

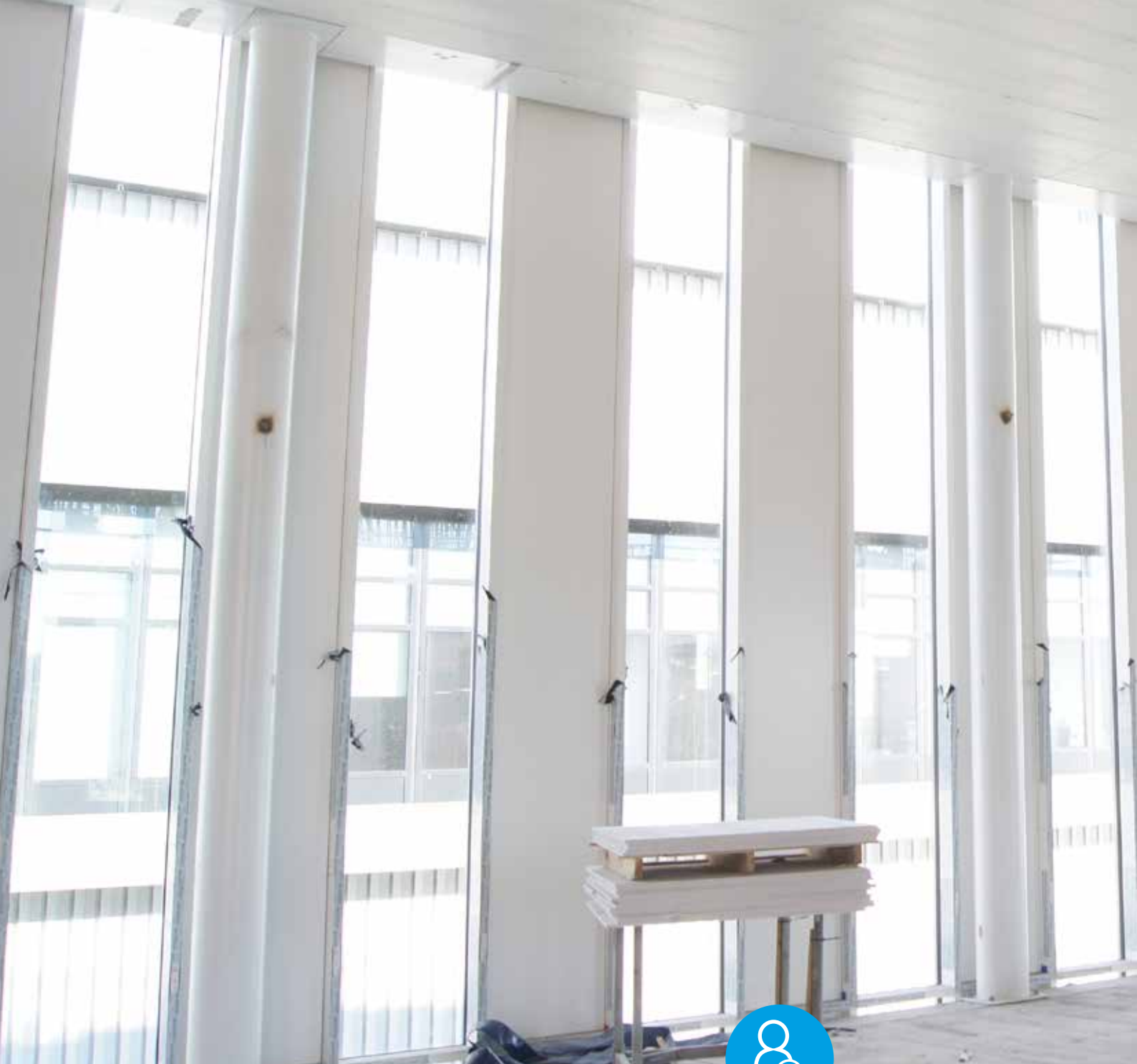


Promat

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

www.promat.nl





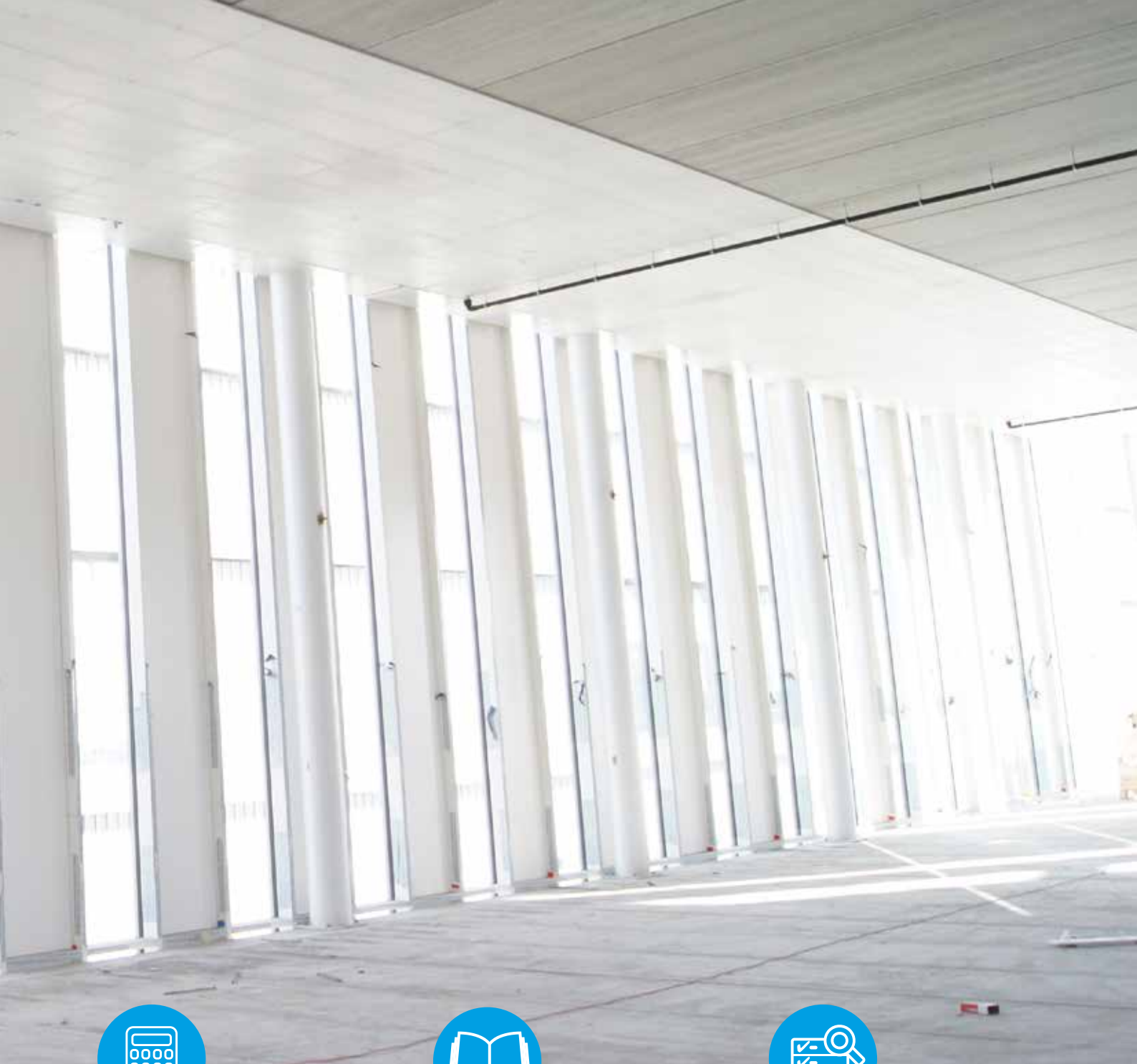
'Mensen gezond en veilig laten wonen en werken', dat is onze missie. Wij zetten onze specialistische kennis op het gebied van brandveilig bouwen voor de volle 100% in om dit doel te bereiken. Daarom investeren wij voortdurend in nieuwe technologieën en innovatie. Maar wij doen meer. Naast het leveren 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

advies@etexgroup.com



Promat® Steel Calculator

Op onze website kunt u gebruik maken van onze nieuwste tool; 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.nl/nl-nl/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.nl



