

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНИЙ

Науково-дослідним інститутом в'яжучих речовин та матеріалів ім. В.Д.Глуховського Міносвіти України (д.т.н. Рунова Р.Ф., к.т.н. Плохий В.П., к.т.н. Майстренко А.А.)

2 ВНЕСЕНИЙ

Відділом державних нормативів та стандартів Держкоммістобудування України

3 ЗАТВЕРДЖЕНИЙ ТА ВВЕДЕНИЙ В ДІЮ

Наказом Державного комітету України у справах містобудування і архітектури від 17.09.94 № 42

4 ВВЕДЕНИЙ ВПЕРШЕ

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Система стандартизації та нормування в будівництві

Матеріали будівельні.

Методи визначення дисперсності в'яжучих речовин

Терміни та визначення

Система стандартизации и нормирования в строительстве

Материалы строительные.

Методы определения дисперсности вяжущих веществ

Термины и определения

Standartization and normalization systems in construction

**The Methods for the Determination of
Specific Surface and Particles Size**

Distribution in Binders

Terms and Definitions

Чинний від 1995-01-01

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

1.1 Цей стандарт установлює основні терміни та визначення понять у галузі будівельних матеріалів які розповсюджуються на методи визначення дисперсності неорганічних і органічних в'яжучих речовин для важких і легких бетонів

1.2 Терміни, регламентовані в цьому стандарті, обов'язкові для використання в усіх видах нормативної документації, в довідковій та навчально-методичній літературі, що належить до галузі будівельних матеріалів, а також для робіт з стандартизації або при використанні результатів цих робіт, включаючи програмні засоби для комп'ютерних систем.

1.3 Вимоги стандарту чинні для використання в роботі підприємств, установ, організацій, що діють на території України, технічних комітетів з стандартизації, науково-технічних та інженерних товариств, міністерств, відомств.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

В цьому стандарті використані положення таких документів:

ДСТУ 1.0-93	Державна система стандартизації України. Основні положення
ДСТУ 1.2-93	Державна система стандартизації України. Порядок розроблення державних стандартів України
ДСТУ 1.5-93	Державна система стандартизації України. Загальні вимоги до побудови, викладення, оформлення та змісту стандартів
КНД 50-011-93	Керівний нормативний документ. Основні положення та порядок розробки стандартів на терміни та визначення

3 ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

3.1 Для кожного поняття встановлено один стандартизований термін.

3.2 Подані визначення можна в разі необхідності розвивати шляхом введення до них похідних ознак, які доповнюють значення термінів, що використовуються. Доповнення не можуть порушувати обсяг і зміст понять, визначених у стандарті.

3.3 У стандарті, як довідкові, подані німецькі (de), англійські (en), французькі (fr) та російські (ru) відповідники стандартизованих термінів, а також визначення російською мовою.

3.4 У стандарті наведені абетковий показчик термінів українською мовою та абеткові показчики іншомовних відповідників стандартизованих термінів кожною мовою окремо.

4 ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ

4.1 дисперсність

de Dispersität

en dispersivity

fr dispersité

ru дисперсность

Характеристика розмірів

Характеристика размеров

частинок, що є складовими

частиц,

порошку

составляющих порошок

4.2 порошок

de Pulver

en powder

fr poudre

ru порошок

Сукупність частинок

Совокупность частиц твердого

твердої

ве-

речовини розмірами від 10

щества размерами от 10 А до 1

А до

мм,

1 мм, які знаходяться в

находящихся в контакте

контакті

4.3 частинка

de Teilchen

en	particle
fr	particule
ru	частица
	Объем вещества твердой фазы с линейными размерами от 10 А до 1 мм, имеющий поверхность раздела с газом или жидкостью
de	Primärteilchen
en	primary particle
fr	particule primaire
ru	первичная частица
	Частица, образовавшаяся в результате диспергирования веществ
de	Sekundärteilchen
en	secondary particle
fr	particule secondaire
ru	вторичная частица
	Частица, образовавшаяся в результате агрегирования первичных частиц
de	spezifische Fläche des Teilchens
en	particle specific surface
fr	surface spécifique de particule
ru	удельная поверхность частицы
	Отношение площади полной или только внешней поверхности частицы к ее объему или массе
de	Längsabmessung des Teilchens
en	particle linear dimension
fr	dimension linéaire de particule
ru	линейный размер частицы
	Размер одной из сторон параллелепипеда, в который вписывается

