

DIN ISO 3310-1

ICS 19.120

Ersatz für
DIN ISO 3310-1:2001-09**Analysensiebe –
Technische Anforderungen und Prüfung –
Teil 1: Analysensiebe mit Metalldrahtgewebe (ISO 3310-1:2016)**

Test sieves –
Technical requirements and testing –
Part 1: Test sieves of metal wire cloth (ISO 3310-1:2016)

Tamis de contrôle –
Exigences techniques et vérifications –
Partie 1: Tamis de contrôle en tissus métalliques (ISO 3310-1:2016)

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Bezeichnung	6
5 Metalledrahtgewebe	6
5.1 Anforderungen	6
5.1.1 Fehlergrenzen für Maschenweite und Standardabweichungen.....	11
5.1.2 Drahtdurchmesser	13
5.2 Prüfverfahren	13
5.3 Dokumentation der Konformität des Analysensieb.....	16
5.3.1 Analysensieb-Stammkarte	16
5.3.2 Zertifikate/Prüfzeugnisse	16
6 Analysensiebrahmen.....	16
7 Kennzeichnung von Analysensieben.....	18
Anhang A (informativ) Bestimmung der Standardabweichung für die mittlere Maschenweite.....	19
Anhang B (informativ) Stammkarte für Analysensiebe	21
Literaturhinweise.....	22

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 3310-1:2016 „Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth“, die vom Technischen Komitee ISO/TC 24 „Particle characterization including sieving“, Unterkomitee SC 8 „Test sieves, sieving and industrial screens“, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird, erarbeitet wurde.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-11-41 AA „Siebe, Siebung (SpA zu ISO/TC 24 und ISO/TC 24/SC 8)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

DIN ISO 3310 besteht mit dem Haupttitel *Analysensiebe — Technische Anforderungen und Prüfung* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Analysensiebe mit Metalldrahtgewebe*
- Teil 2: *Analysensiebe mit Lochblechen*
- Teil 3: *Analysensiebe mit elektrogeformten Siebfolien*

Das Dokument enthält eine Nationale Fußnote in Abschnitt 5.2.

Alle in dieser Norm zitierten ISO-Normen sind auch als DIN-ISO-Normen in Deutscher Fassung veröffentlicht.

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 3310-1:2001-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) im gesamten Dokument wurde der Begriff *Toleranz* durch *Fehlergrenze* ersetzt;
- b) Definition des Analysensiebes in Abschnitt 3 als Messgerät;
- c) in den Tabellen 1 und 2 wurden die Fehlergrenzen für die Maschenweite $\pm Y$, $+X$, und σ_0 dem Stand der Technik angepasst (Gleichungen 1 bis 3);
- d) 5.1.1.4 wurde ergänzt, die Berechnungsgrundlage erfolgt auf Basis einer *begrenzten Normalverteilung*;
- e) in Tabelle 5 wurde die Passung für das Analysensieb korrigiert;
- f) Anhang A und B wurden angepasst;
- g) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 1171: 1926-10

DIN 1171-1: 1934-03

DIN 1171-2: 1934-03

DIN 4188-1: 1957-02, 1969-04, 1977-10

DIN 4188-2: 1962-06, 1977-10

DIN ISO 3310-1: 1992-02, 2001-09

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird in der Regel von Technischen Komitees der ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für das ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit der ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. Die ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, sind in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1, beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2, erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Die ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der eingegangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeglicher in diesem Dokument verwendete Handelsname ist als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf die Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der WTO-Grundsätze zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch die ISO enthält der folgende Link: Foreword - Supplementary Information.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 24, *Particle characterization including sieving*, Unterkomitee SC 8, *Test sieves, sieving and industrial screens*.

Diese fünfte Ausgabe ersetzt die vierte Ausgabe (ISO 3310-1:2000), die technisch überarbeitet wurde. Sie beinhaltet auch die Berichtigung ISO 3310-1:2000/Cor 1:2004.

ISO 3310 besteht aus folgenden Teilen unter dem Haupttitel *Test sieves — Technical requirements and testing*:

- *Part 1: Test sieves of metal wire cloth*
- *Part 2: Test sieves of perforated metal plate*
- *Part 3: Test sieves of electroformed sheets*

Einleitung

Da die Präzision der Siebanalyse von der Maßgenauigkeit der Sieböffnungen abhängt, wurde es als erforderlich angesehen, in diesem Teil der ISO 3310 die Fehlergrenzen für die Maschenweiten der Metalldrahtgewebe so eng wie möglich zu halten.

