

ICS: 83.180

---

***norme belge  
enregistrée***

**NBN EN 1966**

2e éd., janvier 2003

**Indice de classement : T 11**

---

**Adhésifs structuraux - Caractérisation d'une surface par mesure de l'adhésion au moyen de la méthode de la flexion en trois points**

Lijmen voor constructiedoeleinden - Karakterisering van een oppervlak door meting van de adhesie met de driepunts-buigmethode

Structural adhesives - Characterisation of a surface by measuring adhesion by means of the three point bending method

---

**Autorisation de publication : 14 février 2003**

Remplace NBN ENV 1966 (1995).

La présente norme européenne EN 1966 : 2002 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).



**Institut belge de normalisation (IBN)**, association sans but lucratif

avenue de la Brabançonne 29 - 1000 BRUXELLES - téléphone: 02 738 01 12 - fax: 02 733 42 64

e-mail: info@ibn.be - IBN Online: www.ibn.be - CCP. 000-0063310-66



Version Française

## Adhésifs structuraux - Caractérisation d'une surface par mesure de l'adhésion au moyen de la méthode de la flexion en trois points

Strukturklebstoffe - Charakterisierung einer Oberfläche durch Messung der Adhäsion nach dem Dreipunkt-Biegeverfahren

Structural adhesives - Characterisation of a surface by measuring adhesion by means of the three point bending method

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 16 octobre 2002.

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, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.



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 <b>Domaine d'application.....</b>	<b>4</b>
2 <b>Références normatives.....</b>	<b>4</b>
3 <b>Termes et définitions.....</b>	<b>4</b>
4 <b>Principe .....</b>	<b>5</b>
5 <b>Sécurité .....</b>	<b>6</b>
6 <b>Appareillage .....</b>	<b>6</b>
6.1 <b>Appareil de préparation des éprouvettes.....</b>	<b>6</b>
6.1.1 <b>Dispositif de moulage de l'adhésif .....</b>	<b>6</b>
6.1.2 <b>Accessoires.....</b>	<b>9</b>
6.2 <b>Formes et dimensions.....</b>	<b>9</b>
6.3 <b>Matériaux du substrat.....</b>	<b>10</b>
6.4 <b>Appareillage d'essai et appareil de mesure .....</b>	<b>10</b>
7 <b>Préparation de la surface du substrat avant collage .....</b>	<b>11</b>
8 <b>Préparation des éprouvettes.....</b>	<b>11</b>
8.1 <b>Introduction des substrats .....</b>	<b>12</b>
8.2 <b>Introduction de l'adhésif.....</b>	<b>12</b>
8.3 <b>Durcissement .....</b>	<b>12</b>
8.4 <b>Ouverture du moule.....</b>	<b>12</b>
8.5 <b>Conditionnement des éprouvettes.....</b>	<b>12</b>
9 <b>Méthode d'essai.....</b>	<b>12</b>
10 <b>Expression des résultats.....</b>	<b>12</b>
11 <b>Rapport d'essai .....</b>	<b>13</b>

## Avant-propos

Le présent document (EN 1966:2002) a été élaboré par le Comité Technique CENTC 193 "Adhésifs", dont le secrétariat est tenu par l'AENOR.

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 2003, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mai 2003.

Le présent document remplace l'ENV 1966:1995.

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, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède et Suisse.

## **1 Domaine d'application**

La présente Norme européenne décrit une méthode d'essai dite «de flexion à trois points » pour déterminer l'aptitude d'un adhésif durci (éventuellement recouvert d'un primaire) à adhérer sur un substrat qui a subi un traitement de surface spécifique ou possède un certain état de surface.

Cette méthode est utilisée uniquement dans le cadre de l'assurance qualité, et il convient que le substrat soit suffisamment rigide et résistant à la flexion, comme l'acier ou les alliages d'aluminium. Pour les autres types de substrats, il convient que l'épaisseur soit ajustée sur le module d'élasticité ; il est également possible d'utiliser un raidisseur approprié.

Il convient que l'adhésif soit polymérisable (durci) sans pression afin d'obtenir l'épaisseur nécessaire pour apporter une rigidité suffisante ; dans le cas contraire, une pièce de renfort collée, du même type et de même épaisseur que le substrat, peut remplacer le bloc d'adhésif.

La méthode ne convient pas aux adhésifs en film.

## **2 Références normatives**

Cette Norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette Norme européenne que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (y compris les amendements).

EN 923, *Adhésifs - Termes et définitions.*

EN 10025, *Produits laminés à chaud en aciers de construction non alliés - Conditions techniques de livraison.*

EN 29142, *Adhésifs - Guide pour la sélection de conditions normales d'essai de vieillissement en laboratoire des assemblages collés (ISO 9142:1990).*

prEN 13887, *Adhésifs structuraux - Guide pour la préparation des surfaces des métaux et des plastiques avant collage par adhésif.*

EN ISO 291, *Plastiques - Atmosphères normales de conditionnement et d'essai (ISO 291:1997).*

EN ISO 10365, *Adhésifs - Désignation des principaux faciès de rupture (ISO 10365:1992).*

EN 20286-1, *Système ISO de tolérances et d'ajustements - Partie 1 : Base des tolérances, écarts et ajustement (ISO 286-1:1998).*

## **3 Termes et définitions**

Pour les besoins de la présente Norme européenne, les termes et définitions donnés dans l'EN 923 ainsi que les suivants s'appliquent.

### **3.1**

#### **zone d'interface**

zone dans laquelle les caractéristiques physiques, chimiques et mécaniques sont différentes de celles du substrat, de l'adhésif ou de tout revêtement appliqué avant collage