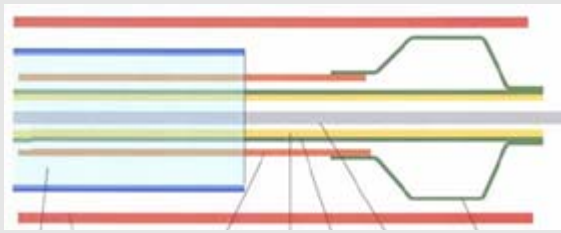


Hof Den Haag, 15 maart 2007, Cordis v Schneider**OCTROOIRECHT****Uitleg conclusie**

Nu iedere toelichting ontbreekt voor begrip "a polyamide" zal de gemiddelde vakman uitgaan van de gebruikelijke betekenis, zoals in de handboeken te vinden

Partijen verschillen van mening over de vraag wat de gemiddelde vakman bij lezing van het octrooi zal verstaan onder de begrippen "a polyamide" (abusievelijk als "a polyamid" aangeduid) en "a polyethylene" in het kenmerkende gedeelte van conclusie 1. In het octrooi ontbreekt elke toelichting wat daaronder moet worden begrepen. Ook ontbreken voorbeelden van in de praktijk onderzochte catheterbinnenbuizen met (specifieke) polyetheen(PE)-binnenlaag en (specifieke) polyamide (PA)-buitenlaag. Met andere woorden, nu elke aanwijzing ontbreekt dat de bedoelde begrippen in de context van het octrooi een speciale betekenis hebben, zal de gemiddelde vakman ervan uitgaan dat Schneider de gebruikelijke betekenis op het oog heeft gehad, zoals die in handboeken op het onderhavige vakgebied is te vinden.

Niet inventief

Combinatie materialen voor gemiddelde vakman voor hand liggend

De gemiddelde vakman, die bij gebruik van een leidraad in deze bekende binnenbuis dit probleem heeft onderkend, zal op zoek gaan naar een harder materiaal met betere wrijvingseigenschappen en daarbij ongetwijfeld "a polyethylene" (in de gebruikelijke betekenis) kiezen, omdat hij weet dat dit (alledaagse) materiaal (PE en in het bijzonder HDPE) vanwege de lage wrijvingscoëfficiënt zeer algemeen wordt toegepast in catheterbinnenbuizen met (metalen) leidraden. In dit verband heeft Cordis gewezen op de volgende (tijds) documenten, die in de procedures bij het EOB niet aan de orde zijn geweest (...). Kortom, het is de vakman volstrekt duidelijk dat (HD)PE als materiaal voor de binnenlaag die de leidraad doorgang bepaalt zeer geschikt is. Daaraan doet niet af dat deze documenten catheters met enkellagige binnenbuizen betreffen; het gaat ook daar om het voorkomen van het vastlopen van de leidraad in de leidraaddoorgang. Derhalve is de keuze van (HD)PE (met inherent een passende knikweerstand) voor de hand liggend. Nu weet de vakman dat PiFE (Teflon) een nog lagere wrijvingscoëfficiënt dan (HD)PE heeft (...) en dat dit materiaal ook reeds is voorgesteld als binnenlaag voor-

de catheterbinnenbuis (...). De vakman zal aan (HD)PE dan ook sterk de voorkeur geven.

Dit houdt in dat de catheter volgens conclusie 1 met een binnenbuis die is voorzien van een PA buitenlaag en van een (HD)PE-binnenlaag in zijn algemeenheid inventiviteit mist.

Essentie octrooi

Catheter voorzien van tweelagige binnenbuis, welke aan elkaar zijn gehecht door fysische of mechanische bindingen

Met andere woorden, Schneider heeft, kort gezegd, aan de stand der techniek toegevoegd een catheter voorzien van een tweelagige binnenbuis, welke zodanig is vervaardigd, bij voorkeur door coëxtrusie, dat de uit "een polyamide" bestaande buitenlaag en de uit "een polyethyleen" bestaande binnenlaag aan elkaar zijn gehecht ("be secured to one another") door fysische of mechanische bindingen. Dit is het essentiële van de geoctrooieerde uitvinding, waarvan "a polyethylene" in de beperkte betekenis zoals boven vermeld derhalve een aspect is. Zulk een catheter volgens conclusie 1 wordt dan ook inventief geacht.

Geen inbreuk

• **Cordis komt tot nevengeschikte oplossing van zelfde probleem door een chemische binding en bouwt niet voort op enige "verdienste" van Schneider**

Uitgaande van dezelfde, voor de hand liggende gedachte van een binnenbuis bestaande uit een PA-buitenlaag en een PE-binnenlaag, is Cordis tot een andere oplossing dan die van Schneider gekomen, namelijk een catheter meteen tweelagige binnenbuis welke zodanig is vervaardigd door coëxtrusie, dat de uit "een polyamide" bestaande buitenlaag en de uit "het met MAH gemodificeerde polyethyleen Plexar" bestaande binnenlaag aan elkaar zijn gehecht door chemische bindingen (...). Deze oplossing is niet ondergeschikt, maar nevengeschikt aan die van Schneider; Cordis bouwt derhalve niet voort op enige "verdienste" van Schneider. Toegespitst op de thans in de praktijk gehanteerde equivalentietesten overweegt het hof nog als volgt:

• **In "function/way/result"-test ontbreekt "in wezen dezelfde wijze" en is geen sprake van "in wezen hetzelfde resultaat"**

In de "function/way/result"-test ontbreekt het aan "in wezen dezelfde wijze"; een "physical bond" tussen de PA-buitenlaag en de (HD)PE-binnenlaag is een wezenlijk andere wijze van "be secured to one another" in de zin van conclusie 1 van het octrooi dan "a chemical bond". Bovendien is er geen sprake van "in wezen hetzelfde resultaat", omdat "a chemical bond" (in tegenstelling tot "a physical bond") voor een zodanig verbeterde hechting tussen de PA- en PE-laag zorgt dat delaminatie ook onder extreme gebruikscondities van de catheter wordt voorkomen.

• **Geen "insubstantial differences" nu Cordis eigen octrooi heeft en gemiddelde vakman het verschil niet zonder inventieve denkarbeid als equivalent zal aanmerken**

Wat de "insubstantial differences"-test betreft wordt opgemerkt dat hier géén sprake is van een verschil dat de gemiddelde vakman zonder inventieve denkwerk als equivalent zal aanmerken. Immers, aan Cordis is daarvoor een eigen octrooi (het Europese octrooi EP 0,699.142) verleend. Derhalve is er ook geen inbreuk op equivalente wijze.

Schadevergoeding wegens executie vonnis

Schadevergoeding wegens tenuitvoerlegging in hoger beroep vernietigd vonnis toewijsbaar nu aannemelijk is dat schade geleden is

De bij wege van eis vermeerdering in hoger beroep ingestelde vordering tot vergoeding van door Cordis geleden en te lijden schade, nader op te maken bij staat, als gevolg van de ten uitvoerlegging van het vonnis waarvan beroep is toewijsbaar, daar aannemelijk is dat Cordis daardoor schade heeft geleden.

Vindplaatsen: LJN: [BA1903](#)

Hof Den Haag, 15 maart 2007

(J.C. Fasseur-van Santen, S.U. Ottevangers en R.A. Grootoink)

(...)

