



Juntas de dilatação

Juntas de dilatação mageba – para um dirigir sempre confortável



TENSA[®] CRETE Tipo RE e RE-LS

fáceis de instalar, reduzem ruídos, duráveis





Recursos e Benefícios

Introdução

Os sistemas de vão único TENSA®CRETE tipo RE e RE-LS são juntas de dilatação para larguras de vãos de até 80 mm para o tipo RE e 100 mm para o tipo RE-LS (os valores podem variar de acordo com o padrão da construção).

A junta do tipo RE-LS também é equipada com uma superfície de redução de ruído, em forma de “placas sinus”, possibilitando reduzir o ruído em até 80 %.

Os perfis de aço laterais das juntas de dilatação TENSA®CRETE são ancorados em um concreto polímero à prova d'água, ROBO®FLEX. Os selos são adequados tanto para novas construções quanto para projetos de recuperação. A grande vantagem é o rápido e baixo custo de instalação do sistema, uma vez que a junta é instalada apenas na área da seção transversal da superfície e sem que qualquer outra interferência com a camada inferior da construção venha a ocorrer.

Área de Aplicação

A junta de dilatação TENSA®CRETE é usada, principalmente, em vias asfaltadas ou de concreto e pode ser instalada em praticamente todas as pontes, existentes ou novas. Graças a sua baixa profundidade de instalação, é indicada para o uso onde juntas de dilatação de betume modificado se desprenderam ou apresentam fissuras devido ao uso intensivo. O mesmo se aplica à substituição de juntas de perfil de borracha desgastadas ou danificadas por equipamentos pesados, como, por exemplo, veículos de limpeza de neve.

O rápido tempo de instalação das juntas de dilatação TENSA®CRETE e a possibilidade de sua montagem em fases reduzem o congestionamento do tráfego.

Características do produto

- Permite movimentos em todos os três eixos e rotações da ponte sem restrições
- Larguras dos vãos, dependendo do padrão, de até 80 mm (tipo RE) e até 100 mm (tipo RE LS)
- Rápida cura do concreto - a passagem do tráfego pode ser liberada em apenas 4 ou 6 horas após a instalação
- Permite uma instalação faixa-por-faixa

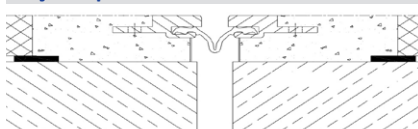
da pista, diminuindo o congestionamento do tráfego

- Fácil adaptação aos vários materiais e espessuras das estruturas adjacentes
- Juntas 100 % à prova d'água
- Resistentes ao desgaste e produtos químicos
- Até 80 % de redução de ruído com o uso das placas reductoras de ruído (tipo RE-LS)

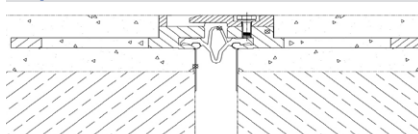
Ancoragem

Nenhum reforço adicional ou ancoragem é necessária com as juntas de dilatação TENSA®CRETE. Todas as cargas são transmitidas diretamente através da ligação entre o concreto polímero e a subestrutura. Para permitir a transmissão de forças para os elementos estruturais adjacentes, a superfície do recesso deve ter uma resistência mínima à tração de ligação de 1,5 N/mm² (concreto) ou de 3,0 N/mm² (aço). O ROBO®FLEX não deve ser usado num concreto novo dentro de um prazo de 14 dias após a concretagem.

Seção Tipo RE

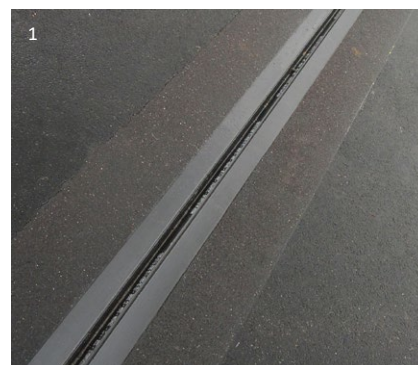


Seção RE-LS



Vantagens para o cliente

- Substituta ideal para juntas de betume ou borracha
- Mínimo impacto no tráfego em casos de projetos de reforma
- Instalação mais rápida e fácil do que a de juntas convencionais
- Sem intrusão nas camadas inferiores
- Maior conforto devido à superfície reductora de ruído
- Equipe qualificada de execução de obras



- 1 Juntas de dilatação TENSA®CRETE tipos RE
- 2 Juntas de dilatação TENSA®CRETE tipo RE-LS
- 3 Junta em betume modificado danificada
- 4 Junta em perfil de borracha danificada

Propriedades do material e Instalação

Instalação

A instalação das juntas de dilatação TENSA®CRETE e a aplicação do concreto polímero ROBO®FLEX devem ser feitas por pessoal qualificado e certificado. Nossos experientes gerentes de projeto irão coordenar estas atividades no local da obra.

