



DE JUISTE MONTAGEPASTA KIEZEN

Dit artikel is geschreven om een handvat te bieden bij de selectie van een montagepasta. De keuze voor het juiste product kan een belangrijke rol spelen bij het voorkomen van allerlei vervelende bijzaken als passingscorrosie, vreten of ook wel koudlassen genoemd.

Voorkom vervelende bijzaken als passingscorrosie en vreten.

MONTAGEPASTA'S IN HET KORT

Montagepasta's bestaan uit een hoge concentratie vaste smeestoffen gedispergeerd in olie om eenvoudig aangebracht te worden. In gevallen waarbij oliën en vetten uit het smeerpunt worden weggedrukt, vormen de vaste smeestoffen een goed hechtende laag, die schade bij extreme belastingen voorkomt. Vooral bij statische en laag dynamische applicaties is de kans op een extreme belasting erg hoog. Voor

toepassingen bij hoge snelheden zijn montagepasta's niet geschikt, daarvoor zijn ze te dik en te taai.

Montagepasta's zijn er in vele soorten en maten en worden ook met andere termen aangeduid als schroefdraadpasta, vetpasta, anti-seize pasta maar ook koper- en keramische pasta. Er zijn subtiele verschillen tussen deze producten waardoor de één meer of minder geschikt is voor een toepassing dan



Auteur:

Ard Struijk, Marketing Manager bij Mavom



De vaste smeestoffen zijn vaak het belangrijkste aandachtspunt bij een keuze.

de ander. Regelmatig ontvangen we vragen over het gebruik van de juiste pasta voor de juiste toepassing. Dit is niet zo verwonderlijk, omdat er een enorm aanbod is aan montagepasta's.

De pasta's zijn te onderscheiden aan de hand van hun bestanddelen en zullen wij in de volgende paragrafen toelichten:

- Basisolie
- Zeep/verdikker
- Vaste smeestoffen
- Additieven

BASISOLIE

Een basisolie in een montagepasta is meer een drager dan een smeermiddel. Het zorgt ervoor dat de pasta smeug is en blijft waardoor deze gemakkelijk aangebracht kan worden. De keuze van een basisolie is een essentiële, bijvoorbeeld voor speciale toepassingen in voedingsmiddelen industrie maar ook in bepaalde materiaal combinaties.

We onderscheiden hier niet alleen synthetische en minerale basisolie, maar ook de zuiverheid van de olie en dan met name de aanwezigheid van Zwavel en of Chloor kan van invloed zijn op werking op langere termijn bij hoogwaardige legeringen, Aluminium en RVS.

Bij hoge temperatuurtoepassingen kan de basisolie volledig verdampen en blijft er alleen een smeefilm bestaande uit vaste stoffen achter, waarover later meer in dit artikel.

VERDIKKER

Een verdikker werkt als een soort spons die de olie vasthoudt en de olie tijdelijk los laat wanneer er druk op wordt uitgeoefend. Voor statische belastingen is de sponswerking ook

van belang, omdat de olie anders weg zou vloeien van het applicatiepunt, wat zeer ongewenst zou zijn. In een montagepasta is de keuze van de verdikker echter ondergeschikt aan de andere bestanddelen van een montagepasta en wordt vrijwel nooit meegenomen bij de selectie van een geschikt product.

VASTE SMEESTOFFEN

Dit is in de meeste gevallen het belangrijkste aandachtspunt bij de keuze voor een bepaalde montagepasta. De eigenschappen van vaste smeestoffen lopen vaak sterk uiteen en kan bijvoorbeeld bepalen tot welke temperatuur een product kan worden ingezet, maar ook of het gebruikt kan worden in contact met speciale legeringen en ongelijksoortige materialen. De tijd dat er nog Lood werd gebruikt ligt gelukkig inmiddels ver achter ons.

De belangrijkste vaste smeestoffen voor montagepasta's op een rijtje:

- Koper
- Keramiek
- Grafiet
- MolybdeenDisulfide (MoS₂)

ADDITIEVEN

Additieven kunnen o.a. bescherming bieden tegen oxidatie of micro bacteriële verontreinigingen. Dit is zeker geen ondergeschikt onderwerp, maar we gaan er in dit artikel niet verder op in.

HOE MAAK JE NU DE JUISTE KEUZE?

Ga eerst na of het om een statische of dynamische toepassing gaat en welke materialen met elkaar in contact komen.

**Ga als eerst na
of de toepassing
statistisch of
dynamisch is.**

Statische toepassingen

Kies op basis van Temperatuurbereik en materialen. Metaal vrije pasta's zoals Molykote P37 en P74 worden toegepast bij temperaturen tot 1.400 °C en bij RVS, Aluminium en hoogwaardige legeringen.

Voor verzinkte bout- moerverbindingen worden meestal de bekende Molykote producten gebruikt die MolybdeenDisulfide bevatten, zoals G-N+ en G-Rapid+. Zij voorkomen Stick-slip en zijn economisch in gebruik.

De bekende koperpasta's zoals Molykote Cu-7439+ en Pasta 1000, worden in veel uiteenlopende toepassingen gebruikt en bieden een zeer goede bescherming in corrosieve milieus in combinatie met hoge aanlasbelasting. De bekendste toepassing is toch wel het voorkomen van piepende remmen bij schijfremmen.

Dynamische toepassingen

Voor Dynamische toepassingen worden

meestal vetpasta's gebruikt. Vetpasta's onderscheiden zich door een lager % vaste smeerstoffen. De maximale gebruikstemperatuur als pasta blijft < 250°C.

Deze producten zoals de keramische Molykote pasta DX en TP-42 zijn bijzonder geschikt voor inlopen en bieden zeer lange stand tijden in allerlei veeleisende toepassingen.

CONCLUSIE

Indien je erop wilt vertrouwen dat een schroefdraad of andere statische verbinding probleemloos kan worden gedemonteerd, is het goed om vooraf alle randvoorwaarden in kaart te brengen. Dit geldt uiteraard ook voor inlopen en andere dynamische toepassing. Het aanbod aan montagepasta's is groot en een verkeerde keuze zo gemaakt.

Raadpleeg een specialist bij twijfel, daarmee kan kostbare schade aan installaties achteraf worden voorkomen.