

INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE



W-49-55

6206

6206-79

4851903 0045753 1

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

**Chemical products for industrial use — Sampling —
Vocabulary**

First edition — 1979-02-01

**Produits chimiques à usage industriel — Échantillonnage —
Vocabulaire**

Première édition — 1979-02-01

UDC/CDU 661 : 620.113 : 001.4

Ref. No./Réf. n° : ISO 6206-1979 (E/F)

Descriptors : sampling, chemical compounds, vocabulary/Descripteurs : échantillonnage, composition chimique, vocabulaire.

Price based on 7 pages/Prix basé sur 7 pages

ISO 6206-1979 (E/F)

FOREWORD

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been set up has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 6206 was developed by Technical Committee ISO/TC 47, *Chemistry*, and was circulated to the member bodies in July 1977.

It has been approved by the member bodies of the following countries :

Australia	Hungary	Poland
Austria	India	Portugal
Belgium	Israel	Romania
Brazil	Italy	South Africa, Rep. of
Bulgaria	Kenya	Switzerland
Czechoslovakia	Korea, Rep. of	United Kingdom
Egypt, Arab Rep. of	Mexico	U.S.S.R.
France	Netherlands	Yugoslavia
Germany, F. R.	New Zealand	

No member body expressed disapproval of the document.

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 6206 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 47, *Chimie*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Pologne
Allemagne, R. F.	Hongrie	Portugal
Australie	Inde	Roumanie
Autriche	Israël	Royaume-Uni
Belgique	Italie	Suisse
Brésil	Kenya	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Mexique	U.R.S.S.
Corée, Rép. de	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie
Égypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.



Chemical products for industrial use — Sampling — Vocabulary

1 SCOPE AND FIELD OF APPLICATION

This International Standard defines, in English and French, the terms most frequently used in relation to sampling of chemical products for industrial use.

These terms have been grouped according to the classification shown below :

- 3.1 General terms
- 3.2 Hierarchy of sampling terms
- 3.3 Terms related to taking a sample
- 3.4 Terms related to the statistics of sampling

2 REFERENCE

ISO 3534, *Statistics — Vocabulary and symbols*.

3 TERMS AND DEFINITIONS

3.1 General terms

NOTE — In the case of chemical products, the sampling can be considered as multistage sampling (see 3.12* of ISO 3534) (generally two stages) and according to this definition reproduced at the foot of page, the following definitions of general terms comply largely with those of ISO 3534.

3.1.1 sampling unit : A defined quantity of material having a boundary which may be physical, for example a container, or hypothetical, for example a particular time or time interval in the case of a stream of material.

NOTES

- 1 A number of sampling units may be gathered together, for example in a package or box.
- 2 In French, the term "individu" is sometimes used as a synonym of "unité d'échantillonnage". In English, the terms "individual", "unit" and "item" are sometimes used in practice as synonyms of "sampling unit".

* 3.12 multistage sampling : A type of sampling in which the sample is selected by stages, the sampling units at each stage being subsampled from the larger units chosen at the previous stage.

Produits chimiques à usage industriel — Échantillonnage — Vocabulaire

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale donne les définitions, en anglais et en français, des termes le plus couramment utilisés se rapportant à l'échantillonnage des produits chimiques à usage industriel.

Les termes sont classifiés sous les principales rubriques suivantes :

- 3.1 Termes généraux
- 3.2 Termes classés selon l'importance de l'échantillon
- 3.3 Termes relatifs au prélèvement de l'échantillon
- 3.4 Termes relatifs à la statistique propre à l'échantillonnage

2 RÉFÉRENCE

ISO 3534, *Statistique — Vocabulaire et symboles*.

3 TERMES ET LEURS DÉFINITIONS

3.1 Termes généraux

NOTE — Dans le cas des produits chimiques, on peut considérer que l'on effectue un échantillonnage à plusieurs degrés (voir 3.12* de l'ISO 3534) (généralement à deux degrés) et, selon cette définition rappelée en bas de page, les définitions des termes généraux qui suivent sont en large concordance avec celles se trouvant dans l'ISO 3534.

