ALPHA TEMPER

Reflecterend isolerende industriecoating

Fabrikant: ALPHA CZECH s.r.o. | Leverancier en contact: RB Bouwchemie B.V.

Bronrevisie: 15-11-2023 • Professioneel gebruik

Reflecterend isolerende coating voor gebouwen en industriële installaties. Volgens de fabrikant vermindert het product warmteverlies en energiegebruik. De coating is bedoeld als hoofd-isolatielaag op staalconstructies en uiteenlopende apparatuur in industrie, bouw en chemische installaties. Het bronblad noemt verlaging van de oppervlaktetemperatuur tot onder +45 °C ter beperking van brandwonden, applicatie tijdens bedrijf op oppervlakken tot +220 °C, isolatie van oppervlakken tot +600 °C, een gegarandeerde levensduur van meer dan 25 jaar en een tot 60 maal lagere CO_2-voetafdruk dan conventionele isolatiematerialen. Het product is volgens de fabrikant milieuvriendelijk en onschadelijk voor de gezondheid, hecht op metalen, voorkomt corrosie onder isolatie en is binnen en buiten toepasbaar.

Technische gegevens

Kleur	Wit; niet aankleurbaar. Voor kleurafwerking wordt ALPHA TOP aanbevolen.
Verbruik	1,2 liter per m² in natte toestand, bij 1 mm laagdikte volgens de technische tabel.
Verpakking	5 en 18 liter in PP emmers.
Dichtheid	0,53 g/cm³
Uiterlijk	Wit, witheid 96%; mat; kenmerkende acrylgeur.
Verwerking	Product, omgeving en ondergrond volgens algemene tabel: +15 tot +35 °C tijdens applicatie en gedurende 24 uur erna; ideaal +20 tot +25 °C.
Houdbaarheid	24 maanden vanaf productie in originele ongeopende verpakking; niet laten bevriezen.
Verdunnen	18 liter product: 0,6 liter drinkwater. De mengwerkwijze noemt eerst circa 0,4 liter.

Toepassing

Leidingisolatie voor warm water, stoom en productleidingen; ketels, warmtewisselaars en opslagtanks; bekleding van gebouwen en industriehallen; daken en tanks voor olie- en chemische producten.

Mengen en gereedschap

Aanbrengen met kwast of airlessapparatuur. Na openen kan het product dik en krijtachtig lijken. Dit is normaal volgens het bronblad: holle keramische microsferen zijn tijdens opslag omhoog gekomen, terwijl de vloeistof naar beneden is gezakt. Gebruik een langzaam draaiende boormachine of menger met een standaard mengstaaf. Maak langs de rand een circa 2,5 cm diepe groef en voeg circa 0,4 liter water per verpakking van 18 liter toe. Laat 10–15 minuten staan. Breng de mengstaaf tot op de bodem. Het bronblad adviseert de emmer tussen de benen te stabiliseren. Maak de verdikte laag langzaam met opwaartse bewegingen los zodat ruimte ontstaat voor het draaien van de mengstaaf. Start op laag toerental. Schraap, zodra het product vloeibaarder wordt, de wanden met menger of spatel schoon en meng alles tot een gladde, romige massa. Kleine klontjes hoeven niet volledig te worden uitgemengd; zeef vóór het spuiten in een tweede emmer om verstopping te voorkomen. Gebruik steeds laag toerental om spatten en beschadiging van de microsferen te vermijden.

Airless verwerking

Airlessapparatuur: minimumdebiet 5,3 liter per minuut. Verwijder volgens het bronblad alle filters uit de spuitapparatuur. De druk aan de spuitmond mag maximaal 150 bar bedragen; bij hogere druk kunnen de microsferen beschadigen. Gekraak in de slang betekent volgens de bron te hoge druk en brekende microsferen. Begin het instellen rond 80 bar en verhoog zo nodig geleidelijk tot een gelijkmatig spuitbeeld. De pomp moet bij het loslaten van de trekker stoppen. Als de pomp blijft lopen, is volgens het bronblad de druk te hoog. Genoemde ideale instelling: 130–150 bar.

