

Prelon Dichtsystem GmbH uses 90 to 95 % PTFE for the production of seals (especially shaft seals). The economic, supply and social leverage of our PTFE applications is extreme. The Prelon PTFE seals take on a key function in machines, processes and apparatus, which enable and ensure an almost unnameable number of products and immense production quantities in the first place. Key function means: at first glance, these are small, seemingly insignificant parts, which, however, make a multitude of procedures and production processes ... ▫ ... possible at all. (handling chemical intermediates or cleaning agents that are hazardous to people, compliance with hygiene regulations, process steps that are at risk of explosion: inert properties, coefficient of friction, dispensing with lubricants) and/or ▫ ? would have to be throttled down to a fraction of their output. ▫ ? In other applications, without the PTFE seals of the ▫ ? In terms of occupational health and safety, this is assured.	Die Prelon Dichtsystem GmbH setzt zu 90 bis 95 % PTFE zur Herstellung von Dichtungen (insbesondere Wellendichtungen) ein. Die wirtschaftliche, versorgungstechnische und gesellschaftliche Hebelwirkung unserer PTFE-Anwendungen ist extrem. Die Prelon-PTFE-Dichtungen übernehmen eine Schlüsselfunktion in Maschinen, Verfahren und Apparaten, welche eine kaum zu benennende Anzahl an Produkten und immense Produktionsmengen überhaupt erst ermöglichen und sicherstellen. Schlüsselfunktion bedeutet: es handelt sich auf den ersten Blick um kleine, anscheinend unbedeutende Teile, die jedoch eine Vielzahl von Verfahrens- und Produktionsprozessen ▫ überhaupt ermöglicht (Umgang mit den Menschen gefährdenden chemischen Zwischenprodukten oder Reinigungsmitteln, Einhaltung von Hygieneregeln, explosionsgefährdete Prozessschritte: inerte Eigenschaften, Reibungskoeffizient, Verzicht auf Schmierstoffe) bzw. ▫ auf einen Bruchteil ihrer Leistung gedrosselt werden müssten. ▫ In anderen Anwendungen wird ohne die PTFE-Dichtungen der ▫ Im Hinblick auf Arbeitsschutz sichert.
Selected applications of PRELON PTFE shaft seals Chemical industry / food industry / medical and pharmaceutical industry Centrifuges for separation of substances in the liquid phase in the production of raw materials and foodstuffs High sliding speeds, long service life, hygiene, universal resistance <i>required PTFE properties (effects):</i> • <i>inert - chemical resistance (occupational safety) (environmental protection)</i> • <i>low coefficient of friction (energy efficiency)</i> • <i>very long service life (sustainability, resource conservation)</i>	Einsatzbeispiele von PRELON-PTFE-Wellendichtungen Chemische Industrie / Lebensmittelindustrie / Medizinische - und Pharmaindustrie Zentrifugen zur Trennung von Stoffen in der Flüssigphase bei der Herstellung von Rohstoffen und Lebensmitteln Hohe Gleitgeschwindigkeiten, lange Lebensdauer, Hygiene, universelle Beständigkeit erforderliche PTFE-Eigenschaften (Bedeutung): • inert - chemische Beständigkeit (Arbeitsschutz) (Umweltschutz) • geringer Reibwert (Energieeffizienz) • sehr hohe Lebensdauer (Nachhaltigkeit, Ressourcen schonend)

