

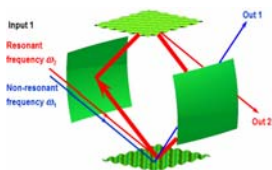
Jaargang 4 – nummer 3 – juni 2010

Contact : [ITER-NL@RIJNHUIZEN.NL](mailto:ITER-NL@RIJNHUIZEN.NL), telefoon 030 - 6096831



## ITER-NL2

**Workshop Qualification of Nuclear Components**  
**ITER-NL Seminar over Remote Handling**



## Succesvolle tests voor detectie en controle van plasma- instabiliteiten

Spiegelmechanisme regelt gyrotron bundels



## Workshop Fusion Industry Innovation Forum

Veel sprekers van Europese instellingen en bedrijven

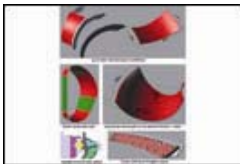


## ITER-NL neemt deel aan Holland @CERN

Bedrijven kunnen zich presenteren

## Nieuws van de ILO

ITER Blanket /First wall Bijeenkomst



## Exploform onderzoekt explosief lassen

Nieuwe oplossingen met explosietechnieken van Exploform voor Hightech markt



## SOFT Conferentie in Porto

Extra mogelijkheid voor business-to-business meetings



**Fusion for Energy organiseert SOFT satellietconferentie**  
**PCHD en Codac Core System**

**ITER-NL2** (door Peter Verhoeff)

We zijn er weer in geslaagd. Hoewel het ITER-NL2 programma qua budgettaire ondersteuning kleiner van omvang is dan het voorgaande ITER-NL programma, blijft er, dank zij het goede fundament meer dan voldoende tastbaar resultaat op wetenschappelijk en bedrijfsmatig gebied. Een bewijs daarvan vindt u in deze alweer derde en goed gevulde nieuwsbrief van dit jaar.

Op organisatorisch gebied kunnen we u melden dat de formele start van het ITER-NL2 programma aanstaande is. Het subsidiebesluit is in de laatste procesfase gekomen en er is een voorgenomen besluit over hoe de Technische Universiteit van Eindhoven (TU/e) het programma mee gaat dragen en versterken. Wat dit betekent voor de structuur van het programma verwachten we u in een volgende extra editie van de nieuwsbrief te kunnen melden.

In deze extra editie willen we ook aandacht besteden aan de mijlpaal die het UPV team heeft bereikt, in samenwerking met het internationale CXRS consortium. Op dinsdag 15 juni gaat de prototype spectrometer, die is ontwikkeld door de ITER-NL partijen in nauwe samenwerking met een aantal Nederlandse en Duitse bedrijven, op transport naar de fusie onderzoeksreactor Textor, bij ForschungsZentrum Jülich (D). De spectrometer gaat hier een jaar getest worden, alvorens naar JET te gaan. We verwachten dat we de spectrometer hiermee kunnen kwalificeren voor toepassing bij ITER en mogelijk andere fusiereactoren. Dit zou een goede kans zijn, zowel voor de Nederlandse wetenschappers als voor het Nederlandse bedrijfsleven. Nadere informatie hierover volgt spoedig.

Rest ons te zeggen dat we, vooruitlopend op een formeel subsidiebesluit inmiddels 'full-blown' met het ITER-NL2 programma aan de slag zijn.

[naar de index](#)

### Detectie en Controle van plasma-instabiliteiten *(door Rens van den Braber)*

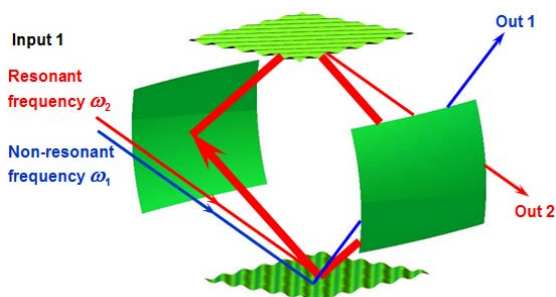
Onderzoekers van ITER-NL hebben succesvolle tests uitgevoerd aan de high power diplexer “FADIS” bij het [Max Planck Instituut für Plasmaphysik \(IPP\)](#) te Greifswald (DE). De diplexer is een onderdeel van het Electron Cyclotron Resonance Heating (ECRH) systeem. Het ECRH systeem is o.a. nodig om de fusiereactie op gang te houden en voor het onderdrukken van instabiliteiten in het plasma. Het doel van de metingen was het aantonen van de functionaliteit van de diplexer voor het gebruik in het ECRH systeem.

