

Glossary of terms for

# Test sieves and test sieving

UDC 621.928:001.4

# Committees responsible for this British Standard

The preparation of this British Standard was entrusted by the Laboratory Apparatus Standards Policy Committee (LBC/-) to Technical Committee LBC/37, upon which the following bodies were represented:

BLWA Ltd. (The Association of the Laboratory Supply Industry)  
 British Cement Association  
 British Coal Corporation  
 Coated Abrasives Manufacturers' Association  
 Guild of Metal Perforators  
 Institution of Chemical Engineers  
 Institution of Mining and Metallurgy  
 Ministry of Defence  
 National Association of British and Irish Millers  
 Society of Chemical Industry  
 Society of Cosmetic Scientists  
 Woven Wire Association  
 Coopted members

The following bodies were also represented in the drafting of the standard, through subcommittees and panels:

Aluminium Federation  
 British Aggregate Construction Materials Industries  
 Chemical Industries' Association  
 Institution of Mining Engineers  
 Oil and Colour Chemists' Association  
 Royal Society of Chemistry  
 University of Bradford

This British Standard, having been prepared under the direction of the Laboratory Apparatus Standards Policy Committee, was published under the authority of the Standards Board and comes into effect on 15 September 1993

© BSI 10-1999

The following BSI references relate to the work on this standard:  
 Committee reference LBC/37  
 Draft for comment 89/74009 DC

## Amendments issued since publication

Amd. No.	Date	Comments

ISBN 0 580 22543 7

---

# Contents

	Page
Committees responsible	Inside front cover
National foreword	ii
<hr/>	
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Definitions	2
<hr/>	
Alphabetical index	7
<hr/>	
Figure 1 — Sieve cross-section	3
Figure 2 — Plain weave	4
Figure 3 — Twilled weave	4
<hr/>	
List of references	Inside back cover
<hr/>	

# National foreword

This British Standard has been prepared under the direction of the Laboratory Apparatus Standards Policy Committee and is identical with ISO 2395:1990, *Test sieves and test sieving — Vocabulary* published by the International Organization for Standardization (ISO). ISO 2395 was prepared by Technical Committee 24 of ISO, with the UK taking an active part.

ISO 2395:1990 (the second edition) superseded ISO 2395:1972 and constituted a technical revision.

## Cross-references

International Standard	Corresponding British Standard
ISO 2591-1:1988	BS 1796 <i>Test sieving</i> Part 1:1989 <i>Methods using test sieves of woven wire cloth and perforated metal plate</i> (Identical)
ISO 9045:1990	BS 7410:1991 <i>Glossary of terms used in industrial screening</i> (Identical)

The Technical Committee has reviewed the provisions of ISO 565:1990, ISO 3310-1:1990, ISO 3310-2:1990 and ISO 3310-3:1990, to which normative reference is made in the text, and has decided that they are acceptable for use in conjunction with this standard. A related British Standard for ISO 565, ISO 3310-1, ISO 3310-2 and ISO 3310-3 is BS 410:1986.

A British Standard does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users of British Standards are responsible for their correct application.

**Compliance with a British Standard does not of itself confer immunity from legal obligations.**

## Summary of pages

This document comprises a front cover, an inside front cover, pages i and ii, pages 1 to 8, an inside back cover and a back cover.

This standard has been updated (see copyright date) and may have had amendments incorporated. This will be indicated in the amendment table on the inside front cover.

## 1 Scope

This International Standard defines terms to facilitate understanding of the terminology relating to test sieves and test sieving.

It applies to test sieves in accordance with ISO 565, ISO 3310-1, ISO 3310-2 and ISO 3310-3, and to test sieving processes in accordance with ISO 2591-1.

