

**POLYTETRAFLON®
HALBZEUGE & FERTIGTEILE
AUS FLUOR- UND
HOCHLEISTUNGSKUNSTSTOFFEN**

**KUNSTSTOFFE MIT
UNBEGRENZTEN
MÖGLICHKEITEN
MADE IN GERMANY**



POLYTETRA



POLYTETRAFLON® HALBZEUGE & FERTIGTEILE AUS FLUOR- UND HOCHLEISTUNGSKUNSTSTOFFEN

► Produkte und Industrien

Seit 30 Jahren befassen wir uns mit Kunststoffen, insbesondere mit Fluorkunststoffen. Erfahrung, Kreativität und unsere umfassenden Beratungsleistungen haben uns zu einem verlässlichen Partner der Industrie werden lassen.

Wir bieten Ihnen aus dem technisch anspruchsvollen Bereich der thermoplastischen Kunststoffe nicht nur eine komplette Fertigungs- und Lieferpalette, sondern vor allem auch ausführliche Beratungsleistungen. Wir unterstützen Sie bei der Lösung Ihrer Aufgabenstellung. Bitte fordern Sie uns und profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung auf diesem Sektor.

Die Polytetra GmbH vertreibt, fertigt und konfektioniert Produkte aus Fluor- und Hochleistungskunststoffen. Hierzu zählen Halbzeuge, wie Rohre, Stäbe und Platten, zeichnungsgebundene Fertigteile wie beispielsweise Faltenbälge oder Kamlockdichtungen oder auch die Konfektionierung von Folien nach Kundenwunsch.

Unsere Produkte finden Ihren weltweiten Einsatz u.a. in folgenden Branchen:

Kryologie, Medizintechnik, Chemie- und Automobilbranche, Lebensmittelindustrie, Maschinen- und Anlagenbau, Elektroindustrie und viele mehr.

► Materialien und Produktion

Wir verfügen über ein gut sortiertes Halbzeug-Lager, auch im Bereich compoundierter Fluorkunststoffe oder Sonderwerkstoffe, wie beispielsweise PCTFE.

Des Weiteren sind wir Händler für den Werkstoff Rulon®, der nach über 50 Jahren immer noch der Gleitring-Werkstoff Nr. 1 ist. Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung stehen zwischenzeitlich über 20 verschiedene Rulon®-Typen zur Verfügung. Wir beraten Sie anwendungsspezifisch.

Mit einem eigenen Konstruktionsbüro und einem sehr gut ausgestatteten Fertigungszentrum sind wir in der Lage auch technisch anspruchsvolle Fertigteile nach Zeichnung oder Muster zu produzieren. Wir realisieren Großserien sowie Einzelanfertigungen.



► **Folgende Bearbeitungsverfahren bieten wir an:**

Durch Beimischung sogenannter Compounds zum PTFE-Pulver werden besondere Werkstoffverhalten erreicht. Zur Verfügung stehen beispielsweise: PTFE mit Glas, Kohle, Graphit, Kohle/Graphit, Bronze, Glimmer etc. Lassen Sie sich von unserem technischen Verkauf beraten.

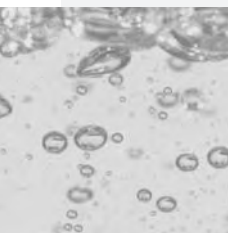
CNC-Bearbeitung auf modernen Bearbeitungszentren

- Fräsen
- Bohren
- Hobeln
- Schleifen
- Drehen (konventionell sowie auf Automaten)
- Sägen
- Stanzen
- Wasserstrahlschneiden
- Wärmeverformen,
- Schweißen u.a. auch PTFE

