

Technische gegevens

Technische gegevens

Promat



Algemene beschrijving Materiaaleigenschappen Verpakking

Promat constructies worden opgebouwd met PROMATECT®-H, PROMATECT®-100 of PROMATECT®-L platen. Brandwerende lucht- en rookafvoerkanaal worden opgebouwd met PROMATECT®-L500 platen. Bij sommige constructies worden ook hulpmaterialen gebruikt, zoals Promat-plamuur, ALSIJOINT® of PROMAFIX®-K84.

Voor het afdichten van starre naden in steenachtige vloeren en wanden is PROMAFOAM®-C brandwerend PUR-schuim ontwikkeld en beproefd.

Elektrakabels kunnen doorgevoerd worden met gebruikmaking van de PROMASTOP® kabeldoorvoeringen.

Afdichting van kunststof buizen kunnen uitgevoerd worden met PROMASTOP®-A en -U brandmanchetten.

Tenslotte is er nog het PROMASEAL® en PROMASTOP®-gamma, waaronder:

PROMASEAL®- S brandwerende siliconenkit
PROMASEAL®- XT drukopbouwende strips
PROMASEAL®- MG brandwerende kit, overschilderbaar
PROMASEAL®- PL strips
PROMASEAL®- PL platen
PROMASEAL®- ST ventilatieroosters
PROMASTOP®- stenen
PROMASTOP®- pluggen
PROMASTOP®- systeemkit

Deze producten worden afzonderlijk beschreven.

Overzicht van de producten

Productnaam	Algemene omschrijving	Toepassingsgebied
PROMATECT® -100	PROMATECT®-100 is de nieuwe calciumsilicaat plaat van Promat BV, ontwikkeld volgens de PROMAXON®- technologie	Brandwerende plafonds en wanden, Protective Membrane
PROMATECT®-H	PROMATECT®-H platen zijn stoomverharde siliciumplaten met volumieke massa $\pm 870\text{-kg/m}^3$. Ze zijn samengesteld uit calciumsilicaten, cement en toeslagstoffen.	Brandwerende vloeren, plafonds, daken, wanden, kolommen, liggers, schachten, gevels.
NOBRANDA®	NOBRANDA® platen zijn stoomverharde siliciumplaten met volumieke massa $\pm 900\text{-kg/m}^3$. Ze zijn samengesteld uit calciumsilicaten, cement en toeslagstoffen.	Algemene brandveilige toepassingen.
PROMAPYR®-350	PROMAPYR®-350 platen zijn vlakke, eenvoudig te bewerken isolatieplaten, water afstotend behandeld, aan de zichtzijde voorzien van een grondverf en aan de achterzijde van een coating.	Brandwerende liggers.
PROMATECT®-L	PROMATECT®-L platen zijn stoomverharde siliciumplaten met volumieke massa $\pm 430\text{-kg/m}^3$. Ze zijn samengesteld uit calciumsilicaten, cement en toeslagstoffen.	Brandwerende plafonds, kolommen, liggers, vooral indien een langere brandwerendheidstijd gewenst is.
PROMATECT®-L500	PROMATECT®-L500 platen zijn stoomverharde siliciumplaten met volumieke massa $\pm 500\text{-kg/m}^3$. Ze zijn samengesteld uit calciumsilicaten, cement en toeslagstoffen.	Brandwerende luchtkanalen, omkokering van elektrakabels.
Promat plamuur	Promat plamuur is een speciaal ontwikkeld voeg- vulmiddel. Het wordt geleverd in de vorm van een droog poeder, met water te vermengen tot een uitsmeerbare pasta.	Opvoegen van PROMATECT®-H, PROMATECT®-100 en PROMATECT®-L platen.
ALSIJOINT®	ALSIJOINT® is een gebruiksklare soepele afdichtingsstrook, op basis van calciumsilicaatvezels. ALSIJOINT® stroken zijn wit van kleur.	Brandwerende afdichtingen, voegen.
PROMACOL®-K84/500	PROMACOL®-K84/500 is een siliciumlijm, samengesteld op basis van alkalibestendig waterglas met anorganische toeslagstoffen.	Hittebestendige lijm voor de verlijming van PROMATECT®-H, NOBRANDA® en PROMAPYR® onderling