### Diplexer

De diplexer heeft als onderdeel van het ECRH systeem drie functies, namelijk:

- Het mogelijk maken van “in-sightline” detectie van instabiliteiten, zoals in de [nieuwsbrief van september 2009](#) beschreven werd;
- Het combineren van twee gyrotron bundels tot één zeer hoog vermogen bundel;
- Het snel kunnen ‘switchen’ van gyrotron vermogen tussen twee launchers, zodat de ECRH bundel de plasma-instabiliteiten van twee kanten kan bestoken.

De diplexer is een quasi-optisch resonator systeem voor mm-golven met twee ingangen en twee uitgangen. Afhankelijk van de resonatorlengte en de actuele frequentie van de inkomende golf, wordt de uitgaande energie verdeeld over de twee uitgangskanalen. Het principe is geschetst in Figuur 1.

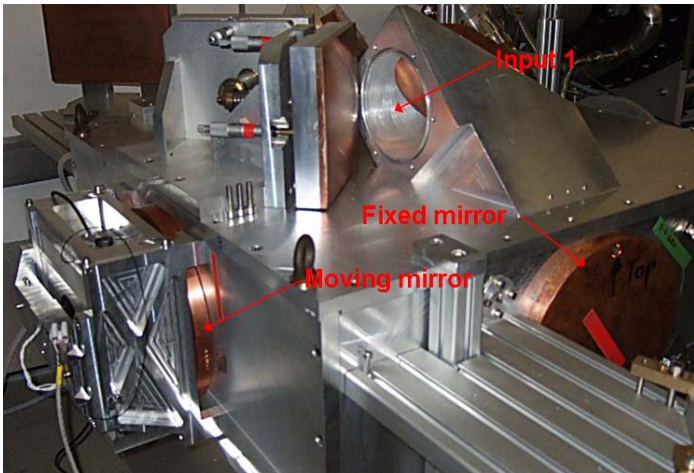


**Figuur 1 - Werkingsprincipe van de diplexer. Het pad van de ingaande bundel hangt af van de frequentie en de afstand tussen de spiegels.**

Voor ‘in-sightline detectie’ en vermogenscombinatie dient alle mm-golf energie in slechts één uitgangskanaal terecht te komen. Voor vermogens switching dient dat snel afgewisseld te worden tussen beide uitgangskanalen.

### Spiegelmechanisme

Om de resonator de juiste lengte te geven en te kunnen corrigeren voor verstoringen in de gyrotronfrequentie en ten gevolge van thermische uitzetting van het diplexerhuis, is een elastisch mechanisme ontwikkeld voor aandrijving van de positie van één van de diplexer spiegels. Door het mechanisme te koppelen aan een regelsysteem kan de diplexer resonatorlengte dynamisch naar wens ingesteld worden. Het mechanisme is afgebeeld in figuur 2.

