



ARDEX FE

Cementgebonden Gietdekvloer

- gebruiksklare kant-en-klare droge mortel voor het vervaardigen van cementgebonden gietdekvloeren in de woning- en utiliteitsbouw
- voldoet aan de eisen van EN 13813 (sterkteklasse CT-C40-F7)
- ideale vloeieigenschappen voor handmatige en machinale verwerking
- snelle voortgang van de werkzaamheden door snelle begaanbaarheid en snelle gereedheid voor de eindafwerking
- krimpklasse SW1 - vrijwel krimp- en spanningsvrije verharding
- geschikt voor diverse vloerverwarmingssystemen



Toepassing

Binnen, vloer

Voor laagdiktes van 15 - 65 mm
– verbonden aan de ondergrond
– op scheidingslaag (vanaf 35 mm)
– op isolatielaag (vanaf 35 mm)

Als ondervloer voor:

- tegels
- natuursteen- en betonetegels
- elastische- en textiele vloerbedekkingen
- parket
- coatings

Na 1 dag legklaar voor tegels, natuursteen en betonetegels.

Na 5 dagen legklaar voor elastische en textiele vloerbedekkingen, parket en onbewerkte natuursteen.

ARDEX FE is geschikt als dekvloer voor diverse dunne en conventionele vloerverwarmingssystemen.

In bijruimtes binnen kan ARDEX FE als gebruiksvloer worden toegepast.

ARDEX FE kan ook worden gebruikt als ondergrond in combinatie met tegels of een coating in garages met een geringe blootstelling aan water.

Niet geschikt is ARDEX FE voor vloeren waaraan hoge esthetische eisen worden gesteld (bijvoorbeeld eindvloeren of designdekvloeren).



0432

ARDEX GmbH

Friedrich-Ebert-Str. 45
58453 Witten, Duitsland
23
40373
EN 13813:2002

**40373 ARDEX FE,
EN 13813:CT-C40-F7**
Cementdekvloer voor binnen

Brandgedrag:	A1 _{fl}
Vrijkomen van corrosieve stoffen:	CT
Waterdoorlaatbaarheid:	NPD
Waterdampdoorlaatbaarheid:	NPD
Druksterkte:	C40
Buigsterkte:	F7
Slijtweerstand volgens BCA:	NPD
Contactgeluidsisolatie:	NPD
Geluidsabsorptie:	NPD
Warmte-isolatie:	NPD
Chemische resistentie:	NPD

ARDEX GmbH
Postbus 6120 · 58430 Witten
Duitsland
Tel.: +49 (0) 23 02/664-0
Fax: +49 (0) 23 02/664-240
info@ardex.eu
www.ardex.eu

Fabrikant met gecertificeerd
kwaliteits- en milieumanagementsysteem volgens
DIN EN ISO 9001/14001

ARDEX FE

Cementgebonden Gietdekvloer

Klimatologische omstandigheden

De luchttemperatuur en de temperatuur van de ondergrond en de uitgangsmaterialen moeten tussen 5° en 25°C liggen op het moment van aanbrengen en tijdens de uithardingsfase. Indien de temperatuur hiervan afwijkt, moeten speciale maatregelen worden getroffen.

Voorkom tocht, blootstelling aan water, sterk zonlicht en sterke inwerking van warmte tijdens het aanbrengen.

Samenstelling

Snelhardende en sneldrogende kant-en-klare vloeidekvloermortel volgens DIN EN 13813 op basis van een driecomponenten bindmiddelsysteem (SZ-T volgens TKB-informatieblad 14). Gemengd met op elkaar afgestemd toeslagmateriaal tot een maximale korrelgrootte van 4 mm.

Verbeterd met additieven voor een hoge vloeibaarheid en vrijwel krimp- en spanningsvrije uitharding en kristallijne droging (ARDURAPID® PLUS-technologie).

Kleur: cementgrijs – kleine kleurverschillen zijn mogelijk.

Ondergronden

Geschikte ondergronden zijn beton, cement- en calciumsulfaat-dekvloeren, maar ook isolatie- en scheidingslagen en verschillende verwarmingssystemen.

