



mr. J.L. Driessen, voorzitter
dr. M.W. de Lange
dr. ir. J.W. Meewisse
ir. M. v.d. Wel, secretaris

Advies ex artikel 84 Rijksoctrooiwet 1995
Betreft: Nederlands octrooinr. 1011929

Verzoekster: Fico Molding Systems B.V. te Duiven
Gemachtigde: ir. H.Th. van den Heuvel

Octrooihoudster: Boschman Technologies B.V. te Duiven
Gemachtigde: drs. P.L.H. Jennen

Patentlaan 2
Postbus 5820
2280 HV Rijswijk
Telefoon (070) 398 66 55
Telefax (070) 390 01 90
info@octrooicentrum.nl
www.octrooicentrum.nl
Rabobank
Taksen, depotrekeningen
1923.24.160
Overige betalingen
1923.24.179

DATUM

15 november 2005

ONS KENMERK

ORE/WRvM/1011929

UW KENMERK

Pagina 1 van 18

1. Het geding

- Fico Molding Systems B.V. (hierna: verzoekster) heeft op 27 mei 2005 een verzoekschrift met bijlagen ingediend, met het verzoek een advies volgens artikel 84 Rijksoctrooiwet 1995 (hierna: ROW 1995) uit te brengen omtrent de toepasselijkheid van de in artikel 75, eerste lid, ROW 1995 genoemde nietigheidsgronden op het Nederlands octrooi 1011929. Octrooihoudster, Boschman Technologies B.V. (hierna: octrooihoudster) heeft op 14 juli 2005 een schriftelijke reactie met bijlagen op het verzoekschrift ingediend.
- 5
- 10 Tijdens de hoorzitting van Octrooicentrum Nederland op 4 augustus 2005 hebben partijen ten overstaan van mr. J.L. Driessen, dr. M.W. de Lange en dr. ir. J.W. Meewisse hun standpunten doen bepleiten bij monde van hun octrooigemachtigden. De octrooigemachtigde van verzoekster, ir. H. Th. v.d. Heuvel, was hierbij vergezeld van ir. B.W.H. Langenhuijsen en prof. dr. ir H.R. Brouwer, octrooigemachtigden, mr. B.J. Berghuis van Woortman, advocaat te Amsterdam, en ing. H. Venrooij van verzoekster en de heer J. Dannenberg van BE Semiconductor Industries N.V. De octrooigemachtigde van verzoekster heeft ter zitting exemplaren van zijn pleitnota overgelegd.
- 15
- 20 De inhoud van vorengenoemde stukken dient als hier ingelast te worden beschouwd.



2. De feiten

Octrooihoudster is rechthebbende op het Nederlands octrooi 1011929 voor een “Werkwijze voor het inkapselen van elektronische componenten, in het bijzonder geïntegreerde schakelingen”, dat met dagtekening 31 oktober 2000 verleend is aan “3P” Licensing B.V. te Zevenaar, op een aanvraag ingediend op 29 april 1999. De uitsluitende rechten van het octrooi zijn neergelegd in 7 conclusies, die luiden als volgt:

1 *Werkwijze voor het inkapselen van elektronische componenten (4), in het bijzonder van geïntegreerde schakelingen, onder toepassing van een matrijs, welke twee matrijshelften (2, 3) omvat, die gezamenlijk een vormholte kunnen definiëren, waarin de elektronische componenten (4) voor het inkapselen worden opgenomen, omvattende de stappen van het in de vormholte tussen de matrijshelften (2,3) klemmen van de elektronische componenten (4) en het inkapselen van de elektronische componenten (4) door het bij verhoogde temperatuur toevoeren van inkapselingsmateriaal (10) aan de vormholten, waarbij de elektronische componenten (4) tijdens het inkapselen ten minste plaatselijk door middel van een kleeffilm (6) zijn afgeschermd **met het kenmerk**, dat de kleeffilm (6) een dragerfilm (13) en een kleeflaag (14) omvat welke kleeflaag (14) een door een temperatuurverhoging hechtingsvermogen ontwikkelend materiaal omvat.*

2 *Werkwijze volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat de kleeflaag (14) een heetsmeltkleefmiddel omvat.*

3 *Werkwijze volgens conclusie 2, **met het kenmerk**, dat het heetsmeltmiddel een gemodificeerd polymeer omvat.*

4 *Werkwijze volgens conclusie 2, **met het kenmerk**, dat het heetsmeltkleefmiddel een gemodificeerd polyethyleen tereftalaat omvat.*

5 *Werkwijze volgens een of meer van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de dikte van de kleeflaag (14) kleiner is dan 5 micrometer.*

6 *Werkwijze volgens een of meer van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat een leadframe (11) met een of meer elektronische componenten (4) aan een zijde volledig door de kleeffilm (6) wordt afgeschermd.*

7 *Kleeffilm (6) tenminste omvattende een dragerfilm en een kleeflaag, kennelijk bestemd voor toepassing bij de werkwijze volgens een of meer van de conclusies 1-6.”*

3. Door verzoekster aangevoerde nietigheidsgronden

Verzoekster bestrijdt gemotiveerd de geldigheid van het octrooi. Hiertoe heeft zij aangevoerd dat het octrooi nietig is wegens niet-nawerkbaarheid en gebrek aan nieuwheid en inventiviteit. Verzoekster heeft 28 octrooipublicaties (D1 t/m D28) alsmede bijlagen 2 t/m 4 bij haar verzoekschrift gevoegd.

3.1 Niet-Nawerkbaarheid

In haar verzoekschrift stelt verzoekster dat conclusie 1 niet nawerkbaar zou zijn omdat het gehele kenmerk van deze werkwijzeconclusie slechts betrekking heeft op constructieve maatregelen in plaats van processtappen of handelingsstappen. Hierdoor is het voor verzoekster en voor elke vakman onduidelijk waarvoor bescherming wordt gevraagd, en in het bijzonder of de beschermingsomvang van het octrooi ziet op een werkwijze dan wel op een inrichting. In conclusie 1 zijn geen van de stand van de techniek onderscheidende processtappen beschreven die de werkwijze zoals geclaimd onderscheiden van de stand van de techniek. De in conclusie 1 opgenomen

constructieve maatregelen zijn als zodanig niet noodzakelijk en niet essentieel om tot een duidelijk geformuleerde werkwijze te komen. Bovendien hebben ze geen invloed op de geclaimde werkwijze. De onduidelijkheden in de redactie van de conclusie brengen met zich mee, dat voor een vakman en voor iedere derde niet duidelijk is wat wel en wat niet door het octrooi wordt beschermd, en dat bij een strikte uitleg van de inconsistente redactionele opbouw van de conclusie waarbij een duidelijke scheiding wordt aangebracht tussen processtappen en constructieve maatregelen, een of meer uitvoeringsvormen reeds op voorhand niet nieuw zijn. Verzoekster verwijst hierbij naar het door het Bureau voor de Industriële Eigendom afgegeven advies inzake octrooi 1012059 d.d. 23 juli 2002.

Voorts wordt in het verzoekschrift gesteld dat conclusies 3 en 4 niet nawerkbaar zijn omdat onduidelijk zou zijn welk deel van het polymeer gemodificeerd is, in welke mate en met welk doel. Tevens zou volgens verzoekster conclusie 4 niet nawerkbaar zijn omdat deze conclusie verwijst naar conclusie 2 en niet naar conclusie 3. Dit zou impliceren dat de uitvoeringsvormen van conclusies 3 en 4 niet kunnen samengaan, hetgeen leidt tot onduidelijkheid.

Ook stelt verzoekster ten aanzien van conclusie 4 dat er geen kleeffilms bekend zijn waarin polyethyleen tereftalaat in de kleeflaag is verwerkt, en dat polyethyleen tereftalaat ongeschikt is om een bijdrage te leveren aan het hechttingsvermogen van het kleefmiddel.