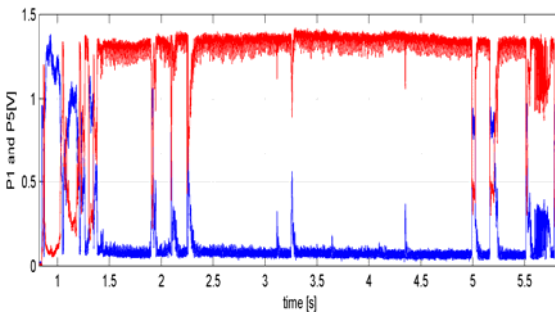


**Figuur 2 – De high power diplexer met links de verplaatsbare spiegel**

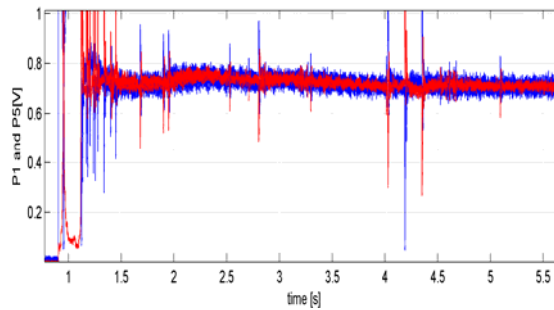
De testen in Greifswald hebben aangetoond dat het gecontroleerde spiegelmechanisme voor de FADIS diplexer succesvol werkt. In Figuur 3a staat een testresultaat dat representatief is voor de 'in-sightline detectie' en de mm-golf vermogenscombinatie: het vermogen wordt in uitgang 2 gestuurd ondanks de fluctuaties in gyrotronfrequentie en de thermische effecten. Hiervoor is een adaptief control algoritme ontwikkeld dat continu de optimale spiegelpositie opzoekt. De pieken in het vermogen worden veroorzaakt door zeer hoogfrequente verstoringen van de gyrotron frequentie. Deze frequentie wordt gemeten m.b.v. specifiek hiervoor ontwikkelde elektronica.

In Figuur 3b wordt het testresultaat voor de launcher switching toepassing weergegeven. In dit geval dient het vermogen in de uitgangskanalen gelijk gehouden te worden. Ook hier

worden het gemeten vermogen in beide uitgangen gebruikt om de optimale spiegel positie te bepalen.



Figuur 3a



Figuur 3b

**Figuur 3 - Resultaten van switching- en resonance control tests. Blauw geeft het vermogen weer in uitgang 1 en rood dat in uitgang 2. Langs de horizontale as staat de tijd.**

[naar de index](#)

### CPA-toekenning voor de organisatie van Holland@CERN

(door Toon Verhoeven)

Het Ministerie van Economische zaken heeft bekend gemaakt dat Holland@CERN is gehonoreerd met een toekenning uit het budget voor het programma van *Collectieve Promotionele Activiteiten (CPA)*. CPA heeft als doel het bevorderen van handel, investeringen en samenwerking van Nederlandse bedrijven op buitenlandse markten. Uit de 158 ingediende aanvragen voor promotionele activiteiten zijn er 45 gehonoreerd waaronder de aanvraag voor Holland@CERN. Het contract werd op 7 juni 2010 in Holland Gateway (bij Schiphol) op officiële wijze getekend.

Holland@CERN is een uitgaande handelsmissie en zal worden gehouden in Frankrijk/Zwitserland op het terrein van het deeltjeslaboratorium [CERN](#) bij Genève. Daar is ook de onlangs in gebruik genomen LHC-versneller gehuisvest. De manifestatie is voorbehouden aan een doelgroep van Nederlandse hightech-bedrijven en is gericht op wetenschappers en technici van instituten, zoals CERN maar ook van [ESRF](#), een synchrotron faciliteit. ESRF is gevestigd te Grenoble en biedt nauwkeurig afstembare bundels van röntgenstraling voor geavanceerd experimenteel wetenschappelijk onderzoek.



Naast een tentoonstelling van 24 Nederlandse bedrijven biedt het programma ook ruimte aan meer bedrijven om contacten te leggen. Technici en wetenschappers van beide instituten komen speciaal op uitnodiging naar de beurs. Het vier dagen omvattende programma voorziet verder in plenaire presentaties van enkele bedrijven en van de instituten CERN en ESRF over onderwerpen die bijzondere aandacht trekken, zoals al geleverde technische hoogstandjes en toekomstige vragen van wetenschappers.