Het Gerechtshof 's-Gravenhage, kamer MC-5 heeft het volgende arrest gewezen in de zaak van:

CORDIS EUROPA N.V.,

gevestigd te Roden,

appellante, tevens incidenteel geïntimeerde,

hierna ook te noemen: Cordis,

procureur: mr C.J.J.C. van Nispen,

advocaten: mr C.J.J.C. van Nispen en S.C. Dack,

t e g e n:

de rechtspersoon naar buitenlands recht

SCHNEIDER (EUROPE) GmbH,

gevestigd te Bülach (Zwitserland),

geïntimeerde, tevens incidenteel appellante,

hierna ook te noemen: Schneider,

procureur: mr P.J.M. von Schmidt auf Altenstadt,

advocaten: mrs R.E. Ebbink en P. Burgers.

Het geding

Cordis is bij exploit van 15 juni 2005 in hoger beroep gekomen van het door de rechtbank

's-Gravenhage tussen Schneider als eiseres in conventie, verweerster in reconventie en Cordis als gedaagde in conventie, eiseres in reconventie gewezen vonnis van 8 juni 2005. Cordis heeft bij memorie van grieven (met producties, genummerd 37-43) tegen het vonnis vijftien grieven aangevoerd en haar reconventionele eis vermeerderd met een vordering strekkende tot schadevergoeding, nader op te maken bij staat.

Schneider heeft bij memorie van antwoord (met producties, genummerd 29) de grieven bestreden en, incidenteel appellerende, een grief tegen het vonnis aangevoerd, die door Cordis bij memorie van antwoord in incidenteel appel (met producties 44-45) is bestreden.

Partijen hebben vervolgens hun standpunten doen bepleiten aan de hand van pleitnotities. Schneider heeft een akte houdende wijziging van eis in incidenteel ap-

pèl tevens akte overlegging producties (genummerd 30 t/m 37) genomen. Cordis heeft bij akte houdende verzet tegen wijziging van eis tevens houdende voorwaardelijke overlegging producties (genummerd 1-13 en 1-22) bezwaar gemaakt tegen de eiswijziging met betrekking tot de vordering tot het afleggen van rekening en verantwoording omtrent de door inbreuk genoten winst "in het licht van het arrest van het hof in het executiegeschil tussen partijen van 11 mei 2006, rolnummer 06/419".

Ten slotte hebben partijen onder overlegging van de processtukken arrest gevraagd.

Beoordeling van het hoger beroep

1. De door de rechtbank als vaststaand aangemerkte feiten, weergegeven in het vonnis waarvan beroep onder 1.1-1.3 zijn niet weersproken, zodat ook het hof daarvan uitgaat.

2. Schneider GmbH is houdster van het Europese octrooi EP 0.650.740 B1 (hierna ook "het octrooi" of het "Kastenhofer"-octrooi) dat blijkt de korte aanduiding (in de authentieke Engelse taal) is verleend voor een "Interventional catheter". De aanvraag voor het octrooi is (zonder beroep op prioriteit) ingediend op 27 september 1993. De vermelding van de verlening van het octrooi is gepubliceerd op 22 september 1999. Het octrooi is verleend voor een groot aantal landen, waaronder Nederland.

Tegen het octrooi is oppositie ingesteld bij het Europees Octrooibureau (hierna ook: EOB). Deze oppositie is afgewezen en het octrooi is in ongewijzigde vorm gehandhaafd bij beslissing van de oppositieafdeling (hierna ook: OD) van het EOB van 10 april 2002.

3. De conclusies van het octrooi luiden als volgt:

"1. An interventional catheter comprising a catheter tube (1) having two superposed layers (2,3) of materials secured in relation to one another and with mechanical properties differing from one another, a longitudinal lumen (12) in said catheter tube for the sliding fit of a guide wire (11), and a balloon (4) with a proximal end (6) and a distal end (5), whereby the distal end (5) sealingly surrounds said catheter tube (1), whereby the catheter tube (1) has an inner layer (2) forming the longitudinal lumen (12) and an outer layer (3) forming the outer surface of the catheter tube (1), and the inner layer (2) is formed of a material with lower friction coefficient than the material forming the outer layer (3), characterized in that the inner layer (2) forming the longitudinal lumen (12) of the catheter tube (1) is a polyethylene, the outer layer (3) is made of a polyamid, and the distal end (5) of the balloon (4) is welded to the outer polyamid layer (3) of the catheter tube (1).

2. An interventional catheter according to claim 1, wherein the two layers (2,3) of the catheter tube (1) are produced by extruding the outer layer (3) over the inner layer (2).

3. An interventional catheter according to claim 1, wherein the inner layer (2) forming the longitudinal lumen (12) of the catheter tube (1) is a high density polyethylene."

4. De grieven I tot en met VIII en IX (deels) in het principale beroep zijn gericht tegen het oordeel van de

rechtbank dat het octrooi geldig is en de motivering daarvan. De principale grieven IX (deels), X, XI en XII richten zich tegen het oordeel van de rechtbank dat Cordis inbreuk maakt op het octrooi, terwijl grief XIII is gericht tegen de verwerping van het beroep van Cordis op voorgebruik.

Derhalve staat de vraag centraal of het (Nederlandse deel van het) octrooi van Schneider wegens gebrek aan inventiviteit althans wegens niet-nawerkbaarheid dient te worden vernietigd, evenals de vragen of Cordis een recht van voorgebruik toekomt, alsmede of de genoemde catheters van Cordis onder de beschermingsomvang van het octrooi vallen en daarop dus inbreuk maken.

5. Het betreft hier een Europees octrooi, waarvan de vermelding van de verlening overeenkomstig artikel 97, vierde lid, van het Europees Octrooiverdrag is gepubliceerd na 1 april 1995. Ingevolge artikel 103, lid 2 van de Rijksoctrooiwet 1995 is uitsluitend het bij en krachtens deze rijkswet bepaalde van toepassing.

6. De beschermingsomvang van het octrooi wordt bepaald door de inhoud van de conclusies. Niettemin dienen de beschrijving en de tekeningen tot uitleg van de conclusies (artikel 69 EOV).

Artikel 69 mag niet worden uitgelegd in de zin als zou de beschermingsomvang van het octrooi worden bepaald door de letterlijke tekst van de conclusies en als zouden de beschrijving en de tekeningen alleen maar mogen dienen om de onduidelijkheden welke in de conclusies zouden kunnen voorkomen op te heffen. Het mag evenmin worden uitgelegd in die zin, als zouden de conclusies alleen als richtlijn dienen en als zou de bescherming zich ook mogen uitstrekken tot datgene wat de octrooihouder, naar het oordeel van de deskundige die de beschrijving en de tekeningen bestudeert, heeft willen beschermen. De uitleg moet daarentegen tussen deze twee uitersten het midden houden, waarbij zowel een redelijke bescherming aan de aanvrager als een redelijke rechtszekerheid aan derden wordt geboden.

Stents van Cordis

7. Niet weersproken is dat Cordis catheters in de handel brengt als integrale onderdelen van de volgende producten (zie inleidende dagvaarding onder 8):

- BX-Velocity (Stent with Raptor over the wire Delivery System),
- BX-Sonic (Stent Delivery System),
- Cypher (Sirolimus-eluting Stent with Raptor Delivery System),
- Cypher Select (Stent with Delivery System),
- U-Pass (PTCA Dilatation Catheter),
- Aqua T-3 (PTCA Balloon with Delivery System).

8. Cordis heeft daaromtrent in eerste aanleg aangevoerd (zie haar akte tot rectificatie tevens houdende overlegging producties van 1 april 2005 onder 2, 59 en 60): “Voornoemde catheters bevatten alle een binnenste deel (“inner body”) met een binnenlaag die bestaat uit Plexar 209 en een buitenlaag die bestaat uit Pebax.”

