



PTV 502

Adjuvants pour béton

Prescriptions techniques

PTV 502 – Superplastifiant/haut réducteur d'eau à ouvrabilité prolongée, Dépassement du retard de prise, 'a', quantité d'adjuvants
Édition 2.0 – 2016



Table des matières

Documents de référence et définitions	3
1.1 Documents de référence.....	3
1.2 Définitions.....	4
1.3 Document de référence	4
1.4 Introduction.....	4
Domaine d'application.....	5
2.1 Domaine d'application	5
Déclaration d'ouvrabilité prolongée.....	6
3.1 Essais et béton de référence	6
3.2 Critères.....	7
3.2.2 Critères de teneur en air limitée	7
Dépassement du retard de prise	8
4.1 Comment mentionner sur la fiche technique	8
'a', quantité d'adjuvants	9
5.1 Signification	9
5.2 D'application pour les adjuvants suivants.....	9

01

Documents de référence et définitions

1.1 Documents de référence

Le cas échéant, pour les références non datées, c'est la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence qui s'applique.

NBN EN 934-1	Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Partie 1: Exigences communes
NBN EN 934-2	Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Partie 2 : Adjuvants pour béton – Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage
NBN EN 480-1+A1	Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis – Méthodes d'essai - Partie 1: Béton et mortier de référence pour essais
NBN EN 12350-2	Essai pour béton frais - Partie 2: Essais d'affaissement
NBN EN 12350-7	Essai pour béton frais - Partie 7: Teneur en air – Méthode de compressibilité



1.2 Définitions

Facultatif : signifie optionnel. Dès qu'un élément facultatif est déclaré, le produit doit respecter l'exigence liée à cette déclaration.

Fiche technique : une fiche technique est un document qui est délivré par le producteur d'adjuvants pour béton et qui contient toutes les informations techniques spécifiques du produit. Lorsqu'un acheteur/utilisateur la demande, ce document doit pouvoir être présenté.

1.3 Document de référence

Cette édition annule et remplace le PTV 502, édition 1.1 du 31.07.2014.

1.4 Introduction

Ce document contient les prescriptions techniques qui peuvent faire l'objet d'une certification de produit. Les exigences de ce PTV répondent aux besoins déterminés par les différentes parties intéressées en fonction des usages locaux.

L'acheteur et/ou l'utilisateur peuvent exiger que la conformité des adjuvants avec les exigences du PTV 502 soit démontrée par une réception par lot lors de la livraison. La confiance dans la conformité peut également être démontrée par une certification produit à part entière suivant la NBN EN ISO/IEC 17067 (système 5).

Pour les adjuvants appartenant aux domaines d'application des normes NBN EN 934-2/4, le marquage CE s'applique. Conformément au Règlement Européen (EU) N° 305/2011 (Règlement Produits de Construction – RPC ou CPR) du 2011.03.09, le marquage CE se rapporte aux caractéristiques essentielles des adjuvants listées dans l'Annexe ZA, Tableau ZA.1, de ces normes.

Le marquage CE est le seul marquage qui déclare que les adjuvants sont conformes aux performances déclarées des caractéristiques essentielles qui relèvent de ces mêmes normes.

02

Domaine d'application

2.1 Domaine d'application

Le présent document a pour objet de définir et de fixer les spécifications et les critères de conformité complémentaires. Ceux-ci sont décrits ci-dessous.

- ✚ Déclaration d'ouvrabilité prolongée pour des adjuvants répondant aux exigences de la norme NBN EN 934-1 et -2 en tant que superplastifiant/haut réducteur d'eau.

Cette déclaration facultative se fait moyennant la réalisation des essais définis à l'article 3.1 du présent document et les résultats doivent être conformes aux critères mentionnés à l'article 3.2.

- ✚ Constatation d'un dépassement de retard de prise.
- ✚ 'a', quantité d'adjuvants.

03

Déclaration d'ouvrabilité prolongée

3.1 Essais et béton de référence

Complémentairement aux essais mentionnés au tableau 3.2 de la norme NBN EN 934-2 un essai de consistance (affaissement) et une détermination de la teneur en air sur béton frais sont effectués 60 minutes après l'ajout de l'adjuvant.

Le béton de référence est celui utilisé pour les autres essais du tableau 3.2 (béton de référence n° IV de la NBN EN 480-1).

Soient :

Slump $_{ref}$: la valeur d'affaissement en mm du béton témoin avant ajout de l'adjuvant

Slump t_0 : la valeur d'affaissement en mm mesurée immédiatement après l'ajout de l'adjuvant

Slump t_x : la valeur d'affaissement en mm mesurée x minutes après l'ajout de l'adjuvant

Air $_{ref}$: la teneur en air sur béton frais en % mesurée sur le béton témoin (avant ajout de l'adjuvant)

Air t_x : la teneur en air sur béton frais en % mesurée après x minutes

x: 30 ou 60.



3.2 Critères

3.2.1 Critères de maintien de consistance

3.2.1.1 Après 30 minutes

30 minutes après l'ajout, la perte de consistance du béton ne peut pas dépasser l'équivalent d'une classe de consistance, c'est-à-dire :

$$\text{Slump } t_0 - \text{Slump } t_{30} \leq 50 \text{ mm}$$

3.2.1.2 Après 60 minutes

60 minutes après l'ajout, la valeur de consistance est supérieure ou égale à celle du béton témoin :

$$\text{Slump } t_{60} \geq \text{Slump }_{ref}$$

3.2.2 Critères de teneur en air limitée

60 minutes après l'ajout, la teneur en air reste inférieure à celle du béton témoin augmentée de 2% :

$$\text{Air } t_{60} \leq \text{Air}_{ref} + 2\%$$

04

Dépassement du retard de prise

4.1 Comment mentionner sur la fiche technique

En cas de dépassement du retard de prise, il faut la mention supplémentaire du texte suivant sur la fiche technique dans la rubrique « effets secondaires » :

- En cas de retard de prise de plus de 12h : « possibilité de retard de prise important en fonction du type de ciment utilisé » ;
- En cas de retard de prise de plus de 20h : « un retard de prise de x u y min a été constaté lors des essais de compatibilité en combinaison avec le ciment Z », où x u y min indique le retard de prise mesurée par le laboratoire externe.

05

'a', quantité d'adjuvants

5.1 Signification

La consistance est le résultat du besoin en eau, de la teneur en eau du béton et du dosage d'adjuvant.

À cet effet, on doit déterminer l'influence d'une certaine quantité de superplastifiant sur la consistance

C'est la quantité de superplastifiant 'a', en litre/m³, qui est ajoutée afin de modifier une classe de consistance.

5.2 D'application pour les adjuvants suivants

- superplastifiant /haut réducteur d'eau ;
- superplastifiant /haut réducteur d'eau à ouvrabilité prolongée ;
- superplastifiant /haut réducteur d'eau /retardateurs de prise.

Établi et publié par BE-CERT

Approuvé par le Comité de Direction des Adjuvants de BE-CERT le 25.10.2016

Comité de Pilotage du 11.05.2017 : mise à jour des coordonnées de BE-CERT.

BE-CERT
www.be-cert.be
certif@be-cert.be
Tel. : + 32 2 234 67 60

