

I'm not a robot



Borracha de silicone liquido

/pt-pt/seals/searchSem resultadosAnimation is not fully supported in Internet Explorer versions,Regulatory press releases onlyEG. Food Hoses conformity evolution Webinar
A borracha de silicone líquida é um elastômero versátil utilizado em muitas indústrias devido à sua durabilidade e excelente desempenho em condições de trabalho exigentes. Este artigo fornece uma visão geral detalhada da borracha de silicone líquida, suas propriedades e seus diferentes tipos. Você também aprenderá sobre os benefícios e limitações da borracha de silicone líquida. Vamos começar! Borracha de silicone líquida ou LSR é um elastômero exclusivo de duas partes curado com platina com excelente fluidez. A primeira parte do LSR contém um catalisador de platina, enquanto a segunda parte contém metil hidrogênio siloxano como reticulante e inibidor de álcool. Geralmente é injetado em um molde de silicone para criar diversas peças com detalhes precisos. A natureza líquida do LSR o distingue dos materiais de borracha de alta resistência. Este material utiliza cura aditiva com platina e requer tratamento especial durante a moldagem por injeção. Além disso, as peças de borracha de silicone não produzem subprodutos ou odores que possam contaminar o ar quando curadas, tornando o LSR ideal para aplicações alimentícias e médicas. Devido às suas excelentes propriedades, a borracha de silicone líquida é utilizada pelos fabricantes em aplicações exigentes. Inspídeo e inodoro
A borracha de silicone líquida é ideal para diversas aplicações, principalmente alimentos, bebidas e produtos para bebês, pois é inspídeo e inodora. Portanto, você pode formulá-lo facilmente para atender aos rígidos padrões da FDA para essas aplicações. Biocompatibilidade
Ao contrário de outros elastômeros, a borracha de silicone líquida é mais resistente a bactérias e não corroe nem descolora outros materiais. Após extensos testes, o LSR demonstra excelente compatibilidade com fluidos corporais e tecidos humanos. Por ser hipoalergênico, é a escolha ideal para produtos de contato com a pele. Resistência química
Os materiais de borracha de silicone líquido são resistentes à oxidação, água e soluções químicas, como bases e ácidos. Além disso, são compatíveis com métodos de esterilização como feixe de elétrons, óxido de etileno (ETO), autoclavagem a vapor, raios gama e muitos outros métodos compatíveis com produtos médicos e de saúde. Transparência e pigmentação
A borracha de silicone líquida é naturalmente translúcida. Sua cor natural é o branco e é adequada para pigmentação para produzir peças moldadas individuais em cores diferentes. Propriedades elétricas
As peças de borracha de silicone líquida possuem excelentes propriedades isolantes que são adequadas para diversas aplicações elétricas. Os materiais de silicone podem funcionar melhor em temperaturas mais altas e mais baixas do que os materiais de isolamento tradicionais. A borracha de silicone líquida vem em diferentes tipos e composições. Cada espécie possui propriedades diferentes. LSR de uso geral
Este é um material amplamente utilizado com diversas aplicações devido à sua flexibilidade, biocompatibilidade e resistência ao calor. Os usos típicos do tipo LSR de uso geral são juntas, anéis de vedação e componentes industriais. LSR de alta temperatura
Os materiais de borracha de silicone líquido de alta temperatura podem suportar calor extremo sem deteriorar ou degradar suas propriedades. As aplicações comuns deste LSR incluem equipamentos industriais, peças automotivas e componentes eletrônicos. LSR de grau médico
Este tipo de borracha de silicone líquida é formulada para atender aos rígidos requisitos de biocompatibilidade e segurança para produtos médicos e de saúde. Os materiais médicos LSR são esterilizáveis e biocompatíveis, tornando-os adequados para aplicações que requerem contato com o corpo humano. LSR autoadesivo
O material LSR autoadesivo possui excelentes propriedades porque adere a si mesmo sem o uso de outros adesivos. Isto o torna perfeito para produzr montagens complexas sem depender de técnicas tradicionais de colagem. LSR de qualidade alimentar
O grau alimentício é semelhante ao grau médico do LSR. Atende requisitos rigorosos para contato com alimentos e bebidas. Produtos para bebês, formas para assar e utensílios de cozinha são aplicações típicas de silicone líquido de qualidade alimentar. LSR eletricamente condutivo
Contém aditivos de descarga eletrostática (ESD) que fornecem propriedades de condutividade elétrica. Essa classe é comumente usada em aplicações que exigem a condutividade elétrica e a flexibilidade da borracha de silicone, incluindo blindagem EMI/RFI e circuitos flexíveis. LSR opticamente claro