• <i>thermal resistance</i> Agitators and mixerswith chemically different, constantly changing liquids / bulk materials. The shaft seals serve to safely contain hazardous intermediates and aggressive chemical compounds. Pumps ... for silos and silo vehicles with chemically different, constantly changing liquids / bulk materials. Sealing of conveyors and roller tables in the food industry Lubrication-free sealing of roller tables in the food industry No lubrication, therefore no contamination and compliance with hygiene, Resistance to aggressive cleaning agents (acids, bases) to ensure hygiene Long-term durability Inert - self-lubricating - hygienic - low friction - sustainable Electric motors for drive in food / medical and pharmaceutical processes ... with lubrication-free motor shaft seal, resistant to acidic and alkaline cleaning agents low-migration towards any foodstuffs <i>required PTFE properties (effects):</i> • <i>inert - chemical resistance (industrial safety) (environmental protection)</i> • <i>low coefficient of friction (energy efficiency)</i> • <i>very long service life (sustainability, resource conservation)</i> • <i>hygienic (health care)</i> • <i>- thermal resistance</i>	• thermische Beständigkeit Rührwerke und Mischermit chemisch unterschiedlichen, ständig wechselnden Flüssigkeiten / Schüttgütern. Die Wellendichtungen dienen dem sicheren Einschluss gefährlicher Zwischenprodukte und aggressiver, chemischer Verbindungen Pumpen ... für Silos und Silofahrzeuge mit chemisch unterschiedlichen, ständig wechselnden Flüssigkeiten / Schüttgütern Dichtung von Förderern und Rollgängen in der Lebensmittelindustrie Schmierungsfreie Abdichtung von Rollgängen in der Lebensmittelindustrie Keine Schmierung, dadurch keine Verschmutzung und Einhaltung der Hygiene, Beständigkeit gegen aggressive Reinigungsmittel (Säuren, Basen) zur Gewährleistung der Hygiene Langzeithaltbarkeit Inert – selbstschmierend - hygienisch – niedrige Reibung – nachhaltig Elektromotoren zum Antrieb in Lebensmittel- / Medizin - und Pharmaprozessen ... mit schmierungsfreier Motorwellendichtung, beständig gegen saure und basische Reinigungsmittel migrationsarm gegenüber beliebigen Lebensmitteln erforderliche PTFE-Eigenschaften (Bedeutung): • inert - chemische Beständigkeit (Arbeitsschutz) (Umweltschutz) • geringer Reibwert (Energieeffizienz) • sehr hohe Lebensdauer (Nachhaltigkeit, Ressourcen schonend) • hygienisch (Gesundheitsvorsorge) • thermische Beständigkeit
Textile industry: Chemical baths / plant	Textilindustrie: Chemische Bäder / Anlage

For the treatment / finishing / dyeing of textiles, the fabric webs are conveyed through baths.

The conveying mechanism in baths with various changing chemical liquids must be sealed.

required PTFE properties (effects):

- - inert - chemical resistance (occupational safety) (environmental protection)
- - low coefficient of friction (energy efficiency)
- - very long service life (sustainability, conserves resources)

Bitumen processors / road construction:

Bitumen pumps ...

...had not been really sealable until now, leakages were accepted

At high temperatures, under pressure, a low-viscosity medium (bitumen) cannot be sealed with any other sealing material.

Chemical resistance - Thermal resistance - Low friction

required PTFE properties (importance):

- - inert - chemical resistance (industrial safety) (environmental protection)
- - low coefficient of friction (energy efficiency)
- - very long service life (sustainability, resource conservation)
- - thermal resistance (occupational safety) (environmental protection)

Metal industry, e.g. steel production

Sealing of roller tables in (transport of red-hot steel slabs 900°C)

Cooled moving rollers have to move loads of several thousand kilos of red-hot metal. Grease prevention, thus no more grease fires (work safety in high-temperature environments), Long-life sealing ensures high work safety under extreme thermal and mechanical conditions.

Self-lubricating - Low friction - Temperature resistance

required PTFE properties (importance):

- - inert - chemical resistance (industrial safety) (environmental protection)

Zur Behandlung / Veredelung / Färbung von Textilien werden die Gewebebahnen durch Bäder gefördert.

Die Fördermechanik in Bädern mit verschiedenen wechselnden chemischen Flüssigkeiten ist abzudichten.

erforderliche PTFE-Eigenschaften (Bedeutung):

- inert - chemische Beständigkeit (Arbeitsschutz) (Umweltschutz)
- geringer Reibwert (Energieeffizienz)
- sehr hohe Lebensdauer (Nachhaltigkeit, Ressourcen schonend)

Bitumenverarbeiter / Straßenbau:

Bitumenpumpen ...

