

Dichtungswerkstoffe



Trygonal

Dichtungswerkstoffe

- Wir sind Hersteller von Dichtungen und Kunststoffteilen.
- Wir verstehen uns als Partner unserer Kunden.
- Wir arbeiten unabhängig, ganzheitlich und lösungsorientiert.
- Wir sind international vernetzt und weltweit tätig.
- Unsere Firmenkultur ist so vielschichtig und spannend wie das Leben.
- Wir schätzen die Individualität und die Fachkompetenz unserer Mitarbeiter.
- Wir verpflichten uns zu einem fairen Umgang und halten was wir versprechen.

Dies schafft ein innovatives Klima für unser dynamisches Team zur Realisierung Ihrer Geschäftsidee.

Wir sind eine international tätige Gruppe unabhängiger Dichtungshersteller und Kunststoffverarbeiter. In unserer Gruppe werden alle Arten von Dichtungen und Kunststoffformteile wie O-Ringe, Gummiformteile, Gummimetallverbindungen, Schaumformteile, Halbzeuge und Maschinen zur spanenden Dichtungsproduktion hergestellt. Dazu kommen modernste Fertigungstechniken zum Einsatz.

Zur spanenden Herstellung von Dichtungen produzieren wir Halbzeuge aus Polyurethan- und Gummi-Werkstoffen, die wir in Zusammenarbeit mit der Industrie und Universitäten laufend optimieren. Diese Werkstoffe werden auf ihre Anforderungen massgeschneidert, unter härtesten Bedingungen erprobt und von anerkannten Instituten auf Erfüllung der Vorschriften zu u.a. FDA, KTW, W270, 3A-sanitary geprüft. So unterschiedlich die Anforderungen an Dichtungen oft sind, wir haben den passenden Werkstoff parat. Derzeit können Sie auf mehr als 25 unterschiedliche Werkstoffe zurückgreifen, die wir Ihnen in je rund 600 fixen Abmessungen anbieten können. Selbstverständlich sind auch Sonderabmessungen in den unterschiedlichsten Materialien möglich.

Besondere Eigenschaften der Trygonal-Polyurethane

- Hydrolysebeständig
- Tieftemperatur geeignet
- Lebensmittel zugelassen
- Reibungsreduziert
- In der Härte variabel
- Hochtemperatur geeignet

Bis zu einem Durchmesser von 2000mm, in unterschiedlichen Härtegraden und Farben

Trygonal-Gummielastomere

FPM, EPDM, NBR, H-NBR, MVQ, FVMQ, Atlas® usw. bis zu einem Durchmesser von 1500mm

Zulassungen

DVGW, KTW D1 D2, FDA, NSF, UL, MIL

Anwendungen

Automotive, Bau, Bergbau, Eisenbahn, Energieerzeugung (Kraftwerke, Solarenergie, Wind- und Wasserkraft), Flugzeugbau, Halbleiter, Lebensmittel und Getränke, Maschinenbau, Medizintechnik, Mobilhydraulik, Oel und Gas, Papier, Pharma, Stahlwerke

Elastomere

Elastomere sind formfeste, aber elastisch verformbare Kunststoffe. Das bedeutet diese Kunststoffe können sich bei Zug- und Druckbelastung elastisch verformen, finden aber danach wieder in ihre ursprüngliche, unverformte Gestalt zurück. Elastomere sind Werkstoffe, die einfach gedehnt werden können und dabei keiner bleibenden Deformation unterliegen. Prinzipiell können die Elastomere in zwei Hauptgruppen unterteilt werden:

- Chemisch vernetzte Elastomere (Gummiwerkstoffe)
- Thermoplastische Elastomere (Polyurethanwerkstoffe)

Konventionelle Elastomere sind nicht schmelzbar. Die sogenannten thermoplastischen Elastomere sind in bestimmten Temperaturbereichen, unter Wärmezufuhr, aber schweißbar. Bei großer Kälte verlieren Elastomere ihr Rückstellungsvermögen und werden glashart.

Anwendungen

Stangen-, Kolbendichtungen, Abstreifer, Rotationsdichtungen, Flachdichtungen, O-Ringe, Dämpfungselemente, Federn, Kupplungselemente, Rollen, Formteile aller Art, etc.



