



Promat



Brandwerende bescherming van
draagconstructies.
De basis van een brandveilig gebouw.

www.promat.be



etex building
performance



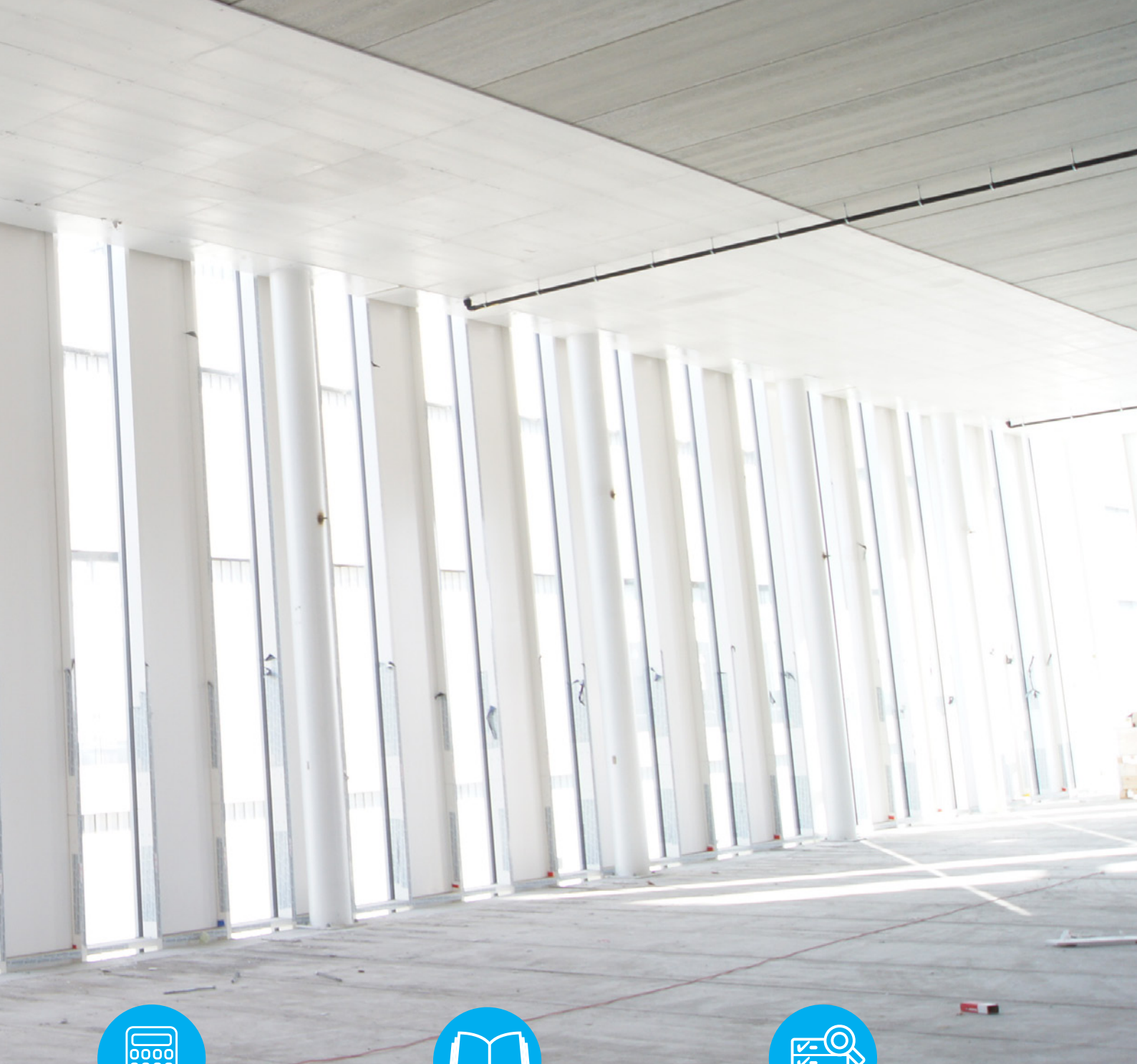
'Mensen gezond en veilig laten wonen en werken', dat is onze missie. Wij zetten onze specialistische kennis op het gebied van passieve brandbescherming voor de volle 100% in om dit doel te bereiken. Daarom investeren wij voortdurend in nieuwe technologieën en innovatie. Maar wij doen meer. Naast het leveren van kwalitatieve producten, delen wij onze kennis graag met u en verlenen wij service en begeleiding gedurende het hele project.

Technisch advies

Met het kosteloze technische advies van Promat garandeert u de brandveiligheid van uw project. Alle technische details en de officiële rapporten waarop onze oplossingen gebaseerd zijn, worden gebundeld in een helder en overzichtelijk advies.

Vraag uw advies aan via

techniek@promat.be



Promat® Steel Calculator

Op onze website kunt u gebruik maken van onze nieuwste tool; nl. de Promat® Steel Calculator. Deze helpt u met uw berekening van de juiste beschermingsdikte voor het brandwerend beschermen van uw staalstructuur. U vertrekt vanuit onze producten, onze systemen of uw eigen selectiecriteria om bij de ideale oplossing te komen voor uw specifieke situatie. Geen complexe berekeningen, alles wordt voor u berekend. Daarna kunt u het simpelweg aan om het even wie versturen.

www.promat.be/nl-be/steel-calculator



Promat Handboek

Al jaren is het Promat Handboek de standaard in de bouw als het om brandveiligheid gaat. Download de pdf of vraag uw gedrukte exemplaar aan om een volledig overzicht te krijgen van al onze oplossingen voor het brandwerend beschermen van draagconstructies.

www.promat.be



Toepassingsselector

Op de Promat website staat de Promat Toepassingsselector. Met de handige zoekfilters heeft u 24/7 toegang tot alle geteste constructies. Als u meerdere geteste oplossingen hebt gevonden, voegt u deze samen in een overzicht en mailt u die naar wie u wilt.

Kijk op

www.promat.be/nl-be/toepassingen

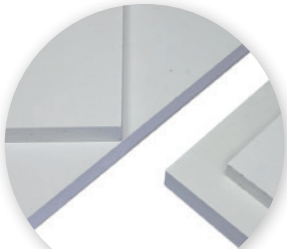
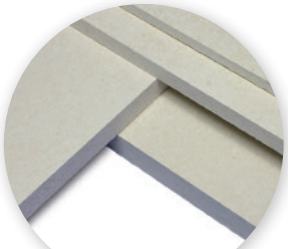
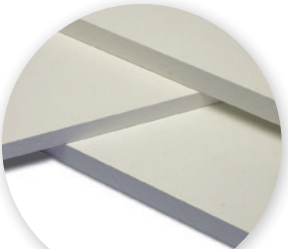


Brandweerstand en brandwerendheidseisen

De brandweerstand van dragende elementen is de tijd gedurende welke het bouwelement zijn dragende functie blijft vervullen in geval van brand. Daarbij wordt in de eerste plaats gedacht aan een blootstelling aan de conventionele cellulosebrand, bepaald volgens ISO 834, die aan de basis ligt van alle Europese beproevingsmethodes voor brandweerstand en die representatief geacht wordt voor een normale brand in woningen, burelen, hotels, etc.

