

Ce document est écrit dans le but pédagogique de simplifier la compréhension de la norme EN795 : 2012, il n'a pas de caractère exhaustif.
Pour une totale compréhension, il est nécessaire de se référer au texte complet de la norme EN 795 : 2012 disponible à l'AFNOR.

1. Introduction
2. Définitions
3. Description des types A, B, C, D, E
4. Les méthodes d'essais de type en atelier pour conformité
5. Spécification technique TS 16415 : 2013
6. La mise en service après installation des équipements de types A, C et D
7. Le Dossier des Ouvrages Exécutés
8. Les contrôles périodiques après contrôle de réception des types A et C
9. Rappels généraux sur les normes

1. Introduction

La Norme EN 795 : 2012 (adopté par le CEN le 9 juin 2012) remplace la norme EN 795 :1996 et son amendement A1.

Sa mise en application date du 3 mars 2016.

Elle concerne : les équipements de protection individuelle contre les chutes – Dispositifs d'ancrage
Elle s'applique :

- A un seul utilisateur : Les conditions d'usage d'un dispositif d'ancrage avec plusieurs utilisateurs simultanés sont définies dans des spécifications techniques complémentaires à la norme, il s'agit de l'additif : TS 16.415:2013. (Ainsi la résistance minimale d'un ancrage est portée à 12 KN pour 1 personne (et non plus 10kN), 13KN pour 2 ; 14KN pour 3...)
- Aux ancrages qui peuvent être retirés de la structure. Les broches scellées, soudées... ne sont donc plus considérées conformes à l'EN 795 : 2012 type A.

Ces ancrages peuvent être :

Fixes

Mobiles

Ils sont destinés à la connexion de composants faisant partie d'un système de protection individuelle contre les chutes de hauteur.

La norme contient :

- Les exigences de performances ;
- Les méthodes d'essai ;
- Les exigences de marquage et notice ;
- Des recommandations d'installation.

Les essais statiques sont fondés sur un coefficient minimal de 2.

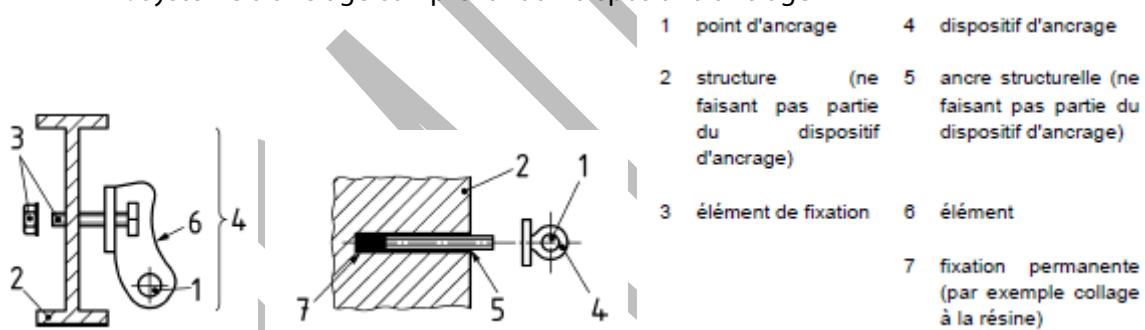
Les usages relatifs aux dispositifs d'ancrage à plusieurs utilisateurs ne sont pas traités dans cette norme mais dans la spécification technique TS 16415 : 2013.

2. Définitions

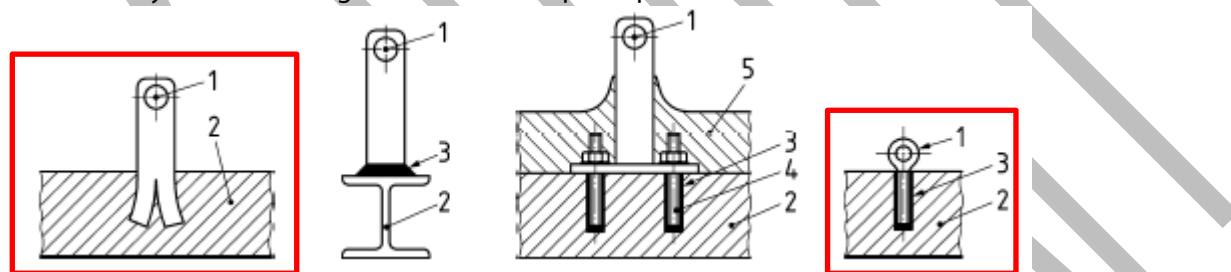
Le système d'ancrage peut comporter :