Thermoplaste

Thermoplaste, auch Plastomere genannt, sind Kunststoffe, die sich in einem bestimmten Temperaturbereich verformen lassen. Dieser Vorgang ist reversibel, das heißt, er kann durch Abkühlung und Wiedererwärmung bis in den schmelzflüssigen Zustand beliebig oft wiederholt werden, solange nicht durch Überhitzung die sogenannte thermische Zersetzung des Materials einsetzt. Darin unterscheiden sich Thermoplaste von den Elastomeren.

Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal ist die Schweißbarkeit von Thermoplasten.

Anwendungen

Dichtungselemente, Back-up Ringe, Führungsringe, Druck und Stützringe sowie Führungsbüchsen, etc.

Sonderlösungen

Aufgrund unseres flexiblen Fertigungsprozesses sind wir in der Lage jede gewünschte Abmessung (Innendurchmesser und Aussendurchmesser) zu fertigen:

- Elastomere (Gummi)
bis Durchmesser 2000mm
- Thermoplastische Elastomere (Polyurethane)
bis Durchmesser 2000mm
- Plastomere und PTFE Werkstoffe
bis Durchmesser 2000mm

Sondergrößen auf Anfrage

Materialentwicklung

Alle Standardwerkstoffe können anwendungsbezogen modifiziert werden, so dass sich der ideale Werkstoff für ihre Anwendung immer finden lässt. Weitere Materialien inklusive Farbenwahl und Zulassungen können sie gemeinsam mit unseren Werkstofftechnologien entwickeln.

Herstellprozesse

Es stehen uns für die unterschiedlichsten Materialien verschiedene Herstellverfahren zur Verfügung.

- Spritzgussverfahren
- Vulkanisationsverfahren
- Giessverfahren

Verfügbarkeit

Die meisten Materialien sind als Stangen, Platten oder Rohrmaterial verfügbar. Aufgrund unserer Fertigungsphilosophie können wir ab 1 Stück, also kleine Mengen, bis grosse Serien ganz nach ihrem Wunsch herstellen.

Für weitere Detailinformationen bitten wir um Kontaktaufnahmen mit unseren Spezialisten.



Einsatzgrenzen und Möglichkeiten

Diese Abbildung zeigt die Materialien, welchen von Trygonal hergestellt, angeboten und verarbeitet werden.

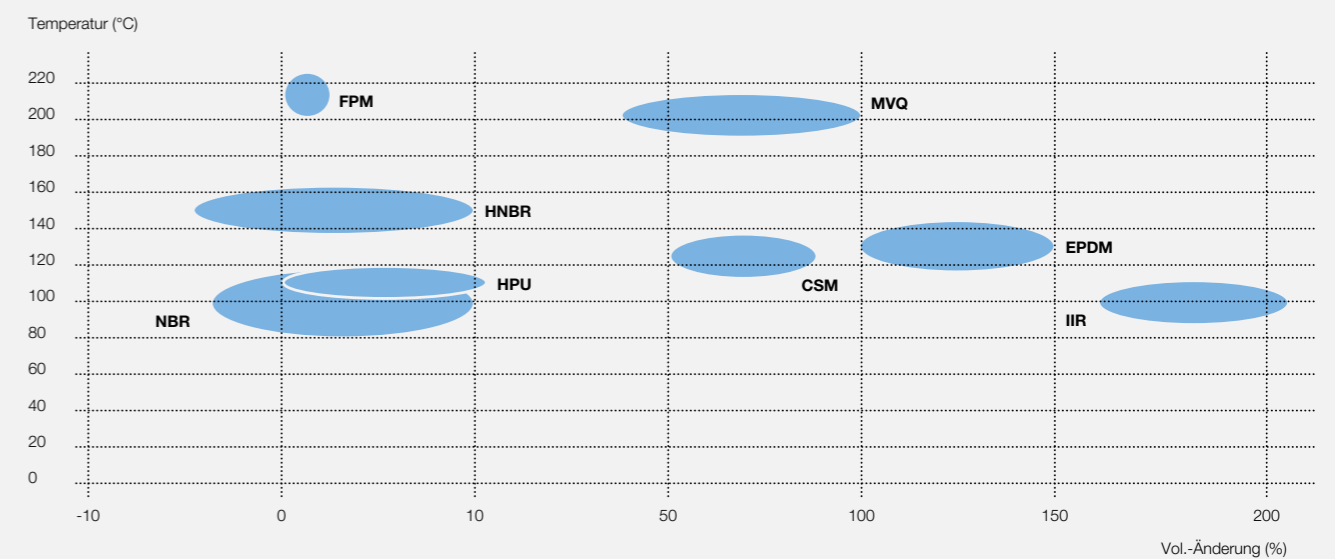
Dargestellt sind die Temperatureinsatzgrenzen sowie die dazu erreichte Volumenänderung in Prozenten des jeweiligen Materials in Mineralöl.