## 2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

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

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

ISO 3310-1 : 1990, *Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth.*

ISO 3310-2 : 1990, *Test sieves — Technical requirements and testing — Part 2: Test sieves of perforated metal plate.*

ISO 3310-3 : 1990, *Test sieves — Technical requirements and testing — Part 3: Test sieves of electroformed sheets.*

ISO 9045 : 1990, *Industrial screens and screening — Vocabulary.*

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit une série de termes en vue de faciliter la compréhension de la terminologie relative aux tamis et au tamisage de contrôle.

Elle s'applique aux tamis de contrôle selon ISO 565, ISO 3310-1, ISO 3310-2 et ISO 3310-3, et aux procédés de tamisage de contrôle selon ISO 2591-1.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication de cette norme, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur cette Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 565 : 1990, *Tamis de contrôle — Tissus métalliques, tôles perforées et feuilles électroformées — Dimensions nominales des ouvertures.*

ISO 2591-1 : 1988, *Tamisage de contrôle — Modes opératoires utilisant des tamis de contrôle en tissus métalliques et en tôles métalliques perforées.*

ISO 3310-1 : 1990, *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications — Partie 1: Tamis de contrôle en tissus métalliques.*

ISO 3310-2 : 1990, *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications — Partie 2: Tamis de contrôle en tôles métalliques perforées.*

ISO 3310-3 : 1990, *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications — Partie 3: Tamis de contrôle en feuilles électroformées.*

ISO 9045 : 1990, *Cribles et criblage industriel — Vocabulaire.*

### 3 Definitions

#### 3.1 Material to be sieved

**3.1.1 particle:** Discrete element of the material regardless of its size.

**3.1.2 agglomerate:** Several particles adhering together.

**3.1.3 sample:** Representative part taken from a quantity of material.

**3.1.4 test sample:** Sample which is used in the test.

**3.1.5 charge:** Test sample, or part of a test sample, placed on a test sieve or on a nest of test sieves.

**3.1.6 apparent bulk density:** The mass of a charge divided by its volume at the moment when it is placed on the sieving medium.

**3.1.7 particle density:** The mass of a particle divided by the volume of the particle excluding open pores but including closed pores.

#### 3.2 Test sieves

**3.2.1 sieve:** Apparatus for the purpose of sieving, consisting of a sieving medium mounted in a frame.

**3.2.2 test sieve:** Sieve which conforms to a test sieve standard specification for use in particle size analysis by sieving.

**3.2.3 certified test sieve:** Test sieve that has been certified by an accredited authority as complying with standard specifications.

**3.2.4 matched test sieve:** Test sieve that reproduces the results of a master test sieve within defined limits for a given material.

**3.2.5 full set of test sieves:** All the test sieves of a given type of sieving medium in accordance with a standard specification.

**3.2.6 nest of test sieves:** Set of two or more test sieves assembled according to increasing aperture size from bottom to top and with a lid and a receiver.

### 3 Définitions

#### 3.1 Matières à tamiser

**3.1.1 particule:** Élément discret d'une matière, quelle qu'en soit sa taille.

**3.1.2 agglomérat:** Ensemble de particules adhérant entre elles.

**3.1.3 échantillon:** Partie représentative d'un lot de matière.

**3.1.4 prise d'essai; éprouvette:** Échantillon utilisé pour l'essai.

**3.1.5 charge:** Prise d'essai, ou partie d'une prise d'essai, placée sur un tamis de contrôle ou sur une colonne de tamis de contrôle.

**3.1.6 masse volumique en vrac:** Quotient de la masse d'une charge par son volume, au moment où elle est placée sur le fond de tamis.

**3.1.7 masse volumique particulière:** Masse d'une particule divisée par son volume sans pores ouverts mais comprenant des pores fermés.

#### 3.2 Tamis de contrôle

**3.2.1 tamis:** Instrument destiné à effectuer le tamisage, se composant d'un fond de tamis et d'une monture.

**3.2.2 tamis de contrôle:** Tamis conforme aux prescriptions normalisées pour tamis de contrôle, destiné à l'analyse granulométrique par tamisage.

