

INTERESSANT

NIEUWS

INTERESSANT NIEUWS is een periodieke uitgave over kunststof verwerking van TRS BV, Hertzstraat 3, 1446 TE Purmerend, Telefoon 0299 - 466500, Telefax 0299 - 466510, Email info@trs-bv.nl, Website www.trsbv.nl

NUMMER 28

In dit nummer:

Processtabiliteit, cyclustijd en productkwaliteit sterk verbeterd

In samenwerking met Philips Consumer Lifestyle in Drachten.

.....pagina 1

MTF transportbanden:

Duurkoop = Goedkoop

Beter is er niet, goedkoper (in aanschaf) wel.

.....pagina 3

MTF Aktie

Duitse topkwaliteit voor een "Italiaanse" prijs.

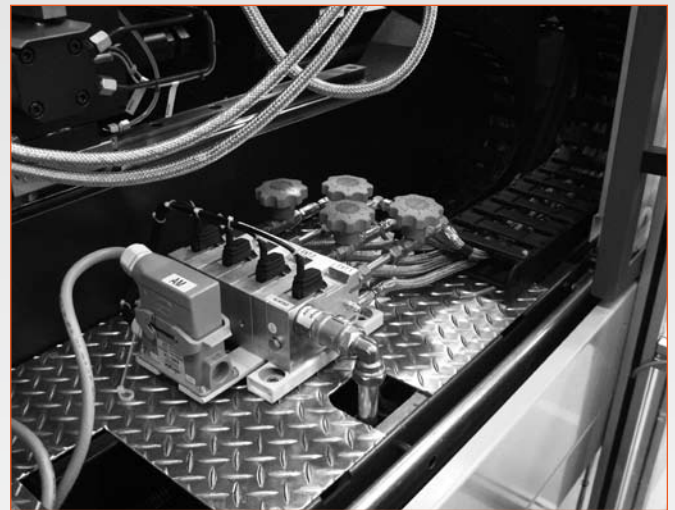
.....pagina 4

Processtabiliteit, cyclustijd en productkwaliteit sterk verbeterd

In samenwerking met Philips Consumer Lifestyle in Drachten

In Drachten produceert Philips met ca. 80 spuitgietmachines 24 uur per dag, vijf dagen per week de alom bekende Philips shavers. Er worden jaarlijks miljoenen scheerapparaten onder zeer strenge productiecondities geproduceerd.

Eind vorige jaar kreeg TRS het verzoek om gezamenlijk naar een oplossing te zoeken om tot een nog betere procesbeheersing en vooral een



kleiner temperatuurverschil tussen de koelwater in- en uittrede van de matrijs te komen.

Na verloop van jaren geven de standaard met de spuitgietmachines meegeleverde watervdelers toch een aantal problemen. De kijkglazen zijn niet meer helder waardoor de kegel welke de doorstroming aangeeft niet meer zichtbaar is. Deze doorstroomregelaars worden

aan de achterkant op de spuitgietmachine gemoniteerd waardoor er een onoverzichtelijk geheel van slangen ontstaat die vaak onnodig lang zijn. Te lange slangen veroorzaken een veel te hoge weerstand waardoor de doorstroming van het koelkanaal te gering is met als gevolg een veel te hoog temperatuurverschil tussen in- en uittrede.

Vervolg op pagina 2 >>

over
Kunststof
VERWERKING

Het systeem werkt dus zeer onnauwkeurig. Het nieuwe systeem moest aan een aantal kenmerkende Philips voorwaarden voldoen. Het moet absoluut meer inzicht in het proces geven met als doel de constante kwaliteit van het product te verbeteren. Er moest uiterst nauwkeurig per kanaal gemeten en geregeld kunnen worden. De gemeten waarden waaronder temperatuur en flow, moesten digitaal tot 16 kanalen uitgelezen kunnen worden. De gegevens moeten gedocumenteerd kunnen worden en het systeem moet kunnen communiceren met het EMS systeem (Engel Monitoring System) van de spuitgietsmachines. Temperatuurwaarden tot 160°C mochten eveneens geen probleem zijn.