Nederland neemt vanaf de oprichting deel in genoemde instituten die gefinancierd worden door meerdere landen gezamenlijk omdat de kosten niet door één land zijn op te brengen. De bedoeling is dat de nationale bijdrage wordt terugverdiend via opdrachten aan de eigen industrie. Holland@CERN is bedoeld om meer aandacht te vestigen op het hoge niveau van de Nederlandse industrie, zodat in de toekomst meer van de bijdragen terugvloeien naar Nederland.

De organisatie van Holland@CERN wordt verzorgd door een samenwerkingsverband van de instituten FOM Nikhef en FOM Rijnhuizen en Dutch Scientific.

Nadere informatie via: [bigscience4business](http://bigscience4business)

Voor rechtstreekse vragen kunt u zich wenden tot de CERN Industrial Liaison Officer:

Ir. Robert Klöpping ([klopping@nikhef.nl](mailto:klopping@nikhef.nl)), (tel:020 5922091),

of bij de mede-organisatoren van ITER-NL:

Ir. Piet van Otterloo ([otterloo@introweb.nl](mailto:otterloo@introweb.nl)) en Ir.Toon Verhoeven ([verhoeven@rijnhuizen.nl](mailto:verhoeven@rijnhuizen.nl)).

[naar de index](#)

## **Workshop over Fusion Industry Innovation Forum van de Europese Commissie**

*(door Toon Verhoeven en Maryse Huisman-Stam)*

Op 6 juli 2010 houdt de Europese Commissie in Brussel een workshop om bedrijven en andere belanghebbenden te informeren over het Fusion Industry Innovation Forum (FIIF) dat zij met goedkeuring van het Euratom Fusion Programme Committee gaat oprichten. Christopher Ibbott (Europese Commissie) heeft hierover al gesproken met bedrijven uit diverse landen waaronder Italië, Groot-Brittannië, Duitsland. ITER-NL organiseerde op 22 maart een ontmoeting met Nederlandse bedrijven waar Christopher Ibbott de oprichting van FIIF toelichtte.

Op de workshop komen sprekers van o.a. de Europese Commissie, Claudio Parinello (CERN), Quintana Trias (directeur Euratom), David Ward (CCFE), Francesco Romanelli (EFDA) en nog vele andere bedrijven en instituten. Piet van Otterloo (Dutch Scientific en adviseur van ITER-NL) is de voorzitter van de middagsessie 'Skills and Capacities'.

Een belangrijk doel van de workshop is om nominatieverzoeken te krijgen voor de leden vanuit de industrie voor de FIIF Management Board.

Onze Industrial Liaison Officer Toon Verhoeven zal ITER-NL vertegenwoordigen.

Wilt u deelnemen of wilt u meer informatie, neemt u contact op met [Toon Verhoeven](#).

Het voorlopige programma van de workshop vindt u [hier](#).

Datum: 6 juli 2010

Locatie: [Hilton Hotel](#), Boulevard de Waterloo 38, Brussel.

Meer informatie over de ontmoeting van Christopher Ibbott met Nederlandse bedrijven over o.a. FIIF en zijn presentatie vindt u [hier](#).

[naar de index](#)

## **ITER-NL Seminar over Remote Handling Systems** *(door Anneke Spitzen en Maryse Huisman-Stam)*

Het ITER-NL seminar over ITER Remote Handling Systems vond plaats op 20 mei 2010 op het FOM-Instituut voor Plasmafysica Rijnhuizen. Carlo Damiani (Fusion for Energy) gaf een overzicht van de technische eisen van de ITER Remote Handling Systems. Fabrizio Bertore

(Fusion for Energy) ging dieper in op de eisen van 'procurement' bij de Remote Handling Systemen.

Er was een grote (en sterke) aanwezigheid van Nederlandse bedrijven die zich richten op Remote Handling. Zowel deze aanwezigheid, de presentaties van de afzonderlijke bedrijven, alsmede de reeds gevormde diverse RH-achtige samenwerkingen binnen Nederland, leken op de aanwezigen van Fusion for Energy en ITER-IO een bijzonder positieve indruk te maken. Het Fusion for Energy-koppel Carlo Daminani en Fabrizio Bertora hebben meer van dergelijke bijeenkomsten – ze noemden o.a. Engeland – en adviseerden om in consortia-structuren de Remote Handling procurement pakketten (PP) te benaderen. Inmiddels heeft Fusion for Energy i.s.m. ITER IO vier project teams opgezet voor vier procurement pakketten.