Oude en gemengde ondergronden moeten extra goed worden gecontroleerd, en indien nodig, is hier persoonlijk advies en goedkeuring voor nodig.

Werk altijd met een scheidingslaag op gietasfalt- en magnesietdekvloeren en houten ondergronden.

De ondergrond moet droog, draagkrachtig, schoon en vormvast zijn.

De ondergrond moet grotendeels vlak en horizontaal zijn. Indien de ondergrond niet meer dan 2,5% afloopt, kan het hoogteverschil worden gecompenseerd met de minimale en maximale laagdikte.

Indien rekening moet worden gehouden met opstijgend vocht uit de betonnen ondergrond of aangrenzende bouwelementen is een doeltreffende afdichting volgens DIN 18533 of een vochtafsluiting vereist.

Voor verbonden dekvloeren moet de ondergrond vrij zijn van stoffen die de hechting verminderen. Bovendien moet in overeenstemming met de relevante normen en informatiebladen worden getest of de ondergrond geschikt is voor het aanbrengen van een met de ondergrond verbonden dekvloer.

Verwijder losse, hol klinkende, afbrokkelende of afbladderende en afzandende lagen zorgvuldig. Maak aanwezige scheuren vakkundig dicht voordat u de gietdekvloer aanbrengt en vul de scheuren met geschikte ARDEX reparatieharsen, zoals ARDEX EP 2000, zodat ze goed dicht blijven. Zand het oppervlak van de hars terwijl dit nog vochtig is volledig af met kwartszand (zie hiervoor het betreffende Technisch Informatieblad).

Minimale huidtreksterkte van de ondergrond voor:
woningen $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
bedrijfsomgevingen $\geq 1,2 \text{ N/mm}^2$

Zo nodig moeten passende voorbereidende maatregelen voor de ondergrond worden getroffen (frozen, stralen, schuren).

Gladde, minerale ondergronden en cementhuiden moeten mechanisch worden opgeruwd of verwijderd door te frezen en te kogelstralen.

Behandel de ondergrond – afhankelijk van de staat – vooraf voor met een geschikte voorstrijk uit het ARDEX-programma:

ARDEX P52 (telkens in een MV 1:3) voor zuigende cementgebonden ondergronden.

ARDEX P4 READY of ARDEX EP 2000 incl. afzanden voor niet-zuigende en gladde ondergronden en calciumsulfaatdekvloeren. Voorgestreeken ondergronden mogen vooraf niet worden bevochtigd.

Let er bij dekvloeren op scheidings- en isolatielagen goed op dat er geen vouwen in de scheidingsfolie zitten na het uitspreiden. Plak de folienaden goed af en breng de randisolatiestroken en aansluitingen

op andere ontkoppelende voegen zo aan dat lekkages niet mogelijk zijn en dat de gietdekvloermortel er niet onder of achter kan lopen. Kies de randstrook zo dat de verharde dekvloer voldoende bewegingsvrijheid heeft (min. 10 mm). Indien nodig moeten speciale maatregelen worden getroffen.

Contactgeluid- en warmte-isolatiematerialen moeten geschikt zijn voor de belastingen en moeten worden uitgekozen door een hierin gespecialiseerde ontwerper.

Eventuele egalisatiewerkzaamheden en installatielagen kunnen worden vervaardigd met ARDEX LS gebonden lichtgewicht opvloer.

Verwerkingsrichtlijnen

Tijdens de verwerking moeten alle relevante normen, richtlijnen en informatiebladen, in het bijzonder DIN 18560 'Dekvloeren in de bouw', DIN 18353 'Dekvloerwerkzaamheden', DIN EN 13813

'Dekvloermortels' en de werk- en informatiebladen van het ZDB en BEB in acht worden genomen. Onze productspecifieke, afwijkende verwerkingsadviezen hebben voorrang boven de bovengenoemde voorschriften.

