

Isolatie voor haarden en kachels





Promat is dé specialist in passieve brandbescherming en hoogtemperatuurbestendige isolatiesystemen in de bouw en industrie.

Promat nv. ontwikkelde een uitgebreid gamma van hoogtemperatuurbestendige isolatiematerialen voor toepassing in haarden en kachels.

De meeste producten worden in eigen bedrijven uit de groep geproduceerd en op voorraad gehouden waardoor een snelle levering kan worden gegarandeerd.

Ons Servicecenter kan al onze producten op maat voor u aanleveren. Naast het leveren van materialen staan onze technische medewerkers permanent ter uwer beschikking om oplossingen te bieden voor al uw problemen op het gebied van hoogtemperatuurisolatie en een antwoord te geven op al uw vragen.

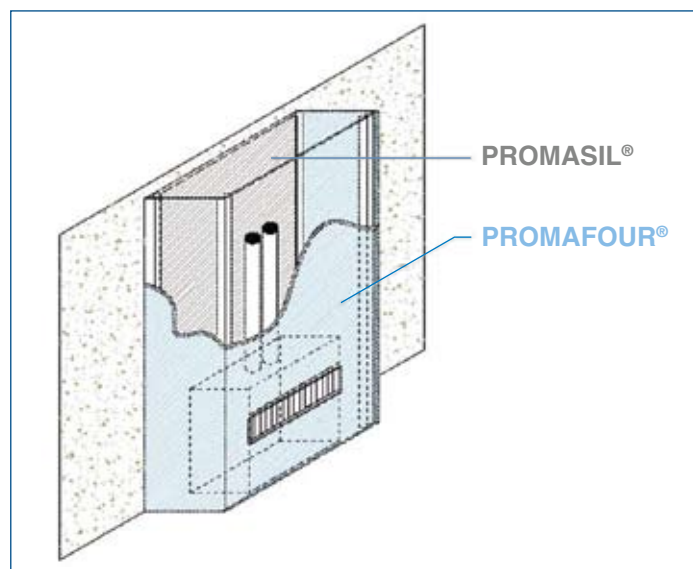
Voor een open haard of een kachel kiest men in vele gevallen omwille van de gezelligheid. Daarnaast speelt ook rationeel energieverbruik een belangrijke rol in deze keuze. Een sfeerhaard of kachel werkt op vaste brandstof (hout, briquettes, e.d.) en tegenwoordig steeds vaker met gas.

De wijze waarop gestookt wordt geeft ook aan welke problemen te verwachten zijn. Het verkeerd toepassen van bouwmaterialen in de omgeving van de haard kan brand veroorzaken of oorzaak zijn van brandwonden. Houtachtige materialen in de omgeving van de haard kunnen onder invloed van de warmte ontvlammen. Brand kan dus na jaren stoken nog steeds ontstaan en is vaak afhankelijk van het stookgedrag van de bewoner.

Ook esthetische aspecten zijn belangrijk. Kies voor materialen die niet vervormen, barsten of scheuren bij hoge temperaturen.

Om al deze redenen is het belangrijk om onbrandbare en isolerende materialen te gebruiken, die onder invloed van hoge temperaturen onveranderd blijven.

Op de volgende pagina's stellen wij een aantal materialen voor die onbrandbaar zijn, een hoge temperatuur isolatie garanderen en speciaal voor deze toepassingen op punt werden gesteld.



PROMAFOUR® 400

de ideale oplossing voor schoorsteenmantels

Voor het omkassen van schoorstenen en/of dubbelwandige rvs schoorsteenkanalen kunnen wij ons product PROMAFOUR® 400 aanbieden.

PRODUCTOMSCHRIJVING

PROMAFOUR® 400 is een onbrandbare, vuurvaste isolatie- en constructieplaat op basis van calciumsilicaat, geselecteerde vezels en toeslagstoffen.