PROMASEAL®-S	PROMASEAL®-S brandwerende siliconenkit is een neutraal uithardende één-component siliconen met goede elastische eigenschappen, die zonder primer uitstekend hecht op de meeste bouwmaterialen.	Brandwerende afdichtingen, voegen, kabeldoorvoeringen.
PROMASEAL®-LX	PROMASEAL®-LX is een anorganische, vochtbestendige strip, die bij verhitting een drukvormend schuim opbouwt dat met kracht openingen afdicht en aldus vlamdoorslag verhindert.	Brandwerende afdichtingen, voegen.
PROMASTOP®-STENEN EN PLUGGEN	PROMASTOP®-STENEN EN PLUGGEN zijn vervaardigd uit een soepel, gemakkelijk in vormstukken te verwerken materiaal op basis van polyurethaan-rubber. Bij verhitting wordt drukloos een schuim opgebouwd dat openingen afdicht en aldus vlamdoorslag verhindert.	Stenen en pluggen.
PROMASEAL®-MG	Is een brandwerende overschilderbare kit.	Afvoegen van naden en glaswerk.
PROMAFOAM®-C	PROMAFOAM®-C is een brandwerend isolatieschuim op basis van gemodificeerd polyurethaan.	Brandwerende naden in steenachtige bouwconstructies.
PROMASTOP®-E/I	PROMASTOP®-E/I brandwerende systemen om kabels door te voeren. Type E endotherm, type I intumescerend.	Dichten van openingen in wanden en vloeren waardoor kabels gesitueerd zijn.
PROMASTOP®-A/U	PROMASTOP®-A/U zijn opbouw- brandmanchetten in metaal met een opzwellmiddel op grafietbasis (vochtongevoelig).	Type A voor het brandwerend afdichten van doorvoeringen van buizen in PVC, PE en PP, type U altijd passend op rol.
Promat®-AIRCHOKE	Promat®-AIRCHOKE is een manchet voor het brandwerend doorvoeren van drukloze spirello leidingen en drukloze EPP en EPE leidingen	Spirello leidingen met een diameter van 150 mm, koppeling met verloopstukken mogelijk mits de installatie dit toe laat, warmteterugwininstallaties, EPE en EPP leidingen inwendig 150 mm, geen vervanging van een brandklep
Promat®-SYSTEMGLAS	Promat®-SYSTEMGLAS is een nieuw concept dat brandwerende glaspuien zonder stijlen mogelijk maakt.	Zeer geschikt voor trappenhuispuien.
PROMADUR®-houtbescherming	PROMADUR®-houtbescherming is een oplossingsmiddelen vrije kunststofdispersie om hout tegen brand te beschermen.	Om van houten kolommen, liggers en deuren de brandwerendheid te verhogen. Levering in emmers van 12,5 kg; de beschermplak in blikken van 5 kg.
Promat®-SR	Impregneermiddel tegen agressieve middelen, geschikt voor PROMATECT®-H, PROMATECT®-L EN PROMATECT®-L500	Binnenzijde van luchtkanalen. Levering in emmers van 15 kg = ca. 10 liter.
Promat®-2000	Impregneermiddel om de vochtopname in PROMATECT®-H, PROMATECT®-L EN PROMATECT®-L500 tegen te gaan.	Betere weerstand tegen regen en spatwater. Levering in emmers van 10 liter.
PROMOSEAL®-PL	Een bij hitte reagerend en opschuimend laminaat op basis van grafiet voor het brandwerend afdichten van naden, voegen, aansluitingen en openingen.	Brandwerende deuren. Voegen en naden algemeen. Aansluiting tussen bouw delen (horizontaal & verticaal). met beperkte dilatatiegraad. Brandwerende toezichtluiken. Brandkleppen. Brandmanchetten. Sandwichpanelen
DURASTEEL®	Een samengesteld product bestaande uit een vezelversterkte cementplaat die mechanisch verbonden is met twee geperforeerde staalplaten aan de buitenzijden. Het product is geclassificeerd als onbrandbaar en het is impact- en waterbestendig	Brandwerende deuren, brandwerende wanden, luchtkanalen, machinekamers van liften, militaire en petrochemische toepassingen, toepassingen voor stations, luchthavens
PROMATECT®-30S	Voor het 30 minuten brandwerend bekleden van staalconstructies	Het brandwerend bekleden van stalen draagconstructies met een brandwerendheid van 30 minuten.
MASTERIMPACT®-RH	Een niet aan de brand bijdragende, brandwerende calciumsilicaatplaat, ongevoelig voor vocht	Vochtbestendige en/of brandwerende scheidings- en voorzetwanden, vochtbestendige en/of brandwerende plafonds, impactbestendige wanden

BRANDWERENDE PLATEN - Materiaaleigenschappen

De Promatplaten uit eigen productie worden geproduceerd volgens het Kwaliteitsmanagementsysteem NBN ISO 9002 en volgens het milieumanagementsysteem ISO 14001. Daarnaast levert Promat de PROMAPYR®-350 plaat op basis van minerale wol. De hieronder vermelde data zijn productiegemiddelden.

Merknaam	PROMATECT® -100	1. PROMATECT®-H	2. PROMATECT®-L	3. PROMATECT®-L500	4. NOBRANDA®	5. PROMAPYR®-350	30S	DURASTEEL®	MASTERIMPACT®
Neutrale beschrijving	Calciumsilicaatplaat op basis van xonotlite	Stoomverharde silicaatplaten.	Stoomverharde silicaatplaten.	Stoomverharde silicaatplaten.	Stoomverharde silicaatplaten.	Plaat op basis van minerale vezels.	Stoomverharde silicaatplaten	Vezel versterkte cementplaat met 2 staalplaten	Calciumsilicaatplaat versterkt met cellulose vezels
Rookproductie DL _{h,max} (m ⁻¹)	Nihil	Nihil	Nihil	Nihil	Nihil	0,08	Nihil	Nihil	Nihil
Brandreactie	Onbrandbaar 98- CVB-R1188	Onbrandbaar 96-CVB-R0849	Onbrandbaar 96-CVB-R0847	Onbrandbaar 96-CVB-R0848	Onbrandbaar 96-CVB-R0850	Brandvoortplantings-klasse 2 97-CVB-B1001	Onbrandbaar	Onbrandbaar	A2 EN13501-1
Plaatafmetingen, mm	1200 x 2500	1250 x 2500 en 1250 X 3000	1200 x 2500 en 1200 x 3000	1200 x 2500	1250 x 2500	1200 x 2500	1220 x 2440	1200 x 2500	1200 x 2500 en 1200 x 3000
Toleranties op breedte- en lengte bij standaardplaten	+0/-3 mm	± 3 mm	± 3 mm	± 3 mm	± 3 mm	± 3 mm	- 0 mm + 4,8		± 3 mm
Plaatdiktes, mm	8, 10, 12, 15	6, 8, 10, 12, 15, 18, 20 en 25	15, 20, 25, 30, 35, 40 en 50	20, 25, 30, 35,40 en 52	6, 8, 10, 12 en 15	15, 20 en 33	16	9,5	9 en 12
Toleranties op dikte bij standaardplaten	+/- 0,5 mm	d = 6-10 mm: ± 0,5 mm d = 12-20 mm: ± 1 mm d = 25 mm : ± 1,5 mm	± 0,5 mm	± 0,5 mm	± 0,5 mm	± 0,5 mm	± 1 mm		± 0,5 mm
Volumieke massa (in luchtdroge toestand)	± 875 kg/m ³	± 870 kg/m ³	± 450 kg/m ³	± 500 kg/m ³	± 900 kg/m ³	± 350 kg/m ³	± 640	± 2085	± 1150 kg/m ³
Warmtegeleidings-coëfficiënt λ	0,285 W/mK	0,175 W/mK	0,083 W/mK	0,09 W/mK	0,17 W/mK	0,063 W/mK	0,18	0,55 W/mK	0,19 W/mK
Alkaliteit (Ph waarde)	± 7,0	± 12,0	± 9,0	± 9,0	± 12,0		± 7-10	± 10-13	± 7-10
Chemische weerstand	Chemisch inert. bestand tegen zwakke zuurdampen. Bij sterkere concentraties moet het oppervlak behandeld worden.								
Waterdamp-diffusie-weerstandgetal μ	-	± 20	± 3,2	± 3,2	± 30	± 1,5			17-21
Vochtgehalte in luchtdroge toestand	-	5 - 10%	3,5 - 6%	3 - 5%	5 - 10%	1,5%		7 - 8%	6 - 10%
Maximale vochtopname	-	0,50 g/cm ³	0,77 g/cm ³	0,80 g/cm ³	0,50 g/cm ³				0,18 g/cm ³
Hygrische uitzetting (bij 100% verzadiging)	max. 0,9 mm/m	max. 0,39 mm/m	max. 0,87 mm/m	max. 0,9 mm/m	max. 1,8 mm/m		0,5		Max 1,2 mm/m
Thermische uitzetting (20-600°C)		- 6,4 x 10-6 m/mK	-2,5 x 10-6 m/mK	- 2,5 x 10-6 m/mK	- 8,5 x 10-6 m/mK				- 6,5 x 10-6 m/mK
Transport en opslag	De PROMATECT®-H, PROMATECT®-100, PROMATECT®-L en PROMATECT®-L500 -platen worden tijdens transport en opslag gestapeld op een vlakke ondergrond en tenminste afgedekt met een dekzeil. De opslag geschiedt bij voorkeur in een overdekte en goed geventileerde ruimte.								
Elasticiteitsmodulus E -		lengterichting: 4200 N/mm ² dwarsrichting: 2900 N/mm ²	1200 N/mm ²	1200 N/mm ²	lengterichting: 4200 N/mm ² dwarsrichting: 2900 N/mm ²		2700 N/mm ²	30900 N/mm ²	lengterichting: 13000 N/mm ² dwarsrichting: 11000 N/mm ²
Buigspanning bij breuk -		lengterichting: 7,6 N/mm ² dwarsrichting: 4,8 N/mm ²	3,1 N/mm ²	3,1 N/mm ²	lengterichting: 7,8 N/mm ² dwarsrichting: 4,9 N/mm ²	1,7 N/mm ²	4,8 N/mm ²	140N/mm ²	16 N/mm ²
Treksparing bij breuk -		lengterichting: 4,8 N/mm ² dwarsrichting: 2,6 N/mm ²	1,3 N/mm ²	1,3 N/mm ²	lengterichting: 4,8 N/mm ² dwarsrichting: 2,7 N/mm ²				lengterichting: 9,89 N/mm ² dwarsrichting: 0,78 N/mm ²
Drukweerstand (indrukking 10%, loodrecht op het oppervlak) -		9,3 N/mm ²	2,4 N/mm ²	2,4 N/mm ²	9,0 N/mm ²				9,3 N/mm ²

