



ARDEX FE

Chape fluide

- Chape fluide prête à l'emploi à base de ciment, pour la construction de logements et de bâtiments commerciaux
- Répond aux exigences de la norme EN 13813 (classe de résistance CT-C40-F7)
- Propriétés d'étalement optimales, idéale pour l'application manuelle et à la pompe
- Avancement rapide des travaux grâce à une praticabilité et un délai de recouvrement accélérés
- Classe de retrait SW1 : Durcissement avec pratiquement aucun retrait et tension
- Convient à divers systèmes de chauffage au sol



Domaine d'application

À l'intérieur, sol

Pour des couches de 15 - 65 mm d'épaisseur

- en pose adhérente
- en pose désolidarisée (à partir de 35 mm)
- en pose flottante (à partir de 35 mm)

Pour y poser :

- du carrelage
- des dalles en pierre naturelle et blocs de béton
- des revêtements de sol textiles et souples
- du parquet
- des enduits de ragréage design et des sols décoratifs
- des revêtements

Recouvrable de carrelages, dalles en pierres naturelles ou béton après 1 jour. Recouvrable de revêtements souples, textiles, de parquet et de pierres naturelles après 5 jours.

ARDEX FE convient comme chape chauffante pour divers systèmes de chauffage à couche mince et conventionnels.

ARDEX FE peut rester à nu dans des zones utilitaires, secondaires à l'intérieur.

ARDEX FE peut également être utilisé comme support en combinaison avec un carrelage ou un revêtement dans les garages peu exposés à l'eau.

ARDEX FE ne convient pas pour les surfaces aux exigences esthétiques (telles que les chapes décoratives ou chapes design).



0432

ARDEX GmbH
Friedrich-Ebert-Str. 45
58453 Witten, Allemagne
23
40373
EN 13813:2002

**40373 ARDEX FE,
EN 13813:CT-C40-F7**
Chape en ciment pour l'intérieur

Comportement au feu :	A1-
Libération de substances corrosives :	CT
Imperméabilité à l'eau :	NPD
Perméabilité à la vapeur d'eau :NPD	
Résistance à la pression :	C40
Résistance à la tension-flexion :	F7
Résistance à l'usure selon BCA :	NPD
Isolation contre les bruits de pas :	NPD
Insonorisation :	NPD
Isolation thermique :	NPD
Résistance chimique :	NPD

ARDEX GmbH
B.P. 6120 · 58430 Witten
ALLEMAGNE
Tél. : +49 (0) 23 02/664-0
Fax : +49 (0) 23 02/664-240
info@ardex.eu
www.ardex.eu

Fabricant avec certification
de management de la qualité
et de management environnemental
selon EN ISO 9001/14001

ARDEX FE

Chape fluide

Conditions climatiques

La température de l'air, du support et des matériaux de base doit être comprise entre 5° et 25° C au moment de la pose et pendant la phase de prise. Des mesures spéciales doivent être prises en cas d'écart de température.

Pendant la pose, éviter les courants d'air, l'eau, les rayons du soleil et la chaleur.

Description

Mortier de chape fluide, prêt à l'emploi, à durcissement et séchage rapides, conforme à la norme DIN EN 13813, à base de liant ternaire (SZ-T selon la fiche technique TKB 14).

Peut être allongé avec des granulats définis appropriés jusqu'à un grain maximal de 4 mm.

Amélioré avec des additifs pour une application fluide avec un durcissement pratiquement sans retrait et sans tension et un séchage cristallin (technologie ARDURAPID® PLUS).

Coloris : gris ciment. De légères variations de couleur sont possibles.

Supports

Le béton, les chapes en ciment et en sulfate de calcium ainsi que les couches d'isolation et de séparation et différents systèmes de chauffage sont des supports appropriés.

Les supports anciens et mixtes nécessitent un examen particulier et, le cas échéant, une consultation et une approbation individuelles. Sur les chapes en asphalte coulé et les chapes magnésites ainsi que sur les supports en bois, il faut toujours travailler avec une couche de séparation. Le support doit être sec, solide, propre et indéformable.

Le support doit être le plus plat et le plus horizontal possible. Des pentes allant jusqu'à 2,5 % peuvent être compensées tout en respectant les épaisseurs de couche minimales et maximales.

S'il faut s'attendre à ce que l'humidité provenant du support en béton ou des éléments de construction adjacents risque d'exercer une influence. Une étanchéité efficace selon la norme DIN 18533 ou un barrage est nécessaire.

