

iQ TEMP

Intelligence + quality for moulds and dies

REFRIGERAÇÃO CONFORMADA
POR EXCELÊNCIA

www.iqtemp.com

Uma marca da Listemann Technology AG
e Renishaw GmbH

iQtemp

Intelligence + quality for moulds and dies

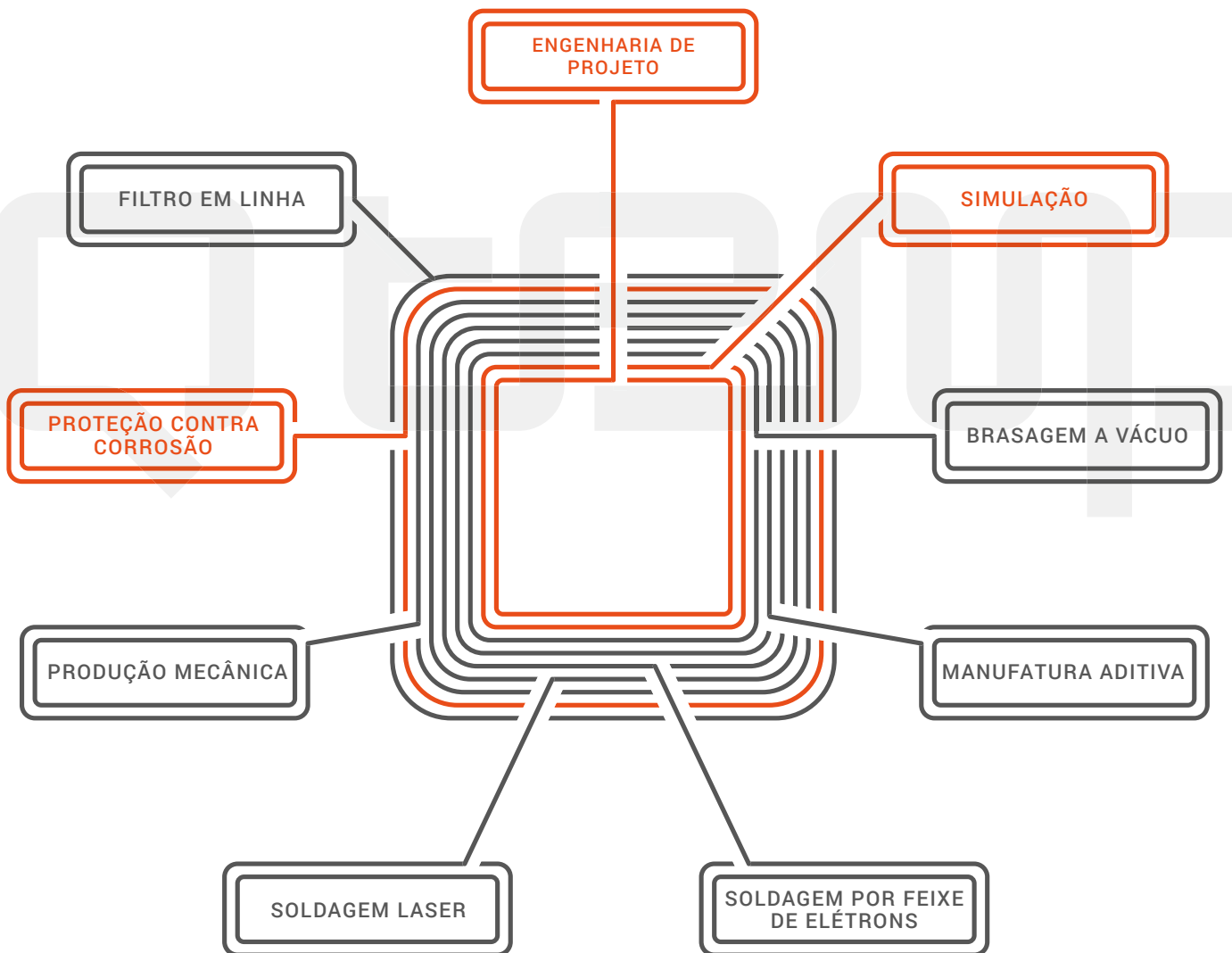


iQtemp – Uma marca da Listemann Technology AG e Renishaw GmbH

A chave para um molde com controle de temperatura eficiente consiste em uma combinação inteligente de tecnologias de diferentes processos. Oferecemos uma combinação de soluções tecnológicas individuais para o seu molde.

