

Sols sportifs —Détermination de la composition et de la forme des particules des sols minéraux non liés pour les terrains de sport de plein air

Norme Marocaine homologuée

Par décision du Directeur de l'Institut Marocain de Normalisation N°.....du,
publiée au B.O. N°.....du.....

Correspondance

La présente norme est identique à EN 14955:2005.

Droits d'auteur

Droit de reproduction réservés sauf prescription différente 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 accord formel. Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients de l'IMANOR, Toute mise en réseau, reproduction et rediffusion, sous quelque forme que ce soit, même partielle, sont strictement interdites.

Avant-Propos National

L'Institut Marocain de Normalisation (IMANOR) est l'Organisme National de Normalisation. Il a été créé par la Loi N° 12-06 relative à la normalisation, à la certification et à l'accréditation sous forme d'un Etablissement Public sous tutelle du Ministère chargé de l'Industrie et du Commerce.

Les normes marocaines sont élaborées et homologuées conformément aux dispositions de la Loi N° 12-06 susmentionnée.

La présente norme marocaine NM EN 14955 a été examinée et adoptée par la commission de normalisation Equipements publics (101).

Elle a été reprise de la norme européenne EN avec la permission du CEN (Comité Européen de Normalisation)/CENELEC (Comité Européen de Normalisation en Electronique et en Electrotechnique) conformément à l'accord régissant l'affiliation de l'IMANOR au CEN/CENELEC.

Tous droits d'exploitation des normes européennes sous quelque forme que ce soit et par tous moyens sont réservés dans le monde entier au CEN/CENELEC et à ses membres nationaux, et aucune reproduction ne peut être engagée sans permission explicite et par écrit du CEN/CENELEC par l'IMANOR.

Tout au long du texte du présent document, lire « ... la présente norme européenne ... » avec le sens de «... la présente norme marocaine... ».

Toutes les dispositions citées dans la présente norme, relevant du dispositif réglementaire européen (textes réglementaires européens, directives européennes, étiquetage et marquage CE, ...) sont remplacés par les dispositions réglementaires ou normatives correspondantes en vigueur au niveau national, le cas échéant.

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN 14955

Novembre 2005

ICS : 97.220.10

Version française

**Sols sportifs — Détermination de la composition
et de la forme des particules des sols minéraux non liés
pour les terrains de sport de plein air**

Surfaces for sports areas — Determination
of composition and particle shape
on unbound mineral
surfaces for outdoor sports areas

Beläge für Sportflächen — Bestimmung
der Zusammensetzung und der Kornform
von ungebundenen mineralischen Belägen
für Sportflächen in Freianlagen

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 12 septembre 2005.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

CEN

COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization

Centre de Gestion : rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos	3
1 Domaine d'application	4
2 Principe	4
3 Appareillage	4
4 Échantillonnage	4
5 Conditionnement	4
6 Mode opératoire	5
7 Expression des résultats	5
8 Résultats d'essai	5

Avant-propos

Le présent document (EN 14955:2005) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 217 «Sols sportifs», dont le secrétariat est tenu par BSI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mai 2006, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mai 2006.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne prescrit une méthode d'essai permettant de déterminer la composition et la forme des particules constitutives des minéraux non liés utilisés dans les terrains de sport de plein air.

2 Principe

Les grains de minéraux non liés sont séparés manuellement en fonction de leur forme. Pour chaque forme, la composition est exprimée en pourcentage en masse. Chaque forme est décrite en termes de texture, structure et couleur en utilisant le tableau de classification (voir Figures 1 et 2).

3 Appareillage

3.1 Tableau de classification.

3.2 Truelle ou outil de coupe.

3.3 Comparateur à pointes.

3.4 Balance analytique ou échelle.

3.5 Surface lisse, idéalement en verre ou cadre éclairé.

3.6 Étuve pouvant être maintenue à (105 ± 5) °C.

3.7 Microscope optique, ayant une puissance minimale de grossissement de 20 ×.

4 Échantillonnage

4.1 Dans un tas de matériau

Lors du prélèvement dans un tas, prélever l'échantillon aussi près que possible du milieu du tas.

4.2 Dans un sac

Dans le cas d'un prélèvement dans un sac, retourner celui-ci vers le bas et agiter pour bien mélanger les particules. Ouvrir le sac et prélever l'échantillon aussi près que possible du centre du sac.