De beschermingstechnieken zijn reeds sedert jaar en dag op de markt beschikbaar. Het komt erop neer om een beschermingsproduct aan te brengen op de draagstructuur. In functie van de specifieke situatie kan men een keuze maken tussen een omkasting met brandwerende platen, een bespuiting met een brandwerende mortel of het aanbrengen van brandwerende verf.

Brandwerende platen voor draagconstructies

	PROMATECT®-100	PROMATECT®-H	PROMATECT®-L
			
	gladde afwerking	stootvast	lichtgewicht
Categorie	Brandwerende platen	Brandwerende platen	Brandwerende platen
Ondergrond	Staal Beton	Staal Beton	Staal
Basis	Vezelversterkt en gipsgebonden	Mineraal gebonden en stoomverhard	Mineraal gebonden en stoomverhard
Toepassingen	<ul style="list-style-type: none"> • Protective membrane onder staal- en/of betonstructuren • Betonnen en belaste houten vloeren • Dragende wanden 	<ul style="list-style-type: none"> • Kolommen en balken • Protective membrane onder staal- en/of betonstructuren • Betonnen vloeren en wanden 	<ul style="list-style-type: none"> • Stalen kolommen en balken • Met kleefstrips versterkte betonvloeren
Kleur	Wit	Beige	Wit
Structuur	Egaal	Lichte structuur	Lichte structuur

Samenvatting vereiste brandweerstand van structurele elementen

conform Koninklijk Besluit van 7 juli 1994 'Basisnormen brandpreventie' en zijn wijzigingen

Lage gebouwen (h > 10m)	
1 bouwlaag	R 30
meerdere bouwlagen	R 60
Middelhoge gebouwen (h > 10 m en h < 25m)	
boven het laagst gelegen evacuatie niveau	R 60
onder het laagst gelegen evacuatie niveau	R 120
Hoge gebouwen (h > 25 m)	
-	R 120




Industriegebouwen	
structurele elementen type I	
industriegebouw klasse A	R 60
industriegebouw klasse B of C	R 120
structurele elementen type II	R _{teq} conform bijlage F van NBN EN 1991-1-2 ANB

De structurele elementen worden als volgt ingedeeld:

1° structurele elementen type I: elementen die bij bezwijken aanleiding geven tot een voortschrijdende instorting die zich kan uitstrekken over de compartimentsgrenzen heen of die aanleiding geeft tot de beschadiging van de compartimentswanden;

2° structurele elementen type II: elementen die bij bezwijken aanleiding geven tot een voortschrijdende instorting, maar niet over de compartimentsgrenzen heen.

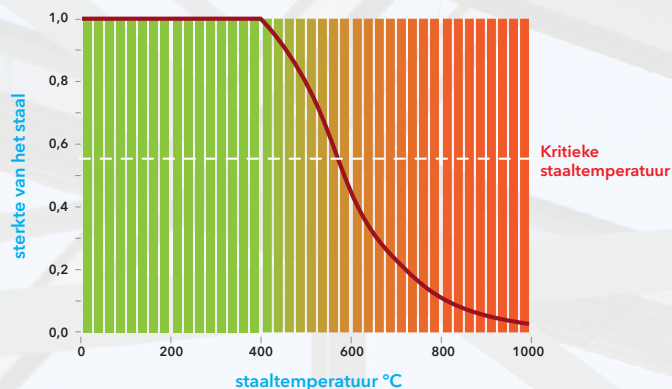
Brandwerende verf en mortel voor draagconstructies

	PROMAPAIN [®] -SC4	PROMAPAIN [®] -SC3	PROMASPRAY [®] -C450
			
Categorie	Brandwerende verf	Brandwerende verf	Brandwerende spuitmortel
Ondergrond	Staal Staalplaatbetonvloeren	Staal Beton	Staal beton Staalplaatbetonvloeren
Basis	Water	Water	Vermiculiet
Toepassingen	<ul style="list-style-type: none"> Stalen draagconstructies (vnl. tot en met R 90) Staalplaatbetonvloeren 	<ul style="list-style-type: none"> Stalen draagconstructies (vnl. tot en met R 120) Betonnen draagconstructies Betonnen vloeren 	<ul style="list-style-type: none"> Stalen draagconstructies Betonnen draagconstructies Staalplaatbetonvloeren
Kleur	Wit	Wit	Grijs
Structuur	Egaal	Egaal	Grof

Hoe reageert staal bij brand?

Het smeltpunt van constructiestaal wordt tijdens een brand nooit bereikt, maar staal verliest zijn sterkte bij verhitting. Bij verhitting vermindert de effectieve vloeigrens van constructiestaal tot de constructie de belasting niet meer zal kunnen dragen en dus zal bezwijken. De temperatuur waarbij dit gebeurt, is de kritieke staaltemperatuur.

De kritieke staaltemperatuur is afhankelijk van het type profiel, de belasting en of het een kolom of een ligger is. De door "Bouwen met Staal" geadviseerde gemiddelde kritieke staaltemperatuur is 530°C voor kolommen en 575°C voor liggers. Door de draagconstructie te beschermen met platen, verf of mortel wordt het bereiken van de kritieke staaltemperatuur uitgesteld. Zo kan de vereiste brandwerendheidsduur bereikt worden.

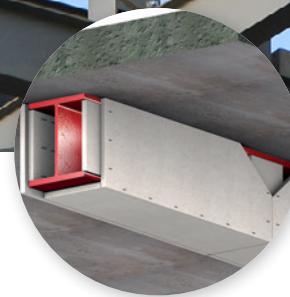
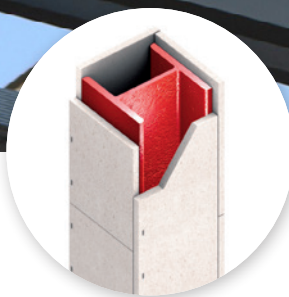
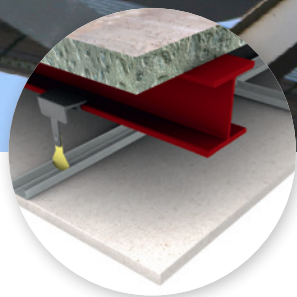


Voordelen van werken met staal

- Aantrekkelijk bouw materiaal
- Sterk
- Flexibel
- Slank
- Snel te monteren

Waarom staal?