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.nl/nl-nl/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. De brand is hierbij gedefinieerd volgens de standaardbrandkromme van de cellulosebrand uit ISO 834, die aan de basis ligt van alle Europese beproevingsmethodes voor brandwerendheid en die wordt gebruikt voor een normale brand in woningen, kantoren, hotels, etc.

Een stalen draagconstructie zal bij brand zijn sterkte verliezen, ver voor het staal smelt, als de kritieke staaltemperatuur bereikt wordt. Door de kolommen en liggers van een bescherm laag te voorzien wordt het bereiken van deze temperatuur uitgesteld. Door de laagdikte van het beschermende materiaal te vergroten wordt de vereiste tijdsduur bereikt. De materiaaldiktes worden bepaald op basis van reeksen laboratoriumtests waarbij de draagconstructie met belasting volgens de Europese norm 13381-4 in een oven belast wordt.

Brandwerende platen voor draagconstructies

	PROMATECT®-200	PROMATECT®-H	PROMATECT®-L
			
	gladde afwerking	stootvast	lichtgewicht
Categorie	Brandwerende platen	Brandwerende platen	Brandwerende platen
Ondergrond	Staal	Staal Beton	Staal
Basis	Vezelversterkt en gipsgebonden Promaxon technologie	Mineraal gebonden en stoomverhard	Mineraal gebonden en stoomverhard
Toepassingen	<ul style="list-style-type: none"> Kolommen en balken 	<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




Woonfunctie		
Hoogst gelegen vloer van een verblijfsgebied t.o.v. het aansluitende terrein t.p.v. de toegang van het gebouw (meetniveau)	Brandwerendheid m.b.t. bezwijken in minuten	Gereduceerde brandwerendheid m.b.t. bezwijken in minuten bij een permanente vuurbelasting $\leq 500 \text{ MJ/m}^2$
$\leq 7 \text{ m}$	60	30
7-13 m	90	90 (geen reductie)
$> 13 \text{ m}$	120	120 (geen reductie)

Utiliteitsgebouwen: slaapfuncties (bijeenkomstfunctie kinderopvang, celfunctie, gezondheidszorgfunctie, logiesfunctie)		
Hoogst gelegen vloer van een gebruiksgebied t.o.v. het aansluitende terrein t.p.v. de toegang van het gebouw (meetniveau)	Brandwerendheid m.b.t. bezwijken in minuten	Gereduceerde brandwerendheid m.b.t. bezwijken in minuten bij een permanente vuurbelasting $\leq 500 \text{ MJ/m}^2$
$\leq 5 \text{ m}$	60	30
5-13 m	90	60
$> 13 \text{ m}$	120	90

Utiliteitsgebouwen: niet-slaapfuncties (bijeenkomstfunctie niet voor kinderopvang, kantoorfunctie, onderwijsfunctie, winkelfunctie, industriefunctie, overige gebruiksfunctie)		
Hoogst gelegen vloer van een gebruiksgebied t.o.v. het aansluitende terrein t.p.v. de toegang van het gebouw (meetniveau)	Brandwerendheid m.b.t. bezwijken in minuten	Gereduceerde brandwerendheid m.b.t. bezwijken in minuten bij een permanente vuurbelasting $\leq 500 \text{ MJ/m}^2$
$\leq 5 \text{ m}$	0	0
$> 5 \text{ m}$	90	60

[bron: conceptteksten Praktijkids brandveiligheid]

