

## Technical data sheet: Polyvinylidenfluorid (PVDF)

### Product characteristics:

High temperature resistance  
Excellent ageing properties  
Outstanding chemical resistance

### Typical field of application:

Chemical engineering and tank building  
Clean room and semiconductor industry  
Bottling and food industry

General properties	Test method	Unit	Value
Density	DIN EN ISO 1183-1	g/cm <sup>3</sup>	1,78
Water absorption	DIN EN ISO 62	%	<0,04
Flammability (Thickness 3 mm / 6 mm)	UL 94	-	V0 / V0
Mechanical properties			
Yield stress	DIN EN ISO 527	MPa	55
Elongation at break	DIN EN ISO 527	%	30
Tensile modulus of elasticity	DIN EN ISO 527	MPa	2'200
Notched impact strength (Charpy)	DIN EN ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	15
Shore hardness	DIN EN ISO 868	scale D	77
Thermal properties			
Melting temperature	ISO 11357-3	°C	172 - 175
Thermal conductivity	DIN 52612-1	W / (m * K)	0,19
Thermal capacity	DIN 52612	kJ / (kg * K)	1,20
Coefficient of linear thermal expansion	DIN 53752	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	100 - 140
Service temperature, long term	Average	°C	-20 ... +140
Service temperature, short term (max.)	Average	°C	150
Heat deflection temperature	DIN EN ISO 306, Vicat B	°C	140
Electrical properties			
Dielectric constant	IEC 60250	-	8
Dielectric dissipation factor (50 Hz)	IEC 60250	-	0,02
Volume resistivity	IEC 60093	Ω *cm	>10 <sup>14</sup>
Surface resistivity	IEC 60093	Ω	<10 <sup>14</sup>
Comparative tracking index	IEC 60112	-	600
Dielectric strength	IEC 60243	kV/mm	20

The data stated above are average values ascertained by statistical tests on a regular basis. They are in accordance with DIN EN 15860.  
The data above are provided purely for information and shall not be regarded as binding unless expressly agreed in a contract of sale.

# Fiche d'information sur la manipulation du produit

## Polyvinylidenfluorid / PVDF

### 1. Désignation de la société

**Maagtechnic SA**  
**Centre des matières plastiques**  
Schneckelerstr. 9  
CH-4414-Füllinsdorf  
N° de tél. : +41 (0)61 315 32 30  
N° de Fax : +41 (0)61 311 44 63  
[kunststoffzentrum-ch@maagtechnic.com](mailto:kunststoffzentrum-ch@maagtechnic.com)  
[www.maagtechnic.ch](http://www.maagtechnic.ch)

### 2. Description du produit

Produit / fabrication :	Produit technique semi-fini ou fini
Désignation de la norme :	PVDF
Caractéristiques :	Matière thermoplastique
Constituant principal :	Polyvinylidenfluorid, Contient éventuellement des pigments colorés
Constituants à signaler :	Aucun
Classification selon REACH :	Fabrication
Remarques :	-

### 3. Caractéristiques du produit

Forme / état :	Solide
Teinte :	Standard : nature (blanche), autres couleurs possible
Odeur :	Quasiment sans odeur
Densité :	1.78 g/cm <sup>3</sup> (ISO 1183)
Plage de fusion :	178°C
Température de transition vitreuse :	-°C
Décomposition thermique :	> 290°C
Température d'inflammation :	> 400°C
Remarques :	-



## **8. Remarques pour la mise au rebut**

Recyclage :	Vérifier la possibilité de recyclage
Catalogue des déchets CE :	Selon le catalogue des déchets européen (EAK), le produit n'est pas classé comme dangereux
N° clé du déchet :	120105 Déchets de matière plastique 200139 Matières plastiques issues de collectes différentes
Mise au rebut :	Doit être apporté à un lieu de stockage ou à une usine d'incinération appropriée, conformément aux prescriptions locales.
Remarques :	-

## **9. Remarques pour l'identification, les directives et les dispositions**

Identification selon les directives CEE : l'identification n'est pas obligatoire

Autres directives : -

Remarques : -

## **10. Informations pour REACH**

Conformément à la directive CE 1907/2006/CE (REACH), article 3, N° 3, nos produits constituent des fabrications dont l'enregistrement n'est pas obligatoire.

