



Foto: ICL Gaskets &amp; Insulation

# ‘Frustratie over bestaande technieken stimuleert innovatie’

**ICL Gaskets & Insulation marktleider in hitteschilden ketels**

**Blijven sleutelen aan je concept en ideeën om vernieuwend te blijven. Dat is de drijfveer achter het succes van de snel groeiende onderneming ICL Gaskets & Insulation. Dit Rotterdamse bedrijf timmert met innovatieve, siliconen afdichtingen voor cv-ketels en industriële ovens aan de weg in ruim twintig landen. Om aan de stijgende vraag vanuit de markt te blijven voldoen, maakt ICL de overstap van traditionele productiemethoden naar automatisering met high-end tools.**

In het bedrijf van zijn vader, bouwer van industriële ovens voor chemische bedrijven, leerde Remco Tournier, mededirecteur van ICL Gaskets & Insulation, al alles over ketels, gassen, verbranding, isolatie, hittebestendigheid van materialen. Op jongvolwassen leeftijd werkte hij al als projectleider bij buitenlandse opdrachtgevers. Kennis van techniek kon hem dus niet worden ontzegd. Creativiteit van geest, de drang tot het betreden van nog onontgonnen terrein en het verleggen van grenzen, was altijd zijn dominante drijfveer. Dit uitte zich ook in een succesvolle sportcarrière. Tournier groeide als atleet in titels op de vijfkamp en het hordelopen, tot wereldkampioen aan toe. Een pak draagt hij alleen als de business erom vraagt een belangrijke CEO te ontmoeten. In zijn eigen fabriek loopt hij het liefst in T-shirt en jeans. 'Ik ben geen ingenieur, maar een createur', kenschetst hij zichzelf. 'Verandering zit in mijn aard. Ik zeg tegen klanten: Ik ben hier om te helpen en niet om te verkopen.'

## Gouden idee

Het gouden idee voor een innovatief product voor ICL Gaskets & Insulation dat Remco Tournier samen met zijn broer Eric leidt, kreeg hij terwijl hij onder de douche stond. Dit idee was om glasvezelpapier, van nature isolerend, te dompelen in vloeibare siliconen: synthetische stoffen die veelal rubberachtig en warmtebestendig zijn en onder meer ook in lijmen worden gebruikt. Tourniers idee moest een product opleveren dat te gebruiken is als hittebestendige pakking in industriële ovens en cv-ketels. De pakking is onderdeel van de warmtewisselaar van de cv-ketel die koud water omzet naar warm water. Pakkingen zijn nodig als afdichting tegen het naar binnen dringen en lekken van vloeistoffen of gassen in ketels – en daarmee het risico op een explosie te verminderen. De afdichting voor een verwarmingsketel moet bestaan uit een materiaalsoort die zich flexibel vormt naar de delen die moeten worden afgedicht. Siliconen zijn zo'n flexibel materiaal.

'Ik weet nog dat ik voor het experiment met de vloeibare siliconen de plantenspuit van mijn moeder gebruikte', brengt hij in herinnering. Dat experiment bleek veelbelovend. 'Daarna ben ik met een prototype van de nieuwe hittebestendige afdichting, *Kerasil325* genoemd, langs kachelbouwers gegaan. Ketelbouwer Radson reageerde enthousiast. Die zag meteen dat wanneer een ketel door warmte uitzet en weer krimpt een afdichting van siliconen dat perfect opvangt. Naast deze flexibiliteit kan Kerasil® vanwege de toevoeging van glasvezel hogere temperaturen aan.' Bovendien bleek Kerasil een mooi alternatief te zijn voor de pakkingen van het als onveilig ervaren geclassificeerde keramisch papier. Want daar wilde Radson niet langer mee werken. Tournier: 'Pakkingen van keramisch papier zijn nog steeds in omloop. Ze zijn weliswaar een stuk goedkoper, maar ook veel eerder aan vervanging toe. Onze pakkingen daarentegen kunnen in moderne hr-ketels zeer goed tegen

## Dossier: Innovatie

ICL Gaskets & Insulation is een goed voorbeeld van een Nederlands maakbedrijf dat internationaal koploper is in zijn niche. Ondernemer Remco Tournier blijft continu innoveren met een grote passie voor de kwaliteit van zijn product. Hij besteedt veel zorg aan het creëren van de juiste context voor zijn medewerkers en heeft bijzondere aandacht voor zijn lokale omgeving. De uitdaging is om de volgende stap te maken in zijn manier van produceren.