Verpakking PROMATECT®-H

Plaatdikte (mm)	Standaard afm. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Plaatopp. per pallet (m ²)	Aantal platen per pallet	Gewicht per pallet (kg)
6	1250 x 2500	6,3	203,13	65	1290
8	1250 x 2500	8,4	156,25	50	1320
10	1250 x 2500 1250 x 3000	10,4	125,00 112,50	40 30	1200 1080
12	1250 x 2500 1250 x 3000	12,5	93,75 93,75	30 25	1080 1075
15	1250 x 2500 1250 x 3000	15,8	78,13 75,00	25 20	1125 1080
18	1250 x 2500 1250 x 3000	19,0	62,50 56,25	20 15	1100 1000
20	1250 x 2500 1250 x 3000	21,0	62,50 56,25	20 15	1200 1080
25	1250 x 2500 1250 x 3000	23,9	46,88 37,50	15 10	1125 900

Bij de opgave van het gewicht werd rekening gehouden met een vochtgehalte van 10% en met eventuele plustoleranties

Verpakking PROMATECT®-100

Plaatdikte (mm)	Standaard afm. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Plaatopp. per pallet (m ²)	Aantal platen per pallet	Gewicht per pallet (kg)
8	1200 x 2500	7,00	150,0	50	1170
10	1200 x 2500	8,75	120,0	40	1070
12	1200 x 2500	10,50	90,0	30	970
15	1200 x 2500	13,13	75,0	25	970

Overige plaatlengten tot 3600 mm op aanvraag leverbaar. Bij de opgave van het gewicht werd rekening gehouden met een vochtgehalte van 10% en met eventuele plustoleranties. De platen worden standaard geleverd in volle kanten of met twee afgeschuinde langskanten. Bij bestelling dient u dit aan te geven.

Verpakking PROMATECT®-L

Plaatdikte (mm)	Standaard afm. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Plaatopp. per pallet (m ²)	Aantal platen per pallet	Gewicht per pallet (kg)
15	1200 x 2500	6,8	150,0	50	1113
20	1200 x 2500 1200 x 3000	9,0	120,0 144,0	40 40	1190 1425
25	1200 x 2500 1200 x 3000	11,0	105,0 126,0	35 35	1300 1560
30	1200 x 2500 1200 x 3000	13,0	90,0 108,0	30 30	1335 1605
35	1200 x 2500 1200 x 3000	16,9	75,0 90,0	25 25	1315 1585
40	1200 x 2500 1200 x 3000	17,0	60,0 72,0	20 20	1060 1270
50	1200 x 2500 1200 x 3000	21,0	48,0 57,6	16 16	1060 1270

Bij de opgave van het gewicht werd rekening gehouden met een vochtgehalte van 10% en met eventuele plustoleranties

Verpakking PROMATECT®-L500

Plaatdikte (mm)	Standaard afm. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Plaatopp. per pallet (m ²)	Aantal platen per pallet	Gewicht per pallet (kg)
20	1200 x 2500	10,8	120,0	40	1300
25	1200 x 2500	12,5	105,0	35	1420
30	1200 x 2500	16,2	90,0	30	1460
35	1200 x 2500	18,9	75,0	25	1420
40	1200 x 2500	20,0	60,0	20	1300
52	1200 x 2500	26,0	45,0	15	1265

Bij de opgave van het gewicht werd rekening gehouden met een vochtgehalte van 10% en met eventuele plus toleranties

Verpakking NOBRANDA®

Plaatdikte (mm)	Standaard afm. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Plaatopp. per pallet (m ²)	Aantal platen per pallet	Gewicht per pallet (kg)
6	1250 x 2500	6,3	203,13	65	1215
8	1250 x 2500	8,4	156,25	50	1255
10	1250 x 2500	10,4	125,00	40	1250
12	1250 x 2500	12,5	93,75	30	1125
15	1250 x 2500	15,6	78,13	25	1125