**3.2.3 tamis de contrôle certifié:** Tamis de contrôle jugé conforme aux prescriptions normalisées par un organisme accrédité.

**3.2.4 tamis de contrôle fidèle:** Tamis de contrôle qui reproduit les résultats d'un tamis de référence dans des limites prescrites pour une matière donnée.

**3.2.5 série complète de tamis de contrôle:** Ensemble de tous les tamis dont les fonds sont conformes à une prescription normalisée.

**3.2.6 colonne de tamis de contrôle:** Jeu de deux ou plus de tamis de contrôle emboîtés comportant des ouvertures croissantes de bas en haut, avec un couvercle et un réceptacle.

**3.2.7 sieve depth,  $H_1$ :** Distance between the top rim of the sieve and the sieving medium (see figure 1).

**3.2.8 sieve height,  $H_2$ :** Distance between the top and bottom rims of the sieve (see figure 1).

**3.2.9 lid; cover:** Device which fits snugly over a sieve to prevent the escape of material to be sieved.

**3.2.10 receiver; pan:** Device which fits snugly beneath a sieve to receive the whole of the passing fraction.

**3.2.11 frame:** Device which supports the sieving medium at its perimeter and limits the spread of material to be sieved.

**3.2.12 sieving medium:** A surface containing regularly arranged apertures of uniform shape and size.

**3.2.13 woven wire cloth:** Sieving medium, produced by a wire weaving process. The wires form square apertures of uniform size.

**3.2.14 perforated plate:** Sieving medium consisting of a plate with uniform holes in a regular arrangement. The holes may be round or square.

**3.2.15 electroformed sheet:** Sieving medium made of metal sheet with round or square apertures, produced by electrochemical methods.

**3.2.16 aperture size:** Dimension defining an opening in a sieving medium.

### 3.2.17 pitch

(1) For woven wire cloth, the distance between the axes of two adjacent wires in the weft or the warp.

(2) For perforated plate and electroformed sheet, the distance between corresponding points of two adjacent holes.

**3.2.7 profondeur du tamis,  $H_1$ :** Distance entre le bord supérieur du tamis et le fond du tamis (voir figure 1).

**3.2.8 hauteur du tamis,  $H_2$ :** Distance entre les bords supérieurs et inférieurs du tamis (voir figure 1).

**3.2.9 couvercle:** Accessoire ajusté à la partie supérieure d'un tamis pour éviter les pertes de matière à tamiser.

**3.2.10 réceptacle:** Accessoire ajusté à la partie inférieure d'un tamis pour recevoir la totalité du tamisat.

**3.2.11 monture; cerce:** Cadre servant à la fixation du fond de tamis à son pourtour et à contenir la matière à tamiser.

**3.2.12 fond de tamis:** Surface pourvue d'ouvertures, de forme et de dimensions identiques, disposées d'une façon régulière.

**3.2.13 tissu métallique:** Fond de tamis, produit par tissage. Les fils forment des ouvertures carrées ayant des tailles uniformes.

**3.2.14 tôle perforée:** Surface de criblage constituée d'une tôle ayant des trous uniformes disposés régulièrement. Les trous peuvent être ronds ou carrés.

**3.2.15 feuille électroformée:** Fond de tamis fait d'une feuille métallique comportant des ouvertures rondes ou carrées, produite par procédés électrochimiques.

**3.2.16 dimension d'ouverture:** Dimension caractéristique d'une ouverture dans un fond de tamis.

### 3.2.17 entraxe

(1) Pour le tissu métallique, distance entre les axes de deux fils adjacents dans la chaîne et dans la trame.

(2) Pour la tôle perforée et la feuille électroformée, distance entre les points correspondants de deux ouvertures adjacentes.

