

INDICE DE TRABAJOS

1. ANALISIS DE FALLAS

Análisis de fallas de álabes de turbinas A.F. Iorio, J.C. Crespi	1
Análisis de falla: su aplicación sistemática en la industria G. Carcagno, R. Herrera	5
Análisis de las causas de falla en servicio de una tubería para la extracción de gas S.L. Granese, E.S. Ayllón, B.M. Rosales	9
Análise de falhas em componentes estruturais de urna indústria de produção de alumínio L. Godefroid, L.C. Cândido, I.E. Santos, G.D. Francisco	13

2. BIOMATERIALES, ECOMATERIALES, RECICLADO

Pares galvánicos entre aleaciones dentales O. Riesgo, G. Bianchi, G. Duffó	18
Estudio de propiedades de un bronce al aluminio de uso odontológico L. Moro, M.C. Saggio, C. Andreone, A. Sáenz López	22
Estudio del comportamiento de aceros inoxidable de implantes temporarios frente a la fatiga y corrosión fatiga A.D. Keitelman, L.A.G. da Silva	26
Superficie porosa obtenida por sinterizado D. Zalcmán, S. Muro, C. Andreone	30

3. CONTROL DE CALIDAD, ENSAYOS Y TECNICAS ESPECIALES

Garantía de calidad en laboratorios de ensayos T. Palacios	34
Emisión acústica en rodamientos a bolilla R. Giachetta, P. Davidoff, P. Alvarez, J. Ruzzante, A. Hey	37
Aporte a la teoría de la microsonda analítica de electrones C. Hoffmann	41
Desarrollo de un equipo para el procesamiento de imágenes metalográficas C. Agostino, C. Raynaud, D. Saulino	45

4. FRACTURA, FATIGA

Programa internacional de ensayos interlaboratorios de tenacidad a la fractura de materiales para tubos de presión M.F. Liendo, M.P. Villagarcía	49
Evaluación del comportamiento fractomecánico de contenedores de UF ₆ M.E. González, A.F. Iorio, J.C. Crespi	53
Análisis elemental sobre el mecanismo intrínseco de la fragilidad de revenido de una etapa en un acero IRAM-IAS 15B41 D.E. Lescano, R.A. Mancini, C.A.N. Lanzilotto	57
Influencia del espesor de la probeta en el porcentaje de área dúctil evaluado en el ensayo Charpy G. Carcagno, R. Herrera	61
Proyecto colaborativo Suecia-Perú-Argentina: "Corrosión-fatiga en uniones soldadas" A. Távaras, J.L. Otegui, C. Manfredi	65
Efecto del exceso de silicio en propiedades mecánicas y modo de fractura en Al 6063 E. Carreño Morelli, A.A. Ghilarducci, S. Dutrús	69
Probabilidad local de fractura o fluencia en flexión: el método de las ecuaciones integrales G. Díaz, V. Martínez	73
Limitaciones en los criterios de mecánica de fractura elastoplástica y optimización de las técnicas experimentales para medir tenacidad a la fractura J.E. Perez Ipiña, E. Santarelli, P. Manzione	77

5. FUNDICION, SOLIDIFICACION, SOLDADURA

Transferência de calor durante a solidificação do alumínio em um molde metálico refrigerado à água L.A. Tavares Mascarenhas, R. Parreiras Tavares	81
Desenvolvimento de um processo de lingotamento contínuo de tiras finas S.A. Fonseca, L.F.A. de Castro, R. Parreiras Tavares	85
Viabilização da extrusão de ligas Al-4,5%Cu no estado refundido M.H. Robert, R.B. Oliveira, L.A. Thibes	89
Estructuras de solidificación en barras de colada continua C. Cicutti, P. Bilmes, J.C. González	93

