

Maagtechnic AG

Sonnentalstrasse 8
CH-8600 Dübendorf
T +41 (0)44 848 111 333
F +41 (0)44 848 111 334
info-ch@maagtechnic.com
www.maagtechnic.ch

Maagtechnic AG

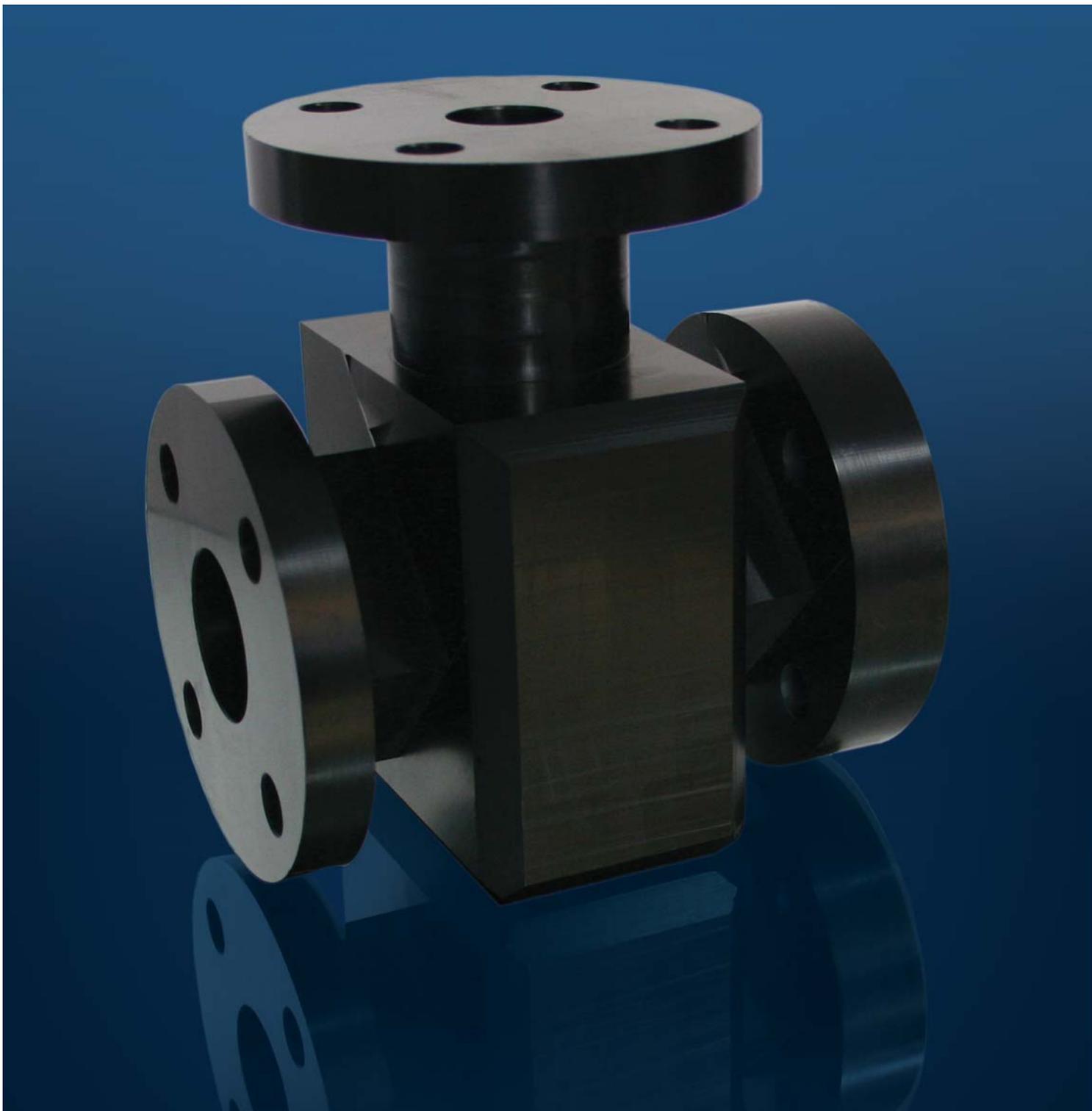
Schneckelerstrasse 9
CH-4414 Füllinsdorf
T +41 (0)61 315 30 30
F +41 (0)61 311 44 63
kunststoffzentrum-ch@maagtechnic.com
www.maagtechnic.ch

Maagtechnic SA

Chemin de Mongevon 23
CH-1023 Crissier
T +41 (0)848 111 666
F +41 (0)848 111 667
vente-ch@maagtechnic.com
www.maagtechnic.ch



Vous trouverez les fiches techniques, prix et
disponibilité des matières plastiques sur
notre magasin en ligne.
shop.maagtechnic.ch



MATIÈRES PLASTIQUES

MAAGTECHNIC

an **ERIKS** company

TABLE DES MATIÈRES

Informations générales

Avant-propos	1
Ce qu'il faut savoir	2
Compétence	3

Thermoplastiques

Matières plastiques standards

Polypropylène PP	4
Polyéthylène PE	5
Polychlorure de vinyle PVC	6
Polystyrène PS	7

Matières plastiques techniques

Polyamide PA	8
Polyoxyméthylène POM	9
Polyéthylène téréphtalate PET	10
Polyéthylène téréphtalate PET-A et PET-G	11
Polyméthacrylate de méthyle PMMA	12
Polycarbonate PC	13

Matières plastiques hautes performances

Polyétheréthercétone PEEK	14
Polytétrafluoréthylène PTFE	15
Polyfluorure de vinylidène PVDF	16

Thermodurcissables

Stratifié au papier, papier phénolique, tissu stratifié, mats de verre	17
--	----

Isolants flexibles

Carton comprimé, feuilles et films, matériaux composites	23
Assortiment Maagtechnic, services, prestations	32

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Avant-propos

Depuis de nombreuses années, on ne peut plus s'imaginer de vivre sans matières plastiques. Pochettes plastiques ou boîtiers d'ordinateur, les matières plastiques nous accompagnent partout sous leurs formes les plus diverses. La recherche et le développement continu dans ce domaine permet de trouver des solutions plus économiques et éco-compatibles. Ce processus est actif par la demande de nouvelles matières émanant de toutes les branches de l'industrie.

Maagtechnic peut jeter un regard en arrière sur une longue tradition dans la technique des polymères. En 1905, sous le nom de Gummi-Maag, elle comptait déjà, parmi les pionniers dans le domaine des produits en caoutchouc (élastomères). Au cours du temps, l'entreprise s'est de plus en plus orientée vers un rôle de sous-traitant et de fournisseur de solutions globales destinées à l'industrie. Les matières plastiques, leur usinage et leur transformation sont devenues des champs d'activités complémentaires importants.



Aujourd'hui, Maagtechnic propose de nombreux procédés de production et un vaste savoir-faire concernant les matériaux. Les pièces plastiques à la carte ne sont pas une simple formule – Maagtechnic vous fournira des composants thermoplastiques et thermodurcissables sur mesure prêts à monter. Découpe, rainurage, usinage CNC (fraisage, perçage, tournage), collage, extrusion, calandrage, moulage par injection, pressage, matriçage, découpage au jet d'eau... tout est possible et plus encore !



Pour vos demandes et de plus amples renseignements, composez le numéro de téléphone +41 (0)61 315 30 30 ou envoyez un courriel à kunststoffzentrum-ch@maagtechnic.com.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce qu'il faut savoir

Les matières polymères peuvent être divisées en groupes selon les critères les plus divers. Une division fréquemment utilisée s'appuie sur les caractéristiques structurelles et s'articule comme suit :

Thermoplastiques	macromolécules linéaires
Thermodurcissables	macromolécules fortement réticulées
Elastomères	macromolécules faiblement réticulées

Les thermoplastiques sont des matières plastiques constituées de longues molécules linéaires. L'une des propriétés caractéristiques des thermoplastiques est de devenir souples et formables au réchauffement. Elles conservent la nouvelle forme après refroidissement. Ces changements de forme sont réversibles. En d'autres termes, le cycle peut être répété aussi souvent que souhaité par un réchauffement à l'état liquide. Des représentants connus des thermoplastiques sont par exemple le polyéthylène (PE), le polypropylène (PP), le polystyrène (PS). Les matières plastiques amorphes figurant dans cette brochure appartiennent également au groupe des thermoplastiques.

Les thermodurcissables sont des matières polymères réticulées. En durcissant, des molécules linéaires se forment en une réticulation tridimensionnelle mutuelle et constituent une structure stable. La propriété la plus marquante des thermodurcissables est qu'elle ne se déforme plus après durcissement mais qu'elle peut être seulement usinée mécaniquement et collée. Ils sont souvent utilisés dans les installations électriques en raison de leur résistance mécanique et chimique même à haute température. L'une des matières plastiques les plus anciennes de cette catégorie est la bakélite.

Les élastomères sont des matières plastiques qui se transforment élastiquement à la traction ou à la pression mais recouvrent leur forme initiale dès que les contraintes cessent. A titre d'exemple, les élastomères s'utilisent comme bagues d'étanchéité, rubans de caoutchouc ou comme matière première pour les pneumatiques. L'élasticité des élastomères repose dans des chaînes de polymères formant des pelotes. A la traction ou à la pression, elles réagissent par un étirement ou un désenchevêtrement des chaînes. Sitôt la contrainte de déformation supprimée, les chaînes de polymère se détendent et recouvrent leur état initial. Les élastomères connus sont entre autres le caoutchouc naturel (NR), le caoutchouc chloroprène (CR) ou le caoutchouc acrylnitrile butadiène (NBR).



