

a) para compressão axial ou flexão composta (média das tensões em toda a armadura longitudinal)

aço 37 CA ..... 1200 kg/cm<sup>2</sup>  
 aço 50 CA ..... 1500 kg/cm<sup>2</sup>

b) para flexão simples ou flexão composta (tensão máxima)

aço 37 CA ..... 1500 kg/cm<sup>2</sup>  
 aço 50 CA ..... 1800 kg/cm<sup>2</sup>

#### Aderência

Art. 94 — A tensão admissível de aderência da armadura ao concreto é de 6 kg/cm<sup>2</sup>.

Rio de Janeiro, 11 de novembro de 1940.

WALDEMAR FALCÃO.

(D. O. de 9-12-40).

## Especificações e publicações do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo

Continuando a sua proveitosa atividade no campo da tecnologia, o I.P.T. de S. Paulo nos envia mais uma especificação elaborada em colaboração com a Repartição de Águas e Esgotos e Prefeitura do Município de S. Paulo, e dois boletins, ns. 25 e 26 :

Especificação E-50 : *Peças moldadas de latão.*

Boletim n.º 25 : *Métodos de análises químicas adotadas no I.P.T.*

Boletim n.º 26 : *As águas minerais de S. Pedro (Francisco J. Maffir). Análise espectrográfica de águas minerais (Oscar Bergström Lourenço). Considerações sobre a resistência a altas temperaturas de produtos refratários nacionais (Frederico B. Angeleri).*

Esses trabalhos trazem a marca de qualidade que o Instituto de S Paulo costuma apor em tudo o que produz.

Para os nossos leitores, porém, ressaltamos uma conclusão relativa à resistência a altas temperaturas de produtos feitos pelo I.P.T. sobre 20 amostras de fabricação nacional, e cuja composição química, refratariedade, absorção de água em %, peso específico aparente a 20° C., porosidade aparente, e resistência à compressão a altas temperaturas, sob pressão de 2 kg/2m<sup>2</sup>, foram determinados.

O material nacional, apesar de demonstrar absorção e porosidade aparente maiores que o estrangeiro, nas demais características pode ser perfeitamente a ele comparável. Essa é uma notícia altamente interessante sob todos os pontos de vista, pois demonstra que em mais um sector, com pequenos melhoramentos, a indústria nacional poderá se assenhorear com vantagem do mercado brasileiro e, talvez, iniciar uma nova linha de exportação.

## Movimento da padronização no estrangeiro

U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Technical News Bulletin of the National Bureau of Standards

O número 283, de novembro, do Boletim Técnico do Bureau of Standards nos dá o resumo das publicações e trabalhos daquela instituição, durante esse mês. A guerra

européia tendo fechado alguns mercados e tornando outros de difícil acesso, dificultou a obtenção de papéis de filtro nos EE. UU. O Bureau of Standards, procedendo a um inquérito, chegou à conclusão de não ser alarmante a situação: os papéis ingleses chegam em maior quantidade, e a produção americana está se aperfeiçoando, a ponto de, em qualidade, já se comparar com os melhores da

Europa. Uma parte é feita da celulose sueca, e outra da fabricada na América do Norte.

Essa notícia, publicada no Boletim Técnico do Bureau of Standards, tem para nós o valor de um certificado, e servirá para tranquilizar nossos químicos, ultimamente obrigados a usar material científico americano, sem ter de antemão certeza da sua qualidade; pelo menos quanto ao papel de filtro, o Bureau nos informa o nome dos fabricantes que merecem confiança.

A definição numérica de côr, brilho, poder refletor, opacidade dos artigos cerâmicos, das tintas, dos papéis e tecidos, dos pós e das soluções, é um problema complexo que para ser resolvido com segurança requer aparelhagem especializada; várias têm sido as soluções apresentadas pelos cientistas e fabricantes de aparelhos; elas vão desde o simples fotômetro de comparação visual, até ao de célula foto-elétrica registradora, que traça automaticamente a curva da distribuição espectral.