A borracha de silicone líquido opticamente transparente é adequada para a produção de produtos como lentes, guias de luz e outras peças e dispositivos ópticos com requisitos de transparência e clareza óptica. O material de borracha de silicone líquido oferece vantagens notáveis devido às suas propriedades únicas. Vantagens do LSR
Abaixo estão alguns desses benefícios: Funções de sobremoldagem e geometrias complexas
A borracha de silicone líquida é perfeita para moldar peças com formas complexas e características complexas porque possui baixa viscosidade. Ao mesmo tempo, o LSR é útil no desenvolvimento de elementos sofisticados e na sua sobremoldagem em outros substratos. Portanto, essas peças de borracha de silicone geralmente apresentam características complexas e funcionais com diferentes materiais usando um único processo de fabricação. Fabricação eficiente
As peças de borracha de silicone são mais eficientes e menos dispendiosas do que outras peças fabricadas através de processos de moldagem tradicionais. As peças de borracha de silicone líquida permitem tempos de ciclo de moldagem mais curtos e maiores rendimentos de produção, garantindo um processo de moldagem eficiente. Versatilidade incrível
Devido à sua alta compatibilidade e excelentes propriedades do material, os fabricantes costumam usar peças de borracha de silicone líquido para diversas aplicações. Essas peças oferecem máxima precisão e qualidade que atendem aos rigorosos requisitos de diversos setores. Além disso, as peças de borracha de silicone fornecem soluções confiáveis para aplicações industriais. Limitações do LSR
Embora o LSR ofereça inúmeras vantagens, o uso do material também apresenta algumas limitações. Desperdício de materiais
O processamento de peças de borracha de silicone líquida pode produzir mais resíduos do que outros materiais de borracha devido à alta precisão de mistura e cura necessária. Tempo de cura
As peças de borracha de silicone demoram mais para curar do que outros materiais de borracha. Isto atrasa o processo de produção, especialmente para componentes complexos e grandes. Aspectos regulatórios
Certas formulações de LSR podem conter aditivos ou elementos que estão sujeitos a revisão regulatória, especialmente em aplicações que envolvem contato com alimentos, ambientes sensíveis ou dispositivos médicos. Resistência a lágrimas
Apesar de sua boa elasticidade, as peças LSR apresentam menor resistência ao rasgo do que outros materiais de borracha. Portanto, seu uso pode ser limitado em aplicações de alta resistência à tração. A moldagem por injeção é ideal para produzir peças precisas de borracha de silicone da LSR. Oferece peças com dimensões precisas, design complexo e excelente acabamento superficial. Abaixo está uma análise passo a passo do processo.
Passo 1: Preparação do material
O material LSR é um elastômero de duas partes curado com platina contendo um polímero de silicone base e um meio de cura. Esses componentes são combinados em uma proporção calculada para iniciar o processo de moldagem. Você pode misturar esses componentes manualmente ou com ferramentas automáticas de dosagem e mistura.
Etapla 2: Moldagem por injeção
É melhor injetar a mistura LSR no molde usando máquinas de moldagem por injeção especiais que são ideais para o processamento de LSR. Geralmente, o molde consiste em duas cavidades feitas de aço ou alumínio de alta qualidade, que determinam o formato do molde de borracha de silicone. Você precisa injetar a borracha de silicone líquida na cavidade do molde sob alta pressão e garantir que ela preencha os detalhes e recursos necessários.
Etapla 3: cura
Cure e solidifique o molde de borracha de silicone através de uma reação química desencadeada pelo calor. Dependendo da composição da borracha de silicone líquida, é necessário aquecer o molde a uma determinada temperatura. O processo de cura leva alguns minutos, pois transforma o material LSR de um elastômero líquido em um elastômero sólido.
Passo 4: Deixe esfriar e desforme
É importante resfriar o molde a uma temperatura adequada após o processo de cura. Isto garante que as peças de borracha de silicone mantenâ a sua forma e dimensões. Depois que as peças esfriarem adequadamente, o molde poderá ser aberto com segurança. Você pode então ejetar as peças endurecidas das cavidades do molde.
Etapla 5: Pós-processamento
Dependendo dos requisitos das peças de borracha de silicone, operações de pós-processamento podem ser necessárias para suas peças de borracha de silicone. Esses procedimentos podem incluir a remoção de excesso de material ou rebarbas, verificação de defeitos e montagem de componentes se o produto consistir em várias peças. Os designers e fabricantes de produtos costumam usar borracha de silicone líquida em diversas aplicações industriais. O processo de moldagem por injeção LSR é ideal para a produção de protótipos em estágio final para alcançar qualidade próxima à produção, especialmente em ensaios e testes clínicos, bem como em requisitos de produção piloto.
