

DIN EN 10250-3



ICS 77.140.20; 77.140.85

Einsprüche bis 2020-12-16
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 10250-3:1999-12

Entwurf

**Freiformschmiedestücke aus Stahl für allgemeine Verwendung –
Teil 3: Legierte Edelstähle;
Deutsche und Englische Fassung prEN 10250-3:2020**

Open die steel forgings for general engineering purposes –
Part 3: Alloy special steels;
German and English version prEN 10250-3:2020

Pièces forgées en acier pour usage général –
Partie 3: Aciers spéciaux alliés;
Version allemande et anglaise prEN 10250-3:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-10-16 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 fes@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 Eisen und Stahl (FES), 40042 Düsseldorf, Postfach 10 51 45 oder Sohnstr. 65, 40237 Düsseldorf.

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 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Eisen und Stahl (FES)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 021-00-10 AA „Schmiedestücke“ im DIN-Normenausschuss Eisen und Stahl (FES) erarbeitet.

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 10250-3:1999-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ aktualisiert;
- b) technische Änderungen;
- c) Literaturhinweise aktualisiert;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

– Entwurf –

November 2020

prEN 10250-3:2020

<i>Titel de:</i>	Freiformschmiedestücke aus Stahl für allgemeine Verwendung – Teil 3: Legierte Edelstähle
<i>Titel en:</i>	Open die steel forgings for general engineering purposes – Part 3: Alloy special steels
<i>Titel fr:</i>	Pièces forgées en acier pour usage général – Partie 3: Aciers spéciaux alliés

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Chemische Zusammensetzung	4
4.1 Schmelzenanalyse	4
4.2 Stückanalyse	4
5 Wärmebehandlung	4
6 Mechanische Eigenschaften	4
Anhang A (informativ) Wärmebehandlung	9
Literaturhinweise	10

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 10250-3:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 459/SC 11, „Schmiedestücke“, erstellt, dessen Sekretariat von AFNOR geführt wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 10250-3:1999 ersetzen.

Im Vergleich zur vorherigen Ausgabe wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

— Aktualisierung der normativen Referenzen;

EN 10250, *Freiformschmiedestücke aus Stahl für allgemeine Verwendung*, besteht aus den folgenden Teilen:

— Teil 1: *Allgemeine Anforderungen*

— Teil 2: *Unlegierte Qualitäts- und Edelstähle*

— Teil 3: *Legierte Edelstähle*

— Teil 4: *Nichtrostende Stähle*

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil dieser Europäischen Norm legt die allgemeinen technischen Lieferbedingungen für Freiformschmiedestücke und geschmiedete Stäbe sowie vorgeschmiedete und in Ringwalzwerken fertig umgeformte Erzeugnisse fest, die aus legiertem Edelstahl gefertigt und im vergüteten Zustand geliefert werden.

Die meisten Stähle, die in diesem Dokument aufgeführt sind, sind mit jenen identisch, die in EN ISO 683-1 und EN ISO 683-2 festgelegt sind. Umfassendere Angaben über die Härbarkeit und technologische Eigenschaften werden in diesen Normen getroffen.

Angaben über die allgemeinen technischen Lieferbedingungen enthält EN 10021.

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).

prEN 10250-1:2020, *Freiformschmiedestücke aus Stahl für allgemeine Verwendung — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

3 Begriffe

In diesem Dokument sind keine Begriffe und Definitionen aufgeführt.

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

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

4 Chemische Zusammensetzung

4.1 Schmelzenanalyse

Die chemische Zusammensetzung der Stähle muss nach der Schmelzenanalyse bestimmt werden und den in Tabelle 1 angegebenen Analysewerten entsprechen (siehe A.7 und A.8 in prEN 10250-1:2020).

Es sollten alle angemessenen Vorkehrungen getroffen werden, um zu verhindern, dass solche Elemente, die die Härbarkeit, die mechanischen Eigenschaften und die Anwendbarkeit des Stahles beeinflussen, aus dem Schrott oder anderen bei der Stahlherstellung verwendeten Einsatzstoffen zugeführt werden.