Minimale laagdiktes

– 15 mm verbonden met de ondergrond

– 35 mm voor dekvloeren op scheidings- of isolatielagen (voor gebruiksbelastingen $\leq 2,0 \text{ kN/m}^2$)

Afhankelijk van het gebruik / de belasting, het type isolatiemateriaal en de dikte ervan, en de te leggen eindvloer kan een dikkere dekvloer worden aangebracht. De dimensionering van de laagdikte van de dekvloer (bij dekvloeren op vloerverwarming vanaf bovenkant buis) moet worden uitgevoerd volgens DIN 18560 deel 2 of deel 4 of volgens de specificaties van de verschillende fabrikanten.

Aanbrengen

Om 25 kg ARDEX FE te mengen, is 3,0 à 3,2 l water nodig. Giet schoon water in een schone kuip, voeg de inhoud van de zak toe en meng continu met een krachtige spiraalmenger tot een klontvrije mortel ontstaat. De mortel kan ook worden gemengd met een dwangmenger.

Het is niet nodig om een rijtijd in acht te nemen. Voor grotere volumes raden we aan om de mortel te mengen, te verpompen en aan te brengen met een gietdekvloerpomp.

Meer informatie vindt u onder 'pompen'.

Om de dekvloer aan te kunnen brengen, moet de voorstrijk volledig droog / uitgehard zijn.

Breng het materiaal continu en zonder langdurige onderbrekingen aan. De verwerkingstijd van de gietvloermortel is 90 - 120 minuten. Kies de wijze van mengen en aanbrengen (handmatig met een menger of met een geschikte machine) daarom op basis van de hoeveelheid materiaal die moet worden verwerkt en het aantal beschikbare personen, zodat het mengen, aanbrengen en egaliseren binnen de verwerkingstijd mogelijk zijn. Giet ARDEX FE op de droge voorstrijk of scheidingslaag en verdeel tot de gewenste hoogte is bereikt. Om te kunnen beoordelen wanneer de gewenste hoogte is bereikt, raden we aan ARDIPEG-niveaumeetpennen te gebruiken.

Egaliseer de dekvloer onmiddellijk met de rakel in één keer nadat de beoogde hoogte is bereikt. Bij grote oppervlakken kan het nodig zijn om in gedeeltes te werken.

Egaliseer de dekvloer in 2 werkrichtingen (kruislings). Het later nogmaals aanbrengen van mortel en het opnieuw met de rakel egaliseren van de iets uitgeharde laag kan leiden tot oneffenheden en scheurvorming.

Voor laagdiktes dunner dan 25 mm (verbonden met de ondergrond vanaf 15 mm) moet de mortel worden verdeeld en gladgestreken met een rakel met glijpennen en een vlakspaan, aangezien dun egaliseren niet goed mogelijk is.

Bescherm de mortel tijdens het aanbrengen tegen tocht en een lage luchtvochtigheid om snelle onttrekking van water te voorkomen.

ARDEX FE

Cementgebonden Gietdekvloer

Om dekvloeren te laten aansluiten op bestaande oppervlakken moet ARDEX FB giethars als hechtbrug worden gebruikt.

Geen additieven zoals versnellers, vertragers, enz. gebruiken. Niet met andere cementsoorten mengen. Voer bij twijfel eerst proefwerkzaamheden uit of maak een proefoppervlak.

Pompen

Voor grotere oppervlakken kan ARDEX FE ook machinaal worden aangebracht met gangbare en voldoende krachtige gietdekvloerpompen (bijv. inotec, m-tec, PFT, Vergumat, Putzmeister, ...).

Gebruik alleen geschikte wormpompen of rotor/stator-units die een maximale korrelgrootte van 6 mm kunnen verwerken (bijv. 2R6, D8-1.5, D8-2, U45/7).

Op verzoek helpen we u bij het kiezen van de juiste wormpomp, aanbevolen rotor/stator-units en waterkolommen op basis van onze ervaring.

De instelling van de waterhoeveelheid / waterkolom verschilt naargelang het pomptype en de gekozen wormschroef.