- Bij gebouwen met grote overspanningen
- Veel profielcombinaties mogelijk
- Relatief weinig bouw materiaal



PROMATECT®-100

Protective membrane met PROMATECT®-100

- R 60 tot R 120
- 1-laagse constructie
- Maximumdikte plaatmateriaal: 18 mm
- Stalen liggers hoeven niet bijkomend te worden beschermd
- Technieken kunnen in de spouw geplaatst worden

PROMATECT®-H

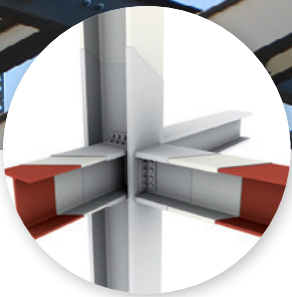
Kastvormige kolombekleding met PROMATECT®-H

- R 30 tot R 120
- Mooie afwerking
- Zelfdragend
- Stootvast
- Stevig

PROMATECT®-L

Kastvormige liggerbekleding met PROMATECT®-L

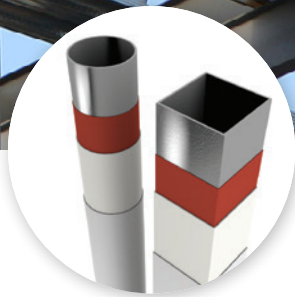
- R 30 tot R 120
- Mooie afwerking
- Gemonteerd met klossysteem
- Lichtgewicht plaat
- Eenvoudige verwerking en plaatsing



PROMAPAIN[®]-SC4

Kolom en/of liggerbekleding met PROMAPAIN[®]-SC4

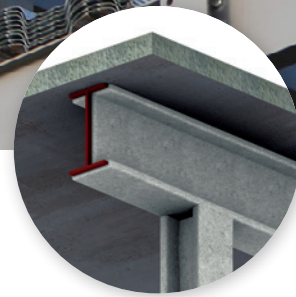
- R 30 tot R 90
- Esthetische afwerking
- Geringe laagdikte
- Opschuimende verf
- Volledig systeem met primer en topcoat



PROMAPAIN[®]-SC3

Brandbescherming van kokerprofielen met PROMAPAIN[®]-SC3

- R 30 tot R 120
- Esthetische afwerking
- Geringe laagdikte
- Opschuimende verf
- Volledig systeem met primer en topcoat



PROMASPRAY[®]-C450

Kolom en/of liggerbescherming met PROMASPRAY[®]-C450

- R 30 tot R 120
- Brandwerende spuitmortel
- Drie- of vierzijdig bespoten
- Aan te brengen door gespecialiseerde plaatsersbedrijven
- Kan op de bouwwerf toegepast worden

Hoe reageert beton bij brand?

Beton bevat water dat bij brand wordt omgezet in stoom, de stoomdruk laat het beton afspatten. Toch staan betonconstructies bekend om hun gunstige gedrag bij brand. Betonconstructies zijn niet alleen onbrandbaar, ze bezitten ook betere brandwerende eigenschappen dan onbeschermde staalconstructies.

Beton is brandwerend door de volgende eigenschappen:

- Kleine warmtegeleidingscoëfficiënt
- Grote warmtecapaciteit
- Hoge massiviteit

Het gedrag van de wapening bij brand is belangrijk bij zowel op druk als op buiging belaste betonnen constructiedelen. Beton kan zonder wapening nagenoeg geen trekkrachten opnemen. De wapening mag als gevolg van het afspatten bij brand niet bloot komen te liggen.

De betondekking beschermt de wapening en de brandweerstand van betonconstructies wordt vooral bepaald door de dikte van deze laag. Het wapeningsstaal mag niet heter worden dan 500°C. Bij voorspanwapening mogen de staven niet warmer worden dan 450°C, strengen en draden mogen niet warmer worden dan 350°C (volgens EN 13381 deel 5).

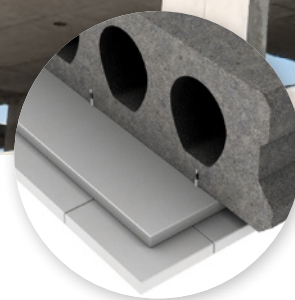
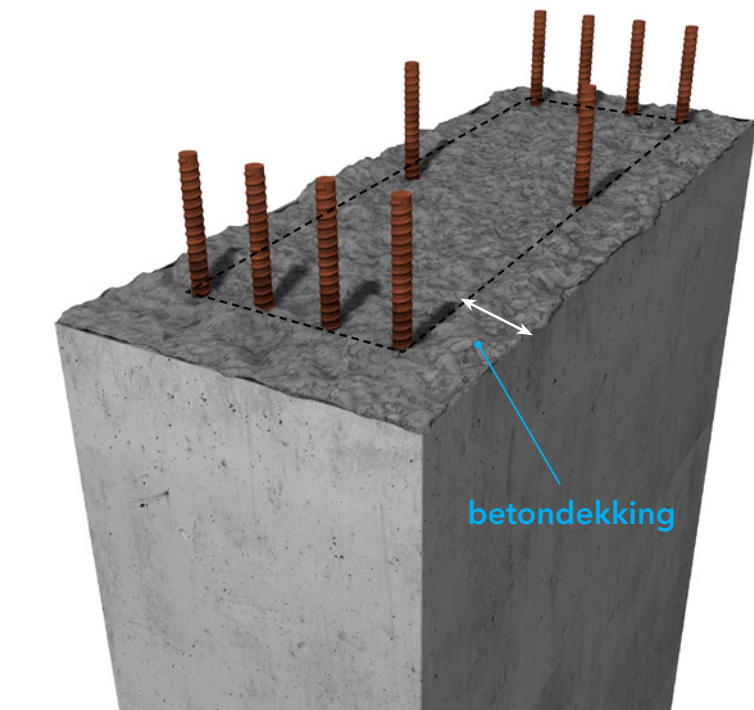
Hogesterktebeton is minder poreus dan standaardkwaliteiten waardoor het sneller spat.

Voordelen van werken met beton

- Nette afwerking
- Sterk
- Veel belasting mogelijk
- Gewapend

Waarom beton?

- Buitentoepassingen
- Geluidsisolerend
- Zeer stabiel



PROMATECT®-100

Brandwerende bekleding van (holle) betonnen vloeren met PROMATECT®-100

- Tot REI 120
- Dubbele plaatlaag
- Geringe dikte van 30 mm
- Rechtstreekse bevestiging met stalen nagelankers



PROMATECT®-H

Brandwerende bescherming van betonnen liggers, kolommen, vloeren en wanden met PROMATECT®-H

- R 30 tot R 240
- Snelle montage
- Mooie afwerking

PROMAPAINTE®-SC3

Brandwerende bescherming van betonnen liggers, vloeren en wanden met PROMAPAINTE®-SC3

- R 30 tot R 180
- Rechtstreeks op het betonoppervlak
- Zonder voorbehandeling van het ruwe beton
- Voor toepassingen in binnenklimaat
- Toplaag mogelijk (Promat®-TOPCOAT-F)

PROMASPRAY®-C450

Brandbescherming van betonnen liggers, kolommen, vloeren en wanden met PROMASPRAY®-C450

- R 30 tot R 240
- Toepassingen in beschermd buitenklimaat
- Snelle applicatie

Hoe reageert hout bij brand?