3.2 Nieuwheidsbezwaren

Conclusie 1: Verzoekster is van mening dat alle maatregelen van conclusie 1 bekend zijn uit de Nederlandse terinzagelegging 7110349 (hierna: D1). Hierbij stelt zij dat toepassing van klevende banden impliceert dat deze uit een dragerfilm en een kleeflaag bestaan. Ook stelt zij dat in D1 voor de klevende banden polyester als geschikt materiaal wordt aangehaald en dat het voor een vakman onmiddellijk duidelijk is dat polyester een thermoplast is, die week of plastisch wordt bij verhoogde temperatuur. Hieruit leidt de vakman af dat deze polymeren dan een vergroot hechttingsvermogen bezitten ten opzichte van het hechttingsvermogen bij kamertemperatuur, en aldus sneller zullen klevan. Ook heeft verzoekster nog betoogd dat het feit dat de polyesterbanden lasbaar zijn, impliceert dat deze bij verhoogde temperatuur hechttingsvermogen ontwikkelen.

Voorts stelt verzoekster dat conclusie 1 nieuwheid ontbeert ten opzichte van de Europese octrooipublicatie 0611129 (hierna: D2). Uit D2 is een werkwijze bekend voor het inkapselen van elektronische componenten, in het bijzonder chips, die worden afgedekt door een kleeffilm en vervolgens worden opgenomen in een matrijsholte. Het vijfde uitvoeringsvoorbeeld van D2 bespreekt een epoxylijm die op een verhoogde temperatuur wordt gehouden, teneinde voldoende hechttingsvermogen te kunnen genereren.

Bovendien is conclusie 1 volgens verzoekster niet nieuw ten opzichte van het Amerikaanse octrooischrift 4980016 (hierna: D3), in welke publicatie eveneens een werkwijze voor het inkapselen van elektronische componenten beschreven wordt. Tenslotte voert verzoekster het Amerikaanse octrooischrift 5218759 (hierna: D4) aan als nieuwheidsbezwarend tegen conclusie 1. D4 beschrijft een werkwijze voor het inkapselen van elektronische componenten, waarbij deze worden uitgelijnd in een vormholte waaraan inkapselingsmateriaal wordt toegevoerd. De elektronische

componenten worden éénzijdig afgeschermd door een tijdelijke substraatlaag, welke middels een kleeffilm is verbonden aan de componenten.

Conclusie 2: Volgens publicatie D4 kan als kleeflaag een heetsmeltkleefmiddel toegepast worden. Hiermee is volgens verzoekster ook de maatregel van conclusie 2 bekend uit D4, en dus niet nieuw.

Conclusie 3: Ook stelt verzoekster dat conclusie 3 nieuwheid ontbeert ten opzichte van D4. Hierbij verwijst zij naar een website van TWI Limited-World Centre for Materials Joining Technology, voor een mogelijke uitleg van de term gemodificeerd. Als voorbeeld van kleefstoffen wordt in D4 gesproken over het polymeer cyanoacrylaatester ofwel 'super glue', welke gemodificeerd dienen te worden voor gebruik als kleefmiddel. Voor achtergrondinformatie wijst verzoekster op de website <http://www.technopreneur.net/newtimeis/Project-Profiles/Apita-project/Cyanoacrylate.htm>.

Conclusie 6: Ook de maatregel van conclusie 6 is volgens verzoekster uit publicatie D4 bekend, waardoor ook conclusie 6 niet nieuw is.

Conclusie 7: Ten aanzien van conclusie 7 heeft verzoekster gesteld dat deze conclusie geen afwijkende maatregelen bevat ten opzichte van conclusie 1. De nieuwheidsbezwaren tegen conclusie 1, gebaseerd op de documenten D1, D2, D3 en D4, zijn daarom ook hier van toepassing.

3.3 Inventiviteitsbezwaren

Conclusie 1: Verzoekster heeft gesteld dat in geval conclusie 1 wel nieuw zou blijken, deze toch niet inventief is. Op basis van publicatie D1, zou de vakman met zijn algemene vakkennis van thermoplasten, die week of plastisch worden bij verhoogde temperatuur en daarmee een vergroot hechtingsvermogen verkrijgen, komen tot de werkwijze van conclusie 1.

Bij een, volgens verzoekster te, beperkte uitleg van D1, resteert als verschilmaatregel van conclusie 1 slechts dat de kleeflaag door temperatuurverhoging hechtingsvermogen ontwikkelend materiaal omvat. Het technisch effect van deze verschilmaatregel is volgens verzoekster het relatief eenvoudig en zonder residu verwijderen van de kleeffilm. Dit probleem wordt ook signaleerd in de Amerikaanse octrooipublicatie 3635754 (hierna: D5), welke publicatie de vakman zeker zou combineren met D1 om tot de werkwijze volgens conclusie 1 te komen.

Kleeffilms met door temperatuurverhoging hechtingsvermogen ontwikkelend materiaal, zijn volgens verzoekster ook bekend uit de Engelse octrooipublicatie 2042802 (hierna: D6) en uit (het abstract van) de Japanse octrooipublicatie 2-155972 (hierna: D7). Op basis van D1 gecombineerd met of D6 of D7, ontbeert conclusie 1 daarom eveneens inventiviteit.

Conclusie 2: Conclusie 2 is niet inventief ten opzichte van D1 gecombineerd met D5, omdat ook in D5 geopenbaard wordt dat de kleeflaag een heetsmeltkleefmiddel omvat.

Conclusie 3: Verzoekster stelt vervolgens dat ook uit D5 bekend is een kleefmiddel te vormen door een polymeer te modificeren door verhitting en opvolgende afkoeling, waarmee conclusie 3 niet inventief is ten opzichte van de publicaties D1 gecombineerd met D5. Ook is verzoekster van mening dat toepassing van gemodificeerde polymeren in kleeflagen voor het inkapselen van elektronische componenten bekend is uit D6, uit (het abstract van) de Japanse octrooipublicatie 8-283670 (hierna: D8) en uit het Amerikaanse octrooischrift 4238528 (hierna: D9), waarmee conclusie 3 ook niet inventief is ten opzichte van de combinatie van D1 met één of meerdere van de documenten D6, D8 en D9.

Conclusie 4: Conclusie 4 ontbeert volgens verzoekster inventiviteit op grond van D4 gecombineerd met D1. Zij stelt dat polyethyleentereftalaat kan worden beschouwd als een voor de hand liggende equivalent van het in D1 genoemde polyester of het in D4 genoemde cyanoacrylaatester, waarvan geen bijzondere voordelen zijn genoemd in het octrooi. Een soortgelijke redenering acht verzoekster van toepassing op de combinatie van de documenten D1 met óf D2, waarin polyetherimide wordt genoemd, óf D3, waar een epoxylijm genoemd wordt als kleefstof, óf D5, waaruit een polymeer Mylar® bekend is. Uit productinformatie blijkt dat dit polymeer vervaardigd is uit polyethyleentereftalaat. Ook uit de Europese octrooipublicatie 0890425 (hierna: D11) is een kleeffilm bekend die polyethyleentereftalaat kan omvatten.

Conclusie 5: Ten aanzien van conclusie 5 stelt verzoekster dat toepassing van een kleeffilm die een kleeflaag omvat met een dikte kleiner dan 5 micrometer bekend is uit (het abstract van) de Japanse octrooipublicatie 2-222477 (hierna: D10). Omdat geen technische of functionele interrelatie zou bestaan tussen conclusie 5 en een der voorgaande conclusies, ontbeert conclusie 5 inventiviteit ten opzichte van D10 op zich.

Conclusie 6: Volgens verzoekster is conclusie 6 ook niet inventief omdat de kenmerkende maatregel bekend is uit publicatie D4.

Conclusie 7: Ook conclusie 7 is niet inventief op basis van de bekende stand van de techniek uit publicaties D1-D6, omdat deze geen afwijkende maatregelen bevat vergeleken met de voorgaande conclusies.