- Un ou plusieurs points d'ancrage
- Une structure ne faisant pas partie du dispositif (poutre, mur, parois ...)
- Des éléments de fixation permanente ou non (écrous, fixations permanentes telles que goujons, broches, soudures, rivets, ...)
- Une ancre structurelle ne faisant pas partie du dispositif d'ancrage (goujons, douilles, inserts, etc...),
- Un dispositif d'ancrage comprenant ces éléments

EXEMPLE 1 : Système d'ancrage comprenant un dispositif d'ancrage



EXEMPLE 2 : système d'ancrage NON COUVERT par la présente norme



Légende

- | | |
|---|--|
| 1 | point d'ancrage |
| 2 | structure |
| 3 | fixation permanente (par exemple goujonnée, vissée, rivetée, soudée, collée à la résine) |
| 4 | ancre structurelle |
| 5 | béton, isolation ou autre revêtement |

3. Description des types A, B, C, D et E

3.1 - Les Ancrages fixes de type A

Dispositif d'ancrage comportant un ou plusieurs points d'ancrages fixes pendant l'utilisation ET nécessitant la fixation d'une ou plusieurs ancrées structurelles ou d'un ou plusieurs éléments de fixation à la structure.

Les broches ne sont plus normées EN 795 : 2012.

3.2 - Les ancrages fixes type B

Dispositif d'ancrage comportant un ou plusieurs Points d'Ancrages fixe pendant l'utilisation ET NE

nécessitant PAS la fixation d'une ou plusieurs Ancres structurelles ou d'un ou plusieurs éléments de fixation à la structure.

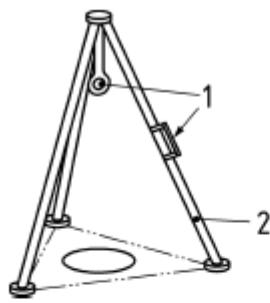


Figure 5a – Tripode

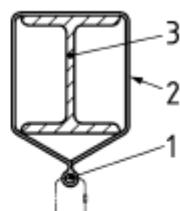


Figure 5b – Élingue

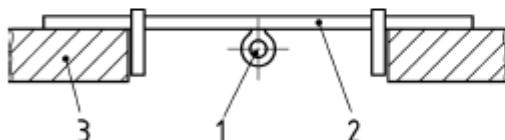


Figure 5c – Ancre de porte

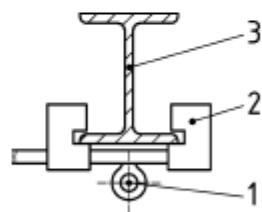


Figure 5d – Ancre de poutre

Légende

- 1 point d'ancrage
- 2 dispositif d'ancrage
- 3 structure

Remarque : pour les sangles, matériaux utilisables = polyamide, polyester

3.3 Les lignes de vies flexibles type C

Dispositif d'ancrage comportant un support flexible qui ne s'écarte pas de l'horizontale de plus de 15°.

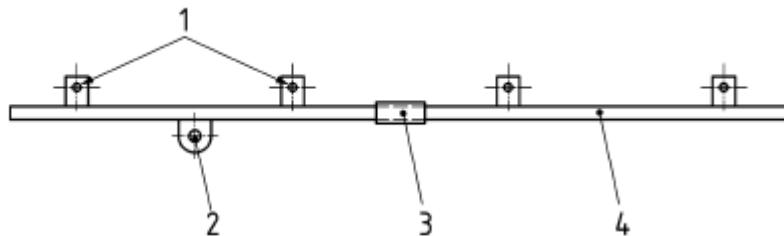


Légende

- 1 ancre terminale
- 2 ancre intermédiaire
- 3 point d'ancrage mobile
- 4 support d'assurage flexible

3.4 – les rails rigides type D

Dispositif d'ancrage comportant un support rigide qui ne s'écarte pas de l'horizontale de plus de 15°.