Contudo, R. S. Hunter, da Secção de Colorimetria e Spectrofotometria do Bureau, descreve no "Journal of Research" de Novembro um novo tipo de aparelho servindo para a determinação de múltiplos valores.

Esse instrumento foi construído para as pesquisas do "Porcelain Enamel Institute" relacionadas com a reflectância aparente e brilho das porcelanas, feitas em conjunto com o Bureau, e, pelo que anuncia o Boletim Técnico, pode ser avaliado o grau de eficiência de sabões e detergentes para clarear os tecidos, à diferença embora pequena de cores muito próximas. A avaliação do alveijamento, amarelimento, descolorimento, etc. dos têxteis, do brilho especular das tintas, e do poder de transmissão de líquidos, vidros e material plástico são igualmente determinados por esse aparelho.

São anunciados dois novos métodos de análise química relativos à determinação da umidade do couro e dos álcalis nos cimentos.

A comissão de cientistas americanos que veio a Patos, Ceará, observar o eclipse do sol, foi integrada por vários membros do "Bureau of Standards" e a notícia da sua atividade aparece no Boletim.

Os outros trabalhos anunciados são:

"Inspection of Pipe Coatings"

"Soft Soldered joints in copper tubing"

"Discharge coefficients of flow nozzles"

"A micromanometer of the pointer-gage type"

"Absolute pressure calibration of microphones"

"Recombination and electron attachment in the Layers of the ionosphere".

"Standard electrodynamic wattmeter and ac-dc transfer-protein with acid and base".

"Effect of cations on physical properties of ball clays".

"Commercial Standards CS 83-41: "Clearance, marker and Identification Lamps for Vehicles (After market)"

"Commercial Standards CS 84-41: "Electric Tail Lamps for Vehicles (After market)"

#### ESPECIFICAÇÕES DO GOVERNO AMERICANO

A gentileza da "Procurement Division" devemos o recebimento das seguintes especificações:

MM-L- 751 b — Lumber and Timber; Softwood.

SS-P- 35 1 — Pipe; Cement — Asbestos.

RR-T- 77 1 — Tubs, foot; Corrosion — Resisting Steel.

RR-T- 636 — Trays, instrument; corrosion — resisting steel.

C-F- 151 a — Feathers.

RR-U- 691 — Urinals, male; corrosion — resisting steel.

KK-L- 136 a — Leather; artificial (upholstery).

WW-P-541 a — Plumbing Fixtures, (for) Land use.

Merece referência especial esta última, relativa a material de instalação sanitária; é um alentado trabalho de 122 páginas impressas em corpo miúdo, em que todos os aparelhos sanitários estão definidos quanto à qualidade do material e às dimensões principais.

Quanto à parte metálica, fornece composição do latão, do latão vermelho, do metal branco, e das ligas cobre-níquel, zinco, e do aço inoxidável (**corrosion resisting steel**). Também a espessura das camadas protetoras de cromo, níquel e cobre estão tabeladas.

Os defeitos das peças em porcelana e em ferro fundido esmaltado estão enlistados, sendo apontados os admissíveis e os que condenam irremediavelmente o material.

Fazem parte da especificação os métodos de amostragem, inspeção e ensaios. Essa é uma parte muito útil porque indica a maneira de verificar os empenamentos, as superfícies vidradas e esmaltadas, ensaiando-as; métodos de ensaio para o ácido inoxidável (**acid resisting enamel**), para o esmalte apostado em peças fundidas, para as caixas de descarga e sifões; para a determinação da espessura das camadas protetoras de cromo, níquel, zinco.

Terminam o folheto, recomendações sobre a aplicação das exigências para as encomendas usuais. (E. L. B.)

PROCURE SER PERFEITO NO TRABALHO QUE REALIZAR.  
O TRABALHO APRESENTAVEL RECOMENDA SEU AUTOR.