



Werkstoffe

chemieseiten.de



Polytetrafluorethylen
Selbst in dünnsten Beschichtungen ist Teflon noch unempfindlich gegen aggressivste Chemikalien und hat einen geringen Reibungskoeffizienten(alles rutscht ab).

Galinstan

Legierung aus Gallium , Indium und Zinn, die bei Raumtemperatur flüssig ist und bei $-19\text{ }^{\circ}\text{C}$ erstarrt

Ordne den genannten Werkstoffen die passenden Verwendungen zu und ergänze selbst noch einige typische Verwendungen oder Spezialfälle.

Polyvinylchlorid - PVC

Säure-, Öl- und Seewasser-Beständigkeit machen die künstlichen Stoff aus. Besonders ist seine Schwerentflammbarkeit auf Grund des großen Chlorgehalts

Boro 3.3 zeichnet sich durch eine hohe chemische Resistenz gegen Wasser, Säuren, Salzlösungen, Laugen und organische Substanzen aus. Nur Flusssäure, starke Laugen bei erhöhten Temperaturen und heiße, konzentrierte Phosphorsäure greifen die Glasoberfläche merklich an.



Turbinenbau, Pumpenbau, für Armaturen, Haushaltsgeräte, Sportartikel, medizinische und chirurgische Instrumente etc.

Woodsches Metall

Legierung aus 50% Bismut, Blei, Cadmium und Zinn. Der Schmelzpunkt liegt bei $70\text{ }^{\circ}\text{C}$!



(X6Cr17)

Ein ferritischer, 17-prozentiger Chromstahl mit guter Korrosionsbeständigkeit. Die Polierfähigkeit ist sehr gut. Der hohe Chromgehalt verleiht dem Stahl eine gute Beständigkeit gegen Wasser, Wasserdampf, Luftfeuchtigkeit sowie schwache Säuren und Laugen.

Vase

Wärmeleitpaste

Fensterprofile, Rohre, Fußbodenbeläge oder Dachbahnen, uvm.

Silikone

Silikone sind wärmebeständig, hydrophob, dielektrisch und gelten in der Regel als physiologisch verträglich (nicht gesundheitsschädlich). Sie sind leicht zu verarbeiten und härten an der Luft bis zu einem gewünschten Grad gummiartig aus. Silikone haben gegenüber kohlenstoffbasierten Kunststoffen den großen Vorteil, dass das menschliche Immunsystem kaum auf sie reagiert.



Erlenmeyerkolben

Schmelzsicherung bei Sprinkleranlagen

Wird bei der Herstellung anstelle von Kalk in größeren Mengen Blei als Oxid beigemischt, erhält man Bleikristallglas. Die Zusammensetzung dieser Gläser besteht aus 54 - 65 % Sand (SiO_2) 18 - 38 % Bleioxid 13 - 15 % Soda und Pottasche. Bleigläser sind bekannt für ihre hohe Klarheit, die Fähigkeit geschliffen und dekoriert zu werden und den guten Klang.

Schmiermittel

Sicherheitswesten, Handschuhe,

Aramid(aromatisches Polyamid)

Kunstfaserstoff, mit hoher Beständigkeit gegen Wärme und Unempfindlichkeit des Gewebes(Kevlar) gegenüber Schnitt oder Stich.

Charakteristisch für die gesamte **Glaskeramik**, die damit quasi als Composite-Werkstoff aus Glas und Kristallen zu verstehen ist, ist also ein sehr geringer oder sogar negativer Wärmeausdehnungskoeffizient in unterschiedlichen Temperaturbereichen, wodurch ein Bruch durch Temperaturschock vermieden wird. Glaskeramik leitet schlecht die Wärme und ist ein Isolator.

Sichtfenster für Kamine, Öfen, Anlagen

Dichtmasse