Volgens Cordis is Plexar “een met maleic anhydride gemodificeerd polyolefine” (zie voor de structuur de figuur onder 23 op blz. 9 van het Expert Report (productie 31) van 18 maart 1995 van dr Peter W. Kopf met

Exhibits PWK-1-PWK-5 (hierna ook te noemen: de eerste verklaring van dr Kopf). Ter toelichting op dit polymeer heeft Cordis nog een brochure van de fabrikant EQUISTAR als productie 32-2 overgelegd, waaruit blijkt dat, in het bijzonder, Plexar® PX 209 is bedoeld, welk polymeer aldaar is aangeduid als “Extrudable Tie-Layer Resin-Anhydride Modified HDPE”.

Voorts is volgens Cordis Pebax “een copolymeer van nylon 12 en tetramethyleenglycol- monomeren” (zie genoemde akte onder 60), met verwijzing naar productie 35, waaruit onder meer blijkt dat Pebax® de merknaam is voor polyether blok amiden, welke het genoemde copolymeer van nylon 12 omvatten.

Een en ander wordt bevestigd door de producties 21, 25 en 24 bij akte van 1 april 2005 van Schneider.

- In productie 21 (met name op blz.13) is te lezen: “Maleic anhydride is a comonomer used in finishing of Plexar®, a type of high-density polyethylene. (...) The molten maleic anhydride and molten polymer are combined in a reactive extrusion process (...).”

- Productie 25 (Amerikaans octrooischrift 4.506.056) beschrijft voorts de bereiding van met MAH (maleic anhydride) gemodificeerde High Density Polyethylene (HDPE) in gesmolten toestand in een reactor (zie aldaar de EXAMPLES 46-49, kol.18 en 19), en

- Productie 24 laat in 13.11.6 zien dat Polyether Block Amiden (PEBA) (handelsnaam Pebax®) zijn opgebouwd uit harde polyamide blokken afgewisseld met zachte polyetherblokken, waarbij de polyamideblokken uit nylon PA-12 (zie blz. 581) en de polyetherblokken uit poly(ethyleen glycol), poly(propyleen glycol) of poly(tetramethyleenglycol) (zie blz. 582) kunnen bestaan. Derhalve zijn Cordis en Schneider het met elkaar eens, welke polymeren feitelijk in de binnen- en buitenlaag van de “inner body” (binnenbuis) van de bedoelde catheters zijn toegepast.

9. Het hof zal hieronder eerst enkele onderwerpen behandelen die bij de beoordeling van de geldigheid van het octrooi en de inbreuk door de catheters van Cordis een rol (kunnen) spelen.

10. Partijen verschillen van mening over de vraag wat de gemiddelde vakman bij lezing van het octrooi zal verstaan onder de begrippen “a polyamide” (abusievelijk als “a polyamid” aangeduid) en “a polyethylene” in het kenmerkende gedeelte van conclusie 1.

In het octrooi ontbreekt elke toelichting wat daaronder moet worden begrepen. Ook ontbreken voorbeelden van in de praktijk onderzochte catheterbinnenbuizen met (specifieke) polyethen(PE)-binnenlaag en (specifieke) polyamide(PA)-buitenlaag. Met andere woorden, nu elke aanwijzing ontbreekt dat de bedoelde begrippen in de context van het octrooi een speciale betekenis hebben, zal de gemiddelde vakman ervan uitgaan dat Schneider de gebruikelijke betekenis op het oog heeft gehad, zoals die in handboeken op het onderhavige vakgebied is te vinden.

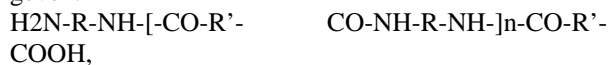
“a polyamide”

11. Cordis heeft betoogd dat de term “a polyamide” in het kenmerkende gedeelte van conclusie 1 geen betrekking heeft op copolymeren, zoals polyether blok

amiden, in het bijzonder Pebax®. Immers, uit de eerste verklaring van dr Kopf (onder 57) blijkt dat Cordis het standpunt heeft ingenomen dat "(...) the accused catheters in the present case do not fall literally within the claims of EP '740, since the accused catheters all comprise polyamide copolymers." (zie ook de pleitnota in hoger beroep van Cordis onder 20).

Wat de term "a polyamide" betreft, ontbreekt, zoals gezegd, in het octrooi iedere nadere toelichting, zodat de vakman zal menen dat de gebruikelijke betekenis is bedoeld.

Raadpleging van productie 22 van Schneider ("Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology", Third Edition, Volume 18 (1982) blz. 328-332) laat zien dat, voorzover hier van belang, een typische structuurformule van (lineaire) polyamiden (frequently referred to as nylons, zie blz. 328) als volgt kan worden weergegeven:



waarin R en R' ketens tussen de functionele groepen voorstellen en "n" de polymerisatiegraad.

Vermeld wordt op blz. 329: "(...) it is theoretically possible to synthesize a tremendous number and variety of polyamides. Of these only a few combinations, primarily linear polyamides have been chosen for commercial exploitation because of their low cost, availability of their intermediates, and their generally satisfactory physical and chemical properties." Blijkens "Table 1. Typical Polymer Intermediates and their Codes" op blz. 330, stellen R en R' in voornoemde structuurformule in het algemeen ketens voor opgebouwd uit methyleen-groepen: [-CH₂]-_n. Echter terloops is ook vermeld (blz. 329), dat de ketens (R en R') tussen de functionele groepen "also may contain hetero atoms such as oxygen (...)".

Aangezien in polyether blok amiden (PEBA) dergelijke zuurstofatomen aanwezig zijn (zie productie 24 van Schneider "Nylon Plastics Handbook" (1995), 13.11.6) valt Pebax® onder dit gebruikelijke (ruime) begrip van "a polyamide".

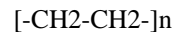
"a polyethylene"

12.1 Volgens Schneider zal de gemiddelde vakman daaronder verstaan "een polyetheen materiaal" (zie pleitnotities in hoger beroep onder 16, 18 en 23), waaronder naar het hof begrijpt, moet worden verstaan ieder homopolymeer en ieder copolymeer van etheen.

Cordis daarentegen is van oordeel dat de vakman zal begrijpen dat slechts homopolymeren van etheen zijn bedoeld, alsmede, naar het hof begrijpt, copolymeren van etheen en a-olefinen (a-alkenen), in een hoeveelheid van minder dan 1 tot 5 gew.%, om de dichtheid en daaruit resulterende eigenschappen van de polyethenen exact in te stellen tussen 0,91 tot boven 0,96 gram per cm³ (zie de eerste verklaring van dr Kopf onder 37).

12.2 Vooropgesteld wordt dat nergens in de conclusies van het octrooi (en evenmin in de beschrijving en de tekeningen) sprake is van "een polyetheen materiaal"; in conclusie 1 is sprake van "a polyethylene".

Het polymeer "polyethylene" (in het Nederlands "polyetheen" of ook wel "polyetheen") wordt, zoals algemeen bekend is, weergegeven door de (duidelijke) structuurformule



waarin "n" een heel getal van meer dan 2 voorstelt. In de praktijk bedraagt "n" veelal tussen 500 en 50.000 (zie productie 23 van Schneider: "Kirk-Othmer, Encyclopedia of Chemical Technology", Third Edition, 1982, Volume 16, blz. 402, tweede alinea) en ook productie 36 van Cordis: "The Merck Index", an Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals, twelfth edition, 1996, nr. 7728). Met deze structuurformule worden derhalve bedoeld chemische structuren (polyethenen) die slechts bestaan uit etheeneenheden en die in ketenlengte verschillen; met andere woorden een reeks van een zeer groot aantal (in de praktijk, gezien de waarden van "n" in voornoemde structuurformule, 45.500) homopolymeren van etheen.

