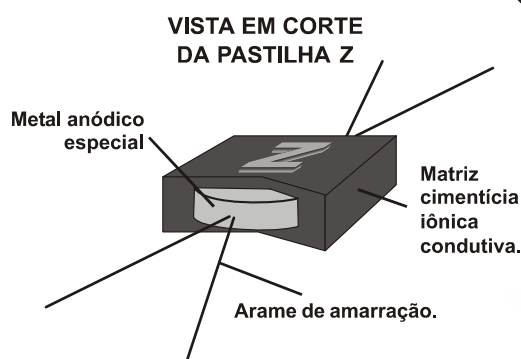


COMBATA A CORROSÃO EM SUA OBRA NOVA OU DE **RECUPERAÇÃO** **ESTRUTURAL**

100%
PROTEÇÃO CATÓDICA

Faça proteção catódica com Pastilha Z, sua única garantia contra a corrosão nas armaduras do concreto armado ou protendido. Suas vantagens são inúmeras:

- Proteção localizada contra a corrosão nas armaduras, em qualquer tipo de estrutura, para todo tipo de ambiente.
- É facilmente incorporada em armaduras novas ou em estado de corrosão.
- Garante sua estrutura por, pelo menos, 15 anos contra a corrosão.
- Elimina aquela preocupação que as empresas de recuperação estrutural tinham quanto a garantia dos serviços.
- Sua performance é totalmente mensurável com uma semi-pilha.
- A PASTILHA Z é a única proteção catódica que você pode pagar.



PASTILHA Z
Não trate corrosão sem ela!



Rua Correia de Araújo, 131
Barra da Tijuca - Rio de Janeiro
Cep 22611-060 - RJ - Brasil

Tel.: (21) 3154-3250 / 3154-3251
3154-3252 / 3154-3253
Fax: (21) 3154-3259



FICHA TÉCNICA

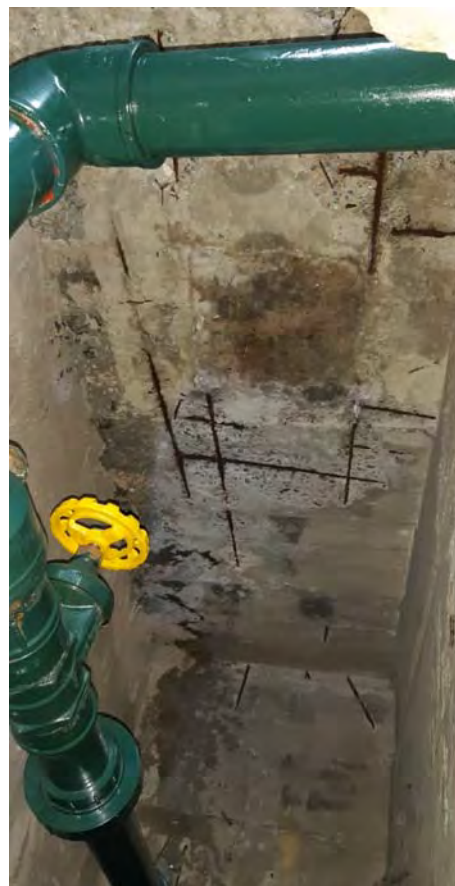
PASTILHA Z

Anodo galvânico para interromper processos de corrosão em armaduras de concreto armado de edificações.

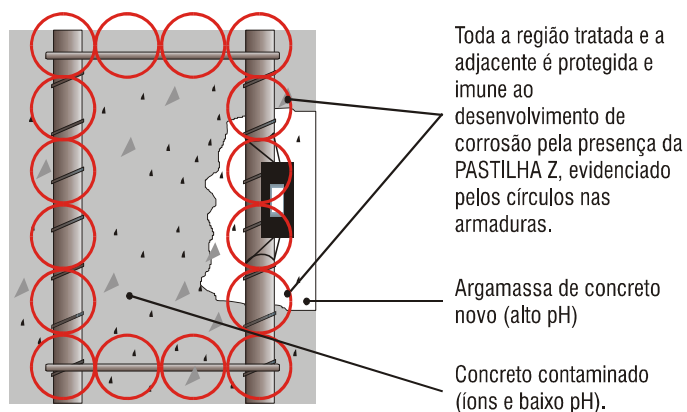
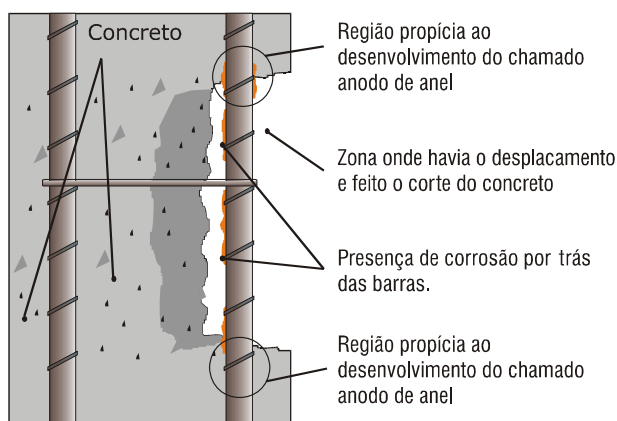
Apresentação