Pour de plus amples informations, reportez-vous à nos publications spécialisées :

Livre : Technique des polymères (Kunststofftechnik)

Christian Krebs, 480 pages, seulement en allemand. Prix CHF 68.-/EUR 56.-. Ouvrage de référence complet et facile à comprendre avec des chapitres sur gomme, caoutchouc, élastomères, matières plastiques et substances polymères. Edition révisée et complétée avec un chapitre sur le recyclage.

Vidéo ou DVD : Du caoutchouc à l'élastomère (Vom Kautschuk zum Elastomer)

34 mn incluant un livre technique sur les élastomères, en allemand ou en français. Prix CHF 120.- / EUR 80,-

Commandes pour le livre, les DVD et les vidéos :
Téléphone 044 824 94 24, Fax 044 824 94 27

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Compétence

Les élastomères et les matières plastiques ont un nombre quasi illimité d'applications et de combinaisons. Maagtechnic dispose d'une longue expérience dans ce domaine et peut compter sur le savoir-faire de collaborateurs engagés depuis de longues années chez Maagtechnic. Ces deux facteurs font de Maagtechnic un conseiller et un fournisseur compétent en matière de solutions individuelles.

Les polymères remplissent un vaste spectre de missions et sont largement utilisés dans toutes les industries. Cependant, les matières plastiques et les élastomères ne sont pas normalisés au point d'obtenir exactement partout les mêmes propriétés. Diverses qualités, des différences dans les processus d'amélioration ou des méthodes de transformation, influencent les propriétés de ces matières. De ce fait, les exigences du client pour le produit final font souvent, de la fabrication et du choix du procédé, une production spécifique et personnalisée. C'est précisément dans de tels cas que les longues années de partenariat entre Maagtechnic et ses clients, mais aussi ses relations intenses avec les producteurs de matières premières, prennent toute leur importance.

Si les matières plastiques et les élastomères sont partout disponibles, c'est le savoir-faire qui souvent défaut quant à la manière d'utiliser les différents matériaux, d'une manière optimale. Maagtechnic dispose d'un pool de connaissances étendu et emploie des spécialistes ayant un solide savoir-faire. Ainsi, nous pouvons proposer non seulement des méthodes de fabrication efficaces mais aussi des concepts de développement pour des applications concrètes. Ces compétences en termes de fabrication permettent à Maagtechnic d'explorer de nouvelles voies dans les domaines de développement, de la création de prototypes et de la production en série. Des tâches exigeantes supposent souvent des solutions complexes. Toutefois, l'objectif est toujours le même: Aussi simple que possible, aussi couteux que nécessaire. L'optimisation du choix de la matière, de la méthode et du site de fabrication en fonction de la quantité et de la capacité de production est, pour chaque commande, un exercice d'équilibre. Connaissances et savoir-faire sont des bases importantes pour l'établissement des partenariats à long terme, cependant des services complémentaires apportant la touche finale sont tout aussi importants. L'offre d'usinage de Maagtechnic s'étend aux possibilités suivantes dans le domaine des matières plastiques:

Tableau des prestations						
Matières	Thermo-durçissables	Thermo-plastiques	Liaisons plastique/métal	Liaisons dures-souples	Isolants de surface	Production de pièces moulées
Procédé de production						
Découpage	●	●	●	●	●	
Rainurage	●	●				
Usinage sur centre de tournage CNC 2 broches (fraisage, perçage, tournage)	●	●				
Centre d'usinage CNC 5 axes	●	●				
Centre d'usinage CNC 3 axes	●	●				
Fraiseuse CNC à portique	●	●				
Usinage thermique	●	●				
Collage	●	●	●	●	●	
Extrusion		●		●		
Calandrage		●				
Moulage par injection	●	●				
Moulage par pression	●					
Matriçage	●	●	●		●	
Vulcanisation			●			●
Confection manuelle	●	●	●	●	●	●
Découpage au jet d'eau	●	●				



Polypropylène PP

Le polypropylène (abrégié : PP) est un thermoplastique **semi-cristallin**. Contrairement aux autres matières plastiques, la structure, la masse moléculaires et leur répartition, les copolymères et autres paramètres peuvent fortement varier dans le cas du PP. Ce qui influence considérablement les propriétés du plastique ; ainsi, il existe un grand nombre de variétés de PP.

Le PP a une rigidité, une dureté et une résistance plus grande que, par exemple, le polyéthylène, mais elles sont inférieures à celles du polyamide. Le PP peut être rempli de matières minérales telles que le talc, la craie ou les fibres de verre. Ainsi, le spectre des propriétés mécaniques est nettement élargi.

Le PP résiste à presque tous les solvants organiques et graisses et à la plupart des acides et des liquides alcalins. Le PP est physiologiquement neutre.

Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques	inflammable	oui
0.9	1300 - 1800	0°C	+100°C (+120°C)	moyenne	bonne		

Formes de livraison (standards)

Plaques	crème/gris	2000 x 1000 mm	2 à 25 mm
Barres rondes	crème/gris	Longueur 2000 mm	Ø 20 à 150 mm

Utilisations

Construction mécanique et automobile, électrotechnique, bâtiment, industrie textile, technique médicale, industrie de l'emballage etc.

Polyéthylène PE

Le polyéthylène (abrégié : PE) est une matière plastique thermoplastique **semi-cristalline** présentant divers degrés de dureté (densités) et donc diverses propriétés au niveau de la matière.

Les polyéthylènes se répartissent en fonction de leur densité : **PE-HD** (High Density PE) présente une haute densité et des chaînes de polymères faiblement ramifiées, d'où sa dureté. PE-LD (Low Density PE) présente une densité nettement plus faible et des chaînes de polymères fortement ramifiées. Il est donc nettement plus souple que le PE-HD. PE-LLD (Linear Low Density PE) : présente des ramifications courtes sur les molécules de polymère et est plutôt souple. Les autres variétés de PE sont le **PE-HMW** à masse moléculaire élevée et le polyéthylène **PE-UHMW** à très haute masse moléculaire. Maagtechnic propose dans sa gamme des PE-HD, PE-HMW et PE-UHMW.



Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques	inflammable	oui
PE-300 = 0.95	800	-50°C	+80°C, (+100°C)	bonne	très bonne		
PE-500 = 0.95	1000	-50°C	+90°C, (+150°C)	bonne	bonne		
PE-1000 = 0.94	600	-250°C	+100°C, (+130°C)	bonne	bonne		

Formes de livraison (standards)

Plaques	PE-300	noir	2000 x 1000 mm	2 à 40 mm
	PE-500	rouge-brun, nature, noir, gris clair, beige	3000 x 1000 mm	10 à 50 mm
	PE-1000	nature, noir, vert	2000 x 1000 mm	2 à 50 mm
Barres rondes	PE-300	noir	Longueur 2000 mm	Ø 20 à 150 mm
	PE-1000	nature, vert	Longueur 2000 mm	Ø 20 à 160 mm

Types

PE-300	correspond à PE-HD (grande rigidité)
PE-500	correspond à PE-HMW (énorme dureté et résistance)
PE-1000	correspond à PE-UHMW (très bonnes propriétés de glissement)

Utilisations

Plaques de glissement et de coupe, rails de guidage, bandes de protection etc.



Polychlorure de vinyle PVC

Le polychlorure de vinyle (abrégié : PVC) est une matière plastique thermoplastique **amorphe**. Le PVC dispose d'un grand nombre de propriétés exceptionnelles telles qu'une très bonne résistance thermique ainsi qu'une résistance, une rigidité et une dureté élevées.

Une distinction de principe existe entre le **PVC dur** (correspond au PVC-U, U signifiant «unplasticized») et **PVC souple** (PVC-P, P signifiant «plasticized»). L'addition de plastifiants permet de varier la dureté et la ténacité du PVC.

Le PVC dur peut être coloré et n'absorbe pratiquement pas l'eau. Il peut être usiné par enlèvement de copeaux et peut être transformé à des températures entre +120°C et +150°C. Le PVC se laisse très facilement coller et souder. Comme pratiquement toutes les matières plastiques, le PVC est un excellent isolant.

Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques	difficilement inflammable UL94 V0 DIN 4102-B1*	oui
1.4	2500	-20°C	+60°C (+70°C)	bonne	très bonne		

*Nouveau: DIN EN ISO 13501-2 / b / s2 / d0, remplace l'ancienne norme de protection incendie allemande.

Formes de livraison (standards)

Plaques	2000 x 1000 mm	1 à 50 mm
	3000 x 1500 mm	2 à 30 mm

Barres rondes, tubes, cornières, profilés plats et carrés disponibles en diverses dimensions

Types

Les types de PVC suivants sont également disponibles :

- PVC dur en diverses teintes standards (rouge, transparent, blanc, noir etc.)
- Plaques en mousse PVC blanc et en couleurs

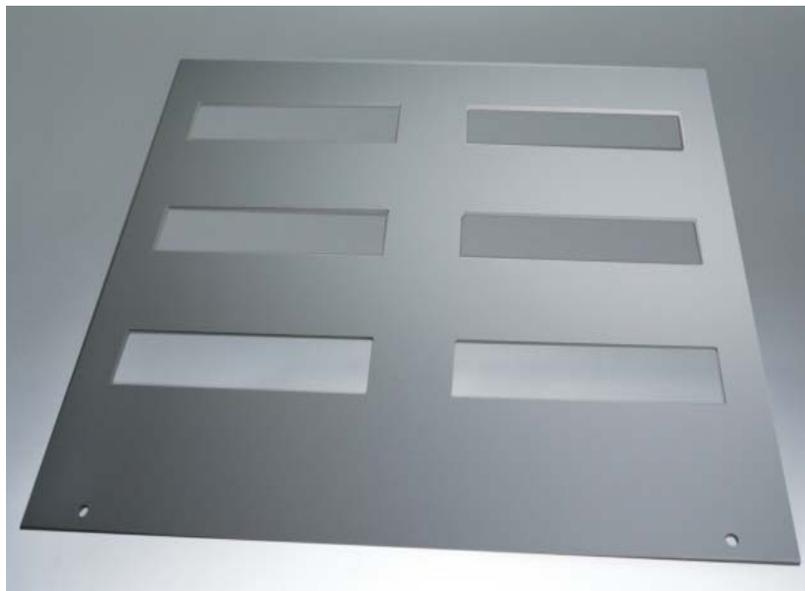
Utilisations

Construction de machines et d'appareils, bâtiment, électrotechnique, industrie de l'emballage, construction automobile, agriculture, industrie du meuble, construction de jouets, de fenêtres etc.

