

PHYDADES
Intelligent Energy Europe

“Introducción a la estandarización de biocombustibles sólidos”

**Seminario Internacional
Estandarización de biocombustible sólidos**
21 Noviembre 2008, Sevilla (España)


Alberto Gómez Barea
Grupo Bioenergía. Departamento Ingeniería
Química y Ambiental
Universidad de Sevilla
AICIA

Cómo se desarrolla una norma

- ♦ **CEN** – Comité Europeo de normalización (*European standardisation organisation*) o **ISO** – Organización internacional de normalización (*International Standardisation Organisation*) establece un comité técnico (TC) para el desarrollo de la norma
- ♦ El TC establece un plan de trabajo (nombre inicial de la norma)
- ♦ El trabajo se divide en grupos de trabajo (WG) y el TC nombra un líder y coordinador del WG
- ♦ Se desarrolla un borrador inicial de la norma en el WG
- ♦ Las normas para biocombustibles se desarrollan bajo la CEN/TC 335 y ISO/TC 298, actuando el Swedish Standardisation Institute (SIS) como secretario

PHYDADES
Intelligent Energy Europe

Grupo de trabajo de CEN/TC 335 – Biocombustibles sólidos

- ♦ WG 1 – Terminología (Alemania)
- ♦ WG 2 – Especificaciones y clases de biocombustibles, seguridad de la calidad (Finlandia)
- ♦ WG 3 – Muestreo y preparación de muestras (Holanda)
- ♦ WG 4 – Propiedades físicas y mecánicas (Suecia)
- ♦ WG 5 – Análisis químico (Holanda)

- ♦ Los países participantes forman un comité nacional “espejo” (*national mirror committee*), que incluye diferentes participantes
- ♦ Los comités redactan un borrador de la norma y se pronuncian (votan a favor, en contra o se abstienen)

PHYDADES
Intelligent Energy Europe

¿Cómo se puede participar?

- ♦ La compañía nacional de normalización nombra los miembros nacionales de los distintos grupos de trabajo
- ♦ Se distribuyen los borradores de las normas entre los miembros de cada grupo de trabajo
- ♦ La mejor forma de influir es la participación en los *grupos de trabajo*
- ♦ Normalmente el *Mirror Committee* nacional recibe los borradores y pueden hacer comentarios
- ♦ Note: la distribución de los borradores de las normas sólo se pueden distribuir entre los grupos de trabajo y *Mirror Comites*

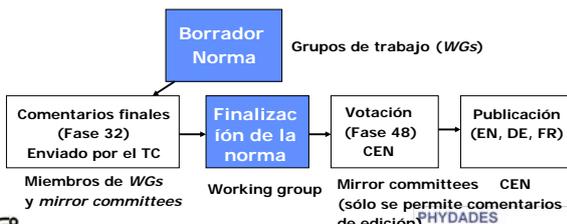


CEN/TC 335 – Reunión de Grupo de trabajo 2 en Atenas, Septiembre 2008
Photo: Emmanuelle Scoditti, ENEA

PHYDADES
Intelligent Energy Europe

Fases en el desarrollo de una norma CEN

- ♦ Proceso largo, que lleva normalmente varios años
- ♦ Suele empezar en una primera fase donde se desarrolla una Especificación Técnica (TC) (=pre-norma)
- ♦ El trabajo principal se realiza en los grupos de trabajo (WGs)



```

graph LR
    A[Borrador Norma] --> B[Finalización de la norma]
    B --> C[Votación Fase 48 CEN]
    C --> D[Publicación EN, DE, FR]
    E[Comentarios finales Fase 32 Enviado por el TC] --> B
    F[Miembros de WGs y mirror committees] --> B
    G[Mirror committees CEN sólo se permite comentarios de edición] --> C
    
```

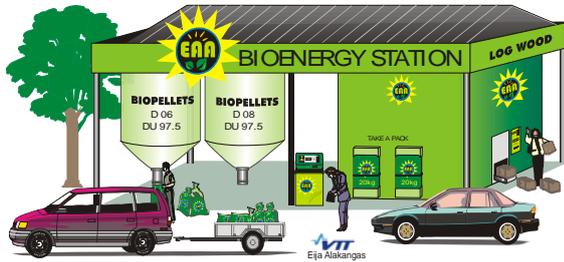
PHYDADES
Intelligent Energy Europe

Especificaciones técnicas vs. normas-EN

- ♦ **Especificaciones técnicas (TS)**
 - Son pre-normas que están vigentes 3 años después de su publicación (3 años para “chequeo”)
 - El procedimiento es similar al de las normas EN, aunque el tiempo suele ser más corto
 - Se pueden usar normal nacionales durante este tiempo
- ♦ **Normas-EN (EN)**
 - Normas nacionales tienen que ser eliminadas o adaptadas a la norma EN
 - La re-elaboración de las TS para convertirlas en norma-EN se está llevando a cabo **ahora** (periodo 2007–2009)
 - Proyecto BioNormII, Bionorm III (www.bionorm2.eu)

PHYDADES
Intelligent Energy Europe

Información adicional



Eija Alakangas, VTT, convener of WG2 of CEN/TC 335, E-mail: eija.alakangas@vtt.fi
Lars Sjöberg, SIS, secretary of CEN/TC 335, E-mail: lars.sjoberg@sis.se