La disposition européenne en matière de produits chimiques N° 1907/2006 (REACH), entrée en vigueur le 1.06.2007, prescrit les fiches techniques de sécurité uniquement pour les substances et les préparations dangereuses. Nos produits sont des fabrications selon REACH et ne sont donc pas soumis à la prescription sur les fiches techniques de sécurité.

## **11. Autres indications**

Les indications ci-dessus se basent sur le niveau actuel de nos connaissances et ne constituent pas une garantie des caractéristiques. Les lois et les dispositions en vigueur doivent être respectées sous la seule responsabilité du destinataire de notre produit.

Edition : 12.07.2011

**Fiche technique : PVDF****Caractéristiques du produit :**

Très bon protection UV  
 Très grande pureté  
 Très bonne résistance à la chimie

**Domaines d'utilisation typiques :**

Construction d'appareils chimiques  
 Industrie électronique et des semiconducteurs  
 Industrie agroalimentaire

Nous vous proposons également des coupes et des pièces finies usinées par CNC

Caractéristiques générales	Norme	Unité	Valeur
Densité	DIN EN ISO 1183-1	g/cm <sup>3</sup>	1.78
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	%	0.04
Comportement au feu (épaisseur 3 mm / 6 mm)	UL 94	-	V0 / V0
Caractéristiques mécaniques			
Effort de tension	DIN EN ISO 527	MPa	55
Elongation à la rupture	DIN EN ISO 527	%	30
Module d'élasticité	DIN EN ISO 527	MPa	2'100
Indice de résilience	DIN EN ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	12
Dureté à la pénétration de la bille	DIN EN ISO 2039	N/mm <sup>2</sup>	130
Dureté Shore	DIN EN ISO 868	Echelle D	80
Caractéristiques thermiques			
Température de fusion	ISO 11357-3	°C	178
Conductivité thermique	DIN 52612-1	W / (m * K)	0.2
Capacité thermique	DIN 52612	kJ / (kg * K)	1.2
Coefficient de dilatation linéaire	DIN 53752	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	140
Température d'utilisation sur une longue durée	Valeurs indicatives	°C	-30 ... +60
Température d'utilisation sur une courte durée (max.)	Valeurs indicatives	°C	150
Résistance au thermoformage	DIN EN ISO 75, Vicat A	°C	115
Caractéristiques électriques			
Coefficient diélectrique	IEC 60250		9
Facteur de dissipation (50Hz)	IEC 60250		0.02
Résistance intérieure spécifique	IEC 60093	Ω *cm	10 <sup>14</sup>
Résistance de surface spécifique	IEC 60093	Ω	10 <sup>14</sup>
Indice comparatif du cheminement du courant de fuit	IEC 60112		600
Rigidité diélectrique	IEC 60243	kV/mm	21

La température d'utilisation maximale sur une courte durée est valable uniquement pour des mises en œuvre avec une charge mécanique très faible sur un faible nombre d'heures. La température d'utilisation maximale sur une longue durée se base sur le vieillissement par la chaleur des matières plastiques dû à l'oxydation qui entraîne la réduction des caractéristiques mécaniques. Les températures indiquées sont celles qui occasionnent une réduction de la résistance à la traction (mesurée à température ambiante) de 50% par rapport aux valeurs de départ après une durée d'au moins 5.000 heures.

Cette valeur ne donne aucune indication sur la résistance mécanique de la matière à des températures d'utilisation élevées. Pour les pièces épaisses, seule la couche superficielle, qui peut être mieux protégée par l'adjonction d'antioxydants, est concernée par l'oxydation à hautes températures.

Le cœur des pièces reste dans tous les cas intact. La valeur de la température d'utilisation minimale est déterminée par une possible exposition aux chocs

ou aux à-coups en cours d'utilisation. Les valeurs indiquées se rapportent à une faible exposition aux chocs. Les caractéristiques électriques ont été mesurées sur une matière sèche de teinte naturelle. Avec d'autres teintes (en particulier le noir) ou avec une matière humide, il est possible d'avoir des modifications sensibles des caractéristiques électriques. Pour les valeurs indiquées, il s'agit de valeurs moyennes qui sont garanties par des vérifications statistiques permanentes. Elles correspondent aux prescriptions de la norme DIN EN 15860. Elles servent uniquement d'information au sujet de nos produits et constituent une aide pour le choix de la matière. Nous ne garantissons pas par là des caractéristiques précises ou l'aptitude pour des domaines d'utilisation précis, dans le sens légal du terme. Etant donné que les caractéristiques dépendent également des dimensions des produits semi-finis et du degré de cristallisation (p. ex. nucléation par des pigments), les valeurs réelles des caractéristiques d'un produit précis peuvent diverger un peu par rapport aux indications.