EU consortia zouden een goede kans maken. De Franse nucleaire ervaring is niet te onderschatten en lijkt in de belangrijke consortia onontbeerlijk.



Het seminar eindigde met een bezoek aan Plasma Surface Interaction experimenten en het nieuwe vanuit ITER-NL opgerichte Remote Handling Control centrum dat is gehuisvest bij het Fom-Instituut voor Plasmafysica. Deelnemers konden zelf de Remote Handling tools in een virtuele omgeving uitproberen.

De presentaties kunt u [hier](#) vinden.

[naar de index](#)

## **Workshop Qualification for Manufacture & Supply of Nuclear Components**

*(door Crispijn Jansen)*

De workshop Qualification for Manufacture & Supply of Nuclear Components vond plaats op vrijdag 16 april 2010 bij [NRG](#) Petten. Doelstelling was het bekend raken met de classificatie van ITER componenten en de kwalificatie eisen voor fabricage en levering aan een nucleaire installatie onder Franse wetgeving.

Directeur Rob Stol van NRG heette een goed gevulde zaal met 40 deelnemers van 18 bedrijven en vertegenwoordigers van Fusion for Energy, ITER, FOM en NRG welkom.

Jaap van der Laan (NRG) lichtte de stand van zaken in fusie-programma bij NRG toe: gericht op kwalificatie van nieuwe materialen en technologie, met als horizon achter ITER: DEMO en fusiecentrales.

Elena Fernandez Cano (Fusion for Energy) gaf een presentatie over 'ITER Codes and Standards'. De aanwezigen kregen een goed overzicht van de denkwijze en classificatie indeling van Fusion for Energy. De systematiek van Fusion for Energy in het toepassen van codes en standaarden is in de eerste plaats pragmatisch: uitgangspunt is dat de Franse regels moeten worden nageleefd en dat er daarbuiten gekozen wordt voor de meest gebruikte en geschikte wereldwijde standaard. Zo wordt er gebruikt gemaakt van de Amerikaanse ASME standaard voor het magneetsysteem en de Franse RCC-MR code voor nucleaire systemen. Voor de ITER-hoofdsystemen zijn er drie ITER-specifieke codes en drie industriële codes. De concrete invulling wat bedrijven moeten doen voor de kwalificatie van 'Remote Handling tools' is op dit moment helaas nog niet duidelijk.

Fabrizio Bertore (Fusion for Energy) gaf een presentatie over 'Procurement Procedures'. De verschillende procedures (open, negotiated, closed en competitive) en de verschillende criteria (exclusion, selection, award) werden behandeld.

Interessante informatie volgde uit vragen van aanwezigen:

- Het valt op dat veel servicecontracten tot nog toe naar Zuid-Europese landen zijn gegaan en er wordt gevreesd dat dit voornamelijk komt door de lage lonen en dus lage prijzen die daar worden aangeboden. Wat kan hier aan worden gedaan?

*Het antwoord van Fusion for Energy luidde dat er geen andere criteria kunnen gelden voor verschillende Europese landen, vanwege discriminatiereggeving. Wat er gedaan wordt is kwaliteit van de aanbiedingen zwaarder laten tellen dan de prijs (e.g. 60% - 40%). Als de kwaliteit in de duurdere landen marginaal beter is, dan telt dit*

*zwaarder mee. De prijsverschillen zijn doorgaans niet heel groot, waardoor een zo eerlijk mogelijke procedure wordt doorlopen waarin alle landen kans maken.*

- Enkele bedrijven vroegen zich af wanneer er gekozen kan en mag worden voor een competitive dialogue, een closed of een negotiated procedure.