4.2 Stückanalyse

Die Stückanalyse darf von den für die Schmelzenanalyse festgelegten Werten (siehe Tabelle 1) um nicht mehr als die in Tabelle 2 festgelegten Werte abweichen (siehe 9.2 in prEN 10250-1:2020).

5 Wärmebehandlung

Einzelheiten zur Wärmebehandlung sind in Anhang A, Tabelle A.1 als Orientierungshilfe aufgeführt.

6 Mechanische Eigenschaften

Die mechanischen Eigenschaften sind an Proben zu bestimmen, die nach den Abschnitten 11 und 12 der prEN 10250-1 zu entnehmen, vorzubereiten und zu prüfen sind. Es gelten die Festlegungen in der Tabelle 3.

Tabelle 1 — Stahlsorten und ihre chemische Zusammensetzung^a

Kurzname	Werkstoffnummer	C	Si	Mn	P max	S max	Cr	Mo	Ni	V
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
38Cr2	1.7003	0,35 bis 0,42	≤ 0,40	0,50 bis 0,80	0,035	0,035	0,40 bis 0,60	-	-	-
46Cr2	1.7006	0,42 bis 0,50	≤ 0,40	0,50 bis 0,80	0,035	0,035	0,40 bis 0,60	-	-	-
34Cr4	1.7033	0,30 bis 0,37	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	-	-	-
37Cr4	1.7034	0,34 bis 0,41	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	-	-	-
41Cr4	1.7035	0,38 bis 0,45	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	-	-	-
25CrMo4	1.7218	0,22 bis 0,29	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	0,15 bis 0,30	-	-
34CrMo4	1.7220	0,30 bis 0,37	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	0,15 bis 0,30	-	-
42CrMo4	1.7225	0,38 bis 0,45	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	0,15 bis 0,30	-	-
50CrMo4	1.7228	0,46 bis 0,54	≤ 0,40	0,50 bis 0,80	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	0,15 bis 0,30	-	-
36CrNiMo4	1.6511	0,32 bis 0,40	≤ 0,40	0,50 bis 0,80	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	0,15 bis 0,30	0,90 bis 1,20	-
34CrNiMo6	1.6582	0,30 bis 0,38	≤ 0,40	0,50 bis 0,80	0,035	0,035	1,30 bis 1,70	0,15 bis 0,30	1,30 bis 1,70	-
30CrNiMo8	1.6580	0,26 bis 0,34	≤ 0,40	0,30 bis 0,60	0,035	0,035	1,80 bis 2,20	0,30 bis 0,50	1,80 bis 2,20	-
36NiCrMo16	1.6773	0,32 bis 0,39	≤ 0,40	0,30 bis 0,60	0,030	0,025	1,60 bis 2,00	0,25 bis 0,45	3,60 bis 4,10	-
51CrV4	1.8159	0,47 bis 0,55	≤ 0,40	0,70 bis 1,10	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	-	-	0,10 bis 0,25
33NiCrMoV14-5	1.6956	0,28 bis 0,38	≤ 0,40	0,15 bis 0,40	0,035	0,035	1,00 bis 1,70	0,30 bis 0,60	2,90 bis 3,80	0,08 bis 0,25
40CrMoV13-9	1.8523	0,35 bis 0,45	0,15 bis 0,40	0,40 bis 0,70	0,035	0,035	3,00 bis 3,50	0,80 bis 1,10	-	0,15 bis 0,25
18CrMo4	1.7243	0,15 bis 0,21	≤ 0,40	0,60 bis 0,90	0,035	0,035	0,90 bis 1,20	0,15 bis 0,25	-	-
20MnMoNi4-5	1.6311	0,17 bis 0,23	≤ 0,40	1,00 bis 1,50	0,035	0,035	≤ 0,50	0,45 bis 0,60	0,40 bis 0,80 ^b	-