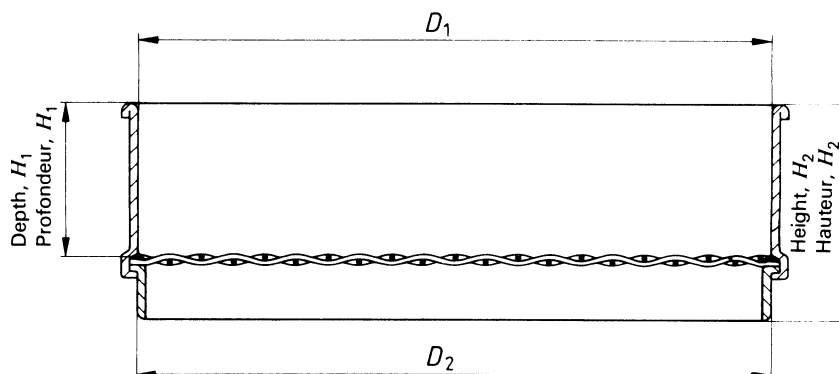


Figure 1 – Sieve cross-section  
Figure 1 – Tamis, section transversale

**3.2.18 percentage open area**

(1) For woven wire cloth and electroformed sheet, the ratio of the total area of the apertures to the total area of the cloth or sheet.

(2) For perforated plate, the ratio of the total area of the holes to the total area of the perforated part of the plate (excluding any non-perforated parts).

**3.2.19 wire diameter:** Diameter of the wire in a woven wire cloth, as measured before weaving.

**3.2.20 type of weave:** The way in which warp and weft wires cross each other.

**3.2.21 warp:** All wires running lengthwise of the cloth as woven.

**3.2.22 weft; shoot:** All wires running crosswise of the cloth as woven.

**3.2.23 plain weave:** Type of weave in which every warp wire crosses alternately above and below every weft wire and vice versa (see figure 2).

**3.2.18 pourcentage de vide**

(1) Pour le tissu métallique et la feuille électroformée, rapport de l'aire totale des vides de maille à l'aire totale du tissu ou de la feuille.

(2) Pour la tôle perforée, rapport de l'aire totale des trous à l'aire totale de la partie perforée de la tôle à l'exclusion d'éventuelles parties non perforées.

**3.2.19 diamètre de fil:** Diamètre du fil pour un tissu métallique, mesuré avant tissage.

**3.2.20 armure:** Désignation du mode d'entrecroisement des fils de chaîne et de trame.

**3.2.21 chaîne:** Ensemble des fils parallèles au sens d'avancement du tissu en cours de fabrication.

**3.2.22 trame:** Ensemble des fils perpendiculaires à la chaîne.

**3.2.23 armure «uni»:** Mode d'entrecroisement dans lequel chaque fil de chaîne passe alternativement au-dessus et au-dessous de chaque fil de trame et réciproquement (voir figure 2).

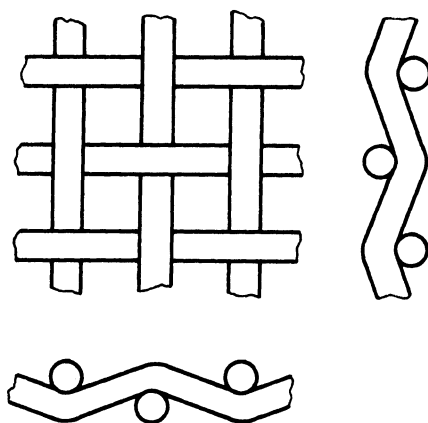


Figure 2 — Plain weave  
Figure 2 — Armure «uni»

**3.2.24 twilled weave:** Type of weave in which every warp wire crosses alternately above and below two weft wires and vice versa (see figure 3).

**3.2.24 armure «croisé»:** Mode d'entrecroisement dans lequel chaque fil de chaîne passe alternativement au-dessus et au-dessous de deux fils de trame et réciproquement (voir figure 3).