De volgende formule kan worden gebruikt om de eerste instelling bij benadering te bepalen:

waterkolom [l/u] $\approx 275 \times$ debiet van de wormschroef [m^3/h]

Stel de waterkolom daarna zo in dat het verpompte materiaal met de Hägermann-kegel een vloeimaat tussen 23 en 26 cm bereikt op een schone en matvochtige vloeimaatplaat (Hägermann-kegel alleen omhoog trekken).



Als u niet over een Hägermann-kegel beschikt, kunt u om de vloeimaat te bepalen een soortgelijk reservoir gebruiken en nauwkeurig gemengd materiaal waaraan 3,2 l water is toegevoegd.

Om te veel water bij het begin van het aanbrengen van de dekvloer met alle negatieve gevolgen daarvan te vermijden, moet de dekvloermortel eerst op een iets dikkere consistentie worden ingesteld en indien nodig daarna op de ideale consistentie worden gebracht door meer water toe te voegen.

Gebruik voor het verpompen van de mortel transportslangen met een nominale diameter van $\varnothing 35 - 50$ mm.

Bevochtig de pompslangen voor het verpompen met geschikt cementwater.

Zorg dat de consistentie tijdens het aanbrengen hetzelfde blijft en controleer regelmatig de vloeimaat.

ARDEX FE

Cementgebonden Gietdekvloer

Vermijd pauzes of langere onderbrekingen zo veel mogelijk, omdat de slangen verstopt kunnen raken wanneer het materiaal lang in de slangen blijft zitten. Leeg en reinig de slangen en de mengkuip indien de werkzaamheden toch voor langere tijd moeten worden onderbroken.

Werk de aangebrachte vloer zodanig af dat vermenging van oud en vers materiaal wordt vermeden.

Zodra de werkzaamheden klaar zijn of wanneer er een pauze van meer dan 10 minuten wordt ingelast, moeten alle gebruikte machines, slangen en gereedschappen onmiddellijk worden gereinigd.

Gereedheid voor de eindafwerking

De legger van de eindvloer moet het vochtgehalte testen volgens de in DIN 18560-1 vermelde specificaties en grenswaarden. Indien nodig moeten de meetspecificaties van andere vakgebieden in acht worden genomen.

CM-meting - neem een materiaalmonster van 50 g over de gehele dikte van de dekvloer. Meettijd 10 minuten. De vloer is gereed voor de eindafwerking na het bereiken van de volgende vochtgehaltes/wachttijden:

Eindafwerking	onverwarmd	verwarmd
Keramische tegels en vochtbestendige natuursteen	ten vroegste na 24 uur*	≤ 2,0 %
Vochtgevoelige natuursteen in dun-, middel- en dikbed	circa 5 dagen ≤ 2,0 %	≤ 2,0 %
Dampdichte en dampremmende vloerbedekkingen, zoals PVC, rubber, linoleum	circa 5 dagen ≤ 2,0 %	≤ 1,8 %
Coatings	ten vroegste na 7 dagen of zoals gespecificeerd door de fabrikant van de coating	

De opgegeven waarden zijn laboratoriumwaarden en hebben betrekking op een hoeveelheid mengwater van 3,2 l/zak bij een omgevingstemperatuur van ongeveer 20°C en een RV van 65%.

*geldt voor laagdiktes tot maximaal 45 mm. Houd bij laagdiktes van meer dan 45 mm ongeveer 24 uur extra droogtijd per 10 mm aan of voer een CM-meting uit om te controleren of de dekvloer gereed is voor de eindafwerking. Lage temperaturen, een verhoogde luchtvochtigheid, een grotere laagdikte, vochtinbrenging achteraf en de hoeveelheid aanmaakwater zijn factoren die het droogproces van de dekvloer vertragen. Herbevochtiging van ARDEX-dekvloeren nadat ze gereed zijn om te beleggen vindt niet plaats onder normale omstandigheden op de bouwplaats.

Nabehandeling

Bescherm de dekvloer na het aanbrengen gedurende ten minste drie dagen tegen tocht, lage luchtvochtigheid en direct zonlicht.

