

MANUAL

Aplicação de mordente salino para
gravação de chapas de zinco e alumínio

CARTAZ

Ч U B E P R I N L
E L E M E N T S
P U Я E P B I I T
E L E M E N T S
P U R E P R I N T
E L E M E N T S
P Ω B E P B I I T
E L E M E N T S
Ч U Я E Ч R I I T
E L E M E N T S

NÚMERO 18

Aplicação de mordente salino para gravação de chapas de zinco e alumínio

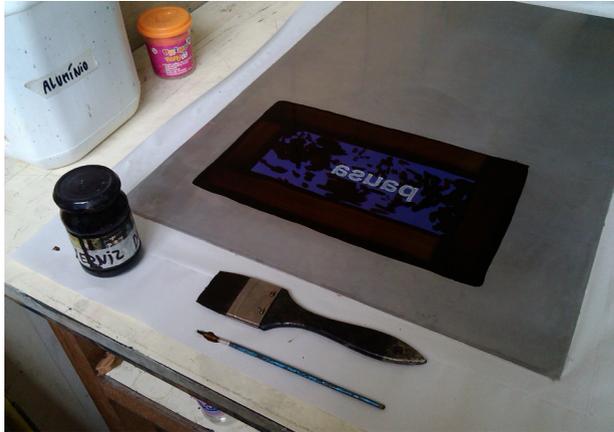
Materiais

Sal de cozinha grosso
Sulfato de cobre
Água
Colher de pau
Plasticina
Chapa de zinco ou alumínio

Filme fotossensível da
marca Imagon

Verniz para gravura da
marca Charbonnel - noir
satiné lamour

Trincha
Pincel



Na produção de um cartaz foi necessário fazer uma corrosão parcelar. Para efeito testou-se a solução da construção de barreira maleável em torno de área a morder e aplicação de mordente salino.



PREPARAÇÃO DE MORDENTE SALINO

#1

Antes de começar é **IMPORTANTE** colocar o equipamento de protecção individual: óculos, máscara, luvas e avental/bata.

Pesar 100g de sal de cozinha grosso e 100g de sulfato de cobre.

NOTA: estes valores servem de referência para gravar chapas de pequenas dimensões. Sendo necessário mais solução salina é só aumentar as referidas quantidades em proporção.



#2

Juntar 1 litro de água quente e mexer cuidadosamente, com uma colher de pau, para ajudar a dissolver o sal e o sulfato. Aguardar alguns minutos e ir mexendo para acelerar a combinação dos 3 elementos, até se atingir um líquido homogêneo de cor azul, sem qualquer tipo de presença de grãos, quer de sal quer de sulfato.

NOTA: quanto mais solução salina se fizer, mais forte a gravar e resistente ao enfraquecimento ela será.



#3

Esta solução salina para gravação de chapas metálicas pode ser armazenada num recipiente de plástico após cada utilização, sendo que quanto mais tempo ela ficar em reserva, mais forte ficará a sua acção de gravação, pois ela tem a capacidade de se reactivar/reciclar a si própria.

NOTA 1: Se colocarmos na solução um metal, por exemplo, zinco, APENAS podemos continuar a acidular zinco nessa solução. Não se misturam metais diferentes numa mesma solução salina. Para cada metal uma solução salina própria, caso contrário compromete-se o seu desempenho.

NOTA 2: O mordente salino apenas perde a sua eficácia (está gasta) quando se torna completamente transparente, separando-se o líquido dos resíduos sólidos, que não se voltam a misturar. Caso contrário deve-se continuar a utilizar a solução até esta se gastar completamente.

NOTA 3: É possível recuperar uma solução que já esteja mais fraca, mediante a adição de apenas sulfato de cobre, que vai reavivar o mordente salino, tornando-o mais forte novamente.

ATENÇÃO: O sulfato de cobre é altamente tóxico para os meios aquáticos e marinhos, pelo que o seu manuseamento e descarte TÊM QUE seguir as regras que se seguem:

- Depois de cada acidulação tem que se passar a chapa numa tina com água, para retirar os resíduos maiores, antes de se colocar debaixo da torneira, para total limpeza.

- Para descartar o ácido é necessário primeiro decantá-lo, ou seja, deixá-lo repousar num contentor, até a água se separar do resto da solução. APENAS líquido completamente transparente deve ser descartado e APENAS após a sua neutralização com carbonato de sódio¹ (após deixar de fazer bolhas e cerca de 2 a 3 chávenas por balde²). Fazer o mesmo para a água utilizada para limpar as chapas após as acidulações. Em relação aos resíduos sólidos devem-se deixar secar, reunir e deitar fora, preferencialmente, recorrendo a uma empresa profissional, que lide com este tipo de matérias perigosas para o ambiente. Aconselhamos para esse efeito, a comunicação com a respectiva autarquia, para averiguar uma forma segura para fazê-lo.

¹ Consultar o vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=cpGEc-pLXN4> para obter carbonato de sódio a partir de bicarbonato de sódio.

² Informação retirada de: <https://www.nontoxicprint.com/etchzincsteelaluminum.htm>



PRODUÇÃO DE CARTAZ

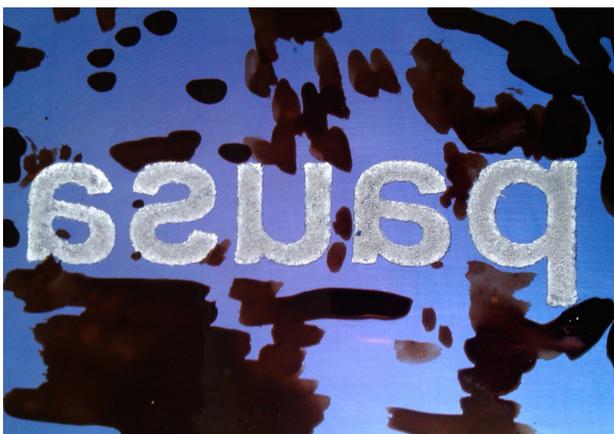
#4

Para a produção do cartaz da exposição Pausa, que se realizou em 2014, no edifício Axa, nos Aliados, no Porto. O desenho reservado foi produzido a partir de uma chapa de alumínio, previamente laminada com filme fotossensível. Este filme é exposto em unidade de exposição UV, para criar uma reserva que permitisse gravar, com rigor, o texto pretendido: pausa. Por se tratar de uma técnica calcográfica, as letras têm que estar em espelho, para serem impressas correctamente.