3.1.1 unité d'échantillonnage : Quantité définie de matière dont les limites peuvent être physiques (par exemple un bidon) ou hypothétiques (par exemple un moment ou un intervalle de temps donné lorsqu'il s'agit d'un courant de matière).

NOTES

- 1 Inversement, plusieurs unités d'échantillonnage peuvent se trouver rassemblées à l'intérieur, par exemple, d'un emballage ou d'une boîte.
- 2 En français, le terme «individu» est quelquefois utilisé comme synonyme de «unité d'échantillonnage». En anglais, les termes «individual», «unit» et «item» sont quelquefois utilisés comme synonymes de «sampling unit».

* 3.12 échantillonnage à plusieurs degrés : Mode d'échantillonnage selon lequel l'échantillon est prélevé par degré, les unités élémentaires d'échantillonnage à chaque degré étant sous-échantillonnées à partir des unités plus importantes obtenues au degré précédent.

3.1.2 increment : A quantity of material taken, at one time, from a sampling unit, by a sampling device.

3.1.3 sample : One or more sampling units taken from a larger number of sampling units, or one or more increments taken from a sampling unit.

NOTES

1 A sample may be obtained from an increment or from a sampling unit, or by combining increments or sampling units.

2 The word "specimen" is used in certain cases instead of "sample", especially in connection with the sampling of discrete materials.

3.1.4 representative sample : A sample assumed to have the same composition as the material sampled when the latter is considered as a homogeneous whole.

3.1.5 sampling plan : The planned procedure of selection, withdrawal and preparation of a sample or samples from a lot (see 3.2.1) to yield the required knowledge of the characteristic(s) (see 3.2.15) from the final sample (see 3.2.9) so that a decision can be made regarding the lot.

NOTE — Considerations of cost, effort and delay usually determine an acceptable sampling error.

3.1.6 consignment : A quantity of material covered by a particular consignment note or shipping document.

3.2 Hierarchy of sampling terms

3.2.1 lot : The total quantity of material to be sampled using a particular sampling plan. It may consist of a number of consignments, batches or sampling units.

3.2.2 batch : A definite quantity of material that may be one sampling unit or a number of sampling units which belong together because of their manufacture or production under conditions which are presumed to be uniform.

3.2.3 subsampling unit : The practical or hypothetical division of a sampling unit in connection with the assessment of variability.

3.2.4 primary sample : A collected set of samples (3.1.3) which maintain their individual identities.

3.2.5 bulk sample : A collected set of samples (3.1.3) which do not maintain their individual identities.

3.2.6 blended bulk sample : A collected set of samples blended together to obtain a uniform bulk sample.

3.1.2 prélèvement élémentaire : Quantité de matière prélevée en une seule fois dans une unité d'échantillonnage, à l'aide d'un appareil d'échantillonnage.

3.1.3 échantillon : Une ou plusieurs unité(s) d'échantillonnage prélevée(s) parmi un plus grand nombre d'unités d'échantillonnage, ou un ou plusieurs prélèvement(s) élémentaire(s) effectué(s) dans une unité d'échantillonnage.

NOTES

1 Un échantillon peut donc être constitué à partir d'un prélèvement élémentaire ou d'une unité d'échantillonnage, ou par la réunion de prélèvements élémentaires ou d'unités d'échantillonnage.

2 Le terme «specimen» est employé dans certains cas à la place de «échantillon», spécialement dans le cas d'échantillonnage de matières discrètes.

3.1.4 échantillon représentatif : Échantillon supposé avoir la même composition que la matière échantillonnée lorsque celle-ci est considérée comme un tout homogène.

