

INTERNATIONAL  
STANDARD

ISO  
**8954-1**

NORME  
INTERNATIONALE

МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СТАНДАРТ

First edition  
Première édition  
Первое издание  
1990-09-01

---

---

---

**Ferroalloys — Vocabulary —**

**Part 1 :**  
Materials

iTeh STANDARD PREVIEW

Ferro-alliages — Vocabulaire —  
(standards.iteh.ai)

**Partie 1 :**  
Matériaux

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6c7b936-83eb-44c7-ac0f-fdc915045df5/iso-8954-1:1990>

**Ферросплавы — Словарь —**

**Часть 1 :**  
Материалы



Reference number  
Numéro de référence  
Номер ссылки

ISO 8954-1 : 1990 (E/F/R)  
ИСО 8954-1 : 1990 (A/Ф/Р)

## **Contents**

	Page
Foreword . . . . .	iv
<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>1</b>
<b>2 General terms . . . . .</b>	<b>1</b>
<b>3 Types of ferroalloys . . . . .</b>	<b>2</b>
<b>Annex A : Bibliography . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>Alphabetical indexes . . . . .</b>	
English . . . . .	5
French . . . . .	5
Russian . . . . .	5

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 8954-1:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6c/b936-83eb-44c7-ac0f-fdc915045df5/iso8954-1-1990>

© ISO 1990

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher./Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

International Organization for Standardization  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Switzerland

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

## Sommaire

	Page
Avant-propos .....	v
1 Domaine d'application .....	1
2 Termes généraux .....	1
3 Types de ferro-alliages .....	2
Annexe A : Bibliographie .....	4
Anglais .....	5
Français .....	5
Russe .....	5
ISO 8954-1:1990 <a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecc/8954-1:1990">https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecc/8954-1:1990</a>	8954-1-1990

## Содержание

	Стр.
Предисловие .....	v
1 Область применения .....	1
2 Общие термины .....	1
3 Типы ферросплавов .....	2
Приложение А : Библиография .....	4
Алфавитные указатели	
Английский .....	5
Французский .....	5
Русский .....	5

## **Foreword**

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established 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. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

International Standard ISO 8954-1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 132, *Ferroalloys*.

ISO 8954 consists of the following parts, under the general title *Ferroalloys — Vocabulary*:

- *Part 1: Materials*
- *Part 2: Sampling and sample preparation*
- *Part 3: Sieve analysis*

Annex A of this part of ISO 8954 is for information only.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 8954-1:1990](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6c7b936-83eb-44c7-ac0f-fdc915045df5/iso-8954-1-1990>

## 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 en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8954-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 132, *Ferro-alliages*.

L'ISO 8954 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Ferro-alliages — Vocabulaire*:

- *Partie 1: Matériaux*
- *Partie 2: Echantillonnage et préparation des échantillons*
- *Partie 3: Analyse par tamisage*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## Предисловие

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebc7b936-83eb-44c7-ac0f-fdc915045df5/iso-8954-1-1990>

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ИСО). Разработка Международных Стандартов осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ИСО, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, ИСО работает в тесном сотрудничестве с Международной Электротехнической Комиссией (МЭК).

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассыпаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве Международных Стандартов требует одобрения по меньшей мере 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Международный Стандарт ИСО 8954-1 был разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 132, *Ферросплавы*.

ИСО 8954 состоит из следующих частей, под общим заглавием *Ферросплавы — Словарь*:

- *Часть 1: Материалы*
- *Часть 2: Отбор и подготовка проб*
- *Часть 3: Ситовой анализ*

Приложение А настоящей части ИСО 8954 дано только для информации.

# iTeh STANDARD PREVIEW

([standards.iteh.ai/](https://standards.iteh.ai/))

[ISO 8954-1:1990](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6c7b936-83eb-44c7-ac0f-fdc915045df5/iso-8954-1-1990>

**Ferroalloys –  
Vocabulary –**

**Part 1 :  
Materials**

**1 Scope**

This part of ISO 8954 defines terms relating to ferroalloy materials, as used in technical requirements and conditions of delivery.

