



TOC TREINAMENTO
E ORIENTAÇÃO
 **SABÓ** AO CONSUMIDOR

RETENTORES E JUNTAS

A SABÓ começou sua história no mercado de autopeças produzindo retentores. Com o sucesso de aceitação de seus produtos, que desde o início se destacam pela qualidade superior, a empresa iniciou a diversificação de sua linha de produtos.

Hoje, os catálogos SABÓ apresentam retentores, juntas, buchas, coxins, diafragmas de cuíca, mangueiras, parafusos para fixação de cabeçote, rolamento de cardan, kit de reparo do amortecedor, kit de reparo para juntas homocinéticas, junta líquida.

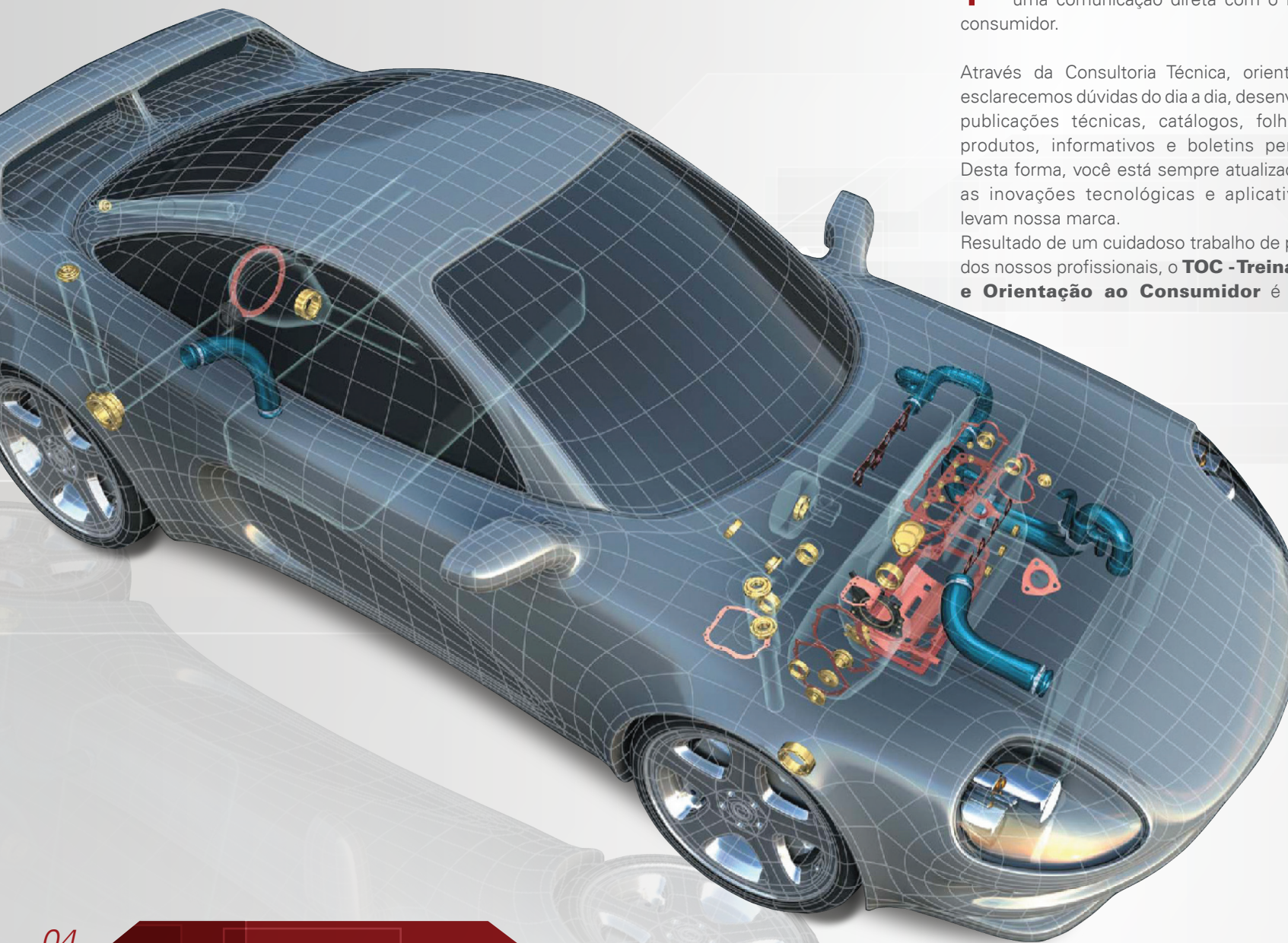
Com este desempenho, a qualidade SABÓ atravessou fronteiras, estando presente nos maiores mercados mundiais.