Verpakking PROMAPYR®-350

Plaatdikte (mm)	Standaard afm. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Plaatopp. per pallet (m ²)	Aantal platen per pallet	Gewicht per pallet (kg)
15	1200 x 2500	6,0	180	60	828
20	1200 x 2500	8,0	120	40	840
33	1200 x 2500	13,0	75	25	900

Verpakking PROMATECT®-H - Klosstroken

Plaatdikte (mm)	Standaard afm. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Plaatopp. per pallet (m ²)	Aantal platen per pallet	Gewicht per pallet (kg)
20	120 x 2500	21,0	30	100	600

Verpakking PROMATECT®-30S

Plaatdikte (mm)	Standaard afm. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Plaatopp. per pallet (m ²)	Aantal platen per pallet	Gewicht per pallet (kg)
16	1220 x 2440	10,3	89,30	30	1120

Verpakking DURASTEEL®

Plaatdikte (mm)	Standaard afm. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Plaatopp. per pallet (m ²)	Aantal platen per pallet	Gewicht per pallet (kg)
9,5	1200 x 2500	19,8	75,00	25	1725

Verpakking MASTERIMPACT®

Plaatdikte (mm)	Standaard afm. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Plaatopp. per pallet (m ²)	Aantal platen per pallet	Gewicht per pallet (kg)
9	1200 x 2500	10,4	120	40	1360
12	1200 x 2500	13,8	90	30	1360
12	1200 x 3000	13,8	90	25	1360

Promat-Plamuur - Materiaaleigenschappen

Promat plamuur is een speciaal ontwikkeld plamuur met de nodige toeslagstoffen die het aanmaakwater langer vasthouden. Zo kan men rechtstreeks op de PROMATECT®-100, PROMATECT®-H of de PROMATECT®-L platen werken zonder primer of voorbevochtiging. Meer hierover vindt U bij de rubriek "Montage adviezen".

Verpakking: papieren zakken van 10 en 25 kg.
Houdbaarheid: ± 1 jaar.
Opslag: droog en vorstvrij op te slaan

Promat® Gebruiksklare plamuur

De Promat® gebruiksklare plamuur is een kant-en-klare plamuur

op vinylbasis, speciaal ontwikkeld voor een hoge plasticiteit en voor zowel handmatige als mechanische verwerking. Promat® gebruiksklare plamuur hecht als een voegvuller en is gemakkelijk glad te strijken en te schuren. Promat® gebruiksklare plamuur is speciaal geschikt voor het plamuren van brandwerende plafonds en wanden met PROMATECT®-100 en andere PROMATECT® platen.

Verpakking: emmers van 20 kg
Houdbaarheid: Ongeveer 9 maanden. Na ieder gebruik de emmer goed hersluiten.
Opslag: Op een droge koele plaats, beschermd tegen vorst

ALSIJOINT® - Materiaaleigenschappen

ALSIJOINT® is een gebruiksklare afdichtingsstrook op basis van calciumsilicaatvezels die temperaturen tot 1250°C kan weerstaan. Deze ALSIJOINT® strook heeft als afmeting 12 x 50 mm, met een lengte van 4,88 m. Het volstaat deze strook tijdens de montage tussen de constructie en de ruwbouw samen te drukken. Meer hierover in de rubriek "Voegafdichtingen".

Volumieke massa: 96 kg/m³
Afmetingen: 12 x 50 x 4880 mm
Kleur: wit
Verpakking: in dozen van 4 rollen (± 19,5 m)

PROMACOL®-K84/500 - Materiaaleigenschappen

PROMACOL®-K84/500 is een silicaatlijm, samengesteld op basis van alkalibestendig waterglas met anorganische toeslagstoffen. Promafix K84 is een goed uitsmeerbare pasta, gebruiksklaar geleverd. Bij brand ontwikkelt hij geen giftige noch brandbare gassen.

Viscositeit: 3200 Pas
Verpakking: emmers van 15 kg
zakjes van 1 kg (10 zakjes per karton)
Houdbaarheid: ± 6 maand
Opslag: Droog en vorstvrij op te slaan

PROMASEAL®-S brandwerende siliconenkit - Materiaaleigenschappen

PROMASEAL®-S brandwerende siliconenkit is een neutraal uithardende één-component siliconenkit met goede elastische eigenschappen, die zonder primer uitstekend hecht op de meeste bouwmaterialen. Indien blijkt dat de hechting in een project onvoldoende is, dan is een gebruikelijke primer voor siliconenkit toepasbaar. Door het uitstekend gedrag bij brand worden smalle naden, voegen en beglazingssystemen op een efficiënte manier afgedicht tegen koude en warme rook.

Elasticiteit: ongeveer 50%
Kleur: betongrijs
Verwerkingstijd: ± 20 min
Verpakking: kokers van 310 ml - 24 kokers/-karton
Houdbaarheid: ± 9 maanden
Opslag: droog en vorstvrij op te slaan max. 25°C

PROMASEAL®-MG opschuimende brandwerende kit, overschilderbaar

PROMASEAL®-MG is een bij hitte opschuimende en isolerende kit voor het brandwerend dichten van naden, voegen, aansluitingen en openingen. PROMASEAL®-MG brandwerende afdichtingen zijn tevens vlam- en rookdicht.

Eigenschappen PROMASEAL®-MG

Soort Pasta
Expansie 300 °C 1 : 6
550 °C 1 : 10
Opschuimend vanaf 180 °C

Inhoud 85 ± 8 gewicht %
UV-bescherming Goed
Opdroogtijd 1 mm/ 24 uur

- Uitstekende aanhechting op de volgende constructies: beton, hout, staal, glas, PVC, ABS.
- Waterbestendig na complete opdroging. Niet geschikt voor het onderbroken natmaken, onderdompeling of extern gebruik.
- Verfbaar overeenkomstig marktconforme verf

MASTERJOINT®

MASTERJOINT® is een fijn kant-en-klare plamuur, op basis van steenpoeder, latex en water, en wordt gebruikt voor het voegen en uitvlakken van MASTERIMPACT® - RH platen.

Kleur : Licht grijsgroen
Verpakking : Plastic emmers van 10 liter
Volumieke massa: 1.0 kg / liter

Verbruik: 300 g / m² voor het opvullen van de voegen
1000 g / m² voor een uitvlaklaag van 1 mm
Droogtijd : 2 uur (droog bij aanraking) 12 uur – volledig droog
Opslag : Op een droge koele plaats, beschermd tegen vorst
Houdbaarheid : 12 maanden na productiedatum – originele ongeopende verpakking

MASTERJOINT® EC

MASTERJOINT® - EC is een plamuur in poedervorm, klaar om aan te maken met water en speciaal bestemd voor het behandelen van calciumsilicaatplaten met afgeschuinde langszijden in combinatie met een voegband.