*Dossierhouder: Guus Balkema (Guus@010Works.com)*

vocht en zijn bestand tegen chemische reacties. Productkwaliteit geeft hier de doorslag in minder onderhoud, duurzaamheid vanwege een langere levensduur, betere isolatie en extra veiligheid.'

## Productontwikkeling

Met de productie van de pakking Kerasil begon ook de geschiedenis van ICL Gaskets & Insulation (omzet vijf miljoen (2015), 50 werknemers) waar de broers Tournier nu al bijna 30 jaar leiding aan geven. In 1987 was dat nog in een koude natte schuur in Moordrecht, waar de innovatieve afdichting van glasvezelpapier en siliconen – een product met de diameter van een gebaksbordje met een gat erin – verder werd ontwikkeld. Zo ontstonden ook de 'specials': combinaties van Kerasil en textiel die tot 1000 graden hittebestendig zijn. De vriendin van Remco Tournier, een rechtenstudente, zat in de vrije uren achter de naaimachine om Kerasil en textielsiliconen met industrieel garen tot pakking met hiteschild aaneen te naaien.

De schuur in Moordrecht is al vele jaren geleden vervuild voor een plek op een bedrijfsterrein in Rotterdam-Overschie. Daar huist ICL in een moderne fabriekshal van 3000 vierkante meter en 'naaien' medewerkers achter naaimachines verschillende materialen die voor de pakking nodig zijn aan elkaar. Het bedrijfspan is voorzien van zonnepanelen en ledverlichting. En in de tuin aan het water staan bijenkorven en kunnen de medewerkers ontspannen in comfortabele stoelen.

### In minder dan 50 woorden

- Het Rotterdamse bedrijf ICL Gaskets & Insulation is marktleider in hiteschilden voor cv-ketels en industriële ovens.
- Een van de pijlers van het succes is innovatie. Het bedrijf is ambassadeur Smart Industry en boegbeeld van de Nederlandse maakindustrie.
- ICL maakt gebruik van de kennis en begeleiding van andere Smart Industry ambassadeurs.

## ‘This is cool’

Gepatenteerde pakkingen van ICL hebben hun weg gevonden naar ondernemingen in de thermische procesindustrie in Nederland, zoals Remeha en DRU. En ook naar 25 landen in Europa en naar de Verenigde Staten. ‘Vooraf in Amerika zien we nog veel verouderde technologie aan ketels’, vertelt Tournier. ‘Via een relatie bij Remeha, dat een joint-venture had met een Amerikaans bedrijf, zijn we in de VS terechtgekomen. Mooi pak aangetrokken, naar de kapper geweest, op bezoek in de boardrooms van de CEO’s van de grote ketelbouwer aldaar. ‘This is cool’, zeiden de CEO en het management toen ze ons product zagen. Dan hoeft u niets meer te zeggen want die order heb je binnen.’

In Amerika is ICL nu leverancier voor twaalf ketelbouwers, van de oostkust tot de westkust. Tournier: ‘De Amerikaanse markt is goed voor bijna een kwart van onze omzet voor pakkingen van Kerasil en de Pioneer, een van de recentere producten die eruitziet als een sleutelgat. Onze producten worden daar met regelmaat in nieuwe ketels getest en daar krijgen we goede feedback van. De Pioneer doet het erg goed als hittedek in aluminium ketels en is in vele varianten, van 20 centimeter tot 2,5 meter, verkrijgbaar. We kunnen bij het ontwerp van een Pioneer en de keuze van materialen spelen met de temperatuur voor warmtegeleiding en de isolatie: 100 graden, 150 graden, 1000 graden, wat de klant wil. We groeien nog steeds in kennis van *specials*, afdichtingen die op specificaties van de klant zijn gemaakt, *tailor made* dus. Frustratie over bestaande techniek is vaak de ideale voedingsbodem voor innovatie. De materialen voor onze pakkingen, zoals het garen en glasdoek als hitte-isolatiemateriaal, worden ook gebruikt in de ruimtevaartbranche, zoals de NASA. Je kunt er een toorts opzetten, maar het vat geen vlam.’