Polystyrène PS

Le polystyrène (abrégé : PS) est un thermoplastique transparent, **amorphe** ou semi-cristallin. Le polystyrène amorphe est une matière plastique très largement répandue et utilisée dans de nombreux domaines. Le polystyrène est utilisé soit comme matériau transformable par voie thermoplastique ou comme mousse (polystyrène expansé). Maagtechnic propose le polystyrène comme thermoplastique dans son assortiment.

Le polystyrène se caractérise par sa transparence cristalline associée à un poids réduit et une bonne résistance à la rupture. Grâce à ses diverses structures de surfaces, cette matière se prête aux idées de décoration individuelles. Par rapport aux plastiques bien établis, le polystyrène peut constituer une solution alternative économique.



Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques	inflammable	oui
1.05	3300	-50°C	+60°C (+80°C)	bonne protégé des UV	bonne		(selon les types)

Formes de livraison (standards)

Plaques blanc 2000 x 1000 mm 1 à 6 mm

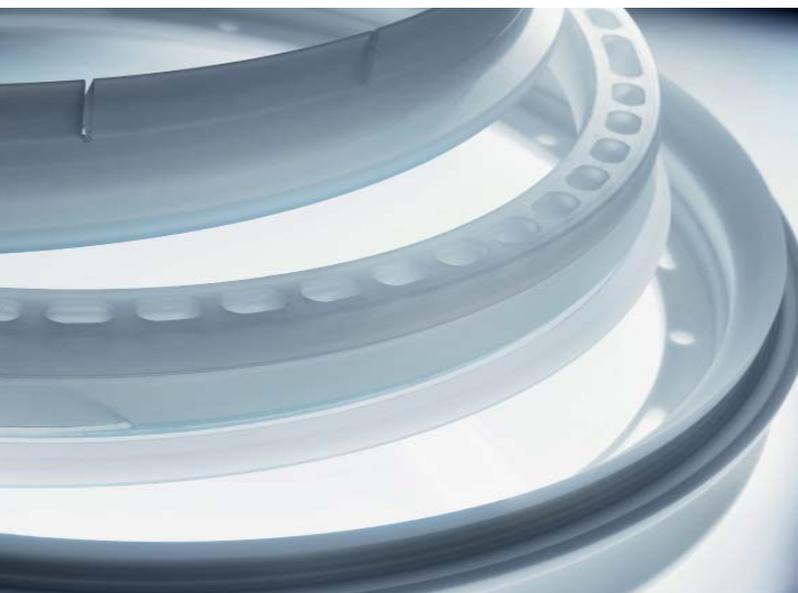
Types

Les types de PS suivants sont également disponibles :

- Surface structurée
- Diverses teintes standards (rouge, transparent etc.)

Utilisations

Sanitaires, cadres de photos, électrotechnique, éclairage, emballage, vaisselle jetable etc.



Polyamide PA

Le polyamide (abrégé : PA) est une matière **semi-cristalline** d'une cristallinité inférieure ou égale à 60 %. De par sa structure fortement polaire, le polyamide présente une absorption d'eau moyenne à élevée. Les polyamides sont très résistants aux chocs avec une rigidité élevée et une bonne résistance aux charges dynamiques. Outre ses bonnes propriétés de glissement, les polyamides présentent une résistance élevée à l'abrasion. Les deux polyamides techniques les plus fréquemment utilisés sont le **PA 6** et le **PA 6.6**. Bien que leur procédé de production soit fondamentalement différent, ils sont chimiquement et physiquement comparables.

Le PA 6 est visqueux, tenace avec un bon pouvoir d'amortissement. Son inconvénient est d'être moyennement à extrêmement sujet aux criques de fatigue et une forte absorption d'eau. Le PA 6.6 se distingue par son extrême dureté, sa grande rigidité, sa résistance à l'abrasion et sa stabilité de forme à haute température.

Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques	inflammable	oui
PA 6 = 1.14 PA 6.6 = 1.15	3200 3300	-40°C -30°C	+85°C, (+160°C) +95°C, (+170°C)	bonne bonne	bonne bonne		

Formes de livraison (standards)

Plaques	nature, noir	2000 x 620 mm	1.5 à 50 mm
Feuilles	blanc nature	Largeur 1000 mm	0.3 à 1 mm
Barres creuses	blanc	Longueur 3000 mm	10 x 20 à 90 x 200 mm
Barres rondes	nature, noir	Longueur 3000 mm	Ø 5 à 200 mm

Types

PA 6	haute résistance aux chocs
PA 6.6	très haute indéformabilité
PA 6 fonte	qualité fonte, particulièrement résistant aux charges
PA 6 fonte + huile	avec de l'huile, amélioration de la lubrification

Utilisations

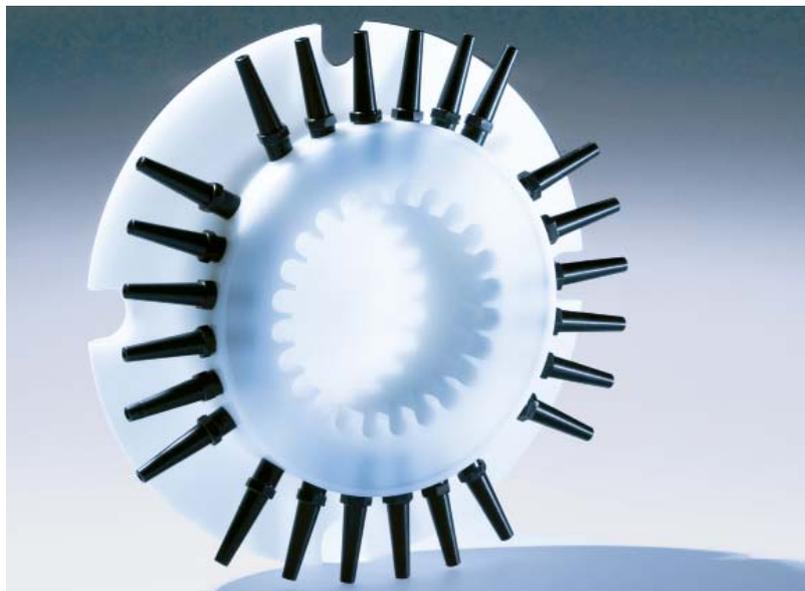
Rouages, éléments glissants et de guidages, roulettes, construction automobile etc.

Polyoxyméthylène POM

Le polyoxyméthylène (abrégié : POM), nommé également polyacétal est un thermoplastique **hautement cristallin**. Sa haute cristallinité le rend blanc opaque. Cette matière thermoplastique présente une résistance, une dureté et une rigidité élevées ainsi qu'une ténacité élevée.

Les homopolymérisats (**POM-H**) possèdent, de par leur cristallinité supérieure, une densité, une dureté et une rigidité élevée mais une stabilité de forme et une résistance aux chocs inférieures. Les copolymères (**POM-C**) sont plus stables à l'action des acides et des contraintes thermiques.

Le polyoxyméthylène affiche une bonne résistance au fluage pour une durée déterminée et convient parfaitement aux assemblages clipsés. Ses autres propriétés sont une bonne résistance à l'usure et un faible coefficient de friction.



Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques	inflammable	oui
POM-C = 1.41 POM-H = 1.42	2800 3200	-50°C -50°C	+100°C, (+140°C) +90°C, (+150°C)	moyenne moyenne	très bonne bonne		

Formes de livraison (standards)

Plaques	nature, noir	2000 x 1000 mm	1 à 70 mm
Feuilles	nature	Largeur 1000 mm	0,5 à 0,8 mm
Barres creuses	nature	Longueur 3000 mm	15 x 30 à 80 x 125 mm
Barres rondes	nature, noir	Longueur 3000 mm	Ø 5 à 250 mm

Types

POM-H	densité, rigidité et dureté élevées (non résistant à l'eau chaude)
POM-C	très bonne résistance aux produits chimiques

Utilisations

Rouages, éléments glissants et guidages, parties de boîtier, vis, écrous, isolateurs, corps de bobine, connecteurs, ferrures, charnières, fermetures à glissière, technique médicale etc.



Polyéthylène téréphtalate PET

Le polyéthylène téréphtalate (abrégié : PET) est une matière thermo-plastique de la famille des polyesters. Le PET peut exister, de par sa faible vitesse de cristallisation, selon les conditions de production, à l'état amorphe ou **semi-cristallin**.

Le PET se distingue par sa dureté, sa rigidité et sa résistance. Ses autres qualités sont son bon comportement au glissement et à l'usure, une faible absorption d'eau, une bonne stabilité de forme et une résistance aux produits chimiques.

Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques	inflammable	oui
1.37	3000	-20°C	+115°C (+180°C)	moyenne	bonne		

Formes de livraison (standards)

Plaques	blanc	2000 x 1000 mm	8 à 30 mm
Barres rondes	nature	Longueur 3000 mm	Ø 20 à 80 mm

Types

PET	matière plastique semi-cristalline
PET-A	matière plastique amorphe (voir PET-A et PET-G)
PET-G	matière plastique amorphe avec glycol (voir PET-A et PET-G)

Utilisations

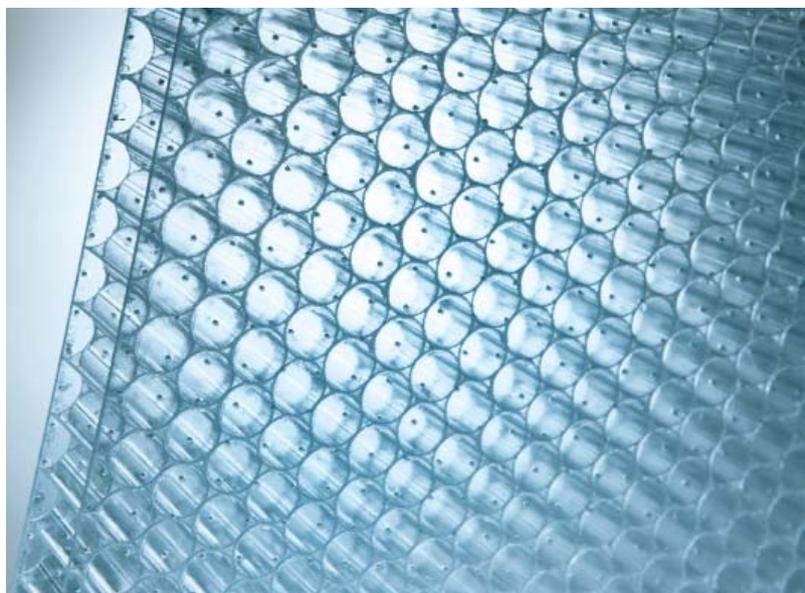
Eléments glissants, emballage, produits ménagers etc.

Polyéthylène téréphtalate PET-A et PET-G

Le polyéthylène téréphtalate (PET en abrégé) est une matière thermoplastique de la famille des polyesters. Selon les conditions de production, le PET peut exister, de par sa faible vitesse de cristallisation, à l'état **amorphe** ou semi-cristallin.

PET-A (ou encore A-PET) offre une bonne résistance aux chocs, aux produits chimiques et est ultra-transparent. De plus, le PET-A dispose de très bonnes valeurs de barrière contre la vapeur d'eau et le gaz et résiste aux huiles et aux graisses. Soumis à un traitement thermique approprié, le PET-A peut être modifié en une forme cristalline (PET-C). La matière devient alors moins résistante aux chocs, moins transparente mais résiste aux très hautes températures (jusqu'à +160°C).

PET-G est une version du PET-A modifiée au glycol empêchant la cristallisation du PET-G. L'avantage majeur de cette matière modifiée est sa transformation simplifiée (emboutissage, soudage).



Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques		
PET-A 1.33	2600	-40°C	+60°C	bonne	très bonne	difficilement inflammable UL94 V2 DIN 4102-B1*	oui
PET-G 1.27	2200		(+70°C)	protégé des UV			

*Nouveau: DIN EN ISO 13501-2 / b / s2 / d0, remplace l'ancienne norme de protection incendie allemande.

Formes de livraison (standards)

Plaques	incolore	2050 x 1250 mm	0,6 à 8 mm
	incolore	3050 x 2050 mm	1,5 à 12 mm

Types

PET Matière plastique semi-cristalline (voir PET) – les types de PET suivants sont également disponibles :

- avec protection anti UV sur deux faces
- avec satinage unilatéral (anti-reflet)
- diverses teintes standards (opale, bronze, etc.)

Utilisations

Ecrans et affichages lumineux, capots de machines, cloisons, lumidômes, vitrages etc.



Polyméthacrylate de méthyle PMMA

Le polyméthacrylate de méthyle (abrégé : PMMA) est un thermoplastique **amorphe** transparent et clair, de surface très brillante.

Cette matière est d'une grande dureté superficielle, ce qui garantit une grande résistance à la rayure. Avec ses propriétés optiques d'exception, le PMMA est un produit de substitution idéal au verre.

Le verre acrylique ou le nom commercial Plexiglas® sont des noms courants pour désigner le PMMA. Cette matière est principalement utilisée lorsqu'une plus grande résistance à la rupture que le verre est nécessaire. Les avantages comme les colorations transparentes ou opaques, le poids réduit, les nombreuses possibilités de transformation, sont aussi fréquemment exploités.

Plexiglas® est une marque déposée de la société Röhm.

Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques	inflammable DIN 4102 B2* UL94 V1	oui (selon les types)
GS 1.19 XT 1.19	3000 3300	-40°C -40°C	+80°C, (+100°C) +80°C, (+100°C)	bonne bonne	bonne bonne		

*Nouveau: DIN EN ISO 13501-2 / b / s2 / d0, remplace l'ancienne norme de protection incendie allemande.

Formes de livraison (standards)

Plaques extrudées	incolore	2050 x 1250 mm	2 à 10 mm
	incolore	3050 x 2050 mm	2 à 18 mm
Plaques coulées	incolore	3040 x 2040 mm	2 à 25 mm
	incolore	2020 x 1320 mm	30 à 264 mm

Types

Les types de PMMA suivants sont également disponibles :

- diverses teintes standards (rouge, bleu, noir, opale, etc.)
- avec satinage sur un ou deux côtés
- avec diverses structures et miroirs
- tubes, barres rondes, profilés carrés et boules

Utilisations

Publicité lumineuse, abris de vélo, panneaux, écrans, articles de laboratoires, technique médicale, construction de stands et de magasins, appareils ménagers, électrotechnique, optique etc.

Polycarbonate PC

Le polycarbonate (abrégé : PC) se range dans le groupe des polymères synthétiques et dans la famille des polyesters. Le PC est en règle générale **amorphe** et sa quantité de cristallite est inférieure à 5 %.

Les polycarbonates se distinguent par leur solidité, leur résistance aux chocs, leur rigidité et leur dureté élevées et résistent dans une large mesure à l'action des intempéries et des rayons.

Le PC est transparent et incolore mais peut être teint en de nombreuses couleurs. Il existe également une variante de polycarbonate considérée comme physiologiquement neutre.



Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques	difficilement inflammable UL94 V1 DIN 4102 B1*	oui
1.2	2300	-90°C	+110°C (+140°C)	bonne protégé des UV	relative		

*Nouveau: DIN EN ISO 13501-2 / b / s2 / d0, remplace l'ancienne norme de protection incendie allemande.

Formes de livraison (standards)

Plaques	incolore	2050 x 1250 mm	0.75 à 12 mm
	incolore	3050 x 2050 mm	2 à 12 mm

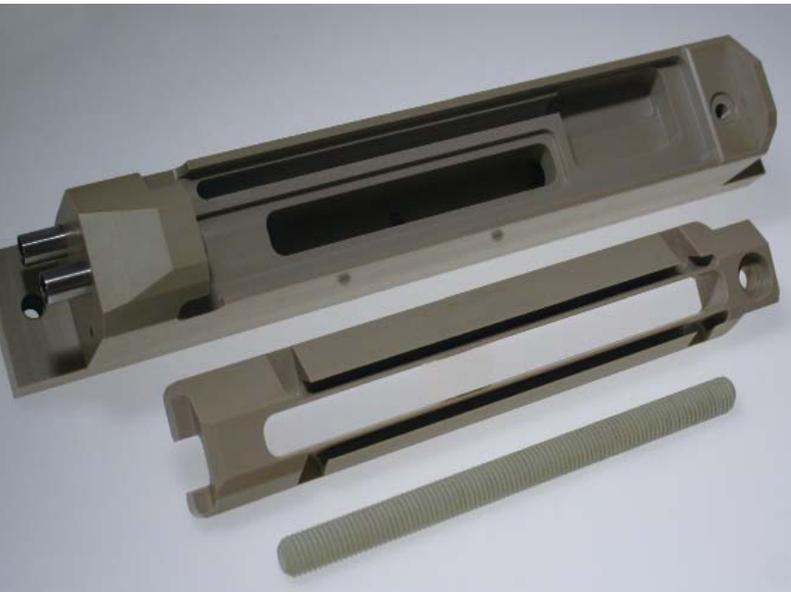
Types

Les types de panneaux en PC suivants sont également disponibles :

- avec protection anti UV sur deux côtés
- avec surface anti-rayure (sur un ou deux côtés)
- avec satinage unilatéral (anti-reflet)
- diverses teintes standards (opale, bronze, etc.)
- convient à la qualité pour les industries alimentaires
- les barres rondes et les tubes sont également disponibles sur demande

Utilisations

Capots de machines, lumidômes, murs de protection, caches de luminaires, vitrines, vitrages etc.



Polyétheréthercétone PEEK

Le polyétheréthercétone (abrégé : PEEK) est un thermoplastique **semi-cristallin** comptant parmi les polymères haute performance. Il présente d'excellentes propriétés mécaniques telles que la résistance à la traction et à la flexion, la résistance aux chocs et aux sollicitations alternées. Une autre caractéristique est sa très haute résistance à la chaleur. Soumis à une température de service continue de +250°C (dans l'air), le PEEK ne subit aucun dommage.

Les polyétheréthercétone présentent une bonne résistance aux produits chimiques organiques ou anorganiques. De plus, le PEEK résiste à l'hydrolyse jusqu'à +280°C, et possède d'excellentes qualités de glissement qui font de ce plastique un matériau de construction pratiquement universel. Le PEEK n'est pas résistant aux rayons UV en combinaison avec l'oxygène de l'air.

Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques	difficilement inflammable auto- extinguible	oui
1.37	3700	-60°C	+250°C (+310°C)	bonne	très bonne		

Formes de livraison (standards)

Plaques	nature	1000 x 620 mm	6 à 40 mm
Barres rondes	nature	Longueur 1000 mm	Ø 6 à 50 mm

Utilisations

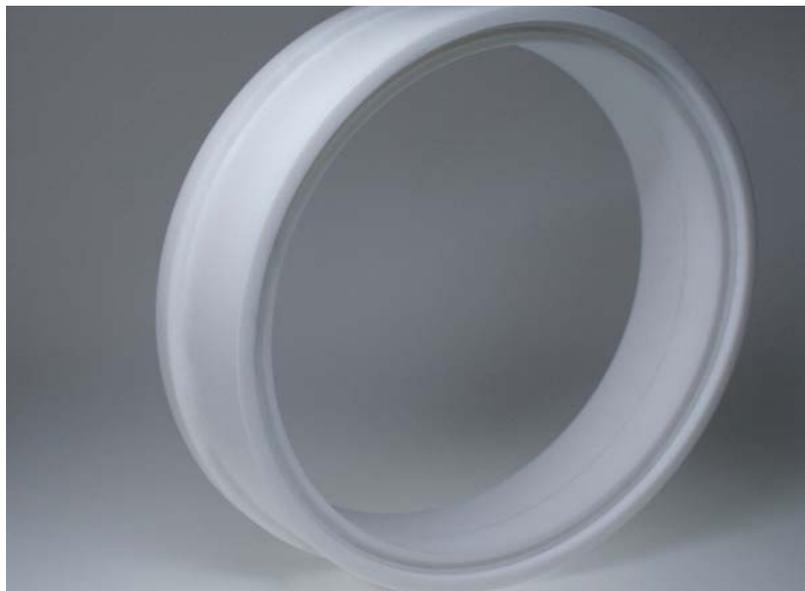
Industrie automobile, isolations, aéronautique et espace, industrie chimique, pétrochimie, industrie pharmaceutique, technique médicale, industrie nucléaire, industries alimentaires etc.

Polytétrafluoréthylène PTFE

Le polytétrafluoréthylène (abrégé : PTFE) est un polymère **semi-cristallin** d'une cristallinité élevée et d'un fort caractère apolaire. Le PTFE possède des caractéristiques modérées dans les domaines de la résistance, de la rigidité et de la dureté, mais une bonne ténacité. La matière a une tendance relativement forte au fluage. Son comportement antiadhésif et son coefficient de friction bas sont intéressants.

Le PTFE est peu réactif en raison de la très forte liaison entre les atomes d'hydrogène et de fluor. De nombreuses substances ne parviennent pas à rompre ses liaisons. Le PTFE est ainsi extrêmement résistant à toutes les bases, les alcools, les cétones, les benzènes, les huiles etc.

Des modifications de la structure moléculaire ont rendu l'usinage de cette matière par voie thermoplastique possible, tout en conservant la majeure partie des propriétés avantageuses du PTFE.



Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques	difficilement inflammable	oui
2.16	750	-200°C	+260°C (+300°C)	bonne	très bonne		

Formes de livraison (standards)

Plaques	blanc	1200 x 1200 mm	1 à 40 mm
Feuilles	nature	Largeur 1000 mm	0.5 à 0.8 mm
Barres creuses	nature	Longueur 3000 mm	15 x 30 à 80 x 125 mm
Barres rondes	nature, noir	Longueur 3000 mm	Ø 5 à 250 mm

Utilisations

Éléments glissants, joints d'étanchéité chimiques, robinetteries, isolateurs etc.



Polyfluorure de vinylidène PVDF

Le polyfluorure de vinylidène (abrégié : PVDF) est un thermoplastique **semi-cristallin** appartenant au groupe des matières plastiques fluorées.

Le PVDF présente de bonnes qualités mécaniques en plus de son excellente résistance aux produits chimiques. Cette matière plastique est dure et résistante aux chocs. Le PVDF peut être utilisé sur une large plage de température (d'environ -50°C à environ +150°C).

A l'inverse d'autres matières plastiques fluorées le PVDF ne présente pratiquement aucun fluage à froid. Parmi les autres propriétés, citons un faible dégagement de fumée, une haute résistance à l'abrasion, sa stabilité thermique, sa résistance aux rayonnements solaires et aux radiations, sa faible perméation à la plupart des gaz et liquides.

Propriétés

Propriétés mécaniques		Propriétés thermiques		Propriétés générales		Inflammabilité	Pour milieu alimentaire
Densité g/cm ³	Module E N/mm ²	Temp. min. d'utilisation	Temp. max. d'utilisation	Résistance aux intempéries	Résistance aux prod. chimiques	difficilement inflammable	oui
1.78	2100	-50°C	+100°C (+150°C)	bonne	très bonne		

Formes de livraison (standards)

Plaques	nature	2000 x 1000 mm	6, 8 et 10 mm
	nature	2000 x 620 mm	16 et 20 mm
Barres rondes	nature	Longueur 1000 mm	Ø 10 à 50 mm

Utilisations

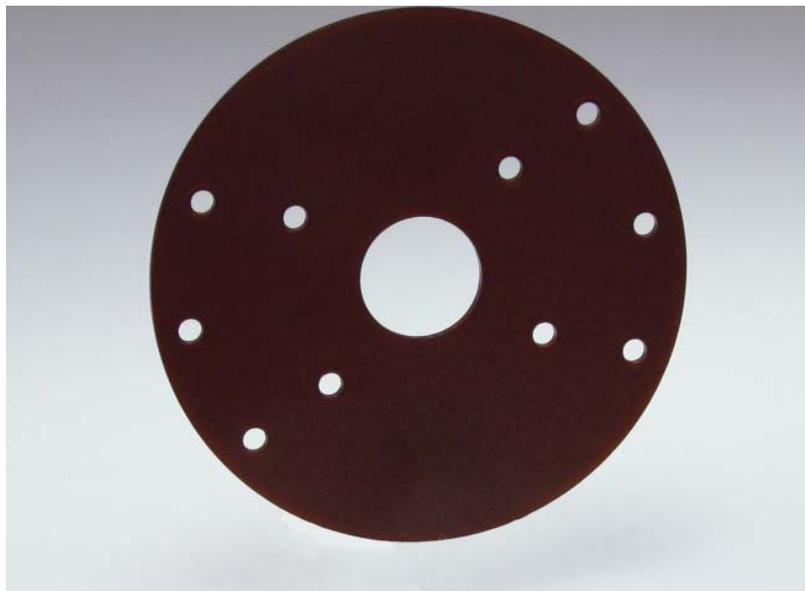
Pièces de pompes, joints, composants pour la technique médicale etc.

THERMODURCISSABLES

PF CP 201 selon IEC 60893 HP 2061 selon DIN 7735

Le PF CP 201 est un stratifié au papier en résine phénolique et en papier cellulose. Le papier phénolique est utilisé lorsque de bonnes qualités mécaniques et diélectriques en basse tension sont requises. Il se distingue par sa bonne usinabilité et peut être facilement matricié à des épaisseurs atteignant 2,5 mm.

Le papier phénolique est utilisé entre autres pour les couvercles, les supports, les rondelles ou comme isolateurs résistants à la pression.



Propriétés

Température limite	Résistance à la pression perpendiculairement aux strates	Tension de claquage	Formes de livraison
+120°C	300 N/mm ²	15 kV	<ul style="list-style-type: none">• Panneaux, tubes, barres• Découpes• Pièces usinées

Types

Autres types disponibles sur simple demande tels que HP 2061.5, HP 2062.8, HP 2065 selon DIN 7735.

Épaisseurs de plaques de 0.2 à 150 mm.

THERMODURCISSABLES



HP ME Inbord®E

Le papier mélaminé est un stratifié en résine phénolique, papier cellulose et une surface décorative colorée en résine mélaminique.

Le thermosetting est utilisé lorsque de bonnes qualités mécaniques et diélectriques en basse et moyenne tension sont requises.

Il résiste à l'eau, à la lumière et à l'incandescence. En outre, cette matière se distingue par sa résistance particulière à l'arc électrique et aux courants de fuite.

Le papier phénolique stratifié à la mélamine est nécessaire entre autres pour les applications suivantes : Couvertures pour postes de commutation ou pupitres de commande, plaques de base, boîtes de répartition de câbles, de compteurs et de fusibles, habillage des appareils électriques etc.

Propriétés

Température limite	Résistance à la pression perpendiculairement aux strates	Tension de claquage	Formes de livraison
+120°C	300 N/mm ²	30 kV	<ul style="list-style-type: none">• Plaques• Découpes• Pièces usinées

Types

Autres types disponibles sur demande.

Epaisseurs de plaques de 2 à 30 mm.

THERMODURCISSABLES

PF CC 201 selon IEC 60893 HGW 2082 selon DIN 7735

Le PF CC 201 est un stratifié au papier en résine phénolique et en tissu coton. Cette matière convient à la fois à une utilisation comme isolant électrique et à des applications soumises à des hautes contraintes mécaniques par exemple pour la construction de machines.

Il dispose de bonnes propriétés de glissement et résiste aux huiles, aux carburants, aux produits faiblement alcalins et aux solvants.

Le tissu de coton phénolique est utilisé entre autres pour les rouages, les roulettes, les guidages ou sous forme de glissière.



Propriétés

Température limite	Résistance à la pression perpendiculairement aux strates	Tension de claquage	Formes de livraison
+120°C	170 N/mm ²	8 kV	<ul style="list-style-type: none">• Plaques, tubes, barres• Découpes• Pièces usinées

Types

Autres types disponibles sur simple demande tels que HGW 2083, HGW 2088 selon DIN 7735.