#5

A aplicação do filme laminado revela pontos abertos. Para evitar as corrosões acidentais, todas as aberturas no filme são retocadas com verniz calcográfico. Durante o tempo de acidulação deve-se estar atento à necessidade em reforçar a protecção do desenho.



Pormenor da chapa retocada com o verniz.



#6

Construir uma barreira de plasticina, modelando com as mãos. Confirmar que a mesma está bem colada e sem aberturas. De notar que a zona de reserva feita previamente com o verniz não foi suficiente para impedir que acidentalmente a solução salina contactasse com o alumínio, pelo que posteriormente se coloca mais verniz sobre o metal, assegurando a protecção de uma maior área.



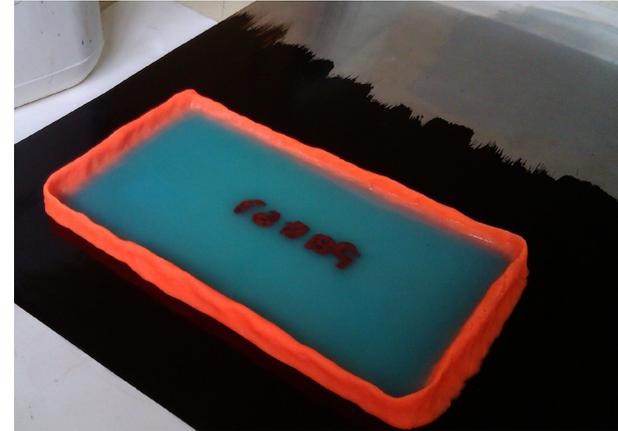
#7

Ao fim de algum tempo o depósito criado pela reacção química da gravação acaba por se ir acumulando à superfície da solução salina, inclusive visível o texto pausa espelhado. Para acelerar a mordedura, pode-se agitar o depósito formado, permitindo que o metal se mantenha continuamente exposto à acção química do mordente.

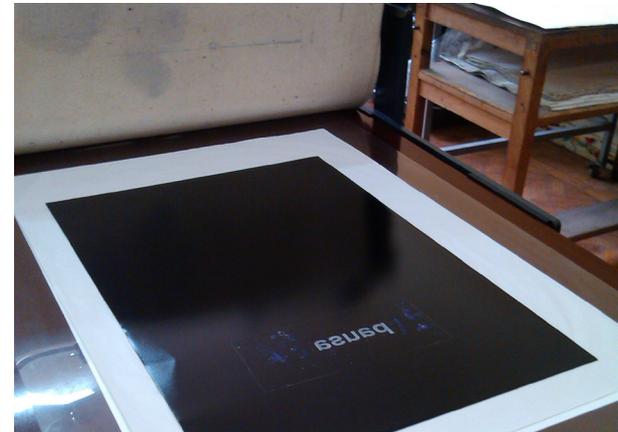


À medida que se vai gravando, a solução salina vai deixando de ser transparente e passa a adquirir um tom mais leitoso.

NOTA: de igual forma, à medida que a solução salina vai sendo usada, ela vai criando um depósito sólido no fundo. Portanto, antes de cada nova utilização deve-se mexer a solução salina, novamente com a colher de pau, para torná-la o mais homogénea possível, para que a sua acção de gravação seja também ela homogénea.



Se o mordente se tornar demasiado lento pode-se substituir por novo mordente, mais activo .



#8

Finalizada a gravação retira-se o verniz com solvente, mas opta-se por deixar ficar o filme fotossensível, que não interfere na impressão. Limpa-se a chapa de alumínio gravada com água e sabão, seca-se e imprime-se. Aplica-se tinta preta calcográfica sobre a chapa, com um rolo e edita-se uma série de cartazes, recorrendo a um prelo calcográfico.



De notar que apesar do reforço das reservas com verniz ao longo das várias etapas de gravação, a solução salina conseguiu gravar fora da zona das letras, criando o ruído branco que se observa à volta das mesmas.

To Change Lives

www.pbs.up.pt
#AssociaçãoUP-Porto



Exposição
Escultura
Gravura
Pintura

Edifício Axa
Avenida
dos Aliados
Porto

19 set
12 out
2014

04.09—31.10.2014
TODOS OS DIAS

pausa



HAF
WE
CARE
ABOUT
MUSIC
17

Promotor

Produção

Finançam

Parceiros



Edição

Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto
IN PURE PRINT

Título

Manual – Cartaz Pausa, solução salina para gravação
de chapas

Coordenação editorial

Graciela Machado

Produção

Catarina Marques da Cruz

Textos

Catarina Marques da Cruz

Legendas

Catarina Marques da Cruz

Revisão

Graciela Machado

Design

Márcia Novais / Mariana Marques / Giulia Ferrigato
Catarina Marques da Cruz (inserção de conteúdos)

Fotografia

Catarina Marques da Cruz

Projecto

Projecto sem nome – O cartaz com origem na gravação,
IN PURE PRINT 2015-2016

ISBN

000-000-000-000-0