## PPAP-methodiek

Dat de producten van ICL ISO 9001 gecertificeerd zijn is volgens Tournier een logisch uitvloeisel van een standaardwens vanuit de markt. ‘Een beetje een wassen neus ook, die ISO 9001. Komt er een inspecteur langs voor een audit die vraagt hoe ik een pakking maak. Dan zeg ik: “Kijk maar, ik heb het opgeschreven.” Veel meer waarde hecht ik aan de kwaliteitssystematiek ProductionPart Approval Proces (PPAP), die veel gebruikt wordt in de automotive industrie, bij Audi en Porsche bijvoorbeeld. Onze kwaliteitsmanager begeleidt het PPAP-proces om zeker te stellen dat onze ontwerp- en productieprocessen als toeleverancier voldoen aan de specificaties van de afnemer.’

PPAP bestaat uit 18 elementen en definieert generieke eisen voor het goedkeuren van productieonderdelen en het risico voor foutief aangeleverde producten wordt geminimaliseerd. Tournier: ‘Als Elco, een van onze afnemers in de

heating industrie, een ketel bouwt, dan willen ze geen afkeur omdat onze pakking niet voldoet. Het idee bij PPAP is dus dat je de toeleverancier dezelfde strenge eisen oplegt die je ook aan jezelf als producent stelt. Daarom wordt conform de PPAP-methodiek bij elk product dat je aan een klant levert een uitgebreid document meegeleverd. Hierin staat exact beschreven hoe en met welke materialen het product is gemaakt. Daar zit ook informatie bij over toleranties, batchnummers, foto’s, meetrapporten. Een buitenstaander moet op basis van dat rapport makkelijk kunnen herleiden of alles volgens de afgesproken specificatie is gemaakt.’

## Laissez-faire

De Pioneer werd als innovatieve pakking bedacht door een salesmanager van ICL, die onderweg naar huis was na een bezoek aan een Belgische ketelbouwer die met broosheid en afbrokkelen van zijn afdichtingen kampte. ‘Deze ketelbouwer’, aldus Tournier, ‘was bereid uren van zijn eigen onderzoeksafdeling op te offeren voor een oplossing uit onze koker. Dat lukte, en vervolgens ga je gas geven voor meer orders. We willen graag met onze eigen research- en developmentmedewerkers aan de tekentafel van de klant zitten. “Hoe ziet jullie ketel eruit, hoe kunnen wij die verbeteren? Wellicht wil je een betere isolatiewaarde, een beter hittedek?” De volgende stap is samen met de klant de ideale ketel te ontwerpen, door mee te denken en ook te focussen op het design van de ketel.’

‘Innovatie is ook durven denken: “Wat kan mij gebeuren?!” Het is cocreatie door medewerkers die een interessant idee hebben de vrije hand te laten, ofwel *laissez-faire*.’ Ik wil dat hier juist creativiteit en geluk rondwaart in plaats van de continue druk van financieel rendement, die veel organisaties in een snel veranderende economie de das omdoet. Als je creatieve medewerkers wilt, verstik ze dan niet met een keurslijf van onzinnige regels.’

## ‘Ergens bij horen’

Tournier zegt zich dan ook nauw verwant te voelen met het gedachtegoed van de Braziliaanse ondernemer Ricardo Semler. Die leidt de democratische onderneming Semco waar werknemers hun eigen werktijden, salaris en chef kiezen. Bureaucratie is tot een minimum teruggebracht. Er is geen organigram of vijfjarenplan en leidinggevendenden hebben geen secretaresse of eigen parkeerplek.

Tournier: ‘Semler vindt bijvoorbeeld het hele idee van leiderschap overgewaardeerd, want dat houdt in dat slechts enkelingen goeie ideeën hebben en in staat zijn de juiste richting aan te wijzen. De piramidestructuur van veel organisaties is niet meer van deze tijd. Organisaties moeten leren anders naar werknemers te kijken. Je moet alleen leidinggevende zijn zolang je medewerkers dat goed vinden en zij

zich niet gekooid voelen. Formeel ben ik dan wel de baas, maar ik probeer niet als baas over te komen. Je moet bij jezelf blijven. Ik probeer oordeelloos naar situaties te kijken, te denken. Wat je vooral niet moet doen is een idee van iemand afbranden. Kijk wat er uitkomt. Bij *one out of ten* gebeurt er iets waarvan je denkt: dit maakt kans, hier moeten we op doorgaan. Mensen werken vooral om zich goed te voelen, ergens bij te horen. Ze willen en moeten geld verdienen natuurlijk, maar de zinvolle bijdrage die men wil leveren is voor de meeste mensen de voornaamste drijfveer. Gemotiveerde medewerkers zijn het kapitaal van je onderneming, motiverend voor klanten ook, en indirect de sleutel naar het succes van je organisatie.'