Andere Anforderungen als die an die Fehlergrenzen der Maschenweiten, z.B. Anforderungen an die Bandbreite der Drahtdurchmesser, wurden nicht strenger als nötig gestellt, da ihr Einfluss auf das Siebergebnis von geringerer Bedeutung ist und strenge Anforderungen dafür die Herstellung unnötigerweise erschweren würden.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 3310 legt die technischen Anforderungen und die entsprechenden Prüfverfahren für Analysensiebe mit Metalldrahtgewebe fest.

Er gilt für Analysensiebe nach ISO 565 mit Maschenweiten von 125 mm bis 20 µm.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

ISO 565:1990, *Test sieves — Metal wire cloth, perforated metal plate and electroformed sheet — Nominal sizes of openings*

ISO 2395, *Test sieves and test sieving — Vocabulary*

ISO 2591-1:1988, *Test sieving — Part 1: Methods using test sieves of woven wire cloth and perforated metal plate*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 2395 und die folgenden Begriffe.

3.1 Analysensieb

<Partikelgrößenanalyse> Messgerät zum Sieben

Anmerkung 1 zum Begriff: ISO/IEC Guide 99:2007 definiert ein „Messgerät“ als Gerät, das allein oder in Verbindung mit (einer) zusätzlichen Einrichtung(en) für Messungen verwendet wird.

4 Bezeichnung

4.1 Analysensiebe mit Metalldrahtgewebe sind mit der Nennmaschenweite des Metalldrahtgewebes zu bezeichnen.

4.2 Nennmaschenweiten von 1 mm und darüber sind in Millimeter (mm), Nennmaschenweiten unter 1 mm sind in Mikrometer (µm) anzugeben.

5 Metalldrahtgewebe

5.1 Anforderungen

Die Fehlergrenzen der Maschenweiten und die Drahtdurchmesser müssen den Angaben der Tabellen 1 und 2 entsprechen.

Tabelle 1 — Fehlergrenzen für Maschenweiten und Drahtdurchmesser

Maße in Millimeter

Nennmaschenweite w^a			Fehlergrenzen für Maschenweite			Nennmaße der Drahtdurchmesser d		
Haupt- reihe	Nebenreihen		Einzel- wert	Mittel- wert	Maximale Standard- abweichung	Vorzugs- maße	Zulässiger Auswahlbereich	
R 20/3	R 20	R 40/3	+X	$\pm Y$	σ_0	d_{nom}	d_{max}	d_{min}
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
125	125	125	4,056	3,296	b	8	9,2	6,8
	112		3,739	2,960		8	9,2	6,8
		106	3,590	2,805		6,3	7,2	5,4
	100		3,438	2,649		6,3	7,2	5,4
90	90	90	3,180	2,389		6,3	7,2	5,4
	80		2,915	2,129		6,3	7,2	5,4
		75	2,779	1,999		6,3	7,2	5,4
	71		2,668	1,894		5,6	6,4	4,8
63	63	63	2,443	1,685		5,6	6,4	4,8
	56		2,240	1,501		5	5,8	4,3
		53	2,150	1,423		5	5,8	4,3
	50		2,060	1,344		5	5,8	4,3
45	45	45	1,906	1,212	1,000	4,5	5,2	3,8
	40		1,748	1,080	1,000	4,5	5,2	3,8
		37,5	1,667	1,014	1,000	4,5	5,2	3,8
	35,5		1,601	0,961	1,000	4	4,6	3,4
31,5	31,5	31,5	1,467	0,855	0,907	4	4,6	3,4
	28		1,345	0,762	0,801	3,55	4,1	3
		26,5	1,292	0,722	0,757	3,55	4,1	3
	25		1,238	0,682	0,714	3,55	4,1	3
22,4	22,4	22,4	1,143	0,613	0,641	3,55	4,1	3
	20		1,052	0,548	0,575	3,15	3,6	2,7
		19	1,013	0,522	0,547	3,15	3,6	2,7
	18		0,974	0,495	0,520	3,15	3,6	2,7