Nu is er geen sprake van "polyethylene", maar van "a polyethylene" ("een polyetheen"). De gemiddelde vakman, die tracht te doorgronden wat met het toegevoegde woord "a" (een) bedoeld zou kunnen zijn, zal naar het oordeel van het hof menen dat deze toevoeging betrekking heeft op elk homopolymeer van etheen uit de genoemde reeks.

Voorts is in conclusie 3 van het octrooi vermeld dat als (een) polyetheen bij voorkeur "a high density polyethylene" ("een polyetheen van hoge dichtheid" of HDPE) wordt toegepast, ook weer zonder enige toelichting in het octrooi. Voor de gebruikelijke betekenis van HDPE kan de gemiddelde vakman eveneens het door Schneider als productie 23 aangehaalde "Kirk-Othmer", Volume 16, blz. 385-388, 402-405, 421-423 en 427-428 raadplegen. Op blz. 402, laatste alinea leest hij dan: "Polyethylenes are partially crystalline and partially amorphous. The amount of crystallinity depends on the branching of the chain and determines the density which ranges from 0.915 to 0.960 g/cm³. Low and medium density polyethylenes are defined here as those polyethylenes with densities less than 0.94 g/cm³."

Gezien dit bekende en in het licht van de in conclusie 3 uitgesproken voorkeur zal de vakman onder "a polyethylene" ook verstaan polyethenen (waarvan de ketenlengte kan verschillen) van lage, gemiddelde en hoge dichtheid, welke dichtheid samenhangt met de mate van vertakking, waarbij HDPE een dichtheid heeft van meer dan 0,94 g/cm³.

Ook weet de gemiddelde vakman ("Kirk-Othmer", blz. 386, 1e alinea) dat "Within a short time, polymer chemists recognized that the basic property differences between HDPE and LDPE were a result of linearity of the polymer chain and lack of side-chain branches in HDPE in contrast to the highly branched structure of high pressure LDPE. They soon learned to alter density by purposively copolymerizing ethylene with a-olefins. This opened a new field of resins spanning the entire density range associated with high pressure LDPE to completely HDPE resins", alsmede dat voor het instellen van de dichtheid (zie blz.387, laatste twee regels tot blz.388, 1e alinea en blz. 423, 2e alinea): "Copolymers

containing propylene, 1-butene, 1-hexene, or even 1-octene have been made commercially.” Op grond hiervan zal de vakman zich ook realiseren dat geringe hoeveelheden α -olefinen (α -alkenen) als comonomeren in de polyethenen die in het octrooi worden gebruikt aanwezig kunnen zijn.

12.3 Opvallend is dat men in de door Schneider aangehaalde passages in “Kirk-Othmer” nergens ook maar de geringste aanwijzing aantreft voor comonomeren anders dan α -olefinen. In de perceptie van de gemiddelde vakman is het dus net een stap te ver om onder “a polyethylene” ook een polyetheen te verstaan waarbij tijdens de polymerisatie andere comonomeren dan α -olefinen zijn toegepast, bijvoorbeeld comonomeren die een bepaalde functionaliteit in de polyetheenketen introduceren, zoals maleïnezuuranhydride.

Dit door Schneider genoemde handboek onderstreept dus de juistheid van de eerste verklaring van dr Kopf (onder 30-39), waarin deze, mede op grond van op het polymeervakgebied gebruikelijke (ASTM)normen (productie 31-4 van Cordis), eveneens tot dezelfde (beperkte) uitleg van het begrip “a polyethylene” komt.

12.4 Daaraan doet niet af dat EQUISTAR, de fabrikant van Plexar® PX 209, in de door Schneider overgelegde productbrochure (productie 21) het copolymeer Plexar® aanduidt als “a type of high-density polyethylene” (zie pleitnotities in hoger beroep van Schneider onder 20). De gemiddelde vakman weet (“Kirk-Othmer”, blz. 423, 2e alinea en blz. 427, 3e alinea) dat zelfs de toevoeging van geringe hoeveelheden van (aan etheen nauw verwante) α -olefin comonomers has a pronounced effect on polymer properties.” Dit zal te meer gelden voor “vreemde” comonomeren zoals maleïnezuuranhydride (MAH), hetgeen wordt bevestigd door de door Cordis overgelegde brochure van EQUISTAR (productie 32-2), waarin hij leest dat HDPE door het als comonomere toegevoegde MAH zodanig chemisch gemodificeerd wordt dat het reactieproduct, het gemodificeerde HDPE of Plexar® PX 209, een extrudeerbare hars is die dienst doet als hechtlaag (“tie-layer”) voor van elkaar verschillende materialen, onder meer polyetheen en metaal.

Waar het in het octrooi gaat om het met uiterst geringe wrijving glijden van een “guide wire” van metaal over een binnenlaag van polyetheen van de “inner body”, zal de gemiddelde vakman, gezien de bekende (“tegen-draadse”) toepassing als hechtlaag, Plexar® niet in het octrooi meelesen.

12.5 Voornoemde brochures van EQUISTAR vermelden niet op welk tijdstip ze zijn gepubliceerd. Schneider heeft als productie 25 het Amerikaanse octrooischrift 4.506.056 overgelegd (zie ook hiervoor onder 8) met als publicatiedatum van de verlening 19 mei 1985. Uit dit document blijkt dat met MAH gemodificeerde HDPE reeds lang bekend is (kol.18, regel 38 - kol.19, regel 36), dat ook de toepassing van dit soort extrudeerbare polymeren als hechtmiddel tussen van elkaar verschillende materialen, bijvoorbeeld kunststoffen zoals nylon, wordt vermeld, waarbij zulk een hechtende polymeerlaag veelal andere, bekende aanvullende maatregelen die de hechting bevorderen, “e.g. by

corona or electrical discharge or flame, or apply an adhesive coating to promote adhesion”, overbodig maakt (zie kol.27, regel 46 - kol.28, regel 20).

In de beschrijving van het octrooi zijn vier documenten besproken (producties 6, 7, 8 en 10 van Cordis). Daarnaast is op het octrooi nog een aantal referenties genoemd (onder meer producties 11, 12 van Cordis). Voorts heeft Cordis nog nadere documenten (producties 41, 42 en 43) overgelegd. In deze catheters betreffende documenten wordt als constructiemateriaal voor de catheteronderdelen zoals de binnenbuis melding gemaakt van (een) polyetheen en/of (een) hoge dichtheid polyetheen. Ten slotte heeft Cordis het verleningsdossier (producties 4-5) aangehaald waarin deze documenten ook aan de orde zijn geweest (vgl. HR 22 december 2006, C05/200HR (Dijkstra/Saier)).

Echter, noch in het verleningsdossier, noch in genoemde documenten en evenmin in onderling verband, is ook maar de geringste aanwijzing te vinden dat het tot de vakkennis van de gemiddelde vakman behoort dat het reeds lang bekende (als hechtmateriaal toegepaste) gemodificeerde HDPE (Plexar) tot de (als constructiemateriaal toegepaste) (HD)PE-(co)polymeren in de (beperkte) zin van het octrooi wordt gerekend.