PROMAFOUR® 400 kan gebruikt worden tot maximum 400°C. Deze temperatuurlimiet wordt opgelegd, omdat **PROMAFOUR® 400** platen grootformaatpanelen zijn. Bij gebruik van kleinere afmetingen kunnen deze platen ver boven hun gebruiklimiet van 400°C gebruikt worden.

PROMAFOUR® 400 is het materiaal bij uitstek voor de opbouw van uw schoorsteenmantels. De platen kunnen gemakkelijk op maat gemaakt en gemonteerd worden, eventueel in combinatie met andere standaard bouwmaterialen. Voor verwerking en montage volstaan gewone houtbewerkingmachines en is dus geen speciaal gereedschap noodzakelijk. Deze platen kunnen vanwege hun grote formaat op een goedkope en snelle manier gemonteerd worden.

PROMAFOUR® 400 platen zetten weinig uit en zijn vrij goed bestand tegen thermische schokken, waardoor de kans op scheurvorming in uw schoorsteenmantel minimaal is.

PROMAFOUR® 400 platen laten de warmte, die via de schoorsteen en achter en boven de haard vrijkomt, gemakkelijk door waardoor de warmte opnieuw nuttig gebruikt kan worden.

PROMAFOUR® 400 platen hebben een hoog warmte-accumulatievermogen waardoor ze vrij veel warmte kunnen opslaan, die zij na het afkoelen van de haard opnieuw afgeven.

PROMAFOUR® 400 platen kunnen bovendien worden geverfd of behangen. Dankzij de grote mechanische sterkte van de platen, laat een schoorsteenmantel, opgebouwd met **PROMAFOUR® 400** platen, ook toe om er allerlei voorwerpen aan op te hangen.

Op aanvraag zijn onze medewerkers steeds bereid u bijkomend advies te verstrekken aangaande de montage, bevestigingsmiddelen, type verven en andere bekledingen.



VOORDELEN EN EIGENSCHAPPEN

- Grootformaatpaneel (2500 x 1250 mm)
- Grote mechanische sterkte
- Bestendig tot boven de 400°C
- Eenvoudig te bewerken en te verbinden
- Goedkope en snelle montage
- Ongevoelig voor vocht
- Onbrandbaar
- Lage uitzetting met geringe kans op scheuren
- Goede thermische isolatie
- Hoge brandveiligheid

Leveringsvormen

Lengte en breedte	2500/3000 x 1250 mm	
Dikte	10 - 15 - 20 - 25 mm	
Tolerantie	Lengte / breedte:	+ - 2,5 mm
	Dikte: 10mm	+ - 10%
	15-20 mm	+ - 1,0 mm
	25 mm	+ - 1,5 mm

Andere maten zijn op aanvraag verkrijgbaar. Indien gewenst kunnen de platen op maat aangeleverd worden.

PROMASIL®

veilige achterwandisolatie voor haarden en kachels

Om te vermijden dat de temperatuur van de stenen wand, waartegen uw haard of kachel is geplaatst, hoger oploopt dan 85°C (DIN 18 895) kunnen wij u PROMASIL® adviseren.

PRODUCTOMSCHRIJVING

PROMASIL® is een lage dichtheid calciumsilicaatplaat met een zeer goede isolatiewaarde, waardoor reeds bij geringe dikte een temperatuurdaling tot minder dan 85°C wordt gerealiseerd.

PROMASIL® is leverbaar in verschillende diktes en kan met eenvoudig gereedschap op maat gezaagd worden. De bevestiging tegen de wand kan gebeuren met behulp van ALSIFLEX® 1000 vuurvaste lijm.

PROMASIL® isoleert beter dan de klassieke rots- of glaswolplaten waardoor er zelfs tot 20 mm minder plaats moet worden voorzien voor de isolatie.