4. Het verweer van octrooihoudster

Octrooihoudster heeft in haar antwoord op het verzoekschrift de gestelde vernietigbaarheid van haar octrooi gemotiveerd bestreden en daarbij kort samengevat het volgende gesteld.

4.1 Niet-nawerkbaarheid

Octrooihoudster bestrijdt het ontbreken van nawerkbaarheid; de conclusies 1 t/m 5 betreffen alle werkwijzeconclusies waarbij een speciale kleeffilm wordt toegepast. Toepassing zal de vakman geen problemen opleveren; het is duidelijk waarvoor de uitsluitende rechten zijn gevraagd.

4.2 Nieuwheidsbezwaren

Octrooihoudster is van mening dat de uitvinding zoals beschreven in conclusies 1 t/m 7 niet geopenbaard wordt in de geciteerde documenten D1 t/m D4.

Zij betoogt dat een kleeffilm wel degelijk kan zijn opgebouwd uit één laag en dat de opbouw van de kleeffilm in een dragerfilm en een kleeflaag nergens is geopenbaard in D1. Ook stelt zij dat uit D1 niet blijkt dat polyester een thermoplast is en daarom hechtingsvermogen ontwikkelt bij temperatuurverhoging. D1 openbaart niet de toepassing van een dubbellaag, noch dat een kleeflaag een onder temperatuurverhoging hechtingsvermogen ontwikkelend materiaal omvat.

Ten aanzien van D2 stelt octrooihoudster dat nergens expliciet geopenbaard wordt dat er een kleeffilm gebruikt wordt met een dragerlaag en een kleeflaag die onder temperatuurverhoging hechtingsvermogen ontwikkelend materiaal omvat. De daar genoemde epoxylijm is geen thermoplast, maar een thermohardend materiaal is en is dus geen bij temperatuurverhoging hechtingsvermogen ontwikkelend materiaal.

D3 is niet nieuwheidsbezwarend, omdat daarbij geen sprake is van het inklemmen van elektronische componenten; deze bestaan in het stadium van het inkapselen nog niet.

Ten opzichte van document D4 is conclusie 1 nieuw, omdat ook hier geen sprake is van het inklemmen van elektronische componenten. D4 is juist gericht op het voorkomen van inklemming, door de in te kapselen delen op een tijdelijk substraat aan te brengen. Octrooihoudster heeft ten aanzien van conclusie 7 gesteld dat geen der opgevoerde documenten een kleeffilm openbaart, die tenminste een dragerlaag en een kleeflaag omvat, kennelijk bestemd voor toepassing bij de werkwijze van conclusie 1.

4.3 Inventiviteitsbezwaren

Conclusie 1: Octrooihoudster bestrijdt dat de term “polyester” de inventiviteit van conclusie 1 ten opzichte van D1 weg zou nemen, omdat deze term in D1 slechts genoemd wordt als materiaal geschikt om hoge (giet)temperaturen te weerstaan en even zozeer kan slaan op thermoharders. Ook suggereert D1 de vakman niet dat het polyester gebruikt zou kunnen worden als kleefmiddel, laat staan als een onder temperatuurverhoging hechtingsvermogen ontwikkelend kleefmiddel. Conclusie 1 is derhalve ook inventief ten opzichte van D1 gecombineerd met de kennis van de gemiddelde vakman.

De deskundige zal volgens octrooihoudster ook de inhoud van D5 niet met D1 combineren, omdat D5 betrekking heeft op drukgevoelige kleefmiddelen en niet op warmtegevoelige kleefmiddelen. Bovendien maakt D5 duidelijk onderscheid tussen de in het onderhavige octrooi genoemde kleefmiddelen als heetsmeltkleefmiddelen en daartegenover geplaatst de behandelde drukgevoelige kleefmiddelen van D5. Volgens octrooihoudster is conclusie 1 ook inventief ten opzichte van de combinatie van documenten D1 en D6. In D6 kan de inrichting voorafgaand aan toevoeren van inkapselingsmateriaal worden omhuld, zodat tijdens het inkapselen de componenten niet zijn afgeschermd, wat voor de vakman een wezenlijk verschil in werkwijze is vergeleken met die van conclusie 1.

Ten opzichte van de combinatie van de documenten D1 en D7 is conclusie 1 inventief, omdat uit D7 niet duidelijk wordt waarom de vakman deze met D1 zou combineren en bovendien in D7 nergens staat dat het gebruikte kleefmiddel hechtingsvermogen ontwikkelt bij temperatuurverhoging, noch dat het kleefmiddel residuvrij verwijderd wordt.

Conclusie 2: Ten aanzien van de inventiviteit van conclusie 2 stelt octrooihoudster dat de vakman de combinatie tussen D1 en D5 niet zal maken, omdat in D5 het gebruik van heetsmeltkleefmiddel wordt afgeraden.

Conclusie 6: Met betrekking tot de inventiviteitsbezwaren tegen conclusie 6 stelt octrooihoudster dat D4 niet een leadframe beschrijft, maar een substraat van brosse materialen, met name keramische materialen. De maatregel dat een leadframe geheel wordt afgeschermd is volgens octrooihoudster dus niet bekend uit D4. Bovendien is het in D4 opgeloste probleem een ander dan dat van het octrooi. D4 richt zich op het voorkomen van beschadiging door druk bij het inklemmen. De vakman zal geen tijdelijk ondersteuningssubstraat toepassen bij het omhullen van componenten op een leadframe volgens conclusie 6.

Conclusie 7: Met betrekking tot conclusie 7 merkt octrooihoudster nog op dat geen der ingebrachte documenten het probleem noemt waarvoor de kleeffilm volgens het octrooi een oplossing biedt, waarmee ook de inventiviteit van conclusie 7 vaststaat.

5. Het advies van Octrooiencentrum Nederland

Octrooiencentrum Nederland stelt voorop dat namens verzoekster ter zitting bezwaren zijn ingebracht die niet zijn genoemd in het verzoekschrift. Verzoekster stelt dat deze argumenten zijn ingegeven als reactie op het verweerschrift van octrooihoudster.

- 5 Octrooiencentrum Nederland zal niettemin voor de volledigheid van het advies ook deze nieuwe bezwaren van verzoekster behandelen, mede omdat octrooihoudster daar geen bezwaar tegen heeft gemaakt.

Daarnaast wordt vastgesteld dat verzoekster aan de publicaties D12 t/m D27 geen argumenten heeft ontleend; deze publicaties zullen in het advies buiten beschouwing
10 worden gelaten.

5.1 Niet-nawerkbaarheid

Octrooiencentrum Nederland merkt met betrekking tot het gestelde gebrek aan
nawerkbaarheid op dat onduidelijkheden in de redactie van de conclusies op zichzelf
15 geen nietigheidsgrond vormen. Artikel 75, lid 1 onder b ROW 1995 eist dat het
octrooischrift een beschrijving van de uitvinding bevat, die zodanig duidelijk en volledig
is dat een deskundige deze uitvinding kan toepassen. Verzoekster heeft niet
gemotiveerd waarom de deskundige de maatregelen vermeld in conclusie 1 niet aan de
hand van de beschrijving zou kunnen toepassen. Het feit dat conclusie 1 ziet op een
20 werkwijze met inrichtingsmaatregelen levert geen bezwaar betreffende de
nawerkbaarheid op.

Gezien de bewoordingen is zonder meer duidelijk dat conclusie 1 betrekking heeft op
een werkwijze; het combineren van constructieve maatregelen en handelingen in één
werkwijzeconclusie levert naar het oordeel van Octrooiencentrum Nederland geen enkel
25 bezwaar betreffende de nawerkbaarheid op,

Ten aanzien van de verwijzing door verzoekster naar het eerdere advies inzake octrooi
1012059 d.d. 23 juli 2002, merkt Octrooiencentrum Nederland het volgende op.