Hout is brandbaar, maar de lage warmtegeleiding van hout is gunstig. Een laag niet-verkoold hout van ca. 5 mm is in staat om de hoge brandtemperatuur te reduceren tot een temperatuur van ca. 100°C. Maar hout zal inbranden. De inbrandsnelheid van hout is afhankelijk van de volumieke massa. Vurenhout brandt in met een snelheid van ca. 40 mm per uur, hardhout - dat een hogere volumieke massa bezit - met een snelheid van ca. 30 mm per uur.

De brandweerstand van een houten draagconstructie wordt bepaald door de hoeveelheid onverbrand hout die overblijft na de vereiste tijd. De brandweerstand is op het gewenste niveau te brengen met meer hout: door het vergroten van de doorsnede.

Na de vereiste brandduur moet de gave kern de belasting nog kunnen dragen.



Voordelen van werken met hout

- Licht
- Snellere montage
- Geen vervorming bij verhitting
- Makkelijk te bewerken
- Grote overspanningen met kruislaaghout (CLT)

Waarom hout?

- Toepassingen in binnenklimaat
- Lichtere constructies
- Snelle montage



PROMATECT®-H

Brandwerende bescherming van houten vloeren met PROMATECT®-H

- REI 60
- Montage langs bovenzijde
- 1-laagse constructie
- Vooral voor renovatie (plafond hoeft niet afgebroken te worden)
- Geen afwerking van boorden en naden nodig

PROMATECT®-100

Brandwerend plafond met PROMATECT®-100

- REI 60
- 1-laagse constructie
- Rechtstreeks bevestigd op de houten liggers
- Systeemdikte: 15 mm
- Eenvoudige bevestiging en montage

PROMATECT®-100

Brandwerend bekleden van dragende wanden op houtstructuur met PROMATECT®-100

- Tot REI 120
- Weerstaat een brandaanval aan beide zijden
- Goed isolerend
- Sterke constructie



PROMATECT®-H en -100

Brandwerend beschermen
van houten vloer met
PROMATECT®-H en
PROMATECT®-100

- REI 60
- Weerstaat brandaanval van beide zijden
- Rechtstreekse bevestiging

Overzicht productsheets



PLAATMATERIALEN

PROMATECT®-100	13
PROMATECT®-H	14
PROMATECT®-L	15



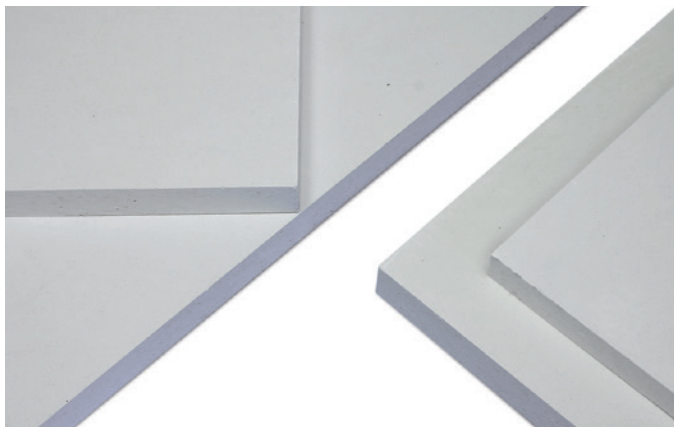
VERF

PROMAPAINTE®-SC3	16
PROMAPAINTE®-SC4	17



MORTEL

PROMASPRAY®-C450	18
------------------	----



Technische gegevens

Volumieke massa (droog, 40°C)	± 875 kg/m³ ± 10%
Volumieke massa (50% RH, 23°C)	± 885 kg/m³ ± 10%
Vochtgehalte (luchtdroog)	5 à 10%
Alkaliteit (pH waarde)	± 7,0
Thermische geleidbaarheid λ (20°C)	± 0,285 W/mK
Waterdampdiffusieweerstandsgetal	± 3,0
Hygrische uitzetting (0-100%)	0,6 mm/m

Afmetingen en gewicht

Standaardafmetingen (b x l)	1200 x 2500 mm (+ 3/- 3 mm)	
Dikte	Gewicht (droog)	Gewicht (65% RH, 20°C)
8 mm ± 0,5 mm	7 kg/m²	8,05 kg/m²
10 mm ± 0,5 mm	8,7 kg/m²	10,0 kg/m²
12 mm ± 0,5 mm	10,5 kg/m²	12,0 kg/m²
15 mm ± 0,5 mm	13,1 kg/m²	15,1 kg/m²
18 mm ± 0,5 mm	15,7 kg/m²	18,1 kg/m²
20 mm ± 0,5 mm	17,5 kg/m²	20,1 kg/m²
25 mm ± 0,5 mm	21,2 kg/m²	23,4 kg/m²

Statische gegevens

Buigsterkte σ (breuk)	≥ 5 N/mm²
Treksterkte loodrecht	43,13 N/mm²
Treksterkte parallel	1208,41 N/mm²
Druksterkte	6,6 N/mm²

De waarden in deze tabellen zijn gemiddelden en geven enkel een indicatie. Als sommige eigenschappen kritisch zijn voor een toepassing, adviseren wij om contact op te nemen met Promat.

1. Productomschrijving

PROMATECT®-100 is speciaal ontwikkeld voor plafond-, schacht- en wandconstructies. Een onbrandbare vezelversterkte calciumsilicaatplaat, gebaseerd op de PROMAXON®-technologie. De plaat heeft een glad oppervlak en is zeer mooi afwerkbaar.