Om aan het uitvoerige wensenpakket van Philips te kunnen voldoen is TRS samen met Single Temperier-techniek uit het Duitse Hochdorf aan de slag gegaan. Met name de communicatie tussen het SWV regelsysteem van Single en het informatie overdracht systeem van de Engel spuitgietsmachines was geen gemakkelijke opgave omdat

het overdrachtsprotocol nog niet ontwikkeld was. Het digitaal weergeven van de doorstroming in liters per minuut was niet aanwezig en is door Single in samenwerking met Engel geschreven.

Zoals gezegd is de oplossing gevonden in het Single SWV koelwater verdeelsysteem. Het systeem is in staat om per koelkanaal de waterhoeveelheid welke stroomt te meten en te controleren. De gemeten temperatuurwaarden en flow worden

	Temp. °C	Fluss l/min	Temp. °C	Fluss l/min	
1	65	8.0	9	82	2.9
2	75	6.5	10	69	6.2
3	67	7.4	11	64	8.3
4	72	5.9	12	63	8.6
5	55	11.0	13	57	10.4
6	61	9.2	14	76	4.7
7	68	7.1	15	65	8.0
8	62	8.9	16	62	8.9

Remote 10:59
30.09

F1 F2 F3 F4

P + -

SC STANDARD

digitaal in een scherm zichtbaar gemaakt. Het systeem is ongevoelig voor welke vervuiling dan ook. Doordat alles gedocumenteerd kan worden weet men op het moment van meten wat er gaande is maar ook op een



later tijdstip kan het e.e.a. nog eens nagekeken worden.

Voorheen werden nog vele koelkanalen doorgelust en had men helemaal geen inzicht meer in de hoeveelheid koelwater die door de kanalen stroomt. Door montage van het Single SWV systeem direct naast de matrijs zijn de slangen kort en is het geheel uitermate overzichtelijk. Een belangrijk voordeel is dat het systeem uiteraard te combineren is met Single temperatuurapparaten maar ook met andere fabrikanten.

Single waterverdelers van het type SWV voorzien van digitale weergave van doorstroming en retourtemperatuur worden hoofdzakelijk toegepast bij fabrikanten van medicinale- en technisch hoogwaardige kunststofcomponenten. Hierbij wordt veelal een uitvoerige procestransparantie en documentatie vereist. Deze specialistisch productieprocessen vereisen een geregelde doorstroming per matrijskanaal. De comfortabele SC besturing welke ook in de Single temperatuurapparaten wordt toegepast is gemakkelijk te

combineren met de vele interfaces die de markt inmiddels kent. De flowmeter werkt volgens het turbulente stromingsprincipe waardoor mechanisch bewegende delen ontbreken. Hierdoor zijn deze flowmeters onderhoudsvrij, zeer nauwkeurig en ongevoelig voor vervuiling. Dit onderscheidt Single doorstroomregelaars van de meeste andere aanbieders, zoals die van b.v. impulskoeling waar de doorstroommeter van een mechanische waaier is voorzien.

Ten opzichte van het concept impulskoeling, vooral toegepast bij grote matrijzen in b.v. de automotiv industrie, hebben de Single systemen in combinatie met ECO-Temp temperering (zie Interessant nr. 27) beduidende voordelen. Naast de storingsgevoelige doorstroommeters werkt de klassieke impulskoeling per kanaal met magneetventielen. Hierdoor is geen constante doorstroming, dus ook geen constante temperatuurmeting dit maakt het systeem veel te traag. Door het verdampen van restwater wat achter blijft in het koelkanaal



wanneer het magneetventiel gesloten is ontstaat kalkvorming. Dit zal de warmte overdracht uitermate nadelig beïnvloeden waardoor een beoogd voordeel zich ont-aard in een sterk nadeel.