In dit advies is het volgende overwogen:

30 *“Het Bureau stelt dienaangaande vast dat, zoals Calgon terecht stelt, onduidelijkheden
in de redactie van de beschrijving en/of conclusies op zichzelf geen grond zijn tot
vernietiging van een octrooi. Slechts indien de uitvinding niet nawerkbaar is tengevolge
van die onduidelijkheid is er grond voor vernietiging ingevolge artikel 75, lid 1 onder c
ROW 1995.*

35 *Het Bureau stelt echter tevens vast, dat onduidelijk woordgebruik of onduidelijkheden in
de redactie van de conclusie(s) wel tot gevolg kunnen hebben dat niet duidelijk is wat
wel en wat niet door het octrooi wordt beschermd, en dat bij een ruime uitleg van de
‘onduidelijke bewoordingen’ een of meer uitvoeringsvormen van een geoctrooieerde
werkwijze daardoor niet nieuw of niet inventief kunnen zijn. De onduidelijkheden zullen
40 in dat geval langs indirecte weg kunnen leiden naar een gedeeltelijke vernietiging.”*

Opgemerkt wordt dat abusievelijk is verwezen naar artikel 75, lid 1 onder c, waar het
artikel 75, lid 1 onder b moet zijn.

Verzoekster stelt dat de onduidelijkheden in de redactie van conclusie 1 met zich mee
brengen dat een of meer uitvoeringsvormen reeds op voorhand niet nieuw zijn, echter
45 zonder nadere motivering. Gezien het ontbreken van enige onderbouwing van dit
argument laat Octrooiencentrum Nederland behandeling van dit bezwaar achterwege.

Eerst ter zitting aangevoerde argumenten t.a.v. de nawerkbaarheid

Ter zitting heeft verzoekster in het kader van de nawerkbaarheid nogmaals gesteld dat er een gebrek aan duidelijkheid bestaat ten aanzien van de samenhang tussen de werkwijze-stappen en de constructieve maatregelen. Ter onderbouwing van dit

5 beweerde gebrek heeft zij een aantal voorbeelden aangedragen.

De gemachtigde van octrooihoudster heeft ook deze bezwaren gemotiveerd bestreden. Octrooiencentrum Nederland merkt op dat de door verzoekster ingebrachte voorbeelden geen toelichting geven op het vermeende gebrek aan samenhang tussen de constructieve en werkwijze maatregelen van conclusie 1, maar meer afzonderlijke

10 bezwaren betreffen tegen de nawerkbaarheid van elementen van de conclusies.

Verzoekster heeft ook ter zitting nagelaten aan te geven dat het gestelde gebrek aan samenhang op zich het de vakman onmogelijk maakt de uitvinding toe te passen.

In de volgende alinea's worden de voorbeelden besproken die zijn aangehaald ten aanzien van de niet-nawerkbaarheid van conclusie 1, met het oordeel van Octrooiencentrum Nederland daarover.

15

1: Niet duidelijk is hoe het inklemmen van de elektronische componenten geschiedt. Zie figuur 2 van het octrooi, waaruit zou blijken dat de elektronische componenten volledig afgeschermd worden door inkapselingsmateriaal. Dat is niet verenigbaar met het

20 *klemmen van de componenten tussen twee matrijshelften.*

Octrooiencentrum Nederland deelt de mening van verzoekster niet. Zoals het octrooi stelt (zie blz. 1 regels 1-14, en aanhef conclusie 1) is het inklemmen van de elektronische componenten bekend uit het uitgangspunt in de stand van de techniek (het Amerikaanse octrooischrift 3754070 (hierna: D28). Voorzover de vakman uit zichzelf al niet zou weten hoe de componenten in te klemmen kan hij te rade gaan bij D28 dat onder meer zegt over het inklemmen: "Then the upper mold member 24 is placed over the lower mold member 26 with the two cavities 32 and 34 in registry and with the leads 16 in the grooves 36 (if grooves 36 are used), to hold the device 10 in proper position for molding. Then the two mold members 24 and 26 are clamped together etc." (zie kolom 3, regels 65-70). Hiermee is duidelijk omschreven welke handelingen de vakman moet verrichten. Tevens merkt Octrooiencentrum Nederland op dat figuur 2 van het octrooi betrekking heeft op een doorsnede van meerdere ingekapselde schakelingen op een leadframe (zie blz. 3 regels 12-13). De tekening kent aan de linker- en rechterzijde gekromde lijnen van de tekening, om aan te geven dat slechts een gedeelte van de inrichting is weergegeven.

25

30

35 Uit deze incomplete tekening kan niet worden afgeleid dat de elektronische componenten volledig afgeschermd worden door inkapselingsmateriaal.

2: Niet duidelijk is hoe de maatregel dat de elektronische componenten tijdens het inkapselen ten minste plaatselijk door middel van een kleeffilm zijn afgeschermd, gerealiseerd moet worden. Zie nogmaals figuur 2, waarin niet de elektronische componenten, maar een leadframe wordt afgeschermd.

40

Naar de mening van Octrooiencentrum Nederland houdt de formulering "ten minste plaatselijk door middel van een kleeffilm afgeschermd" niet in dat de elektronische componenten enkel en alleen in direct contact met een kleeffilm zijn afgeschermd. Figuur 2 heeft betrekking op een voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding. Het octrooi stelt immers (blz. 3 regel 29 – blz. 3 regel 3): "De uitvinding is niet bijzonder beperkt voor wat betreft de in te kapselen elektronische componenten. Bij voorkeur wordt echter een leadframe met een of meer elektronische componenten aan een zijde volledig door kleeffilm afgeschermd". In deze voorkeursuitvoeringsvorm zijn de

45

elektronische componenten dus plaatselijk afgeschermd zowel door een leadframe als een kleeffilm. Deze voorkeursuitvoeringsvorm is nawerkbaar uitgaande van een leadframe met daarop een elektronische component en een kleeffilm. Hierbij merkt Octrooicentrum Nederland nog op dat het ook hier om een maatregel uit de aanhef van conclusie 1 gaat, die volgens octrooihoudster bekend is uit de stand van de techniek (D28) waarin de maatregel eveneens duidelijk en nawerkbaar wordt uitgelegd.

3: Niet duidelijk is hoe in conclusie 6 een leadframe aan een zijde volledig afgeschermd kan worden, terwijl in conclusie 1 gesproken wordt over het afschermen van elektronische componenten.

Zie hiervoor onder 2.

4: Het is niet duidelijk hoe de kleeffilm dient te worden georiënteerd ten opzichte van de elektronische componenten. Dient nu de kleeflaag of juist de dragerfilm contact te maken met de elektronische componenten?

Octrooicentrum Nederland acht het voor de hand liggend dat de kleefzijde contact maakt met de elektronische componenten. Dit volgt rechtstreeks uit de probleemstelling ten opzichte van de stand van de techniek, namelijk het voorkomen van residu op de elektronische componenten (zie blz. 1, rg. 25-30). Ook is er geen enkele reden om de kleefzijde te oriënteren richting de matrijs. De visie van verzoekster in deze getuigt van een onwelwillende en ondeskundige lezing van het octrooi.

5: Conclusie 1 is niet nawerkbaar omdat geen oplossing geboden wordt voor het primair geformuleerde probleem: het voorkomen van residu op de elektronische componenten. In conclusie 1 wordt niets vermeld over het weer verwijderen van de kleeffilm.

Octrooicentrum Nederland stelt vast dat het al dan niet oplossen van het geformuleerde probleem los staat van de nawerkbaarheid van conclusie 1. Als alle maatregelen van conclusie 1 duidelijk genoeg zijn om te kunnen worden nagewerkt aan de hand van de beschrijving, maar desondanks niet het gewenste resultaat wordt verkregen, is de werkwijze van de conclusie op zich nog wel nawerkbaar. Het al dan niet oplossen van het geformuleerde probleem behoort bij het vraagstuk van de inventiviteit.