*Fabrizio Bertore antwoordde dat hier echt een aanleiding voor moet zijn. Dit kan het geval zijn rond procedures waar vertrouwelijke informatie aan ten grondslag ligt. Deze procedures worden ook vaker gebruikt bij kleine contracten, als het behandelen van heel veel inschrijvingen niet in verhouding staat tot de omvang van het contract. Verder worden deze procedures gebruikt als er maar heel weinig bedrijven zijn die kunnen leveren wat er gevraagd wordt, dus bij gebrek aan spelers in de markt.*

- Tijdens de lunch heeft ITER-NL doorgevraagd naar MKB participatie en hoe dit in de award criteria kan en zal worden opgenomen.

*Het antwoord hier luidde dat dit heel moeilijk in de criteria is op te nemen zonder ongelijke competitie te veroorzaken. Ook ziet Fusion for Energy hier weinig potentie, want als een tender inschrijving bijvoorbeeld 100 punten kan scoren voor de kwaliteit van het aanbod, dan zullen 5 extra punten voor meer MKB participatie zelden tot nooit de doorslag geven. Er komt een vaste regel voor alle contracten tussen bedrijven en Fusion for Energy, die stelt dat tenminste een bepaald percentage (in verhouding tot het hele contract) uitgevoerd moet worden door MKB. Alleen als hier geen MKB voor gevonden kan worden zal Fusion for Energy deze eis laten vallen voor dat specifieke geval.*

In het verloop van de dag kwamen er nog een aantal sprekers aan bod die vooral uit hun praktijkervaring vertelden over het voldoen aan codes en standaarden. Gregory Rey van [Bureau Veritas](#) vertelde over de rol van Notified Bodies. Interessant detail was dat een goedkeuring door een notified body dit orgaan ook meteen aansprakelijk maakt voor 10 jaar, net als de leverancier. Een van de lessen over nucleaire veiligheid die hij meegeeft is dat als de kwaliteit van een product en procedure goed is, de weg naar veiligheid dan ook al voor 80% is afgelegd. Bureau Veritas heeft ervaring met alle taken en onderdelen die bij de kwaliteitscontrole van een nucleaire site horen. Hieronder vallen onder andere controles rond het naleven van de wetgeving en 'second party' inspectie van een subcontractor en dergelijke inspecties op allerlei onderdelen, zoals de 'equipment', het terrein, de operatie van de site en het ontmantelen er van.

Rolf Reijnders (Beoordeling Areva Suppliers) en Antoine Verdier (Business Development Areva Nederland) vertelden namens [Areva](#) over hun procurement en kwalificatiebeleid in de kernenergiesector. Zij benadrukten het belang van een betrouwbaar lokaal supplier netwerk, waarbij een *safety culture* bij hun partners een speerpunt van Areva is: veiligheid moet echt goed en diep in een organisatie zitten, wil samenwerking met Areva een optie zijn. Maar er is meer dan slechts de juiste cultuur nodig. Een Areva supplier voldoet tenminste aan de volgende criteria: respecteert het *sustainability charter*, bezit de juiste technische competenties, verzorgt kwalificatie van alle onderdelen, de prijs is competitief, bezit een reputatie van tijdig leveren en beschikt over de capaciteit om aan meerdere *new build* reactoren te leveren.

Gezien de mogelijke nucleaire nieuwbouw in Nederland is Areva op zoek naar betrouwbare partners. (Neem hiervoor contact op met dhr. Reijnders.) Voor vragen mbt Areva en ITER kan direct contact gezocht worden met de heer Chopard.

Guido Slump van [Cerec-Antoniuis](#) benadrukte dat er in de wereld niet één vaste routine is om een bedrijf te kwalificeren. Hun ervaringen in Rusland waren bijvoorbeeld erg vernieuwend. Van te voren overeenkomen welke stappen in het fabricage proces moeten worden bijgewoond door externe getuigen is in hun ervaring essentieel.

Sytze Kampen van [Dutch Space](#) benadrukte dat het goed opdelen van de specificaties (zij gebruiken hiervoor het Development V model) om vervolgens de kwaliteitsgarantie van het product goed te organiseren belangrijk is.