Об'єм твердої речовини з лінійними розмірами від 10 А до 1 мм, який має поверхню розподілу з газом або рідиною

4.4 первинна частинка

Частинка, яка утворилась в результаті диспергування речовини

4.5 вторинна частинка

Частинка, яка утворилась в результаті агрегування первинних часток

4.6 питома поверхня частинки

Відношення площі повної або тільки зовнішньої поверхні частинки до її об'єму або маси

4.7 лінійний розмір частинки

Розмір однієї із сторін паралелепіпеда, в який

вписується частинка

частица

5 5 МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ДІСПЕРСНОСТІ

5.1 дисперсійний аналіз

de Dispersionsanalyse

en analysis of variance

fr analyse par dispersion

ru дисперсионный анализ

Визначення розмірів
частинок

Определение размеров частиц

різноманітними методами

различными методами

5.1.1 прямий дисперсійний аналіз

de direkte Dispersionsanalyse

en direct analysis of variance

fr analyse directe par dispersion

ru прямой дисперсионный анализ

Безпосереднє визначення
розмірів частинок за
допомо-
гою ситового або мікроско-

Непосредственное определение
размеров частиц с помощью
сито-

пічного методів

дов

5.1.2 непрямий дисперсійний аналіз

de indirekte Dispersionsanalyse

en indirect analysis of variance

fr analyse indirecte par dispersion

ru косвенный дисперсионный
анализ

Розрахунково-
експерименталь-
не визначення розмірів
части-
нок за непрямою ознакою,
яка
залежить від розмірів
частинок

Расчетно-экспериментальное
опре-
деление размеров частиц по
кос-
венному признаку, зависящему
от
размеров частиц

5.2 ситовий аналіз

de Siebanalyse

en mesh analysis

fr analyse par tamissage

ru ситовой анализ

Визначення вмісту
частинок
одного розміру в матеріалі
за
відношенням до маси

Определение содержания
частиц
одного размера в материале по
отношению к массе

	досліджу ванної проби при просіюванні порошку крізь сита зі стандарт- ними розмірами	исследуемой пробы путем просеивания пробы через сита со стандартными разме- рами
5.2.1	залишок на ситі	de Siebrückstand en mesh refuse fr refus de tamissage ru остаток на сите
	Маса частинок, які залишають ся на ситі з визначеним стан- дартним розміром вічка	Масса частиц, остающихся на сите с определенным стандартным раз- мером ячейки
5.2.2	гранулометричний склад	de Granulationszusammensetzung en granulomere composition fr composition granulométrique ru гранулометрический состав
	Характеристика порошку за розподілом частинок за розмірами	Характеристика порошка по распределению частиц по разме- рам
5.2.3	струшувальний апарат	de Vibrationsapparat en shaking apparatus fr appareil à agiter ru встряхивающий аппарат
	Прилад, який інтенсифікує просіювання порошоків	Устройство, интенсифицирующее просеивание порошков
5.3	мікроскопічний метод дисперсійного аналізу	de mikroskopische Methode der Dispersionsanalyse en microscopic method of analysis of variance fr méthode microscopique de l'analyse par dispersion ru микроскопический метод дисперсионного анализа
	Вимірювання лінійних розмірів і підрахунок числа частинок за допомогою мікроскопів в зада ному інтервалі розмірів	Измерение линейных размеров и подсчет числа частиц с помощью - микроскопов в заданном интерва- ле размеров визуально либо по