Como tradução desta trajetória, a SABÓ faz da parceria total com seus clientes um diferencial para acumular experiências e desenvolver produtos com soluções tecnológicas inovadoras, sintonizadas com as exigências de qualidade do mercado mundial. Por tudo isso, hoje a SABÓ é uma das maiores fabricantes mundiais de autopeças, com produtos exportados para mais de 40 países e qualidade reconhecida pelas principais montadoras do Brasil e do mundo. SABÓ. Praticando o futuro desde sempre.




SABÓ - Argentina
Buenos Aires


SABÓ - Brasil
São Paulo e
Mogi Mirim



Para oferecer sempre melhores produtos e serviços mais eficientes, a SABÓ criou uma comunicação direta com o mercado consumidor.

Através da Consultoria Técnica, orientamos e esclarecemos dúvidas do dia a dia, desenvolvendo publicações técnicas, catálogos, folhetos de produtos, informativos e boletins periódicos. Desta forma, você está sempre atualizado sobre as inovações tecnológicas e aplicativas que levam nossa marca.

Resultado de um cuidadoso trabalho de pesquisa dos nossos profissionais, o **TOC - Treinamento e Orientação ao Consumidor** é um dos

materiais desenvolvidos pela Consultoria Técnica para fornecer informações precisas e atualizadas quanto à aplicação, montagem, armazenamento e cuidados necessários dos produtos SABÓ. Para executar um trabalho de qualidade, consulte-o sempre que tiver alguma dúvida.

O TOC ainda vai mostrar a você como a SABÓ pensa e pratica a qualidade, desde o projeto dos produtos, passando pela produção e pela rigorosa fase de testes, a SABÓ atende aos padrões internacionais das Certificações, exigências das principais montadoras do mundo.

É esta preocupação constante com tecnologia, qualidade e assistência técnica, que garante a você as melhores soluções em produtos e serviços.

Para consultas ou sugestões, entre em contato:
www.sabo.com.br
Call Center 800 7712 155
Whatsapp: (11) 94289-4469

SURGIMENTO DAS JUNTAS

No século 20, quando se utilizava a máquina a vapor, os homens sentiram a necessidade de utilizar elementos de vedação, como os anéis de cobre. O tempo passou e surgiram os motores de combustão interna, que basicamente tinham as mesmas características de construção dos motores atuais.

Mas apesar da semelhança, estes motores trabalhavam em baixa potência e as juntas tinham como principal função vedar fluidos e gases.

EVOLUÇÃO DAS JUNTAS AUTOMOTIVAS

Os motores evoluíram rapidamente na busca de melhor desempenho e aproveitamento do espaço interno dos veículos. Os motores se tornaram mais potentes, mais leves e menores. Porém, todas estas modificações trouxeram uma nova situação de funcionamento: a temperatura de trabalho dos motores se elevou.