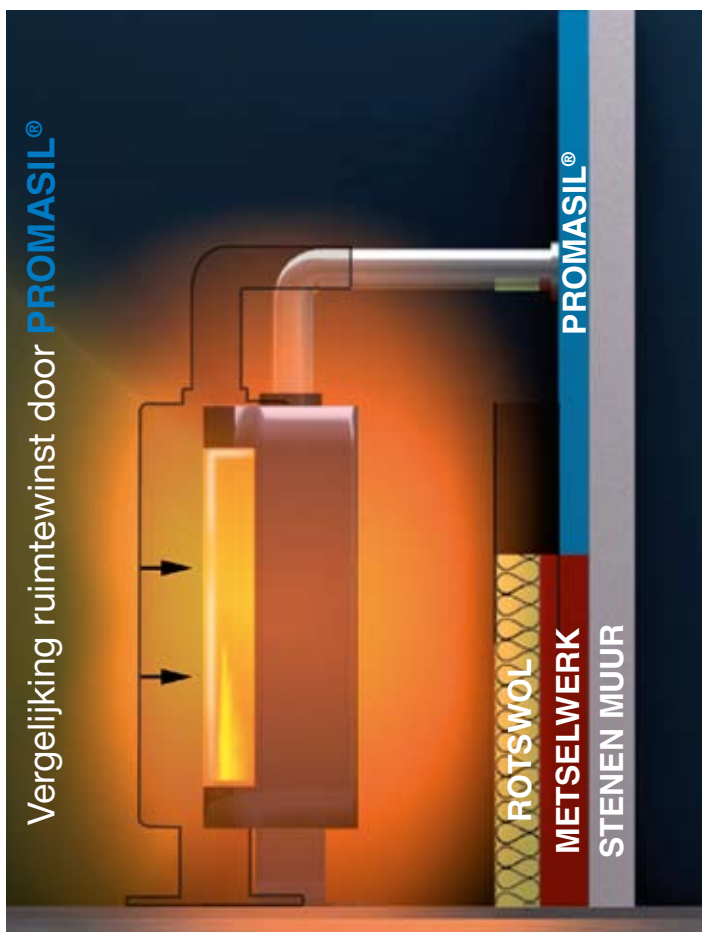
De isolatiedikte is afhankelijk van het type haard of kachel die men wil plaatsen. De minimale noodzakelijke dikte van PROMASIL® tegen een stenen wand is 30 mm. Tegen een houten wand raden we een minimale dikte aan van 50 mm. Een goed geventileerde spouw tussen de wand en de muur is steeds raadzaam.

PROMASIL® bevat geen bindmiddel dat verdampt bij hoge temperaturen. PROMASIL® blijft zijn mechanische sterkte behouden bij hoge temperaturen, waardoor de bedrijfszekerheid van de isolatie en dus de brandveiligheid in de tijd gegarandeerd blijven.

PROMASIL® is niet alleen verkrijgbaar in de vorm van platen maar ook in segmenten of halve pijpschalen voor het isoleren van ronde oppervlakken.

VOORDELEN EN EIGENSCHAPPEN

- Behoudt zijn mechanische sterkte en thermische isolatie bij hoge temperaturen
- Bestendig tot boven de 950°C
- Eenvoudig te bewerken en te verbinden
- Ongevoelig voor vocht
- Onbrandbaar
- Zeer goede thermische isolatie
- Hoge brandveiligheid
- Verkrijgbaar in verschillende diktes
- Lichte isolatieplaat



Onafhankelijke testen bij Sintef hebben uitgewezen dat in overeenstemming met de Noorse wetgeving, een dikte van 50 mm Promasil voldoende is als achterliggende isolatie en eenzelfde temperatuurstijging geeft als een bakstenen muur. Het testrapport is op aanvraag (Engelstalig) verkrijgbaar



PROMAGLAF® HTK

dekens voor isolatie van rookgaskanalen en Inbouwhaarden

Voor de isolatie van rookgaskanalen en inbouwhaarden kunnen wij onze PROMAGLAF® HTK dekens aanbevelen.