3.1.5 plan d'échantillonnage : Marche à suivre planifiée pour la sélection, le prélèvement et le traitement d'un ou de plusieurs échantillon(s) à partir d'un lot (voir 3.2.1), en vue d'obtenir, à partir de l'échantillon final (voir 3.2.9), l'information recherchée sur un ou plusieurs caractère(s) (voir 3.2.15) de façon qu'une décision sur le lot puisse être prise.

NOTE — Habituellement, pour déterminer une erreur d'échantillonnage acceptable, il faut tenir compte du coût, du travail et du temps.

3.1.6 livraison : Quantité de matière confirmée par une lettre d'envoi ou un bon d'expédition.

3.2 Termes classés selon l'importance de l'échantillon

3.2.1 lot : Totalité de la matière devant être échantillonnée en suivant un plan d'échantillonnage particulier. Un lot peut être composé par plusieurs livraisons, par plusieurs lots techniques ou par plusieurs unités d'échantillonnage.

3.2.2 lot technique : Quantité définie de matière qui peut être une unité d'échantillonnage ou plusieurs unités d'échantillonnage qui appartiennent à un ensemble à cause de leur fabrication ou de leur production dans des conditions présumées uniformes.

3.2.3 sous-unité d'échantillonnage : Division pratique ou hypothétique d'une unité d'échantillonnage en relation avec l'évaluation de la dispersion.

3.2.4 échantillon principal : Ensemble des échantillons (3.1.3) prélevés, rassemblés, mais conservant leur individualité.

3.2.5 échantillon global : Ensemble des échantillons (3.1.3) prélevés, rassemblés, ne conservant pas leur individualité.

3.2.6 échantillon global homogénéisé : Ensemble des échantillons prélevés, mélangés pour obtenir un échantillon global uniforme.

3.2.7 weighted sample : A blended bulk sample the individual samples of which have been taken in amounts proportional to the quantity of the material that they represent.

3.2.8 reduced sample : A sample that has been obtained by reducing the quantity of another sample without change of composition (see also 3.3.12).

NOTE — It may be necessary to reduce the particle size also in the course of reducing the quantity.

3.2.9 final sample : A sample obtained or prepared under the sampling plan for possible subdivision into identical portions for testing, reference or storage.

3.2.10 laboratory sample : A sample as prepared for sending to the laboratory and intended for inspection or testing.

3.2.11 reference sample : A sample prepared at the same time as, and identical with, the laboratory sample, which is acceptable to the parties concerned and retained for use as a laboratory sample if a disagreement occurs.

3.2.12 storage sample : A sample prepared at the same time as, and identical with, the laboratory sample, and intended for possible future use as a laboratory sample.

3.2.13 test sample : A sample prepared from the laboratory sample and from which test portions will be taken.

3.2.14 test portion : The quantity of material taken from the test sample (or, if both are the same, from the laboratory sample) and on which the test or observation is actually carried out.

3.2.15 characteristic : A definable property of the material. It normally allows differentiation to be made either qualitatively (by attributes) or quantitatively (by variables).

3.2.16 test or observation : An operation made in order to measure or classify a characteristic.

3.3 Terms related to taking a sample

3.3.1 spot sample : A sample of specified number or size taken from a specified place in the material or at a specified place and time in a stream of material and representative of its own immediate or local environment.

NOTE — In English, the term "snap sample" is sometimes used as a synonym of "spot sample".

3.2.7 échantillon pondéré : Échantillon global homogénéisé pour la constitution duquel les échantillons ont été prélevés en quantité proportionnelle à la quantité de matière qu'ils représentent.

3.2.8 échantillon réduit : Échantillon qui a été obtenu en diminuant la quantité d'un autre échantillon sans changement de la composition (voir également 3.3.12).

NOTE — Il peut être nécessaire de réduire aussi la taille des particules lors de la réduction de la quantité.

3.2.9 échantillon final : Échantillon obtenu ou préparé selon le plan d'échantillonnage, en vue d'être éventuellement subdivisé en parties identiques destinées à être soumises à des essais, à servir de référence ou à être mises en réserve.