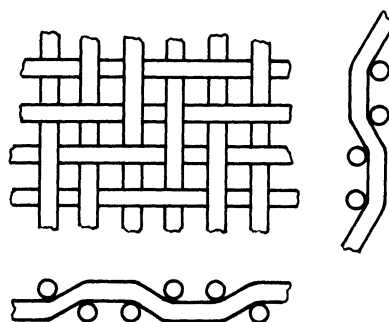


Figure 3 — Twilled weave  
Figure 3 — Armure «croisé»



**3.2.25 plate thickness:** Thickness of a plate before perforation.

**3.2.26 bridge width; bar:** Distance between the nearest edges of two adjacent holes in a perforated plate or an electroformed sheet.

**3.2.27 margin:** A non-perforated strip at the edge of a perforated plate or an electroformed sheet.

NOTE — The width of the margin is measured between the edge of the plate or sheet and the line of the outermost points of the row of holes next to this edge.

**3.2.28 punch side:** Surface of a perforated plate which the punch entered.

### 3.3 Test sieving

**3.3.1 sieving:** Process of separating a mixture of particles according to their size by means of one or more sieves.

NOTE — The process of separating particles for industrial purposes is designated as “screening” (see ISO 9045).

**3.3.2 test sieving:** Sieving with one or more test sieves.

**3.3.3 particle size analysis by sieving:** The separation of a sample of particulate material by test sieving, and the reporting of the results.

**3.3.4 hand sieving:** Sieving with one sieve or a nest of sieves, which is supported and agitated manually.

**3.3.5 machine sieving:** Sieving with one sieve or a nest of sieves, in which either the sieve(s) or the charge is agitated mechanically.

**3.3.6 dry sieving:** Sieving in the absence of a liquid.

**3.3.7 wet sieving:** Sieving with the help of a liquid.

**3.3.8 sieving rate:** The quantity of material passing through a sieve in a specified interval of time.

**3.3.9 end point:** The point in time after which further sieving fails to pass an amount of material sufficient to change the result significantly.

NOTE — The end point is specified in particular International Standards for each material, in terms of sieving rate, clarity of liquid in wet sieving, or other measurable criteria.

**3.3.10 pegging:** The condition where particles wedge in the sieve apertures.

**3.2.25 épaisseur de la tôle:** Épaisseur de la tôle avant perforation.

**3.2.26 barrette:** Distance entre les bords les plus proches de deux trous voisins, dans une tôle perforée ou une feuille électroformée.

**3.2.27 bordure pleine:** Bande non perforée située sur un bord d’une tôle perforée ou d’une feuille électroformée.

NOTE — La largeur de bordure pleine se mesure entre le bord de la tôle ou de la feuille et la ligne des points les plus proches des trous immédiatement voisins de ce bord.

**3.2.28 côté poinçonné:** Face de la tôle perforée par laquelle le poinçon a pénétré.

### 3.3 Tamisage de contrôle

**3.3.1 tamisage:** Opération de séparation d’un ensemble de particules selon leur grosseur, en employant un ou plusieurs tamis.

NOTE — L’opération de séparation des particules pour fins industriels est désignée comme « criblage » (voir ISO 9045).

**3.3.2 tamisage de contrôle:** Tamisage avec un ou plusieurs tamis de contrôle.

**3.3.3 analyse granulométrique par tamisage:** Séparation d’un échantillon du matériau dispersé par tamisage de contrôle, et expression des résultats.

**3.3.4 tamisage à la main:** Tamisage à l’aide d’un tamis ou d’une colonne de tamis maintenus et agités à la main.

**3.3.5 tamisage à la machine:** Tamisage à l’aide d’un tamis ou d’une colonne de tamis dans lequel le(s) tamis ou la charge sont agités mécaniquement.

**3.3.6 tamisage à sec:** Tamisage en l’absence d’un liquide.

**3.3.7 tamisage humide:** Tamisage avec l’aide d’un liquide.

**3.3.8 débit du tamisage:** La quantité de matière passée à travers un tamis en un temps donné.

**3.3.9 point limite:** Moment à partir duquel la poursuite du tamisage ne fait plus passer une quantité supplémentaire de matière de nature à modifier le résultat d’une façon significative.