Fisuración longitudinal en barras redondas de colada continua C. Cicutti, G. Torga, P. Bilmes, J.C. González	97
Ensayos y resultados experimentales en la técnica de descerado en autoclave de cascaras refractarias para microdifusión G. Bauer	101
La fundición vermicular. Su utilización en la industria automotriz J.J. Percudan, R.O. Gotelli, J.L. Sarutti, H. Biloni	105
Secado de cáscaras cerámicas por medio de microondas G. Zudaire, J.E. Grau, H. Biloni	109
Austemperizado en fundiciones vermiculares R.W. Gregorutti, J.L. Sarutti, J. Sikora, H. Biloni	113
Construcción de moldes para fundición a la cera perdida aglomerados con silicato de sodio R. Kohl, O. Oviedo, V. Miskovski, G. Cotella, P. Varela, O. Radevich	117
Factores que influyen sobre la variación dimensional en piezas de ADI O.J. Moncada, J.A. Sikora	121
Propiedades mecánicas de uniones soldadas. Fundición esferoidal' perlítica - Acero S.A.E. 1045 R.A. Martínez, J.A. Sikora	125
Degradación de las propiedades mecánicas y cambios microestructurales de fundiciones esferoidales austemperizadas (ADI) por efectos térmicos J.M. Massone, R.E. Boeri, J.A. Sikora	129
Modo de solidificación de la fundición de grafito esferoidal W.M. Aguilar, R.E. Boeri	133
Metodología empleada en el desarrollo tecnológico de piezas de ADI J.A. Sikora, R.E. Boeri, H. Dall'O, O.J. Moncada	137
Soldadura de aceros C-Mn para construcciones mineras L.A. Núñez L., N. Navarro	142
Estudio comparativo de la efectividad de algunas técnicas de metalografía óptica empleadas para revelar y cuantificar células eutécticas de fundiciones esferoidales G. Rivera, A. Pepe, R.E. Boeri, J.A. Sikora	147
Modelo hidráulico de canales de colada para hierro fundido nodular G. Silva, D. Scuotegazza	151
Estudios de parámetros de fundición de la aleación SAE 325	

0. González Pena, B. Schneider Aparis , D. Scuoteguazza	155
Distribución de carburos en Inconel 718 solidificados direccionalmente y congelados	
C. Schvezov, A. Mitchell	159
Algunas experiencias en soldadura por explosión de Zry-4 con Zry-4 y con otros materiales	
N.S. Badino, J.L. Nashmias	163
Recargue por soldadura con acero inoxidable 17% Cr	
L. Bermúdez, M. Méndez	167

7. METALURGIA EXTRACTIVA Y DE ELABORACION

Actualización de la tecnología del proceso electrolítico de producción de aluminio	
0. Cobo, A. Calandra	171
Extractiva de titanio: estudio de las condiciones para la cloración selectiva de óxidos férricos	
F.C. Gennari, A.E. Bohe, D.M. Pasquevich	175
Aplicación de un modelo de previsión de inclusiones en aceros calmados al aluminio y tratados con calcio	
J. Madías, C. Cicutti, J.C. González	179
Desarrollo de alambrón para lana de acero	
V. Pagliano, J. Madías	183
Eliminación de los contaminantes físicos en el proceso de obtención de sulfuro de sodio	
R. Cervera, P. Sarquis, M. Bellini	187
Efecto de las características estructurales y de aspectos fisicoquímicos en la flotabilidad del mineral de talco	
G. Illanes, P. Sarquis, M. González	192

8. METALURGIA FISICA, METALURGIA HISTORICA

Análisis microcalorimétrico de aleaciones Cu-2Be	
E. Donoso, A. Varschavsky, R. Núñez	197
Estudio de la precipitación de una fase metaestable C' en una aleación Cu-14Al-2Co.	
R. Núñez, E. Donoso, A. Varschavsky	201