3.2.10 échantillon pour laboratoire : Échantillon dans l'état de préparation où il est envoyé au laboratoire et destiné à être utilisé pour un contrôle ou pour des essais.

3.2.11 échantillon contradictoire : Échantillon préparé en même temps que l'échantillon pour laboratoire, identique à celui-ci, accepté par les parties concernées et qui est conservé pour servir d'échantillon pour laboratoire en cas de désaccord.

3.2.12 échantillon de réserve : Échantillon préparé en même temps que l'échantillon pour laboratoire, identique à celui-ci, et destiné à être éventuellement utilisé par la suite comme un échantillon pour laboratoire.

3.2.13 échantillon pour essai : Échantillon préparé à partir de l'échantillon pour laboratoire et à partir duquel les prises d'essai seront prélevées.

3.2.14 prise d'essai : Quantité de matière prélevée dans l'échantillon pour essai (ou, s'il est identique, dans l'échantillon pour laboratoire) et sur laquelle est effectivement effectué(e) l'essai ou l'observation.

3.2.15 caractère : Propriété définissable de la matière. Elle permet normalement une différenciation soit qualitative (par attributs), soit quantitative (par mesures).

3.2.16 essai ou observation : Opération faite en vue de mesurer ou de classer un caractère.

3.3 Termes relatifs au prélèvement de l'échantillon

3.3.1 échantillon localisé : Échantillon de quantité ou de taille déterminée, qui est prélevé à un endroit donné de la matière, ou à un moment et un endroit donnés lorsqu'il s'agit d'une matière en mouvement, et représentatif de son propre environnement immédiat ou local.

NOTE — En anglais, le terme «snap sample» est quelquefois utilisé comme synonyme de «spot sample».

3.3.2 geometric sample : A sample of specific shape whose dimensions are related to the axes of variability of material in a sampling unit.

3.3.3 cross-sectional sample : A geometric sample large in only two dimensions, each of which is related to one of the two principal axes of variability of material in a sampling unit.

3.3.4 directional sample : A geometric sample large in only one dimension which is related to the single principal axis of variability of material in a sampling unit.

3.3.5 surface sample : A sample taken at the surface of the material and intended to yield information about the material at that surface.

3.3.6 bottom sample : A sample taken at the lowest point of the material and intended to yield information about the material at that point.

3.3.7 upper sample : A spot sample taken from a liquid at a level corresponding to a definite volume (for example 1/6 of the total volume), below the surface.

3.3.8 middle sample : A spot sample taken from a liquid at a level corresponding to approximately half of the total volume below the surface.

3.3.9 lower sample : A spot sample taken from a liquid at a level corresponding to a definite volume (for example 5/6 of the total volume) below the surface.

3.3.10 continuous sample : A sample taken continuously from a stream of material.

3.3.11 intermittent sample : A sample taken intermittently from a stream of material.

3.3.12 sample size reduction : The process by which the quantity of a sample is reduced.

NOTE — In English, the term "sample division" is sometimes used as a synonym of "sample size reduction".

3.3.13 particle size reduction : The process by which the particle size of the material constituting the sample is reduced (for example by fragmenting, grinding or pulverizing).

3.3.14 ullage/GB/; outage/USA/ : The space in a container not occupied by the material, or the distance between the surface of the material and some fixed reference point at the top of the container.

NOTE — In the case of liquids, this volume allows room for expansion.

3.3.2 échantillon géométrique : Échantillon de forme géométrique donnée dont les dimensions sont rattachées aux axes de dispersion de la matière dans une unité d'échantillonnage.

3.3.3 échantillon de coupe : Échantillon géométrique important dans seulement deux dimensions, chacune d'elles est rattachée à l'un des deux axes principaux de dispersion de la matière dans une unité d'échantillonnage.

3.3.4 échantillon unidirectionnel : Échantillon géométrique important dans seulement une direction, laquelle est rattachée au seul axe principal de dispersion de la matière dans une unité d'échantillonnage.