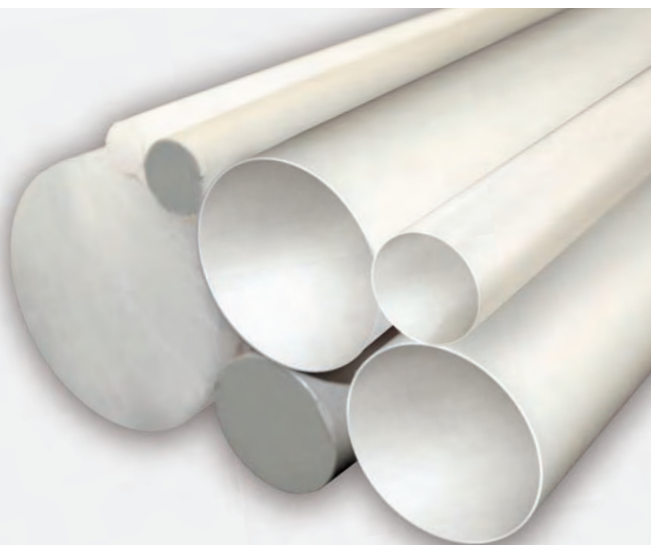
► **Zusätzliche Details finden Sie im Internet unter:**

www.polytetra.de

Sie haben Fragen?
Beratung: + 49 (0)2166 / 95 90 - 0
Email: sales@polytetra.de



POLYTETRAFLON® STÄBE UND ROHRE AUS VIRGINALEM PTFE



► PTFE-Stäbe, extrudiert

virginal
in Längen von 1.000 und 2.000 mm

Ø in mm	Ca.-Gewicht in kg/m
6	0,07
8	0,11
10	0,19
12	0,27
15	0,40
16	0,45
18	0,56
20	0,70
22	0,85
25	1,10
30	1,60
35	2,30
40	2,77
45	3,50
50	4,35
60	6,40

► PTFE-Stäbe, gepresst

virginal
in Längen von 300 mm

Ø in mm	Ca.-Gewicht in kg/St.
70	2,80
80	3,65
90	4,50
100	5,60
110	6,80
120	7,80
130	9,80
150	12,95
180	17,60
210	26,00

Eigenschaften im Überblick

PTFE

- Sehr gute Gleiteigenschaften
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Hohe chemische Beständigkeit
- Ausgezeichnete Antihafteigenschaft
- Physiologische Unbedenklichkeit

► PTFE-Rohre, extrudiert

virginal
in Längen von 1.000 und 2.000 mm

Ø in mm	Ca.-Gewicht in kg/m
10 / 6	0,11
12 / 6	0,20
14 / 6	0,30
16 / 6	0,40
16 / 10	0,31
20 / 6	0,75
20 / 10	0,63
20 / 15	0,41
26 / 16	0,91
30 / 20	1,10
33 / 20	1,40
45 / 38	1,60
50 / 20	4,45
55 / 18	5,47
65 / 15	7,79
70 / 20	8,80

► PTFE-Rohre, gepresst

virginal
in Längen von 300 mm

für die von Ihnen benötigten Fertig-
maße auf Anfrage

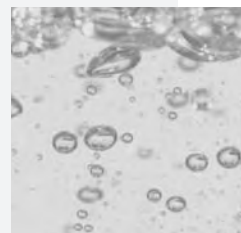
► Zusätzliche Details finden
Sie im Internet unter:

www.polytetra.de

Toleranzen nach GKV-Norm. Die o.g. Formate sind die Standardformate. Gewünschte Sonderabmessungen/Sonderlängen oder Zuschnitte fragen Sie bitte separat bei uns an.

Sie haben Fragen?
Beratung: + 49 (0)2166 / 95 90 - 0
Email: sales@polytetra.de

POLYTETRAFLON® PLATTEN UND FOLIEN AUS VIRGINALEM PTFE



► PTFE-Platten virginal

Stärke in mm	Ca.-Gewicht in kg/Platte Format 600 x 600 mm	Ca.-Gewicht in kg/Platte Format 1.200 x 1.200 mm
1,0	1,00	3,50
1,5	1,40	5,40
2,0	1,90	7,20
2,5	2,40	9,00
3,0	2,80	10,80
4,0	3,70	14,20
5,0	4,60	17,70
6,0	5,40	20,60
8,0	7,10	27,50
10,0	8,90	34,40
12,0	10,70	41,30
15,0	13,30	51,60
20,0	17,60	67,90
25,0	22,00	84,90
30,0	26,30	101,90
40,0	35,10	135,90
50,0	43,80	169,90