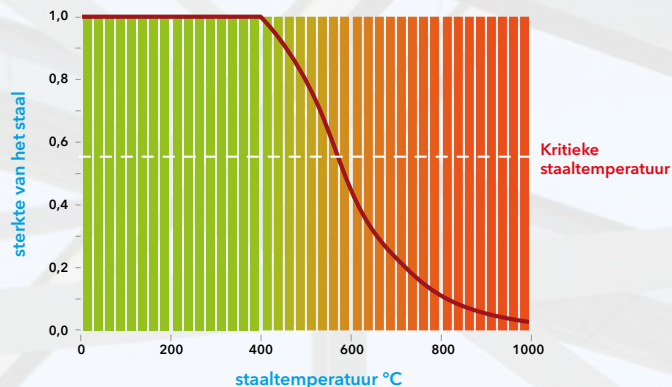
Brandwerende verf en mortel voor draagconstructies

	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.

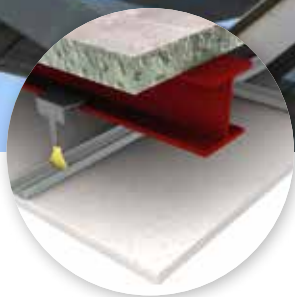


Voordelen van werken met staal

- 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

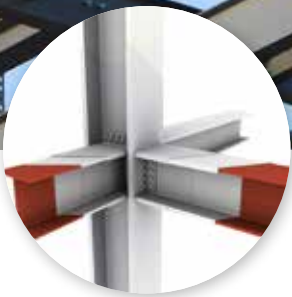
Kastvormige kolombekleding met PROMATECT®-H

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

PROMATECT®-L

Kastvormige liggerbekleding met PROMATECT®-L

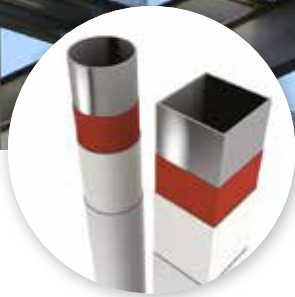
- R 30 tot R 120
- Mooie afwerking
- Gemonteerd met klossysteem
- Lichtgewicht plaat
- Eenvoudige verwerking en plaatsing



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 montagebedrijven
- Kan op de bouwterrein 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).

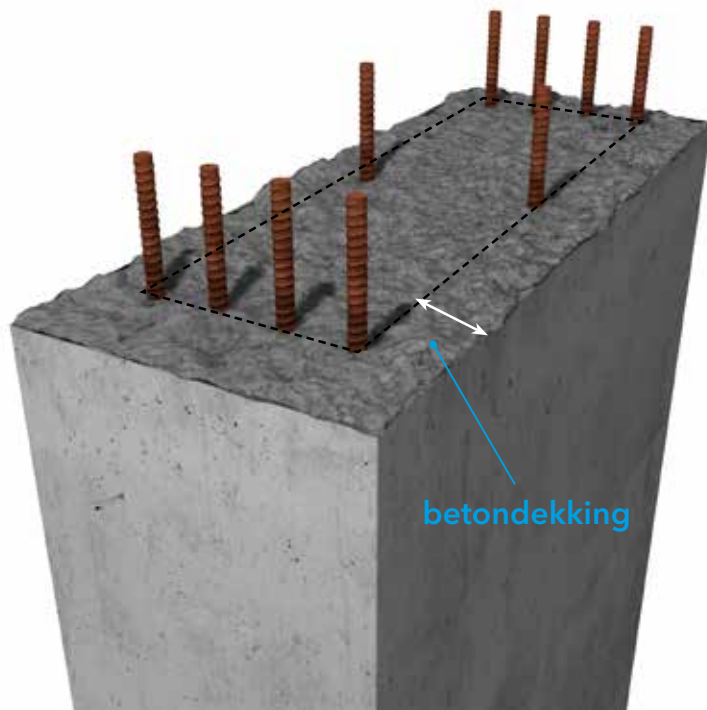
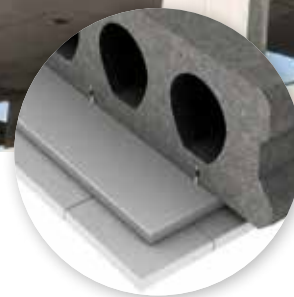
Hogesterktebeton is minder poreus dan standaardkwaliteiten waardoor het sneller spat.