Dans le cas des chapes adhérentes, le support doit être exempt de substances réduisant l'adhérence et être testé conformément aux normes et fiches techniques en vigueur afin de vérifier son aptitude à la pose d'une chape adhérente.

Les couches non adhérentes, qui sonnent creux, friables, s'écaillant ou s'ensablant doivent être soigneusement enlevées. Les fissures existantes doivent être agrafées dans les règles de l'art avant la pose de la chape fluide et résinifiées par adhérence avec des résines de réparation ARDEX appropriées, telles que la résine à couler ARDEX FB.

En surface, la résine fraîche est saupoudrée de sable de quartz à saturation. Résistance minimale à la traction en surface du support pour :

Construction résidentielle	≥ 1,0 N/mm ²
Usage commercial	≥ 1,2 N/mm ²

Prendre des mesures appropriées de préparation du support le cas échéant (fraisage, grenailage, ponçage).

Les supports minéraux lisses ainsi que les couches de laitance doivent être rendus rugueux ou éliminés mécaniquement par fraisage ou grenailage.

Selon sa nature, le support doit être préalablement enduit d'un primaire approprié de la gamme ARDEX : ARDEX P51 ou ARDEX P52 (dans un rapport de 1:3) pour les supports absorbants à base de ciment.

ARDEX P4 READY ou ARDEX EP 2000 y compris le sablage pour les supports denses et lisses ainsi que les chapes en sulfate de calcium. Les supports préalablement apprêtés ne doivent pas être pré-mouillés. Pour les chapes sur couches de séparation et d'isolation, une attention particulière doit être portée à la pose sans plis du film de séparation.

Les raccords des films doivent être collés de manière étanche et la formation de la bande de rive ainsi que le raccordement à d'autres joints de désolidarisation doivent être bien étanches pour éviter que le mortier fluide ne coule dessous ou derrière. La bande de rive doit être choisie de manière à garantir à la chape durcie une liberté de mouvement suffisante (au moins 10 mm). Si nécessaire, des mesures spéciales doivent être prises. Les matériaux d'isolation phonique et thermique doivent être adaptés aux sollicitations. Le choix doit être effectué par le planificateur spécialisé. Les éventuels travaux d'égalisation et les couches des installations techniques peuvent être réalisés avec le remblayage léger lié ARDEX LS.

Application Directives de mise en oeuvre

Lors de l'application, il convient de respecter toutes les normes, directives et fiches techniques pertinentes, en particulier les normes DIN 18560 « Chapes dans les bâtiments », DIN 18353 « Travaux des chapes », DIN EN 13813 « Mortiers des chapes » ainsi que les fiches techniques et d'instruction du ZDB et du BEB. Nos recommandations de mise en oeuvre spécifiques aux produits et divergentes sont à privilégier par rapport aux prescriptions susmentionnées.

Épaisseurs de couche minimales

- 15 mm par adhérence
- 35 mm pour les chapes sur couche de séparation ou d'isolation (pour des charges utiles ≤ 2,0 kN/m²).

Les épaisseurs de chape augmentent en fonction de l'utilisation / des sollicitations, du type et de l'épaisseur de l'isolation et du revêtement à mettre en place.

L'épaisseur de la couche de chape (pour les chapes chauffantes audessus du bord des tuyaux) doit être mesurée selon la norme DIN 18560, 2e ou 4e partie, ou les indications individuelles du fabricant.

Pose

Env. 3,0 à 3,2 l d'eau sont nécessaires pour mélanger 25 kg d'ARDEX FE. Pour ce faire, verser de l'eau claire dans un récipient de mélange propre et mélanger le contenu du sac en une seule opération continue sans faire de grumeaux à l'aide d'un malaxeur puissant équipé d'un agitateur hélicoïdal. Il est également possible de mélanger le mortier avec un malaxeur à mélange forcé.

Il n'est pas nécessaire de respecter un temps de maturité.

Comme alternative, et en particulier pour les grands volumes de pose, il est recommandé de mélanger, de transporter et de poser le mortier avec une pompe à chape fluide.

Pour plus d'informations, voir la section « Pompes ».

Pour la pose, les apprêts respectifs doivent être entièrement secs / durcis. Poser le matériau en continu et sans interruptions prolongées.

Le temps d'application d'une chape fluide est de 90 à 120 minutes. La méthode de mélange et d'application (manuelle avec un malaxeur ou avec une pompe appropriée) doit donc être choisie en fonction de la quantité de matériau à appliquer et du nombre de personnes, de manière à ce que le mélange, l'application et le polissage soient possibles pendant le temps d'application.

