

# 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 Masseisen .....	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
<b>Anhang A (informativ) Probenahmesonden für die Anwendung bei flüssigem Eisen und Stahl .....</b>		<b>39</b>
<b>Anhang B (informativ) Probenahmesonden für die Anwendung bei flüssigem Stahl für die Wasserstoffbestimmung .....</b>		<b>46</b>
<b>Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen .....</b>		<b>48</b>