PRODUCTOMSCHRIJVING

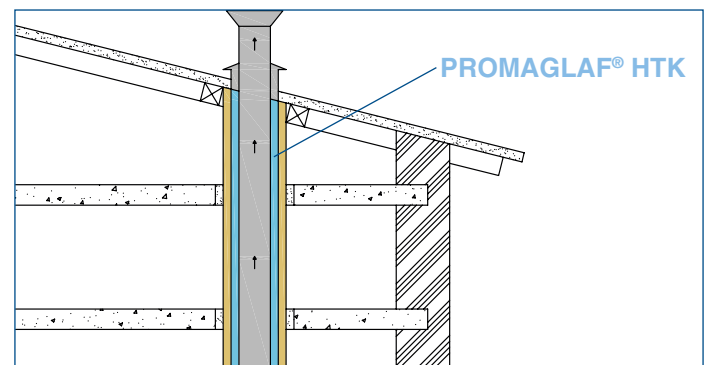
PROMAGLAF® HTK dekens zijn isolatiematten op basis van hoogtemperatuur bestendige glasvezels en behoren dus niet tot de groep van keramische vezels. Deze dekens bevatten geen bindmiddel dat vervliegt bij hogere temperaturen.

PROMAGLAF® HTK dekens zijn leverbaar in een dichtheid van 96 kg/m³ en van 128 kg/m³. De maximale gebruikstemperatuur is 1260°C.

Vanwege hun flexibiliteit zijn PROMAGLAF® HTK dekens gemakkelijk te plaatsen. Men kan ze mechanisch of met behulp van onze ALSIFLEX® 1000 lijm bevestigen.

De flexibiliteit van de dekens laat ook toe om de inbouwhaard achteraan en aan de zijkanten in te pakken vooraleer deze in de voorziene opening van de schouwmantel te plaatsen.

Deze dekens kunnen ook gebruikt worden als stopwol voor het isoleren van moeilijk bereikbare plaatsen



MICATECH®

voor isolatie in haarden en kachels



MICATECH® is een geperste plaat op basis van vermiculiet. Deze platen hebben een dichtheid vanaf 600 kg/m³.

PRODUCTOMSCHRIJVING

MICATECH® kan worden ingezet tot maximaal 1050°C. Deze platen zijn mechanisch sterk en hebben een grote weerstand tegen thermische schokken, waardoor ze frontaal in een open haard of kachel geplaatst kunnen worden. Daar de platen uitzetten onder invloed van de temperatuur raden we aan om deze platen vrij te plaatsen en voldoende uitzettingsvoegen te voorzien. MICATECH® kan gemakkelijk verwerkt en verzaagd worden met gewone houtbewerkingmachines.



PROMAGLAF® textiel

PROMAGLAF® textiel bestaat uit een gamma van gevlochten, gebreide en gedraaide koorden, banden, kousen en geweven doeken.

PRODUCTOMSCHRIJVING

PROMAGLAF® textielproducten op basis van glasvezel kunnen gebruikt worden tot maximaal 500°C.

PROMAGLAF® textielproducten zijn zeer soepel en flexibel.

Als afdichting voor onder andere kacheldeuren adviseren wij ons product PROMAGLAF® gebreide koord. Dit zijn zeer rek-bare en soepele koorden, die leverbaar zijn in verschillende breedtes en diktes, met of zonder zelfklevende laag.



ALSIFLEX® lijm 1000



Voor het bevestigen of snel verlijmen van platen en koorden levert Promat een gebruiksklare hoge temperatuurbestendige lijm tot 1000°C.

PRODUCTOMSCHRIJVING

ALSIFLEX® lijm 1000 is zeer geschikt voor het verlijmen van onder andere afdichtingkoorden met gietijzer of staal.

ALSIFLEX® lijm 1000 is bovendien ook zeer geschikt voor het verlijmen van isolatiematerialen op basis van glasvezel, rotswol en calciumsilicaat met metalen, stenen, of gipswanden.