Epaisseurs de plaques de 0,5 à 200 mm.

THERMODURCISSABLES



UP GM 203 selon IEC 60893 HM 2471 selon DIN 7735

L'UP GM 203 est un stratifié en résine polyester et en mats en fibres de verre.

Cette matière de construction aux usages multiples, est remarquable par sa résistance aux courants de fuite. Il dispose d'une grande résistance aux produits chimiques, il est peu inflammable et auto-extinguible.

Ce mat de verre polyester est utilisé entre autres pour les supports, les panneaux de protection, les armoires électriques, les cales arrière ou comme entretoises.

Propriétés

Température limite	Résistance à la pression perpendiculairement aux strates	Tension de claquage	Formes de livraison
+155 °C	250 N/mm ²	75 kV	<ul style="list-style-type: none">• Plaques• Découpes• Pièces usinées

Types

Autres types disponibles sur simple demande tels que HM 2472, GPO-3 selon DIN 7735, resp. NEMA LI 1.

Epaisseurs de plaques de 0.8 à 80 mm.

THERMODURCISSABLES

EP GM 203 selon IEC 60893

L'EP GM 203 est un stratifié en résine polyester et en mats en fibres de verre. Cette matière de construction aux usages multiples sait convaincre par la combinaison de ses différentes propriétés.

Elle dispose d'une grande résistance à la température aux produits chimiques, elle est peu inflammable. Ce thermodurcissable séduit par ses bonnes propriétés isolantes et convient donc pour des utilisations dans le domaine de la haute tension.

Les mats de verre époxy sont utilisés entre autres pour les supports, les isolateurs, les brides, les cales d'encoche, les bagues isolantes ou comme entretoises.



Propriétés

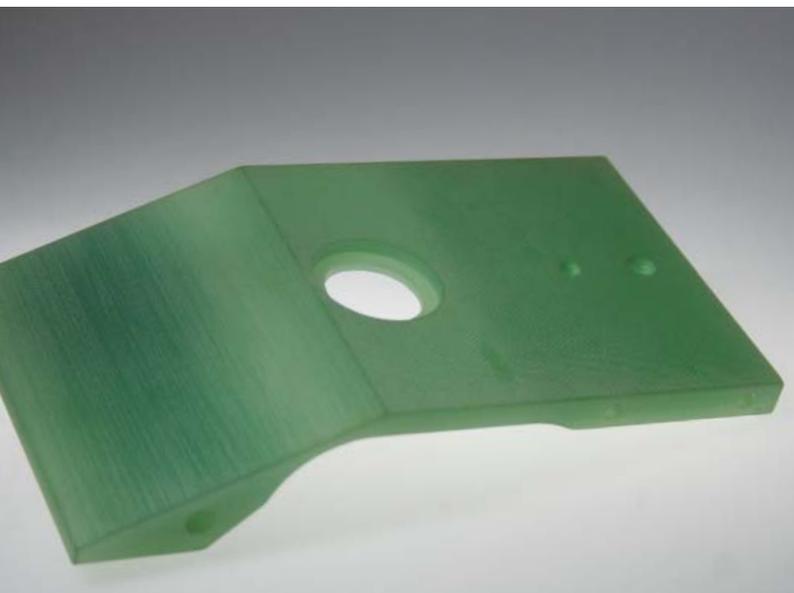
Température limite	Résistance à la pression perpendiculairement aux strates	Tension de claquage	Formes de livraison
+180°C	450 N/mm ²	70 kV	<ul style="list-style-type: none">• Plaques• Découpes• Pièces usinées

Types

Autres types disponibles sur demande.

Épaisseurs de plaques de 4 à 140 mm.

THERMODURCISSABLES



EP GC 202, 203 et 308 selon IEC 60893 HGW 2372.1, 2372.4, 2372.4H selon DIN 7735

EP GC 202, 203 et 308 sont des stratifiés en résine époxy et tissu de verre.

Ces matières se distinguent par leur bonne résistance mécanique à haute température et s'utilisent entre autres dans le domaine des générateurs. Une bonne résistance à la flamme et aux produits chimiques sont des qualités complémentaires de ces matières plastiques.

Le tissu de verre époxy est utilisé également pour l'isolation électrique et thermique mais aussi pour les plaques de base, les fixations, les cales d'encoche ou les brides.

Propriétés

Température limite	Résistance à la pression perpendiculairement aux strates	Tension de claquage	Formes de livraison
EP GC 202 +130°C EP GC 203 +155°C EP GC 308 +180°C	500 N/mm ² 500 N/mm ² 500 N/mm ²	40 kV 40 kV 40 kV	<ul style="list-style-type: none">• Plaques, tubes, barres• Découpes• Pièces usinées

Types

Autres types disponibles sur simple demande tels que G11, FR4 selon DIN 7735 resp. NEMA LI1.

Epaisseurs de plaques de 0.2 à 100 mm.

ISOLANTS FLEXIBLES

Carton comprimé PSP

Le carton comprimé est un isolant de surface fabriqué à partir de pâte au sulfate écrue. Ses caractéristiques techniques ont été vérifiées selon la norme CEI 641 et CEI 763.

Le carton comprimé est utilisé entre autres dans les transformateurs isolés à l'huile et comme distanceurs ou isolateurs électriques.



Propriétés

Classes de chaleur	Tenue au feu	Inflammabilité	Résistance à la tension de claquage
A +105°C	non précisée	inflammable	8 à 50 kV/mm

Types et formes de livraison

Carton comprimé en rouleaux	PSP 3040	0.1 à 1 mm	jusqu'à 0,5 d'épaisseur non collé, puis collé
Carton comprimé en plaques	PSP 3050	0.2 à 3 mm	calandré
	PSP 3052	1 à 8 mm	compressé à chaud, non calandré
	PSP 3052	9 à 120 mm	plaques collés, non calandrés

Offre de prestations

- Pièces et sous-ensembles usinés par enlèvement de copeaux
- Articles matricés (du prototype à la grande série)
- Découpes
- Pièces cintrées en rouleaux ou plaques de carton comprimé PSP 3050
- Confection de rouleaux de carton comprimé > 6 mm

ISOLANTS FLEXIBLES



Isospan® PM, MPM, PMP

L'Isospan® est un matériau composite en carton comprimé (PSP) à film polyester (PET) collés sous pression et à la chaleur. L'Isospan® est réalisé en deux ou trois strates mais les attentes du client peuvent être aussi prises en compte.

Isospan® est utilisé, entre autres, pour isoler les rainures et les phases sur les moteurs électriques, les isolations des couches sur les bobines et les transformateurs de type sec en basse tension.

Isospan® est une marque déposée de la société Isolvolta.

Propriétés

Classes de chaleur	Tenue au feu	Inflammabilité	Résistance à la tension de claquage
B +130°C	non précisée	inflammable	25 à 36 kV/mm

Types et formes de livraison

Rouleaux		largeur de 980 mm avec ourlet
Types	PM 3624 23	feuille polyester 23 µm, diverses épaisseurs de carton comprimé
	PM 3624 36	feuille polyester 36 µm, diverses épaisseurs de carton comprimé
	PM 3624 50	feuille polyester 50 µm, diverses épaisseurs de carton comprimé
		MPM et PMP en diverses versions sur demande

Offre de prestations

- Articles matricés (du prototype à la grande série)
- Découpes
- Pièces cintrées
- Confection de rouleaux étroits > 6 mm

ISOLANTS FLEXIBLES

Feuille polyester Mylar® Type A

Mylar® est une feuille en polyéthylène téréphtalate (abrégié : PET) qui, selon l'épaisseur, peut être d'un aspect transparent à légèrement laiteux.

Mylar® est un isolant électrique utilisé pour de nombreuses autres applications industrielles. Le type A est remarquablement résistant à l'humidité et possède une résistance élevée aux produits chimiques.

Mylar® est une marque déposée de la société DuPont Teijin Films.



Propriétés

Classes de chaleur	Tenue au feu	Inflammabilité	Résistance à la tension de claquage
B/F +150°C	UL 94 VTM	inflammable	50 à 350 kV/mm

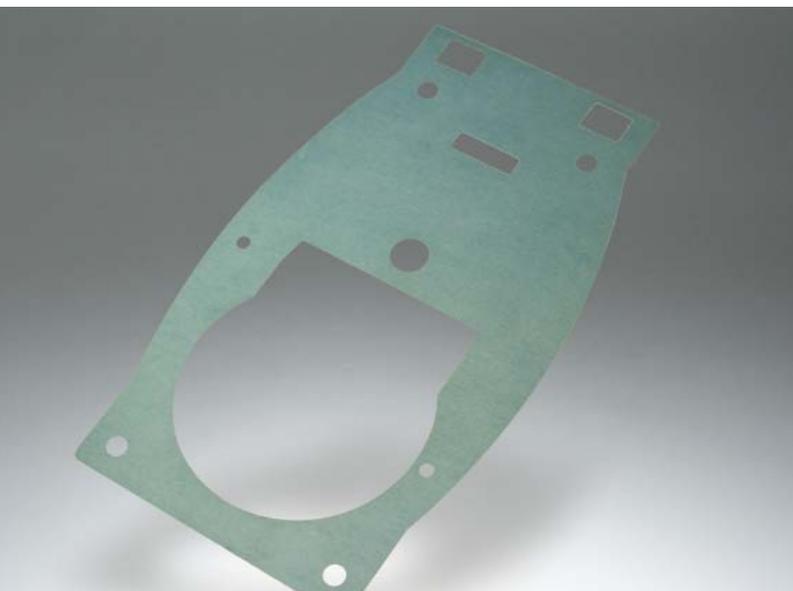
Types et formes de livraison

Rouleaux	largeur de 925 mm (standard) largeurs spéciale jusqu'à 1850 mm sur demande
Rubans	à partir de 6 mm de large
Types	le type A est le type standard d'autres feuilles polyester (Melinex® etc.) sont disponibles sur simple demande

Offre de prestations

- Articles matricés (du prototype à la grande série)
- Découpes
- Pièces cintrées
- Confection de rouleaux étroits > 6 mm
- Disponible également en bandes adhésives

ISOLANTS FLEXIBLES



Voltaflex® DM et DMD

Le Voltaflex® est un matériau composite constitué d'un film polyester et de non-tissé en polyester collé sous pression et à la chaleur.

