

êsse carbono sob duas formas: — grafito, visível como linhas negras, e cementita (combinação de ferro e carbono) branca, alternando com ferro puro (ou contendo manganês e silício dissolvido) dando um aspecto rajado na micrografia. Além

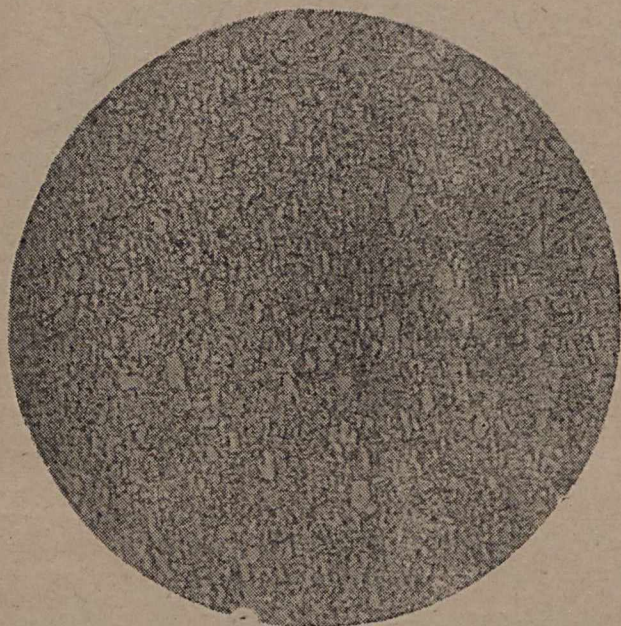


FIG. 9 — Microfotografia. Aço especial com cromo e tungstênio. Observem-se os glóbulos de carburetos. Aumento — 550 diâmetros.

dêsse elemento, vê-se o ferro puro, a "ferrita", branca, em manchas poligonais irregulares. O fósforo aparece como punctuações, combinado ao ferro (fig. 4).

Um aço, sempre com muito menos carbono, mostra somente a "ferrita", ferro puro, e o carbono combinado sob forma de cementita, dando um constituinte rajado, ou escuro — "perlita". Distingue-se assim, a guza do aço, pela presença de grafito naquela (fig. 5).

Si agora tivermos um aço com alto teor em carbono, aumentará a perlita — donde um meio de dosagem, no microscópio, do carbono dos aços (fig. 6).

Um aço laminado sofre um esmagamento no seu todo, que corresponde à soma do esmagamento de cada um dos seus constituintes — estes se alongam no sentido da laminação — e eis aí o meio de distinguirmos um aço laminado de outro não laminado (fig. 7).

Temperando um aço, surgem novos aspectos no microscópio, cada um correspondendo à intensidade do tratamento dado ao aço, e por êsses aspectos estamos aptos a descrever o tratamento térmico dado ao material (fig. 8).

Adicionando ao aço elementos especiais, surgem novos constituintes — carburetos geralmente, em forma de glóbulos — ou apresentam-se estruturas, nos aços especiais não temperados, típicos das têmperas em aços comuns (fig. 9).

E assim, de observação em observação, vai sendo possível, cada vez melhor, conhecer a natureza dos produtos siderúrgicos. E dessa perfeição é que decorre o imenso progresso da técnica metalúrgica dos presentes dias.

Especificações da D. M. do D.A.S.P.

Prosseguindo no registro dos atos do Governo relativamente à execução do utilíssimo programa de sistematizar as compras de material das Repartições Públicas, por meio do estabelecimento de uma padronização, temos a assinalar, em primeiro lugar, a publicação da Portaria n. 474 do D. A. S. P., que torna obrigatória, a partir de 1.º de julho do corrente ano, a adoção das especificações para a aquisição de leitos de ferro destinados a hospitais e educandários.

Essa especificação, fruto da atividade da D. M. do D. A. S. P., é a décima da série que os técnicos do Departamento Administrativo e do Instituto Nacional de Tecnologia procuram ampliar, até conseguirem pôr a solução do problema do abastecimento das Repartições em bases racionais e científicas. Constitue um trabalho de fôlego, digno de realce, pela segurança com que detalhou as exigências relativas à qualidade, forma e dimensões dos leitos de ferro.