4.3 Sur le terrain

Dans le cas d'un prélèvement sur le terrain, entailler verticalement les strates concernées et prélever des particules aux niveaux supérieur et inférieur de la coupe ainsi qu'au milieu.

5 Conditionnement

Sécher l'échantillon dans l'étuve à une température de (105 ± 5) °C, pendant 24 h. Laisser l'échantillon refroidir jusqu'à la température ambiante, puis le mélanger de manière à ce que toutes les particules soient complètement intégrées.

6 Mode opératoire

6.1 Pour les échantillons composés de particules dont la dimension la plus grande est supérieure ou égale à 1 mm, suivre le mode opératoire du 6.2. Pour ceux composés de particules dont la dimension la plus grande est inférieure à 1 mm, suivre le mode opératoire du 6.3.

6.2 Prélever 10 g d'éprouvette représentative préalablement prise au centre de l'échantillon.

Étendre l'éprouvette sur une surface lisse et séparer toutes les particules en différents tas selon la forme des particules conformément à la Figure 1.

Lorsque l'éprouvette contient des particules dont la dimension la plus grande est supérieure ou égale à 3 mm tout en restant inférieure ou égale à 6 mm, en augmenter la masse jusqu'à 15 g.

Observer et enregistrer la texture, la structure et la couleur de chaque tas de forme de particule.

Peser chaque tas et, pour chaque forme de particule, calculer la composition en masse sous forme de pourcentage de l'ensemble.

Tableau 1 — Classification par attribut

Attribut	Description
Forme	Ronde, plane, irrégulière, anguleuse
Texture	Rugueuse, polié
Structure	Ouverte, dense
Couleur	

6.3 Réduire l'éprouvette en un volume suffisamment restreint pour pouvoir être examiné au microscope et la poser sur la lame de ce dernier. Identifier la forme, la texture et la structure à l'examen au microscope et enregistrer les observations.

Répéter les observations sur cinq échantillons supplémentaires et noter la forme, la texture et la structure des six échantillons.

7 Expression des résultats

Exprimer les résultats en termes de forme, texture, structure et couleur de l'éprouvette (voir Tableau 1). Pour les éprouvettes prélevées dans des échantillons composés de particules dont la dimension la plus grande est supérieure ou égale à 1 mm, noter également la composition en pourcentage en masse.

8 Résultats d'essai

Le rapport d'essai doit comprendre les informations suivantes :

- la référence de la présente Norme européenne, c'est-à-dire EN 14955:2005 ;
- le type de matériau soumis à l'essai ;
- la nature de l'éprouvette ;
- la provenance de l'échantillon ;
- l'épaisseur globale de la surface dans laquelle l'échantillon a été prélevé ;
- les résultats, présentés conformément au tableau de la Figure 2.

Évaluation des particules des surfaces minérales non liées				
Attribut	Résultat du rapport d'essai			
Forme	Arrondie	Anguleuse	Irrégulière	Plane
	%	%	%	%
Texture	Rugueuse			
	Polie			
Structure	Ouverte			
	Dense			
Couleur				

Description

Arrondie Absence de surfaces planes, angles arrondis, presque cylindrique.

Anguleuse Surfaces très saillantes à angles vifs. Cubique.










Irrégulière Comporte des surfaces rondes et des surfaces anguleuses.

Plane Comporte une surface globalement plane, allongée, mince, de longueur supérieure à la hauteur.

Polie Lisse.

Rugueuse Piquetée.

Figure 1 — Tableau des résultats du rapport d'essai

	A	B	C	
1				Très sphérique (Rond/Carré)
2				Moyennement sphérique (Cylindrique)
3				Peu sphérique (Plat)
	Anguleux	Irrégulier	Rond	

Description

Anguleux Surfaces saillantes à angles vifs. Contours aigus, importants angles rentrants avec de nombreux petits angles rentrants.

Irrégulier Surfaces planes peu développées avec des angles bien arrondis. Peu de petits angles rentrants légèrement arrondis peu marqués et importants angles rentrants faiblement marqués.

Rond Absence de surfaces planes et d'angles rentrants perceptibles ; contour convexe uniforme.

Figure 2 — Tableau de classification de la forme des particules