Geen enkel spuitgietproces waarbij een matrijs bijvoorbeeld over 24 separate koelkanalen beschikt heeft dan ook daadwerkelijk 24 verschillende temperaturen

nodig. Meestal zijn dit er 2 tot maximaal 6. Hierbij bieden wij de Single doorstroomregelaars in combinatie met eenvoudig te bedienen tempereerapparaten eventueel met ECO-Temp besturing aan, waardoor een passieve variotherme temperering van de matrijs wordt verkregen. Gestuurd door een cyclus afhankelijk signaal wordt tijdens de inspuutfase de

doorstroming in de matrijs onderbroken. De vormholte wordt tijdens het inspuiten op temperatuur gebracht en gehouden door de warmte van het materiaal. Een standaard tempereerapparaat werkt met een ingestelde temperatuur en houdt deze constant. Tijdens de koelfase kan dan met een lagere temperatuur gekoeld worden waardoor de cyclustijd zich verkort. De besturing

bewaakt daarbij de separate kanalen van de matrijs en voorziet deze van de benodigde hoeveelheid getempereerd koelwater.

Een artikel over actieve variotherme temperering geschreven door SABIC kunt u downloaden op: <http://www.ptonline.com/articles/200805fa4.html>. Hier worden de bevindingen van SABIC gepubliceerd.

MTF transportbanden: Duurkoop = Goedkoop

Beter is er niet, goedkoper (in aanschaf) wel

Transportbanden zijn in diverse prijsklassen en kwaliteitsniveau's te koop. MTF levert al meer dan 31 jaar de beste kwaliteit. De voordelen van MTF worden getoond met de volgende foto's en bijschriften.

Neem bijvoorbeeld de kunststof gecoate aluminium gietdelen in het knikbereik van knikbanden. Bij MTF is de hoek traploos van 0-60° instelbaar, andere fabrikanten hebben een "vaste knik" met open ruimten waardoor producten kunnen blijven hangen en zich verkleppen wat uiteindelijk tot schade aan het loopvlak zal leiden.



Met het gepatenteerde spanningscompensatiemechanisme van het loopvlak blijft de bandspanning constant en wordt "opbollen" in het knikbereik voorkomen. MTF gebruikt uitsluitend aluminiumprofielen die voor de hoogste belasting zijn gedimensioneerd. Ook zijn de onderstellen van de nodige dwars- en diagonale verbindingen voorzien waardoor optimale stabiliteit verkregen wordt.

MTF loopvlakken zijn minstens 2,1 mm dik. Alle andere fabrikanten vooral "Italiaanse" maken gebruik van loopvlakken met een materiaaldikte van slechts 1mm. Bij MTF worden de loopvlakken met een verende aluminium clipstrip onder een hoek van 7° afgedicht, zodat er geen delen tussen de geleiding kunnen komen die de band, of de producten kunnen beschadigen.

Bandspanners zijn in de profielen weggewerkt waardoor geen vervuiling kan optreden.



Zie het verschil!

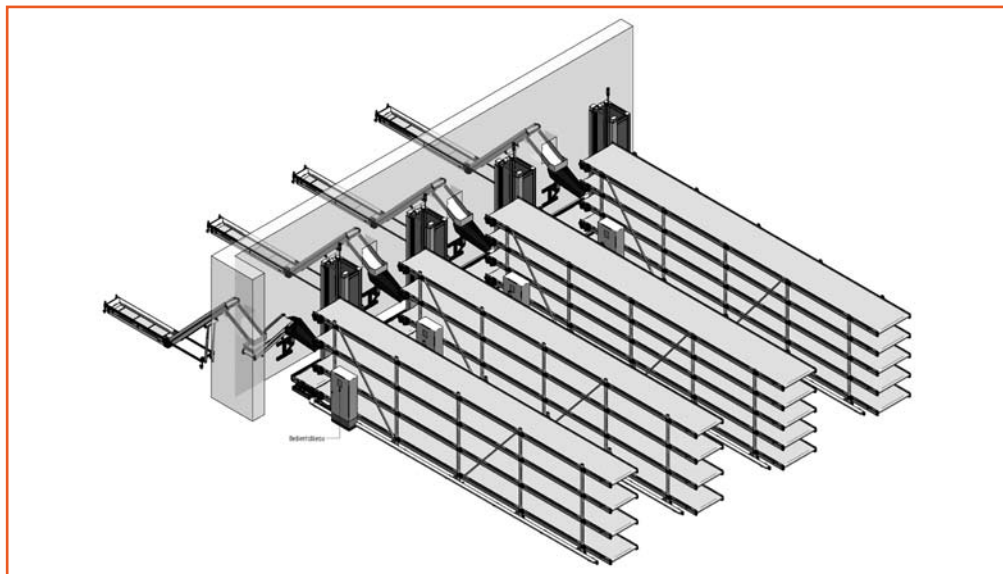
Alle bouten zijn verzonken gemonteerd zodat het frame oppervlak volledig glad is en verwondingen voorkomen worden. Het geheel is mede hierdoor goed te reinigen.