Voordelen van werken met beton

- Nette afwerking
- Onderhoudsarm
- Sterk, hoge (druk)belasting mogelijk

Waarom beton?

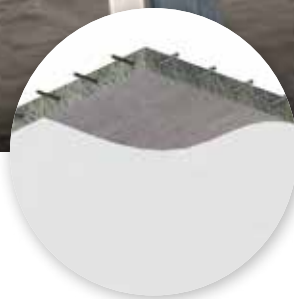
- Buitentoepassingen
- Geluidsisolerend
- Zeer stabiel



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®-200	14
PROMATECT®-H	15
PROMATECT®-L	16



VERF

PROMAPAINTE®-SC3	17
PROMAPAINTE®-SC4	19



MORTEL

PROMASPRAY®-C450	21
------------------	----



Technische gegevens

Volumieke massa (droog, 40 °C)	± 875 kg/m ³ ± 10%
Volumieke massa (50% RH, 23 °C)	± 885 kg/m ³ ± 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

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/m ²	8,05 kg/m ²
10 mm ± 0,5 mm	8,7 kg/m ²	10,0 kg/m ²
12 mm ± 0,5 mm	10,5 kg/m ²	12,0 kg/m ²
15 mm ± 0,5 mm	13,1 kg/m ²	15,1 kg/m ²
18 mm ± 0,5 mm	15,7 kg/m ²	18,1 kg/m ²
20 mm ± 0,5 mm	17,5 kg/m ²	20,1 kg/m ²
25 mm ± 0,5 mm	21,2 kg/m ²	23,4 kg/m ²

Statische gegevens

Buigsterkte σ (breuk)	≥ 5 N/mm ²
Treksterkte loodrecht	43,13 N/mm ²
Treksterkte parallel	1208,41 N/mm ²
Druksterkte	6,6 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®-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
- Goed isolerend vermogen
- Langdurige stabiliteit bij brand
- Stevig en duurzaam
- Snel en eenvoudig te plaatsen
- Eénlaagse toepassing bij hogere brandwerendheden
- Glad oppervlak, zeer mooi af te werken
- Ook voor gebogen constructies, vrijheid in ontwerp
- Leverbaar met rechte, 2-zijdig en 4-zijdig afgeschuinde kanten
- Getest in groot assortiment constructies

3. Toepassingen

Geschikt voor brandwerende toepassingen in binnenklimaat (Z₂):

- Plafonds
- Schachten
- Wandsystemen
- Protective membrane als bescherming van draagconstructies en vloer

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 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 in een overdekte en goed geventileerde ruimte op.

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.
- Een document met de nodige informatie over het veilig gebruik door industriële en professionele gebruikers kan worden aangevraagd.



Technische gegevens

Volumieke massa (droog, 40°)	± 750 kg/m ³ ± 10%
Vochtgehalte (luchtdroog)	1 à 2%
Alkaliteit (pH waarde)	± 9,0
Thermische geleidbaarheid λ (20°C)	± 0,189 W/mK
Waterdampdiffusieweerstandsgetal	± 4,0
Hygrische uitzetting (0-100%)	0,6 mm/m

Dimensions & poids

Standaardafmetingen (b x l)	1200 x 2500 mm (+ 3/- 3 mm)
-----------------------------	-----------------------------

Statische gegevens

Buigsterkte σ (breuk)	≥ 3 N/mm ²
Druksterkte	4,7 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®-200 is een mineraal gebonden, vezelversterkte calciumsilicaat plaat, gebaseerd op de PROMAXON® technologie. Geschikt voor het brandwerend bekleden van stalen kolommen en liggers.

