



Gummiguiden

Gummi är ett mångsidigt material som används inom många olika områden, från fordonsindustrin till medicinsk utrustning och allt däremellan. Men vilket gummimaterial passar bäst för en viss applikation? Och vad är skillnaden mellan de olika typerna av gummi?

I denna guide om gummi så får du svar på dessa frågor och mycket mer. Här går vi igenom de vanligaste gummimaterialen, deras egenskaper och användningsområden, samt ger praktiska tips och råd för att välja rätt gummiprodukt för din specifika applikation.

Välkommen att utforska vår gummiguide!



Skanna QR-koden för att komma åt guiden genom vår hemsida.

EPDM-gummi

EPDM är en modern gummiblandning med unika egenskaper som ger hög motståndskraft mot väderförhållanden, utspädda syror och baser, samt polära vätskor som vatten. Dessutom har EPDM en utmärkt värme- och köldprestanda, och det är en bra elektrisk isolator. EPDM är inte så motståndskraftigt mot mineraloljor och fetter, men fungerar utmärkt med silikonoljor. Det är viktigt att notera att den kemiska strukturen av EPDM gör att den är svårlimmad.

Det finns flera användningsområden för EPDM, särskilt när det finns krav på ålders- och väder-beständighet, såsom packningar och tätningar. Arbetstemperaturen för EPDM varierar mellan -40 °C och +120 °C.

Naturgummi (NR)

Naturgummi, som ofta förkortas NR, är känt för sin utmärkta hållfasthet, elasticitet och slitstyrka, samt att det behåller sin flexibilitet även i kalla temperaturer. Det har också goda egenskaper för att motstå svaga syror och alkalier. Dock är dess väder-, värme- och oljebeständighet inte så bra. Naturgummis yta är vaxad vilket kan göra det svårt att limma. Naturgummi används ofta till vibrationsdämpare och slitskydd.

Arbetstemperaturen för naturgummi är mellan -40 °C till +70 °C.



Neoprengummi (CR)

Neopren är ett material som ofta förknippas med mjuka material som används i dykardräkter. Men det är viktigt att påpeka att Neopren faktiskt är ett varumärke som tillhör det amerikanska företaget DuPont och som syftar på en ingrediens, inte en färdig produkt. Klorgummi är det faktiska namnet på Neopren, och det kan användas till allt från mjuka gummimaterial till hårda gummin och latexhandskar. Därför är det ett material som används brett inom olika industrier.

Neoprengummi kallas även CR, vilket står för Chloropren Rubber. CR är ett allround-material som är bra på mycket men inte nödvändigtvis bäst på något specifikt. Det har utmärkta mekaniska egenskaper och är relativt åldersbeständigt. Dessutom är det motståndskraftigt mot oljor, fetter, väder, utspädda syror och baser, vilket gör det lämpligt för användning i situationer där man behöver kombinera väder- och oljebeständighet.

En annan fördel med Neoprengummi är att det är lätt att limma, vilket inte alltid är fallet med andra gummidukar. Neopren används ofta till packningar och mellanlägg där en kombination av väder- och oljebeständighet är nödvändig. Dessutom är det vanligt att använda CR i rörsystem vid svetsarbeten, tack vare dess allround-egenskaper och självsläckande förmåga.

Neoprengummi kan hantera en arbetstemperatur mellan -25 °C och +100 °C.

Styregummi (SBR)

Styregummi, eller SBR som det ofta förkortas, är ett gummi av varierande kvalitet. Högkvalitativt SBR används ofta tillsammans med naturgummi för att skapa slitstarkt gummi, medan lägre kvalitet ofta används i tillverkningen av billiga produkter där inga högre krav ställs. SBR har någon form av väderbeständighet, men eftersom det ofta är tillverkat av lägre kvalitet har det inte särskilt goda väderbeständiga egenskaper. En fördel med SBR är dock att det behåller sin flexibilitet i kyla på grund av mjukgörare som tillsätts. Annars har det inga utmärkande egenskaper.

SBR innehåller mjukgörare som kan göra det svårt att limma över tid.

SBR används ofta som mellanlägg där det inte finns några specifika krav från kunden, förutom att de vill ha den billigaste möjliga lösningen.

Arbetstemperaturen för SBR är mellan -25 °C till +70 °C.



Nitrilgummi (NBR)

Nitrilgummi är även känt som NBR (nitril-butadien-gummi) eller Buna-N. Nitrilgummi är en syntetisk gummityp som är känd för sin goda kemiska resistens mot oljor, bränslen och kemikalier, vilket gör det till en populär materialval för packningar, tätningar och slangar som används i applikationer där kontakt med oljor och kemikalier är vanligt förekommande.