Un modelo para describir la cinética anisotermal del orden de corto alcance en aleaciones metálicas A. Varschavsky, M. Pilleux, E. Donoso	205
Microstructural evolution of the oriented Nd₁₅Fe₇₇B₈ compact during liquid phase sintering O.B.G. Assis, V. Sinka, M. Ferrante	209
The effect of the Al-doping on the Curie-Temperatures in the as-cast and annealed Nd-Fe-B magnetic alloys V. Sinka, M. Ferrante, G. Janák	213
Estudio de la movilidad de dislocaciones en materiales de estructura cúbica F. Póvolo, O.A. Lambri, M.E. Torio	217
Metalografía óptica con un haz LASER: análisis óptico cualitativo de la luz dispersada por una superficie cristalina A. Canzian, E. Favret, F. Póvolo	221
Metalografía óptica con un haz LASER: análisis de la intensidad dispersada con la orientación cristalina en cinc A. Canzian, E. Favret, F. Póvolo	225
Aluminio: Caracterización de los granos cristalinos mediante patrones de intensidad lumínica laser E. Favret, F. Póvolo, A. Canzian	229
Difusión de elementos sustitucionales en Ti en su fase h.c.p. R.A. Perez, F. Dymant	233
El diagrama de fases Cu-Mg-Sn en la región Cu₂Mg-CuMg₂-Mg₂Sn-CuMgSn E.E. Vicente, S. Bermúdez, R. Tendler, B. Arcondo, H. Sirkin	237
Análisis de la cinética de crecimiento de la fase gamma prima en la aleación INCONEL 713C S.I. Thorp, R. Versaci, A. Ges, H. Palacio	241
Aleación Zr-Sn-Nb. Trabajos preliminares A. Danón, D. Arias	245
Transformación eutéctica $L \rightleftharpoons Zr_6Fe_{23} + Fe (\gamma)$ en el sistema Fe-Zr M. Granovsky, D. Arias	249
Esquina rica en composición de circonio del diagrama Zr-Sn-O L. Roberti, D. Arias, L. Gribaudo	253
El desencuentro de dos culturas metalúrgicas D.M.K. de Grinberg	257

Metalurgia prehispánica en el noroeste argentino: Fundición por cera perdida y disponibilidad de recursos
L.R. González 261

Metalurgia prehispánica sudamericana
T. Palacios 265

9. NUEVOS MATERIALES, GASES EN MATERIALES

Colaminación acero inoxidable-acero al carbono
J. Jiménez, D.M.K. de Grinberg, A. Grinberg 268

Influencia de la atmósfera de sinterización en las características de sinterizado del aluminio
S. Mintzer, S. Bermúdez 272

Aplicação de granito polimérico na engenharia mecânica de precisão
L.A.A. Penteadó, B. de M. Purquerio 276

Produção de componentes de cerâmica avançada pelo método de injeção
C.A. Fortulan, B. de M. Purquerio 280

Microstructure of MnZn ferrites sintered from hydrothermal powders
A. Dias, E.G. Carvalho, M.S. Andrade, V. Buono 284

Compósitos Al-TiB₂-uma interessante perspectiva
M.H. Robert, D.G. McCartney 288

Compuestos (MMC) aluminio / fibras de alúmina mediante infiltración en caliente y bajo presión (SC)
C.J.R. González Oliver 292

Fibras textiles de poliacrilonitrilo (PAN) oxidadas térmicamente. Evaluación mecánica
H. Zolotucho, D. Esparza, C.J.R. González Oliver 296

Diffusion phenomena in aluminium sintering alloys. Production of porous aluminium materials
J.A. Vivas, G. Jangg, H. Danninger, W. Gust 300

Dispositivo actuador con material con memoria de forma
A. Yawny, F. Lovey, M. Sade 304

Determinación de nitrógeno libre en Fe-Mn y Fe-Mn-Al dopado mediante fricción interna
A. Vertanessian, A.A. Ghilarducci 308

Nuevo método neutrónico para la determinación de muy bajas concentracio-

nes de hidrógeno en metales J.R. Granada, J.Santisteban	312
Fabricación de cables multifilamentarios de cerámicos superconductores envainados en plata J. Angelotti, F. Correa, C. D'Ovidio, D. Esparza, J. Fiscina, C. González Oliver, S. Leiva, M.T. Malachevsky, M. Miller, G. Nieva, E. Oliber	316
Degradación por Hidrógeno de Zircaloy J.C. Bolcich, H.L. Corso, H.A. Peretti	320