2. Voordelen

- Mooi glad en (gebroken) wit oppervlak
- Goed bewerkbaar, zowel machinaal als met de hand
- Sterk en vochtstabil

3. Toepassingen

Geschikt voor volgende brandwerende toepassingen in binnenklimaat (Z₂):

- Stalen kolommen en liggers

4. Verwerking en afwerking

PROMATECT®-200 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 (beschikbaar op 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 07/0297
 - 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 in een overdekte en goed geventileerde ruimte op.

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.
- Een document met de nodige informatie over het veilig gebruik door industriële en professionele gebruikers kan worden aangevraagd.



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

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
- Zeer vochtbestendig
- Goed isolerend vermogen
- Langdurige stabiliteit bij brand
- Sterk en duurzaam
- Vocht- en rotbestendig, bestand tegen parasieten
- Snel en eenvoudig te plaatsen, besparing op montagekosten
- Beschikbaar met 2 afgeschuinde boorden
- Veelzijdig

3. Toepassingen

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

- Draagconstructies
- Plafonds
- Wandsystemen en schachtafluitingen
- Randkaders brandwerende glassystemen
- Gevelelementen

4. Verwerking en afwerking

PROMATECT®-H platen kunnen worden verzaagd met gereedschap met hardstalen zaagtanden. Raadpleeg Hoofdstuk 0 van de laatste versie van het Promat Handboek (te downloaden via www.promat.be en 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 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.
- Een document met de nodige informatie over het veilig gebruik door industriële en professionele gebruikers kan worden aangevraagd.



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

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
- Vochtbestendig
- Goed isolerend vermogen
- Langdurige stabiliteit bij brand
- Stevig en duurzaam, zekerheid op lange termijn
- Rotbestendig, bestand tegen parasieten
- Snel en eenvoudig te plaatsen
- Licht gewicht
- Eénlaagse toepassing bij hogere brandwerendheden
- Glad oppervlak

3. Toepassingen

Geschikt voor brandwerende toepassingen in binnenklimaat (Z₂), en 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 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 in een overdekte en goed geventileerde ruimte op.

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.
- Een document met de nodige informatie over het veilig gebruik door industriële en professionele gebruikers kan worden aangevraagd.



Technische gegevens	
Volumieke massa (droog, 20 °C)	$\pm 1,35 \text{ kg/dm}^3 \pm 0,2 \text{ kg/dm}^3$
Volume vaste stof	71% \pm 3%
Uitzetting bij brand	01:15
Viscositeit (20 °C)	$\pm 35 \text{ Pa.s}$
VOC gehalte	< 1 g/l

Verpakking	
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	$\pm 2,1 \text{ kg/m}^2$ voor 400 μm DFT
Praktisch verbruik	Afhankelijk van ondergrond en applicatietechniek

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

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.

2. Voordelen

- Oplosmiddelvrij
- Vezelvrij
- Geringe laagdikte
- Één-component systeem
- Esthetisch uiterlijk
- Getest voor gesloten profielen, kokers en buizen
- Uitgebreid getest
- Onderdeel van twee verfsystemen voor hoge en lage brandwerendheden
- 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

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 de 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 in overeenstemming met de geldende Europese verordeningen kan worden aangevraagd.



Technische gegevens

Volumieke massa (droog, 20 °C)	± 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

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

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

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

2. Voordelen

- Oplosmiddelvrij
- Vezelvrij
- Geringe laagdikte
- Één-component systeem
- Esthetisch uiterlijk
- Uitgebreid getest voor gesloten profielen, kokers en buizen
- Onderdeel van twee verfsystemen voor hoge en lage brandwerendheden
- 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)

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 de 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 in overeenstemming met de geldende Europese verordeningen kan worden aangevraagd.