6: Het octrooi is tegenstrijdig over de dikte van de kleeflaag. Op blz. 2, rg. 31-32 wordt gesteld dat deze niet kritisch is, terwijl conclusie 5 aangeeft dat de dikte kleiner dient te zijn dan 5 micrometer. Dit leidt tot onduidelijkheid ten aanzien van een door de deskundige te maken keuze met betrekking tot de dikte van de kleeflaag.

Octrooicentrum Nederland vermag niet in te zien hoe de dikte van de kleeflaag kan leiden tot onduidelijkheid bij de vakman zodanig dat hij de uitvinding niet zou kunnen nawerken. Om conclusies 1 tot 4 na te werken is de vakman niet beperkt in zijn keuze en kan hij een kleeflaag met een willekeurige dikte toepassen. Om conclusie 5 na te werken dient hij een kleeflaag met een dikte van minder dan 5 micrometer te selecteren.

7: Het is onduidelijk in welke mate het hechtingsvermogen moet toenemen ten gevolge van temperatuurverhoging. Ook is het niet duidelijk hoe breed het temperatuurtraject is van de klevende toestand. Uit het octrooi, blz. 2, rg. 4-8, en met name het woord 'uitsluitend' daarin, maakt verzoekster op dat dit temperatuurtraject smal dient te zijn.

Octrooicentrum Nederland volgt de redenering van verzoekster dat het temperatuurtraject smal moet zijn, niet. In de aangehaalde passage wordt aangegeven dat de kleeflaag uitsluitend hechtingsvermogen bezit tijdens het inkapselen en geen klevende eigenschappen bij verlaagde temperaturen zodat onder meer voorkomen wordt dat de kleeflaag voortijdig of foutief plakt bij het positioneren, d.w.z. bij omgevingstemperatuur. Deze stap is voor de vakman nawerkbaar.

In de conclusie wordt niet expliciet gesteld dat de kleeflaag hechtingsvermogen ontwikkelt tijdens het inkapselen. Echter dit is wel de leer van het octrooi en bij lezing van de conclusie gelezen in het licht van de beschrijving is direct duidelijk dat dit de bedoeling is.

5 Voor de stelling dat het temperatuurtraject smal moet zijn bestaat geen grond.

8. *In de beschrijving (blz. 4, rg. 4-7) is aangegeven hoe de kleeffilm kan worden verwijderd. Dit acht verzoekster onbegrijpelijk gelet op de afname van kleefvermogen bij afkoelen.*

10 Octrooicentrum Nederland wijst erop dat de maatregel van het opnieuw verwarmen van de kleeffilm optioneel is ("kan worden verwijderd") en dat betreffende maatregel niet in de conclusies is opgenomen. Deze maatregel is dus geen essentieel onderdeel van de uitvinding en kan dan ook geen problemen opleveren bij het nawerken van de uitvinding.

Nawerkbaarheid conclusies 3 en 4

15 Het bezwaar is niet gegrond. Voor de nawerkbaarheid van deze conclusies is het voldoende dat de vakman kan beschikken over een heetsmeltmiddel omvattende een gemodificeerd polymeer en in staat is deze toe te passen bij de werkwijze volgens conclusie 1. Het is niet nodig dat de vakman de know-how bezit om polymeren zelf te modificeren.

20 Heetsmeltkleefmiddelen ontwikkelen per definitie hechtingsvermogen door temperatuurverhoging (zie ook D5, kolom 1, regel 20-25). Heetsmeltkleefmiddelen bestaan in het algemeen uit al dan niet gemodificeerde polymeren en zijn in de vakhandel verkrijgbaar. Ter zitting heeft de gemachtigde van octrooihoudster aangegeven dat octrooihoudster de kleeffilm omvattende een heetsmeltkleefmiddel van
25 gemodificeerd polyethyleen tereftalaat (PET) niet zelf heeft ontwikkeld, maar dat zij de kleeffilm met gemodificeerd PET als standaard product inkoopt bij derden. Genoemde maatregelen zijn derhalve voor de vakman nawerkbaar.

30 Ter zitting heeft gemachtigde van octrooihoudster nog aangegeven dat de verwijzing van conclusie 4 naar conclusie 2 een vergissing betreft en dat conclusie 4 had moeten terugverwijzen naar conclusie 3.

Naar het oordeel van Octrooicentrum Nederland is het voor de deskundige lezer zonder meer duidelijk dat deze verwijzing op een verschrijving berust. Het is immers algemeen bekend dat polyethyleen tereftalaat een polymeer is. Het blijkt ook uit de beschrijving
35 (blz. 2, regels 29-31): "Het heetsmeltkleefmiddel omvat met voordeel een gemodificeerd polymeer en in het bijzonder gemodificeerd polythyleen tereftalaat."

Samenvattend concludeert Octrooicentrum Nederland dat geen van de door verzoekster gestelde bezwaren betreffende de nawerkbaarheid doel treft.

40

5.2 Nieuwheid en inventiviteit van conclusie 1

5.2.1 Nieuwheid

5.2.1.1 Ten opzichte van D1

45 Tussen partijen staat vast dat de maatregelen uit de aanhef van conclusie 1 bekend zijn uit D1, dat overeenkomt met het Amerikaanse octrooischrift 3754070 (D28), dat als uitgangspunt voor stand van de techniek in het octrooi is besproken. Ook Octrooicentrum Nederland is van oordeel dat D1 (of het daarmee overeenkomende D28) de meest nabije stand van de techniek voor het onderhavige octrooi vormt.

Blijkens het octrooischrift onderscheidt de werkwijze volgens conclusie 1 zich van de stand van de techniek doordat: “de kleeffilm (6) een dragerfilm (13) en een kleeflaag (14) omvat, welke kleeflaag (14) een door een temperatuurverhoging hechtingsvermogen ontwikkelend materiaal omvat”

- 5 Verzoekster stelt terecht dat uit D1 bekend is het gebruik van klevende banden, die aan één zijde klevend kunnen zijn (blz. 2 regels 34-35) en het gebruik van niet klevende banden waarbij twee van deze banden door een warmtebehandeling of door puntlassen aan elkaar bevestigd worden (blz. 3 regels 10-14). Deze banden kunnen vervaardigd zijn van elk materiaal, dat tegen de giettemperaturen bestand is, zoals polyester (blz. 6
- 10 regels 4-8).
- Echter het feit dat D1 de toepassing van klevende banden openbaart, betekent niet dat daarmee ook de toepassing van een kleeffilm, omvattende een dragerfilm en een kleeflaag, is geopenbaard. Hoewel eenzijdig klevende banden in het algemeen een drager bevatten, is het geenszins zo dat alle eenzijdige tapes een dragerfilm omvatten.
- 15 Dat voorts de uit D1 bekende klevende banden uit polyester bestaan, impliceert nog niet dat de banden kleeftvermogen ontwikkelen bij verhoogde temperatuur, zelfs al zou polyester altijd thermoplastisch materiaal zijn, hetgeen octrooihoudster overigens heeft betwist. Naar dezerzijds oordeel moet de term “ontwikkelen” in conclusie 1 gelezen worden als het “doen ontstaan” van kleeftvermogen. Immers in de beschrijving (blz. 1
- 20 regels 31-35) wordt aangegeven dat de uitvinding tot doel heeft het probleem van voortijdig en foutief kleven (verbonden aan de stand van de techniek) op te heffen. Met andere woorden de term “ontwikkelen” impliceert dat kleeftvermogen bij verlaagde temperatuur afwezig is. In D1 is geen enkele aanwijzing te vinden dat de ‘klevende banden’ niet kleven bij verlaagde temperatuur. Integendeel in D1 wordt gesteld dat
- 25 voorafgaand aan het inkapselen de tussenliggende delen in contact gebracht worden met de klevende zijde van deze band (blz. 3 regels 5-7) en dat de banden bestand moeten zijn tegen de giettemperaturen. Hieruit zal de vakman opmaken dat de klevende banden ook kleven voordat de temperatuur wordt verhoogd bij het gieten en niet pas gaan kleven bij verhoogde temperaturen.
- 30 Voorts heeft verzoekster gesteld dat de polyesterbanden van D1 lasbaar zijn en dus hechtingsvermogen ontwikkelen bij verhoogde temperatuur. Echter de banden die in D1 gelast worden zijn juist de niet klevende banden (blz. 3 regels 10-14), die bovendien door het puntlassen aan elkaar worden bevestigd en niet aan de elektronische componenten of leadframe zoals het octrooi bepaalt. Ook staat het niet vast dat de niet
- 35 klevende banden die gepuntlast worden voorzien zijn van een dragerfilm. De niet klevende banden in D1 die gepuntlast zijn, zijn dus niet gelijk aan de klevende banden volgens de uitvinding.