2. Voordelen

- Onbrandbaar, dus overal toepasbaar
- Goed isolerend vermogen, dubbel koelend effect door PROMAXON® technologie
- Langdurige stabiliteit bij brand, geschikt voor hoge brandwerendheden
- Stevig en duurzaam, zekerheid op lange termijn
- Rotbestendig, bestand tegen parasieten, overal toepasbaar
- Snel en eenvoudig te plaatsen, besparing op montagekosten
- Eénlaagse toepassing bij hogere brandwerendheden, besparing op montage
- Glad oppervlak, zeer mooi af te werken
- Ook voor gebogen constructies, vrijheid in ontwerp
- Leverbaar met rechte, 2-zijdig en 4-zijdig afgeschuinde kanten, mooi eindresultaat
- Getest in groot assortiment constructies, uitstekende onderbouwing van brandveiligheid

3. Toepassingen

Geschikt voor brandwerende toepassingen in binnenklimaat (Z₂)

- Plafonds
- Schachten
- Wandsystemen
- Renovatiebouw
- Protective membrane als bescherming van draagconstructies en beton

4. Verwerking en afwerking

PROMATECT®-100 platen kunnen op maat worden gesneden met een breekmes, worden verzaagd met gereedschap met hardstalen zaagtanden en bijgeschaafd met een gewone kantschaaf voor gipsplaten. Raadpleeg de laatste versie van het Promat Handboek (te downloaden via www.promat.be en www.promat.nl) voor gedetailleerde montage- en afwerkingsadviezen. Zie ook onze aanbevelingen onder de rubriek "Veiligheid in gebruik".

5. Certificaten & goedkeuringen

- Brandweerstand: getest tot 240 minuten volgens de Europese normen in diverse brandwerende constructies.
 - Brandreactie: Euroklasse A1 (onbrandbaar) volgens EN 13501-1
 - CE-markering volgens ETA 07/0296
 - DoP beschikbaar op www.promat-ce.eu
- Raadpleeg het proefverslag / classificatiedocument / beoordelingsrapport / technisch advies voor de uitvoeringsdetails.

6. Transport en opslag

- Plaats de platen tijdens het transport en de opslag op een vlakke ondergrond en dek ze af.
- Sla de platen op paletten/pallets in een overdekte en goed geventileerde ruimte op.
- Stel de platen niet bloot aan vorst wanneer zij volledig verzadigd zijn met water.

7. Veiligheid in gebruik

- Zuig stof af dat ontstaat door bewerken (boren, zagen, schuren, e.d.) en hanteer de limietwaarden voor beroepsmatige blootstelling aan totaal en inadembaar stof.
- Draag de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Vraag het MSDS aan, een document met de nodige informatie over het veilig gebruik door industriële en professionele gebruikers.



Technische gegevens

Volumieke massa (droog, 105°)	± 870 kg/m ³ ± 15%
Volumieke massa (50% RH, 23°C)	± 940 kg/m ³ ± 15%
Vochtgehalte (luchtdroog)	5 à 10%
Alkaliteit (pH waarde)	± 12,0
Thermische geleidbaarheid λ (20°C)	± 0,175 W/mK
Waterdampdiffusieweerstandsgetal	± 20,0

Afmetingen en gewicht

Standaardafmetingen (b x l)	1250 x 2500 mm (+ 3/- 3 mm) 1250 x 3000 mm (+ 3/- 3 mm)
-----------------------------	--

Dikte	Gewicht (droog)	Gewicht (65% RH, 20°C)
6 mm ± 0,5 mm*	5,4 kg/m ²	5,7 kg/m ²
8 mm ± 0,5 mm	7,2 kg/m ²	7,6 kg/m ²
10 mm ± 0,5 mm	9,0 kg/m ²	9,5 kg/m ²
12 mm ± 1,0 mm	10,8 kg/m ²	11,5 kg/m ²
15 mm ± 1,0 mm	13,1 kg/m ²	15,1 kg/m ²
18 mm ± 1,0 mm	16,2 kg/m ²	18,2 kg/m ²
20 mm ± 1,0 mm	17,4 kg/m ²	20,2 kg/m ²
25 mm ± 1,5 mm	21,8 kg/m ²	25,2 kg/m ²

*enkel met afmetingen 1250 x 2500 mm

Statische gegevens

Buigsterkte σ (breuk)	≥ 4,5 N/mm ²
Treksterkte loodrecht	77,90 N/mm ²
Treksterkte parallel	989,01 N/mm ²
Druksterkte	9,3 N/mm ²

De waarden in deze tabellen zijn gemiddelden en geven enkel een indicatie. Als sommige eigenschappen kritisch zijn voor een toepassing, adviseren wij om contact op te nemen met Promat.

Promat behoudt het recht altijd en zonder voorafgaande kennisgeving de reeksen eigenschappen van alle producten te veranderen of te verbeteren. De technische gegevens van dit blad zijn verkregen onder specifieke omstandigheden. De gebruiker van deze gegevens blijft verantwoordelijk voor de juiste toepassing ervan. Wij adviseren in geval van twijfel te informeren of deze gegevens voldoen aan de gestelde toepassingseisen.

1. Productomschrijving

PROMATECT®-H is de alleskunner van Promat. Een onbrandbare mineraal gebonden stoomverharde calciumsilicaatplaat, die bestand is tegen vocht.

2. Voordelen

- Onbrandbaar, dus overal toepasbaar
- Zeer vochtbestendig, toepasbaar in open bouw
- Goed isolerend vermogen, grote brandwerendheid bij kleine dikte
- Langdurige stabiliteit bij brand, geschikt voor hoge brandwerendheden tot 240 minuten
- Sterk en duurzaam, zekerheid op lange termijn
- Vocht- en rotbestendig, bestand tegen parasieten, overal toepasbaar
- Snel en eenvoudig te plaatsen, besparing op montagekosten
- Beschikbaar met 2 afgeschuinde boorden, goed af te werken
- Veelzijdig, zeer veel geteste toepassingen

3. Toepassingen

Geschikt voor volgende brandwerende toepassingen in binnenklimaat (Z₂), in binnenklimaat met hoge blootstelling aan vochtigheid (Z₁) en in binnenklimaat en beschermd buitenklimaat (Y):

- Draagconstructies
- Plafonds
- Wandsystemen en toezichtsluiken
- Randkaders brandwerende glassystemen
- Gevelementen

4. Verwerking en afwerking

PROMATECT®-H platen kunnen worden verzaagd met gereedschap met hardstalen zaagtanden. Raadpleeg het Promat Handboek (te downloaden via www.promat.be/www.promat.nl) voor gedetailleerde montage- en afwerkingsadviezen.

5. Certificaten & goedkeuringen

- Brandweerstand: getest tot 240 minuten volgens de Europese normen in een groot assortiment brandwerende constructies.
- Brandreactie: Euroklasse A1 (onbrandbaar) volgens EN 13501-1
- CE-markering volgens ETA 06/0206
- DoP beschikbaar op www.promat-ce.eu

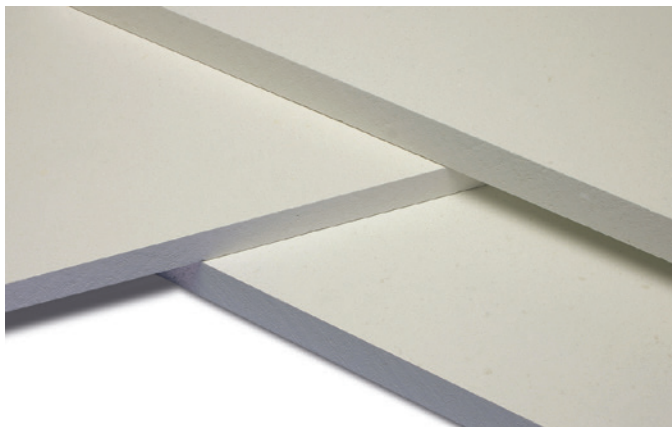
Raadpleeg het proefverslag / classificatiedocument / beoordelingsrapport / technisch advies voor de uitvoeringsdetails.