Technische gegevens

Volumieke massa (droog, opwaarts gespoten)	$\pm 365 \text{ kg/m}^3 \pm 15\%$
Volumieke massa (droog, neerwaarts gespoten)	$\pm 390 \text{ kg/m}^3 \pm 15\%$
Alkaliteit (pH waarde)	12 - 12,5
Thermische geleidbaarheid λ (20 °C)	0,095 W/mK
Specifieke warmtecapaciteit	$\pm 949 \text{ J/kg/K}$
Maximale hittebelasting	$\pm 300 \text{ kW/m}^2$
Smeltpunt	$> 1430^\circ\text{C}$

Conditionnement

Zakken van 12,5 kg

Statische gegevens

Kleur	Grijs
Oplosmiddel	Water
Verwerkingstemperatuur	+ 4°C tot + 45°C
Temperatuur van de ondergrond	+ 4°C tot + 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

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

PROMASPRAY®-C450 is een duurzame vezelvrije gemoedificeerde cementgebonden spuitmortel op basis van vermiculiet. Het vermiculiet wordt fabrieksmatig droog voorgemengd met cement en diverse anorganische toe-slagstoffen. Door toevoeging van water op de werf ontstaat dan een brandwerende isolatiemortel, die wordt aange-bracht met gespecialiseerde spuitapparatuur.

2. Voordelen

- Onbrandbaar
- Goed isolerend vermogen
- Zeer duurzaam
- Erosiebestendig (bestand tegen regen- en lekwater)
- Goede akoestische absorptie
- Vezelvrij
- Gering gewicht
- Naadloos resultaat
- Licht gestructureerd oppervlak
- Overschilderbaar

3. Toepassingen

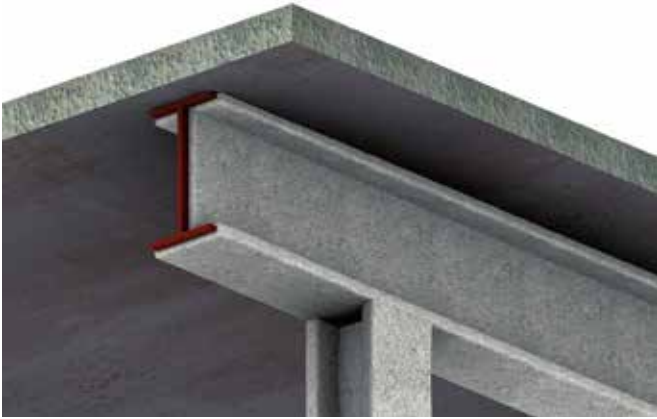
Geschikt voor volgende brandwerende toepassingen in binnenklimaat (Z₂), in binnenklimaat met hoge blootstelling aan vochtigheid (Z₁) en in binnenklimaat en beschermd bui-tenklimaat (Y):

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

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 geground en ongeground 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 (omge-vings- en ondergrondtemperatuur
- tussen 4°C en 45°C) voor het aanbrengen van de hecht-laag en de PROMASPRAY®-C450.
- Na uitharding is de PROMASPRAY®-C450 bekleding be-stand tegen regen- en
- lekwater, maar niet tegen vorst.
- PROMASPRAY®-C450 brandwerende bekledingen wor-den aangebracht door gespecialiseerde applicatiebe-drijven.

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.



Promat Educatief: opleidingen brandveilig bouwen

In de wereld van brandveilig bouwen gebeurt veel. Veranderende regelgeving, nieuwe toepassingstechnieken, nieuwe materialen en constructies, normen en wetten, Europese regelgeving.. Kortom brandveilig bouwen is belangrijk, maar ingewikkeld! Als bouwer heeft u behoefte aan duidelijkheid en kennis. Met Promat Educatief bieden we u opleidingen die hierin voorzien. Ons doel is de eindkwaliteit te verhogen van de toegepaste Promatconstructies.

Meer weten? Stuur een mail naar info@promat.nl en we vertellen u graag de mogelijkheden!



Promat

info@promat.nl
www.promat.nl