

# INFORMACIÓN

---

## BIBLIOGRÁFICA

### 12th International Colloquium. Tribology 2000 - Plus

Wilfred J. Bratz (Ed.)

© 2000 Technische Akademie

Esslingen.

Weiterbildungszentrum

Postfach 12 65

D-73748 Ostfildern Germany

21 × 29 cm. 3 Vols. 2276 págs

Precio: 290 DM

ISBN: 3-924813-44-2

Se trata de tres volúmenes con los artículos presentados al 12th International Colloquium "Tribology 2000-Plus" que se celebró en enero del año 2000 en Esslingen (Alemania). En estos tres volúmenes se recogen 280 artículos redactados en inglés, la mayor parte, o alemán relacionados con el desgaste, la fricción y la lubricación, divididos en secciones que incluyen temas tan variados como lubricantes biodegradables, tribología en la industria ferroviaria, ensayos tribológicos, etc. Los lubricantes no son suficientes para resolver todos los problemas que puedan surgir, sino que son el último eslabón en la cadena que comienza con el diseño del contacto tribológico y que incluye la selección de los materiales, el corte de los metales, el conformado y el tratamiento superficial. A pesar de que se ha avanzado mucho en los últimos años, todavía quedan problemas que necesitan solucionarse de manera satisfactoria.

Los trabajos se presentan en Secciones Temáticas que fueron precedidas por unas Conferencias Plenarias en las que se trataron temas genéricos como:

- Tendencias y direcciones de la investigación en tribología y desarrollo en los próximos años.
- El mercado mundial de los lubricantes. Panorama de la situación actual

- Importancia futura de los lubricantes a base de aceites.
- Aditivos para el próximo milenio.
- Lubricantes para automoción en el próximo milenio.
- La tribología en la tecnología de la grabación magnética.
- Desarrollos de materiales tribológicos en el próximo milenio.

Las sesiones se dedicaron a:

1) Lubricantes en la industria alimentaria; 2) Lubricantes rápidamente biodegradables; 3) Grasas lubricantes; 4) Fluidos sintéticos; 5) Caracterización de lubricantes de automoción; 6) Aceites de motor; 7) Tribología de motores y lubricación; 8) Aceites de engranajes y lubricación; 9) Aditivos; 10) Aceites de corte; 11) Lubricantes sólidos y lubricación; 12) Micro y nanotribología; 13) Bases de la tribología; 14) Lubricación en el conformado de metales; 15) Tribología y lubricación en el laminado; 16) Tribología de contacto en el laminado; 17) Engranajes hidrodinámicos; 18) Engranajes actuales; 19) Tribología de sellantes; 20) Tribología de ferrocarriles; 21) Propiedades y caracterización de lubricantes; 22) Condiciones EHL; 23) Resolución de problemas específicos de lubricación; 24) Materiales de fricción y desgaste; 25) Propiedades tribológicas de cerámicos; 26) Lubricantes multifuncionales y gestión total de fluidos; 27) Recubrimientos de diamante y herramientas de diamante para corte; 28) Tracción y fluidos B-CVT; 29) Aceites a base de refinados; 30) Comportamiento tribológico de recubrimientos; 31) Fallos en fatiga de superficies; 32) Tribología de capas delgadas; 33) Ensayos tribológicos y desgaste; 34) Fluidos hidráulicos.

J.L. G.C.

### Emission Control - Plant for the Production of Lead and Lead Alloys.

VDI Verein Deutscher Ingenieure.

Commission on Air pollution

Prevention

© 2000 Verein Deutscher

Ingenieur.

Postfach 101139

D-40002 Düsseldorf Germany

21 × 28,5 cm, 40 Págs

Precio: 116 DM

VDI 2597

La Directiva de VDI 2597, en alemán, preparada por la Comisión sobre "Prevención de la Contaminación del Aire" de la Asociación de Ingenieros alemana, se aplica a plantas en las que se fabrican aleaciones de plomo y otros productos contaminantes que contienen plomo. Los materiales de partida para esta fabricación son en primer lugar los concentrados de plomo, y en segundo lugar cenizas, residuos, baterías de plomo usadas, etc. así como lingotes de plomo. Esta Directiva no se aplica a plantas en las que el plomo y aleaciones de plomo se obtienen en forma de productos semiacabados u otros tipos comerciales como acumuladores de plomo.

El texto incluye la descripción de diferentes procedimientos de fusión además de los relacionados con los materiales de partida como su recepción, descarga y almacenamiento intermedio. La descripción se completa con los parámetros inherentes a los procedimientos y datos relevantes de emisión como: flujo de gases liberados, valores de gas limpio (concentración total de polvo y constituyentes de los polvos) y valores PCDD/PCDF.

Las medidas y técnicas para el control de emisión son descritas de acuerdo con el estado del arte actual. La planificación y comportamiento de las medidas de emisión se presentan con todo detalle seguidas por la información sobre residuos sólidos y agua

residual, así como por las posibilidades de explotación del calor residual. La última sección de esta Directiva se refiere a la disminución del ruido.