	візуально або за мікрофотографіями препарату		микрофотографиям препарата
5.3.1	клас розмірів порошку	de	Klasse der Pulvergrößen
		en	dimension class of powder
		fr	classe des dimensions de la poudre
		ru	класс размеров порошка
	Значення мінімального і максимального діаметра частинок, які досліджуються при одному вимірюванні		Значения минимального и максимального диаметра частиц, исследуемых при одном измерении
5.3.2	нижня межа розмірів зерен порошку	de	Untergrenzgrößen der Pulverkorne
		en	lower limit of powder grainsizes
		fr	limite inférieure des dimensions des grains de la poudre
		ru	нижняя граница размеров зерен порошка
	Мінімальний розмір частинок, який може бути виміряним за допомогою мікроскопа		Минимальный размер частиц, который может быть измерен с помощью микроскопа
5.3.3	поле порошку	de	Pulverfeld
		en	powder field
		fr	champ de la poudre
		ru	поле порошка
	Ділянка порошку визначених розмірів, який виділяють на досліджуваній пробі, для досліджень гранулометричного складу		Участок порошка определенных размеров, выделенный на исследуемой пробе, для исследований гранулометрического состава
5.3.4	кількість полів порошку	de	Pulverfeldzahl
		en	powder field number
		fr	nombre de champs de la poudre
		ru	число полей порошка
	Кількість ділянок порошку,		Количество участков порошка,
			ко-

	які необхідно дослідити при визначенні гранулометричного складу	торые необходимо просмотреть) при определении гранулометрического состава
5.3.5	часткова концентрація частинок порошку визначених розмірів	de Teilkonzentration der Bestimmtgrößenpulverkorne en partial concentration of certain sizes powder particles fr concentration partielle des particules de la poudre de certaines dimensions ru частичная концентрация частиц порошка определенных размеров
	Відносна кількість вмісту частинок порошку даного розміру у відсотках	Относительное количественное содержание частиц порошка данного размера в процентах
5.3.6	вагова концентрація частинок порошку визначених розмірів	de Gewichtskonzentration der Bestimmtgrößenpulverkorne en weight-particles concentration of certain powder sizes fr concentration gravimétrique des particules de certaines dimensions ru весовая концентрация частиц порошка определенных размеров
	Відносна вага частинок даного розміру порошку у відсотках	Относительный вес частиц порошка данного размера в процентах
5.4	седиментаційний аналіз	de Absetzanalyse en sedimentation analysis fr analyse de sédimentation ru седиментационный анализ
	Метод визначення дисперсності матеріалу, заснований на	Метод определения дисперсности материала, основанный на

відмінності швидкостей
осідання однорідних
частинок
у в'язкому середовищі
залежно
від їх розмірів

различии в скорости осаждения
однородных частиц в вязкой
среде
в зависимости от их размеров

5.4.1 седиментомір

de Sedimentometer
en sedimentometer
fr sédimentomètre
ru седиментомер

Прилад, в якому для
вимірювання концентрації
суспензії використовують
ефект
поглинання та розсіювання

Устройство, в котором для
измерения концентрации

суспензии используют эффект
поглощения и рассеивания
света

світла

5.4.2 фотоседиментомір

de Photosedimentometer
en photosedimentometer
fr photosédimentomètre
ru фотоседиментометр

Прилад, в якому для
вимірю-
вання концентрації
суспензії
використовують ефект

Устройство, в котором для
изме-
рения концентрации суспензии

поглинання та розсіювання

используют эффект
поглощения и
рассеивания света,
излучаемого
источником и регистрируемого

світла, яке випромінюється

с
помощью фотоэлемента

джерелом та реєструється
з допомогою фотоелементу

5.4.3 седиментаційна крива

de Absetzkurve
en sedimentation curve
fr courbe sédimentaire
ru седиментационная кривая