Indien een loopvlak of motor vervangen moet worden is het prijsvoordeel bij aanschaf al snel een nadeel geworden, omdat onze concurrenten geen binnen-bandframe gebruiken. Hierdoor moet bij loopvlakwissel de gehele band gedemonteerd worden, waardoor het zeer tijdrovend en erg lastig is alle geleide

rollen weer in lijn te krijgen, ze vallen bij demontage als het ware compleet uiteen. Ook zagen wij de laatste maanden transportbanden waar de meenemers afgebroken of geheel wegwaren omdat ze niet zijn mee ge vulkaniseerd. Tevens zagen wij veel afgebroken of volledig ontbrekende beschermkappen. Uiteindelijk is dan de gunstige aankoop van weleer een duur productiemiddel geworden. MTF loopvlakken gaan bij correct gebruik, tenminste 6 jaar mee.

Vervolg op pagina 4 >>

MTF levert meer dan "standaard" banden, ook als probleem oplosser voor separeren, buffersystemen en speciale transport toepassingen bent u bij MTF aan het juiste adres. De laatste tijd is MTF zeer succesvol in het leveren van oplossingen in cleanroom toepassingen.



Een voorbeeld van de vele mogelijkheden.



MTF AKTIE: Duitse topkwaliteit voor een "Italiaanse" prijs. (-/- 20%)

Om te bewijzen dat MTF (knik) transportbanden, veel langer mee gaan, beter zijn afgewerkt en minder onderhoud vragen dan die van alle andere leveranciers gelden de onderstaande actie prijzen vanaf het verschijnen van deze uitgave van Interessant (nr. 28) tot en met de K-beurs 2010 in Düsseldorf.

Late beslissers kunnen zelfs nog tijdens Kunststoffen 2010 in Veldhoven of op de K-beurs alsnog van deze aanbieding gebruik maken waarbij u zich kunt overtuigen van de kwaliteit op de stand van MTF.

Dit is dé kans om het verschil te ervaren!



	H	x	V	x	B	
NL- HE 020	500	x	1500	x	400(300)	€ 2.200,=
NL- HE 020	500	x	2000	x	400(300)	€ 2.300,=
NL- HE 020	500	x	1500	x	500(400)	€ 2.300,=
NL- HE 020	500	x	2000	x	500(400)	€ 2.400,=
NL- HE 020	700	x	1500	x	400(300)	€ 2.300,=
NL- HE 020	700	x	2000	x	400(300)	€ 2.400,=

H= horizontale bandlengte, V= verticale bandlengte en B= bandbreedte (effectief)

Aandrijving: buitenliggend, constante bandsnelheid, loopvlak PU, MTF nr. 14 met stollen.

Vraag ook naar onze speciale actie prijzen voor "rechte" transportbanden type GL.



TRS BV ■ Hertzstraat 3, 1446 TE Purmerend ■ www.trsbv.nl
T 0299 - 466500 ■ F 0299 - 466510 ■ E info@trs-bv.nl