NOTE — Il appartiendra aux Normes internationales particulières de définir le point limite pour chaque matière, en fonction du débit du tamisage, de la clarté du liquide utilisé pour le tamisage humide ou de tout autre critère mesurable.

**3.3.10 gougeonnage; coinçage:** Obturation des ouvertures d’un tamis par des particules qui s’y coincent.

**3.3.11 blinding; clogging:** The condition where very fine particles adhere to a screening surface and reduce the apertures or close them completely.

**3.3.12 size fraction:** The interval between two quoted limiting sizes of the material with particle sizes between those limits.

### 3.4 Expression of results

**3.4.1 particle size; sieve size of a particle:** Smallest aperture size through which a particle will pass if presented in the most favourable attitude.

**3.4.2 near-size particle:** Particle of size approximately equal to the aperture size of the sieve.

**3.4.3 undersize; fines:** That portion of the charge which has passed through the apertures of a stated sieve.

**3.4.4 oversize; residue:** That portion of the charge which has not passed through the apertures of a stated sieve.

**3.4.5 size distribution curve:** Graphical representation of the results of a particle size analysis.

**3.4.6 cumulative oversize distribution curve:** Curve obtained by plotting the total (cumulative) percentage by mass retained on each of a set of sieves against the corresponding aperture size.

**3.4.7 cumulative undersize distribution curve:** Curve obtained by plotting the total (cumulative) percentage by mass passing each of a set of sieves against the corresponding aperture size.

**3.3.11 colmatage:** Situation dans laquelle les particules très fines adhèrent à la surface criblante et réduisent les ouvertures jusqu'à les fermer complètement.

**3.3.12 fraction de taille:** Intervalle entre deux tailles limites de particules au sein d'une matière donnée.

### 3.4 Expression des résultats

**3.4.1 dimension particulière:** La plus petite ouverture du tamis à travers laquelle peut passer une particule présentée de la façon la plus favorable.

**3.4.2 particule limite:** Particule de calibre approximativement égal à la dimension de l'ouverture.

**3.4.3 tamisat; passant:** Partie de la charge passée à travers un tamis donné.

**3.4.4 refus:** Partie de la charge retenue sur un tamis.

**3.4.5 courbe de distribution granulométrique:** Représentation graphique des résultats d'une analyse granulométrique.

**3.4.6 courbe de distribution cumulative des refus:** Courbe obtenue en portant les pourcentages totaux cumulatifs en masse de refus de chaque tamis dans une série en fonction des ouvertures correspondantes.

**3.4.7 courbe de distribution cumulative des tamisats:** Courbe obtenue en portant les pourcentages totaux cumulatifs en masse traversant chaque tamis dans une série en fonction des ouvertures correspondantes.