► PTFE-Folie virginal

Abmessungen in mm	Ca.-Gewicht in kg/m
1.200 x 0,05	0,15
1.200 x 0,10	0,28
1.200 x 0,20	0,57
1.200 x 0,25	0,72
1.200 x 0,40	1,12
1.200 x 0,50	1,39
1.200 x 1,00	2,77
1.200 x 1,50	4,20
1.200 x 2,00	5,70
1.200 x 3,00	8,60

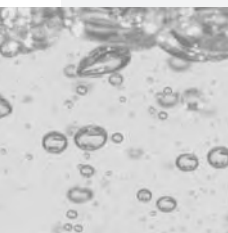
► PTFE-Folie Type SKAP, einseitig selbstklebend, Kleber fungiert als Montagehilfe

Abmessungen in mm
1.000 x 0,13
1.000 x 0,25
1.000 x 0,50

► PTFE-Folie virginal, einseitig geätzt (zum Kleben vorbehandelt)

Abmessungen in mm	Ca.-Gewicht in kg/m
1.200 x 0,25	0,72
1.200 x 0,50	1,39
1.200 x 1,00	2,77
1.200 x 2,00	5,77

Toleranzen nach GKV-Norm. Die o.g. Formate sind die Standardformate. Gewünschte Sonderabmessungen/Sonderlängen oder Zuschnitte fragen Sie bitte separat bei uns an.



POLYTETRAFLON® HALBZEUGE AUS PVDF



► PVDF-Rundstäbe in Längen von 1.000 mm

Ø in mm	Ca.-Gewicht in kg/m
10	0,15
15	0,34
20	0,59
25	0,91
30	1,30
40	2,31
50	3,61
60	5,17
80	9,22
90	11,67
100	14,42
120	20,86
140	28,33
165	39,36
180	46,85
200	57,84

► PVDF-Blöcke Format 1.000 x 500 mm

Stärke in mm	Ca.-Gewicht in kg/St.
15,0	14,15
20,0	18,60
30,0	27,50
40,0	36,95

► PVDF-Platten Format 2.000 x 1.000 mm

Stärke in mm	Ca.-Gewicht in kg/St.
1,0	3,56
1,5	5,34
2,0	7,12
3,0	10,68
4,0	14,24
5,0	17,80
6,0	21,36
8,0	28,48
10,0	35,60
12,0	46,10

► PVDF-Schweißdraht

Ø 3,0 mm	Bunde à 1 kg
Ø 4,0 mm	Bunde à 1 kg

Eigenschaften im Überblick

PVDF

- Niedrige Dichte im Vergleich zu anderen Fluorkunststoffen
- Gute mechanische Festigkeit
- Hohe Dauergebrauchstemperatur
- Praktisch keine Wasseraufnahme
- Gute Dimensionsstabilität
- Hohe chemische Beständigkeit
- Witterungs- und strahlenbeständig
- Physiologisch unbedenklich
- Hohe Abriebfestigkeit

► Zusätzliche Details finden Sie im Internet unter

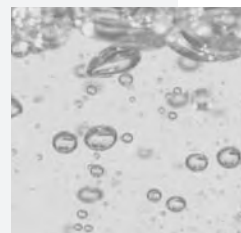
www.polytetra.de

Sie haben Fragen?
Beratung: + 49 (0)2166 / 95 90 - 0
Email: sales@polytetra.de

Toleranzen nach GKV-Norm. Die o.g. Formate sind die Standardformate. Gewünschte Sonderabmessungen/Sonderlängen oder Zuschnitte fragen Sie bitte separat bei uns an.