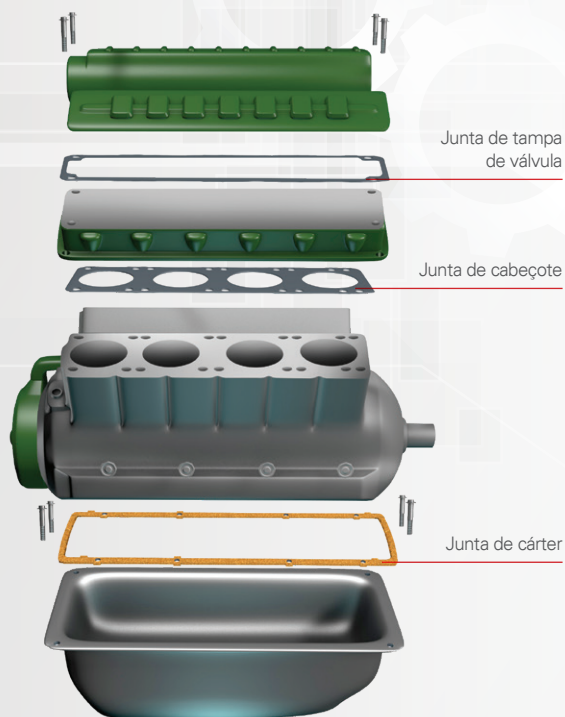
Como elementos de vedação interna do motor, as juntas também sofrem as ações deste aumento de temperatura. Além de vedar fluidos e gases, agora elas também tinham que distribuir, de maneira uniforme, o calor entre as partes vedadas.

Hoje, as juntas ainda devem ser capazes de absorver as irregularidades e distorções dos diferentes materiais utilizados no motor, como o bloco de ferro fundido e o cabeçote de alumínio. Para que as juntas possam acompanhar a evolução dos motores e desempenhar seu papel com eficiência, é fundamental investir em tecnologia de ponta e pesquisa constante de materiais. E é exatamente isso o que a SABÓ faz.



IMPORTANTE

Os motores atuais, devido à busca dos fabricantes em reduzir cada vez mais a emissão de gases, estão com altas taxas de compressão e juntas cada vez mais finas e mais sobrecarregadas. Essa geração de motores eletrônicos e flex (bicombustível) reforça esta ideia de queima total do combustível, valorizando cada vez mais a qualidade das juntas do motor.



TIPOS DE JUNTAS AUTOMOTIVAS

JUNTA DO CABEÇOTE

A junta do cabeçote é o desafio máximo em vedação estática. Projetada para vedar fluidos e gases diversos, em condições distintas e que variam a cada instante, a junta de cabeçote é extremamente exigida pelo motor.

Veja a seguir:

DISTORÇÃO

Os componentes do motor (bloco, camisa e cabeçote) sofrem diferentes dilatações - e, com isso, diferentes movimentações; a movimentação relativa entre o bloco e o cabeçote durante o funcionamento do motor também causa esforços irregularmente distribuídos.

Veja a seguir as principais utilizações de cada junta SABÓ:

- **Juntas Não-Amianto/Carbono/Metálicas**
Utilizadas em cabeçotes, coletores de admissão e escape, cárter etc;
- **Juntas de Cortiça Emborrachada**
Utilizadas em tampas de válvulas, distribuição etc;
- **Juntas de Borracha Moldada**
Utilizadas em cárter, tampas de válvulas etc;
- **Juntas de Papel e Papelão Hidráulico**
Utilizadas em bomba d'água, bomba de óleo, carburador, diferencial, bomba de gasolina, transmissão etc.

Junta Líquida

Desenvolvida com a mais alta tecnologia, a Junta líquida Sabó evita qualquer tipo de vazamento. Pode ser aplicada em materiais submetidos à altas temperaturas, à pressão e à vibração. Além de ser resistente a agentes químicos. De fácil desmontagem para manutenção, não causa corrosão em materiais ferrosos. Sendo uma pasta preta ou cinza, sem odor e flexível se amolda facilmente à superfície aplicada. Junta líquida Sabó, para um resultado melhor, mais rápido e rentável.

COMBUSTÃO

A junta de cabeçote suporta pressões de 60 a 130 kgf/cm², temperaturas que podem alcançar, no pico, até 1.500 °C e ainda é resistente à corrosão - uma exigência dos motores a álcool.