...waren bislang nicht wirklich abzudichten, Leckagen wurden in Kauf genommen

Bei hohen Temperaturen, unter Druck ein dünnflüssiges Medium (Bitumen) ist mit keinem anderen Dichtungsmaterial abzudichten

Chemische Beständigkeit - thermische Beständigkeit - niedrige Reibung

erforderliche PTFE-Eigenschaften (Bedeutung):

- inert - chemische Beständigkeit (Arbeitsschutz) (Umweltschutz)
- geringer Reibwert (Energieeffizienz)
- sehr hohe Lebensdauer (Nachhaltigkeit, Ressourcen schonend)
- thermische Beständigkeit (Arbeitsschutz) (Umweltschutz)

Metallindustrie, z. B. Stahlerzeugung

Dichtung von Rollgängen in der (Transport glühender Stahlbrammen 900°C)

Gekühlte bewegliche Rollen müssen Lasten von mehreren tausend Kilo glühenden Metalls bewegen. Fettvermeidung, dadurch keine Fettbrände mehr (Arbeitssicherheit in Hochtemperatur-Umgebung), Langlebige Abdichtung gewährleistet hohen Arbeitsschutz unter extremen thermischen und Mechanischen Bedingungen.

Selbstschmierend - niedrige Reibung - Temperaturbeständigkeit

erforderliche PTFE-Eigenschaften (Bedeutung):

- inert - chemische Beständigkeit (Arbeitsschutz) (Umweltschutz)
- geringer Reibwert (Energieeffizienz)

- - low coefficient of friction (energy efficiency)
- - very long service life (sustainability, resource conservation)
- - thermal resistance (occupational safety) (environmental protection)

The entire mechanical and plant engineering, vehicle and automotive industries (regardless of whether combustion engine or e-drive or hydrogen drive) are bursting with applications with PTFE seals that have no alternative.

Our company can only become insolvent in the event of a ban on PTFE.

There is no alternative material

PTFE is such a low-risk product with benefits for humans and the environment that cannot be overestimated.

The compatibility of PTFE for humans and the environment has been proven by extensive migration tests and animal experiments (USA: USP class VI).

Piston and rod seals

aggressive oils (bio-oils) with additives (bio-oils)

High temperatures, high pressures

Significantly longer service life

B) Examples of FKM seals 200°C

- Cooking ovens for aircraft
- Waste water pumps for dishwashers
- Underwater motors Ship propulsion systems
- Metering systems 2-component adhesives FKM or PTFE only Chemical resistance
- Exhaust air systems
- Fans chemical gases

- sehr hohe Lebensdauer (Nachhaltigkeit, Ressourcen schonend)
- thermische Beständigkeit (Arbeitsschutz) (Umweltschutz)

Der gesamte Maschinen- und Anlagenbau, die Fahrzeug- und Automobilindustrie (unabhängig davon, ob Verbrenner oder E-Antrieb oder Wasserstoffantrieb) strotzen vor alternativlosen Anwendungen mit PTFE-Dichtungen.

Unser Unternehmen kann nur insolvent werden im Falle eines Verbots von PTFE. Es gibt keine Alternativmaterial

PTFE ist ein dermaßen risikoarmes Produkt mit einem nicht zu überschätzenden Nutzen für Mensch und Umwelt.

Die Verträglichkeit von PTFE für den Menschen und die Umwelt wurde zulassungsbedingt durch ausgiebige Migrationstests und Tierversuche (USA: USP class VI) nachgewiesen.

Kolben- und Stangendichtungen

aggressive Öle (Bio-öle) mit Additiven (Bio-öle)

Hohe Temperaturen, hohe Drücke

Deutlich höhere Lebensdauern

B) Beispiele für FKM Dichtungen 200°C

- Gar-Öfen für Flugzeuge
- Abwasserpumpen für Geschirrspülmaschinen
- Unterwassermotoren Schiffsantriebe
- Dosiersysteme 2-Komponenten-Kleber nur FKM oder PTFE chemische Beständigkeit
- Abluftanlagen
- Ventilatoren chemische Gase