Technische karakteristieken

PROMAFOUR® 400

Kleur	Wit/beige
Maximale temperatuur	400°C
Brandreactie DIN 4102	A1, niet brandbaar
Dichtheid	900 kg/m ³
Warmtegeleidingscoëfficiënt 20°C	0,17 W/mk
	100°C 0,19 W/mk
	200°C 0,21 W/mk
	300°C 0,23 W/mk
	400°C 0,25 W/mk
Krimp bij 400°C na 24h	0,15 % zowel in langs- als in dwarsrichting
Soortelijke warmtecapaciteit C	0,92 KJ/kgK
Thermische uitzettingscoëfficiënt	6,6 10 ⁻⁶ m/mK
pH-waarde	12
Chemische weerstand	chemisch inert, bestand tegen zwakke zuren
Drukweerstand	9,3 N/mm ²

PROMASIL® 1000

Kleur	Wit
Brandklasse	A1- onbrandbaar DIN 4102-A1
Maximale temperatuur	1000°C
Dichtheid	245 kg/m ³
Drukweerstand	>1,2N/mm ²
Soortelijke warmte	0,88 kJ/kgK
Warmtegeleidingscoëfficiënt 200°C	<0,10 W/mk
Krimp bij 500°C	<0,1%

MICATECH®

Kleur	oker
Maximale temperatuur	1050°C
Dichtheid	600-700 kg/m ³
Drukweerstand	4,5 N/mm ²
Soortelijke warmte	0,8 kJ/kgK
Krimp na 12H hr 1000°C	1%
Warmtegeleidingscoëfficiënt 200°C	0,17W/mK
	400°C 0,20W/mK
	600°C 0,22W/mK

PROMAGLAF® HTK

Kleur	wit
Maximale temperatuur	1000 °C
Dichtheid	96-128 kg/m ³
Krimp na 24h	
900°C	1,00%
1100°C	1,50%
1260°C	-
Warmtegeleidingscoëfficiënt	96 kg/m ³ 128kg/m ³
	200°C 0,07W/mK 0,06W/mK
	400°C 0,11W/mK 0,1W/mK
	600°C 0,17W/mk 0,15W/mK
	800°C 0,25W/mK 0,2W/mK
	1000°C 0,32W/mK 0,27W/mK
Chemische samenstelling	
	SiO ₂ 50-65%
	ZrO ₂ <1%
	MgO + CaO 20-39%
	Al ₂ O ₃ <1%

PROMAFOUR® 400

bevestigen, bewerken en afwerken

MONTAGE ADVIEZEN

De **PROMAFOUR® 400** platen kunnen op diverse onderstructuren, zoals rvs of lichte gegalvaniseerde profielen bevestigd worden. Dit kan gebeuren met nieten, schroeven of nagels, in functie van de onderstructuur en de uitrustingsmogelijkheden van de uitvoerder.

Bij kastvormige bekledingen worden ze eenvoudig in de zijkant van de naburige plaat geniet. Het verzagen, boren, schuren en dergelijke kan gebeuren met klassieke apparatuur, zoals we hieronder beschrijven.

De verbindingen bij hoogtemperatuur toepassingen dienen steeds zodanig te gebeuren dat de thermische bewegingen van de platen mogelijk blijven.



BEVESTIGINGSMIDDELEN

De opgave van deze afmetingen en afstanden zijn richtlijnen.

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 LICHTEN PROFIELEN (staaldikte < 0,75 mm)

Gipskartonschroeven met S-punt

L = d + 15 mm

A = 250 mm, r = 20 mm

(het diep indraaien van de schroeven vereist vooraf uitfrozen van de platen)

Hi-Lo schroef met S-punt en zelffrezende kop (staaldikte < 2 mm)

Hi-Lo schroef met Teks-punt en zelffrezende kop

L = d + 15 mm

A = 250 mm, r = 15 mm

IN BETON

In verticale toepassing (enkel belast op afschuiving)

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

IN DE ZIJKANT VAN DE PLAAT

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

Hi-Lo schroef met S-punt en zelffrezende kop

L = d + 25 mm

A = 250 mm, r = 15 mm

De plaat waarin geschroefd wordt, heeft om functionele redenen een minimumdikte van 20 mm



ONDERSTEUNINGSAFSTANDEN

De hier vermelde ondersteuningsafstanden gelden voor normale gebruiksomstandigheden. Ze hebben alleen betrekking 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.