6. Transport en opslag

- Plaats de platen tijdens het transport en de opslag op een vlakke ondergrond en dek ze af.
- Sla de platen op paletten/pallets in een overdekte en goed geventileerde ruimte op.
- Stel de platen niet bloot aan vorst wanneer zij volledig verzaagd zijn met water.

7. Veiligheid in gebruik

- Zuig stof af dat ontstaat door bewerken (boren, zagen, schuren, e.d.) en hanteer de limietwaarden voor beroepsmatige blootstelling aan totaal en inadembaar stof.
- Draag de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Vraag het MSDS aan, een document met de nodige informatie over het veilig gebruik door industriële en professionele gebruikers.



Technische gegevens

Volumieke massa (droog, 105°)	± 430 kg/m ³ ± 15%
Volumieke massa (50% RH, 23°C)	± 470 kg/m ³ ± 15%
Vochtgehalte (luchtdroog)	4 à 6%
Alkaliteit (pH waarde)	± 9,0
Thermische geleidbaarheid λ (20°C)	± 0,083 W/mK
Waterdampdiffusieweerstandsgetal	± 3,2

Afmetingen en gewicht

Standaardafmetingen (b x l)	1200 x 2500 mm (+ 3/- 3 mm) 1200 x 3000 mm (+ 3/- 3 mm)	
Dikte	Gewicht (droog)	Gewicht (65% RH, 20°C)
15 mm ± 0,5 mm	6,7 kg/m ²	7,1 kg/m ²
20 mm ± 0,5 mm	9,0 kg/m ²	9,5 kg/m ²
25 mm ± 0,5 mm	11,3 kg/m ²	11,8 kg/m ²
30 mm ± 0,5 mm	13,5 kg/m ²	14,2 kg/m ²
40 mm ± 0,5 mm	18,0 kg/m ²	18,9 kg/m ²
50 mm ± 0,5 mm	22,5 kg/m ²	23,6 kg/m ²

Statische gegevens

Buigsterkte σ (breuk)	≥ 1,7 N/mm ²
Treksterkte loodrecht	56,00 N/mm ²
Treksterkte parallel	445,01 N/mm ²
Druksterkte	4,2 N/mm ²

De waarden in deze tabellen zijn gemiddelden en geven enkel een indicatie. Als sommige eigenschappen kritisch zijn voor een toepassing, adviseren wij om contact op te nemen met Promat.

Promat behoudt het recht altijd en zonder voorafgaande kennisgeving de reeksen eigenschappen van alle producten te veranderen of te verbeteren. De technische gegevens van dit blad zijn verkregen onder specifieke omstandigheden. De gebruiker van deze gegevens blijft verantwoordelijk voor de juiste toepassing ervan. Wij adviseren in geval van twijfel te informeren of deze gegevens voldoen aan de gestelde toepassingseisen.

1. Productomschrijving

PROMATECT®-L is een lichtgewicht plaat met grote dikte voor hogere brandwerendheden. Een mineraal gebonden stoomverharde calciumsilicaatplaat, die bestand is tegen vocht.

2. Voordelen

- Onbrandbaar, dus overal toepasbaar
- Vochtbestendig, toepasbaar in open bouw
- Goed isolerend vermogen, hoge brandwerendheid tot 240 minuten
- Langdurige stabiliteit bij brand, geschikt voor hoge brandwerendheden
- Stevig en duurzaam, zekerheid op lange termijn
- Rotbestendig, bestand tegen parasieten, overal toepasbaar
- Snel en eenvoudig te plaatsen, besparing op montagekosten
- Licht gewicht, ook grotere diktes zijn handzaam
- Eénlaagse toepassing bij hogere brandwerendheden, besparing op montage
- Glad oppervlak, mooi af te werken

3. Toepassingen

Geschikt voor brandwerende toepassingen in binnenklimaat (Z₂), in binnenklimaat met hoge blootstelling aan vochtigheid (Z₁)

- Draagconstructies
- Plafonds
- Met kleefstrips versterkte betonvloeren

4. Verwerking en afwerking

PROMATECT®-L platen kunnen worden verzaagd met gereedschap met hardstalen zaagtanden. Raadpleeg de laatste versie van het Promat Handboek (te downloaden via www.promat.be/www.promat.nl) voor gedetailleerde montage- en afwerkingsadviezen.

Zie ook onze aanbevelingen onder de rubriek "Veiligheid in gebruik".

5. Certificaten & goedkeuringen

- Brandweerstand: getest tot 120 minuten volgens de Europese normen in diverse brandwerende constructies.
- Brandreactie: Euroklasse A1 (onbrandbaar) volgens EN 13501-1
- CE-markering volgens ETA 06/0219
- DoP beschikbaar op www.promat-ce.eu

Raadpleeg het proefverslag / classificatiedocument / beoordelingsrapport / technisch advies voor de uitvoeringsdetails.

6. Transport en opslag

- Plaats de platen tijdens het transport en de opslag op een vlakke ondergrond en dek ze af.
- Sla de platen op paletten/pallets in een overdekte en goed geventileerde ruimte op.
- Stel de platen niet bloot aan vorst wanneer zij volledig verzaagd zijn met water.

7. Veiligheid in gebruik

- Zuig stof af dat ontstaat door bewerken (boren, zagen, schuren, e.d.) en hanteer de limietwaarden voor beroepsmatige blootstelling aan totaal en inadempbaar stof.
- Draag de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Vraag het MSDS aan, een document met de nodige informatie over het veilig gebruik door industriële en professionele gebruikers.



2. Voordelen

- Oplosmiddelvrij, binnen toepasbaar
- Vrij van schadelijke vezels
- Geringe laagdikte, relatief weinig arbeidsgangen
- Eén-component systeem, direct vanuit de verpakking te verwerken
- Esthetisch uiterlijk, laat de draagconstructie zien
- Getest voor gesloten profielen, kokers en buizen
- Uitgebreid getest, goed onderbouwd
- Onderdeel van twee verfsystemen voor hoge en lage brandwerendheden, optimale prestatie
- Duurzaam, werking wordt 10 jaar gegarandeerd

3. Toepassingen

Geschikt voor volgende brandwerende toepassingen in binnenklimaat (Z₂), in binnenklimaat met hoge blootstelling aan vochtigheid (Z₁), in binnenklimaat en beschermd buitenklimaat (Y) en in alle gebruiksklassen (X):

- Stalen draagconstructies (vooral ontwikkeld voor R 60 tot en met R 120)
- Betonnen draagconstructies
- Betonnen vloeren

Voor brandwerendheden van 30 tot 90 minuten is PROMAPAIN[®]-SC4 ontwikkeld.