12.6 Het voorgaande houdt in dat het begrip “a polyethylene” in conclusie 1 van het octrooi niet ziet op copolymeren van etheen waarin andere monomeren dan α -olefinen zijn opgenomen.

Nawerkbaarheid

13. Cordis is van oordeel dat het octrooi niet nawerkbaar is. Zij beroept zich op het rapport van Van Erp en Van den Berg onder 36, productie 39-1 van Cordis) waarin is vermeld: “that it is not possible to carry out the teaching of EP ‘740. In particular, it is not possible to produce a usable catheter inner tube by co-extruding polyamide over polyethylene (het hof begrijpt: in de zin zoals hiervoor uitgelegd”): the materials cannot be secured in relation to one another by this technique.”

Schneider heeft deze stelling bestreden en gewezen op de vervaardiging en toepassing van de Asuka-catheter. Bij de vervaardiging van de Asuka-catheter heeft Schneider als materiaal voor de binnenlaag van de “inner body” gekozen voor een HDPE van Quantum Chemical Corporation, namelijk “Petrothene® LM6007-00”, welk polymeer een etheenhomopolymeer is met een dichtheid van 0.960+ g/cm³ (zie producties 30 en 31 van Schneider). Dit materiaal is dus “a polyethylene” in de (beperkte) zin van het octrooi. Als materiaal voor de buitenlaag heeft Schneider “Grilamid ELY60” gekozen (vgl. de verklaring van Gerhard O. Kastenhofer onder 8, productie 26 van Schneider), welk polymeer een blokkopolymeer van polyamide en polyether is (zie pleitnota in hoger beroep onder 20 van Cordis). Dit materiaal is dus “a polyamide” volgens het octrooi.

Nu zowel het toegepaste “Petrothene® LM6007-00” als het toegepaste “Grilamid ELY60” voldoen aan de begrippen “a polyethylene” en “a polyamide” zoals hierboven vermeld, bevestigt ook de Asuka-catheter de

hierboven gegeven uitleg. Daaraan doet niet af dat "Petrothene® LM6007-00" en "Grilamid ELY60" niet met name in het octrooi zijn genoemd.

Hieruit volgt tevens dat deze catheter als een toelichend voorbeeld van de in het octrooi geclaimde catheter kan worden beschouwd. Hierbij is aangenomen dat "Granulat HDPE(Dow)" in het blokdiagram van de productie van de Asuka-catheter (producties 15 en 32 van Schneider) een met "Petrothene® LM6007-00" overeenkomend HDPE homopolymeer is.

Volgens Cordis zijn bij de vervaardiging van de Asuka-catheter aanvullende maatregelen nodig om een in de praktijk bruikbare hechting tussen de PE-binnen- en PA-buitenlaag van de binnenbuis van de Asuka-catheter te verkrijgen (zie onder meer de pleitnota in hoger beroep onder 19 en MvG onder 61): "(...) de temperatuur en de druk van de co-extrusie worden niet aangegeven; het is niet duidelijk of men een of beide lagen heeft voorbehandeld (bestraald, met plasma behandeld, voorgecoat, met een primer behandeld) etc;(...)."

Naar het hof begrijpt, doelt Cordis hierbij op technieken die op zichzelf voor hechting van, van elkaar verschillende materialen reeds lang bekend zijn (waaronder hechting met MAH gemodificeerde polymeerfilm), zoals is af te leiden uit het door Schneider geciteerde Amerikaanse octrooischrift 4.506.056 (productie 25, kol.27, regel 56-kol.28, regel 20).

Wat betreft zulke aanvullende maatregelen om hechting tussen de HDPE- en PA-lagen te bevorderen is in vornoemde "flow-chart" (productie 32 van Schneider) niets naders te ontwaren, zodat aannemelijk is dat slechts deze beide polymeren HDPE en PA (zonder nadere maatregelen) zijn gecoëxtrudeerd tot een tweelagige catheterbinnenbuis (vgl. in het diagram het blok "1-Lumen koextrudiert/ 301001-001").

Op grond hiervan oordeelt het hof dat het octrooi naverkbaar is wat betreft de coëxtrusie van een binnenbuis die uitsluitend bestaat uit een PA-buitenlaag en een PE-binnenlaag. Dit wordt overigens bevestigd door de experimenten van Van Erp en Van den Berg. Uit "Table 1" van hun rapport (productie 44-1, Cordis) blijkt dat het mogelijk is HDPE en PA in de zin van het octrooi te coëxtruderen.

De discussie tussen partijen heeft zich vervolgens nog toegespitst op de vraag of de HDPE- en de PA-laag al dan niet zodanig aan elkaar gehecht zijn ("be secured to one another") dat een in de praktijk bruikbare catheterbinnenbuis wordt verkregen. Het hof verwijst dienaangaande naar hetgeen hierna onder 19 wordt overwogen en overweegt verder als volgt.

Cordis betoogt dat "(...) it was not possible to make catheters falling within the claim in which the layers were secured in relation to one another" en "the evidence we provided that there is no adhesion at all" (zie de "Second Statement" van de technici Van Erp en Van den Berg onder 26 en 23, productie 45-1 van Cordis).

Daarentegen wijst Schneider erop, onder verwijzing naar de "Expert Statement" van dr ir J.L. Herder en dr J.A. Poullis (productie 34 van Schneider), dat de lagen wel degelijk zodanig aan elkaar gehecht zijn dat deze in

de praktijk werden gebruikt, zoals blijkt uit de Expert Statement van Prof I. de Scheerder (onder 14, productie 33 Schneider): "As such I can recall the Schneider Asuka (...) balloon catheters. I have used these catheters throughout the years, from the moment they came onto the market (probably from 1994 to 1997). In my clinical practice I never encountered any of the problems mentioned above (...)."

Cordis heeft de verklaring van Prof. De Scheerder niet betwist, zodat van de juistheid daarvan zal worden uitgegaan.

Voorts wordt opgemerkt dat in de Verenigde Staten reeds in 1996 een "Pre Market Approval" (PMA, productie 17 van Schneider) voor de Asuka-catheter is verkregen.

Het bovenstaande houdt in dat het octrooi wat betreft tweelagige PA/PE-binnenbuizen naverkbaar is.

Inventiviteit

14. Cordis heeft in dit kader een beroep gedaan op het verleningsdossier (producties 4-5). Uit dit dossier volgt dat tijdens de verleningsprocedure een discussie tussen de examiner en Schneider is gevoerd over de onduidelijkheid van de oorspronkelijke conclusie 8.

Schneider heeft toen het standpunt ingenomen, dat het voor de gemiddelde vakman volkomen duidelijk is dat conclusie 1 niet beperkt is tot catheters met een tweelagige PA/PE-binnenbuis ("inner body") maar zich ook uitstrekt tot binnenbuizen die bijvoorbeeld tussen de PA-buitenlaag en de PE-binnenlaag nog ten minste een andere laag hebben: "(...) there may be several layers on the inner layer (2) and that one of these layers, namely the outer layer 3 forming the outer surface of the catheter tube 1 is made of a polyamid." (zie de brief van Schneider van 9 september 1998 onder punt 4, laatste alinea). Dit standpunt is tijdens de verdere verlenings- en oppositieprocedure niet meer aan de orde geweest, zodat hierna van de juistheid daarvan wordt uitgegaan.

