

DIN EN 1562

ICS 77.080.10

Ersatz für
DIN EN 1562:2012-05**Gießereiwesen –
Temperguss;
Deutsche Fassung EN 1562:2019**Founding –
Malleable cast irons;
German version EN 1562:2019Fonderie –
Fontes malléables;
Version allemande EN 1562:2019

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Gießereiwesen (GINA)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1562:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 190 „Gießereiwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 036-00-01 AA „Gusseisenwerkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Gießereiwesen (GINA).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1562:2012-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Unterabschnitt 7.5, Tabelle 1 und Tabelle 3:

Werkstoffe 5.4201, 5.4202 und 5.4203 aus Tabelle 1 herausgenommen und in Tabelle 3 aufgenommen;

Fußnote „b“ aus Tabelle 1 herausgenommen und in Tabelle 3 als Fußnote „b“ aufgenommen;

b) Unterabschnitt 7.5, Tabelle 3:

Die Mindestmittelwerte der Schlagenergie, gemessen an Proben mit V-Kerb aus Probestücken von entkohlend geglühtem Temperguss aufgenommen;

Anforderungen an die einzelnen Mindestwerte der Schlagenergie, gemessen an Proben mit V-Kerb aus Probestücken von entkohlend und nichtentkohlend geglühtem Temperguss aufgenommen, maßgebende Wanddicke aufgenommen;

Anmerkung aufgenommen;

neue Fußnote „a“ aufgenommen;

c) Anhang ZA:

Norm an die neue Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN 1692: 1930-01, 1940-03, 1950-11, 1963-06, 1982-01

DIN 50149: 1951-03, 1967-06, 1988-01

DIN EN 1562: 1997-08, 2006-08, 2012-05

Deutsche Fassung
Gießereiwesen —
Temperguss

Founding —
Malleable cast irons

Fonderie —
Fontes malléables

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. Februar 2019 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Bezeichnung	7
5 Bestellangaben	8
6 Herstellung	8
7 Anforderungen	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Zugfestigkeit und Dehnung	8
7.3 0,2 %-Dehngrenze	9
7.4 Brinellhärte	9
7.5 Schlagenergie	9
8 Probestücke	12
8.1 Allgemeines	12
8.2 Probestücke	12
8.2.1 Maße der Proben	12
8.2.2 Häufigkeit und Anzahl der Prüfungen	13
8.2.3 Getrennt gegossene Probestücke	14
8.2.4 Parallel gegossene Probestücke	14
9 Prüfverfahren	14
9.1 Zugversuch	14
9.2 0,2 %-Dehngrenze	14
9.3 Brinellhärte	14
9.4 Schlagbiegeversuch	15
10 Wiederholungsprüfungen	15
10.1 Notwendigkeit von Wiederholungsprüfungen	15
10.2 Gültigkeit von Prüfungen	15
10.3 Nicht übereinstimmende Prüfergebnisse	16
10.4 Wärmebehandlung von Probestücken und Gussstücken	16

11	Prüfbescheinigungen	17
Anhang A (informativ) Gegenüberstellung der Werkstoffbezeichnungen für Temperguss nach EN 1560 und ISO/TR 15931 [1], [6]		18
Anhang B (informativ) Schlagbiegeversuch an ungekerbten Proben.....		19
Anhang C (informativ) Wesentliche technische Änderungen zwischen dieser Europäischen Norm und der vorherigen Ausgabe.....		21
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU, die abgedeckt werden sollen		22
Literaturhinweise.....		23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1562:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 190 „Gießereiwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1562:2012.

Im Rahmen seines Arbeitsprogramms hat das Technische Komitee CEN/TC 190 die CEN/TC 190/WG 6 „Temperguss“ beauftragt, EN 1562:2012 zu überarbeiten.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anhang C zeigt die wesentlichen Änderungen zwischen dieser Europäischen Norm und der vorherigen Ausgabe.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Dieses Dokument klassifiziert Temperguss in zwei Gruppen. Die erste Gruppe behandelt entkohlte Eisen, bezeichnet als entkohlend geglühter Temperguss. Die zweite Gruppe behandelt nichtentkohlte Eisen und wird als nichtentkohlend geglühter Temperguss bezeichnet. Beide Gruppen, mit Ausnahme von vollständig entkohltem geglühtem Temperguss, enthalten freien Kohlenstoff in Form von Graphit, genannt Temperkohle. Beide Gruppen haben Sorten mit Gefügen, die von Ferrit bis Perlit und/oder anderen Umwandlungsgefügen von Austenit reichen können.

Die Werkstoffe werden nach der Zugfestigkeit und der Dehnung bezeichnet.

Schweißbarkeit ist eine wichtige Eigenschaft von Temperguss.

Temperguss weist eine gute Schlagzähigkeit und Duktilität bei tiefen Temperaturen auf.

In diesem Dokument wird ein Bezeichnungssystem mit Nummern, wie in EN 1560 [1] festgelegt, angewendet.

ANMERKUNG Dieses Bezeichnungssystem mit Nummern basiert auf den Prinzipien und der Struktur, wie sie in EN 10027-2 [2] dargelegt sind, und entspricht damit dem Europäischen Nummernsystem für Stahl und andere Werkstoffe.

Einige Sorten von Temperguss können für Druckgeräte verwendet werden.

Die zulässigen Werkstoffsorten von Temperguss für Druckanwendungen und die Bedingungen für ihren Gebrauch sind in speziellen Produkt- oder Anwendungsnormen angegeben.

Für die Entwicklung von Druckausrüstung gelten spezifische Konstruktionsrichtlinien.

Anhang ZA enthält Informationen bezüglich der Übereinstimmung von zulässigen Temperguss-Sorten mit der Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Sorten für und die zugehörigen Anforderungen an Temperguss fest.

Dieses Dokument legt, basierend auf den an Probestücken (die Proben sind) gemessenen mechanischen Eigenschaften, fünf Sorten von entkohlend geglühtem Temperguss und neun Sorten von nichtentkohlend geglühtem Temperguss fest.

Dieses Dokument legt Werte für die Brinellhärte fest, die nur bestimmt werden, wenn diese Werte vom Käufer verlangt werden.

Dieses Dokument enthält nicht die Technischen Lieferbedingungen für Temperguss. Es kann auf EN 1559-1 [3] und EN 1559-3 [4] Bezug genommen werden.

Dieses Dokument enthält keine Angaben über die chemische Zusammensetzung mit Ausnahme von Phosphor (siehe Abschnitt 6).

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 764-5:2014, *Druckgeräte — Teil 5: Prüfbescheinigungen für metallische Werkstoffe und Übereinstimmung mit der Werkstoffspezifikation*

EN 10204:2004, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

EN ISO 148-1:2016, *Metallische Werkstoffe — Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy — Teil 1: Prüfverfahren (ISO 148-1:2016)*

EN ISO 6506-1:2014, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Brinell — Teil 1: Prüfverfahren (ISO 6506-1:2014)*

EN ISO 6892-1:2016, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur (ISO 6892-1:2016)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die die folgenden Begriffe.

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 <http://www.iso.org/obp>

**3.1
Temperguss**
Gusswerkstoff, hauptsächlich auf Eisen und Kohlenstoff basierend, der im Gusszustand mit einem graphit-freien (weißen) Gefüge erstarrt und seine endgültigen Eigenschaften nach einer Wärmebehandlung erhält