

DIN EN ISO 3887



ICS 77.040.99

Ersatz für
DIN EN ISO 3887:2018-05**Stahl –
Bestimmung der Entkohlungstiefe (ISO 3887:2023);
Deutsche Fassung EN ISO 3887:2023**

Steels –
Determination of the depth of decarburization (ISO 3887:2023);
German version EN ISO 3887:2023

Aciers –
Détermination de la profondeur de décarburation (ISO 3887:2023);
Version allemande EN ISO 3887:2023

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3887:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 17 „Steel“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 459/SC 1 „Prüfverfahren für Stahl (andere als chemische Analysen)“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-01-31 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NMP/FES: Metallographische Prüfverfahren“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 4545-1	siehe	DIN EN ISO 4545-1
ISO 6507-1	siehe	DIN EN ISO 6507-1
ISO 9556	siehe	DIN EN ISO 9556
ISO 14707	siehe	DIN ISO 14707
ISO 15349-2	siehe	DIN EN ISO 15349-2

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 ISO 3887:2018-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) in 5.2.1 wurde eine Anmerkung zur Verwendung der automatischen Bildanalyse hinzugefügt;
- b) das Dokument wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 50192: 1977-05
DIN EN ISO 3887: 2003-10, 2018-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4545-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Knoop — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 6507-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Vickers — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 9556, *Stahl und Eisen — Bestimmung des Gesamtkohlenstoffgehalts — Verfahren mit Infrarotabsorption nach Verbrennung im Induktionsofen*

DIN EN ISO 15349-2, *Unlegierter Stahl — Bestimmung niedriger Kohlenstoffgehalte — Teil 2: Verfahren mit Infrarotabsorption nach Verbrennung im Induktionsofen (mit Vorwärmung)*

DIN ISO 14707, *Chemische Oberflächenanalyse — Optische Glimmentladungs-Emissionsspektrometrie (GD-OES) — Einführung in die Anwendung*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

**Stahl —
Bestimmung der Entkohlungstiefe (ISO 3887:2023)**

Steels —
Determination of the depth of decarburization
(ISO 3887:2023)

Aciers —
Détermination de la profondeur de décarburation
(ISO 3887:2023)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. September 2023 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Probenahme	6
5 Messverfahren	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Metallographische Verfahren	7
5.2.1 Allgemeines	7
5.2.2 Auswahl und Vorbereitung der Probe	7
5.2.3 Messung	7
5.3 Verfahren zur Messung der Mikrohärtة	9
5.3.1 Allgemeines	9
5.3.2 Auswahl und Vorbereitung der Probe	10
5.3.3 Messung	10
5.4 Verfahren zur Bestimmung des Kohlenstoffgehalts	11
5.4.1 Allgemeines	11
5.4.2 Chemische Analyse	12
5.4.3 Spektrographische Analyse	12
5.4.4 Auswertung der Ergebnisse (chemische und spektrographische Verfahren)	12
5.4.5 Elektronenstrahlmikroanalyse (EPMA, en: Electron Probe Microanalysis)	12
5.4.6 Glimmentladungsspektroskopie (GDOES, en: Glow Discharge Optical Emission Spectrometry)	13
6 Prüfbericht	13
Anhang A (informativ) Beispiele für typische Mikrogefüge mit Entkohlung	15

Bilder

Bild 1 — Tiefenprofil des Kohlenstoffgehalts: schematische Darstellung eines typischen entkohlten Stahls	9
Bild 2 — Messschema auf einer Querschnittsfläche des Produkts entlang einer Linie senkrecht zur Oberfläche	10
Bild 3 — Messschema auf einer Querschnittsfläche des Produkts entlang einer Linie schräg zur Oberfläche	10
Bild 4 — Anordnung der Härtemesspunkte (Zickzack-Verfahren)	11
Bild A.1 — Beispiel einer Abkohlung in einem wärmebehandelten 82A-Stahl	15
Bild A.2 — Beispiel einer Auskohlung in einem wärmebehandelten Federstahl	16
Bild A.3 — Beispiel einer Abkohlung in einem weichgeglühten GCr15-Werkzeugstahl	16