Fördelarna med nitrilgummi inkluderar dess höga mekaniska styrka och slitstyrka, samt dess antistatiska egenskaper som förhindrar uppladdning av statisk elektricitet. Dessutom är nitrilgummi enklare att limma än många andra gummi-material. Nitrilgummis arbetstemperatur på -30 °C till +100 °C gör det också lämpligt för applikationer som kräver prestanda vid höga temperaturer.

Butylgummi (IIR)

Butylgummi förkortas vanligtvis som IIR, vilket är en förkortning för "isobutylene-isoprene rubber". Butylgummi är en syntetisk gummityp som har liknande egenskaper som EPDM-gummi, men med högre temperaturlåghet och bättre kemisk beständighet. En av de mest framstående egenskaperna hos butylgummi är dess låga gaspermeabilitet, vilket innebär att det har en hög grad av gastätthet.

Butylgummi är också lätt att limma och används ofta i applikationer där höga krav ställs på gastätthet och vidhäftning. Det kan användas i samma applikationer som EPDM, men med högre krav på gastätthet.

Arbetstemperaturområdet för butylgummi är mellan -40 °C och +130 °C, vilket ger det en högre temperaturlåghet än EPDM-gummi.

Polyuretan (PU)

Polyuretan är en polymer som kännetecknas av mycket bra mekanisk tåghet, slitstyrka och rivhållfasthet. Detta gör materialet mycket lämpligt för användning i tillämpningar som kräver hög styrka och hållbarhet. Polyuretan är också mycket motståndskraftigt mot oljor och väderförhållanden, vilket gör det idealiskt för utomhusapplikationer.

Polyuretan används ofta till tillämpningar som kräver slitdelar och slitskydd. Det kan finnas i form av beläggningar, tätningar, fjädrar, hjul och mycket mer. Arbetstemperaturområdet för polyuretan sträcker sig från -40 °C till +100 °C.



Gummiguiden

Viton® (FKM)

Viton är också känt under sitt kemiska namn, som är fluoreten-propen-gummi (FKM). Viton är en högpresterande fluorelastomer som har unika egenskaper som gör den idealisk för applikationer i extrema miljöer. Viton har förmågan att tåla mycket höga temperaturer, vilket gör den idealisk för användning i högtemperaturmiljöer där andra gummimaterial skulle misslyckas. Arbetstemperaturområdet för Viton ligger mellan -20 °C till +250 °C, vilket gör det till ett av de mest högtemperaturbeständiga gummimaterialen som finns tillgängliga.

Viton har också en utmärkt motståndskraft mot vatten, kemikalier, olja och bensin, vilket gör den mycket lämplig för användning i industriella miljöer där kemisk resistans är viktig. Viton är också väderbeständig och i princip opåverkad av ozon. Det är viktigt att notera att Viton klarar låga temperaturer dåligt, vilket innebär att det inte är lämpligt för användning i kalla miljöer. En annan egenskap hos Viton är att det är svårlimmat på grund av dess fluoregenskaper, vilket innebär att det används oftast i högtemperaturmiljöer där limning inte är möjligt eller rekommenderat.

Viton används ofta till packningar och tätningar i extrema miljöer, till exempel inom olje- och gasindustrin, flyg- och rymdindustrin och kemisk industri. Viton är också lämpligt för användning i medicinska applikationer, eftersom det är steriliserbart och resistent mot många kemikalier.

Hypalon®

Hypalon är en syntetisk gummi som är känd för dess höga beständighet mot kemikalier, vatten, ozon och UV-strålning. Det har också en hög temperaturbeständighet och kan klara höga temperaturer upp till 125 °C. Hypalon är mycket likt Neoprengummi (CR) i egenskaper men med ännu bättre kemisk motståndskraft.

Hypalon är dock inte lika starkt som andra gummimaterial och dess mekaniska egenskaper är inte lika bra som CR-gummi. Men, hypalon är fortfarande ett utmärkt val för applikationer där höga krav ställs på kemisk och termisk beständighet. Hypalon är lätt att limma, vilket gör det enkelt att montera och använda i olika applikationer. Det används ofta för packningar, tätningar och beläggningar i extrema miljöer där höga krav ställs på materialets hållbarhet och kemiska motståndskraft.

Arbetstemperaturområdet för hypalon sträcker sig från -35 °C till +125 °C, vilket gör det till ett mångsidigt material som kan användas i en rad olika applikationer.



Slangspecialisten

Delivering Great Flow Since 1996

www.slangspecialisten.se