POLYTETRAFLON® HALBZEUGE AUS PCTFE - PFA - FEP



Eigenschaften im Überblick

PCTFE

- Sehr großer Temperaturverwendungsbe-
reich, selbst bei extrem niedrigen Tem-
peraturen von ca. -255°C bis +150°C
- Nicht entflammbar
- Bemerkenswerte chemische Beständig-
keit
- Hervorragende Alterungsbeständigkeit
- Undurchlässigkeit gegen Wasser und
und Wasserdampf

PFA

- Schweißbarkeit
- Breiter Temperatureinsatzbereich von
-200 bis +260°C
- Hervorragende chemische Beständigkeit
- Extrem hohe Witterungs- und UV-Stabilität
- Gute Antihafteigenschaft
- Gutes Gleitverhalten

FEP

- Geringe Durchlässigkeit von Gasen und
Chemikalien
- Einsatztemperatur von ca. -190°C bis
ca. +200°C
- Hohe Schlagfestigkeit mit niedrigen
Temperaturen
- Praktisch keine Wasseraufnahme
- Gute antiadhäsive Eigenschaften
- Niedriger Reibungskoeffizient
- Gute Abriebfestigkeit speziell gegen-
über anderen Thermoplasten im
Bereich über 150°C
- Hervorragende dielektrische Eigen-
schaften

► PCTFE-Stäbe

Ø in mm	Länge in mm
7	400
8	400
10	400
13	400
14	400
15	400
16	400
17	400
18	400
20	400
22	400
25	400
30	400
35	400
40	400
45	400
50	400
55	400
60	400
65	100
70	100
75	100
80	50
100	50

► FEP-Stäbe

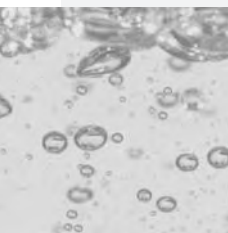
Ø in mm	Länge in mm	Ø in mm	Länge in mm
10	400	10	400
15	400	15	400
22	400	22	400
30	400	30	400

► PFA-Stäbe

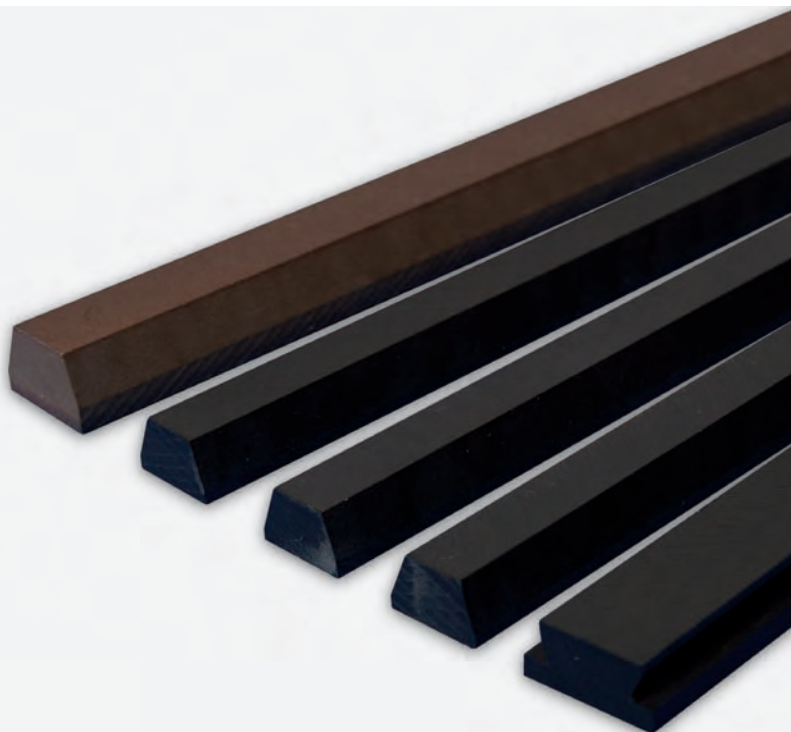
► PCTFE/PFA/FEP-Platten

Stärke in mm	Abmessungen in mm
3	300 x 300
5	300 x 300
8	300 x 300
10	300 x 300
12	300 x 300
15	300 x 300
18	300 x 300
20	300 x 300
22	300 x 300
25	300 x 300
28	300 x 300
30	300 x 300
32	300 x 300
35	300 x 300
38	300 x 300
40	300 x 300

Toleranzen nach GKV-Norm. Die o.g. Formate sind die Standardformate. Gewünschte Sonderab-
messungen/Sonderlängen oder Zuschnitte fragen Sie bitte separat bei uns an.