Dit houdt in dat de beschouwingen van Schneider betreffende een combinatie-uitvinding van PA/PE (in een tweelagige binnenbuis) met een functionele reciprociteit (zie de pleitnotities in hoger beroep van Schneider, onder meer onder 36-44), langs de zaak heen gaan, omdat niet aannemelijk is en ook niet is gebleken - vergelijkende proeven daaromtrent ontbreken - dat deze beschouwingen, zo zij al juist zijn, ook hier ontbreekt iedere experimentele onderbouwing, onverkort gelden voor catheters met binnenbuizen met ten minste een andere laag tussen de PA-buitenlaag en PE-binnenlaag. Bij de beoordeling van de inventiviteit van de materiaalkeuze van de buiten- en binnenlaag volgens conclusie 1, dient deze "functionele reciprociteit" dan ook geen rol te spelen. Dit blijkt ook uit de beschrijving in het octrooischrift (zie kol.4, regels 4-13): "As the inner polyethylene layer (...) is separated from the balloon by the outer polyamid layer, the choice is made towards materials having the most appropriate friction and kink resistance coefficients, while safe attachment of the balloon may be made at will on the outer layer of the catheter tube which is chosen without being influenced by the properties of the inner layer

(onderstreping, hof). The outer layer made of a polyamid assures easy welding of the balloon and a good stiffness at that level."

Voor de inventiviteitsbeoordeling van de materiaalkeuze van de buitenlaag is dus slechts van belang dat het te kiezen materiaal gemakkelijk lasbaar is met het materiaal van de ballon en een goede stijfheid heeft en voor de inventiviteitsbeoordeling van de materiaalkeuze van de binnenlaag is alleen van belang dat het te kiezen materiaal een lage wrijving en goede knikweerstand heeft. 15. De beschrijving van het octrooi begint met de vermelding dat de uitvinding betrekking heeft op een catheter die voldoet aan de aanhef van conclusie 1, zonder dat daarbij exact is aangegeven waarvan is uitgegaan. Een van de in het octrooi beknopt besproken documenten is de Europese octrooiaanvraag EP 0.351.687 A ("Machold", productie 10 van Cordis), van welk document is vermeld dat dit de meest nabij gelegen "prior art" is (zie kol.3, regel 23).

Voor het bepalen van het meest nabij gelegen uitgangspunt wordt in de "Guidelines for examination in the European Patent Office" (June 2005, Part C, Chapter IV, 9.8.1) de volgende richtlijn gegeven:

"The closest prior art is that combination of features, disclosed in one single reference, which constitutes the most promising starting point for an obvious development leading to the invention. In selecting the closest prior art, the first consideration is that it should be directed to a similar purpose or effect as the invention or at least belong to the same or a closely related technical field as the claimed invention. In practice, the closest prior art is generally that which corresponds to a similar use and requires the minimum of structural and functional modifications to arrive at the claimed invention."

Indien deze richtlijn wordt gevolgd, komt de PCT-octrooiaanvraag WO 92/11893 ("Lombardi", productie 7 van Cordis of het corresponderende Amerikaanse octrooischrift US-A-5.254.090, productie 12 van Cordis) eerder in aanmerking als de "closest prior art" dan "Machold". Ook Schneider onderschrijft dit (zie pleitnotities in hoger beroep onder 65 en 66): "Als de vakman vanuit Machold zou vertrekken, moet hij twee materialen wijzigen (...). Als de vakman vanuit Lombardi zou vertrekken, hoeft hij maar één materiaal te wijzigen (PU in PE)." Schneider meent dus dat bij een juiste afbakening van Lombardi onder het kenmerk van conclusie 1 slechts resteert, dat "the inner layer (2) forming the longitudinal lumen (12) of the catheter tube (1) is a polyethylene."

Ook "Lombardi" wordt als secundaire stand der techniek in het Kastenhofer-octrooi beknopt besproken, waarbij als nadeel van de polyurethaan (PU) binnenlaag van de binnenbuis van de daaruit bekende catheter wordt vermeld (kol.1, regels 46-55): "This balloon apparatus cannot be loaded with a guidewire and moved into tortuous vessels with the guidewire loaded inside the elongated tube. The friction between guidewire and the elongated member increases distinctively when the elongated member is shaped into curves. The above procedure would therefore risk that the spiral wound

guidewire could be captured in the soft elastomeric plastic material of the inner layer of the elongated member."

De gemiddelde vakman, die bij gebruik van een leidraad in deze bekende binnenbuis dit probleem heeft onderkend, zal op zoek gaan naar een harder materiaal met betere wrijvingseigenschappen en daarbij ongetwijfeld "a polyethylene" (in de gebruikelijke betekenis) kiezen, omdat hij weet dat dit (alledaagse) materiaal (PE en in het bijzonder HDPE) vanwege de lage wrijvingscoëfficiënt zeer algemeen wordt toegepast in catheterbinnenbuizen met (metalen) leidraden. In dit verband heeft Cordis gewezen op de volgende (tijdige) documenten, die in de procedures bij het EOB niet aan de orde zijn geweest:

- het Amerikaanse octrooischrift 5.169.386 ("Becker", productie 43 van Cordis) waaruit een dilatatiecatheter bekend is met een schacht (82) van bij voorkeur "a high density polyethylene", welke schacht een centrale lumen bepaalt waarin een "guide wire" aanwezig is (zie kol.8, regel 55-kol.9, regel 28);

- het Amerikaanse octrooischrift 5.156.594 ("Keith", productie 42 van Cordis), waaruit een dilatatiecatheter van het "over-the-wire" type bekend is met een "inner core tube (80), preferably formed from thin-walled high density polyethylene", welke buis (80) de leidraad-doorgang (52) definieert (zie kol.7, regels 31-33 en 44) en

- het Amerikaanse octrooischrift 5.047.045 ("Arney", productie 41 van Cordis), waaruit eveneens een dilatatiecatheter van het "over-the-wire" type bekend is met een distaal eindgedeelte (24), zijnde "a thin wall, high density polyethylene tube, (...) which is a relatively lubricious material and therefore needs no lubricant treatment on its inner surface." (kol.5, regels 16-19 en 4-6).

Kortom, het is de vakman volstrekt duidelijk dat (HD)PE als materiaal voor de binnenlaag die de leidraad-doorgang bepaalt zeer geschikt is. Daaraan doet niet af dat deze documenten catheters met enkellagige binnenbuizen betreffen; het gaat ook daar om het voorkomen van het vastlopen van de leidraad in de leidraad-doorgang. Derhalve is de keuze van (HD)PE (met inherent een passende knikweerstand) voor de hand liggend.

Nu weet de vakman dat PTFE (Teflon) een nog lagere wrijvingscoëfficiënt dan (HD)PE heeft (pleitnota in hoger beroep, onder 42 van Cordis) en dat dit materiaal ook reeds is voorgesteld als binnenlaag voor de catheterbinnenbuis (zie "Machold"). Echter, Teflon is een uitermate moeilijk te verwerken materiaal: "Teflon tube is usually manufactured by "paste-extrusion" which is costly and requires subsequent sintering of the tube." (brief van de gemachtigde van Schneider van 14 november 1997 aan het EOB, onder 5, laatste alinea), terwijl daarentegen (HD)PE, evenals PA (nylon), eenvoudig is te (co)extruderen tot een binnenbuis met (extrudeerbare) tussenlagen, bijvoorbeeld de "adhesive coatings" volgens het hierboven onder 8 en 12.5 geciteerde

US-A-4.506.056. De vakman zal aan (HD)PE dan ook sterk de voorkeur geven.

Dit houdt in dat de catheter volgens conclusie 1 met een binnenbuis die is voorzien van een PA-buitenlaag en van een (HD)PE-binnenlaag in zijn algemeenheid inventiviteit mist.

