1 bis 3	20 bis 35	≤ 4	≤ 2	≤ 1	6 bis 15	—	—	≤ 5	Rest	—	—	Si
Cr1	g n	1 bis 5	Rest	—	≤ 1	—	—	15 bis 30	—	≤ 5	—	—	—	Si, B, Zr
Cu1	c (n)	—	—	≤ 6	≤ 2	—	—	—	—	≤ 5	—	Rest	7 bis 15	Sn
Cu2	c (n)	—	—	≤ 6	≤ 15	—	—	—	—	≤ 5	—	Rest	≤ 9	Sn
Al1	c n	—	—	10 bis 35	≤ 0,5	—	—	—	—	—	—	≤ 6	Rest	Si
Z	—	Beliebige andere vereinbarte Zusammensetzung ^a												
Eignung:		c: nichtrostend g: schmirgelbeständig k: kaltverfestigungsfähig (): Eignung eingeschränkt oder evtl. nicht zutreffend für alle Legierungen dieser Einteilung				n: nicht magnetisierbar p: schlagbeständig s: schneidhaltig				v: kavitationsbeständig t: wärmebeständig z: zunderbeständig w: ausscheidungshärtend				
^a Schweißzusätze, für die in der Tabelle keine chemische Zusammensetzung angegeben ist, müssen gekennzeichnet werden, wobei die chemische Zusammensetzung anzugeben und der Buchstabe Z voranzustellen ist. Für die chemische Zusammensetzung sind keine Bereiche festgelegt und es ist möglich, dass zwei Produkte mit derselben Z-Klassifizierung nicht austauschbar sind.														
^b Wolframschmelzkarbid oder Wolframsinterkarbid, geschmolzen, gebrochen oder sphärisch.														
^c Die in der Tabelle angegebenen Einzelwerte sind Maximalwerte.														

5.4 Kurzzeichen für den Härtebereich

Das Kurzzeichen (siehe Tabelle 3) gibt den Bereich für die Härte des reinen Schweißguts ohne Wärmenachbehandlung an. Danach kann der nach einer Wärmenachbehandlung oder Kaltverfestigung erreichbare maximale Härtebereich durch das folgende Kurzzeichen in Klammern angegeben werden. Die Härteprüfung für die Härte nach Brinell muss nach EN ISO 6506, Teil 1 bis 4, und für die Härte nach Rockwell nach EN ISO 6508, Teil 1 bis 3, durchgeführt werden.

Tabelle 3 — Kurzzeichen für den Härtebereich

Kurzzeichen	Härtebereich
150	125 HB und $\leq$ 175 HB
200	$>$ 175 HB und $\leq$ 225 HB
250	$>$ 225 HB und $\leq$ 275 HB
300	$>$ 275 HB und $\leq$ 325 HB
350	$>$ 325 HB und $\leq$ 375 HB
400	$>$ 375 HB und $\leq$ 450 HB
40	37 HRC und $\leq$ 42 HRC
45	$>$ 42 HRC und $\leq$ 47 HRC
50	$>$ 47 HRC und $\leq$ 52 HRC
55	$>$ 52 HRC und $\leq$ 57 HRC
60	$>$ 57 HRC und $\leq$ 62 HRC
65	$>$ 62 HRC und $\leq$ 67 HRC
70	$>$ 67 HRC

5.5 Kurzzeichen für Hilfsstoffe

Die Bezeichnung des Kurzzeichens für Hilfsstoffe muss für Schutzgase nach EN ISO 14175:2008, Tabelle 2, und für Pulver nach EN ISO 14174:2019, Tabelle 1, erfolgen. Werden Fülldrähte mit Metallpulver oder Flussmittel ohne Schutzgas verwendet, ist als Kurzzeichen das Wort „Nein“ anzugeben.

6 Legierungen, Lieferform, Anforderungen und Anwendungen

Die gebräuchlichsten Legierungen sind in Tabelle 2 aufgelistet. Typische Anwendungen enthält Tabelle A.1. Die in Tabelle A.2 und Tabelle A.3 angegebenen Lieferformen können die Entscheidungsfindung für die anwendbaren Schweißprozesse unterstützen.

Die Anwendungen, die in der Tabelle A.4 enthalten sind, geben Hinweise auf die Eignung einzelner Legierungen bezüglich unterschiedlicher Arten von Anforderungen und unterschiedlicher Systemstrukturen. Es dürfen auch andere Legierungen berücksichtigt werden angesichts der komplexen Arten von Anforderungen.

7 Chemische Zusammensetzung

Die chemische Zusammensetzung muss an Proben von Massivdrähten, -stäben und -bändern nach EN ISO 6847, bzw. an jeder geeigneten reinen Schweißgutprobe und an Gussstäben (umhüllte Stabelektroden, Fülldrähte, Füllbänder, Sinterstäbe, Sinterbänder und Metallpulver) bestimmt werden. Jede analytische Methode kann angewendet werden, aber im Zweifelsfall muss die chemische Analyse nach den festgelegten veröffentlichten Verfahren durchgeführt werden.

ANMERKUNG Siehe Literaturhinweise.