J.F.B.

**Computer Applications in Near Net-Shape Operations**

A.Y.C. Nee, S.K. Ong & Y.G. Wang (Ed.)

© 2000 Springer-Verlag GmbH & Co.

Tiergartenstrasse, 17  
D-69121 Heildeberg Germany  
16 × 24 cm, 325 págs  
Precio: 198 DM

ISBN: 1-85233-186-0

El proceso de la fabricación de componentes en su forma final está llegando a ser un objetivo alcanzable y deseable para la industria metalúrgica. Esto se debe a la conjunción de diferentes factores como el desarrollo de nuevos materiales y el aumento de los costos energéticos.

Este libro sobre las aplicaciones de los ordenadores en las tareas de fabricación hasta llegar casi a la forma definitiva trata del diseño, análisis y simulación de dichas tareas utilizando las técnicas y herramientas más avanzadas.

El libro es el resultado de la colaboración entre la Universidad de Ciencia y Tecnología de Huazhong (PR China) y el Departamento de Ingeniería Mecánica y Fabricación de la Universidad Nacional de Singapur. Ambas Instituciones tienen una amplia experiencia en la investigación en este campo y en la obra, investigadores de las mismas, han aportado sus conocimientos a los diferentes capítulos.

El contenido del libro se estructura en ocho capítulos. El primero es una introducción a las operaciones que permiten la fabricación de componentes en su forma casi final. A continuación se tratan los procesos CAD/CAM de conformación de laminados.

El tercero trata de la conformación CAD/CAM de metales masivos. El cuarto capítulo estudia la apli-

cación del CAD/CAM al moldeo por inyección. Las aplicaciones FEM son objeto de descripción en relación con las operaciones de fabricación en estado casi final, así como los sistemas CAE/CNC en máquinas para fabricación en estado casi final. El proceso IMOLD como sistema inteligente de montaje y diseño de moldes, es objeto del séptimo capítulo. El último capítulo trata de las aplicaciones de los ordenadores al diseño de matrices progresivas.

Esta recopilación de los más recientes desarrollos en este campo será de interés para ingenieros, estudiantes e investigadores del ámbito de la conformación metálica, la estampación, el moldeo y el diseño de matrices.

J.J.C.

**Dislocations et plasticité des cristaux**

Jean-Luc Martin

© 1999 Press Politechniques et Universitaires Romandes.

EPFL-Centre Midi  
CH 1015 Lausanne Suiza  
15 × 21 cm, 102 págs  
Precio: 23,10 €

ISBN: 2-88074-246-3

Las dislocaciones son defectos que permiten explicar la deformación plástica de los materiales cristalinos. Este libro trata de manera condensada de la descripción geométrica y de la teoría elástica de las dislocaciones. Además da las bases para la comprensión del papel de las dislocaciones en la resistencia mecánica de los materiales, desde modelos físicos. Ello conlleva al estudio de la movilidad de las dislocaciones dentro del cristal, y la influencia que ejerce la temperatura en su movimiento, introduciendo conceptos como volumen de activación y trepado. Hay también un capítulo dedicado a los métodos de observación de las dislocaciones por diferentes tipos de microscopías. Por último da una breve introducción al mecanismo de fractura frágil, considerando al cristal un medio continuo.

El nivel del libro es bastante elemental y de una gran claridad expositiva. No obstante trata de los principales problemas relacionados con la deformación plástica de los materiales desde principios básicos de la física. Es por tanto de gran utilidad para los estudiantes de física, mecánica, ciencia de los materiales y aquellas personas interesadas en introducirse en este tema.

J.I.U.

**Novel Chemistry and Processing of Ceramics. Book 719**

John Binner (Ed.)

© 2000 The Institute of Materials

1, Carlton House Terrace  
London SW1Y 5DB, England  
18 × 25 cm, 160 págs

Precio: 45 £

ISBN: 1-86125-136-X

En 1999 tuvo lugar en Brighthon (Reino Unido), un congreso de la European Ceramic Society, sobre el tema "Novedades de la Química aplicadas al procesado de los Nuevos Materiales Cerámicos", donde fueron presentados ochenta y cuatro trabajos en forma de posters y veintiocho presentaciones orales divididas en seis sesiones.

La temática giraba en torno a los diversos métodos utilizables para la preparación de nanocerámicas, el procesado de electrocerámicas o cerámicas para aplicaciones en la ingeniería eléctrica, técnicas con manejo de coloides, nuevos procesos de moldeo y de conformado y el uso de aditivos.

En el presente volumen se recogen aquellas presentaciones, de forma que por ello queda convertido en una excelente presentación del estado del arte en las cerámicas de avanzada. Resulta curioso como la vieja vía de la barbotina y el sinterizado, con los refinamientos que las nuevas posibilidades que la química aportan, se convierte en un camino para la producción de cerámicas finas a partir de nanopartículas cerámicas.

A.M.C.

Rev. Metal. Madrid 37 (2001)