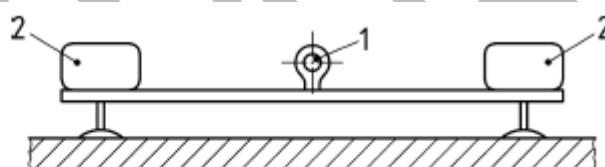


Légende

- 1 ancre terminale ou intermédiaire
- 2 point d'ancrage mobile
- 3 dispositif de raccordement de supports d'assurage rigides
- 4 support d'assurance rigide

3.5 - Les Ancrages fixes dit corps-mort type E

Dispositif d'ancrage destiné à être utilisé sur des surfaces qui ne s'écartent pas de l'horizontale de plus de 5° lorsque les performances reposent exclusivement sur la masse et son frottement avec la surface.



Légende

- 1 point d'ancrage
- 2 masse
- 3 structure

Remarques sur la pose des lignes de vie

Divers changements :

- 1- L'usage de serre-câble en U est désormais interdit en terminaison de lignes de vie.
- 2 - Tous les composants de la ligne de vie doivent être démontables
- 3 - les éléments démontables d'un point d'ancrage doivent comporter au moins deux actions pour être ouverts.

4. Les méthodes d'essais de type en atelier pour conformité

Lorsque les dispositifs d'ancrage sont soumis à des essais statiques ou dynamiques, ils peuvent subir une déformation plastique.

Les essais dynamiques sont réalisés avec une longe EN 892, masse 100 kg, réglée pour produire 9kN au point d'arrêt.

Type A : point d'ancrage

Déformation, Non destructif : 7 kN pendant 1 min.

Destructif : 12 kN pendant 3 min

Type B textiles : ancrage transportable

Destructif : 18 kN pendant 3 min

Type C : câble

Essai réalisé par le fabricant en atelier :

- Essais dynamiques sur la plus petite mono-portée (impact réalisé avec une masse de 100kg) + intégrité. Suite à l'essai dynamique, on rajoute un effort de traction de 200kg en plus sous la masse pendant 3 minutes. Il faut que l'ensemble résiste. Neuf configurations sont testées.
- Essai statique à 1200 DaN pendant 3 minutes sur les 9 configurations.
- Tests de Corrosion pendant 3 semaines
- Validation du logiciel (les résultats doivent être cohérents à +/- 20 % avec les tests dynamiques).
- Validation de la notice et contrôle des fiches techniques et des plans de fabrication.

Type D : rail

Essai réalisé par le fabricant en atelier :

- Essais dynamiques sur la plus grande longueur de portée, sur les extrémités, sur les angles et les différents composants (impact réalisé avec une masse de 100kg) + intégrité. Suite à l'essai dynamique, on rajoute un effort de traction de 200kg en plus sous la masse pendant 3 minutes. Il faut que l'ensemble résiste.
- Essai statique à 1200 DaN pendant 3 minutes sur les 9 configurations.
- Tests de Corrosion pendant 3 semaines
- Validation du logiciel (les résultats doivent être cohérents à +/- 20 % avec les tests dynamiques).
- Validation de la notice et contrôles des fiches techniques et des plans de fabrication.

5. Utilisation à plusieurs intervenants : Spécification technique TS 16415 : 2013

Les tests de validation pour une utilisation par plusieurs personnes d'une ligne de vie sont spécifiés dans la spécification technique TS 16415 : 2013

Tests supplémentaires liés à cette spécification technique :

- Tests dynamiques : pour les mêmes configurations d'essai que ceux de la norme EN795:2012 mais avec une masse de 200 kg pour 2 personnes, une masse de 200 kg puis de 100 kg pour 3 personnes, 2 masses de 200kg pour 4 personnes...
- Tests d'intégrité : suite à chaque essai dynamique, une masse de 150kg par personne est ajoutée aux masses en suspension. L'ensemble doit résister pendant 3 minutes.
- Tests statiques : pour les mêmes configurations d'essai que ceux de la norme EN795:2012 mais avec 1300daN pour 2 personnes, 1400daN pour 3 personnes...