Schijnvoegen

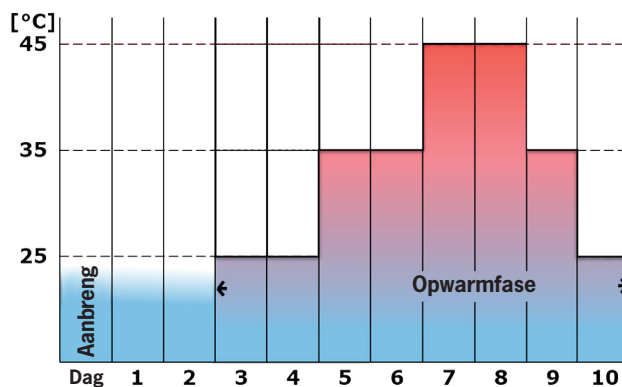
Breng zaagsnedes voor voegen / vooraf bepaalde scheurplekken uiterlijk 24 uur na het plaatsen van de verse dekvloer aan. Zaagdiepte ongeveer 1/4 tot 1/3 van de dekvloerdiameter.

Coatings

Coatings kunnen na ongeveer 7 dagen worden aangebracht. Schuur de dekvloer voor het aanbrengen van de coating om eventuele verontreinigingen te verwijderen (schuren met een grove korrel). Controleer de sterkte en de kwaliteit van de dekvloer. Neem de adviezen van de fabrikant van de coating in acht.

Toepassing op vloerverwarming

Bij de toepassing van ARDEX FE op vloerverwarming kan de wachttijd tot het leggen ten opzichte van normaal cement duidelijk worden verkort.



Het opwarmen kan al 3 dagen na het aanbrengen van de dekvloer worden opgestart en moet volgens het verwarmingsprotocol worden uitgevoerd.

De dikte van de dekvloer boven de verwarmingsbuizen moet worden afgestemd op de te verwachten belastingen en spanningen, maar moet minimaal 35 mm bedragen.

De vakkundige uitvoering moet worden gepland en gecoördineerd volgens de aansluitingscoördinatie (Schnittstellenkoordination) van het Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V. (Duitse Federale Vereniging van Oppervlakteverwarmings- en koelsystemen)

De oppervlaktetemperatuur van de dekvloer op de vloerverwarming mag tijdens het leggen van vloerbedekkingen niet onder +15°C liggen.

Let op het volgende

Kan worden toegepast in zwak tot sterk aan vocht blootgestelde ruimtes met waterwerkingsklassen W0-I, W1-I en W2-I volgens DIN 18534 (bijv. in privébadkamers, hoteldouches) met gebruik van geschikte ARDEX hechtende afdichtingen en eventueel afschotmortel om achteraf afschot te creëren.

Laagdiktes van minder dan 40 mm op isolatielagen zijn speciale constructies die moeten worden gemeld aan de opdrachtgever.

Indien op de vloer een elastische of textiele vloerbedekking wordt gelegd, kan een fijne uitvlakmortel met zelfnivellerende eigenschappen uit het ARDEX-programma vereist zijn.

ARDEX FE kan niet worden gebruikt om een dekvloer met afschot te vervaardigen. Voegen in de ondervloer moeten in de dekvloer worden overgenomen. Gebruik alleen rotor-/stator-combinaties (of wormpompen) die geschikt zijn voor een maximale korrelgrootte van 6 mm.

Toevoeging van meer water aan het product en ongunstige omgevingsomstandigheden kunnen de producteigenschappen negatief beïnvloeden en schadelijke effecten tot gevolg hebben, zoals tragere droging, inklinking van de korrel, scheurvorming, blaasvorming of toegenomen krimp- en schotelgedrag van de belastingspreidende laag.

Veldafmetingen / voegen

Bij onverwarmde constructies kunnen met ARDEX FE aaneengesloten oppervlakken tot 100 m² worden vervaardigd, afhankelijk van de vorm van de ruimte, het gebruik en de belasting.

Bij verwarmde constructies moet de grootte van de dekvloervelden worden afgestemd op de verwarmingskringen en mogen de velden maximaal 60 m² groot zijn.

