

Gates zoekt 50/50 balans tussen OE en aftermarket 'Micro-V' riem vertegenwoordigt standaard

"Alles wat aan een auto van rubber is, behalve de banden." Zo luidt ongeveer de beschrijving van het productgamma dat het van oorsprong Amerikaanse, maar tegenwoordig in handen van het Britse industrieconglomeraat Tomkins verkorende Gates, aan de OEM en aftermarket aanbiedt. Naast de V- en 'micro-V'-riemen waar we het in dit verhaal over gaan hebben zijn dat bijvoorbeeld distributieriemen, koelsysteem-, verwarmings-, brandstof- en luchtslangen, deurrubbers, benzine- en radiateuroppoppen, wisserbladen en luchtveerelementen.

Ook aanverwante delen als poelies, spanrollen, slangklemmen en dergelijke worden in eigen huis ontwikkeld en gemaakt, zodat Gates riem- en slangsystemen uit één hand kan aanbieden. Van dat laatste maakt trouwens ook de aftermarket in steeds sterkere mate gebruik: het aandeel complete kits met spanrollen en dergelijke neemt toe ten koste van los verkochte riemen. "Negentig procent van de monteurs gaat in de fout bij het monteren van een riem." Het statement van de technische mensen bij Gates liegt er niet om. "De vergissing die gemaakt wordt is tweeledig: ten eerste wordt de riemspanning met de duim 'gemeten' en bovendien gebruikten ze daarbij de spanning van de oude riem als referentie. De nieuwe riem hoort echter minimaal 30% meer spanning te hebben dan de riem die je net hebt vervangen." En wie 'over de duim gepeild' een V-riem net zo 'strak' zet als een distributieriem, is helemaal verkeerd bezig. "De aan-

bevolen riemspanning voor een Micro-V riem ligt wel vijf keer zo hoog als die voor een gemiddelde distributieriem". Vandaar dat Gates actief promotie bedrijft voor de 'sonische' riemspanningstester STT-1, waarbij in tegenstelling tot andere testers de spanning gemeten wordt door middel van de frequentie waarmee deze trilt als hij wordt ingedrukt en losgelaten. Dit is volgens Gates de meest betrouwbare en nauwkeurige methode: waar de afwijking bij 'mechanische' riemtesters vanwege het krachtverlies dat bij het indrukken optreedt door de resistentie van het materiaal waar hij uit is opgebouwd, tot 25% kan bedragen (met andere woorden: de nauwkeurigheid is slechts 75%) is deze bij de frequentiemeting slechts 3%. Bij een juiste spanning gaat er een groen licht branden op het apparaat; in het andere geval wordt aangegeven op de spanning omhoog dan wel omlaag moet. Alle nu bekende applicaties staan in het geheugen van het apparaat, en er ver-

schijnen regelmatig updates. Voor de prijs hoeft de garagist het niet te laten, want Gates verkoopt de STT-1 in de basisversie vanaf 399 euro. Inmiddels zijn er al zeventuizend van deze apparaten in omloop.

Micro-V

Hadden we het bij een eerdere gelegenheid met Taco Homan van Gates over distributieriemen, komen nu bij ons bezoek aan de Gates-riemenfabriek in het Spaanse Balsareny – één van de veertien vestigingen die Gates in Europa heeft – de aandrijfriemen voor alle nevenaggregaten aan bod. De V-riem is een uitvinding van John Gates en stamt al uit 1917, zijn opvolger, de Micro-V riem werd voor het eerst toegepast in de jaren zeventig. De 'klassieke' V-riem kent twee belangrijke problemen, zo leren we in Balsareny: ten eerste kan met één riem telkens maar één aggregaat worden aangedreven: één riem voor de dynamo, één voor de stuurbevestigingspomp, één voor de aircoompressor et cetera. Bovendien is een V-riem vanwege zijn dikte niet tot in het oneindige plooibaar, zodat de poelies waarop hij loopt altijd een zekere diameter moeten hebben – een doorsnede van acht centimeter is wel zo ongeveer het minimum. Tegenwoordig is het overgrote gedeelte van de auto's op de markt voorzien van een Micro-V of, zoals hij in algemeen taalgebruik wordt genoemd, een multi-riem. Deze kan een hogere aandrijfkracht overbrengen, omdat niet in één V-vormige groef loopt, maar vier 'tanden' bezit die in evenzoveel groeven op de poelie op hun plaats worden gehouden. Daardoor kan een Micro-V riem lang zijn en meerdere accessoires tegelijk aandrijven. Doordat de riem 'platter' is, plooi hij makkelijker om kleine aandrijfpoelies: de kleinste mogelijke diameter bedraagt 49 mm. Relatief nieuw zijn de Micro-V riemen met een tweezijdig profiel. Deze kunnen zowel met de voor'- als de 'achterzijde' langs een poelie lopen, wat het mogelijk maakt aandrijfsystemen nog compacter en doelmatiger te