**2 General terms**

**2.1 ferroalloy:** An alloy consisting of not less than 4,0 % of iron and several metallic and/or non-metallic elements and intended only for addition to a melt as a master alloy, deoxidizer, desulfurizer and modifier, used in the steel and foundry industry.

**2.2 master alloy:** A ferroalloy used for obtaining necessary (controlled) composition of a melt.

**2.3 deoxidizer:** A ferroalloy used for decreasing the oxygen content in deoxidized metal.

**2.4 desulfurizer:** A ferroalloy used for decreasing the sulfur content in desulfurized metal.

**2.5 modifier:** A ferroalloy used in small amounts for modifying metal properties by changing the characteristics of non-metallic elements and/or impurities and the metal structure.

**2.6 consignment:** A quantity of a ferroalloy delivered at one time and accompanied by a single document on the ferroalloy quality. A consignment may consist of one or more lots or parts of a lot.

**Ferro-alliages –  
Vocabulaire –**

**Partie 1 :  
Matériaux**

**Domaine d'application**

La présente partie de l'ISO 8954 définit les termes relatifs aux spécifications et aux conditions de livraison des ferro alliages.

**Termines générales**

**ferro-alliage:** Alliage ne renfermant pas moins de 4 % de fer et comprenant plusieurs éléments ayant les propriétés métalliques, ou non métalliques, et utilisé en général en aciererie et en fonderie comme alliage d'addition, désoxydant, désulfurant et modificateur.

**alliage d'addition:** Ferro-alliage utilisé pour obtenir une composition déterminée (contrôlée) du bain.

**désoxydant:** Ferro-alliage utilisé pour diminuer la teneur en oxygène dans le métal désoxydé.

**désulfurant:** Ferro-alliage utilisé pour diminuer la teneur en soufre dans le métal désulfuré.

**modificateur:** Ferro-alliage additionné en petites quantités pour modifier les propriétés du métal par transformation des caractéristiques des éléments non métalliques et/ou des impuretés et par transformation de la structure du métal.

**livraison:** Une quantité de ferro-alliage fournie en une seule fois et accompagnée d'un document unique sur la qualité du ferro-alliage. Une livraison peut être composée d'un ou plusieurs lots ou parties d'un lot.

**Ферросплавы –  
Словарь –**

**Часть 1 :  
Материалы**

**Область применения**

Настоящая часть ИСО 8954 определяет термины, относящиеся к техническим требованиям и условиям поставки ферросплавов.

**Общие термины**

**ферросплав:** Сплав, состоящий из не менее 4,0 % железа и нескольких металлических и/или неметаллических элементов, предназначенный только для введения в расплав в качестве легирующего сплава, раскислителя, десульфуратора и модификатора, и используемый в сталеплавильной и литейной промышленностях.

**легирующий сплав:** Ферросплав, используемый для установления необходимого (контролируемого) состава расплава.

**раскислитель:** Ферросплав, используемый для снижения содержания кислорода в раскисленном металле.

**десульфуратор:** Ферросплав, используемый для снижения содержания серы в десульфурированном металле.

**модификатор:** Ферросплав, используемый в малом количестве для изменения свойств металла путем изменения характера неметаллических элементов и/или включений и структуры металла.

**поставка:** Количество ферросплава, поставляемое за один раз и оформленное одним документом о качестве. Поставка может состоять из одной или нескольких партий или частей партии.

**2.7 lot:** A quantity of a ferroalloy produced and processed under conditions which are presumed uniform and having limited ranges of chemical and size compositions.

**2.8 tapped lot:** A lot constituted by the material of one tap.

**2.9 graded lot:** A lot constituted by collecting a ferroalloy of the same grade from tapped lots after grading them to average values with respect to a specific quality characteristic.

**2.10 blended lot:** A lot constituted by combining ferroalloys from tapped lots under 60 mm in size so as to attain quality variation within a lot similar to that of a graded lot.

**2.11 designation:** A code adopted conventionally for a given type of ferroalloy and consisting of letter and figure symbols; the letters are used to indicate the elements in the ferroalloy and the figures to indicate their mass content.

**lot:** Quantité de ferro-alliage obtenue et traitée dans les conditions présumées uniformes ayant des gammes limitées en compositions chimique et granulométrique.