ÓLEO LUBRIFICANTE

A junta sofre pressões de 4 a 6 Kgf/cm², podendo atingir mais de 10 Kgf/cm² em partidas do motor em condições de frio severo e temperaturas entre 80 °C e 150 °C.

ÁGUA DE REFRIGERAÇÃO

A junta do cabeçote equilibra pressões de 1,0 a 1,5 Kgf/cm² e temperaturas de 80 °C a 110 °C (sistema pressurizado), além da ação de aditivos.

A SABÓ utiliza processos sofisticados para balancear e distribuir as cargas nas juntas e aumentar a durabilidade do motor.



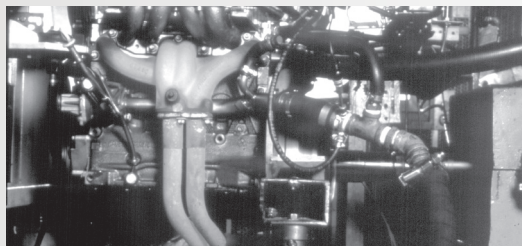
ATENÇÃO!

Juntas de cabeçote metálicas necessitam de um acabamento mais fino (espelhado), dentro do especificado do fabricante do motor. Caso contrário pode ocorrer vazamento de fluido do motor.



TESTES DE DINAMÔMETRO

As juntas SABÓ são testadas em dinamômetros de última geração. Estes equipamentos fazem com que as juntas trabalhem em condições extremas: altas velocidades com reduções bruscas, baixíssimas temperaturas e choques térmicos de 12 mil ciclos. Não é à toa que a SABÓ é uma das maiores fabricantes de juntas automotivas para o mercado nacional e internacional.



JUNTAS DO CABEÇOTE TIPO NÃO-AMIANTO

É a junta tradicional, bastante conhecida no mercado de autopeças e aplicada na maioria dos motores. A SABÓ fabrica este modelo apenas com folhas de não-amianto. A seguir você vai ver os elementos que compõem esta junta e suas finalidades.

ELEMENTO

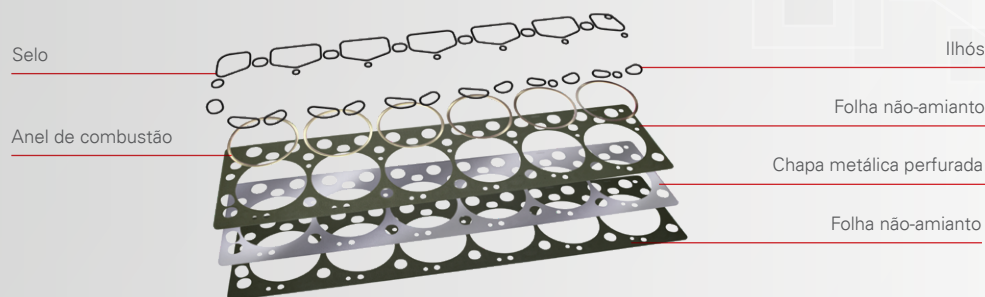
Tem como função vedar e isolar as faces do bloco e do cabeçote. É composto por uma chapa metálica perfurada tipo "ralador de queijo" e recoberto em ambos os lados por uma folha de não-amianto. Este conjunto recebe tratamentos químicos para proporcionar maior resistência termomecânica e aumentar a propriedade de estanqueidade. Após esta fase do processo o elemento é estampado na configuração do motor, onde será aplicado e pode receber os seguintes complementos:

SELO

Composto à base de silicone, PVC ou borracha. Tem a finalidade de aumentar a pressão em pontos localizados no corpo da junta, garantindo a vedação de água ou óleo nas possíveis irregularidades existentes entre bloco e cabeçote.

REBITE OU ILHÓS

São feitos em cobre e posicionados nos furos de passagem dos líquidos de arrefecimento e óleo lubrificante. Servem para impedir o ataque químico ao elemento macio da junta (folha não-amianto e aumentar a eficiência de vedação.