Крива, що відображає

Кривая, отражающая
зависимость
между размером и количеством
частиц

залежність між розміром
та кількістю частинок

5.5 метод визначення питомої поверхні за

de Bestimmungsmethode der
spezifischen Fläche durch

повітропроникністю

Luftdurchlässigkeit

en method for the determination of specific surface by air permeability

fr méthode pour déterminer la surface spécifique par perméabilité à l'air

ru метод определения удельной поверхности по воздухопроницаемости

Метод, який заснований на

Метод, основанный на использо-

використанні ефекту

вании эффекта фильтрации

фільтрації

возду-

повітря крізь шар

ха через слой спрессованного

спресовано-

го порошку

порошка

5.5.1 повітропроникність

de Luftdurchlässigkeit

en air permeability

fr perméabilité à l'air

ru воздухопроницаемость

Здатність матеріалу пропус-

Способность материала

кати повітря

пропус-

кати воздух

5.5.2 аспіратор

de Aspirator

en aspirator

fr aspirateur

ru аспиратор

Прилад для перекачування

Устройство предназначенное для

повітря крізь шар порошку

перекачивания воздуха через слой порошка

5.6 адсорбційний метод визначення дисперсності

de Adsorptionsmethode der Dispersionsbestimmung

en adsorption method for the determination of

dispersivity méthode d'adsorption pour déterminer la dispersité

ru адсорбционный метод определения дисперсности

Метод, заснований на вимірюванні кількості речовини, необхідної для утворення насиченого адсорбційного мономолекулярного шару на

Метод, основанный на измерении количества вещества, необходимого для образования насыщенного адсорбционного мономолекулярного слоя на поверхности

	поверхні твердого тіла		твердого тела
5.6.1	адсорбція	de	Adsorption adsorption adsorption адсорбция
		en	
		fr	
		ru	
5.6.2	Взаємодія молекул газу або рідини з поверхнею частинки фізична адсорбція	de	Взаимодействие молекул газа или жидкости с поверхностью частицы physikalische Adsorption physical adsorption
		en	adsorption physique физическая адсорбция
		fr	
		ru	
5.6.3	Взаємодія між поверхнею частинки і адсорбатом за рахунок Ван-дер-ваальсових сил, яка оцінюється ентальпією до -10ккал* моль хімічна адсорбція	de	Взаимодействие между поверхностью частицы и адсорбатом за счет Ван-дер-ваальсовых сил, оцениваемое энтальпией до -10ккал* моль chemische Adsorption chemical adsorption
		en	adsorption chimique химическая адсорбция
		fr	
		ru	
5.6.4	Взаємодія між поверхнею часток і адсорбатом, яка оцінюється ентальпією 10-150 ккал* моль теорія БЕТ	de	Взаимодействие между поверхностью частицы и адсорбатом, оцениваемое энтальпией 10-150 ккал* моль Theorie BET
		en	BET theory of adsorption
		fr	théorie d'adsorption de BET
		ru	теория БЭТ
5.6.5	Теорія Брунауера, Еммета і Теллера, в якій враховується, що адсорбція на поверхні твердого тіла не обмежується моношаром, а відбувається по поверхні першого, другого і на наступних адсорбованих шарів ізотерма адсорбції	de	Теория Брунауэра, Эммета и Теллера, в которой учитывается, что адсорбция на поверхности твердого тела не ограничивается монослоем, а происходит по поверхности первого, второго и последующих адсорбированных слоев Isotherme der Adsorption
		en	adsorption isotherm line
		fr	isotherme d'adsorption
		ru	изотерма адсорбции
	Крива, яка відбиває залежність кількості адсорбату на поверхні частинки від співвідношення рівноважного тиску і тиску насичених парів		Кривая, отражающая зависимость количества адсорбата на поверхности частицы от соотношения равновесного давления и давления насыщенных паров при постоян-

	при постійній температурі	ной temperature
5.6.6	величина посадочного майданчика молекул адсорбату	de Länderplatzgröße der Adsorbatsmoleküle
		en area value of adsorbate moleculars
		fr valeur d'aire des molécules d'adsorbat
		ru величина посадочной площадки молекул адсорбата
	Площа, яку займає одна молекула адсорбату	Площадь, занимаемая одной молекулой адсорбата
5.7	метод ГЮ	de Methode GU
		en GU method of dispersivity
		fr méthode de dispersité de GU
		ru метод ГЮ
Метод визначення дисперсності Гаркінса і Юра, який заснований на визначенні теплоти, що виділяється при зануренні порошку, зерна якого заздалегідь покриті адсорбованою плівкою рідини		Метод определения дисперсности Гаркинса и Юра, основан на определении теплоты, выделяющейся при погружении порошка, зерна которого предварительно покрыты адсорбированной пленкой жидкости