As aplicações típicas de borracha de silicone incluem: Indústria automobilística
Devido ao seu excelente desempenho quando exposto à luz ultravioleta e a determinadas temperaturas, o LSR é adequado para a produção de diversas peças na indústria automotiva. Exemplos típicos de peças fabricadas com LSR incluem caixas, vedações e conectores de chicotes de fios, sensores, amortecedores de vibração, vedações e foles. produtos de consumo
LSR é um material versátil que cria barreiras impermeáveis e chuveiros resistentes a bactérias. Também é adequado para caixas seladas e resistentes à vibração para produtos de higiene pessoal, incluindo superfícies macias e flexíveis para fones de ouvido e pontas de aparelhos auditivos, escovas de dente elétricas e barbeadores. Aplicações industriais
A borracha de silicone líquida pode suportar ambientes agressivos. Portanto, o LSR é ideal para a fabricação de juntas, válvulas, invólucros selados e outros componentes usados em dispositivos de segurança, como monóxido de carbono e detectores de fumaça. Medicina/Ciências da Vida
Devido à sua inércia química, estabilidade em ambientes exigentes e biocompatibilidade, a borracha de silicone líquida é amplamente utilizada na indústria médica para diversas aplicações médicas. A maioria dos produtos na área médica consiste em componentes com características complicadas, tolerâncias restritas, maior limpeza e geometrias de peças minúsculas. Existem muitas aplicações importantes na indústria médica para as quais a borracha de silicone líquida é a solução ideal, incluindo instrumentos cirúrgicos, respiradores, membranas e dispositivos de administração de medicamentos. Existem várias dicas e considerações importantes para garantir a produção bem-sucedida e o desempenho ideal das peças de borracha de silicone. Abaixo estão algumas dessas importantes considerações de design:
Compatibilidade de materiais
Ao sobremoldar LSR em outros substratos, é aconselhável garantir a compatibilidade do material LSR com os materiais pretendidos. Portanto, certifique-se de que o processo e o projeto do molde suportem a ligação adequada entre o substrato e o LSR. Tolerâncias e precisão dimensional
Embora a borracha de silicone líquido possa atingir tolerâncias restritas, observe que pode haver possíveis variações dimensionais devido à cura e ao encolhimento do material. Portanto, seria útil consultar seus fabricantes de moldes para melhorar a geometria de suas peças de borracha de silicone para obter dimensões precisas. espessura da parede
Use uma espessura de parede balanceada para suas peças para garantir uma cura uniforme e evitar erros de controle dimensional e deformações, como empenamentos ou vazios. Portanto, é aconselhável utilizar uma espessura de parede mínima entre 0,635 e 0,762 mm para peças pequenas e uma espessura de parede entre 1,02 e 1,27 mm para peças maiores utilizando moldagem por injeção. Além disso, tome cuidado para não fazer alterações precipitadas na espessura da parede para evitar concentrações de tensão ou cura irregular. Cortes inferiores e ângulos de inclinação
Os ângulos de inclinação são críticos ao moldar peças de borracha de silicone porque permitem que as peças sejam ejetadas suavemente. Portanto, é aconselhável projetar suas peças com ângulos de inclinação adequados e reduzir cortes inferiores para garantir fácil ejeção. Acabamento de superfície e textura
As peças de borracha de silicone são compatíveis com vários acabamentos de superfície, como fosco, texturizado ou liso. Portanto, é aconselhável escolher a textura que atenda aos requisitos funcionais e estéticos de suas peças de borracha de silicone. A borracha de silicone líquida é um material responsivo, durável, adaptável e seguro para determinadas aplicações. As peças de borracha de silicone possuem propriedades notáveis e funcionam bem sob diferentes condições de trabalho, tornando o LSR um material ideal para uma ampla gama de aplicações. No entanto, seria melhor entender tudo sobre borracha de silicone líquida e considerações de design para moldar peças de borracha de silicone líquida de alta qualidade. As peças confeccionadas em borracha de silicone líquido são inodoras, possuem alta transparência e possuem abertura para injeção de adesivo. Em contraste, as peças de silicone sólido apresentam baixa transparência devido aos agentes vulcanizantes ou outros odores que cercam os agentes de cura. Da mesma forma, os produtos feitos de silicone sólido não possuem abertura de injeção. Quais são os usos comuns da borracha de silicone líquida?
O silicone líquido é um material multifuncional com uma ampla gama de aplicações. Fabricantes e designers de produtos costumam usá-lo na fabricação de componentes automotivos, saúde, eletrônicos e bens de consumo. A borracha de silicone líquida é resistente à água?
O LSR é à prova d'água e não se decompõe em contato com solventes químicos. Além disso, é adequado para aplicações que requerem exposição constante à água. Qual é o propósito da sua visita hoje?