ANEL DE COMBUSTÃO

Tem como principais funções vedar os gases provenientes da combustão e dissipar calor. É o principal componente da junta e limita ainda a altura entre o bloco e o cabeçote. Pode ter diversas formas de configuração e construção, como anel regular individual, regular conjugado, irregular individual e irregular conjugado. Conforme a necessidade da aplicação, o anel de combustão pode ser de aço inox ou aços revestidos.

REFORÇO DO ANEL DE COMBUSTÃO

É uma estrutura aramada circular, colocada internamente no anel de combustão. Sua função é melhorar a distribuição de pressão sobre o anel e manter o afastamento necessário, principalmente em situações de trabalho severas, como em motores a diesel aspirados ou turbinados.

JUNTAS DE CABEÇOTE METÁLICA

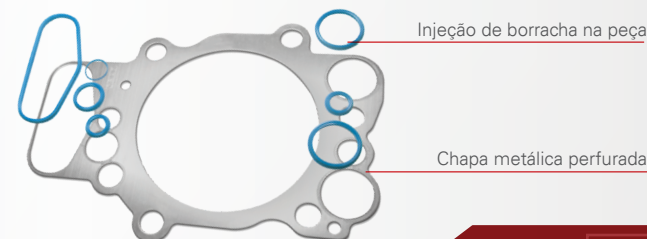
Com a necessidade mundial de substituição do amianto e a frequente modernização dos motores, foi necessário desenvolver componentes com maior resistência às pressões. Para atender às novas exigências foram criadas as juntas metálicas, com maior durabilidade e resistência comparadas às juntas convencionais. A principal característica das juntas metálicas é trabalhar a temperaturas e pressões elevadas, sem necessidade de retorque. Estas juntas permitem ainda melhor distribuição da pressão de vedação, o que aumenta a durabilidade de partes do motor como camisa e pistões, reduz o consumo de óleo lubrificante e a emissão de poluentes. Em países como Japão e Alemanha, o uso de juntas metálicas é bastante difundido, tanto em motores ciclo diesel de alta potência (turbinados), como em motores ciclo Otto (gasolina ou gás.)

Como são construídas com espessuras controladas, estas juntas oferecem maior poder de vedação e evitam o desbalanceamento.

Existem dois tipos básicos de juntas metálicas:

JUNTAS METÁLICAS DE CHAPA ÚNICA

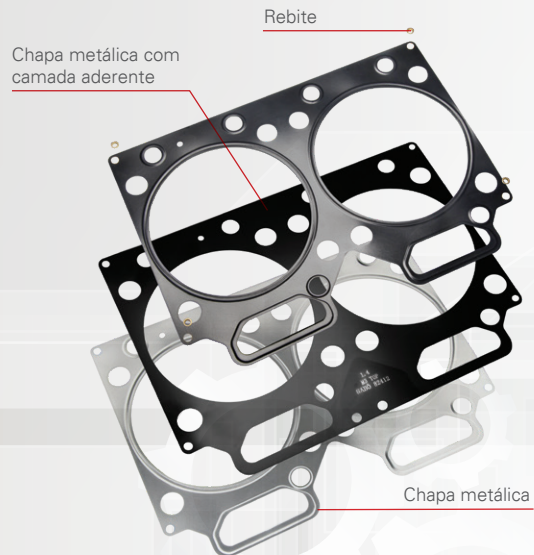
Feitas com uma única chapa de aço, com espessura igual à da junta montada. O vinco ao redor do cilindro aumenta a pressão de contato nessa região. Para vedar as galerias de água e óleo é feita a injeção de borracha sintética no corpo da junta. Com equipamentos sofisticados, a SABÓ consegue controlar perfeitamente a injeção da borracha, garantido a vedação das passagens de água e óleo.