Ondergrond en voorbereiding

Bij koude oppervlakken tijdens stilstand (de voorbereidende paragraaf noemt circa +20 tot +35 °C): Verwijder olie, vet en overige verontreinigingen met een geschikt reinigingsmiddel. Verwijder zouten, reinigingsmiddelen en andere resten met schoon water onder hoge druk tot reinheidsgraad Wa 2 of Wa 2½. Verwijder roest door stralen tot Sa 2, bij voorkeur Sa 2½. Waar stralen niet mogelijk is, kan afhankelijk van de vervuiling mechanisch met de hand tot St 2 worden gereinigd. Vóór het coaten moet de ondergrond droog en stofvrij zijn. Breng ALPHA PRIMER op het gereinigde, ontvette oppervlak aan.

Laagopbouw

Breng de coating altijd in afzonderlijke lagen aan, maximaal 1.000 µm (1 mm) nat per laag volgens de algemene werkwijze. Een te dikke laag veroorzaakt blazen en verhindert droging in het midden, waardoor de laag niet functioneert en kan verkolen. Bouw voldoende afzonderlijke lagen op om de benodigde isolerende dikte te bereiken.

Droging op koude oppervlakken

De droogparagraaf noemt koude oppervlakken tijdens stilstand van circa +20 tot +60 °C. Handdroog na circa 3 uur, volgende laag na 12 uur, afwasbestendig na 24 uur, bij standaardomstandigheden van 20 °C en 60% relatieve luchtvochtigheid. Lagere temperaturen en hogere luchtvochtigheid verlengen de droogtijd.

Aanbrengen tijdens bedrijf op warme oppervlakken

De specifieke werkwijze geldt vanaf +40 °C en beschrijft applicatie tot +220 °C zonder uitschakelen. Zorg eerst voor een schoon, droog, vet-, roest- en stofvrij oppervlak. De eerste laag is een zeer dunne, vrijwel doorschijnende hechtlaag (“witte nevel”): de ondergrond moet zichtbaar blijven. Verdun hiervoor ALPHA TEMPER 1:1 met water. Na circa 1 uur kan de tweede, iets dikkere laag volgen; de apparatuur blijft in bedrijf. De bron noemt daarna circa 3 uur tot een volgende laag. Bij kwastverwerking verdampt water snel; boven +150 °C kunnen klontjes ontstaan. Volgende lagen verbeteren volgens de bron het uiterlijk en verlagen de oppervlaktetemperatuur. De volgende lagen kunnen airless worden aangebracht. Vanaf deze opbouw worden pauzes van 12 uur voorgeschreven zodat elke laag volledig droogt; met de afnemende oppervlaktetemperatuur nemen de droogtijden toe.

Beperkingen bij hoge temperaturen

De algemene tekst noemt maximaal 1 mm nat per laag; de aanvullende instructie voor warme oppervlakken noemt maximaal 700 µm en bij voorkeur 500 µm per volgende laag. Bij blaasvorming is de laag te dik: verwijder de blaas en herstel met een dunnere laag. Volgens het bronblad kan de coating boven +140 °C verkleuren of verkolen. Bij onvoldoende totale laagdikte kan de binnenzijde verkolen, scheuren en loskomen. Het oppervlak kan bros worden en bij mechanische beschadiging afvallen. Bij voldoende producthoeveelheid blijft volgens de bron de buitenlaag intact en blijft de coating hechten. Een volledig gedroogde hechtlaag en voldoende droogtijd tussen alle lagen zijn essentieel.

Aanbevolen totale droge laagdikte

Oppervlaktetemperatuur	Aanbevolen totale droge laagdikte
80 °C	2,5 mm
120 °C	3,5 mm
150 °C	4,5 mm
180 °C	5,5 mm
220 °C	6,5 mm
260 °C	7,5 mm
Meer dan 300 °C	10 mm

Bepaal de werkelijk benodigde laagdikte steeds met een proefapplicatie.

Laagdiktemeting

Volgens de bron is ALPHA TEMPER niet-destructief meetbaar tot honderdsten van een millimeter. Met ultrasoon onderzoek (UT) kan de droge laagdikte tot 6 mm worden gemeten; met de wervelstroommethode (ET) noemt de fabrikant meting van elke laagdikte. De bron verwijst voor ET naar geteste apparatuur van NDE Solutions met een speciaal ontwikkelde meetsonde.

