

Juin 2020

La norme NF EN 14199 concerne les principes généraux pour l'exécution des micropieux forés exécutés à l'aide d'outils de forage de diamètre inférieur à 300 mm.

Les micropieux sont des structures destinés à transférer des actions au terrain adjacent.

Ils sont réalisés selon les cas avec :

- un fut de section transversale uniforme
- un fut avec des sections transversales variables
- des élargissements du fut et ou de la base

La norme couvre :

- les micropieux isolés
- les groupes de micropieux
- les réseaux de micropieux
- les parois de micropieux.

Les micropieux peuvent être utilisés pour de très nombreuses applications pour :

- la fondation de structures nouvelles
- le renforcement et la consolidation de structures existantes
- la réalisation de paroi de soutènement
- le renforcement de terrain...

## Matériaux et produits

Les matériaux et produits doivent satisfaire à leur norme européenne respective.

### Ciment

Les ciments pour pieux forés sont listés dans l'annexe D de la norme NF EN 206/CN.

### Granulats

Les granulats doivent être conforme à l'annexe D de la norme NF EN 206/CN.

### Béton

Le béton doit être conforme à l'annexe D de la norme NF EN 206/CN.

Il doit être formulé pour minimiser les risques de ségrégation lors du bétonnage et faciliter sa mise en place autour des armatures.

Il doit satisfaire les exigences de consistance à l'état frais et de durabilité à l'état durci.

La teneur en ciment doit être conforme au tableau D1 de l'annexe D de la norme

NF EN 206/CN.

### Armatures

Les armatures doivent être conformes à la norme NF EN 10080.

## Definition

### Micropieu

Pieux frés de diamètre inférieur à 300 mm.

### Forage

Méthode permettant d'extraire le sol d'un terrain selon un processus continu ou discontinu.

### Tubage

Tube utilisé pour soutenir le forage pendant la réalisation d'un micropieu.

### Fluide ou boue de forage

Suspension de bentonite, de polymères ou d'argile dans de l'eau avec ou sans ciment utilisé pour soutenir les parois d'un forage.

## Sommaire de la norme NF EN 14199

### 1. Domaine d'application

### 2. Références normatives

### 3. Termes et définitions

### 4. Informations nécessaires pour l'exécution des travaux

### 5. Reconnaissance géotechnique

### 6. Matériaux et produits

- 6.1. Généralités
- 6.2. Armatures et éléments porteurs
- 6.3. Matériaux pour le coulis, le mortier et le béton
  - 6.3.1. Ciment
  - 6.3.2. Granulats
  - 6.3.3. Eau
  - 6.3.4. Adjuvants et additifs
- 6.4. Coulis de ciment
- 6.5. Mortier et béton
- 6.6. Ecarteurs, centreurs et autres composants
- 6.7. Revêtements et produits de protection contre la corrosion

### 7. Considérations relatives à la conception

### 8. Exécution

- 8.1. Généralités
- 8.2. Tolérances d'exécution
- 8.3. Préparation du site
- 8.4. Ordre d'exécution
- 8.5. Forage
- 8.6. Élargissements
- 8.7. Armatures et éléments porteurs
- 8.8. Remplissage et injection sous pression
- 8.9. Bétonnage
  - 8.9.1. Bétonnage sous l'eau
  - 8.9.2. Bétonnage par la tige creuse d'une tarière
  - 8.9.3. Bétonnage en conditions sèches
- 8.10. Recépage des micropieux

### 9. Surveillance, contrôles et essais

### 10. Comptes rendus

### 11. Exigences particulières

**Annexe A** (informative) Méthodes d'exécution des micropieux  
**Annexe B** (informative) Indications sur l'enrobage minimum (en mm) pour les éléments porteurs en acier à basse limite élastique  
**Annexe C** (informative) Essai d'injection dans le forage et pré injection de coulis  
**Annexe D** (informative) Guide pour établir un compte rendu pour des micropieux  
**Annexe E** (informative) Degré d'obligation des paragraphes

Auteur

Patrick Guiraud



**Retrouvez toutes nos publications  
sur les ciments et bétons sur  
[infociments.fr](http://infociments.fr)**

**Consultez** les derniers projets publiés  
**Accédez** à toutes nos archives  
**Abonnez-vous** et gérez vos préférences  
**Soumettez** votre projet

Article imprimé le 05/04/2026 © infociments.fr