3.3.5 échantillon de surface : Échantillon prélevé à la surface de la matière et destiné à donner une information sur la matière constituant cette surface.

3.3.6 échantillon de fond : Échantillon prélevé au point le plus bas de la matière et destiné à donner une information sur la matière à cet endroit.

3.3.7 échantillon supérieur : Échantillon localisé prélevé dans un liquide, à un niveau correspondant à un volume défini (par exemple 1/6 du volume total) au-dessous de la surface.

3.3.8 échantillon médian : Échantillon localisé prélevé dans un liquide, au niveau correspondant approximativement à la moitié du volume au-dessous de la surface.

3.3.9 échantillon inférieur : Échantillon localisé prélevé dans un liquide, à un niveau correspondant à un volume défini (par exemple 5/6 du volume total) au-dessous de la surface.

3.3.10 échantillon prélevé en continu : Échantillon prélevé d'une façon continue dans une matière en mouvement.

3.3.11 échantillon prélevé par intermittence : Échantillon prélevé par intermittence dans une matière en mouvement.

3.3.12 division de l'échantillon : Procédé selon lequel la quantité de l'échantillon est diminuée.

NOTE — En anglais, le terme «sample division» est quelquefois utilisé comme synonyme de «sample size reduction».

3.3.13 comminution des particules : Procédé selon lequel la dimension des particules de la matière constituant l'échantillon est réduite (par exemple fragmentation, broyage ou pulvérisation).

3.3.14 volume mort : Dans un réservoir, espace qui n'est pas occupé par la matière, ou distance entre la surface de la matière et un point de référence défini au sommet du réservoir.

NOTE — Dans le cas des liquides, le volume mort permet la dilatation.

3.4 Terms related to the statistics of sampling

3.4.1 true value : Value of a characteristic of the material perfectly defined in the conditions which exist at the moment when that characteristic is the subject of a determination.

It is an ideal value which could be arrived at only if all causes of measurement error could be eliminated.

3.4.2 average lot quality : The result that would theoretically be obtained by taking the average of results from a large number of laboratories, of replicate determinations of a characteristic, by the test method in question, made on replicate representative samples taken from the lot.

3.4.3 variability : The differences throughout the material in the value of a characteristic.

3.4.4 homogeneous material : Material is said to be homogeneous in relation to a given characteristic if the mean values of that characteristic for the different fractions which make up the material are, for that characteristic, within the limits of error for the measurement made to determine that characteristic.

NOTE — A distinction should be made between

- a) the *constitution heterogeneity*, which is due to difference in the composition between the different portions (for example the particles) constituting the material; and
- b) the *repartition heterogeneity*, which is due to differences in the localization of the different portions constituting the material. This heterogeneity disappears if the portions are mixed (it may then be transformed into constitution heterogeneity).

3.4.5 heterogeneous material : Material which is not homogeneous (see 3.4.4).

3.4.6 defect : Any non-compliance of a sampling unit with specified requirements for the value of a characteristic.

3.4.7 defective unit; defective item : A sampling unit containing one or more defects.

3.4.8 accuracy : The closeness of agreement between the true value and the mean of test results which would be obtained by carrying out determination of the characteristic a very large number of times.

NOTE — The smaller the systematic part of the experimental errors which affect the results, the more accurate is the determination.

3.4.9 precision : The closeness of agreement between the results obtained for a given characteristic by carrying out the determination several times under prescribed conditions.

NOTE — The smaller the random part of the experimental errors which affect the results, the more precise is the determination.

3.4.10 sampling error : That part of the total estimation error of a characteristic due to known and acceptable deficiencies in the sampling plan.

3.4 Termes relatifs à la statistique propre à l'échantillonnage

3.4.1 valeur vraie : Valeur d'un caractère de la matière parfaitement définie dans les conditions qui existent au moment où ce caractère fait l'objet d'une détermination.