Aanbrengen en uitharden

Werk gelijkmatig en zonder onderbrekingen. De voorgaande laag moet volledig droog zijn. Roer bij langdurige applicatie iedere 15 minuten. Bij kwastverwerking kleine onvolkomenheden niet opnieuw nastrijken; plaatselijk herwerken van een reeds aangebrachte laag kan aanzienlijke esthetische verschillen veroorzaken. Laat iedere laag voldoende lang drogen. Ingesloten vocht kan blazen, verlies van isolerende eigenschappen en scheuren door druk, gas en vocht veroorzaken. Onjuiste verwerking kan de polymerisatie en werking beperken. Volgens het bronblad hardt de coating geleidelijk verder uit na 72 uur. De microsferen hebben volgens de fabrikant een hoge druksterkte, waardoor ook beloopbare oppervlakken en zware omstandigheden mogelijk zijn.

Wapening en chemische belasting

Overweeg bij sterke, regelmatige bewegingen, trillingen of onderbroken bedrijf een glasvezelwapeningsnet. Leg het net in de laatste coatinglagen; het moet volledig zijn ingebed en door de afwerklaag zijn bedekt, zodat het niet zichtbaar blijft. Dit beperkt volgens de fabrikant scheuren en onthechting. Bij apparatuur met druppelende of spattende chemicaliën adviseert de bron een afwerklaag van een tegen die chemische belasting geschikte tweecomponentencoating.

Kleur en afwerking

De coating zelf niet aankleuren. Gebruik zo nodig ALPHA TOP als afwerklaag; deze kan met wateroplosbaar pigment worden aangekleurd.

Verwerkingsgrenzen

Niet aanbrengen bij relatieve luchtvochtigheid boven 80% of ondergrondvocht boven 4%. De algemene verwerkingstemperatuur bedraagt minimaal +15 °C. Vermijd direct zonlicht, wind, tocht en hoge luchtvochtigheid tijdens de verwerking. Bij omstandigheden die snelle droging bevorderen (meer dan +35 °C, tocht of een warme ondergrond) moet de verwerker rekening houden met de grootte van het vlak en de mogelijkheid om aansluitingen goed uit te voeren. Lage temperaturen en hoge luchtvochtigheid kunnen de droging tot meer dan 24 uur verlengen en de uiteindelijke kleur of eigenschappen beïnvloeden. Hoge temperaturen verkorten de droogtijd ongunstig.

Opslag en reiniging

Droog, koel, vorstvrij en buiten direct zonlicht bewaren, in de originele gesloten verpakking bij +5 tot +35 °C. Geopend, ongebruikt product goed afgesloten bewaren. Bescherm gereedschappen tijdens werkonderbrekingen tegen indrogen en was ze na gebruik met water. Reinig verontreinigde plaatsen en niet te behandelen oppervlakken onmiddellijk met water, vóórdat de coating droogt; opgedroogde coating is moeilijk te verwijderen. Zorg tijdens het aanbrengen en drogen voor voldoende ventilatie.

Onderhoud en herstel

Controleer en onderhoud behandelde oppervlakken regelmatig om de functionele en decoratieve eigenschappen te behouden. Borstel, stofzuig of was los vuil weg. Verwijder hardnekkig vuil met een universeel reinigingsmiddel en spoel vervolgens met schoon water.

Veiligheidsmaatregelen

Raadpleeg het veiligheidsinformatieblad van het product voor nadere informatie. Niet eten, drinken of roken tijdens het werk. De fabrikant adviseert een veiligheidsbril met zijkappen. Bij inslikken de mond met water spoelen. Bij oogcontact met stromend water uitspoelen. Raadpleeg bij aanhoudende klachten een arts. Verzorg de gewassen huid met een herstellende crème. Buiten bereik van kinderen bewaren.

Afval en verpakking

Volgens het bronblad is de verpakking volledig recyclebaar en is het materiaal niet als milieugevaarlijk ingedeeld. Voer ongebruikt materiaal en verpakkingen af volgens de geldende voorschriften. Het bronblad noemt voor productresten gemengd bouw- en sloopafval.