De werkwijze van conclusie 1 is dus nieuw t.o.v. D1.

40

5.2.1.2 Nieuwheid conclusie 1 ten opzichte van D2

- Uit publicatie D2 is een werkwijze bekend voor het inkapselen van halfgeleider chips en andere elektronische componenten voor het maken van geïntegreerde schakelingen, zie kol. 1, rg. 5-10. Bij het inkapselen wordt gebruik gemaakt van een matrijs, onderdeel 22
- 45 in figuur 1b, die over de elektronische componenten wordt geplaatst en waaraan onder verhoogde temperatuur inkapselingsmateriaal wordt toegevoerd, zie kolom 6, rg. 38-41. De aansluitingen van de elektronische componenten worden ten minste plaatselijk afgeschermd door een klevende film, zie kol. 2, rg. 29-31 en onderdeel 12 in de figuren.

Derhalve is uit D2 bekend een werkwijze voor het inkapselen van elektronische componenten, in het bijzonder van geïntegreerde schakelingen, onder toepassing van een matrijs, omvattende de stappen van het inkapselen van de elektronische componenten (4) door het bij verhoogde temperatuur toevoeren van

5 inkapselingsmateriaal (10) aan de vormholten, waarbij de elektronische componenten (4) tijdens het inkapselen ten minste plaatselijk door middel van een kleefilm (6) zijn afgeschermd.

De elektronische componenten, in het bijzonder chips, worden in uitvoeringsvoorbeeld 5 van D2 geplaatst op een dragerfilm van kapton polyimide, waarop een niet klevende

10 (tack free) epoxy adhesive is aangebracht, zie kolom 9, rg. 10-18. De temperatuur wordt vervolgens verhoogd, waardoor de epoxy laag uithard en de chips gehecht worden aan de dragerfilm. Dit betekent dat ook de kenmerkende maatregelen van conclusie 1 van het octrooi uit D2 bekend zijn.

Uit D2 is echter geen matrijs bekend die twee matrijshelften omvat. Er wordt slechts één

15 matrijs, onderdeel 22 uit fig. 1b, geplaatst over de elektronische componenten, die zich bevinden op een basis, onderdeel 10 uit fig. 1b. Aldus word de vormholte slechts gedefinieerd door het ene matrijsdeel, en niet door twee matrijshelften, zoals volgens conclusie 1 van het octrooi. Bovendien worden de elektronische componenten, i.c. chips, in uitvoeringsvoorbeeld 5 niet geklemd maar geplaatst op de epoxylaag onder

20 enige invloed van druk zodat de "contact pads" van de chip in de epoxylaag worden ingebed. Uit D2 zijn derhalve niet bekend de toepassing van twee matrijshelften, die gezamenlijk een vormholte kunnen definiëren, waarin de elektronische componenten voor het inkapselen worden opgenomen, en het in de vormholte tussen de matrijshelften klemmen van de elektronische componenten.

25 Conclusie 1 is dan ook nieuw ten opzichte van publicatie D2.

5.2.1.3 Nieuwheid conclusie 1 ten opzichte van D3

Uit publicatie D3 is de vorming van een elektronische printplaat bekend, waarbij een

30 circuit 4 geprint wordt op een metalen folie 3, die bevestigd is op een dragerfilm 1 middels een kleeflaag 2, zie figuren 1 en 2 en kol. 2, rg. 56-60. De kleeflaag kan bestaan uit een materiaal dat bij temperatuurverhoging kleefvermogen ontwikkelt, zie kol. 3, rg. 49-50. Na het printen worden de delen van de metaalfolie die niet worden afgedekt door het circuit 4 weg geëët, waarna een circuit bestaande uit metaalfolie achterblijft, zie kol. 3, rg. 11-17. Hierover wordt een matrijs geplaatst, waaraan inkapselingsmateriaal wordt

35 toegevoerd, kol. 3, rg. 22-26.

Gemachtigde van verzoekster stelde ter zitting nog dat de 'electric circuit board' uit D3 gezien dient te worden als geïntegreerde schakeling en dat de elektronische componenten tussen twee matrijshelften worden geklemd, zoals te zien in figuur 8 van D3.

40 Octrooi Centrum Nederland stelt vast dat op het moment dat de matrijs geplaatst wordt, er nog geen sprake is van elektronische componenten. Er is slechts een print van een circuit, bestaande uit metaalfolie op een dragerfilm. Pas op het moment dat het inkapselingsmateriaal hard geworden is en daarmee ook het elektrische circuit opgenomen heeft, is er een printplaat gevormd die opgevat zou kunnen worden als een

45 elektronische component (zie ook kolom 3 regels 27-31). D3 heeft derhalve geen betrekking op het inkapselen van elektronische componenten en is niet nieuwheidsbezwarend.

5.2.1.4 Nieuwheid conclusie 1 ten opzichte van D4

Met betrekking tot het nieuweheidsbezwaar dat verzoekster baseert op publicatie D4 merkt Octrooicentrum Nederland het volgende op.

Uit D4 is een proces bekend voor het inkapselen van elektronische componenten 16, bestaande uit een (tijdelijke) drager 12 en halfgeleider 10, waarbij gebruik wordt gemaakt van een matrijs, bestaande uit twee matrijsdelen, zie kol. 2, rg. 59-67. De elektronische componenten 16 worden met een kleefmiddel aan de (tijdelijke) drager bevestigd, zie kol. 2, rg. 45-47. Hierbij kan een bij temperatuurverhoging hechtingsvermogen ontwikkelend heetsmeltmiddel worden gebruikt, zie kol. 2, rg. 55-56. De tijdelijke drager kan bestaan uit een flexibele film, zie kol. 2, rg. 35-38. De tijdelijke drager met daarop heetsmeltmiddel schermt tijdens het inkapselen ten minste plaatselijk de elektronische componenten af, zoals blijkt uit de figuren. Aldus zijn alle maatregelen van conclusie 1 bekend uit publicatie D4, behalve het in de vormholten tussen de matrijshelften klemmen van de elektronische componenten. In D4 wordt echter juist gesteld dat de drager met daarop de elektronische component moet worden ingeklemd in een matrijs om beschadiging van de elektronische componenten te voorkomen, zie kol. 3, regel 5-12.

Conclusie 1 is dus ook nieuw ten opzichte van D4.

5.2.1.5 Octrooicentrum Nederland stelt vast dat geen van de tegen conclusie 1 aangevoerde nieuweheidsbezwaren doel treft.

5.2.2 Inventiviteit conclusie 1

5.2.2.1 Inventiviteit uitgaande van D1 en algemene vakkennis

Zoals hiervoor onder 5.2.1.1 vastgesteld zijn de kenmerkende maatregelen van conclusie 1 niet bekend uit D1.

In het octrooi worden twee problemen verbonden aan de uit D1 bekende werkwijze genoemd, die de uitvinding beoogt op te heffen. Het eerste probleem is dat de zelfklevende stroken niet zonder residu van de elektronische componenten kunnen worden verwijderd (blz. 1, rg. 25-30), het tweede probleem is dat de zelfklevende stroken moeilijk te hanteren en te positioneren zijn, waardoor elke verkeerde beweging een kleefstrook aan een ongewenst gedeelte doet kleven (blz. 1, regel 30-33). In het midden wordt gelaten wat het primaire probleem is.