16. Voorzover kon worden nagegaan lijkt "Lombardi" geen betrekking te hebben op een catheter met "a longitudinal lumen in said catheter tube for the sliding fit of a guide wire", zoals volgens de aanhef van conclusie 1 van het octrooi is vereist, hoewel "Lombardi" vermeldt "The central lumen of the present invention is applicable to all (...) types of double lumen IAB devices (...)" (blz.3, derde alinea). Echter een leidraad is niet expliciet vermeld. Dit zal dan ook de reden zijn geweest dat de OD van het EOB de kennelijk andersoortige catheter volgens "Lombardi" buiten beschouwing heeft gelaten. Gezien de hierboven vermelde richtlijn kan als "prior art" ook gekozen worden voor één van de catheters bekend uit de documenten die Cordis nieuw in de procedure heeft gebracht, bijvoorbeeld de catheter volgens "Keith" (US-A-5.156.594). Deze catheter, van het "over-the-wire" type, heeft een binnenbuis van "een polyetheen" (HDPE), een materiaal met de gewenste eigenschappen van lage wrijving, passende knikweerstand en bovendien eenvoudig te extruderen. De binnenbuis van deze catheter mist een polyamide buitenlaag. De te beantwoorden inventiviteitsvraag is dan ook of het voor de hand ligt om de HDPE-binnenbuis volgens Keith van een PA-buitenlaag te voorzien.

De catheter volgens "Keith" is voorzien van een ballon die is vervaardigd van PE of PET (polyethyleentereftalaat) en waarvan het distale einde met een hechtmiddel aan de binnenbuis is bevestigd (zie US-A-5.156.594, kol.8, regels 21-32). Nu zijn ballonnen van polyamide (nylon) zeer gebruikelijk (zie productie 11 van Cordis, US-A-4.906.244, kol.10, regel 54 e.v.). Deze bekende PA-ballonnen hebben voordelen boven PE- en PET-ballonnen (kol.12-14), waarbij de PA-ballonnen op alle mogelijke, bekende wijzen aan de binnenbuis kunnen worden bevestigd, maar bij voorkeur door lassen (samen smelten) (zie aldaar kol.3, regels 67-68 en kol.11, regels 24-30). Gezien deze voordelige eigenschappen, zal de vakman in de catheter volgens "Keith" graag de aan de binnenbuis geplakte PE/PET-ballon willen vervangen door een gelaste PA-ballon om de buitengewoon hoge opblaasdrukken te weerstaan (vgl. het octrooi, kol.3, regels 5-8). Echter, wegens de verschillende aard van nylon en polyetheen kan, zoals algemeen bekend, de PA-ballon niet rechtstreeks aan de HDPE-binnenbuis worden gelast, maar wel, zo zal de vakman direct inzien, aan een gelaagde binnenbuis met een buitenlaag van PA. De vakman zal dan ook vanzelfsprekend voor een catheterbinnenbuis kiezen met een PA-buitenlaag ("which is chosen without being influenced by the properties of the inner layer", (zie het octrooi kol.4, regels 10-11), te meer omdat een PA-buitenlaag aan de binnenbuis stijfheid geeft (zie het octrooi kol.4, regels 12-13: "the outer layer made of polyamid assures easy welding of the balloon and a good stiffness at that level", waarbij dit laatste reeds

bekend is uit "Lombardi" (productie 7 van Cordis, blz.3, regels 5-8).

17. Het op basis van de materiaaleigenschappen in de binnenbuis van een catheter van het "over-the-wire" type " toepassen van "a polyethylene" als materiaal voor de binnenlaag en "a polyamide" als materiaal voor de buitenlaag is niet inventief. Dat dit voor de gemiddelde vakman op het onderhavige vakgebied voor de hand lag ten tijde van de indieningsdatum, vindt, naar ten overvloede wordt opgemerkt, bevestiging in het feit dat reeds twee onderzoeksgroepen voor de indieningsdatum van het octrooi op deze gedachte waren gekomen, namelijk de groep van Kastenhofer/Schneider en de groep van Fontirroche/Cordis, en bezig waren met het uitvoeren van experimenten om tot de vervaardiging te komen van een in de praktijk bruikbare catheter met zulk een binnenbuis.

18. In dit verband rijst de vraag (zie pleitnotities in hoger beroep onder 62 van Schneider) waarom, als juist is wat Cordis stelt, namelijk dat de keuze van Kastenhofer (PA/PE) voor de hand ligt, Lombardi - die in de tijd het dichtst bij de prioriteitsdatum komt en die een PA buitenlaag wil - dan niet voor PA/PE heeft gekozen.

Schneider doelt hier kennelijk op een binnenbuis met uitsluitend twee lagen, PA voor de buitenlaag en PE voor de binnenlaag, zonder dat een of meer tussenlagen aanwezig zijn en zonder dat (bekende) aanvullende maatregelen zijn genomen om de hechting tussen de PA buitenlaag en de PE binnenlaag te bevorderen (vgl. US-A-4.506.056 hiervoor genoemd onder 8 en 12.5). Het antwoord op deze vraag is gegeven door Prof. Schouten (zie zijn verklaring onder 22, productie 44 van Cordis):

"(...) In tegenstelling tot laagmoleculaire stoffen, mengen verschillende polymeren onderling niet. Dit is een basisregel in de polymeerwetenschap. Er zijn hierop een aantal uitzonderingen van polymeerkoppels die wel moleculair mengen maar dat is in dit geval - dus de combinatie van polyethyleen en polyamide (het hof begrijpt in de zin van het octrooi zoals hiervoor uitgelegd) - geen sprake van. Op zich is dat gunstig voor het coëxtrusieproces. Wil men echter de lagen ook vanzelf op elkaar laten hechten, dan moet er een interactiemogelijkheid zijn tussen de twee polymeren. Interacties kunnen zijn:

- entanglements: hier niet mogelijk door het niet-menggedrag;
- dipolaire interacties: hier niet mogelijk aangezien PE hoog apolair is;
- waterstofbruggen: hier ook niet mogelijk doordat PE geen H-brug donor of acceptorgroepen bevat;
- Van der Waals interacties: hier wel mogelijk, maar deze interacties zijn te zwak om enige hechting te creëren.

Hechting tussen de lagen in een coextrusieproces kan men dus niet verwachten wanneer twee niet-mengbare polymeren met elkaar worden verwerkt. (...)"

Derhalve is de reden, waarom in catheters volgens de stand der techniek nog geen tweelagige PA/PE-binnenbuis werd toegepast, dat de gemiddelde vakman, hoewel hem de voordelen van een tweelagige PA/PE-

binnenbuis duidelijk waren, de vervaardiging daarvan door middel van het eenvoudige en gebruikelijke coëxtruderen, niet als een bruikbare mogelijkheid zag vanwege de te verwachten problemen van hechting en delaminatie van de lagen van de binnenbuis (zie pleitnota in hoger beroep onder 53 van Cordis).

19. Naar het oordeel van het hof is het de verdienste van Kastenhofer c.s./Schneider geweest, dat deze zich niet heeft laten weerhouden door het hierboven door Prof. Schouten verwoorde, in de vakwereld heersende vooroordeel: uitgaande van de (op zichzelf voor de hand liggende) wenselijkheid van een binnenbuis met een PA-buitenlaag en een PE-binnenlaag, ook als deze tweelagig wordt uitgevoerd, heeft Kastenhofer toch PA en PE (beide in de zin van het octrooi zoals hierboven uitgelegd) gecoëxtrudeerd tot een tweelagige binnenbuis die, ingebouwd in catheters, in de praktijk, bij gebruik onder normale omstandigheden, zonder problemen functioneert, omdat de tijdens de coëxtrusie ontstane fysische of mechanische bindingen (interacties) voldoende zijn, om delaminatie van de PA-laag en PE-laag te voorkomen (vgl. "Declaration van Gerhard O. Kastenhofer" onder punt 6 (zie ook de pleitnota van Cordis onder 83) en de op dit punt niet betwiste verklaring van dr Beetz onder 20 (productie 26 respectievelijk productie 44-2 van Cordis)).