Абетковий показчик українських термінів

адсорбційний метод визначення дисперсності.....	5.6
адсорбція.....	5.6.1
аспіратор.....	5.5.2
вагова концентрація частинок порошку визначених розмірів.....	5.3.6
величина посадочного майданчика молекул адсорбату.....	5.6.6
гранулометричний склад.....	5.2.2
дисперсійний аналіз.....	5.1
дисперсність	4.1
залишок на ситі.....	5.2.1
ізотерма адсорбції.....	5.6.5
кількість полів порошку.....	5.3.4
клас розмірів порошку	5.3.1
лінійний розмір частинки.....	4.7
метод ГЮ.....	5.7
метод визначення питомої поверхні за повітропроникністю	5.5
мікроскопічний метод дисперсійного аналізу	5.3
непрямий дисперсійний аналіз.....	5.1.2
нижня межа розмірів зерен порошку	5.3.2
питома поверхня частинки.....	4.6
повітропроникність.....	5.5.1
поле порошку.....	5.3.3
порошок.....	4.2
прямий дисперсійний аналіз	5.1.1
седиментаційна крива.....	5.4.3

седиментаційний аналіз.....	5.4
седиментомір.....	5.4.1
ситовий аналіз.....	5.2
струшуючий апарат.....	5.2.3
теорія BET	5.6.4
фізична адсорбція.....	5.6.2
фотоседиментомір.....	5.4.2
хімічна адсорбція	5.6.3
частинка	4.3
частинка вторинна.....	4.5
частинка первинна.....	4.4
часткова концентрація частинок порошку визначених розмірів	5.3.5

Абетковий покажчик німецьких термінів

Absetzanalyse.....	5.4
Absetzkurve.....	5.4.3
Adsorption	5.6.1
Adsorptionsmethode der Dispersionsbestimmung.....	5.6
Aspirator.....	5.5.2
Bestimmungsmethode der spezifischen Fläche durch Luftdurchlässigkeit.....	5.5
chemische Adsorption.....	5.6.3
direkte Dispersionsanalyse.....	5.1.1
Dispersionsanalyse.....	5.1
Dispersität.....	4.1
Gewichtskonzentration der Bestimmtgrößenpulverkorne.....	5.3.6
Granulationszusammensetzung	5.2.2
indirekte Dispersionsanalyse.....	5.1.2
Isotherme der Adsorption	5.6.5
Klasse der Pulvergrößen	5.3.1
Längsabmessung des Teilchens.....	4.7
Länderplatzgröße der Adsorbatsmoleküle.....	5.6.6
Luftdurchlässigkeit.....	5.5.1
Methode GU	5.7
mikroskopische Methode der Dispersionsanalyse.....	5.3
Photosedimentometer.....	5.4.2
physikalische Adsorption.....	5.6.2
Primärteilchen.....	4.4
Pulver.....	4.2
Pulverfeld.....	5.3.3
Pulverfeldzahl.....	5.3.4
Sedimentometer.....	5.4.1
Sekundärteilchen	4.5
Siebanalyse	5.2
Siebrückstand.....	5.2.1
spezifische Fläche des Teilchens	4.6
Teilchen.....	4.3
Teilkonzentration der Bestimmtgrößenpulverkorne.....	5.3.5
Theorie BET.....	5.6.4
Untergrenzgrößen der Pulverkorne	5.3.2
Vibrationsapparat.....	5.2.3