PROMAFOUR® 400 platen kunnen bewerkt worden met alle gebruikelijke houtbewerkinggereedschappen. Voor frequenter gebruik kunnen machines met hardstalen onderdelen gebruikt worden.

Voor bevestiging met schroeven kunnen de klassieke schroef- of boormachines met regelbare snelheid en speciaal hulpstuk gebruikt worden. Verzagen kan zowel manueel als machinaal gebeuren. Voor kleine aanpassingen gebruikt men een wipzaag of handcirkelzaag met stofafzuiging. Voor grotere bouwplaatsen gebruikt men verplaatsbare cirkelzagen met afzonderlijke stofafzuiging. Voor nauwkeurig en massaal maatwerk gebruikt men vaste zaaginstallaties met geïntegreerde stofafzuiging.

Promat kan op verzoek volledige zaagorders uitvoeren aan de hand van een geoptimaliseerd zaagprogramma.

AFWERKING

Opvoegen – plamuren

Het is niet altijd nodig om de plaatnaden op te voegen. Toch vereist het eindaspect van de toepassing meestal dat de platen opgevoegd worden. Om barstvorming te voorkomen moeten de tussenafstanden van de ondersteuningsprofielen zorgvuldig gerespecteerd worden. Bovendien wordt het aanbevolen om de langsnaeden van de platen op de steunen te plaatsen. De kopse naden kunnen best verspringen om een “baksteenverband” te creëren.

Om het opvoegen van de naden te vergemakkelijken, kan men gebruik maken van platen met afgeschuinde boorden. 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 schaaaf met Widiamesen.

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

Wanneer men de gebruiksregels in acht neemt, kan het plamuren voorts op traditionele wijze gebeuren (verbruik $\pm 0,3 \text{ kg/m}^2$). De naden mogen in geen geval nat gemaakt worden. In een afgesloten ruimte wordt een stabilisatieperiode aanbevolen vooraleer met het plamuren aan te vatten. Wanneer het aanbrengen van een chape voorzien is moet men hieraan extra aandacht besteden. Bij grote oppervlakken worden speciale maatregelen genomen (uitzettingsvoeg, ...).





PROMAFOUR® 400

behangen en schilderen



VOORBEHANDELING

Over het ganze oppervlak dient na het plamuren een alkalibestendige grondlaag te worden aangebracht. 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 **PROMAFOUR® 400** platen volgens de traditionele methoden schilderen. De keuze van de verftypes hangt af van de binnen of buitentoepassing van het plaatmateriaal en het type afwerking.

PROMASIL®

bevestigen en bewerken



De ondergrond dient droog, stof- en vetvrij te zijn. Een vlakke ondergrond vergemakkelijkt de montage. De kachel plaatsen en uitlijnen.



De **PROMASIL®** platen aanbrengen en lichtjes aandrukken. De verwerkingstijd is afhankelijk van de temperatuur en vochtigheid en bedraagt ongeveer 3 min.



De **PROMASIL®** platen uit de verpakking nemen en het aanwezige stof verwijderen. De platen op de juiste maat zagen en de lijm aanbrengen met een getande spatel (dikte 3 mm). Ook op de zijkanten lijm aanbrengen.



PROMASIL® platen kunnen verder afgewerkt worden met de klassieke materialen.

Verdeler

Promat

High Temperature Insulation

Promat n.v.

Kuiermansstraat 1, 1880 Kapelle-op-den-Bos, Belgium

Tel. **+32 15 71 21 86** Fax **+32 15 71 26 90**

E-mail **info-hti@promat.be** Website **www.promat-hti.be**

an **Etex** GROUP  company