PHYDADES
Intelligent Energy Europe

Estandarización de biocombustibles sólidos en Europa

- ♦ 1999 – CE mandato a CEN para desarrollo de normas de para biocombustibles sólido de ámbito europeo
- ♦ 2000 – Constitución del comité CEN/TC 335 para biocombustibles sólidos
(2003-CEN/TC 343 para "sólidos recuperados")
- ♦ 2001 – Inicio de actividades del comité CEN/TC 335
- ♦ 2001–2004 Proyecto BIONORM
 - Normalización de biocombustibles sólidos
 - Participación de más de 30 laboratorios de 20 países de la UE
- ♦ 2007-2009 Proyecto BIONORM II
- ♦ Septiembre 2008- Inicio de BIONORM III
 - 36 meses
 - Participación de 19 países



PHYDADES
Intelligent Energy Europe

Estandarización de Biocombustibles sólidos en España

- ♦ AENOR representa a España en la CEN
- ♦ 2000 – AENOR crea el comité AEN/CTN 164
 - Realizar seguimiento de la CEN/TC 335
- ♦ 2001 – Comienzo de actividades con 4 grupos de trabajo
- ♦ PROFIT/2002-2004: Elaboración de UNE 164001:2005 EX (mejora de CEN/TS 14918) (dentro del Grupo 3 Muestreo y ensayos)
- ♦ En progreso
 - Traducción de normas al español
 - Participación en proyectos de apoyo al desarrollo de normas: Bionorm, Phydades, etc



PHYDADES
Intelligent Energy Europe

Principales normas traducidas al español

Norma	Título inglés	Norma en español
CEN/TS 14774-1:2004	Solid biofuels - Methods for determination of moisture content - Oven dry method - Part 1: Total moisture - Reference method	PNE-CEN/TS 14774-1 EX
CEN/TS 14774-2:2004	Solid biofuels - Methods for the determination of moisture content - Oven dry method - Part 2: Total moisture - Simplified method	PNE-CEN/TS 14774-2 EX
CEN/TS 14774-3:2004	Solid biofuels - Methods for the determination of moisture content - Oven dry method - Part 3: Moisture in general analysis sample	PNE-CEN/TS 14774-3 EX
CEN/TS 14775:2004	Solid biofuels - Method for the determination of ash content	PNE-CEN/TS 14775 EX
CEN/TS 14778-1:2005	Solid biofuels - Sampling - Part 1: Methods for sampling	PNE-CEN/TS 14778-1 EX
CEN/TS 14778-2:2005	Solid biofuels - Sampling - Part 2: Methods for sampling particulate material transported in lorries	PNE-CEN/TS 14778-2 EX
CEN/TS 14779:2005	Solid biofuels - Sampling - Methods for preparing sampling plans and sampling certificates	PNE-CEN/TS 14779 EX
CEN/TS 14780:2005	Solid biofuels - Methods for sample preparation	PNE-CEN/TS 14780 EX
CEN/TS 14961:2005	Solid biofuels - Fuel specifications and classes	PNE-CEN/TS 14961 EX
CEN/TS 15103:2005	Solid biofuels - Methods for the determination of bulk density	PNE-CEN/TS 15103 EX
CEN/TS 15149-1:2006	Solid biofuels - Methods for the determination of particle size distribution - Part 1: Oscillating screen method using sieve apertures of 3.15 mm and above	PNE-CEN/TS 15149-1 EX
CEN/TS 15149-2:2006	Solid biofuels - Methods for the determination of particle size distribution - Part 2: Vibrating screen method using sieve apertures of 3.15 mm and below	PNE-CEN/TS 15149-2 EX
CEN/TS 15149-3:2006	Solid biofuels - Methods for the determination of particle size distribution - Part 3: Rotary screen method	PNE-CEN/TS 15149-3 EX
CEN/TS 15150:2005	Solid biofuels - Methods for the determination of particle density	PNE-CEN/TS 15150 EX
CEN/TS 15210-1:2005	Solid biofuels - Methods for the determination of mechanical durability of pellets and briquettes - Part 1: Pellets	PNE-CEN/TS 15210-1 EX
CEN/TS 15210-2:2005	Solid biofuels - Methods for the determination of mechanical durability of pellets and briquettes - Part 2: Briquettes	PNE-CEN/TS 15210-2 EX



PHYDADES
Intelligent Energy Europe

Principales normas en proyecto de ser traducidas al español

Norma	Título
CEN/TS 14588:2003	Solid biofuels – Terminology, definitions and descriptions
CEN/TS 15104:2005	Solid biofuels - Determination of total content of carbon, hydrogen and nitrogen - Instrumental methods
CEN/TS 15105:2005	Solid biofuels - Methods for determination of the water soluble content of chloride, sodium and potassium
CEN/TS 15148:2005	Solid biofuels - Method for the determination of the content of volatile matter
CEN/TS 15234:2006	Solid biofuels - Fuel quality assurance



PHYDADES
Intelligent Energy Europe

PHYDADES
Intelligent Energy Europe

Gracias por su atención y por su asistencia a este seminario



Alberto Gómez Barea
Grupo Bioenergía. Departamento Ingeniería
Química y Ambiental
Universidad de Sevilla
AICIA