C'est une valeur idéale qu'on ne pourrait atteindre que si l'on pouvait éliminer toutes les causes d'erreur de mesure.

3.4.2 qualité moyenne d'un lot : Résultat qui devrait être théoriquement obtenu en prenant la moyenne des résultats obtenus par un grand nombre de laboratoires effectuant des déterminations répétées d'un caractère sur des échantillons représentatifs successifs prélevés dans le lot.

3.4.3 dispersion : Différence entre les valeurs d'un caractère sur l'ensemble de la matière.

3.4.4 matière homogène : Une matière est dite homogène, relativement à un caractère donné, si les valeurs moyennes des différentes fractions qui la constituent sont, pour ce caractère, dans les limites d'erreur du mesurage effectué pour déterminer ce caractère.

NOTE — Il convient de distinguer

- a) l'*hétérogénéité de constitution* qui est due à des différences de composition entre les différentes fractions (par exemple les particules) constituant la matière; et
- b) l'*hétérogénéité de répartition* qui est due à des différences de localisation des différentes fractions constituant la matière. Cette hétérogénéité disparaît si l'on mélange les fractions (elle peut alors se transformer en hétérogénéité de constitution).

3.4.5 matière hétérogène : Matière qui n'est pas homogène (voir 3.4.4).

3.4.6 défaut : Non-conformité d'une unité d'échantillon aux prescriptions imposées pour la valeur d'un caractère.

3.4.7 unité défectueuse : Unité d'échantillonnage présentant un ou plusieurs défaut(s).

3.4.8 justesse : Étroitesse de l'accord entre la valeur vraie et la moyenne des résultats de l'essai qui seraient obtenus en effectuant un grand nombre de fois la détermination du caractère.

NOTE — La détermination est d'autant plus juste que la partie systématique des erreurs expérimentales qui affectent les résultats est moindre.

3.4.9 fidélité : Étroitesse de l'accord entre les résultats obtenus, pour un même caractère, en effectuant la détermination à plusieurs reprises dans les conditions prescrites.

NOTE — La détermination est d'autant plus fidèle que la partie aléatoire des erreurs expérimentales qui affectent les résultats est moindre.

3.4.10 erreur d'échantillonnage : Partie de l'erreur totale d'estimation d'un caractère due à des déficiences acceptables et connues du plan d'échantillonnage.

ENGLISH INDEX

A		M	
accuracy	3.4.8	middle sample	3.3.8
average lot quality	3.4.2		
B		O	
batch	3.2.2	observation	3.2.16
blended bulk sample	3.2.6	outage/USA/.	3.3.14
bottom sample	3.3.6		
bulk sample	3.2.5	P	
C		particle size reduction	3.3.13
characteristic	3.2.15	precision	3.4.9
consignment	3.1.6	primary sample	3.2.4
continuous sample	3.3.10		
cross-sectional sample	3.9.3	R	
D		reduced sample	3.2.8
defect.	3.4.6	reference sample	3.2.11
defective item	3.4.7	representative sample.	3.1.4
defective unit	3.4.7		
directional sample.	3.3.4	S	
F		sample size reduction.	3.3.12
final sample	3.2.9	sample	3.1.3
		sampling error.	3.4.10
G		sampling plan	3.1.5
geometric sample	3.3.2	sampling unit	3.1.1
		spot sample	3.3.1
H		storage sample.	3.2.12
heterogeneous material.	3.4.5	subsampling unit	3.2.3
homogeneous material	3.4.4	surface sample.	3.3.5
I			
increment	3.1.2	T	
intermittent sample.	3.3.11	test	3.2.16
		test portion	3.2.14
L		test sample.	3.2.13
laboratory sample.	3.2.10	true value	3.4.1
lot.	3.2.1		
lower sample.	3.3.9	U	
		ullage/GB/.	3.3.14
		upper sample	3.3.7
		V	
		variability	3.4.3
		W	
		weighted sample.	3.2.7