Kleur grijs
Verpakking Zak van 25 kg

Volumieke massa 1,6 kg / dm³
Verbruik 500 g / m² plaat
Droogtijd 24 uur minimum
Opslag Op een droge koele plaats, beschermd tegen vorst
Houdbaarheid 12 maanden na productiedatum – originele ongeopende verpakking

PROMASEAL®-PL drukopbouwende opschuimende strip

PROMASEAL®-PL is een anorganische, vochtbestendige strip op grafietbasis die bij verhitting een drukvormend schuim opbouwt dat met kracht openingen afdicht en aldus vlamdoorslag verhindert.
Het wordt gebruikt in strips bij deuren en ramen waar een drukopbouwende blokkeringsstrip gewenst wordt.
PROMASEAL®-PL is vochtongevoelig en vereist dus geen extra omhulling of coating na het versnijden. Drukopbouw: min. 0,8MPa (bij 300 °C)

Afmetingen: 2150 x 900 x 2,5 mm
Kleur: zwart
Verpakking: individuele platen, 25 platen/pallet
Houdbaarheid: niet beperkt
Opslag: droog en vorstvrij op te slaan bij max. 25°C
Verpakking: strippen en platen, per pallet 25 platen

PROMASEAL®-ST zelfsluitend ventilatierooster

PROMASEAL®-ST is een soepel, gemakkelijk in vormstukken te verwerken materiaal op basis van polyurethaanrubber. Bij verhitting wordt drukloos een schuim opgebouwd dat openingen afdicht en aldus vlamdoorslag verhindert. PROMASEAL®-ST wordt gegoten in een mal en kan dus aan elke vormgeving voldoen. PROMASEAL®-ST is standaard verkrijgbaar als ventilatierooster (93 x 93 mm), PROMASTOP®-steen en PROMASTOP®-plug.

Kleur: roodbruin
Houdbaarheid: onbeperkt
Opslag: droog en vorstvrij op te slaan max. 25°C
Vrije doorlaat 35 cm²

PROMAFOAM®-C brandwerend PUR isolatieschuim

PROMAFOAM®-C is een brandwerend isolatieschuim op basis van gemodificeerd polyurethaan. Het wordt aangebracht door middel van schuimbussen en is dus geschikt voor zeer moeilijke toegankelijke toepassingen, voegen in steenachtig materiaal.
Kleur: betongrijs voor duidelijke herkenbaarheid
Verwerkingstijd: ± 20 min bij normale temperaturen

Ondergrond sterk bevochtigen vóór het aanbrengen bevordert de cellenstructuur
Verpakking: Alu bussen van 700 ml - 12 per karton
Houdbaarheid: ± 9 maanden

PROMASEAL®-PS kussens

PROMASEAL®-PS kussens zijn bij brand opschuimende kussens voor niet permanente afdichtingen

Afmetingen: 100 x 320 x 25 mm en 200 x 320 x 25 mm
Verpakking: 100 x 320 x 25 mm per doos van 10 stuks
200 x 320 x 25 mm per doos van 5 stuks

PROMASTOP®-A - Materiaaleigenschappen

PROMASTOP®-A is een opbouw brandmanchet in metaal met een opzwellmiddel op grafietbasis (vochtongevoelig). Het wordt gebruikt voor het brandwerend afdichten van doorvoeringen van buizen in PVC, PE en PP door brandwerende muren.
Het systeem laat zich makkelijk monteren dankzij de simpele lipsluiting.

Verpakking:		
Manchettype A	Buisdiameter	Aantal per overdoos
85 mm	30 - 80 mm	38 stuks
112 mm	60 - 110 mm	38 stuks
127 mm	75 - 125 mm	18 stuks
162 mm	110 - 160 mm	18 stuks
204 mm	165 - 200 mm	10 stuks
254 mm	200 - 250 mm	1 stuk
318mm	250 x 315 mm	1 stuk

PROMASTOP®-U - Materiaaleigenschappen

PROMASTOP®-U is een manchet op rol, eenvoudig toepasbaar en past altijd!
Niet voor grotere buizen dan Ø 160 mm.

Verpakking:

Buisdiameter	Manchetschakels	Manchet per verpakking	Aantal schakels per overdoos	Clips per diameter
50	17	8	14	2
75	22	6	18	2
90	25	6	0	3
110	29	5	5	3
125	33	4	18	3
160	40	3	30	4

Montage-adviezen



Bevestigen, bewerken en afwerken van PROMATECT®-H, PROMATECT®-100, PROMATECT®-L, PROMATECT®-L500, MASTERIMPACT®, 30S, DURASTEEL®

De Promat-platen kunnen op diverse onderconstructies, zoals houten latten of regels of lichte gegalvaniseerde profielen bevestigd worden. Dit kan gebeuren met nieten, schroeven of nagels, in functie van de onderconstructie en de uitrustingsmogelijkheden van de uitvoerder.

Bij kastvormige bekledingen worden ze eenvoudig in de zijkant van de aansluitende plaatstrook geniet. Het zagen, boren, schuren en dergelijke kan gebeuren met normaal gereedschap, zoals we hieronder beschrijven.

Voor alle vermelde producten en apparaten kunnen gegevens en adressen van leveranciers opgegeven worden.

Bevestigingsmiddelen

De opgave van deze afmetingen en afstanden zijn richtlijnen. Het is mogelijk dat de opgaven in Promat-constructies hiervan afwijken. Vergelijk ze dus met de opgaven verder in het Handboek of met het proefverslag.