10. PROPIEDADES MECANICAS, DEFORMACION PLASTICA

Efecto del selenio y antimonio sobre las propiedades mecánicas de cobres comerciales M. López, C. Hernández, F. Grossmann	322
Sobre un procedimiento para descomponer espectros de fricción interna en presencia de un fenómeno múltiple relajado F. Póvolo, O.A. Lambri, F.M. Saavedra	327
Sobre un sistema sencillo y económico de adquisición de datos para péndu- los de medición de fricción interna F. Póvolo, O.A. Lambri, I. Manso, A.R. Saurit	331
Metodología de cálculo para estabelecimento de um projeto de laminação de redondos segundo a sequência redondo → oval-de-dois raios → redondo D. Medírcio	335
Microdeformación y precipitación de carburos en aleaciones HK-40 y HP-50 a altas temperaturas J.A. López	339
Caracterización de las curvas tensión-deformación efectivas obtenidas por deformación en caliente de diferentes tipos de aceros G.E. San Martín, J.E. Ruzzante	343
Presentación del "Atlas de trabajabilidad en caliente de aceros" G.F. Merlone, S.I. Núñez Pettinari, J.E. Ruzzante	347
Efecto de los mecanismos de deformación plástica en aleaciones de base Zr laminadas en caliente P. Sánchez, R. Lebensohn, A. Pochettino	351
Aspecto microestructural de la deformación superplástica y cavitación en una aleación de Al M.D. Ayciriex, S.P. Silvetti	353

Creep a tensión constante de la superaleación IN-738 _{LC} entre 1023K y 1123K	
A.J. Marzocca, A.C. Picasso	357

11. REFRACTARIOS

Camadas protetoras de cerâmica por chama plásmica: investigação sobre a temperatura de formação	
C.P. Bergmann	363
Revestimentos cerâmicos em materiais refratários	
C.P. Bergmann	370
Interacción entre refractarios y escorias en recipientes siderúrgicos	
J. Madías, A. Vanola	375

12. SUPERFICIES, CORROSION, METODOS DE PROTECCION

Biocorrosión en centrales nucleares, diagnóstico y prevención	
F.N. Ola, M.E. García	379
Corrosión bajo tensión y dealeado del cobre-oro en atmósfera de yodo	
M.F. Galvez, G.L. Bianchi, J.R. Galvele	383
Efecto de diferentes iones sobre el comportamiento anódico de la aleación 800 en soluciones de cloruros a alta temperatura	
C. Lafont, M.G. Alvarez	387
Análisis de tensiones durante la propagación transgranular de fisuras por corrosión bajo tensiones de vainas de Zircaloy	
R.E. Haddad, A.O. Dorado	391
Difusión de hidrógeno en óxidos de hierro	
P. Bruzzoni, E. Riecke	395
Protección a la corrosión gaseosa por amoníaco de aceros inoxidable	
O de Sanctis, N. Pellegrini	399

13. TRANSFORMACIONES DE FASE, TRATAMIENTOS TERMICOS

Formación de ampollas de hidruros en aleaciones de circonio	
G. Domizzi, J. Ovejero García	403
Once años templando con P.A.G. (Polialquilen Glicol)	
E. Varela, P. Córdoba, M. Martins	407

Carburos precipitados en una aleación Zr-2,5Nb fundida R. Piotrkowski, G. Vigna, S. Bermúdez, E.A. García	411
Precipitación dinámica de aceros microaleados J.Tormo, C.Tormo, H.Rissone	415
Electrical Resistivity measurements of the kinetics of strain aging in high carbon steel wire V. Buono, B.M. González, M.S. Andrade, I. Fujii	419
Efecto de la temperatura sobre el ciclaje pseudoelástico en monocristales de Cu-Zn-Al J.A. Malarría, M. Sade	423
Planeamiento por computadora de la cementación gaseosa P. Wust, R. Mancini	427
Microestructura y tratamientos térmicos en la aleación AS5U3 M. Stipcich, R. Romero, A. Somoza, E. Collivignarelli	431
Transformación martensítica γ y estabilidad de fases en aleaciones Fe-Mn S. Cotes, M. Sade, A. Fernández Guillermet	435
Superconductividad aplicada al estudio de aleaciones de ZrNb O. Trovarelli, P. Levy, A. Castellanos, J.G. Sereni	439
Tratamiento térmico en laminaciones de motores. Parte 1. Fundamentos termodinámicos y cinéticos de la decarburación F. Actis, C. Oldani	443
Determinación de austenita retenida en aceros tipo 4135 I.E.D. Cabanillas, G. Echaniz, T. Pérez, R.C. Mercader	447
14. TRIBOLOGIA	
Resistencia al desgaste de una aleación de aluminio termotratable A. Grinberg, J. Jiménez, D.M.K. de Grinberg, E. Pink	450
Fundamento y estudio de sensibilidad del ensayo de compresión de anillos P.F. Méndez, R. Herrera	454
Mecanismos físicos de la aplicación de lubricantes sólidos P.F. Méndez, I. Odriozola, R. Herrera	458