Voltaflex® existe en deux et trois strates. Ce matériau composite est proposé également en version imprégnée.

Le Voltaflex® est utilisé, entre autres, pour isoler les rainures et les phases sur les moteurs basse tension et comme isolation dans la construction de transformateurs.

Voltaflex® est une marque déposée de la société Isolvolta.

Propriétés

Classes de chaleur	Tenue au feu	Inflammabilité	Résistance à la tension de claquage
B/F +130° à +155°C	UL 1446	inflammable	33 à 49 kV/mm

Types et formes de livraison

Tables	sans ourlet, environ 1000 mm, longueur sur demande		
Rouleaux	largeurs de 980 mm avec ourlet		
Rubans	à partir de 6 mm de large		
Types	stratifié 2 couches :	6644 deux mil non tissé PET diverses épaisseurs de feuille polyester	
	stratifié 3 couches :	2598 avec deux mil non tissé PET diverses épaisseurs de feuille polyester	
		F 6642 avec deux mil non tissé PET diverses épaisseurs de feuille polyester, imprégné	
		autres types sur demande	

Offre de prestations

- Articles matricés (du prototype à la grande série)
- Découpes
- Pièces cintrées
- Confection de rouleaux étroits > 6 mm

ISOLANTS FLEXIBLES

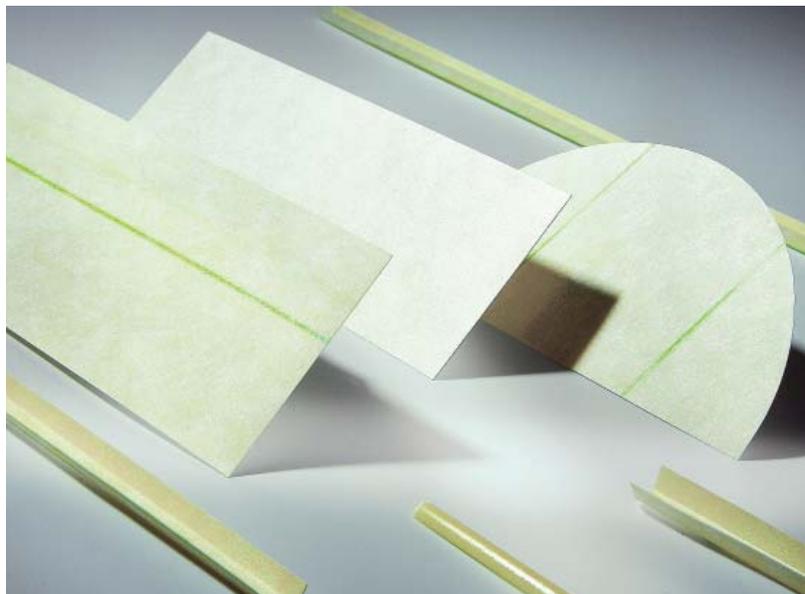
Isonom® NM, NMN, NMNM, NK, NKN, KNK

L'Isonom® est un matériau composite en Nomex® (N), film polyester (M) et Kapton® (K) assemblés en diverses versions à la colle sous pression et à la chaleur.

Cette association de matières permet de réunir les propriétés diélectriques et mécaniques des diverses composantes pour obtenir un matériau d'une qualité encore plus particulière. L'Isonom® est réalisé en deux, trois ou quatre strates, les demandes spécifiques des clients peuvent être réalisées. Le produit Isonom® est utilisé pour l'habillage des rainures et des couvercles dans la construction de moteurs électriques, servant d'isolant dans les transformateurs et de couche diélectrique.

Isonom® est une marque déposée de la société Isovolta.

Nomex® et Kapton® sont des marques déposées de la Société DuPont.



Propriétés

Classes de chaleur	Tenue au feu	Inflammabilité	Résistance à la tension de claquage
UL 1446 +155° à +180°C	non précisée	inifuge	23 à 53 kV/mm

Types et formes de livraison

Rouleaux

largeur de 900 mm avec ourlet

Types

NM 0880

Nomex® 50 µm, diverses épaisseurs de feuille polyester

NM 8 0882

Nomex® 80 µm, diverses épaisseurs de feuille polyester

NMN 0881

Nomex® 50 µm, diverses épaisseurs de feuille polyester

NMN 0883

Nomex® 80 µm, diverses épaisseurs de feuille polyester

NMN 2800

Nomex® 80 µm mica, diverses épaisseurs de feuille polyester

NK 2039

Nomex® 50 µm, diverses épaisseurs de Kapton®

NK 8 2261

Nomex® 80 µm, diverses épaisseurs de Kapton®

NKN 885

Nomex® 50 µm, diverses épaisseurs de Kapton®

NKN 8 0886

Nomex® 80 µm, diverses épaisseurs de Kapton®

autres solutions sur demande

Offre de prestations

- Articles matricés (du prototype à la grande série)
- Découpes et pièces cintrées
- Confection de rouleaux étroits > 6 mm

ISOLANTS FLEXIBLES



Meta-Aramide Nomex®

Nomex® est un papier en polymères aromatiques de polyamide, appelés également aramide se distinguant par une structure moléculaire particulièrement stable. Ainsi, Nomex® présente d'excellentes qualités diélectriques, thermiques, chimiques et mécaniques.

Nomex® est utilisé comme isolant superficiel et pressboard dans les transformateurs, les moteurs, les générateurs et dans beaucoup d'autres domaines électrotechniques.

Nomex® est une marque déposée de la Société DuPont.

Propriétés

Classes de chaleur	Tenue au feu	Inflammabilité	Résistance à la tension de claquage
C +220°C	UL 94 V-0	difficilement inflammable	7 à 60 kV/mm

Types et formes de livraison

Rouleaux		largeur de 914 mm (standard), largeurs spéciales jusqu'à 1854 mm sur demande
Rubans		a partir de 6 mm de large
Types	410	type de base, calandré, hautement compressé
	411	non calandré, souple et absorbant
	414	calandrage spécial, semblable au type 410 mais plus flexible
	418	calandré avec 50 % de particules de mica
	E56	calandré, densité moyennes
Plaques		divers formats
	T994	hautement compressé, haute résistance mécanique
	T993	densité moyenne, formable, bonne absorptivité
	T992	souple, basse densité, hautement absorbant

Offre de prestations

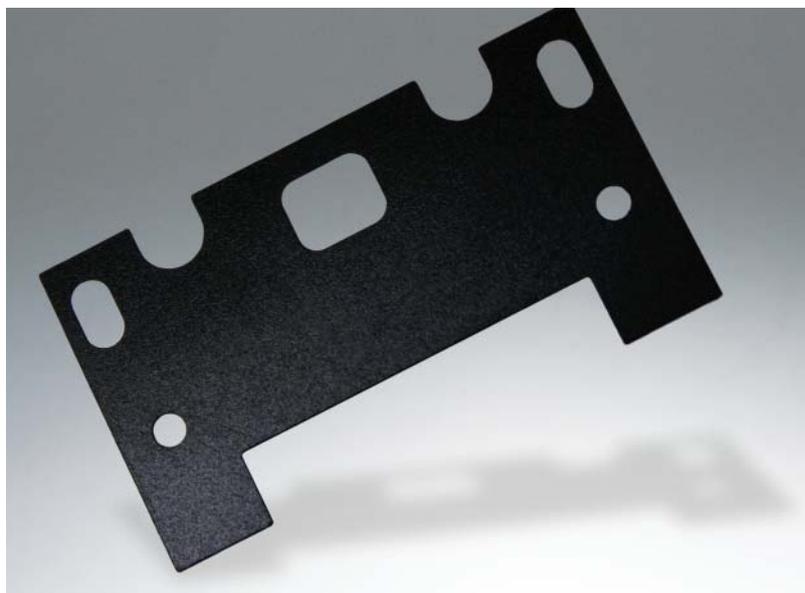
- Articles matricés (du prototype à la grande série), découpes et pièces cintrées
- Disponible également en bandes adhésives
- Confection de rouleaux étroits > 6 mm

ISOLANTS FLEXIBLES

Feuille de polycarbonate Lexan®

Lexan® est une feuille en polycarbonate (PC). Selon le type, elle convient particulièrement à l'industrie graphique, aux utilisations intérieures ou extérieures, à une utilisation dans l'électronique et l'électrotechnique ou comme type spécial antifeu dans la construction aéronautique et automobile. Les films de polycarbonate présentent, selon le type, des surfaces polies sur une ou deux faces ou structurées.

Lexan® est une marque déposée de la Société Sabic.