Houd een maximale kantlengte van 12 m aan en een maximale lengte-breedteverhouding van 1:2,5.

Breng bij deuropeningen voegen aan in de constructie.

Belangrijk

Neem de informatie in onze veiligheidsinformatiebladen in acht.

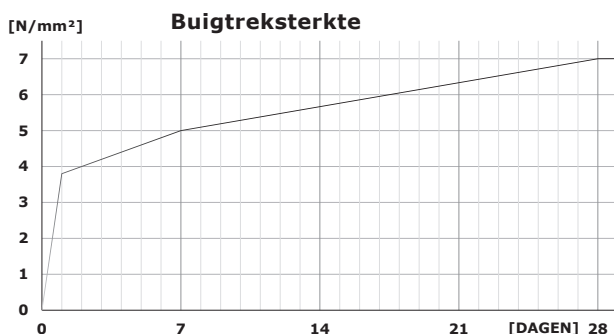
ARDEX FE

Cementgebonden Gietdekvloer

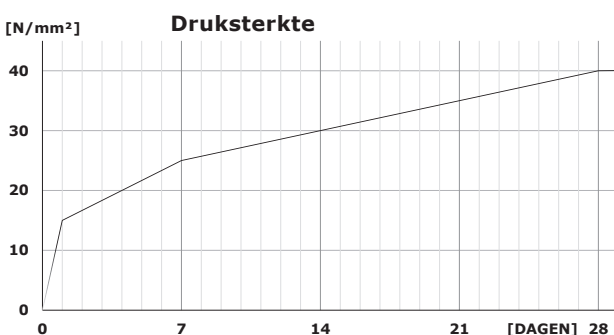
Technische gegevens conform ARDEX kwaliteitsnorm

Mengverhouding circa	Consistentie voor vloerwerkzaamheden
	voor dekvloerwerkzaamheden
	Component A 2,9 - 3,2 l water
	1 deel water
	Component B 25 kg poeder
	4,8 delen poeder
Materiaalverbruik circa	Materiaalverbruik 20 kg poeder per m ² en cm
	2,0 kg per l
Soortelijk gewicht circa	1,68 kg/l
Gewicht gebruiksklaar circa	2,25 kg/l
Brutogewicht (uitgehard)	2,15 - 2,2 kg/l
E-module	33000 N/mm ²

Grafieken buigtreksterkte



Grafieken druksterkte



Huidtreksterkte	≥ 1,5 N/mm ² (na 7 dagen)
Sterkteklassen	Sterkteklasse CT-C40-F7
Brandgedrag	A1 _{fl}
Krimpklasse	SW1 (ΔL < 0,2 mm/m) volgens DIN EN 18560-1 / DIN EN 13892-9
Toepassingsgegevens	
Verwerkingstijd circa	90 - 120 minuten
Begaanbaar na circa	6 uur

Mechanische eigenschappen

Buigtreksterkte circa	3,8 N/mm ²	na 1 dag
	4 N/mm ²	na 3 dagen
	5 N/mm ²	na 7 dagen
	7 N/mm ²	na 28 dagen
Druksterkte van circa	15 N/mm ²	na 1 dag
	20 N/mm ²	na 3 dagen
	25 N/mm ²	na 7 dagen
	40 N/mm ²	na 28 dagen

Productgegevens

Geschikt voor vloerverwarming	ja
pH-waarde circa	12
Corrosiegedrag bevat geen op staal inwerkende corrosieve bestanddelen	
Etikettering volgens GHS/CLP	GHS05 'bijtend', signaalwoord: gevaar
Etikettering conform ADR	geen
EMICODE	EC 1 ^{PLUS} = zeer emissiearm PLUS
GISCODE	ZP1 = cementshoudend product, chromaatarm
Verpakking	Zakken met 25 kg netto
Opslag	Circa 12 maanden in de ongeopende, originele verpakking in droge ruimtes

Toepassingsadvies

Technische hotline:
Tel.: +49 2302 664-362 (Duits- en Engelstalig)
Mail: technik@ardex.de