**lot par coulée:** Lot constitué par un matériel provenant d'une seule coulée.

**lot par coulées regroupées par nuance:** Lot constitué par un mélange de plusieurs coulées de ferro-alliage d'une même qualité, et dont le classement réalisé sur des valeurs moyennes est en accord avec les caractéristiques spécifiques de cette qualité.

**lot par mélange de coulées:** Lot constitué par un mélange de coulées de ferro-alliage dont la granulométrie est inférieure à 60 mm de façon à obtenir une variation intra-lot semblable à celle d'un lot par coulées regroupées par nuance.

**nuance:** Code adopté par convention pour un ferro-alliage de type donné et composé de lettres et de chiffres; les lettres sont utilisées pour désigner les éléments du ferro-alliage et les chiffres pour désigner leur teneur massique.

**партия:** Количество ферросплава, произведенного и обработанного в условиях, которые считаются одинаковыми, и имеющего ограниченные пределы химического и гранулометрического состава.

**партия поплавочная:** Партия, составленная из материала одной плавки.

**партия помарочная:** Партия, составленная из материала одной марки поплавочных партий после того, как они были отсортированы до средних значений определенных показателей качества.

**партия смешанная:** Партия, составленная путем объединения материала поплавочных партий с размерами частиц менее 60 мм для того, чтобы получить такую же вариацию качества, какую имеет помарочная партия.

**марка:** Условное принятое обозначение разновидности ферросплава, состоящее из буквенных и цифровых символов; буквенные символы указывают элементы сплава, цифровые — их массовую долю.

### 3 Types of ferroalloys

#### Types de ferro-alliages

#### Типы ферросплавов

**3.1 ferrosilicon:** An alloy of iron and silicon having a mass fraction of silicon in the range from 8,0 % to 95,0 %.

**ferro-silicium:** Alliage de fer et de silicium ayant une teneur en silicium de 8,0 % à 95,0 % en masse.

**ферросилиций:** Сплав железа и кремния с массовой долей кремния от 8,0 % до 95,0 %.

**3.2 ferromanganese:** An alloy of iron and manganese having a mass fraction of manganese in the range from 65,0 % to 95,0 %.

**ferro-manganèse:** Alliage de fer et de manganèse ayant une teneur en manganèse de 65,0 % à 95,0 % en masse.

**ферромарганец:** Сплав железа и марганца с массовой долей марганца от 65,0 % до 95,0 %.

**3.3 ferromanganese low carbon:** Ferromanganese having a mass fraction of carbon up to 0,5 %.

**ferro-manganèse à bas carbone:** Ferro-manganèse ayant une teneur en carbone inférieure à 0,5 % en masse.

**ферромарганец низкоуглеродистый:** Ферромарганец с массовой долей углерода до 0,5 %.

**3.4 ferromanganese medium carbon:** Ferromanganese having a mass fraction of carbon in the range from 0,5 % to 2,0 %.

**ferro-manganèse à carbone moyen:** Ferro-manganèse ayant une teneur en carbone de 0,5 % à 2,0 % en masse.

**ферромарганец среднеуглеродистый:** Ферромарганец с массовой долей углерода от 0,5 % до 2,0 %.

**3.5 ferromanganese high carbon:** Ferromanganese having a mass fraction of carbon in the range from 6,0 % to 8,0 %.

**ferro-manganèse à carbone élevé:** Ferro-manganèse ayant une teneur en carbone de 6,0 % à 8,0 % en masse.

**ферромарганец высокоуглеродистый:** Ферромарганец с массовой долей углерода от 6,0 % до 8,0 %.

**3.6 ferrosilicomanganese:** An alloy of iron, manganese and silicon having mass fractions of manganese in the range from 57,0 % to 75,0 % and silicon in the range from 10,0 % to 35,0 %.

**ferro-silico-manganèse:** Alliage de fer, de manganèse et de silicium ayant une teneur en manganèse de 57,0 % à 75,0 % en masse et en silicium de 10,0 % à 35,0 % en masse.