A PASTILHA Z é um pequeno anodo de sacrifício formado por uma liga anódica galvânica envolvida em uma matriz cimentícia ativada. A PASTILHA Z é instalada em obras novas ou de recuperação estrutural motivadas por corrosão, bastando “amarrá-la” através de seus arames de fixação, às armaduras.

Uma vez instalada, a corrente elétrica que promove o processo de corrosão nas armaduras será, naturalmente, interrompida e substituída pela corrente gerada pelo metal anódico da PASTILHA Z, em direção ao aço, retornando pelo arame de fixação. Desta forma, o aço pára de corroer e o metal anódico sacrifica-se, corroendo, já que é mais eletronegativo. A corrosão no metal anódico da PASTILHA Z é extremamente lenta, o suficiente para durar, pelo menos, 15 anos!



O problema da recuperação estrutural



Rua Correia de Araújo, 131
Barra da Tijuca - Rio de Janeiro
Tel.: (21) 3154-3250

Durabilidade Comprovada (sem corrosão)

Utilizando-se a PASTILHA Z (anodo de sacrifício), você estará promovendo uma eficiente proteção catódica em sua estrutura. A durabilidade ou o tempo de garantia é dependente de uma série de fatores, que devem ser ponderados:

- A densidade da armação.
- A condutividade elétrica do concreto.
- A condutividade entre armaduras.
- Número de PASTILHAS Z instaladas (anodos).
- Espaçamento entre as PASTILHAS Z instaladas.



Processo de corrosão em peças estruturais de edificação: ideal para a PASTILHA Z.

A solução com PASTILHA Z

Situação típica que ocorre nos serviços de recuperação estrutural: O corte do concreto não é efetivo, há permanência de células de corrosão por trás e na continuidade das armaduras. A recuperação é feita com a aplicação de uma nova argamassa ou microconcreto, tornando toda a região adjacente mais propícia ao desenvolvimento de corrosão. Veja porque:

- Os diferentes metais que compõem o aço, com células ainda ativas de corrosão, na zona “recuperada”, dão continuidade ao processo de corrosão, agora de forma mais acelerada.
- A diferença de potencial elétrico, agora existente entre a zona recuperada e as adjacentes, motivado pelas diferenças de pH e contaminação, acelera ainda mais o processo de corrosão. A barra, que era anodo na região “recuperada”, passou a ser catodo. Da mesma forma, toda a região adjacente que era catodo passou a ser anodo, devido ao baixo pH existente e a presença de íons contaminantes. O resultado é uma célula de corrosão ainda maior do que a tratada, engatilhando processos corrosão com novos deslocamentos.

A eficiência da PASTILHA Z pára todo e qualquer processo de corrosão pelo fato do metal anódico “chamar” para si as reações de corrosão, deixando o aço absolutamente inerte ou passivo.

Uso

Preferencialmente, dever-se-á checar, com uso da semi-pilha, possíveis células de corrosão que existam ao longo da estrutura, mas que não promoveram ainda deslocamentos. Caso se constate a presença de células de corrosão, dever-se-á cortar o concreto nestas regiões e inserir a PASTILHA Z.

A PASTILHA Z o principal sistema de proteção catódica para estruturas de concreto armado de edificações. Trata-se de um produto de inigualável desempenho, tanto para impedir o surgimento como para controlar processos de corrosão no concreto armado.