Propriétés

Classes de chaleur	Tenue au feu	Inflammabilité	Résistance à la tension de claquage
B +130° à +150°C	UL 94 V-0 à VTM 0 / VTM 2	inflammable à inifuge	60 à 180 kV/mm

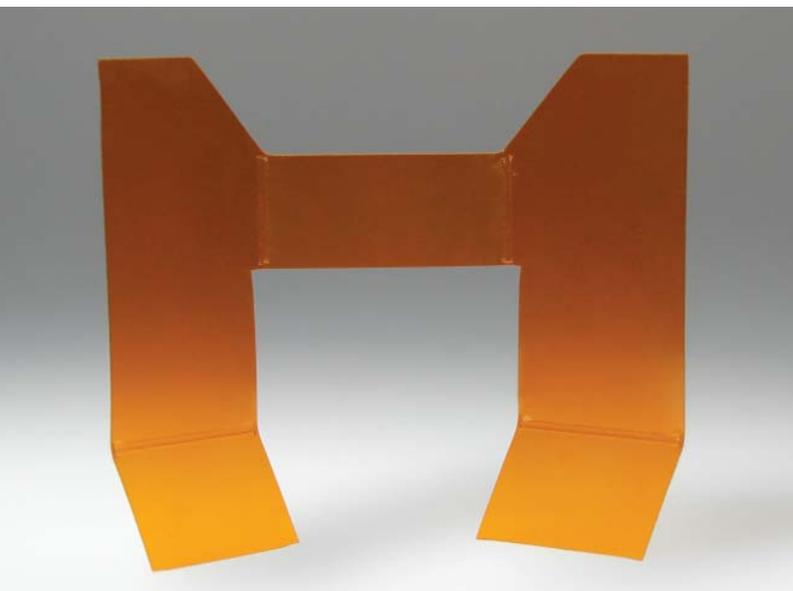
Types et formes de livraison

Rouleaux	largeurs selon le type 915 ou 1220 mm			
Types	8010	clair, poli/poli	8A13	clair, mat/poli
	8040	clair, poli/poli (agrément FDA)	8A35	clair, structuré velours/poli
	8B28	blanc-opale (82728, structuré velours/mat fin)	FR700	noir, mat fin/structuré velours
	8B35	clair, structuré velours/mat	FR60	clair, poli/poli
	8B36	clair, structuré daim/mat	FR63	clair, mat/poli ou clair, structuré velours/mat
	8B38	clair, structuré velours/mat fin	FR65	clair, structuré velours/mat
	8A12	clair, mat fin/poli	autres solutions sur demande	

Offre de prestations

- Articles matricés (du prototype à la grande série)
- Découpes et pièces cintrées
- Confection de rouleaux étroits > 6 mm

ISOLANTS FLEXIBLES



Feuille de polyimide Kapton®

Kapton® est une feuille polyimide extrudée synthétisée lors d'une réaction de bipolycondensation entre un dianhydride aromatique et une diamine aromatique.

La feuille possède une excellente résistance aux produits chimiques et ne fond pas. Grâce à ses propriétés exceptionnelles, Kapton® peut être utilisé à des températures extrêmement hautes comme extrêmement basses.

Parmi les multiples utilisations du produit Kapton® en électrotechnique et en électronique, citons les bandes pour fils et câbles, les habillages de rainures pour l'isolation des moteurs, des transformateurs et des condensateurs etc.

Kapton® est une marque déposée de la Société DuPont.

Propriétés

Classes de chaleur	Tenue au feu	Inflammabilité	Résistance à la tension de claquage
C -269° bis +400°C	UL 94 V 0	difficilement inflammable autoextinguible	150 à 300 kV/mm

Types et formes de livraison

Rouleaux		largeurs de panneaux de 6 à 1320 mm
Types	HN	feuille de base
	FN	avec revêtement Teflon® thermosoudable
	CR	feuille résistante à l'effet corona
	MT	haute conductivité thermique
	HPPST	haute stabilité de forme, bonnes qualités au collage avec un traitement de surface
	FPC-MBC	feuille polyimide noire
	BCL-Y	feuille polyimide pigmentée, imprimable

Offre de prestations

- Articles matricés (du prototype à la grande série)
- Découpes et pièces cintrées
- Disponible également en bandes adhésives

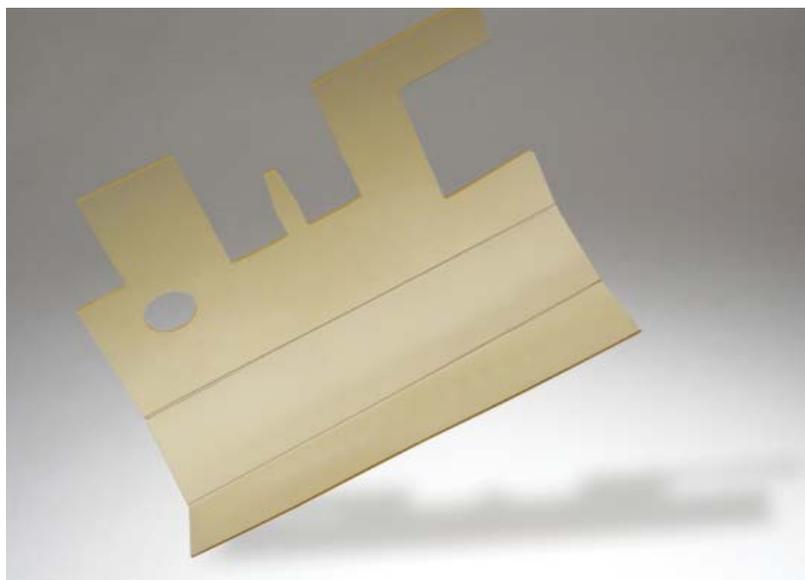
ISOLANTS FLEXIBLES

Feuille polyétherimide Ultem®

Le produit Ultem® est une feuille de couleur laiteuse en polyétherimide (PEI). Elle se distingue par une résistance très élevée à la température et aux produits chimiques.

L'Ultem® possède des propriétés antifeu et est utilisée avec succès dans l'aéronautique. L'Ultem® est utilisé comme isolation et blindage des composants électriques et électroniques et l'isolation des moteurs et des transformateurs.

Ultem® est une marque déposée de la société Sabic.



Propriétés

Classes de chaleur	Tenue au feu	Inflammabilité	Résistance à la tension de claquage
H < +210°C	UL 94 TVM	inifuge	6254 kV/mm

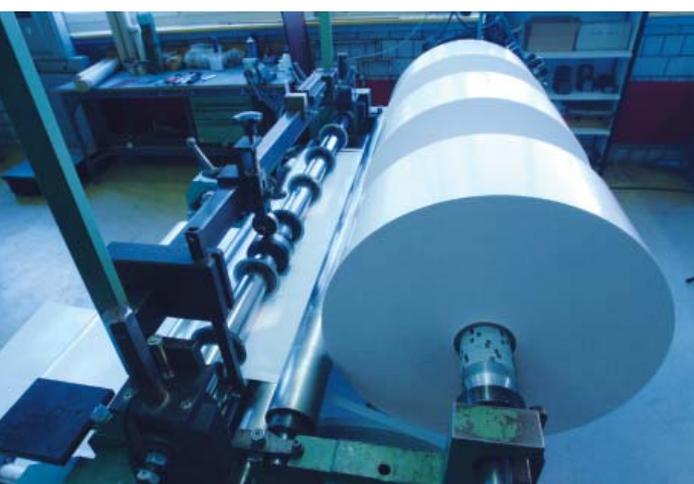
Types et formes de livraison

Rouleaux		largeur de rouleau 1270 mm
Types	1000	fin/lisse mat ambre ou noir
	5000	ambre
		autres réalisations sur demande

Offre de prestations

- Articles matricés (du prototype à la grande série)
- Découpes et pièces cintrées
- Confection de rouleaux étroits > 6 mm

ISOLANTS FLEXIBLES



Assortiment Maagtechnic

- Tous les isolants de surface flexible des classes de chaleur de A à C proviennent de la même source
- Tous les produits peuvent être livrés en version autocollante (sur rouleaux, totalement ou partiellement en surface)
- Maagtechnic est le partenaire de distribution en Suisse de DuPont et DuPont Teijin Film, SABIC ou Isovolta

Services Maagtechnic

- Conseils compétents et étendus
- Propositions de solutions et concepts concrets
- Des délais de livraison courts grâce à un grand stock
- Flexibilité dans la production
- Fabrication de modèles et/ou de prototypes
- Production et confections de modules et de kits

Prestations Maagtechnic

- Possibilités de réaliser en interne les films, les feuilles et les isolants stratifiés
- Pièces matricées, cintrées et moulées à partir de feuilles et d'isolants stratifiés sur spécifications, modèle ou plan
- Découpe de rubans à partir de 6 mm de large (bobines plates et croisées)
- Découpe à façon de vos matières
- Production très rapide de petites séries et des prototypes (hors frais d'outillage)

SERVICES COMPLÉMENTAIRES

Les matières plastiques – La solution tout-en-un

L'un des souhaits importants du client est de bénéficier d'une solution tout-en-un. Fort de nos années d'expérience, nous avons créé un nouveau concept qui répond à ce besoin. Nous avons agrandi à cet effet notre gamme de produits semi-finis, le moulage par injection, l'usinage mécanique et les découpes de précision. Ce nouveau service est le configurateur de découpe sur notre boutique en ligne.

Configurateur de découpe

Vous pouvez commander rapidement et facilement des découpes dans notre boutique en ligne selon vos mesures. Les découpes sont disponibles auprès de :

- Plaques en matières plastiques
- Barres et tubes en matières plastiques
- Films en matières plastiques
- Plaques en caoutchouc
- Plaques d'étanchéité
- Nattes d'insonorisation
- Revêtements de sol en caoutchouc
- etc.

Vous pouvez utiliser le configurateur de découpe pour tous les articles sur la boutique en ligne avec ce symbole.



Brochure Maagtechnic: Matériaux composites

Vous trouverez dans cette brochure des informations sur les profilés et les systèmes de construction industriels, les caillebotis et les couvercles, les caractéristiques techniques et les applications. Disponible en allemand ou en français.

