

Crónica Bibliográfica

Zeitschrift des Vereines Deutscher Ingenieure, del 8 de Marzo.

TÉCNICA AMERICANA DEL FRÍO, por R. Plank, Berlín 1929, V. D. I. Verlag, 12 R. M.

Esta obra se compone de dos partes: una dedicada a la maquinaria del frío y la otra a las aplicaciones del frío en EE. UU. Se describen los compresores de émbolo para grandes potencias, superiores a 100.000 frigorías horas para las máquinas de amoníaco y de gas carbónico. En EE. UU. se prefiere la instalación de varias máquinas para la producción del frío en grande escala, suficientes para subvenir a la demanda. El ataque se efectúa por medio de motores directamente acoplados. Para potencias pequeñas y medianas de frío se usan casi exclusivamente compresores verticales. Entre los turbo compresores describe el autor los que trabajan con dicloretilo (C₂H₂Cl₂). Además trabajan los turbo compresores americanos con cloruro de metilo C₂H₂Cl₂. Tales turbo compresores pueden producir hasta 130.000 frigorías horas. Se describen después ampliamente los condensadores.

La segunda parte contiene notables descripciones de la producción de hielo, especialmente del agua helada para ser-

vicios públicos, instalaciones de refrigeración para frutas y pescado.

La obra es muy recomendable para los profesionales que se ocupan del frío producido por medios mecánicos.

Z. d. V. D. I., del 15 de Marzo.

EL GAS EN LA ECONOMÍA DOMÉSTICA ALEMANA, por Willi Vollbrech y Rich. Sternberg-Raasch. Berlín 1929 Reimar Hobbing, 362 pág. 18 R. M.

Se trata de una recopilación de trabajos provenientes de conocidos autores sobre la producción, transmisión y distribución del gas, así como la política comunal y económica sobre todo el problema del gas, ya sea en la economía casera, en el comercio o la industria. Todas las novedades relativas al gas del del último año se hallan expuestas en esta obra, especialmente los temas sobre gasógenos, campanas de almacenamiento, alumbrado a gas, etc. Se trata en otra parte de la gasificación con lignitas, la transmisión del gas desde el punto de vista técnico y económico. No menos interesante son las observaciones sobre los aspectos comerciales, tarifas, protección del trabajo en las fábricas de gas y otros puntos social-económicos de la materia.

La obra en si es altamente recomendable no sólo para el ingeniero o el químico, sino también para el funcionario municipal, el economista y en general para quien se interese por estudiar los problemas del gas en la economía del presente.

MANUAL DE LOS NUEVOS TIPOS DE CAMINOS, por *W. Reiner*, Berlín 1929, Julius Springer, 400 pág., 30, 50 R. M.

Trata el problema en toda su amplitud tanto desde el punto de vista teórico como desde el práctico, especialmente en cuanto a la conservación de los caminos, y a las normas usuales del Gobierno alemán sobre construcción y conservación de caminos.

Engineering News-Record, 20 de Marzo.

STANDARDS PARA LOS PROYECTOS DE CONCRETOS EN LA ARMADA AMERICANA, (Ministerio de Marina, Departamento de arsenales y dársenas), por *Ben Moreell*, Civ. Eng. U. S. Navy.

Es un buen tratado sobre concretos en que se exponen los diversos trabajos que afectan en este ramo a la marina de guerra. Entre otras novedades figura el cálculo de estanques circulares de concreto armado hecho en forma diferente a lo usual.

EL ESCURRIMIENTO DEL AGUA EN CAÑERÍAS DE ACERO Y OTRAS ANÁLOGAS, por *Fred E. Scobey*, Senior Irrigation Eng. Division of Agricultural Eng. U. S. Bureau of Public Roads. 136 pág. Superintendent of Public

Documents, Washington, D. C.

Se trata de los resultados de 1,178 experiencias sobre pérdidas por fricción ocasionadas por el escurrimiento del agua en tuberías de acero, incluso 98 nuevas experiencias efectuadas por el departamento de agricultura bajo la dirección del autor. Se ha desarrollado una nueva fórmula para las pérdidas por fricción, de un tipo semejante a la de Williams y Hazen, con el cálculo correspondiente de los coeficientes a seis diferentes clases de tubos de acero. Los coeficientes previstos incluyen un factor relativo a los efectos de la edad en la capacidad de transporte de las cañerías. También se toma en cuenta la temperatura que actúa sobre la viscosidad.