A - Utilização

- Edificações
- Áreas industriais
- Áreas comerciais
- Estruturas aéreas de comunicação

B - Benefícios

- Instalação sem complicação
- Confere durabilidade à estrutura

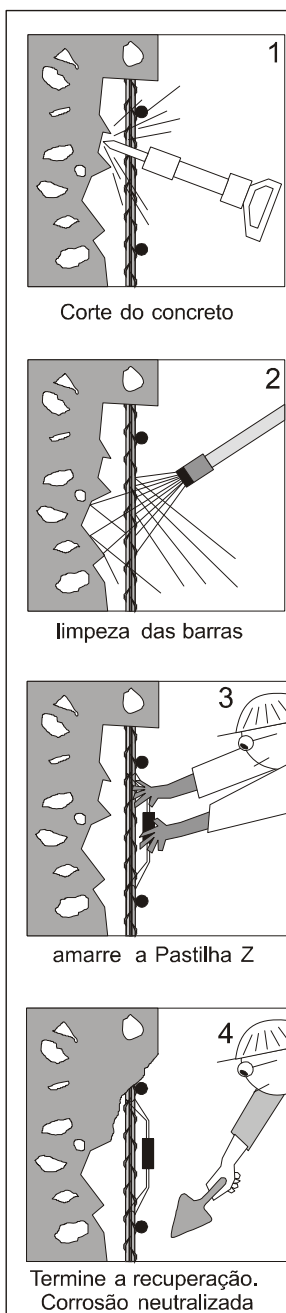


- Reduz despesas de manutenção
- Sua performance é perfeitamente mensurável com uma semi-pilha

A PASTILHA Z é vendida no formado quadrado, com 8cm de lado e 2,5cm de espessura, tendo 50gr de massa anódica de inigualável qualidade, em razão de sua performance.

Para detalhamento de projeto, consulte nosso departamento técnico. Para serviços de recuperação e reforço estrutural será necessário definir a forma de como instalar a PASTILHA Z, ou seja, o intervalo ou distância entre uma e outra. Sua instalação será coerente com a densidade de armaduras existentes na peça estrutural. A PASTILHA Z é específica para instalação em peças estruturais de edificações e/ou com 80kg de aço por metro cúbico de concreto. O espaçamento típico é de 50cm entre uma e outra, normalmente no formado quadrado. Para estruturas onde se exige maior peso de aço por metro cúbico de concreto, dever-se-á utilizar a TELA G. Para estruturas sujeitas a ambientes corrosivos consulte, primeiro, a norma NBR6118. Nestes ambientes, sejam marítimos ou industriais, o intervalo ou distância entre pastilha cai pela metade, ou seja, será de 25cm. Assegure-se do cobrimento de proteção normativo das armaduras. A pastilha é fixada às armaduras da seguinte maneira:

- Promova o corte do concreto na região onde houve deslocamento ou onde há fissuras/trincas motivadas pelo aumento da seção das armaduras. Não esqueça de cortar por trás das armaduras. Caso haja perda de seção superior a 10%, promova o reforço estrutural com novas barras e o transpasse adequado.
- Faça uma boa limpeza das barras com escovagem normal (escova de aço) ou, preferencialmente com hidrojateamento de areia. Limpeza com água.



- Amarre a PASTILHA Z utilizando seu próprio arame de fixação.
- Assegure-se que ficou firmemente amarrada, sem qualquer folga. Se possível verifique com um multímetro se há condutividade elétrica entre o aço e a PASTILHA Z.

Informações Técnicas Específicas

A ROGERTEC lhe dará todas as informações técnicas necessárias para uma perfeita instalação da PASTILHA Z em sua obra. Para o caso de obras novas, submetidas a ambientes agressivos (beira mar e industriais), poder-se-á instalar previamente a PASTILHA Z, tornando a estrutura imune a futuros processos de corrosão. A medida da corrente catódica de proteção é determinada apelo transporte de oxigênio às armaduras, por capilaridade, através da ação da umidade interna/externa. A densidade de corrente é, portanto, dependente da espessura das peças estruturais, seu posicionamento e, naturalmente, da condição climática. Valores da distribuição da corrente e do potencial da PASTILHA Z, são obtidos com análise do comportamento da polarização das armaduras ativa e passiva, assim como do próprio anodo galvânico, através de curvas de densidade de corrente.

Normas utilizadas

- DIN EN ISO 12696.2012-05, Cathodic protection of steel in concrete, 2012.
- DIN EN 206.2017-06, Concrete - Specification, performance, production and conformity, 2016.
- ASTM C 876, 2012.
- FWHA internet reference "Cathodic Bridge Protection is More Affordable than Ever" US Department of Transport Federal Highways Administration Report FHWA-SA-97-027 1997.
- NBR 6.118.