ontwerpen. De keerzijde van het verhaal is wel, dat een dergelijke riem moeilijker is te produceren en dus al gauw een paar keer de prijs van een 'gewone' multiriem kost.

Consistentie

Een aandrijfriem voor nevenaggregaten moet flexibel genoeg zijn om soepel aandrijfkrachten over te brengen op poelies met kleine diameters en verschillen in massa-traagheid tussen de verschillende aggregaten op te vangen. Tegelijkertijd moet de riem een grote mate van structurele sterkte vertonen om hoge belastingen te kunnen verdragen, en temperatuurverschillen van tientallen graden kunnen weerstaan. Bovendien moet hij bestand zijn tegen stof, vet en olie. Micro-V riemen bestaan uit drie lagen: een bovenlaag die bestaat uit geavanceerde rubbercompounds en textiel en dient ter bescherming van de trekkoorden tegen vuil, smeer en olie; de trekkoorden die voor de sterkte van de riem zorgdragen, en de onderlaag waarin de groeven worden geslepen. De drie secties worden al naar gelang de benodigde dikte op grote rollen die zijn ingesteld op de lengte van de riem gelegd en met elkaar verbonden door middel van geavanceerde lijmsorten en polymeren, waarna de gehele rol in de 'oven' verduikt om te worden ge vulkaniseerd. Daarna

worden de riemen op de juiste breedte gesneden en voorzien van het gegroefde profiel. Belangrijk is daarbij een zeer kleine tolerantie voor maatafwijkingen en run-out. "Kwaliteit staat gelijk aan consistentie", stelt Joan Garmisans, Gates' black belt-coördinator. "De specificatie van de OE-fabrikant is wet, en onze riemen voor de aftermarket zijn per definitie gelijk aan de eerste-montageproducten. Het zou voor ons trouwens ondoenlijk zijn om verschillende kwaliteiten te produceren voor OE en de aftermarket." De riemenproductie bestaat voor ruim zestig procent uit automotive producten, terwijl de rest aandrijfriemen voor industriële toepassingen betreft. In de automotive sector is de omzet vrijwel exact gelijk verdeeld over OE (31%) en aftermarket (30%), een verhouding die door Gates actief wordt nagestreefd. Waar Gates ook een 'zaak' van maakt is training en informatie van de technici die de riemen uiteindelijk moeten monteren. "Het onafhankelijke kanaal zal zich de komende jaren moeten bewijzen", aldus Harry Heeren, sales manager Benelux. "Ondersteuning en begeleiding vanuit de onderdelenfabrikant is een logisch gevolg. Per slot van rekening zorgt het merkgebonden kanaal voor een flink stuk continuïteit richting de klant."

Factoren geluidsproductie

Autokompas kreeg in Balsareny ook nog een snelcursus 'ringgeluiden herkennen'. Bijgeluiden ontstaan in het algemeen door verschillen in de snelheid van verschillende aandrijfpoelies vanwege de massa-traagheid van de aggregaten die 'eraan hangen'; door een verkeerde (meestal te lage) frictiecoëfficiënt en door een verkeerde belasting. De oorzaak van een lawaaiige riem kan in veel gevallen eenvoudig worden vastgesteld door de riem te bevochtigen met een plantenspuit. Verdwijnt het geluid, dan is er meestal sprake van een verkeerde uitlijning van de componenten die door de riem worden aangedreven, blijft het lawaai, dan is er hoogstwaarschijnlijk sprake van onderspanning.



In het laboratorium bij de fabriek in Balsareny wordt onder andere de kwaliteit van het aangeleverde rubber geanalyseerd. Alleen 'vers' rubber heeft na het vulkaniseren de juiste eigenschappen ten aanzien van duurzaamheid, vertelt Joan Garmisans (links).

VAN KLEI
banden import bv

Tel.: 070 - 3153050
Fax: 070 - 3153051
Info@vanklei.nl
www.vanklei.nl

Uw leverancier voor:

