

DIN EN ISO 14284:2003-02 (D)

Stahl und Eisen - Entnahme und Vorbereitung von Proben für die Bestimmung der chemischen Zusammensetzung (ISO 14284:1996); Deutsche Fassung EN ISO 14284:2002

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Definitionen	6
4 Anforderungen für die Entnahme und Vorbereitung von Proben	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Probe	9
4.2.1 Qualität	9
4.2.2 Größe	10
4.2.3 Kennzeichnung	10
4.2.4 Aufbewahrung	10
4.2.5 Schiedsuntersuchung	11
4.3 Auswahl einer Probe	11
4.3.1 Probe aus einer Schmelze	11
4.3.2 Probe aus einem Erzeugnis	11
4.4 Vorbereitung einer Probe	12
4.4.1 Einleitende Vorbereitung	12
4.4.2 Analysenprobe in Form von Spänen	12
4.4.3 Analysenprobe in Pulverform oder in stückiger Form	12
4.4.4 Analysenprobe in Stückform	13
4.4.5 Herstellung einer Analysenprobe durch Umschmelzen	14
4.5 Sicherheitsmaßnahmen	14
4.5.1 Schutz von Personen	14
4.5.2 Maschinen	14
4.5.3 Gefahrstoffe	14
5 Flüssiges Eisen zur Stahlerzeugung und Herstellung von Masseleisen	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Probenahme mit dem Löffel	15
5.2.1 Verfahren	15
5.2.2 Wartung der Ausrüstung	15
5.3 Probenahme mit Sonden	16
5.3.1 Allgemeines	16
5.3.2 Verfahren	16
5.4 Vorbereitung einer Analysenprobe	16
5.4.1 Einleitende Vorbereitung	16
5.4.2 Analysenprobe für chemische Verfahren	16
5.4.3 Analysenprobe für thermische Verfahren	16
5.4.4 Analysenprobe für physikalische Verfahren	17
6 Flüssiges Eisen zur Gusseisenherstellung	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Probenentnahme mit dem Löffel	17
6.2.1 Allgemeines	17
6.2.2 Verfahren	18

6.2.3	Abgeschreckte Probe	18
6.2.4	Nicht abgeschreckte Probe	18
6.2.5	Wartung der Ausrüstung	20
6.3	Probenahme mit Sonden	20
6.4	Vorbereitung einer Analysenprobe	20
6.4.1	Einleitende Vorbereitung	20
6.4.2	Analysenprobe für chemische Verfahren	20
6.4.3	Probe in Stückform für thermische Analysenverfahren	21
6.4.4	Analysenprobe für physikalische Verfahren	21
6.5	Entnahme und Vorbereitung von Proben für die Sauerstoff-, Stickstoff- und Wasserstoffbestimmung	22
6.5.1	Allgemeines	22
6.5.2	Verfahren	22
6.5.3	Vorbereitung der effektiven Analysenproben	22
7	Flüssiger Stahl zur Stahlerzeugung	22
7.1	Allgemeines	22
7.2	Probenentnahme mit dem Löffel	22
7.2.1	Verfahren	22
7.2.2	Wartung der Ausrüstung	23
7.3	Probenahme mit Sonden	23
7.3.1	Allgemeines	23
7.3.2	Verfahren	23
7.4	Vorbereitung einer Analysenprobe	24
7.4.1	Einleitende Vorbereitung	24
7.4.2	Analysenprobe für chemische Verfahren	24
7.4.3	Analysenprobe für thermische Verfahren	24
7.4.4	Analysenprobe für physikalische Verfahren	24
7.5	Entnahme und Vorbereitung von Proben für die Sauerstoffbestimmung	25
7.5.1	Verfahren zur Entnahme von Proben	25
7.5.2	Vorbereitung der effektiven Analysenprobe	25
7.6	Entnahme und Vorbereitung von Proben für die Wasserstoffbestimmung	25
7.6.1	Allgemeines	25
7.6.2	Probenahmeverfahren	26
7.6.3	Herstellung der effektiven Analysenprobe	26
8	Masselroheisen	27
8.1	Allgemeines	27
8.2	Entnahme von Inkrementen	27
8.2.1	Zahl von Inkrementen	27
8.2.2	Verfahren	27
8.2.3	Lieferung von Masselmischungen	28
8.3	Vorbereitung einer Analysenprobe	28
8.3.1	Allgemeines	28
8.3.2	Analysenprobe für chemische Verfahren	28
8.3.3	Analysenprobe für thermische Verfahren	28
8.3.4	Analysenprobe für physikalische Verfahren	29
9	Gusseisenerzeugnisse	30
9.1	Allgemeines	30
9.2	Entnahme und Vorbereitung von Proben	30
9.2.1	Allgemeines	30
9.2.2	Analysenprobe für chemische Verfahren	30
9.2.3	Analysenprobe in Stückform für thermische Verfahren	31
9.2.4	Analysenprobe für physikalische Verfahren	31
10	Stahlerzeugnisse	32
10.1	Allgemeines	32
10.2	Auswahl einer Vorprobe oder einer Analysenprobe aus einem Gusserzeugnis	32
10.3	Auswahl einer Vorprobe oder einer Analysenprobe aus Halbzeug	32
10.3.1	Allgemeines	32
10.3.2	Profile	32

10.3.3	Bleche oder Platinen	34
10.3.4	Leichtprofile, Stäbe, Stangen, Feinbleche, Bänder und Drähte	35
10.3.5	Rohre	35
10.4	Vorbereitung einer Analysenprobe	35
10.4.1	Allgemeines	35
10.4.2	Probenanalyse in Form von Spänen	35
10.4.3	Analysenprobe in Stückform	36
10.5	Probenahme bei bleilegiertem Stahl	36
10.6	Entnahme und Vorbereitung von Proben für die Sauerstoffbestimmung	36
10.6.1	Allgemeines	36
10.6.2	Probenentnahmeverfahren	36
10.6.3	Vorbereitung der effektiven Analysenprobe	37
10.7	Entnahme und Vorbereitung von Proben für die Wasserstoffbestimmung	37
10.7.1	Allgemeines	37
10.7.2	Probenahmeverfahren	38
10.7.3	Vorbereitung der effektiven Analysenprobe	38
Anhang A (informativ) Probenahmesonden für die Anwendung bei flüssigem Eisen und Stahl		39
Anhang B (informativ) Probenahmesonden für die Anwendung bei flüssigem Stahl für die Wasserstoffbestimmung		46
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen		48