8 Rundungsregel

Um Übereinstimmung mit den Forderungen dieser Europäischen Norm zu erreichen, sind die vorliegenden Messwerte nach den Regeln von EN ISO 80000-1:2013, Anhang B, Regel A zu runden. Werden die Messwerte mit einem Gerät ermittelt, das nach anderen Einheiten als nach dieser Norm kalibriert wurde, müssen die Messwerte vor dem Runden in die Einheiten nach dieser Norm umgewandelt werden. Soll ein Durchschnittswert mit den Anforderungen dieser Europäischen Norm verglichen werden, ist erst nach der Berechnung des Mittelwertes zu runden. Wenn die in den normativen Verweisungen dieser Europäischen Norm zitierte Prüfnorm Anweisungen zum Runden enthält, die den Anweisungen dieser Norm widersprechen, müssen die Rundungsregeln der Prüfnormen angewendet werden. Die gerundeten Prüfergebnisse müssen die Anforderungen der entsprechenden Tabelle zur Einteilung erfüllen.

9 Wiederholungsprüfung

Wenn die Ergebnisse einer Prüfung der Anforderung nicht genügen, ist diese Prüfung zweimal zu wiederholen. Die Ergebnisse beider Wiederholungsprüfungen müssen die Anforderung erfüllen. Es ist zulässig, dass Proben für die Wiederholungsprüfung vom ursprünglichen Prüfstück oder von einem neuen Prüfstück entnommen werden. Für die chemische Analyse ist eine Wiederholung nur für diejenigen Elemente erforderlich, die der Anforderung nicht genügen. Wenn die Ergebnisse einer oder beider Wiederholungsprüfungen der Anforderung nicht genügen, dann ist der geprüfte Schweißzusatz so zu betrachten, dass er die Anforderungen dieser Norm zu dieser Einteilung nicht erfüllt.

Wird während der Durchführung oder nach Abschluss einer Prüfung eindeutig festgestellt, dass beim Herstellen des Prüfstücks oder der Probe(n) oder bei der Versuchsdurchführung vorgeschriebene oder sachgemäße Verfahren nicht eingehalten wurden, muss die Prüfung als ungültig erklärt werden, ohne Rücksicht darauf, ob die Prüfung tatsächlich durchgeführt wurde oder ob die Prüfergebnisse die Anforderung erfüllt haben oder nicht. Die Prüfung muss nach den vorgegebenen sachgemäßen Verfahren wiederholt werden. In diesem Fall entfällt die Forderung nach der doppelten Probenzahl.

10 Technische Lieferbedingungen

Die technischen Lieferbedingungen müssen den Anforderungen nach EN ISO 544 und EN ISO 14344 entsprechen. Die Anforderungen für Füllbänder, Sinterstäbe und Sinterbänder sowie für Gussstäbe und Metallpulver müssen separat definiert werden.

11 Bezeichnung

Die Bezeichnung der Schweißzusätze muss nach dem gleichen Prinzip wie in den nachfolgenden Beispielen erfolgen:

BEISPIEL 1 Ein Massivdraht (S) zum Metall-Schutzgasschweißen mit einer chemischen Zusammensetzung innerhalb der Grenzen des Legierungskurzzeichens Fe7 nach Tabelle 2 wird bezeichnet:

Massivdraht EN 14700 S Fe7

Dabei ist

- EN 14700 die Norm-Nummer;
- S die Produktform (siehe Tabelle 1);
- Fe7 das Legierungskurzzeichen (siehe Tabelle 2).

BEISPIEL 2 Ein Fülldraht (T) zum Metall-Schutzgasschweißen mit einer chemischen Zusammensetzung innerhalb der Grenzen des Legierungskurzzeichens Fe9 nach Tabelle 2, mit einer typischen Zusammensetzung des reinen Schweißguts von 0,4 % C, 16,0 % Mn und 14,0 % Cr, mit einer Härte des reinen Schweißguts ohne Wärmenachbehandlung von 240 HB, einer Härte nach der Kaltverfestigung von 48 HRC und nach dem Schweißen unter Schutzgas nach EN ISO 14175:2008, M21 wird bezeichnet:

Fülldraht EN 14700 T Fe9 – C0,4Mn16Cr14 – 250(50) – M21

Dabei ist

- EN 14700 die Norm-Nummer;
- T die Produktform (siehe Tabelle 1);
- Fe9 das Legierungskurzzeichen (siehe Tabelle 2).
- C0,4Mn16Cr14 die optionale Bezeichnung der typischen Zusammensetzung;
- 250(50) das optionale Kurzzeichen für den Härtebereich (siehe Tabelle 3);
- M21 das optionale Kurzzeichen für das Schutzgas nach EN ISO 14175:2008.

BEISPIEL 3 Ein Massivdraht (S) zum Metall-Schutzgasschweißen mit einer chemischen Zusammensetzung von 0,4 % C; 22 % Cr; 9 % Mo; 8 % Ti und 4,0 % W, Fe-Basis, der nicht in Tabelle 2 aufgeführt ist, wird bezeichnet:

Massivdraht EN 14700 S Z FeC0,4Cr22Mo9Ti8W4 – I1

Dabei ist

- EN 14700 die Norm-Nummer;
- S die Produktform (siehe Tabelle 1);
- Z die Angabe, dass die chemische Zusammensetzung zwischen dem Hersteller und dem Kunden vereinbart wurde (siehe Tabelle 2)
- FeC0,4Cr22Mo9Ti8W4 das vom Hersteller zugewiesene chemische Kurzzeichen des Schweißzusatzes;
- I1 das optionale Kurzzeichen für das Schutzgas nach EN ISO 14175:2008.