PTFE-COMPOUNDS



Die Eigenschaften von virginalen PTFE können durch eine gezielte Zugabe von Füllstoffen so verändert werden, dass der Anwendungsbereich erweitert und die Werkstoffeigenschaften optimiert werden können. Sprechen Sie uns bitte gezielt auf Ihre Anwendung an.

Das Beimischen von Füllstoffen kann aus folgenden Gründen erfolgen:

- Die Verschleißbarkeit wird um ein Vielfaches erhöht
- Der Widerstand gegen Kriechen oder Deformation unter Belastung erhöht sich auf ein Mehrfaches
- Die Wärmeleitfähigkeit kann sich erhöhen
- Die Wärmeausdehnung wird verringert

Bei kritischen Anwendungen sind Tests unter möglichst realen Einsatzbedingungen dringend zu empfehlen. Lassen Sie sich von unserem technischen Verkauf beraten.

Übersicht Standard-Compounds:

► PTFE

+25% Glas
+25% Kohle
+15% Grafit
+40% Bronze
+60% Bronze

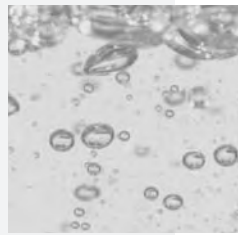
► Zusätzliche Details finden Sie im Internet unter

www.polytetra.de

Sie haben Fragen?
Beratung: + 49 (0)2166 / 95 90 - 0
Email: sales@polytetra.de



RULON® DER GLEITRINGWERKSTOFF



Unter dem Namen Rulon® ist ein PTFE-Compound mit überdurchschnittlichen Eigenschaften auf dem Markt. Nach über 50 Jahren stehen mittlerweile über 20 verschiedene Rulon® - Typen zur Verfügung.

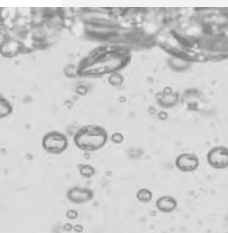
Rulon® ist der Werkstoff, der sich gezielt mit der Tribologie Reibung, Abrieb und Verschleiß gegenseitig aufeinander wirkender Reibungsflächen befasst.

Fragen Sie uns nach Rulon®, wenn

- eine Lagerschmierung unerwünscht oder nicht möglich ist
- hohe Temperaturen bis 280°C bzw. niedrige Temperaturen bis -240°C auftreten und der Einsatz von Öl nicht praktikabel ist
- die elektrischen und isolierenden Eigenschaften von Bedeutung sind
- andere Gleitlager – aus Metall oder Kunststoff – problematisch in der Anwendung sind

Bitte beachten Sie, dass es sich bei den Rulon® Halbzeugen nicht um lagerhaltige Ware handelt.

Rulon® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Saint Gobain Performance Plastics.



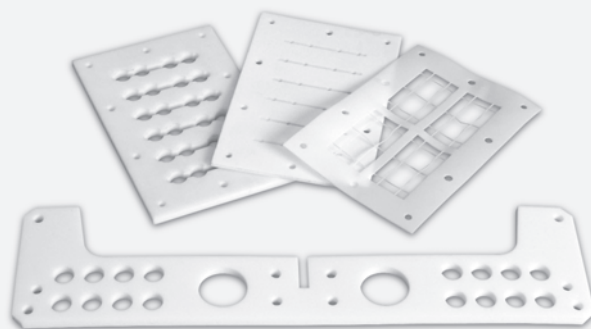
POLYTETRAFLON® FERTIGTEILE NACH ZEICHNUNG UND MUSTER



Mit einem eigenen Konstruktionsbüro und einer sehr gut ausgestatteten Produktionslinie sind wir in der Lage auch technisch anspruchsvolle Fertigteile nach Zeichnung oder Muster zu produzieren.