ICL laat ook geregeld een fysiotherapeut en shiatsu-masseur langskomen en laatst nog een voedingsdeskundige. Die gaf met een proeverij in de kantine voorlichting over gezonde voeding. 'Medewerkers kunnen ook een life-coach raadplegen', zegt Tournier. 'ICL telt vijftien nationaliteiten medewerkers. Deze diversiteit en mix aan culturele komaf zorgt voor kruisbestuiving in creativiteit en improvisatievermogen. Mensen nemen makkelijk taken van elkaar over en voegen daardoor iets extra's toe.'

## Ambassadeur Smart Industry

Smart-Industrybedrijven als ICL zijn essentieel voor de vernieuwing van de maakindustrie. ICL is door de gemeente Rotterdam benoemd tot een van de ambassadeurs Smart Industry in het kader van de uitvoering van de Roadmap Next Industry (zie kader). Ambassadeurs vervullen de rol van aanjager van innovaties en zoeken de samenwerking met andere bedrijven die in de Roadmap Next Industry meedraaien.

Tournier: 'Je moet blijven sleutelen aan je concept en je ideeën om vernieuwend te blijven. Wij werken nog met productiemethoden uit de schoenmakersindustrie, zoals het stansen en naaien. Dat is in feite een achterhaald concept,

**'Je moet niet bang zijn om kennis te delen en bij elkaar over de muur te kijken. Dat maakt je slimmer en sterker in de markt.'**

waarmee we de groei van ons bedrijf niet volledig meer kunnen faciliteren. Niet zozeer wat betreft de producten die we uitvinden en vermarkten, maar meer: op welke wijze gaan we het bij de groei die we nu doormaken in de toekomst produceren? Nu bestaat de prijs gemiddeld voor de helft uit materiaal en voor de helft uit arbeid. Om prijsconcurrerend te kunnen blijven willen we de kostprijs met 30 procent verlagen door efficiënter te werken. Onze productiemedewerkers gaan we opleiden tot procesoperators. Handmatige

## Ambassadeur Smart Industry

Zestien ondernemers uit de industrie, allemaal vooruitstrevende bedrijven, zijn Ambassadeur Smart Industry Rotterdam. Zij zetten zich in als boegbeeld door de samenwerking te zoeken met collega-ondernemers en een rol te vervullen als aanjager van vernieuwingen en behoud van de maakindustrie in de regio Rotterdam. De ondernemers zijn ook betrokken bij het opstellen van industriële ontwikkelings- en investeringsprogramma's als de Roadmap Next Economy (RNE). Dit is een routekaart van de Metropoolregio Rotterdam/Den Haag die eind 2016 wordt opgeleverd en voor de komende 20 jaar met scenario's aangeeft welke projecten nodig zijn om te kunnen inspelen op de wereldwijde economische en technologische ontwikkelingen. In de regio komen in de steden, de haven en het Westland grote stromen grondstoffen, (rest) materialen, goederen, voedsel, energie en informatie samen. Daarmee kan de regio zich ontwikkelen tot een circulaire, digitale netwerkeconomie. [www.smartindustry.nl](http://www.smartindustry.nl)

processen willen we automatiseren met nieuwe types naaimachines die de producten automatisch uitspugen. Deze machines zijn er nu alleen nog voor productie van airbags.'

Voor deze transitie naar efficiënter en kostenbewuster produceren heeft ICL zelf niet de kennis in huis. Het bedrijf riep de hulp in van de innovators van O10Works, die zich richt op advisering in het versnellen van verduurzaming van productie in de maakindustrie. 'O10Works, ook een ambassadeur Smart Industry, is ingevoerd op terreinen als biobased kunststof, 3D-printing, advanced manufacturing en circular design. Zij komen met een verrassende blik op dingen waar je zelf soms lang tegenaan zit te hikken. Daarnaast is er CEAD, een jonge onderneming die zich richt op diensten waarmee de maakindustrie kan innoveren. CEAD ontwikkelt de technische tools, de high-end machines, die we nodig hebben om efficiënter te produceren. Als ambassadeur voor de Smart Industry ben ik overigens onder de indruk van de prestaties van het bedrijf Lely in Maassluis. Dat heeft samen met andere bedrijven melkrobots ontwikkeld. Een voorbeeld van dat je niet bang moet zijn om kennis te delen en bij elkaar over de muur moet kijken. Dat maakt je slimmer en sterker in de markt.'

### Auteur

Loek Kusiak is freelance journalist.