4. Verwerking en afwerking

PROMAPAIN[®]-SC3 is klaar voor gebruik en mag slechts beperkt worden verdund met water (tot max. 5%).

- Breng PROMAPAIN[®]-SC3 aan met een airless spuittoestel (borstel en roller voor kleinere oppervlakken) in lagen van max. 750 µm DFT (= Dry Film Thickness: droge laagdikte).
- PROMAPAIN[®]-SC3 wordt aangebracht op een geschikte primer
- Breng na droging een geschikte afwerkingslaag aan, bijvoorbeeld acrylverf

Raadpleeg onze "Handleiding voor het aanbrengen van PROMAPAIN[®]-SC3 en PROMAPAIN[®]-SC4" voor gedetailleerde plaatsingsinstructies. (te downloaden via www.promat.nl en www.promat.be)

5. Certificaten & goedkeuringen

- Brandweerstand: getest tot 120 minuten volgens de Europese normen in diverse brandwerende constructies.
 - CE-markering volgens ETA 13/0356
 - DoP beschikbaar op www.promat-ce.eu
- Raadpleeg het proefverslag / classificatiedocument / beoordelingsrapport / technisch advies in kwestie en onze "Handleiding voor het aanbrengen van PROMAPAIN[®]-SC3 en PROMAPAIN[®]-SC4" voor de uitvoeringsdetails.

6. Transport en opslag

- Zorg tijdens transport en opslag voor temperaturen tussen 5°C en 40°C.
- In de originele (hermetisch gesloten) verpakking kan het materiaal tot 18 maanden na de productiedatum worden opgeslagen.

7. Veiligheid in gebruik

- Draag de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Een veiligheidsinformatieblad is beschikbaar voor veiligheidsdetails.

Technische gegevens

Volumieke massa (droog, 20°)	± 1,35 kg/dm ³ ± 0,2 kg/dm ³
Volume vaste stof	71% ± 3%
Uitzetting bij brand	01:15
Viscositeit (20°C)	± 35 Pa.s
VOC gehalte	< 1 g/l

Verpakking en inhoud

Metalen emmers van 25 kg

Statische gegevens

Kleur	wit
Oplosmiddel	water
Verwerkingstemperatuur	+ 2°C tot + 40°C
Temperatuur van de ondergrond	Minimum 2°C en 2°C boven het dauwpunt. Maximum +40°C
Aantal lagen	In functie van de applicatietechniek, ondergrond, brandweerstand, enz.
Droogtijd (50% RH, 20°C)	Stofdroog: ± 6 uur voor 400 µm DFT Volledig droog: 7 tot 8 dagen
Wachttijd tussen 2 lagen	± 12 uur
Wachttijd voor het aanbrengen van Topcoat /afwerkingslaag	Enkele dagen
Theoretisch verbruik	± 2,1 kg/m ² voor 400 µm DFT
Praktisch verbruik	Afhankelijk van ondergrond en applicatietechniek

Deze waarden zijn gemiddelden en worden enkel vermeld ter indicatie. Indien sommige eigenschappen kritiek zijn voor een bepaalde toepassing, raden wij aan om Promat te contacteren.

1. Productomschrijving

PROMAPAIN[®]-SC3 is een bij brand opschuimende één-component verf op waterbasis met synthetische harsen die gebruikt wordt voor het brandwerend beschermen van stalen en betonnen draagstructuren. PROMAPAIN[®]-SC3 is speciaal ontwikkeld voor hogere brandwerendheden, tot 120 minuten.



Technische gegevens

Volumieke massa (droog, 20°)	± 1,35 kg/dm ³ ± 0,2 kg/dm ³
Volume vaste stof	68% ± 2%
Uitzetting bij brand	01:15
Viscositeit (20°C)	± 44 tot 66 Pa.s
VOC gehalte	< 2,2 g/l

Verpakking en inhoud

Metalen emmers van 25 kg

Statische gegevens

Kleur	wit
Oplosmiddel	water
Verwerkingstemperatuur	+ 2°C tot + 40°C
Temperatuur van de ondergrond	Minimum 2°C en 2°C boven het dauwpunt. Maximum +40°C
Aantal lagen	In functie van de applicatietechniek, ondergrond, brandweerstand, enz.
Droogtijd (50% RH, 20°C)	Stofdroog: ± 8 uur voor 1000 µm DFT Volledig droog: 7 tot 8 dagen
Wachttijd tussen 2 lagen	± 8 uur
Wachttijd voor het aanbrengen van Topcoat /afwerkingslaag	Enkele dagen
Theoretisch verbruik	± 2 kg/m ² voor 1000 µm DFT
Praktisch verbruik	Afhankelijk van ondergrond en applicatietechniek

Deze waarden zijn gemiddelden en worden enkel vermeld ter indicatie. Indien sommige eigenschappen kritiek zijn voor een bepaalde toepassing, raden wij aan om Promat te contacteren.

1. Productomschrijving

PROMAPAIN[®]-SC4 is een bij brand opschuimende één-component verf op waterbasis met synthetische harsen die gebruikt wordt voor het brandwerend beschermen van stalen en betonnen draagstructuren. PROMAPAIN[®]-SC4 is speciaal ontwikkeld voor brandwerendheden van 30 tot 90 minuten.

2. Voordelen

- Oplosmiddelvrij, binnen toepasbaar
- Vrij van schadelijke vezels
- Geringe laagdikte, relatief weinig arbeidsgangen
- Eén-component systeem, direct vanuit de verpakking te verwerken
- Esthetisch uiterlijk, laat de draagconstructie zien
- Getest voor gesloten profielen, kokers en buizen
- Uitgebreid getest, goed onderbouwd
- Onderdeel van twee verfsystemen voor hoge en lage brandwerendheden, optimale prestatie
- Duurzaam, werking wordt 10 jaar gegarandeerd

3. Toepassingen

Geschikt voor volgende brandwerende toepassingen in binnenklimaat (Z₂), in binnenklimaat met hoge blootstelling aan vochtigheid (Z₁), in binnenklimaat en beschermd buitenklimaat (Y) en in alle gebruiksklassen (X):

- Stalen draagconstructies (vooral ontwikkeld voor R 30 tot en met R 90)
- Betonnen draagconstructies
- Betonnen vloeren

Voor brandwerendheden van 60 tot 120 minuten is PROMAPAIN[®]-SC3 ontwikkeld.