## Alphabetical index

<p><b>A</b></p> <p>agglomerate ..... 3.1.2  aperture size ..... 3.2.16  apparent bulk density ..... 3.1.6</p> <p><b>B</b></p> <p>bar ..... 3.2.26  blinding ..... 3.3.11  bridge width ..... 3.2.26</p> <p><b>C</b></p> <p>certified test sieve ..... 3.2.3  charge ..... 3.1.5  clogging ..... 3.3.11  cover ..... 3.2.9  cumulative oversize distribution curve ..... 3.4.6  cumulative undersize distribution curve ..... 3.4.7</p> <p><b>D</b></p> <p>dry sieving ..... 3.3.6</p> <p><b>E</b></p> <p>electroformed sheet ..... 3.2.15  end point ..... 3.3.9</p> <p><b>F</b></p> <p>finer ..... 3.4.3  frame ..... 3.2.11  full set of test sieves ..... 3.2.5</p>	<p><b>H</b></p> <p>hand sieving ..... 3.3.4</p> <p><b>L</b></p> <p>lid ..... 3.2.9</p> <p><b>M</b></p> <p>machine sieving ..... 3.3.5  margin ..... 3.2.27  matched test sieve ..... 3.2.4</p> <p><b>N</b></p> <p>near-size particle ..... 3.4.2  nest of test sieves ..... 3.2.6</p> <p><b>O</b></p> <p>oversize ..... 3.4.4</p> <p><b>P</b></p> <p>pan ..... 3.2.10  particle ..... 3.1.1  particle density ..... 3.1.7  particle size ..... 3.4.1  particle size analysis by sieving ..... 3.3.3  pegging ..... 3.3.10  percentage open area ..... 3.2.18  perforated plate ..... 3.2.14  pitch ..... 3.2.17  plain weave ..... 3.2.23  plate thickness ..... 3.2.25  punch side ..... 3.2.28</p>	<p><b>R</b></p> <p>receiver ..... 3.2.10  residue ..... 3.4.4</p> <p><b>S</b></p> <p>sample ..... 3.1.3  shoot ..... 3.2.22  sieve ..... 3.2.1  sieve depth ..... 3.2.7  sieve height ..... 3.2.8  sieve size of a particle ..... 3.4.1  sieving ..... 3.3.1  sieving medium ..... 3.2.12  sieving rate ..... 3.3.8  size distribution curve ..... 3.4.5  size fraction ..... 3.3.12</p> <p><b>T</b></p> <p>test sample ..... 3.1.4  test sieve ..... 3.2.2  test sieving ..... 3.3.2  twilled weave ..... 3.2.24  type of weave ..... 3.2.20</p> <p><b>U</b></p> <p>undersize ..... 3.4.3</p> <p><b>W</b></p> <p>warp ..... 3.2.21  weft ..... 3.2.22  wet sieving ..... 3.3.7  wire diameter ..... 3.2.19  woven wire cloth ..... 3.2.13</p>
--	--	--



## List of references

See national foreword.

---

---

## BSI — British Standards Institution

BSI is the independent national body responsible for preparing British Standards. It presents the UK view on standards in Europe and at the international level. It is incorporated by Royal Charter.

### Revisions

British Standards are updated by amendment or revision. Users of British Standards should make sure that they possess the latest amendments or editions.

It is the constant aim of BSI to improve the quality of our products and services. We would be grateful if anyone finding an inaccuracy or ambiguity while using this British Standard would inform the Secretary of the technical committee responsible, the identity of which can be found on the inside front cover.  
Tel: 020 8996 9000. Fax: 020 8996 7400.

BSI offers members an individual updating service called PLUS which ensures that subscribers automatically receive the latest editions of standards.

### Buying standards

Orders for all BSI, international and foreign standards publications should be addressed to Customer Services. Tel: 020 8996 9001. Fax: 020 8996 7001.

In response to orders for international standards, it is BSI policy to supply the BSI implementation of those that have been published as British Standards, unless otherwise requested.

### Information on standards

BSI provides a wide range of information on national, European and international standards through its Library and its Technical Help to Exporters Service. Various BSI electronic information services are also available which give details on all its products and services. Contact the Information Centre.  
Tel: 020 8996 7111. Fax: 020 8996 7048.

Subscribing members of BSI are kept up to date with standards developments and receive substantial discounts on the purchase price of standards. For details of these and other benefits contact Membership Administration.  
Tel: 020 8996 7002. Fax: 020 8996 7001.

### Copyright

Copyright subsists in all BSI publications. BSI also holds the copyright, in the UK, of the publications of the international standardization bodies. Except as permitted under the Copyright, Designs and Patents Act 1988 no extract may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means – electronic, photocopying, recording or otherwise – without prior written permission from BSI.

This does not preclude the free use, in the course of implementing the standard, of necessary details such as symbols, and size, type or grade designations. If these details are to be used for any other purpose than implementation then the prior written permission of BSI must be obtained.

If permission is granted, the terms may include royalty payments or a licensing agreement. Details and advice can be obtained from the Copyright Manager.  
Tel: 020 8996 7070.