TESTES DE DINAMÔMETRO

JUNTAS METÁLICAS MULTIFOLHAS

Estas juntas são revestidas por RCM (Rubber Coated Metal), material que absorve as microirregularidades das superfícies e adere nas partes do motor. A versão que tem mostrado maior eficiência é constituída de várias chapas sobrepostas, de forma que a soma das espessuras das chapas é igual à espessura da junta montada. Na região da câmara de combustão, a junta multifolhas recebe um anel semelhante ao das juntas não-amianto, para vedar gases. Para vedar água ou óleo, vinca-se apenas a chapa de cobertura, aplicando uma fina camada de borracha sintética.



ATENÇÃO

Use sempre o torque que está na embalagem da junta SABÓ.

JUNTAS DE CORTIÇA EMBORRACHADA

Composta de grânulos de cortiça importada de Portugal, a junta de cortiça emborrachada tem como finalidade vedar óleo com baixa pressão e resistir a temperaturas não superiores a 130 °C, além de vedar água em algumas aplicações.

A cortiça é resistente à extrusão e a borracha sintética aglomerada a ela é resistente ao retorno elástico. Combinadas, cortiça e borracha garantem a eficiência da vedação.



IMPORTANTE

Respeite o torque especificado. Nos conjuntos que empregam juntas de cortiça emborrachada, o aperto fora do valor especificado pode causar defeitos.



JUNTAS DE BORRACHA MOLDADA

Produzidas com borracha sintética, a forma destas juntas é feita em molde. Sua principal propriedade é a alta capacidade de absorver irregularidades das flanges. O tipo de fluido e a temperatura de trabalho determinam a borracha que será utilizada: nitrílica, poliacrílica, silicone ou fluorelastômero.

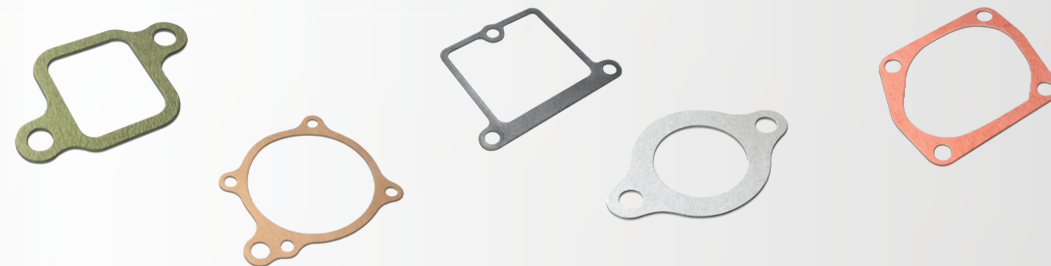
As juntas moldadas têm limitadores de pressão nos furos de fixação e estrutura metálica de reforço. Sobre esta estrutura, é aderida a borracha. Assim, evita-se o escoamento lateral e facilita-se a perfeita montagem. Este tipo de junta tem melhor durabilidade e desempenho do que as de cortiça. Por ser moldada, podem ser criados artificios de engenharia como labirintos de vedação, que dificultam a passagem do óleo para o meio externo e proporcionam melhor acomodação nas superfícies vedadas.



JUNTAS DE PAPEL E PAPELÃO HIDRÁULICO

São juntas de aplicações mais simples e de menor exigência. Portanto, deve-se observar se o material utilizado é adequado ao trabalho, sendo sua espessura mantida sob rigoroso controle.

Na fabricação das juntas de papel e papelão são utilizadas ferramentas que garantem o corte perfeito, respeitando as especificações dimensionais das galerias de passagem de fluidos (ar, água, óleo e combustível) e dos pontos de fixação, evitando a restrição ou obstrução de fluidos e facilitando, ainda, a montagem e a atuação da junta.





TOC TREINAMENTO
SABÓ E ORIENTAÇÃO
AO CONSUMIDOR

Central de relacionamento com o cliente: 0800 771 2155
www.sabo.com.br



sabogruppo



sabogruppo



sabogruppo