Os tipos padronizados definem:

Leito para criança até 2 anos.....	(LF-1) — 1200 X 600 X 600 (alt. do lastro)
» » » » 7 »	(LF-2) — 1500 X 700 X 700 » » »
» » » (tipo Fowler).....	(LF-2A) — 1500 X 700 X 700 » » »
» » epilético (criança até 7 anos).....	(LF-3) — 1500 X 900 X 300 » » »
» » colegial até 16 anos.....	(LF-4) — 1700 X 700 X 450 » » »
» » adulto.....	(LF-5) — 1900 X 700 X 450 » » »
» » alienados e detentos.....	(LF-5A) — 1900 X 700 X 450 » » »
» » hospital.....	(LF-6) — 1900 X 800 X 600 » » »
» » adultos (tipo Fowler).....	(LF 6A) — 1900 X 800 X 600 » » »
» » adulto (epilético).....	(LF-7) — 1900 X 900 X 300 » » »

Por êsse resumo pode-se ver que a padronização é praticamente completa, abrangendo todos os tipos em uso nas Repartições.

Os detalhes e desenhos, que se acham no corpo das especificações publicadas, habilitam qualquer fabricante a entrar nas concorrências do Governo, sem receio de que a preferência dada pela Repartição a algum detalhe sem importância possa eliminá-lo, caso seus preços sejam mais vantajosos.

A seguir transcrevemos o projeto de especificação para desinfetantes do tipo "creolina", organizado, em conjunto, pela D. M. do D. A. S. P. e pelo Instituto Nacional de Tecnologia.

ESPECIFICAÇÃO N.º ...

DESINFETANTES "TIPO CREOLINA"

(Sabões resinosos cresolados e emulsivos)

A — TIPOS

A presente especificação se refere aos desinfetantes tipo "creolina" e definidos como sabões resinosos cresolados e emulsivos. Serão admitidas nos serviços públicos federais 2 qualidades, caracterizadas pelo teor em fenóis e cresóis :

- I — Para uso hospitalar e veterinário — com mínimo de 15 % de fenóis
- II — Para uso doméstico — com mínimo de 8 % de fenóis.

B — MATERIAL E MANUFATURA

O desinfetante, tipo "creolina", definido nesta especificação, será obtido pela mistura de uma fração do alcatrão da hulha, rica em fenóis, de ponto de ebulição compreendido entre 183° e 210° centígrados, com um sabão de breu.

C — REQUISITOS GERAIS

Quando misturado com água, deverá produzir uma emulsão esbranquiçada, estavel, homogênea, sem separação de substâncias oleosas.

D — DETALHES

D-1) Os sabões resinosos cresolados emulsivos de uso hospitalar e veterinário deverão conter, no mí-

nimo, 15 % de fenóis, valor determinado em laboratório pelo método descrito adiante em E-2.

D-2) Os sabões resinosos cresolados emulsivos de uso doméstico deverão conter, no mínimo, 8 % de fenóis, valor determinado em laboratório pelo método descrito adiante em E-2.

E — INSPEÇÃO

E-1) Amostra.

De cada 100 latas ou frascos, ou fração de centena, será retirada 1 lata, que, devidamente autenticada e rubricada, será remetida ao laboratório de ensaios. Partidas menores de 20 Kg. poderão ser dispensadas de exame de recebimento.

No caso do fornecimento ser feito em tambores, a amostra será constituída por pequenas parcelas retiradas do meio de cada tambor. Em nenhum caso será remetida ao laboratório amostra com menos de 1.000 grs.

E-2) Ensaios

A qualidade dos desinfetantes será determinada pelo seguinte método de ensaio :

I) Soluções necessárias

- a) solução de soda cáustica a 30%
- b) solução de cloreto de sódio, saturada
- c) solução de bromato de potássio-brometo de potássio preparada da seguinte maneira : pesar exatamente 2,784g. de bromato de potássio previamente seco a 110°C e transferi-las para um balão aferido de 1.000ml; pesar aproximadamente 10 g. (não menos de 9,92g.) de brometo de potássio, transferi-las para o mesmo balão; avolumar a 1.000ml. na temperatura da aferição do balão.
- d) solução de iodeto de potássio a 15% aproximadamente
- e) solução de tiosulfato de sódio N/10, cujo fator será determinado na ocasião do ensaio.
- f) solução de ácido clorídrico 1:1.
- g) indicador de amilo recém-preparado.