Aan het eind van de dag was het woord weer aan NRG. Jaap van der Laan gaf een overzicht van de ontwikkelingen bij bestaande kerncentrales, nieuwbouwprojecten en 4<sup>e</sup> generatie reactoren. De conclusie van deze dag is voor veel bedrijven dan ook dat er zowel in de verre als de nabije toekomst in de nucleaire sector veel werk te doen is. De aanwezigheid van bijvoorbeeld Areva op deze ITER-NL dag geeft kleur aan dit besef.

[naar de index](#)

### **Kick-off Nieuwe oplossingen met explosietechnieken van Exploform**

*(door Maryse Huisman-Stam)*

Op 18 februari 2010 in Lelystad heeft in het kader van het ITER-NL technologieontwikkelingsprogramma de kick-off meeting plaats gevonden van het project van [Exploform](#) 'Nieuwe oplossingen met explosietechnieken'. Het gaat hier om explosief lassen.

Tot nu toe worden explosietechnieken vooral uitgevoerd en in primitieve omstandigheden zoals in de open lucht, in een mijn of een bunker. Explosief-lasbedrijven richten zich op grote aantallen eenvoudig gelaste constructies. Nu wil Exploform explosietechnieken toepassen in de hightech markt zoals bij constructiedelen voor ITER.

Het project is gericht op:

- Explosief lassen van voorverwarmde metalen. Sommige materialen zijn bros bij kamertemperatuur en men wil scheurvorming voorkomen.
- Explosief lassen van bimetaal overgangstukken voor bijvoorbeeld koelkanalen (pijpbuis verbindingen)
- Explosief gelast CuCrZr in combinatie met warmtebehandelingen (RVS/ CuCrZr voor de blankets en andere lasverbindingen. Omdat explosief lassen een vrijwel koud lasproces is, worden de mechanische eigenschappen die door de voorbehandeling van het metaal al zijn aangebracht, niet beïnvloed.
- Explosief lassen van gekromde constructies

Deze technieken kunnen worden toegepast in het vacuümvat, de First Wall Blanket en de Neutral Beam Injectors van ITER.

Verder wil Exploform deze technieken ook toepassen bij gekromde constructies in andere wetenschappelijke apparaten en de offshore industrie.

[naar de index](#)

**Nieuws van de ILO** (door Toon Verhoeven)

### **ITER Blanket / First wall bijeenkomst, Barcelona 19 mei 2010**

Fusion for Energy organiseerde op 19 mei 2010 in Barcelona een informatiebijeenkomst over de First Wall van de ITER Blanket. Het bleek een uiterst nuttige dag over de technische specificaties en procurement van de ITER blanket. Omdat het een ingewikkelde tenderactie betreft, gebruikt Fusion for Energy de zogenaamde "Competitive Dialogue", waarbij de technische specialisten en de procurement deskundigen van Fusion for Energy vanaf het begin met de verschillende (consortia van) bedrijven om de tafel gaan zitten om tot duidelijke afspraken te komen. Naast de ITER-NL Industrial Liaison Officer Toon Verhoeven was ook Hugo Groeneveld van Exploform aanwezig. De drie presentaties van Fusion for Energy zijn te vinden op de [Fusion for Energy Portal](#).

De F4E presentaties werden voorafgegaan door een sessie van presentaties van (maar liefst 21) bedrijven die geïnteresseerd zijn om bij de fabricage van de blankets betrokken te worden. Deze sessie was door het ILO netwerk georganiseerd, met name om de verschillende bedrijven van elkaars expertise op de hoogte te brengen en zo consortiumvorming te kunnen stimuleren. De ongeveer 70 aanwezigen waren erg enthousiast over deze sessie. De presentaties van de bedrijven (waaronder die van Hugo Groeneveld) staan niet op het web, maar u kunt ze opvragen bij [Toon Verhoeven](#).

[naar de index](#)

### **SOFT Conferentie in Porto, Portugal** *(door Toon Verhoeven en Maryse Huisman-Stam)*

Van 27 september t/m 1 oktober 2010 vindt in Porto, Portugal het 26ste Symposium on Fusion Technology (SOFT) plaats.