6. La mise en service après installation des équipements de types A, C et D

Elle est réalisée par un bureau de contrôle missionné par le Maître d'Ouvrage ou l'installateur :

Mise à disposition des efforts dans les supports générés par la chute d'un intervenant. Valeur définie par le fabricant de la ligne de vie ;

Examen visuel des pièces constitutives du dispositif et des supports ;

Validation de la tenue des ancrages structurels installés sur vos supports :

- Pour les structures calculables (bois, métal, bacs de couverture, etc...), fourniture d'une note de calcul permettant de valider l'installation.

- Pour les structures non calculables tels que les bétons, les supports maçonneries, réalisation d'un test non destructif avec traction axiale de la valeur déterminée par le fabricant avec une durée indicative de 15 secondes.

Vérification du formalisme de l'affichage réglementaire : numérotation des interfaces et schéma d'implantation de la ligne de vie.

Remise d'un rapport de mise en service.

Pour les classes B et E, il est demandé de justifier du marquage CE conformément aux exigences du règlement (UE) 2016/425 relatif aux équipements de protection individuelle (EPI).

7. Le Dossier des Ouvrages Exécutés, Annexe A EN 795 : 2012

Il comporte les pièces suivantes :

Fiches techniques des équipements ;

Note de calcul justifiant l'utilisation de l'équipement sur le support existant ;

Plan d'implantation avec repérage des pièces ;

Certificats de conformité EN 795 : 2012 des équipements ;

Mise en service des équipements selon EN 795 : 2012 par un bureau de contrôle ;

Documents d'utilisation et de maintenance des équipements comprenant le mode de secours et d'évacuation de l'éventuelle victime d'un accident.

Ce document est transmis au Maître d'Ouvrage ou à son Coordinateur SPS. Il est joint au dossier de maintenance ou au dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO) existant ou à constituer selon les cas.

8. Les contrôles périodiques après mise en service des types A, C et D, hors EN 795 : 2012

La norme EN 795 : 2012 ne définit plus de méthode de contrôle périodique.

En l'absence, il y a lieu de se référer à la recommandation CNAM 430 du 24 Avril 2007.

- Contrôle visuel annuel des différents équipements et de la structure d'accueil.

- Un essai statique supplémentaire à 500 DaN durant 15 secondes est à effectuer chaque fois que nécessaire : dégradation apparente, surcharge liée à une chute accidentelle, utilisation inadaptée...

Important :

Les produits existants et conformes à la norme NF EN 795 : 1996 sont installables jusqu'à épuisement des stocks.

Les systèmes existants et conformes à la norme NF EN 795 : 1996 sont à mettre à jour selon la norme EN 795 : 2012 après une chute ou un incident entraînant une non-conformité à la NF EN 795 : 1996.

9. Rappels généraux sur les normes

Qu'est-ce qu'une norme ?

Une norme est un document de référence approuvé par un institut de normalisation reconnu. Elle définit des caractéristiques et des règles volontaires applicables aux activités. Elle est le consensus entre l'ensemble des parties prenantes d'un secteur d'activité.

A quoi sert une norme ?

Une norme permet de définir un langage commun entre les acteurs économiques (producteurs, utilisateurs, et consommateurs). Elle permet de clarifier, d'harmoniser les pratiques et de définir le niveau de qualité, de sécurité, de compatibilité, de moindre impact environnemental des produits, services et pratiques.

Quelle est la différence entre norme et réglementation ?

La réglementation relève des pouvoirs publics. Elle est l'expression d'une loi, d'un règlement. Son application est imposée.

Les normes ont un caractère volontaire. S'y conformer n'est pas une obligation. Elles traduisent l'engagement des entreprises de faire un niveau de qualité et sécurité reconnu et approuvé. Les normes peuvent soutenir la réglementation en étant citées comme documents de référence. Seules 1% des normes sont d'application obligatoire.

Comment prouver la conformité aux normes ?

La conformité aux normes peut faire l'objet d'une déclaration du fournisseur sous sa seule responsabilité. Il s'engage par-là sur la qualité de sa production, de ses prestations ou de son organisation.

Le fournisseur ou le client peut aussi demander que cette conformité soit attestée par un tiers (laboratoire, organisme d'inspection, organisme de certification...) qui se charge de vérifier que le produit, le service ou le système concerné répond aux exigences de la norme.

Les éléments graphiques sont extraits du document AFNOR norme EN795 : 2012.