Génie Civil, Marzo

EMPLEO DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA Y DE COMPUESTOS ARSENICALES PARA IMPEDIR LA CORROSIÓN DE LOS CALDEROS.

El Railway Electrical Eng., de Mayo publica un estudio sobre esta materia. En el ferrocarril Chicago y Alton, las aguas de alimentación para las locomotoras son malas en general. Para mejorarlas se ha aplicado a las calderas un dispositivo nuevo llamado «Gunderson», que tiene por objeto crear y mantener sobre la superficie interior del caldero una película de hidrógeno. Dos anodos en tubos de fierro cuidadosamente aislados van colocados en el cuerpo cilíndrico y la corriente eléctrica de 4 a 5 amperes, producida por el generador de alumbrado, de una batería de acumuladores, atraviesa el agua de la caldera para ir de estos anodos a las superficies interiores de la caldera que sirven de catodos y sobre los cuales se establece una película delgada de hidrógeno.

Los resultados obtenidos por el dispositivo «Gunderson» han sido muy satisfactorios. El procedimiento mismo es poco costoso: los gastos provienen del precio de la corriente eléctrica, al precio del compuesto a base de arsénico y el gasto de reemplazo de los anodos una vez cada 4 años, esto es alrededor de 20 dollars por año.

LOS ACEROS DE CALIDAD SUPERIOR PARA CONSTRUCCIONES

La evolución de los aceros utilizados en Alemania y EE. UU. en las grandes construcciones es estudiada por los Srs. Schulz y Bucholz en la *Zeitschrift des Vereines Deutscher Ingenieure* del 2 de Noviembre.

Después de recordar las propiedades de los principales aceros utilizados en las construcciones de puentes, las exigencias de los constructores y las aleaciones que es posible utilizar, los autores pasan en revista los nuevos aceros empleados en la construcción: acero al silicio, acero «Unión», acero al cobre, etc. Estudian sus propiedades mecánicas, resistencia a las oscilaciones y su comportamiento con los años.

La conclusión de este estudio comparativo es que el acero «Unión» forjado, presenta propiedades equivalentes a las del acero laminado y supera a los aceros que no tienen otro ingrediente que el carbono por su gran resistencia elástica, su alargamiento y su resistencia. Su resistencia a los esfuerzos alternados comprendida entre 28 y 31 kgs. mm² es superior a la del acero al carbono de igual resistencia a la ruptura y alcanza después de un tratamiento técnico, en el caso de pequeñas secciones, los valores elevados de los aceros al cromo y al níquel. El acero «Unión» forjado presenta aún a temperaturas bajas una buena resi-

liencia y una gran resistencia al envejecimiento. Es insensible a las temperaturas elevadas y su resistencia a la oxidación equivale a la del acero «Unión» laminado.

Libros Recibidos

Librairie Polytechnique ch. Béranger,
París, 15 rue des Saints Peres. París.

EL LADRILLO HOMOGÉNEO ARMADO EN EN LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL, por L. *Attanont*, ingeniero arqu., 393 págs., 100 frs.

El autor expone *in extenso* la forma de armar el ladrillo para hacerlo en cierto modo apto a las mismas aplicaciones del concreto armado, evitando los moldes que encarecen a este último.

Capítulos; 1. Constitución del material; 2. Aspecto experimental y teórico; 3. Aspecto práctico y económico.

MANUAL DEL AJUSTADOR, por *Jules Merlet*, tercera edición, 318 págs 69,50 frs.

Se trata de un guía muy completo para el mecánico.

Capítulos: 1. Trazados; 2. Labra en frío; 3. Instrumentos de medidas; 4. Trabajos a lima; 5. Pulido; 6. Diversos modos de ajustar; 7. Taladrado; 8. Escariadores; 9. Torneo; 10. Pílonos y martinetes.

ARCOS Y PÓRTICOS DE CONCRETO ARMADO, por R. E. *Steinberg*, 138 págs., 77 frs.

Capítulos: 1. Deformación de la viga y encorvamiento; 2. Solución de los pórticos simples; 3. Solución de los pórticos compuestos; 4. Aplicaciones prácticas.