Verser ARDEX FE Chape fluide sur le primaire ou la couche de désolidarisation et l'étaler jusqu'à ce que la hauteur prévue soit atteinte. Pour atteindre la hauteur prévue, il est recommandé d'utiliser des points de mesure de hauteur ARDIPEG.

Le polissage de la chape doit être effectué immédiatement en une seule passe une fois la hauteur prévue atteinte. Pour les grandes surfaces, il peut être nécessaire de procéder par sections.

Le grattage s'effectue dans deux directions de travail (en couches croisées). Une incorporation ultérieure et un nouveau ponçage du mortier gâché peut entraîner l'apparition d'inégalités et la formation de fissures.

Pour les épaisseurs de pose inférieures à 25 mm (à partir de 15 mm par adhérence), la répartition et le lissage du mortier doivent être effectués à l'aide d'une raclette pour chapes et d'une lisseuse, car le polissage n'est pas possible.

ARDEX FE

Chape fluide

Pendant la pose, le mortier doit être protégé des courants d'air et d'une faible humidité de l'air afin d'éviter un retrait trop rapide de l'eau.

Pour les raccords de chape à des surfaces déjà existantes, il faut utiliser ARDEX FB résine de coulée comme pont d'adhérence.

Ne pas utiliser d'additifs, tels que des accélérateurs, des retardateurs, etc. Ne pas mélanger avec d'autres ciments.

En cas de doute, effectuer des essais préalables et réaliser des surfaces d'essai.

Pompes

Pour des surfaces plus grandes, ARDEX FE peut également être appliqué mécaniquement à l'aide de pompes à chape fluides courantes et suffisamment puissantes (p. ex. inotec, mtec, PFT, Vergumat, Putzmeister, ...). N'utiliser que des vis sans fin ou des unités rotor/stator appropriées, capables de traiter un grain de 6 mm (p. ex. 2R6, D8-1,5, D8-2, Ü45/7).

Sur demande, nous pouvons vous aider dans le choix de la pompe à vis appropriée, des unités rotor/stator recommandées et des colonnes d'eau sur la base de notre expérience.

Le réglage du besoin en eau / de la colonne d'eau varie en fonction du type de pompe et de la vis choisie.

La formule suivante peut être utilisée approximativement pour le premier réglage : Colonne d'eau [l/h] $\approx 275 \times$ débit de la vis [m³/h].

La colonne d'eau est ensuite réglée de manière à ce que le matériau transporté atteigne une cote d'étalement comprise entre 23 et 26 cm avec l'entonnoir de type Hägermann (avec l'entonnoir Hägermann sur une plaque d'étalement propre et humide mate (il suffit de relever l'entonnoir Hägermann)).



Sans entonnoir Hägermann, il est également possible d'utiliser comme référence un système alternatif avec un récipient similaire et un matériau mélangé avec précision avec un ajout de 3,2 l d'eau.

Pour éviter un surdosage en eau de la chape au début de la pose, le mortier de chape doit d'abord être ajusté de manière à être un peu plus épais et, si nécessaire, être régulé à la consistance idéale en ajoutant plus d'eau.

Utiliser des tuyaux de pompage d'un diamètre nominal de 35 à 50 mm pour pomper le mortier.

Avant le pompage, appliquer une barbotine de ciment appropriée sur les tuyaux de pompage.

Pendant la pose, il faut veiller à ce que la consistance reste constante et contrôler en permanence la cote d'étalement.

Il faut éviter autant que possible les pauses ou les interruptions prolongées, car un séjour prolongé du matériau dans les tuyaux peut entraîner des bourrages. Si des interruptions sont inévitables, les tuyaux et le malaxeur doivent être vidés et nettoyés. Au niveau de la surface de pose, les zones doivent être délimitées de manière à éviter le mélange des matériaux anciens et frais.

Prévoir le nettoyage de l'ensemble des machines, tuyaux et outils utilisés immédiatement après achèvement des travaux ou en cas d'interruptions de plus de 10 minutes.

Maturité de pose

Le contrôle de la teneur en humidité doit être effectué par le poseur du revêtement selon les spécifications et les valeurs limites de la norme DIN 18560-1. Le cas échéant, il convient de respecter les consignes de mesure d'autres corps de métier.