Itens 1-36 de 63
Mostrar 12 por página
Mostrar 24 por página
Mostrar 36 por página
Filtrar por Relevância
Filtrar por Nome do Produto
Filtrar por Preço
Filtrar por Filtrar por Review Count
Filtrar por Mais Vendidos
Filtrar por Top Rated
Filtrar por Mais visitados
Definir Direção Decrescente
Itens 1-36 de 63
Mostrar 12 por página
Mostrar 24 por página
Mostrar 36 por página
Filtrar por Relevância
Filtrar por Nome do Produto
Filtrar por Preço
Filtrar por Filtrar por Review Count
Filtrar por Mais Vendidos
Filtrar por Top Rated
Filtrar por Mais visitados
Definir Direção Decrescente
A borracha de silicone líquido (LSR) é um material versátil que ganhou popularidade em vários setores devido às suas propriedades únicas. Neste artigo, discutiremos o que é LSR, seus usos, vantagens e aplicações. Vamos nos aprofundar nas características do LSR, seu processo de fabricação e os benefícios que ele oferece a diferentes setores. Então, vamos explorar o mundo do LSR e entender por que ele é considerado um divisor de águas no setor de manufatura.
A composição do LSR
LSR é um tipo de borracha sintética feita de uma mistura exclusiva de polímeros de silicone. Este material é altamente estável, resistente a temperaturas extremas e possui excelentes propriedades de isolamento elétrico. O LSR é fabricado pela combinação de dois componentes principais: borracha de silicone e um catalisador para o processo de vulcanização. Essa mistura é então injetada na cavidade do molde, onde passa por cura para formar o produto final. A composição precisa do LSR pode ser adaptada para atender a requisitos específicos, tornando-o um material versátil para uma ampla gama de aplicações.
As propriedades do LSR
O LSR exibe diversas propriedades importantes que o tornam uma escolha atraente para diversas aplicações. Uma das principais vantagens do LSR é sua capacidade de suportar temperaturas extremas que variam de -50 °C a 250 °C, tornando-o adequado para uso em ambientes exigentes. Além disso, o LSR é resistente à radiação UV, ozônio e umidade, o que o torna ideal para aplicações externas. Suas excelentes propriedades de isolamento elétrico e biocompatibilidade aumentam ainda mais sua utilidade em setores críticos, como saúde e eletrônicos. O processo de fabricação do LSR
O processo de fabricação do LSR envolve várias etapas críticas para garantir a produção de peças de alta qualidade. Inicialmente, a borracha de silicone e o catalisador são misturados em uma proporção precisa para atingir as propriedades desejadas. Essa mistura é então injetada na cavidade do molde usando equipamentos especializados, como máquinas de moldagem por injeção. O molde é então aquecido para curar o LSR, resultando na formação do produto final. Todo o processo é automatizado e controlado para manter a consistência e a precisão na produção de componentes LSR.
As aplicações do LSR
O LSR é amplamente utilizado em diversos setores devido às suas propriedades e benefícios exclusivos. No setor automotivo, o LSR é utilizado em juntas, retentores e capas de velas de ignição devido à sua durabilidade e resistência a fluidos automotivos. No setor de saúde, o LSR é usado em dispositivos médicos, implantes e cateteres devido à sua biocompatibilidade e esterilizabilidade. A indústria eletrônica também se beneficia das excelentes propriedades de isolamento elétrico do LSR em componentes como teclados, conectores e vedações. Além disso, o LSR é empregado em eletrodomésticos, equipamentos de processamento de alimentos e aplicações aeroespaciais, destacando sua versatilidade e adaptabilidade em diferentes setores.
As vantagens de usar LSR
Há diversas vantagens em usar LSR em processos de fabricação. Um dos principais benefícios do LSR é sua capacidade de produzir formas complexas e intrincadas com alta precisão e repetibilidade. A alta estabilidade térmica e a resistência do material a ambientes agressivos o tornam ideal para aplicações exigentes onde materiais tradicionais podem falhar. O LSR também oferece excelentes propriedades de compressão, o que significa que pode manter sua forma e elasticidade mesmo após uso prolongado. Além disso, o LSR é fácil de moldar, reduzindo o tempo de produção e os custos em comparação com outros materiais. Em resumo, o LSR é um material versátil que oferece uma infinidade de benefícios em vários setores.
Suas propriedades exclusivas, processo de fabricação e aplicações fazem dele a escolha preferida para aplicações exigentes onde precisão, durabilidade e confiabilidade são fundamentais. A medida que a tecnologia continua avançando, espera-se que o LSR desempenhe um papel crucial na formação do futuro da manufatura e da inovação. Seja no setor automotivo, de saúde, eletrônico ou aeroespacial, a LSR está pronta para revolucionar a maneira como os produtos são projetados e produzidos. Então, da próxima vez que você se deparar com um produto feito de LSR, lembre-se do incrível potencial e das possibilidades que esse material extraordinário tem a oferecer.