Materiais

Os seguintes materiais de alta qualidade são usados na construção das juntas de dilatação TENSA®CRETE:

- O perfil de aço é feito com o grau S235
- Vedação EPDM do perfil
- Concreto polímero constituído de resina epóxi, endurecedor e minerais de preenchimento especiais

Proteção contra corrosão

Os perfis de aço são preparados com revestimento anticorrosivo em conformidade com a ISO 12.944 ou dentro das diretrizes nacionais relevantes, como ZTV-ING, ASTRA, RVS, ACQPA.

Vedação

A junta de dilatação TENSA®CRETE é 100% impermeável, graças ao comprovado perfil selante da mageba. Este perfil selante de vedação tem estado em uso há décadas e é, continuamente, reforçado e otimizado. O perfil possui pontos de vedação especiais para impedir a entrada de água. Caso o perfil de vedação se torne danificado por impactos mecânicos externos, ele pode ser substituído de forma custo-efetiva e rápida.

Concreto polímero ROBO®FLEX

As propriedades medidas do material do concreto polímero ROBO®FLEX são apresentadas a seguir:

Resistência à compressão (Prisma 40×40×160 mm, 28 dias)	pele menos 3,22 N/mm ²
Resistência à tração (Prisma 40×40×160 mm, 28 dias)	pele menos 7,4 N/mm ²
Módulo E (Prisma 40×40×160 mm, 28 dias)	pele menos 55 N/mm ²
Aderência ao aço Jateado com areia	pele menos 3,0 N/mm ²
Aderência ao concreto jateado com areia	pele menos 1,5 N/mm ²
Tempo de vida da mistura	pele menos 10 minutos

A temperatura da superfície de aplicação e a temperatura ambiente para a instalação do concreto polímero ROBO®FLEX devem estar entre 8 °C e 30 °C.

Dependendo da temperatura, o concreto polímero estará suficientemente duro dentro de 4 a 6 horas de tempo de cura para suportar as cargas de tráfego.

Processo de instalação

Depois de descobrir o recuo – através da remoção da camada de asfalto anterior ou a retirada da junta velha - os próximos passos para a instalação das juntas de dilatação TENSA®CRETE são os seguintes:

1. Preparação da superfície

Pré-tratamento (por exemplo, jato de areia) das superfícies de aço ou de concreto no recesso, de modo que ele atinja a resistência de aderência de 1,5 N/mm² (concreto) ou 3,0 N/mm² (aço).

2. Definição dos perfis

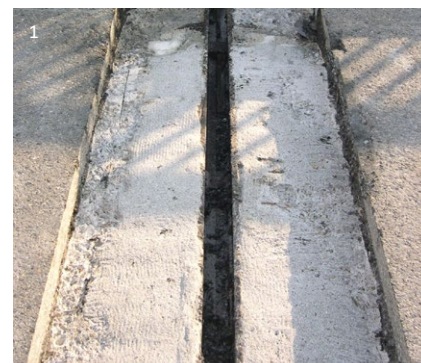
Alinhamento e nivelamento dos perfis das extremidades.

3. Aplicação do concreto polímero

O concreto polímero ROBO®FLEX é misturado, aplicado e curado para formar uma superfície de rolamento lisa. Graças as suas excelentes propriedades de distribuição, nenhuma cavidade é deixada e, portanto, nenhuma compactação adicional é necessária. O concreto polímero atinge a força de compressão necessária para suportar as cargas de tráfego dentro de 4 a 6 horas (dependendo da temperatura).

4. Perfil selante

Inserção do perfil de vedação mageba ao longo de todo o comprimento da junta, se esta tiver sido instalada em etapas (por exemplo, faixa-por-faixa da pista). Caso contrário, o perfil de vedação já será instalado na fábrica.