Mesure CM – prélever un échantillon de 50 g de matériau sur toute la coupe transversale de la chape. Durée de la mesure : 10 minutes. La maturité de pose est atteinte avec les taux d'humidité / temps d'attente suivants :

Revêtement supérieur	non chauffé	chauffé
Carreaux céramiques et pierres naturelles insensibles à l'humidité	au plus tôt après 24 h.*	≤ 2,0 %
Pierres naturelles en lit mince, moyen et épais	env. 5 jours ≤ 2,0 %	≤ 2,0 %
Revêtements de sols étanches à la vapeur et freinant la vapeur, p. ex. PVC, caoutchouc, linoléum	env. 5 jours ≤ 2,0 %	≤ 1,8 %
Revêtements	commencer au plus tôt 7 jours ou selon les indications du fabricant de revêtement	

Les valeurs indiquées sont des valeurs de laboratoire et se réfèrent à l'ajout d'eau de 3,2 l/sac à une température ambiante d'environ 20° C et une humidité relative de 65 %.

* s'applique aux épaisseurs de couche jusqu'à 45 mm maximum.

Pour les épaisseurs de couche supérieures à 45 mm, il convient de respecter un temps de séchage supplémentaire d'environ 24 heures par 10 mm ou de vérifier la maturité de la couche au moyen d'une mesure CM. Des températures basses, une humidité de l'air élevée, une épaisseur de couche plus importante, l'apport ultérieur d'humidité et le dépassement de la teneur en eau de gâchage sont des facteurs qui retardent le séchage de la chape. Une réhumidification des chapes ARDEX après avoir atteint la praticabilité ne se fait pas dans les conditions habituelles du chantier.

Traitement ultérieur

Après la pose, protéger la chape pendant trois jours minimum contre les courants d'air, une humidité de l'air trop faible et les rayons du soleil.

Faux joints

Couper les joints / zones de rupture dans la chape fraîche au plus tard 24 heures après la pose. Profondeur de coupe env. 1/4 à 1/3 de la coupe transversale de la chape.

Revêtements

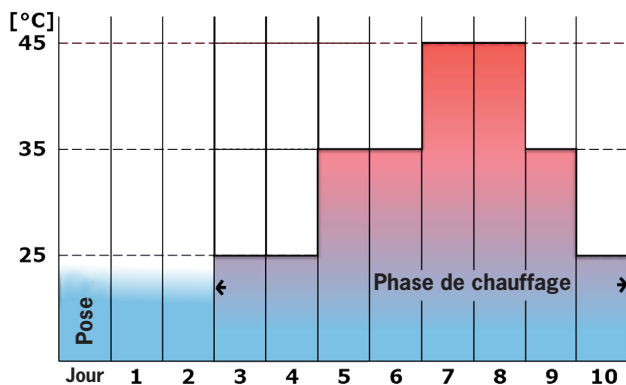
Les revêtements peuvent être posés après environ 7 jours. Avant de poser le revêtement, effectuer un ponçage de nettoyage (rectifier à l'aide d'un abrasif grossier). Vérifier la solidité et la qualité de la chape. Respecter les indications du fabricant du revêtement.

Utilisation comme chape chauffante

Si ARDEX FE est utilisé comme chape chauffante, le temps d'attente avant la pose peut être considérablement réduit par rapport à des ciments ordinaires.

ARDEX FE

Chape fluide



Le chauffage peut déjà avoir lieu 3 jours après la pose et être effectué conformément au protocole de chauffage.

Le recouvrement des tuyaux de chauffage doit être adapté en fonction des charges et des sollicitations attendues, mais au moins 35 mm.

Effectuer la planification et la coordination de l'exécution dans les règles de l'art selon la « coordination des interfaces » de « Coordination des interfaces » du Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V. (association fédérale allemande pour le chauffage et le refroidissement de surfaces)

La température de surface de la chape chauffante ne doit pas être inférieure à +15 °C lors de la pose de revêtements de sols.

Important

Peut être utilisé dans les zones faiblement à fortement sollicitées par l'humidité des classes de sollicitation à l'eau W0-I, W1-I et W2-I selon la norme DIN 18534 (p. ex. salles de bain privées, douches d'hôtels) en utilisant des étanchéités composites ARDEX appropriées et, si nécessaire, un ragréage ultérieur de la pente.

Les épaisseurs de couche inférieures à 40 mm sur couche d'isolation sont des constructions spéciales et doivent être signalées au maître d'ouvrage.

Pour la pose de revêtements de sols souples et textiles, un ragréage fin avec des enduits de ragréage autolissants de la gamme ARDEX peut être nécessaire. ARDEX FE ne permet pas de réaliser une chape inclinée. Les joints existants dans le support doivent toujours être respectés. N'utiliser que des combinaisons rotor/stator (ou des vis sans fin) qui conviennent à une granulométrie maximale de 6 mm.