Betekenis van de afkortingen:
 L = lengte van het bevestigingsmiddel
 A = hart op hart afstand
 r = afstand tot de zijrand van de plaat
 d = plaatdikte
 R = rugbreedte van de niet

Op houten latten of stijl- en regelwerk

Promat-schroeven L = d + 25 mm – 30 min. L = d + 35 mm – 60 min. L = d + 45 mm – 120 min. A = 250 mm, r = 20 mm	Houtschroeven L = d + 25 mm – 30 min. L = d + 35 mm – 60 min. L = d + 45 mm – 120 min. A = 250 mm r = 15 mm - Bij houtschroeven is voorboren noodzakelijk.	Nieten R = 10 mm voor d = 8 mm R = 20 mm voor d = 6 mm L = 2 à 3 x d (min. 40 mm) A = 100 mm, afwisselend schuin ingeschoten r = 8 mm	Spijkers L = d + 40 mm – 30 min. L = d + 65 mm – 60 min. L = d + 70 mm – 120 min. A = 200 mm, afwisselend schuin ingeslagen r = 15 mm
---	--	---	---

Op lichte profielen

Schroef TF HI-LOW / Cr 3. Zelftappende schroef met zelf-frezende kop Phillips N°2 indruk (kruiskop) Diameter: 4 mm Lengte: 40 mm	Materiaal: Staal chroom 3 Goede bestendigheid tegen zoutnevel	(staaldikte 2 - 8 mm) Wing-tekts/spaanderplaat schroeven met zelffrezende kop L = d + 25 mm A = 250 mm r = 20 mm	(staaldikte >3 mm) Schietnagels lading steeds proefondervindelijk vast te stellen. L = d + 15 mm A = 250 of 500 mm, naargelang de toepassing
---	--	---	---

In beton

In verticale toepassing (enkel belast op afschuiving) voor 30 min. & 60 min.: een houtschroef + S-plug (in kunststof) voor 120 min.: steeds metalen pluggen + schroeven M6 A = 250 of 500 mm, naargelang de toepassing r = 20 mm	In horizontale toepassing (belast op uittrekking) steeds metalen pluggen + schroeven M6 A = 250 of 500 mm, naargelang de toepassing	Nieten R = 10 mm voor d = 8 mm R = 20 mm voor d = 6 mm L = 2 à 3 x d (min. 40 mm) A = 100 mm De plaat waarin de nieten geschoten worden heeft om functionele redenen een minimumdikte van 12 mm	Schroef TF HI-LOW / Cr 3. Zelftappende schroef met zelf-frezende kop Materiaal: Staal chroom 3 De plaat waarin geschroefd wordt heeft om functionele redenen een minimumdikte van 20 mm
--	--	--	--

In de plaatsijkant

Ondersteuningsafstanden

De hierv vermelde ondersteuningsafstanden gelden voor normale gebruiksomstandigheden. Ze slaan alleen op de mechanische eigenschappen en het gedrag van de platen. De stijfheid van de structuur zelf wordt hier niet behandeld, alhoewel ze een grote invloed kan hebben op de beweging van de platen, zeg dus ondermeer op het eventueel barsten van de naden. <i>N.B. Voor NOBRANDA® kunnen dezelfde waarden als voor PROMATECT®-H worden aangehouden.</i>	PROMATECT®-H Verticaal: 6 ≤ d ≤ 8 mm: ± 415 mm 10 ≤ d ≤ 15 mm: ± 625 mm 18 ≤ d ≤ 20 mm: ± 830 mm d = 25 mm: ± 1250 mm Horizontaal: 6 ≤ d ≤ 10 mm: ± 415 mm 12 ≤ d ≤ 25 mm: ± 625 mm	PROMATECT®-L Verticaal: 20 ≤ d ≤ 30 mm: ± 600 mm 30 ≤ d ≤ 40 mm: ± 800 mm 40 ≤ d ≤ 52 mm: ±1200mm Horizontaal: 20 ≤ d ≤ 30 mm: ± 600 mm 30 ≤ d ≤ 40 mm: ± 800 mm 40 ≤ d ≤ 52 mm: ±1200mm
--	--	---

Bewerking

PROMATECT®-H, PROMATECT®-100 en PROMATECT®-L kunnen bewerkt worden met alle gebruikelijke houtbewerkings-gereedschappen. Voor frequenter gebruik kunnen machines met hardstalen gereedschap gebruikt worden. Voor bevestiging met schroeven kunnen de klassieke schroefmachines of boormachines met regelbare snelheid en speciaal hulpstuk gebruikt worden.

Heel wat Promat constructies kunnen geniet worden. Hiervoor is een geschikt pneumatisch pistool met bijpassende compressor vereist.

Verzagen kan zowel met de hand als machinaal gebeuren. Voor kleinere aanpassingen gebruikt men een decoupeerzaag of handcirkelzaag met stofafzuiging. PROMATECT®-100 kan gesneden worden met bv een Stanley mes. Voor grotere bouwplaatsen gebruikt men verplaatsbare cirkelzagen met afzonderlijke stofafzuiging. Voor nauwkeurig en massaal maatwerk gebruikt men vaste zaaginstallaties met geïntegreerde stofafzuiging.

Verzagen kan zowel met de hand als machinaal gebeuren. Voor kleinere aanpassingen gebruikt men een decoupeerzaag of handcirkelzaag met stofafzuiging.

Bij machinale verwerking, vermijd het inademen van het vrijgekomen stof en neem de wettelijke MAC waardes voor totaal en inadembaar stof in acht.

Draag gepaste handschoenen. Vermijd contact met de huid en/of met de ogen.

Gebruik machines met een goede stofafzuiging. In geval van onvoldoende ventilatie, draag gepaste stofmaskers om gezondheidsproblemen rond de ademhalingswegen te vermijden

Voor meer informatie: vraag naar het Product Veiligheidsblad van het betreffende product.

Promat kan op verzoek, op basis van een geoptimaliseerd zaagprogramma, volledige zaagorders uitvoeren.

Zie ook de Promatbrochures:

- Algemene verwerkingsadviezen
- Zaagadvies
- Stofafzuigadvies

Afwerking

In heel wat brandwerende constructies waar Promat-platen toegepast worden, kan een verdere afwerking van het oppervlak of de naden nodig zijn.

Promat platen kunnen, mits na een eenvoudige voorbehandeling, geschilderd of behangen worden. In bepaalde omstandigheden kunnen Promat-platen eveneens betegeld worden, vraag hiervoor het technisch advies aan bij Promat.

Opvoegen – plamuren

Het is niet altijd nodig om de plaatnaden op te voegen om de vereiste brandwerendheid te verkrijgen. Toch vereist het eindaspect van de toepassing meestal dat de platen opgevoegd worden. Zie daartoe het testrapport.

