Numéro d'article: **04.600**

FICHE TECHNIQUE

KNOPP

Adolf-Oesterheld-Str.1
D-97337 Dettelbach
Tel: +49(0)9324/9199-0
info@knopp-chemie.com
knopp-chemie.com

FLOWPLUS®
FRA

CARACTÉRISTIQUE

DESCRIPTION DU PRODUIT

- Adjuvant monocomposant selon NF EN 934-2 pour la réalisation de chapes fluides ciment
- Retrait réduit
- Plastification intense et délai d'ouverture de 120 minutes minimum

DOMAINE D'APPLICATION

- Fabrication de chapes fluides ciment de première qualité en centrale à béton
- Fabrication de chapes fluides ciment de première qualité en centrale mobile.

DONNÉES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES

Couleur :	jaune
État physique :	liquid
Valeur du pH :	8,0 ± 1,0
Densité (à 20 °C) :	0,97 ± 0,02 g/cm³
Teneur en chlorure :	≤ 0,10 % en masse
Teneur en alcali :	≤ 8,5 % en masse (exprimée en équivalent Na_2O)
Extrait sec :	81 % (calculé)
Température d'application :	au-dessus de + 5 °C
Conservation :	Environ 12 mois – stocker à l'abri du soleil et du gel
Forme de livraison:	**Conteneurs non repris:** bidon PE-HD de 18 kg net
	Conteneurs non repris: conteneur de 960 kg net

MODÈLE DE MÉLANGE

Formule par m³		Unité
Ciment [1]	350	kg
Charge (exemple : filler calcaire)	200	kg
Agrégat 0/4 [2]	1400	kg
FLOWPLUS FRA	8 - 14 [3]	kg
Proportion eau/ciment	env. 0,80	
Dimension étalement départ centrale 4	env. 240	mm

[1] selon la norme NF EN 197-1
[2] selon la norme NF EN 12620
[3] correspondant à 2,5 à 4,0 % de la masse de poids du ciment
[4] 5 minutes après le début du malaxage selon Hägermann

PARAMÈTRES TECHNIQUES

Facteur (après 28 jours)		Unité
Résistance à la traction sous pliage	F4	N/mm²
Résistance à la compression (28 jours)	C20	N/mm²
Résistance à l'arrachement	env. 1,0	N/mm²
Retrait	env. 300 – 500	µm/m

Cette recette pour chape fluide est une formule moyenne obtenue à partir de nombreux examens en laboratoire. Avant la première utilisation de FLOWPLUS® FRA, une formulation spécifique sera fournie par le laboratoire KNOPP après validation des matières premières présentes à la centrale. Le premier essai officiel validant l'ensemble du processus de fabrication doit être réalisé par la centrale à béton en présence d'un technicien Knopp.

INFORMATIONS D'APPLICATION

MATÉRIAUX DE BASE

- CEM I ou II/A-LL selon NF EN 197-1
- Agrégat selon NF EN 13139

- Il est recommandé d'utiliser un filler inert calcaire. L'utilisation des fillers hydrauliques et des
- ciments, qui contiennent des fillers hydrauliques est interdit. L'utilisation de poudre de calcaire est prescrite comme composant de charge

FORMULE

- Respecter le dosage (2,5 à 4,0 % du poids du ciment).
- L'introduction de FLOWPLUS FRA lors du processus de fabrication doit se faire:
    - Soit après introduction complète de l'eau de gâchage
    - Soit au moment de l'ajout du dernier tiers d'eau
- Proportion eau/ciment < 0,90
- Respecter une durée de malaxage suffisante !
- FLOWPLUS FRA est compatible avec tous les retardateurs de prise à pure base de phosphates

OBSERVATIONS PARTICULIÈRES

SÉCURITÉ

- L'utilisation de nos produits pose en principe toujours pour condition de respecter les règles générales d'hygiène du travail.
- FLOWPLUS FRA est un produit exempt de chlorure et de solvants.
- Nos produits ne se décomposent pas s'ils sont stockés correctement. C'est aussi pour cette raison que la stabilité et la réactivité demeurent intactes lors d'un stockage de jusqu'à 12 mois. Il faut toutefois bien remuer le produit avant premier usage.
- Veuillez consulter nos fiches de données de sécurité pour toute information complémentaire relative à la manipulation de FLOWPLUS FRA.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES

NORME ET PRESCRIPTIONS DE CONTRÔLE

- NF EN 13139 : Granulats pour mortier
- NF EN 197-1 : Ciment – 1ère partie : composition, exigences et critères de conformité du ciment normal

COMMENTAIRE

Les matières premières transformées et produits de notre fabrication sont soumis à des contrôles sévères à l'usine. Il est interdit de combiner des adjuvants / additifs d'autres fabricants à nos propres produits. Il est impératif de contrôler l'appropriation de nos produits ainsi que leur mise en œuvre, par rapport aux conditions chantier. La qualité du sable et du ciment, le gâchage et la transformation aux termes des Règles reconnues de la technique de pose des chapes sont essentiels pour la qualité de la chape. Nous ne pouvons maîtriser ni les conditions spécifiques sur chantier ni la bonne exécution des travaux et de ce fait, les indications de cette fiche technique ne sauraient donner lieu à de quelconques recours à la garantie du fabricant. La publication de cette fiche technique annule et remplace tous les exemplaires précédents.

Version du 25.11.2026