**ферросиликомарганец:** Сплав железа, марганца и кремния с массовой долей марганца от 57,0 % до 75,0 % и кремния — от 10,0 % до 35,0 %.

**3.7 ferrochromium**: An alloy of iron and chromium having a mass fraction of chromium in the range from 45,0 % to 95,0 %.

**3.8 ferrochromium low carbon**: Ferrochromium having a mass fraction of carbon up to 0,5 %.

**3.9 ferrochromium extra low carbon**: Ferrochromium having a mass fraction of carbon less than 0,05 %.

**3.10 ferrochromium medium carbon**: Ferrochromium having a mass fraction of carbon in the range from 0,5 % to 4,0 %.

**3.11 ferrochromium high carbon**: Ferrochromium having a mass fraction of carbon in the range from 4,0 % to 10,0 %.

**3.12 ferrochromium low phosphorus**: Ferrochromium having a mass fraction of phosphorus less than 0,03 %.

**3.13 ferrosilicochromium**: An alloy of iron, chromium and silicon having mass fractions of chromium in the range from 20,0 % to 65,0 % and silicon in the range from 10,0 % to 60,0 %.

**3.14 ferrotungsten**: An alloy of iron and tungsten having a mass fraction of tungsten in the range from 70,0 % to 85,0 %.

**3.15 ferrovanadium**: An alloy of iron and vanadium having a mass fraction of vanadium in the range from 35,0 % to 85,0 %.

**3.16 ferrotitanium**: An alloy of iron and titanium having a mass fraction of titanium in the range from 20,0 % to 75,0 %.

**3.17 ferroniobium**: An alloy of iron and niobium having a mass fraction of niobium in the range from 55,0 % to 70,0 %.

**3.18 ferromolybdenum**: An alloy of iron and molybdenum having a mass fraction of molybdenum in the range from 55,0 % to 75,0 %.

**3.19 ferroalloy, nitrogen containing**: A ferroalloy, the nitrogen mass fraction of which is specified in the International Standard on technical requirements and conditions of delivery for the ferroalloy concerned.

**ferro-chrome**: Alliage de fer et de chrome ayant une teneur en chrome de 45,0 % à 95,0 % en masse.

**ferro-chrome à bas carbone**: Ferro-chrome ayant une teneur en carbone inférieure à 0,5 % en masse.

**ferro-chrome à extra bas carbone**: Ferro-chrome ayant une teneur en carbone inférieure à 0,05 % en masse.

**ferro-chrome à carbone moyen**: Ferro-chrome ayant une teneur en carbone de 0,5 % à 4,0 % en masse.

**ferro-chrome à carbone élevé**: Ferro-chrome ayant une teneur en carbone de 4,0 % à 10 % en masse.

**ferro-chrome à bas phosphore**: Ferro-chrome ayant une teneur en phosphore inférieure à 0,03 % en masse.

**ferro-silico-chrome**: Alliage de fer, de chrome, et de silicium ayant une teneur en chrome de 20,0 % à 65 % en masse et en silicium de 10,0 % à 60,0 %.

**ferro-tungstène**: Alliage de fer et de tungstène ayant une teneur en tungstène de 70,0 % à 85,0 % en masse.

**ferro-vanadium**: Alliage de fer et de vanadium ayant une teneur en vanadium de 35,0 % à 85,0 % en masse.

**ferro-titane**: Alliage de fer et de titane ayant une teneur en titane de 20,0 % à 75,0 % en masse.

**ferro-niobium**: Alliage de fer et de niobium ayant une teneur en niobium de 55,0 % à 70,0 % en masse.

**ferro-molybdène**: Alliage de fer et de molybdène ayant une teneur en molybdène de 55,0 % à 75,0 % en masse.

**ferro-alliage azoté**: Ferro-alliage, dont la teneur en azote est établie dans les normes internationales sur les spécifications et les conditions de livraison des ferro-alliages concernés.