Om barstvorming te voorkomen moeten de tussenafstanden van de ondersteuningsprofielen strikt worden aangehouden. Bovendien wordt het aanbevolen om de langsnaeden van de platen op de stijlen te plaatsen. De kopse naden bij voorkeur verspringen om een baksteeneffect te creëren.

Bij het opvoegen van de naden zal men gebruik maken van platen met afgeschuinde zijden. Het gebruik van een voegband is noodzakelijk. Deze moet goed ingebed worden in het Promat plamuur en afgewerkt worden met twee lagen van hetzelfde product. Men zal luchtzakken tussen de plaat en de voegband vermijden. De plaatafschuining kan eventueel gemaakt worden met een houtrasp, ruw glaspapier of een elektrische schaaft met Widiamesen.

De bevestigingspunten (schroeven, nagels of nieten) moeten voldoende diep verzonken zijn in het plaatoppervlak (2 à 3 mm) en behandeld tegen corrosie. Ze kunnen eveneens afgewerkt worden met Promat plamuur.

Promat platen zijn poreus en zuigen vocht op. Daarom ontwikkelde Promat een speciaal voegvulmiddel dat het vocht voldoende vasthoudt en op vlotte wijze kan uitgestreken worden: Promat plamuur. Het plaatoppervlak kan volledig uitgeplamuurd worden met hetzelfde product.

Wanneer men de gebruiksregels in acht neemt kan het plamuren voorts op traditionele wijze gebeuren (verbruik ± 0,3 kg/m²). De naden mogen in geen geval nat gemaakt worden.

In een afgesloten ruimte wordt een stabilisatieperiode aanbevolen vooraleer met het plamuren te beginnen. Wanneer het aanbrengen van een ondervloer van lichtbeton voorzien is moet men hieraan extra aandacht besteden.

Bij grote oppervlakken worden speciale maatregelen genomen (uitzettingsvoegen, ...).

Behangen en schilderen van PROMATECT®-H en PROMATECT®-100

Voorbehandeling

Over het ganse oppervlak dient na het plamuren een alkalibestendige grondlaag aangebracht te worden. Hiermee verkrijgt men een gedeeltelijke neutralisering van de alkaliteit van het plaatoppervlak, stofvastzetting en vermindering van het absorptievermogen.

Behangen

Na de aangepaste voorbehandeling kunnen alle soorten behang toegepast worden met de normaal bijpassende lijm. Dit geldt zowel voor gewoon of gestructureerd behangpapier als voor vinyl, glasweefsel enzovoort.

Schilderen

Na het in acht nemen van de bemerkingen over de voorbehandeling, kan men de Promatplaten volgens de gebruikelijke methoden schilderen. De keuze van de verftypes hangt af van het plaatmateriaal en het type afwerking. Vraag de Promat verfadvieszen.

Bij het gebruik in buitentoepassingen van PROMATECT®-H dienen speciale maatregelen in acht genomen te worden zoals hierna vermeld.

Buitentoepassingen voor PROMATECT®-H

Hoewel de specifieke technische eigenschappen van PROMATECT®-H platen na inwerking van vocht en heruitdrogen niet verminderen, moet men vermijden dat de platen in volledige natte toestand bevriezen.

Op dat ogenblik riskeert men, zoals bij alle poreuze producten, een degradatie van het materiaal. Daarom moet men de betrokken constructies behandelen met een waterdichte dampdoorlatende verf. Men moet bovendien nog aandacht besteden aan de naden om binnendringen van vocht langs die weg te vermijden.

Overschilderbare thiokol of polyurethaankit brengt hier een oplossing. Bij horizontale toepassing zal men erop letten dat de constructie een zekere helling vertoont en dat het onmogelijk is dat water er op blijft staan. Bij kokervormige constructies verdient het aanbeveling de bovenzijde te voorzien van een metalen kap, zoals deze ook op muren wordt toegepast. Bij ongunstige blootstelling zal men de voorkeur geven aan zogeheten velvormende verven die het geheel "platen + naden" afdekken. Een normaal onderhoud van deze behandeling is vereist.

Betegelen van PROMATECT®-H

In specifieke toepassingen zoals bv. laboratoria, kan het gebeuren dat omwille van het onderhoud of de zuurbestendigheid, de brandwerende Promat constructies betegeld moeten worden. Dit kan het best gebeuren met een geschikte elastische lijm.

Deze lijm moet aangebracht worden op een vet en olievrij oppervlak (lijmverbruik $\pm 1,4 \text{ kg/m}^2$). Het gebruik van een alkalibestendige grondlaag verbetert het aanhechten.

Voor het aanbrengen van de tegels moet men een stabilisatieperiode voor de platen van minstens 6 dagen (6 x 24 h) in acht nemen om latere vervorming te vermijden. De wanden mogen in die periode niet aan hogere vochtigheidsgraden blootgesteld zijn dan deze die later zullen optreden. Natmaken van de platen op het ogenblik van aanbrengen en het gebruik van hydraulische binder moet vermeden worden. Zie ook het hoofdstuk specialiteiten.

Schilderen van PROMATECT®-L

Voegen die uitgeplamuurd worden dienen vooraf behandeld met geschikte hechtingslaag. Alle te schilderen oppervlakken dienen behandeld te worden met deze grondlaag. De afwerking dient te gebeuren met een synthetische acrylaatverf in een dubbele laag.

PROMATECT®-L wordt zonder speciale voorzorgen niet in buitentoepassingen gebruikt.

**PROMAT
INTERNATIONAAL**
Promat International NV,
Belgium
Bormstraat 24
BE-2830 Tiselt
Tel. +32 15 71 81 00
Fax +32 15 71 81 09
E-mail info@promat-
international.com

ARGENTINIË
Promat Argentina S.A.
Av. Santa Fe 1102
AR-1059 BUENOS
AIRES
Tel. +54 11 4814
5492/93
Fax +54 11 4812
6933/4811 5208

AUSTRALIË
Promat International
(Asia Pacific) Ltd
Promat Fyreguard Pty
Ltd
Suite 120, 40 Yeo Street
AU-NEUTRAL BAY, NSW
2089
Tel. +61 2 9953 9666
Fax +61 2 9953 9007
E-mail info@promat.com.au

OOSTENRIJK
Promat G.m.b.H.
Seybelgasse 13
AT-1230 WIEN
Tel. +43 1 865 45 01
Fax +43 1 865 36 00
E-mail promat-wien@
aon.at