ITER-NL zal hier met een stand het Nederlandse bedrijfsleven vertegenwoordigen. Samen met enkele andere ILO's, heeft ITER-NL de organisatie op zich genomen om gedurende de eerste 3 dagen van de conferentie B2B's (business-to-business, één-op-één gesprekken) te organiseren. Hierbij zal de mogelijkheid worden geboden om met vele andere aanwezige bedrijven contacten te leggen. De inschrijvingskosten hiervoor zijn extra laag gehouden. Ook zal aan een beperkt aantal bedrijven de mogelijkheid worden geboden om korte bedrijfspresentaties te houden om samenwerking en consortiumvorming te bevorderen.



Als u mee wilt gaan naar Porto, willen we u graag vragen om u zo spoedig mogelijk aan te melden bij onze Industrial Liaison Officer, [Toon Verhoeven](#), met antwoord op de volgende vragen:

- 1) Wilt u deelnemen in de ITER-NL stand ?
- 2) Wilt u in de ITER-NL stand uw bedrijf promoten met folders, etc of eventueel met hardware ?
- 3) Wilt u deelnemen aan de B2B's ?
- 4) Wilt u een presentatie houden om uw bedrijf te presenteren voor andere bedrijven ?
- 5) Gaat u zich inschrijven voor de volledige SOFT conferentie (€600 voor vroege aanmeldingen) of alleen als standhouder en B2B-deelnemer (€200) ?

Meer informatie kunt u vinden op de [SOFT website](#) en in de ITER-NL [maart nieuwsbrief](#).

[naar de index](#)

### **SOFT Satelliet Conferentie over PCDH en CODAC Core System**

*(door Maryse Huisman-Stam)*

Zoals wij in onze [vorige nieuwsbrief](#) al berichtte, heeft ITER-IO een belangrijke stap gezet in de standaardisatie van de besturingssystemen door het publiceren van de Plant Control Design Handbook (PCDH) versie 5 en de eerste versie van het CODAC Core System. ITER wil dat de ontwikkelaars van bestuur- en regelsystemen in de verschillende 'Domestic Agencies' hiervan kennis nemen zodat deze systemen compatibel gemaakt kunnen worden. ITER-IO vraagt elke 'Domestic Agency' om hiervoor speciale bijeenkomsten te organiseren. In het kader van de SOFT conferentie wil Fusion for Energy een tweedaagse satellietconferentie houden om het PCDH versie 5 en het CODAC Core System toe te lichten.

De satellietconferentie heeft de volgende voorlopige agenda, waarvan de eerste twee onderdelen ongeveer anderhalve dag in beslag nemen:

- Presentatie van PCDH versie 5 (ITER-IO) gevolgd door een uitgebreide discussie;
- Introductie over CODAC Core System en demonstratie (ITER-IO);
- Overzicht van het introductie schema van Mini-CODAC en 'Plant System Host' en de bijbehorende trainingen volgens het 'procurement arrangement' schema.;
- Live demonstratie van CODAC software.

Bedrijven en instellingen die betrokken willen zijn bij het ontwerp, ontwikkeling en implementatie van 'instrumentation and control' van ITER zijn van harte uitgenodigd. Deelnemers aan deze satellietconferentie krijgen inzicht in de eisen van de tenders die Fusion for Energy zal uitschrijven en kunnen hierover vragen stellen aan ITER-IO.



Fusion for Energy wil ook graag de mening van belanghebbenden over de CODAC standaarden horen.

De precieze datum van deze SOFT satellietconferentie is nog niet bekend.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met onze Industrial Liaison Officer [Toon Verhoeven](#).

[naar de index](#)

### **ITER-NL Nieuwsbrief**

Wilt u deze nieuwsbrief niet meer ontvangen, stuur dan een e-mail met als onderwerp "Uitschrijven ITER-NL nieuwsbrief" naar [iter-nl@rijnhuizen.nl](mailto:iter-nl@rijnhuizen.nl)