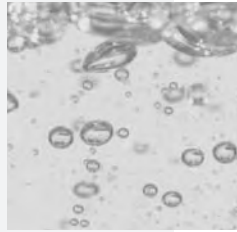
Folgende Bearbeitungsverfahren bieten wir an:

- CNC – Bearbeitung auf modernen Bearbeitungszentren
- Fräsen
- Bohren
- Schleifen
- Drehen (konventionell sowie auf Automaten)
- Sägen
- Stanzen
- Wasserstrahlschneiden
- Wärmeverformen
- Schweißen u.a. auch PTFE



Beispiele für zeichnungsgebundene Fertigteile

POLYTETRAFLON® PTFE-FALTENBÄLGE



Polytetraflon® PTFE-Faltenbälge sind Dehnungsausgleicher, die Bewegungen ermöglichen, Vibrationen nicht weiterleiten oder Achs- und Winkelversatz ausgleichen. Um ein Optimum an Standzeiten zu erreichen, werden von uns ausschließlich PTFE oder TFM Spezialmaterialien verwendet, die sich durch eine hohe Biegeelastwechselfestigkeit und einen niedrigen Porengehalt auszeichnen. Wir fertigen sowohl Einzelteile als auch Serien.

Polytetraflon® Faltenbälge der **Baureihe 100** sind aus homogenen PTFE-Halbzeugen durch spitzen Einstich spanlos gefertigt. Dieses Herstellungsverfahren ermöglicht die größte Dehnbarkeit aller Faltenbälge im Verhältnis zur Einbaulänge.

Polytetraflon® Faltenbälge der **Baureihe 200** werden spangebend gefertigt und besitzen eine höhere Druckfestigkeit. Durch das runde Ausdrehen der Falten erhält der Balg die notwendige Flexibilität und eine gute Längendehnungsreserve. Diese Form ist speziell geeignet für einen Langzeiteinsatz.

Bitte nennen Sie uns bei Ihrer Anfrage die genauen Einsatzbedingungen wie Hub, Druck, Temperatur etc. Fordern Sie hierzu unseren Fragebogen an oder füllen Sie ihn online aus unter: www.polytetra.de

Bei den Polytetraflon® Faltenbälgen handelt es sich nicht um Lagerware. Unsere Faltenbälge werden stets kundenspezifisch gefertigt.



**SIE MÖCHTEN PTFE ZUM
VERKLEBEN VORBEHANDELN?
FORDERN SIE UNSEREN
SONDERPROSPEKT AN!**

**WEITERE KATALOGE ZUM THEMA
SCHRUMPFSCHLAUCH / WALZENBEZÜGE:**



POLYTETRA GmbH • Hocksteiner Weg 40 • D-41189 Mönchengladbach
Telefon: + 49 (0)2166 / 95 90 - 0 • Fax: + 49 (0)2166 / 95 90 - 55
E-Mail: info@polytetra.com • Internet: www.polytetra.de

POLYTETRA

Alle Angaben und Daten in diesem Katalog entsprechen unserem Kenntnisstand bei Drucklegung und sind unverbindlich. Weiterentwicklungen, technische Änderungen sowie Anpassungen an sich ändernde Standards, Normen und Richtlinien sind vorbehalten und können zu jedem Zeitpunkt auch ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden. Alle genannten Produkteigenschaften sind von dem jeweiligen Einsatzzweck und den bei der Verwendung bestehenden Umwelteinflüssen abhängig. Die Produkte bedürfen bei jeder Neuanwendung der anwendungsspezifischen Erprobung durch den Verwender, wobei die Anwendung mit uns abgestimmt werden sollte. Die Vielfältigkeit oder Verwendung der in unserem Katalog gedruckten Fotos und Texte (auch auszugsweise) bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung. Eine Haftung aus allen Angaben in diesem Prospekt ist für uns und alle unsere Händler ausgeschlossen. Etwaige Verträge werden ausschließlich auf der Grundlage unserer AGB abgeschlossen. Druckversion: 05/2011 © 2011 Polytetra GmbH