- 1 Recuo exposto
- 2 Junta de dilatação tipo RE-LS posicionada
- 3 Mistura do concreto polímero ROBO®FLEX
- 4 Aplicação do concreto polímero ROBO®FLEX



Características de qualidade e Consultoria

Qualidade

Numerosas juntas de dilatação de vão único, utilizando concreto polímero como material de aderência, já estão em uso, com sucesso, em condições de tráfego pesado. Além das excelentes propriedades dos materiais do concreto polímero ROBO® FLEX, décadas de experiência e profissionais qualificados da mageba na fabricação e na instalação das juntas asseguram uma alta qualidade e durabilidade. O sistema orientado do processo de garantia de qualidade da mageba é certificado de acordo com a norma ISO 9001/EN 29001.

Teste

O concreto polímero ROBO®FLEX foi desenvolvido especialmente para as juntas de dilatação TENSA®CRETE. O concreto polímero ROBO®FLEX passou por extensos testes realizados em colaboração com a Universidade de Innsbruck (Áustria), no que diz respeito ao uso, desgaste, carga e durabilidade. Os testes mostraram que o ROBO®FLEX é capaz de suportar cargas de 2 milhões de ciclos sob cargas de até 160 kN sem falhas. A falha ocorreu em cada caso nas camadas inferiores da estrutura de apoio, ao invés de na junção entre o ROBO®FLEX e o concreto ou superfície de aço, respectivamente.

A durabilidade das juntas de dilatação TENSA®CRETE tem sido comprovada em numerosas pontes em todo o mundo há mais de 10 anos, o que é a melhor referência de sua qualidade e durabilidade.

Propostas

Os seguintes elementos de texto podem ser usados na preparação de documentos de propostas para as juntas de dilatação TENSA®CRETE do tipo RE:

- Entrega e instalação de uma estrutura de junta impermeável de dilatação feita de aço com ancoragem de concreto polímero em conformidade com os requisitos estáticos e construtivos
- Instalação ao longo de toda a largura da superestrutura
- Dilatação Global: 80 mm
- Todas as superfícies de aço deverão ser preparadas na fábrica com jateamento de grau de qualidade tipo SA 3
- Verificação de resistência à fadiga por uma autoridade independente de testes (pelo menos 2×10^6 ciclos sob cargas relacionadas ao tráfego)
- Designação do tipo: mageba TENSA®CRETE tipo RE ou equivalente
- Concreto polímero: mageba ROBO®FLEX ou equivalente
- Lista de quantidades com base no comprimento de construção no perfil do eixo horizontal

Adicional / alternativa para a junta do tipo RE-LS:

- Design da junta usando uma superfície de redução de ruído
- Dilatação Global: 100 mm
- Designação do tipo: juntas de dilatação mageba TENSA®CRETE tipo RE-LS ou equivalente

Orçamentos

Para que possamos ser capazes de fornecer uma cotação, nós necessitamos dos seguintes dados:

- Um projeto detalhado das áreas adjacentes (seções transversais e longitudinais da ponte)
- Amplitude de movimento da junta de dilatação, incluindo a direção dos movimentos
- Requisitos de redução de ruído

Cronograma de execução

Além das informações fornecidas anteriormente, também precisaremos da seguinte documentação quando da confirmação de um pedido:

- Projeto do layout da construção
- Valores pré-definidos
- Projetos mostrando serviços
- Outros dados específicos

Suporte ao cliente

Nossos especialistas em produtos terão o prazer em aconselhá-lo na escolha da melhor solução para o seu projeto e para fornecer a você um orçamento.

No nosso site, mageba-group.com, você vai encontrar informações sobre os produtos, incluindo listas de referência e toda a documentação relevante.

Referências de projetos TENSA®CRETE tipo RE e RE-LS



Ponte Fanja (Oman)



Brüttiseller Kreuz (CH)



Ponte Hang (DE)



Kasseler Kreuz (DE)



Viaduto Fürstenland (CH)

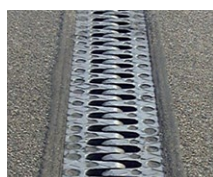


Simplonpass (CH)

Tipos de junta de dilatação da mageba



Juntas de vão único



Juntas tipo pente metálico



Juntas deslizantes tipo dedo



Juntas de expansão modular

mageba
mageba-group.com

engineering connections®