Vastgesteld wordt dat, zoals ook ter zitting octrooihoudster heeft betoogd, conclusie 1 alleen voor het tweede probleem een oplossing biedt. Doordat de kleeffilm pas bij temperatuurverhoging hechtingsvermogen ontwikkelt, wordt voorkomen dat verkeerde bewegingen een kleefstrook voortijdig aan een ongewenst gedeelte doen kleven. In conclusie 1 zijn geen maatregelen opgenomen om ervoor te zorgen dat de kleeffilm zonder residu van de elektronische componenten kan worden verwijderd. Er staat alleen dat de kleeffilm hechtingsvermogen ontwikkelt bij temperatuurverhoging, niet dat de kleeffilm het hechtingsvermogen weer verliest bij temperatuurdaling.

De vraag is of de maatregelen genoemd in het kenmerk een voor de hand liggende oplossing zijn van het probleem dat de zelfklevende stroken moeilijk te hanteren en te positioneren zijn.

Volgens verzoekster zou de vakman, geplaatst voor dit probleem, op basis van zijn vakkennis bedenken dat de kleeffilm materiaal moet omvatten dat bij temperatuurverhoging kleefkracht ontwikkelt.

- Naar het oordeel van Octrooiencentrum Nederland is dit niet juist. De vakman die klevende banden gebruikt bij de werkwijze volgens D1 en die vaststelt dat de componenten voortijdig kleven aan de elektronische componenten, zal als eerste oplossing kiezen voor het alternatief dat in D1 wordt geboden, nl. het gebruik van niet klevende banden. Daarbij heeft verzoekster op geen enkele wijze aannemelijk gemaakt (bijvoorbeeld middels verwijzingen naar handboeken) dat het gebruik van kleeffilms die kleefvermogen ontwikkelen bij temperatuurverhoging om het kleven op ongewenste gedeelten van een substraat te voorkomen tot de algemene vakkennis hoort, en evenmin heeft verzoekster aannemelijk gemaakt, dat de maatregel om een kleeffilm op te bouwen uit een dragerfilm en een kleeflaag, behoort tot de algemene vakkennis van de vakman.
- Octrooiencentrum Nederland acht derhalve niet aannemelijk gemaakt dat conclusie 1 niet inventief ten opzichte van publicatie D1 met in acht neming van de algemene kennis van de vakman.

5.2.2.2 Inventiviteit uitgaande van D1 en D4

- Het inventiviteitsbezwaar tegen conclusie 1 gebaseerd op publicaties D1 en D4 is door verzoekster pas ter zitting ingebracht. Wel is in het verzoekschrift dit bezwaar ingebracht tegen de van conclusie 1 afhankelijke conclusie 4. Octrooiencentrum Nederland zal niettemin ook het bezwaar tegen conclusie 1 beoordelen.

- Verzoekster stelt dat voor het probleem waarmee de vakman die de werkwijze geopenbaard in D1 toepast, de oplossing reeds gegeven wordt in D4. In D4 wordt het probleem van de vorming van “flash” opgelost door een dragerfilm voorzien van een heet-smeltkleefmiddel toe te passen.

- De gemachtigde van octrooihoudster heeft ter zitting betoogd dat de vakman D1 en D4 niet zou combineren omdat D4 zich richt op het voorkomen van beschadiging door het inklemmen van de elektronische componenten tussen twee matrijshelften. Ook het probleem van het positioneren van de componenten is daardoor in D4 anders dan in onderhavig octrooi. Ten slotte heeft octrooihoudster gesteld dat uit D4 geen kleeflaag bekend is die hechtingsvermogen ontwikkelt bij temperatuurverhoging.

- Octrooiencentrum Nederland merkt op dat, zoals hiervoor aangegeven, D4 de kenmerkende maatregelen van conclusie 1 in een werkwijze voor het inkapselen van elektronische componenten openbaart (zie kolom 2, regels 45-65). Echter D4 beschrijft het gebruik van diverse kleefmiddelen zoals “super glue, pressure sensitive adhesives, high temperature hot-melt adhesives and epoxy adhesives”. Het doel van deze kleefmiddelen is om een tijdelijke hechting van de elektronische component aan de drager te bereiken zodat de hechting na het vormgieten eenvoudig kan worden verbroken. Octrooiencentrum Nederland wijst er op dat van de genoemde kleefmiddelen in ieder geval “super glue” en “pressure sensitive adhesives” geen kleefmiddelen zijn die kleefvermogen ontwikkelen bij temperatuurverhoging, want deze kleven al bij omgevingstemperatuur (zie ook D5). D4 maakt geen enkel onderscheid tussen kleefmiddelen die door temperatuurverhoging kleefvermogen ontwikkelen en kleefmiddelen die dat niet doen. Evenmin vermeldt D4 dat het gebruik van het eerste type kleefmiddelen als voordeel heeft dat hiermee voortijdig of foutief kleven kan worden

voorkomen. Kortom, D4 geeft de vakman geen aanwijzing dat uit de groep genoemde kleefmiddelen bepaalde kleefmiddelen moeten worden geselecteerd en zo ja, welke en voor welk doel, en evenmin dat juist de kenmerkende maatregelen van conclusie 1 een oplossing bieden voor het probleem verbonden aan de werkwijze bekend uit D1. De vakman heeft naar het oordeel van Octrooiencentrum Nederland geen aanleiding om D4 te raadplegen om de problemen gesignaleerd bij de werkwijze volgens D1 op te lossen. Het inventiviteitsbezwaar gegrond op D1 in combinatie met D4 acht Octrooiencentrum Nederland dus evenmin gegrond.

10 5.2.2.3 Inventiviteit uitgaande van D1 en D5

D5 heeft betrekking op drukgevoelige kleefmiddelen, opgebouwd uit een dragerfilm en een kleeflaag. De uitvinding volgens D5 berust op de ontdekking dat tijdelijke, drukgevoelige kleefmiddelen kunnen worden gemaakt door een kleefmiddel dat normaliter weinig of geen kleefkracht bezit, te onderwerpen aan een activering door warmte. Na de warmtebehandeling beschikt men over een drukgevoelig kleefmiddel dat na verloop van tijd zijn kleefkracht verliest, waardoor het weer te verwijderen is zonder het oppervlak te beschadigen. Dergelijke drukgevoelige kleefmiddelen kunnen bijvoorbeeld gebruikt worden bij schilderwerk en voor medische toepassingen zoals het aanleggen van verbanden.

Naar het oordeel van Octrooiencentrum Nederland zal de vakman in deze bekende drukgevoelige kleefmiddelen niet een oplossing zien voor het probleem van voortijdig en foutief kleven in D1. Deze bekende drukgevoelige kleefmiddelen plakken immers al bij omgevingstemperatuur.

In D5 wordt in de inleiding (kol. 1, rg. 20-25) nog wel kort het bekende gebruik van heetsmeltkleefmiddelen besproken, waarvan aangegeven wordt dat deze geen kleefkracht bezitten totdat zij verhit worden. D5 zet zich af tegen het gebruik van deze heetsmeltkleefmiddelen omdat ze bij verhitten in kleverige toestand weinig interne sterkte hebben en normaliter gebruikt worden voor het permanent binden aan een substraat. Dit zal voor de deskundige aanleiding zijn om de heetsmeltkleefmiddelen niet toe te passen ter oplossing van het gestelde probleem van D1, omdat de klevende banden volgens D1 juist van de elektronische component verwijderd moeten kunnen worden.

Bovendien beschrijft D5 niet een kleeffilm omvattende een kleeflaag met heetsmeltkleefmiddel en een dragerfilm.

De combinatie van D5 en D1 zal ook daarom niet kunnen leiden tot de werkwijze volgens conclusie 1.