Im Gegensatz zu anderen Herstellern kann Trygonal auch viele abgeleitete Materialien mit unterschiedlichsten Eigenschaften anbieten.

Somit kann Trygonal ein breites Spektrum von Elastomeren wie auch Thermoplasten anbieten.

Auf den folgenden Seiten werden die Hauptmerkmale, die physikalischen, die chemischen und die ökologischen Eigenschaften sowie deren Anwendung in der Dichtungstechnik aufgezeigt.

Temperatureinsatzgrenzen & Mineralölbeständigkeit



Elastomere

HPU hydrolysebeständiges Polyurethan ist verschleissfest und abriebsarm, eignet sich für Aussen- wie auch diverse Öl-Anwendungen

NBR Nitrile Butadiene Rubber besitzen eine hohe Beständigkeit gegenüber Ölen, Fetten und Kohlenwasserstoffen

HNBR Hydrierter NBR, verfügt über eine erhöhte Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit als NBR

EPDM Ethylen-Propylen-Dien-Elastomere sind nicht mineralölbeständig, aber wetter- und feuchtigkeitsbeständig und ozonresistent

FPM Fluorkautschuke zeichnen sich durch höhere chemische wie auch thermische Beständigkeit aus

MVQ Silikone sind ausgezeichnet beständig gegen Sauerstoff, Ozon und UV-Strahlung, FDA

CSM Chlorsulfoniertes PE (CSM) dient als Ausgangsstoff für ozonbeständigen Synthekautschuk

IIR Butylkautschuk (IIR) findet dort Verwendung, wo eine geringe Gasdurchlässigkeit sowie eine gute Alterungs- und Hitzebeständigkeit gefordert sind.

Dichtungswerkstoffe

Dichtungssysteme

O-Ringe und statische Dichtungsprofile

Kunststoff Dreh- und Frästeile

Gummiformteile und Membranen

Gummi-Metall- und Gummi-Kunststoff-
Verbindungssteile

Form- und Schaumteile

Maschinen, Software und Tools

Deutschland

Trygonal Group GmbH

Neue Heimat 22
D-74343 Sachsenheim-Ochsenbach

Telefon: +49 (0) 7046-9610-0
Telefax: +49 (0) 7046-9610-33
info@trygonal.com

Ihr Kontakt

Schweiz

Trygonal Schweiz AG

St. Dionysstrasse 31
CH-8645 Jona

Telefon: +41 (0) 55 212 45 00
Telefax: +41 (0) 55 212 10 04
jona@trygonal.com

Frankreich

Trygonal France SAS

La Morangeraie
6 rue du Dr Schweitzer
F-91420 Morangis

Telefon: +33 (1) 70 27 71 18
Telefax: +33 (1) 69 32 27 57
france@trygonal.com

Spanien

Trygonal Iberia SL

Polígono Borda Berri, nº 14
E-20140 Andoain (Guipuzkoa)

Telefon: +34 943 303 900
Telefax: +34 943 303 953
iberia@trygonal.com

Österreich

Trygonal GmbH

Industriering 5
A-9020 Klagenfurt

Telefon: +43 (0) 463/310095
Telefax: +43 (0) 463/310095-5
klagenfurt@trygonal.com

**Trygonal
Kunststoffinnovationen GmbH**

Tragösser Straße 53
A-8600 Bruck an der Mur

Telefon: +43 (0) 3862 27722-0
Telefax: +43 (0) 3862 27722-27
office@trygonal.com

Trygonal ATYP SERVICE

Beethoven Strasse 1
A-2231 Strasshof

Telefon: +43 (0) 2287/22235
atyp@atyp.com