BELGIË
Promat N.V.
Kuijermanstraat 1
BE-1880 KAPELLE-
OP-DEN-BOS
Tel. +32 15 71 33 51
Fax +32 15 71 82 29
E-mail infov2@promat.
be

BRAZILIË
Promat do Brazil
Rua Prof. Otávio
Guimarães, 631
BR-4771-110 SAO
PAULO-SP
Tel. +55 11 522 9305
Fax +55 11 522 9305
E-mail promat@mandic.
com.br

CHILI
Promat Chile S.A.
Av. Tobalaba 1125
Providencia Santiago
CL-SANTIAGO
Tel. +56 2 23 29 680
Fax +56 2 23 27 109
E-mail promat@entelchile.
net

CHINA
Promat Beijing
CTS Tower, Room 1501
2 Beisanhuan East
Road
CN-BEIJING 100028
Tel. +86 10 6460 4851
Fax +86 10 6460 5297
E-mail promat@public2.east.
cn.net

CHINA

Promat Shanghai
Dong Yun Int. Business
Centre, Room 503
864 Ren Ming Road
CN-SHANGHAI 200021
Tel. +86 21 6374 8619
Fax +86 21 6374 2303
E-mail promat@public3.sta.
net.cn

CHINA
Promat Guangzhou
443-1 Fangcun Dadao
Zhong
Fangcun District
CN-GUANGZHOU
510360
Tel. +86 20 8189 9286
Fax +86 20 8189 9286
E-mail promat@public.
guangzhou.gd.cn

KROATIË
Promat Informationsbüro
Samoborska cesta 91A
HR-10090 ZAGREB
Tel. +385 1 349 63 24
Fax +385 1 379 41 54

TJECHIË
Promat s.r.o.
Ckalova 22/784
CZ-160 00 PRAHA
6-DEJVICE
Tel. +420 2 311 48 06
Fax +420 2 311 35 76
E-mail promat@
promatpraha.cz

FRANKRIJK
Promat S.A.
rue de l'Amandier 3/B.P.
33
FR-78540
VERNOUILLET
Tel. +33 1 39 79 61 60
Fax +33 1 39 71 16 60

DUITSLAND
Promat G.m.b.H.
Postfach 10 15 64
DE-40835 RATINGEN 1
Tel. +49 21 02 49 30
Fax +49 21 02 49 31 11
E-mail promatgmbh@online.
de

VERENIGD KONINKRIJK
Promat Fire Protection
Ltd
Meldreth near Royston
GB-SG8 5RH
HERTFORDSHIRE
Tel. +44 1 763 26 23 10
Fax +44 1 763 26 23 42
E-mail promat@promat.
demon.co.uk

HONG KONG
Promat International
(Asia Pacific) Ltd
Room 1010, C.C.WU
Building
302-308 Hennessy
Road
HK-WANCHAI
Tel. +852 2836 3692
Fax +852 2834 4313
E-mail apromath@netvigator.
com

HONGARIJE
Promat
Informationsbüro
Vitkovics – utca 9. 1em

HU-1052 BUDAPEST
Tel. +36 1 317 58 91
Fax +36 1 318 09 48

INDIA
Promat Fire Protection
Division of Eternit
Everest Ltd
Ashok Bhawan
93, Nehru Place
IN-NEW DELHI - 110
019
Tel. +91 11 643 2568
Fax +91 11 646 4006
E-mail info@eterniteverest.
com

INDONESIË
Promat Indonesia
Division of Eternit
Gresik Ltd
Nilakandi Building
3rd Floor, Room 1B
Jalan Roa Malaka Utara
No. 1-3
ID-JAKARTA 11230
Tel. +62 21 6900096
Fax. +62 21 6910969
E-mail promindo@indosat.
net.id

ITALIË
Promat S.p.A.
Corso Paganini 39/3
IT-16125 GENOVA
Tel. +39 010 24 88 411
Fax +39 010 21 37 68
E-mail info@promat.it

Comais S.r.L.
Via Provinciale 10
IT-24040 FILAGO
Tel. +39 035 99 37 37
Fax +39 035 99 42 40

MALEISIË
Promat International
(Asia Pacific) Ltd
Suite 1207, 12th Floor
Plaza Pengkalan, Batu
3, Jalan Ipoh
MY-51100 KUALA
LUMPUR
Tel. +60 3 4041 79 55
Fax +60 3 4041 74 99
E-mail promat@
po.jaring.my

NEDERLAND
Promat B.V.
Zonnebaan 36
NL-3542 EE
UTRECHT
Tel. +31 30 241 0770
Fax +31 30 241 0771
E-mail info@promat.nl

PHILIPPIJNEN
Promat International
(Asia Pacific) Ltd
Unit 1006, 10th Floor,
Medical Plaza Makati
Armorsolo cor. Dela
Rosa Sts.
LEGASPI VILLAGE,
MAKATI CITY
PH-1200 MANILA
Tel. +63 2 751 6981
Fax +63 2 751 6980

POLEN
Promat TOP Sp.zo.o
Ul. Bukowiecka 92
PL-03-893

WARSAWA
Tel. +48 22 678 85 51
Fax +48 22 679 99 38

SINGAPORE
Promat Building
System Pte Ltd
371 Beach Road, #
14-03, Key Point
SG-SINGAPORE
199597
Tel. +65 294 9689
Fax +65 294 9783

SLOVAKIJE
Promat
Informationsbüro
Novozamocká cesta
310
SK-949 05 NITRA 5
Tel. +421 87 7417 124
Fax +421 87 6517 446

SLOVENIË
Promat
Informationsbüro
Pungert 26
SL-4220 SKOFJA
LOKA
Tel. +386 64 651 451
Fax +386 64 651 450

SPANJE
Promat Ibérica S.A.
Mejía Lequerica 10
E-28004 MADRID
Tel. +34 91 594 90 00
Fax +34 91 447 68 42
E-mail info@promatiber.es

ZWITSERLAND
Promat A.G.
Rümikerstra(e) 45
CH-8409
WINTERTHUR-HEGI
Tel. +41 52 242 41 27
Fax +41 52 242 53 97
E-mail promat@active.
ch

**VERENIGDE STATEN
VAN AMERIKA**
Promat Fire Protection
Division of Eternit Inc.
Berks Corporate Center
210 Corporate Drive
US-READING, PA
19605
Tel. +1 610 926 01 00
Fax +1 610 926 92 32