## Produktinformation

31.07.2021

### Maagtechnic AG Kunststoffzentrum

Schneckelerstr. 9

CH-4414-Füllinsdorf

Tel.-Nr.: +41 (0)61 315 32 30

Fax-Nr.: +41 (0)61 311 44 63

[kunststoffzentrum-ch@maagtechnic.com](mailto:kunststoffzentrum-ch@maagtechnic.com)

[www.maagtechnic.ch](http://www.maagtechnic.ch)

**RoHS**

**WEEE**

**PentaBDE, OctaBDE**

**EU-Richtlinie 2011/65/EG**

**EU-Richtlinie 2002/96/EG**

**EU-Richtlinie 2003/11/EG**

Basierend auf den Informationen unserer Rohstofflieferanten teilen wir Ihnen mit, dass nach unserem heutigen Wissensstand in **keinem** unserer nachstehenden Produkte

- **Polyvinylchlorid (PVC-U (Hart))**
- **Polystyrol (PS-SB)**
- **Polypropylen (PP-H/PP-C)**
- **Acrylnitril-Butadien-Styrol-Copolymer (ABS)**
- **Polycarbonat (PC)**
- **Polymethylmethacrylat (PMMA XT/GS)**
- **Polyethylen (HD-PE/PE-300 / LD-PE / HMW-PE/PE-500 / LLD-PE / UHMW-PE/PE-1000 / UHMW-PE/PE-1000 MDT)**
- **Polyethylenterephthalat (PET-C/-P / PET-A / PET-G)**
- **Polybutylenterephthalat (PBT-P)**
- **Polyacetal / Polyoximethylen (POM-H / POM-C / POM-C MDT / POM-C + TS)**
- **Polyamid (PA6 / PA6 FR / PA6 G / PA6G OL / PA6G MoS<sub>2</sub> / PA6G + TS / PA6.6 / PA6.6 MoS<sub>2</sub> / PA6.6 + TS / PA6.6 GF30 / PA11/PA12)**

- **Polyetheretherketon (PEEK)**
- **Polyvinylidenfluorid (PVDF)**
- **Polytetrafluorethylen (PTFE)**
- **Polyethersulfon (PES)**
- **Polysulfon (PSU)**
- **Polyphenylensulfon (PPSU)**
- **Polyphenylensulfid (PPS)**
- **Polyphenylenoxid (PPO)**
- **Polyphenylether (PPE)**
- **Polyetherimid (PEI)**
- **Polyamidimid (PAI)**
- **Polyimid (PI)**

Die Stoffe:

- **Blei**
- **Cadmium**
- **Chrom VI**
- **Quecksilber**
  
- **Polybromierte Biphenyle (PBB)**
- **Polybromierte Diphenylether (PBDE)**
- **Polychlorierte Biphenyle (PCB)**
- **Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW)**
- **Diocylphtalate / Dibutylphtalate (DOP / DBP)**
  
- **Oktabromdiphenylether (Octa-BDE)**
- **Pentabromdiphenylether (Penta-BDE)**
- **Decabromdiphenylether (Deca-BDE)**
- **PFOS, (Perfluoroctansulfonsäure)**
- **Biocide**
- **PFOA, (Perfluoroctansäure)**

- **Asbest**
- **Phenol, Isopropylated Phosphate (3:1) (PIP (3:1))**
- **2,4,6-Tris(tert-butyl) Phenol (2,4,6-TTBP)**
- **Hexachlorobutadiene (HCBd)**
- **Pentachlorothiophenol (PCTP)**

als Bestandteile enthalten sind.

Weiterhin teilen wir Ihnen mit, dass in den genannten Produkten keine polybromierten Flammschutzmittel oder Antimon III-Oxid, enthalten sind.

Hinweis: Generell können Spuren unerwünschter Stoffe, die durch Verschleppung in geringsten Mengen allgegenwärtig sind, in unseren Produkten nie ganz ausgeschlossen werden.

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Zusicherung, Garantien und Gewährleistungen von Eigenschaften dar und können hieraus nicht abgeleitet werden. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Alle bisherigen Bestätigungen verlieren hiermit ihre Gültigkeit.

Diese Information wurde maschinell erstellt und weist daher keine Unterschrift auf.

RoHS/Ausgabe: 31.07.2021