

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 12504-2:2021

Essais pour béton dans les structures - Partie 2 : Essais non destructifs - Détermination de l'indice de rebondissement

Testing concrete in structures - Part 2:
Non-destructive testing - Determination
of rebound number

Prüfung von Beton in Bauwerken - Teil 2:
Zerstörungsfreie Prüfung - Bestimmung
der Rückprallzahl

07/2021



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 12504-2:2021 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 12504-2:2021.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

NORME EUROPÉENNE ^{ILNAS-EN 12504-2:2021} **EN 12504-2**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Juillet 2021

ICS 91.100.30

Remplace l' EN 12504-2:2012

Version Française

**Essais pour béton dans les structures - Partie 2 : Essais
non destructifs - Détermination de l'indice de
rebondissement**

Prüfung von Beton in Bauwerken - Teil 2:
Zerstörungsfreie Prüfung - Bestimmung der
Rückprallzahl

Testing concrete in structures - Part 2: Non-destructive
testing - Determination of rebound number

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 14 juin 2021.

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 du CEN-CENELEC 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 du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

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



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	3
1 Domaine d'application	4
2 Références normatives	4
3 Termes et définitions.....	4
4 Principe.....	4
5 Appareillage.....	5
5.1 Scléromètre	5
5.2 Enclume de référence	5
5.3 Pierre à polir.....	5
6 Zone d'essai	5
6.1 Choix de la zone	5
6.2 Préparation	6
7 Mode opératoire.....	6
7.1 Instructions préliminaires.....	6
7.2 Fonctionnement.....	6
7.3 Contrôle de référence	7
8 Expression des résultats.....	7
9 Rapport d'essai	7
10 Fidélité	8
Bibliographie	9

Avant-propos européen

Le présent document (EN 12504-2:2021) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 104 « Béton et produits relatifs au béton », dont le secrétariat est tenu par SN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en janvier 2022, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en janvier 2022.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 12504-2:2012.

Les modifications suivantes ont été apportées par rapport à l'édition précédente :

- recommandation d'utiliser deux enclumes de référence différentes pour le contrôle de l'équipement ;
- renforcement de la plage autorisée des résultats.

Le présent document est fondé sur la Norme internationale ISO 1920-7, *Essais du béton — Partie 7 : Essais non destructifs du béton durci*, et fait référence à la norme ASTM C805, *Standard Test Method for Rebound number of hardened concrete*.

Le présent document est basé sur l'utilisation d'un scléromètre de type N, en acier, projeté par un ressort, conçu à l'origine par Schmidt.

Le présent document fait partie d'une série de normes concernant les essais pour béton.

L'EN 12504, *Essais pour béton dans les structures*, se compose des parties suivantes :

- *Partie 1 : Carottes — Prélèvement, examen et essais en compression*
- *Partie 2 : Essais non destructifs — Détermination de l'indice de rebondissement*
- *Partie 3 : Détermination de la force d'arrachement*
- *Partie 4 : Détermination de la vitesse de propagation des ultrasons*

Il convient d'adresser tout commentaire et toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation des utilisateurs. Un référencement complet de ces organismes est disponible sur le site Internet du CEN.

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, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de détermination de l'indice de rebondissement d'une surface de béton durci, à l'aide d'un scléromètre projeté par ressort.

NOTE 1 L'indice de rebondissement déterminé à l'aide de la présente méthode peut être utilisé pour évaluer l'homogénéité du béton *in situ*, pour délimiter, dans des structures, des zones ou des surfaces de béton de qualité médiocre ou détériorées.

NOTE 2 La présente méthode d'essai n'est pas destinée à être une méthode alternative de détermination de la résistance à la compression du béton (EN 12390-3), mais avec une corrélation fiable, elle peut fournir une estimation de la résistance à la compression du béton *in situ*. Pour l'évaluation de la résistance à la compression *in situ*, voir l'EN 13791.

NOTE 3 Le scléromètre peut être utilisé pour des essais comparatifs, sur du béton dont la résistance est connue ou sur du béton pour lequel il a été démontré qu'il provient d'un volume défini de béton dont l'ensemble a été vérifié comme étant conforme à une classe de résistance particulière.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN ISO 6508-1, *Matériaux métalliques — Essai de dureté Rockwell — Partie 1 : Méthode d'essai (ISO 6508-1)*

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

4 Principe

Une masse propulsée par un ressort projette une tige de percussion en contact avec la surface d'une structure ou d'une éprouvette à soumettre à essai. Le résultat de l'essai est exprimé sous la forme d'une valeur, exprimant la distance de rebondissement de la masse. Une valeur peut aussi être obtenue en fonction de la différence d'énergie ou de vitesse avant et après l'impact de la masse.