Абетковий показчик англійських термінів

air permeability.....	5.5.1
aspirator.....	5.5.2
adsorption method for the determination of dispersivity.....	5.6
adsorption.....	5.6.1
adsorption isotherm line.....	5.6.5
analysis of variance.....	5.1
area value of adsorbate molecules.....	5.6.6
BET theory of adsorption	5.6.4
dimension class of powder.....	5.3.1
dispersivity.....	4.1
powder.....	4.2
particle.....	4.3
primary particle.....	4.4
secondary particle.....	4.5
particle specific surface.....	4.6
particle linear dimension.....	4.7
direct analysis of variance.....	5.1.1
indirect analysis of variance	5.1.2
mesh analysis.....	5.2
mesh refuse	5.2.1
granulometric composition.....	5.2.2
shaking apparatus.....	5.2.3
microscopic method of analysis of variance.....	5.3
lower limit of powder grain sizes	5.3.2
powder field.....	5.3.3
powder field number.....	5.3.4
partial concentration of certain sizes powder particles.....	5.3.5
weight-particles concentration of certain powder sizes.....	5.3.6
sedimentation analysis	5.4
sedimentometer.....	5.4.1
photosedimentometer.....	5.4.2
sedimentation curve.....	5.4.3
method for the determination of specific surface by air permeability	5.5
physical adsorption.....	5.6.2
chemical adsorption.....	5.6.3
GU method of dispersivity.....	5.7

Абетковий показчик французьких термінів

adsorption.....	5.6.1
adsorption chimique	5.6.3
adsorption physique.....	5.6.2
analyse de sédimentation.....	5.4
analyse directe par dispersion.....	5.1.1
analyse indirecte par dispersion	5.1.2
analyse par dispersion.....	5.1
analyse par tamissage.....	5.2
appareil à agiter.....	5.2.3

aspirateur.....	5.5.2
champ de la poudre.....	5.3.3
classe des dimensions de la poudre.....	5.3.1
composition granulométrique	5.2.2
concentration gravimétrique des particules de certaines dimensions . .	5.3.6
concentration partielle des particules de la poudre de certaines dimensions.....	5.3.5
courbe sédimentaire.....	5.4.3
dimension linéaire de particule.....	4.7
dispersité.....	4.1
isotherme d'adsorption.....	5.6.5
limite inférieure des dimensions des grains de la poudre	5.3.2
méthode d'adsorption pour déterminer la dispersité.....	5.6
méthode de dispersité de GU.....	5.7
méthode microscopique de l'analyse par dispersion.....	5.3
méthode pour déterminer la surface spécifique par perméabilité à l'air	5.5
nombre de champs de la poudre.....	5.3.4
particule.....	4.3
particule primaire.....	4.4
particule secondaire.....	4.5
perméabilité à l'air	5.5.1
photosédimentomètre.....	5.4.2
poudre.....	4.2
refus de tamissage.....	5.2.1
sédimentomètre.....	5.4.1
surface spécifique de particule.....	4.6
théorie d'adsorption de BET.....	5.6.4
valeur d'aire des molécules d'adsorbat.....	5.6.6

Абетковий показчик російських термінів

адсорбция.....	5.6.1
адсорбция физическая.....	5.6.2
адсорбция химическая.....	5.6.3
анализ седиментационный.....	5.4
анализ дисперсионный	5.1
анализ дисперсионный косвенный.....	5.1.2
анализ дисперсионный прямой.....	5.1.1
анализ ситовой.....	5.2
аппарат встряхивающий	5.2.3
аспиратор.....	5.5.2
величина посадочной площадки молекул адсорбата.....	5.6.6
весовая концентрация частиц порошка определенных размеров	5.3.6
воздухопроницаемость.....	5.5.1
граница размеров нижняя зерен порошка.....	5.3.2
дисперсность.....	4.1
изотерма адсорбции.....	5.6.5
класс размеров порошка.....	5.3.1
кривая седиментационная.....	5.4.3
метод ПО.....	5.7

метод микроскопический дисперсионного анализа.....	5.3
метод определения удельной поверхности	
по воздухопроницаемости.....	5.5
метод адсорбционный определения дисперсности.....	5.6
остаток на сите.....	5.2.1
поверхность частицы удельная.....	4.6
поле порошка.....	5.3.3
порошок.....	4.2
размер частицы линейный	4.7
седиментометр.....	5.4.1
состав гранулометрический.....	5.2.2
теория БЭТ.....	5.6.4
фотоседиментометр.....	5.4.2
частица.....	4.3
частица вторичная.....	4.5
частица первичная.....	4.4
частичная концентрация частиц порошка	
определенных размеров	5.3.5
число полей порошка.....	5.3.4