II) Método de ensaio

Pesar rapidamente e aproximadamente uma grama do desinfetante, e transferir quantitativamente para o balão aferido de 200 ml. Juntar alguns milili-

tros de água, agitar e juntar 20 ml. da solução "a", agitar e juntar 50 ml. da solução "b"; agitar e completar o volume na temperatura da aferição do balão. Filtrar. Com uma pipeta retirar 50ml. do filtrado e transferi-los para um Erlenmeyer de 500ml. provido de rolha esmerilhada. Juntar 50ml. da solução "c", 20cc. da solução "f", agitar e deixar em repouso durante 15 minutos, em lugar fresco. Findo esse tempo, juntar 20ml. da solução "d". Agitar e titular com a solução "c", usando goma de amilo adicionada como indicador, quasi no fim da titulação. Proceder a uma titulação em branco exatamente nas mesmas condições.

III) Cálculo

Calcular o índice de fenóis pela seguinte fórmula :

$$\frac{P \ 200 \times 0,1567}{p \times v} (a - b)f, \text{ onde :}$$

a — número de ml. de tiosulfato gasto no branco

b — número de ml. de tiosulfato gasto no produto

f — fator da solução de tiosulfato

p — peso do material

v — número de ml. da alíquota tomada.

NOTA : — Tratando-se de desinfetantes de baixo teor em fenóis e cresóis, em vez de tomar 50ml. do filtrado, tomar 100ml., de modo a manter o excesso de bromo cerca de 1,5 vezes maior do que a quantidade de bromo absorvida.

E-3) Si julgado necessário, serão realizados outros ensaios afim de verificar as condições dos artigos

B e D. Caso se tornar necessária a determinação do poder bactericida, será adotado o coeficiente de Rideal-Walker, obtido pelo método descrito na publicação n.º 541, de 1934, da *British Standards Institution* — "British Standard Technique for Determining the Rideal-Walker Coefficient of Desinfectants".

E-4) Aceitação e rejeição

Não serão aceitos os desinfetantes que não mostrem as características acima mencionadas.

F — ACONDICIONAMENTO, EMBALAGEM E MARCAÇÃO

F-1) Acondicionamento

Os desinfetantes serão acondicionados em frascos ou em latas novas de 1kg., 5kg., 10kg., 20kg e tambores de 50kg., líquidos.

F-2) Embalagem

Os desinfetantes serão apresentados em embalagens comerciais comuns, fabricadas de modo a garantirem a sua segurança nos transportes.

F-3) Marcação

A embalagem será marcada com o nome do fabricante, a capacidade dos vasilhames, de acordo com a encomenda ou contrato. Não serão aceitos frascos quebrados, latas e tambores apresentando vasa-mento ou reconstituídas.

Especificações do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de S. Paulo

O Instituto de Pesquisas Tecnológicas de S. Paulo trabalha ativamente na confecção de especificações dos materiais de grande consumo. Tendo assumido, por meio de contratos, a responsabilidade do exame dos artigos adquiridos por órgãos oficiais e estabelecimentos particulares — dentre os quais se destacam a Prefeitura Municipal de S. Paulo, a E. F. Sorocabana, a Cia. Paulista de Estradas de Ferro, a E. F. Araraquara, o Departamento de Obras Públicas da Secretaria de Viação, a Repartição de Águas e Esgotos, o Instituto de Café do E. de S. Paulo — o I. P. T. de São Paulo, para dar desempenho cabal a essa tarefa, organiza sistematicamente normas para a compra e recebimento dos artigos consumidos nessas organizações.

O chefe da Secção de Especificações, Dr. Araujo Silva, teve a gentileza de remeter, para a "Revista do Serviço Público", uma coleção das últimas especificações publicadas por aquele Instituto.

É nossa intenção publicá-las na íntegra, ao invés de comentá-las simplesmente, como fazemos em relação às especificações estrangeiras, porque, assim, os Diretores de Serviço da Administração Federal poderão adotá-las até que o Governo estabeleça definitivamente as exigências para a compra e recebimento dos materiais estudados pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas.

No presente número, publicamos apenas (páginas 153 e 154) o índice completo das especificações paulistas, iniciando, no mês vindouro, a transcrição gradual e sistemática das referidas normas.