Des valeurs d'eau plus élevées et des conditions ambiantes défavorables entraînent des modifications négatives des propriétés du produit ainsi que des dommages tels que le retard de séchage, la sédimentation des grains, la formation de fissures, la formation de bulles, un comportement de retrait ou une formation de creux amplifiée au niveau de la couche de répartition des agrégats.

Dimensions des champs / joints

Pour les constructions non chauffées, ARDEX FE permet de réaliser des surfaces contiguës allant jusqu'à 100 m² en fonction de la géométrie de la pièce, de l'usage et de la charge.

Pour les constructions chauffées, les dimensions des champs doivent être choisies en fonction des circuits de chauffage et limitées à 60 m² maximum.

La longueur des arêtes de 12 m ainsi que le rapport des côtés de 1:2,5 ne doivent pas être dépassés. Réaliser des joints dans la construction au niveau des seuils de porte.

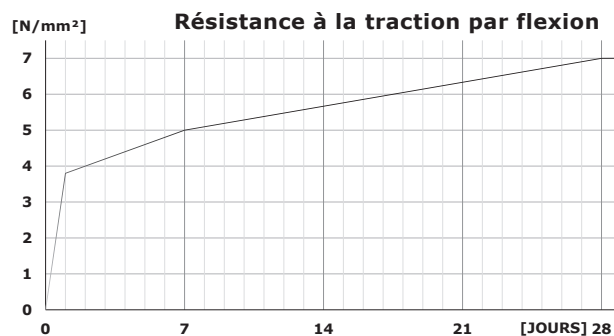
Remarque

Respecter les données indiquées dans nos fiches techniques.

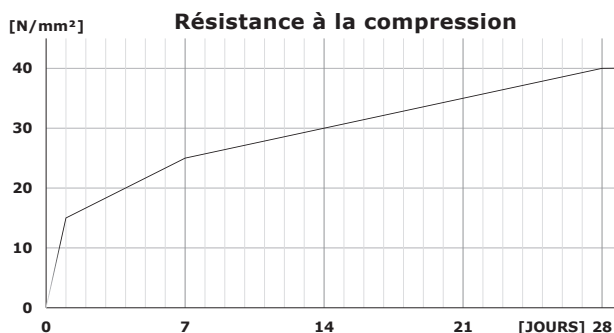
Données techniques selon les normes de qualité ARDEX

Rapport de mélange approximatif:	Consistance Pour les travaux des chapes Pour les travaux des chapes
	Composant A : 2,9 à 3,2 l d'eau 1 vol d'eau
	Composant B : 25 kg de poudre 4,8 vol. de poudre
Consommation env. :	Consommation 20 kg de poudre par m ² et cm 2,0 kg par l
Densité env.	1,68 kg/l
Poids frais env.	2,25 kg/l
Densité apparente (après durcissement)	2,15 - 2,2 kg/l
Module E	33000 N/mm ²

Graphiques de la résistance à la traction par flexion



Graphiques de la résistance à la compression



Résistance à la tension de surface

≥ 1,5 N/mm²
(après 7 jours)

Classes de résistance

Classe de résistance CT-C40-F7

Comportement au feu

A1-_{fl}

Classe de retrait

SW1 (ΔL < 0,2 mm/m) selon la norme DIN 18560-1 / DIN EN 13892-9

Caractéristiques d'application

Temps d'application env.

90 à 120 minutes

Praticabilité après env.

6 heures

ARDEX FE

Chape fluide

Caractéristiques techniques

Résistance à la flexion env.	Résistance à la flexion env.	Temps
	3,8 N/mm ²	après 1 jour
	4 N/mm ²	après 3 jours
	5 N/mm ²	après 7 jours
	7 N/mm ²	après 28 jours
Résistance à la pression env.	Résistance à la pression env.	Temps
	15 N/mm ²	après 1 jour
	20 N/mm ²	après 3 jours
	25 N/mm ²	après 7 jours
	40 N/mm ²	après 28 jours

Détails du produit

Convient pour le chauffage au sol	oui
Valeur pH env.	12
Tenue à la corrosion	ne contient pas de composants favorisant la corrosion sur l'acier
Marquage selon GHS/CLP	GHS05 « corrosif », signalisation : Danger
Marquage selon ADR	néant
EMICODE	EC 1 ^{PLUS} = très pauvre en émissions PLUS
GISCODE	ZP1 = produit à base de ciment, pauvre en chromate
Conditionnement	sacs de 25 kg nets
Stockage	env. 12 mois à un endroit sec dans l'emballage d'origine fermé.

Conseil d'application Service technique :

Tél. : +49 2302 664-362

Fax : +49 2302 664-373

Email : technik@ardex.de