5.2.2.4 Inventiviteit uitgaande van D1 en D6

D6 beschrijft het permanent inkapselen van elektronische componenten door twee plastic folies. Ten minste één van die folies bestaat uit een door warmte activeerbaar kleefmiddel op een dragerfilm, zie blz. 2, rg. 93-96. Het kleefmiddel wordt geactiveerd door verwarmingselement 30, zie figuur 1 en blz. 2, rg. 108-114.

Octrooiencentrum Nederland stelt vast dat deze folies dus zelf dienen als permanent inkapselingsmateriaal, en niet als tijdelijke afscherming tegen inkapselingsmateriaal zoals volgens D1 moet gebeuren. Ook wordt in D6 niet aangegeven dat de kleeffilm als voordeel heeft dat voortijdig of foutief kleven wordt voorkomen. Er is dus geen reden voor de vakman om deze kleeffolie toe te passen in plaats van de uit D1 bekende kleeffilm.

De werkwijze van conclusie 1 ligt derhalve niet voor de hand ten opzichte van de combinatie van de inrichtingen uit publicaties D1 en D6.

5.2.2.5 Inventiviteit uitgaande van D1 en D7

- 5 Het abstract van publicatie D7 beschrijft een kleeffilm 1 ("heat press adhesive tape") gelamineerd op een basisfilm 3. De kleeffilm wordt door middel van "smelt-snijden" ("melt-cut") aangebracht op een werkstuk terwijl de dragerlaag wordt verwijderd en opgewonden rond een spoel. In D5 wordt niet vermeld dat de kleeffilm geschikt is voor tijdelijke afscherming, noch dat het kleeffilm als voordeel heeft dat voortijdig of foutief
- 10 kleven wordt voorkomen. Bovendien wordt alleen de kleeflaag op het werkstuk aangebracht en niet de kleeffilm met dragerlaag. De vakman zal in D7 dan ook niet de oplossing van het probleem van D1 aantreffen.

5.2.2.6 Inventiviteit conclusie 1 uitgaande van D4

- 15 Ter zitting heeft verzoekster nog het bezwaar aangevoerd, dat het enige verschil van D4 met conclusie 1 zou liggen in de wijze van klemmen. De vakman zal daarvoor volgens verzoekster op basis van zijn vakkennis een alternatieve vorm vinden, zonder dat dit verrassende voordelen oplevert.
- 20 Octrooihoudster heeft daartegenover gesteld dat uitgaande van D4 de vakman niet met zijn algemene vakkennis zal komen tot het rechtstreeks tussen de matrijshelften inkleppen van de elektronische componenten.
- 25 Zoals hierboven aangegeven wordt het verschil tussen conclusie 1 en D4 bepaald door het klemmen van de elektronische component. De essentie van de uitvinding van D4 is echter dat de elektronische component juist niet geklemd wordt zodat deze niet beschadigd kan worden. D4 spreekt zich dus uit tegen het klemmen van de elektronische component. De vakman zal derhalve uitgaande van D4 juist worden afgeleid van de werkwijze volgens conclusie 1 van het octrooi.

- 30 5.2.2.7 Nu geen van de door verzoekster tegen conclusie 1 ingebrachte bezwaren doel treft stelt Octrooi centrum Nederland vast dat het advies t.a.v. conclusie 1 moet luiden dat deze niet nietig is.

5.3 Volgconclusies

5.3.1 Conclusies 2 t/m 6

- 35 Nu hiervoor is vastgesteld dat de werkwijze van conclusie 1 nieuw en inventief is, zijn de daarvan afhankelijke conclusies 2 tot en met 6 per definitie ook nieuw en inventief. Voorts is hiervoor ook vastgesteld dat het bezwaar dat de werkwijzen van de conclusies 2 t/m 6 niet-nawerkbaar zouden zijn ongegrond is.
- 40 Octrooi centrum Nederland is derhalve van oordeel dat ook ten aanzien van deze conclusies het advies moet luiden dat deze niet nietig zijn.

Ten overvloede zal hierna nog worden aangegeven of kenmerkende maatregelen van conclusies 2 t/m 6 op zichzelf al bekend zijn uit de door verzoekster genoemde stand van de techniek:

45

Conclusie 2 specificeert dat de kleeflaag van conclusie 1 een heetsmeltkleefmiddel omvat. Gebruik van een heetsmeltkleefmiddel is op zichzelf bekend uit de publicaties D3, kol. 3, rg. 49-50, D4, kol. 2, rg. 55-56 en D5, kol. 1, rg.20-27.

In *conclusie 3* wordt bepaald dat het heetsmeltkleefmiddel van *conclusie 2* een gemodificeerd polymeer omvat. Octrooicentrum Nederland stelt vast dat het gebruik van een gemodificeerd polymeer in een heetsmeltkleefmiddel reeds bekend is uit publicatie D3, kol. 4, rg. 56-59, waar gesteld wordt dat het kleefmiddel een gemodificeerde epoxy hars is.

T.a.v. het gebruik van een gemodificeerd PET in het heetsmeltkleefmiddel volgens *conclusie 4* stelt Octrooicentrum Nederland vast dat dit niet bekend is uit de publicaties D1 t/m D11, noch uit de stukken die door beide partijen werden ingediend. Hierbij merkt Octrooicentrum Nederland op dat, anders dan verzoekster heeft gesteld, het gemodificeerde PET niet bekend is uit publicatie D11, omdat in D11 PET gebruikt wordt in een zogeheten “release film” en niet in een kleeffilm (D11, kol. 6, rg.34-41). Er wordt wel op gewezen dat octrooihoudster zelf heeft gesteld dat (gemodificeerd) PET in de kleeffilm als standaard product te koop is.

Conclusie 5: Een kleeflaag met een dikte kleiner dan 5 micrometer is inderdaad bekend uit D10.

De kenmerkende maatregel van *conclusie 6* - de kleeffilm dient een leadframe volledig af te schermen - is reeds bekend uit publicatie D4, zie figuur 2.

5.3.2 Conclusie 7

De onafhankelijke productconclusie 7 beoogt een kleeffilm omvattende een dragerfilm en een kleeflaag te beschermen die ‘kennelijk bestemd’ is voor toepassing bij de werkwijze volgens de conclusies 1 – 6, dat wil zeggen dat de kleeflaag ten minste (volgens *conclusie 1*) een ‘door temperatuurverhoging hechtingsvermogen ontwikkelend materiaal omvat’. Zoals hiervoor is vastgesteld is een dergelijke kleeffilm reeds bekend uit documenten D2, zie kol. 9, rg. 10-18; D3, zie figuren 1 en 2 en kol. 2, rg. 56-60; D4, kolom 2 regels 45-65 en D6, blz. 2, rg. 93-96. Aangezien een conclusie als deze zijn nieuwheid en inventiviteit niet kan ontleen aan de bestemming is *conclusie 7* (voor zover bestemd voor de toepassing volgens *conclusie 1*) niet nieuw. Hetzelfde geldt voor de toepassingen volgens de conclusies 2 – 6, zoals uit het vorenstaande (onder 5.3.1.) blijkt.

Octrooicentrum Nederland is derhalve van oordeel dat de onafhankelijke *conclusie 7* niet nieuw en daarom nietig is.

6. Conclusie

Op grond van het vorenstaande luidt het advies van Octrooicentrum Nederland inzake het Nederlandse octrooi 1011929, dat:

- 5
 - de nietigheidsbezwaren betreffende niet-nawerkbaarheid en gebrek aan nieuwheid en inventiviteit van conclusies 1 t/m 6 ongegrond zijn;
 - de nietigheidsbezwaren betreffende het gebrek aan nieuwheid van de kleeffilm volgens conclusie 7 gegrond zijn.
- 10 Aldus gedaan door mr. J.L. Driessen, dr. M.W. de Lange en dr.ir. J.W. Meewisse, op 15 november 2005.

w.g. J.L. Driessen, voorzitter

w.g. M. v.d. Wel, secretaris