**феррохром**: Сплав железа и хрома с массовой долей хрома от 45,0 % до 95,0 %.

**феррохром низкоуглеродистый**: Феррохром с массовой долей углерода до 0,5 %.

**феррохром особо низкоуглеродистый**: Феррохром с массовой долей углерода менее 0,05 %.

**феррохром среднеуглеродистый**: Феррохром с массовой долей углерода от 0,5 % до 4,0 %.

**феррохром высокоуглеродистый**: Феррохром с массовой долей углерода от 4,0 % до 10,0 %.

**феррохром низкофосфористый**: Феррохром с массовой долей фосфора менее 0,03 %.

**ферросиликохром**: Сплав железа, хрома и кремния с массовой долей хрома от 20,0 % до 65 % и кремния — от 10,0 % до 60,0 %.

**ферровольфрам**: Сплав железа и вольфрама с массовой долей вольфрама от 70,0 % до 85,0 %.

**феррованадий**: Сплав железа и ванадия с массовой долей ванадия от 35,0 % до 85,0 %.

**ферротитан**: Сплав железа и титана с массовой долей титана от 20,0 % до 75,0 %.

**феррониобий**: Сплав железа и ниobia с массовой долей ниobia от 55,0 % до 70,0 %.

**ферромолибден**: Сплав железа и молибдена с массовой долей молибдена от 55,0 % до 75,0 %.

**ферросплав азотированный**: Ферросплав, содержание азота в котором установлено в международных стандартах на технические требования и условия поставки конкретных ферросплавов.

**Annex A**  
(informative)

**Bibliography**

**Annexe A**  
(informative)

**Bibliographie**

**Приложение А**  
(информационное)

**Библиография**

ISO 5445 : 1980, *Ferrosilicon — Specification and conditions of delivery.*

ISO 5446 : 1980, *Ferromanganese — Specification and conditions of delivery.*

ISO 5447 : 1980, *Ferrosilicomanganese — Specification and conditions of delivery.*

ISO 5448 : 1981, *Ferrochromium — Specification and conditions of delivery.*

ISO 5449 : 1980, *Ferrosilicochromium — Specification and conditions of delivery.*

ISO 5450 : 1980, *Ferrotungsten — Specification and conditions of delivery.*

ISO 5451 : 1980, *Ferrovanadium — Specification and conditions of delivery.*

ISO 5452 : 1980, *Ferromolybdenum — Specification and conditions of delivery.*

ISO 5453 : 1980, *Ferroniobium — Specification and conditions of delivery.*

ISO 5454 : 1980, *Ferrotitanium — Specification and conditions of delivery.*

ISO 5445 : 1980, *Ferro-silicium — Spécifications et conditions de livraison.*

ISO 5446 : 1980, *Ferro-manganèse — Spécifications et conditions de livraison.*

ISO 5447 : 1980, *Ferro-silico-manganèse — Spécifications et conditions de livraison.*

ISO 5448 : 1981, *Ferro-chrome — Spécifications et conditions de livraison.*

ISO 5449 : 1980, *Ferro-silico-chrome — Spécifications et conditions de livraison.*

ISO 5450 : 1980, *Ferro-tungstène — Spécifications et conditions de livraison.*

ISO 5451 : 1980, *Ferro-vanadium — Spécifications et conditions de livraison.*

ISO 5452 : 1980, *Ferro-molybdène — Spécifications et conditions de livraison.*

ISO 5453 : 1980, *Ferro-niobium — Spécifications et conditions de livraison.*

ISO 5454 : 1980, *Ferro-titanium — Spécifications et conditions de livraison.*

ИСО 5445 : 1980, Ферросилиций — Технические требования и условия поставки.

ИСО 5446 : 1980, Ферромарганец — Технические требования и условия поставки.

ИСО 5447 : 1980, Ферросиликомарганец — Технические требования и условия поставки.

ИСО 5448 : 1981, Феррохром — Технические требования и условия поставки.

ИСО 5449 : 1980, Ферросиликохром — Технические требования и условия поставки.

ИСО 5450 : 1980, Ферровольфрам — Технические требования и условия поставки.

ИСО 5451 : 1980, Феррованадий — Технические требования и условия поставки.

ИСО 5452 : 1980, Ферромолибден — Технические требования и условия поставки.

ИСО 5453 : 1980, Феррониобий — Технические требования и условия поставки.

ИСО 5454 : 1980, Ферротитан — Технические требования и условия поставки.