4. Verwerking en afwerking

PROMAPAIN[®]-SC4 is klaar voor gebruik en mag slechts beperkt worden verdund met water (tot max. 5%).

- Breng PROMAPAIN[®]-SC4 aan met een airless spuittoestel (borstel en roller voor kleinere oppervlakken) in lagen van max. 750 µm DFT (= Dry Film Thickness: droge laagdikte).
- PROMAPAIN[®]-SC4 wordt aangebracht op een geschikte primer
- Breng na droging een geschikte afwerkingslaag aan, bijvoorbeeld acrylverf

Raadpleeg onze "Handleiding voor het aanbrengen van PROMAPAIN[®]-SC4 en PROMAPAIN[®]-SC4" voor gedetailleerde plaatsingsinstructies. (te downloaden via www.promat.nl en www.promat.be)

5. Certificaten & goedkeuringen

- Brandweerstand: getest tot 90 minuten volgens de Europese normen in diverse brandwerende constructies.
 - CE-markering volgens ETA 13/0198
 - DoP beschikbaar op www.promat-ce.eu
- Raadpleeg het proefverslag / classificatiedocument / beoordelingsrapport / technisch advies in kwestie en onze "Handleiding voor het aanbrengen van PROMAPAIN[®]-SC3 en PROMAPAIN[®]-SC4" voor de uitvoeringsdetails.

6. Transport en opslag

- Zorg tijdens transport en opslag voor temperaturen tussen 5°C en 40°C.
- In de originele (hermetisch gesloten) verpakking kan het materiaal tot 18 maanden na de productiedatum worden opgeslagen.

7. Veiligheid in gebruik

- Draag de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Een veiligheidsinformatieblad is beschikbaar voor veiligheidsdetails.



Technische gegevens

Volumieke massa (droog, opwaarts gespoten)	± 365 kg/m ³ ± 15%
Volumieke massa (droog, neerwaarts gespoten)	± 390 kg/m ³ ± 15%
Alkaliteit (pH waarde)	12 - 12,5
Thermische geleidbaarheid λ (20°C)	0,095 W/mK

Verpakking en inhoud

Zakken van 12,5 kg

Statische gegevens

Kleur	grijs
Oplosmiddel	water
Verwerkingstemperatuur	+ 4°C tot + 45°C
Temperatuur van de ondergrond	Tussen 4°C en 45°C
Minimale laagdikte per spuitgang	8 mm
Dikte range	8 tot 58 mm
Wachttijd tussen lagen aanbrengen (50% RH, 20°C)	± 2 tot 6 uur

Deze waarden zijn gemiddelden en worden enkel vermeld ter indicatie. Indien sommige eigenschappen kritiek zijn voor een bepaalde toepassing, raden wij aan om Promat te contacteren.

1. Productomschrijving

PROMASPRAY®-C450 is een duurzame spuitpleister op basis van Vermiculiet en Portland-cement. PROMASPRAY®-C450 wordt gebruikt voor het brandwerend beschermen van stalen en betonnen draagconstructies, vloeren en daken. Het product wordt gespoten met een hiervoor geschikte spuitmachine door hierin gespecialiseerde bedrijven.

2. Voordelen

- Zeer duurzaam, werking wordt 30 jaar gegarandeerd
- Vrij van schadelijke vezels, verwerking zonder risico
- Onbrandbaar, overal toepasbaar
- Uitgebreid getest, goed onderbouwd
- Goed isolerend vermogen
- Vocht- en bluswaterbestendig
- Goede akoestische absorptie
- Overschilderbaar en onderhoudsvriendelijk

3. Toepassingen

Geschikt voor volgende brandwerende toepassingen in binnenklimaat (Z₂), in binnenklimaat met hoge blootstelling aan vochtigheid (Z₁) en in binnenklimaat en beschermd buitenklimaat (Y):

- Stalen draagconstructies
- Betonnen draagconstructies
- Plaatstalen daken
- Betonnen vloeren, kanaalplaatvloeren, staalplaatbetonvloeren

4. Verwerking en afwerking

- Gebruik altijd schoon leidingwater als aanmaakwater.
- De ondergrond dient schoon, droog en vrij te zijn van stof, losse walshuid, losse roest, olie en andere condities die een goede hechting verhinderen. PROMASPRAY®-C450 kan worden aangebracht op gegrond en ongegrond staalwerk.
- Voordat u dit aanbrengt, dienen ongeschikte grondlagen te worden voorbehandeld door PROMASPRAY®-PSK101 of PROMASPRAY®-SBR Bonding Latex aan te brengen of Cafco FENDOLITE®-MII (Promat®-KEYCOAT).
- Respecteer de opgegeven temperatuurzones (omgevings- en ondergrondtemperatuur tussen 4°C en 45°C) voor het aanbrengen van de hechtlaag en de PROMASPRAY®-C450.
- Na uitharding is de PROMASPRAY®-C450 bekleding bestand tegen regen- en lekwater, maar niet tegen vorst.
- PROMASPRAY®-C450 brandwerende bekledingen worden aangebracht door gespecialiseerde applicatiebedrijven. Raadpleeg onze "Handleiding voor het aanbrengen van PROMASPRAY®-C450" voor gedetailleerde uitvoeringsdetails. (te downloaden via www.promat.nl en www.promat.be)

5. Certificaten & goedkeuringen

- Brandweerstand: getest tot 240 minuten volgens de Europese normen in diverse brandwerende constructies.
 - Brandreactie: Euroklasse A1 volgens EN 13501-1
 - CE-markering volgens ETA 13/0379
 - DoP beschikbaar op www.promat-ce.eu
- Raadpleeg het proefverslag / classificatiedocument / beoordelingsrapport / technisch advies in kwestie en onze "Handleiding voor het aanbrengen van PROMASPRAY®-C450" voor de uitvoeringsdetails.

6. Transport en opslag

- Tijdens het transport en de opslag moet het materiaal worden afgeschermd en vrij van de grond worden geplaatst in een goed geventileerde en droge ruimte.
- Opslagtemperaturen zijn niet kritiek zolang de droge omstandigheden worden gehandhaafd.
- In een normale, droge omgeving kan het materiaal tot 12 maanden na de productiedatum worden opgeslagen.

7. Veiligheid in gebruik

- Draag de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Een veiligheidsinformatieblad is beschikbaar voor veiligheidsdetails.



Praktische en/of theoretische opleidingen te Tisselt

Als de referentie in brandveiligheid staat Promat erop om iedereen te informeren en op te leiden aangaande de regelgeving rond brandveiligheid en de ontwikkelingen in onze waaier aan oplossingen voor het passief beschermen van uw constructie tegen brand.

Kijk op de website en vind uw gepaste opleiding. Schrijf u in en we sturen u de praktische gegevens toe samen met de bevestiging.





Promat

info@promat.be

www.promat.be