Met andere woorden, Schneider heeft, kort gezegd, aan de stand der techniek toegevoegd een catheter voorzien van een tweelagige binnenbuis, welke zodanig is vervaardigd, bij voorkeur door coëxtrusie, dat de uit "een polyamide" bestaande buitenlaag en de uit "een polyethyleen" bestaande binnenlaag aan elkaar zijn gehecht ("be secured to one another") door fysische of mechanische bindingen. Dit is het essentiële van de geïntroceerde uitvinding, waarvan "a polyethylene" in de beperkte betekenis zoals boven vermeld derhalve een aspect is (zie hiervoor 12.6). Zulk een catheter volgens conclusie 1 wordt dan ook **inventief geacht**.

De vraag of catheters met een PA/PE-binnenbuis met ten minste een tussenlaag of met aanvullende maatregelen ter bevordering van de hechting, die eveneens door conclusie 1 worden omvat, ook inventief zijn kan in het midden blijven, daar Cordis, die zelf een tweelagige binnenbuis (zonder dergelijke aanvullende maatregelen) coëxtrudeert, daaromtrent niets specifiek heeft aangevoerd.

20. Het vorenstaande brengt mee dat de grieven I-VIII en grief IX (deels) falen.

Inbreuk

21. Zoals hierboven onder 11 en 12 reeds is vermeld, valt het door Cordis als buitenlaag toegepaste polyether blok amide (Pebax®) onder het gebruikelijke (ruime) begrip "a polyamide", maar ziet het (beperkte) "a polyethylene" niet op copolymeren van etheen waarin andere monomeren dan a-olefinen zijn opgenomen, zoals het door Cordis als binnenlaag toegepaste, met MAH gemodificeerde HDPE (Plexar®PX209).

Dit brengt mee dat van letterlijke inbreuk geen sprake is.

22. **Uitgaande van dezelfde, voor de hand liggende gedachte van een binnenbuis bestaande uit een PA-**

buitenlaag en een PE-binnenlaag, is Cordis tot een andere oplossing dan die van Schneider gekomen, namelijk een catheter met een tweelagige binnenbuis welke zodanig is vervaardigd door coëxtrusie, dat de uit "een polyamide" bestaande buitenlaag en de uit "het met MAH gemodificeerde polyethyleen Plexar" bestaande binnenlaag aan elkaar zijn gehecht door chemische bindingen (zie eerste verklaring van dr Kopf, figuur onder 23) .

Deze oplossing is niet ondergeschikt, maar nevenge-schikt aan die van Schneider; Cordis bouwt derhalve niet voort op enige "verdienste" van Schneider.

Toegespitst op de thans in de praktijk gehanteerde equivalentietesten overweegt het hof nog als volgt:

In de "function/way/result"-test ontbreekt het aan "in wezen dezelfde wijze"; een "physical bond" tussen de PA-buitenlaag en de (HD)PE-binnenlaag is een wezenlijk ander wijze van "be secured to one another" in de zin van conclusie 1 van het octrooi dan "a chemical bond". Bovendien is er geen sprake van "in wezen hetzelfde resultaat", omdat "a chemical bond" (in tegenstelling tot "a physical bond") voor een zodanig verbeterde hechting tussen de PA- en PE-laag zorgt dat delaminatie ook onder extreme gebruikscondities van de catheter wordt voorkomen.

Wat de "insubstantial difference"-test betreft wordt opgemerkt dat hier geen sprake is van een verschil dat de gemiddelde vakman zonder inventieve denkbeelden als equivalent zal aanmerken. Immers, aan Cordis is daarvoor een eigen octrooi (het Europese octrooi EP 0.699.142 B, productie 14 van Cordis) verleend.

Derhalve is er ook geen inbreuk op equivalente wijze.

23. Het hof gaat voorbij aan het bewijsaanbod van Cordis, nu dit in het licht van het vorenstaande niet (meer) ter zake dienende is, dan wel niet voldoende gespecificeerd en/of gesubstantieerd.

24. Derhalve slagen de principale grieven IX (deels) en de grieven X, XI en XII. Grief XIII, die betrekking heeft op het gestelde voorgebruik, behoeft gezien het voorgaande, evenals hetgeen overigens in alle voormelde grieven is gesteld, geen behandeling meer. Ook de behandeling van grief XIV, die betrekking heeft op de gevorderde rekening en verantwoording kan achterwege blijven. Grief XV heeft naast het vorenstaande geen zelfstandige betekenis.

25. Gelet op het voorgaande behoeft het hof niet meer in te gaan op het verzet van Cordis tegen de vermeerdering van eis met betrekking tot de vordering tot het afleggen van rekening en verantwoording, nu deze noch de eerdere vordering toewijsbaar is.

26. **De bij wege van eisvermeerdering in hoger beroep ingestelde vordering tot vergoeding van de door Cordis geleden en te lijden schade, nader op te maken bij staat, als gevolg van de tenuitvoerlegging van het vonnis waarvan beroep is toewijsbaar, daar aannemelijk is dat Cordis daardoor schade heeft geleden.**

27. Uit het voorgaande volgt tevens dat de incidentele grief niet tot vernietiging van het vonnis kan leiden.

28. Het voorgaande brengt mee dat het vonnis voor zover in conventie gewezen tussen Schneider en Cordis (Cordis Europa N.V.) niet in stand kan blijven. Schnei-

der zal als de in het ongelijk gestelde partij worden verwezen in de proceskosten in eerste aanleg in conventie. De vordering tot vergoeding van schade, nader op te maken bij staat zal worden toegewezen. De kosten van het principale beroep zullen worden gecompenseerd, nu partijen beide deels in het ongelijk zijn gesteld. Schneider zal als de in het ongelijk gestelde partij worden verwezen in de kosten van het incidentele beroep.

Beslissing**Het hof:****in het principale beroep**

vernietigt het vonnis voor zover in conventie tussen Schneider en Cordis (Cordis Europa N.V.) geweest; opnieuw rechtdoende:

- wijst af het door Schneider in conventie gevorderde;
- veroordeelt Schneider in de proceskosten in eerste aanleg in conventie en begroot deze aan de zijde van Cordis tot op deze uitspraak op €241,- aan verschotten en €1.356,- aan salaris;

bekrachtigt het vonnis voor zover in reconventie geweest;

rechtdoende ten aanzien van de bij wege van vermeerdering van eis in hoger beroep gevorderde vergoeding van schade, nader op te maken bij staat:

veroordeelt Schneider tot vergoeding van de als gevolg van de tenuitvoerlegging van het vonnis (in conventie) door Cordis geleden en te lijden schade, nader op te maken bij staat en te vereffenen volgens de wet; compenseert de proceskosten van het principale beroep aldus, dat iedere partij de eigen kosten draagt;

in het incidentele beroep

verwerpt het beroep;

veroordeelt Schneider in de kosten van het incidentele beroep en begroot deze tot op deze uitspraak aan de zijde van Cordis op €1.341,- .