Para oferecer o melhor controle de temperatura, trabalhamos em estreita colaboração com nossos clientes, para entender plenamente os seus requisitos exatos e sermos capazes de oferecer a solução ideal.

NÓS VEMOS A IMAGEM COMPLETA.



A combinação inteligente de tecnologias para o controle de temperatura conformada

PROJETO

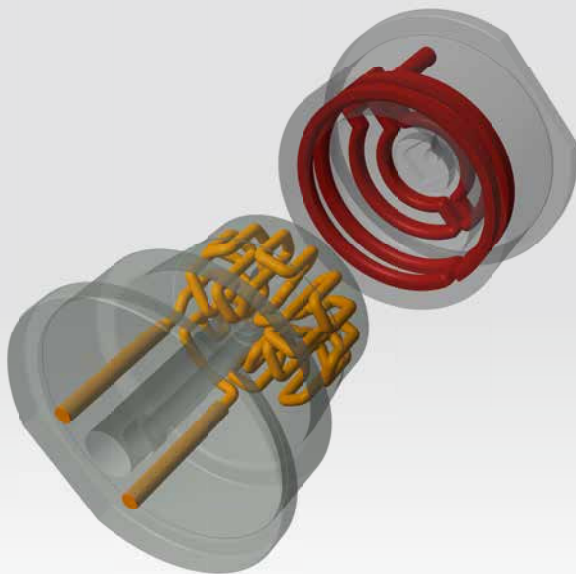
Em um processo estruturado, examinamos os requisitos do cliente, elaboramos propostas de soluções e escolhemos o processo e a tecnologia ideais em termos de qualidade, eficiência e custos. Os nossos especialistas, com o seu conhecimento de materiais e projetos, irão ajudá-lo como consultores temporários para a realização dos seus projetos. Este procedimento nos tornou um parceiro procurado para as tarefas de controle de temperatura.

SIMULAÇÃO

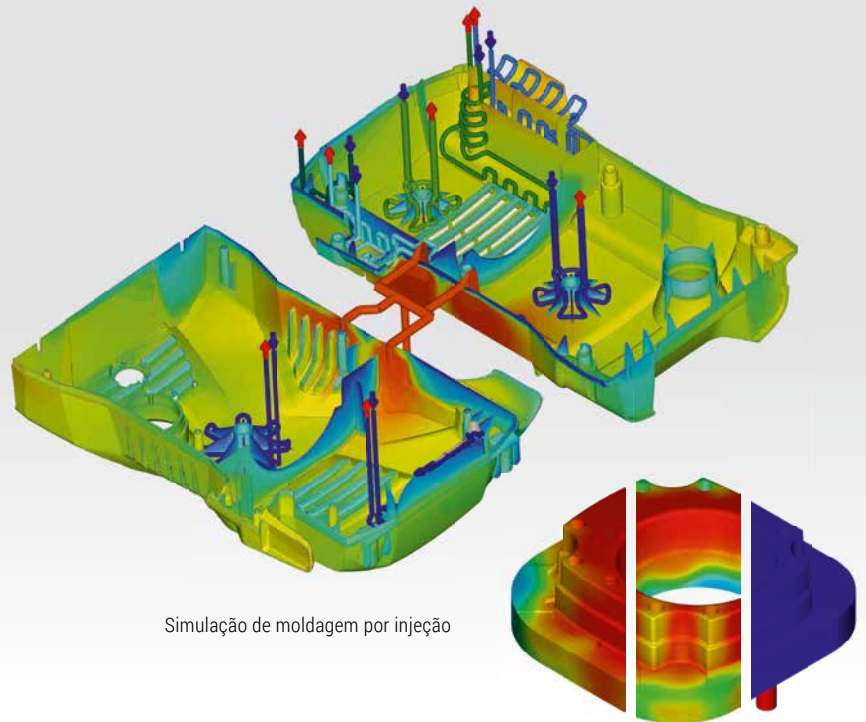
Os nossos serviços de simulação ajudarão a encurtar o tempo de desenvolvimento dos seus produtos e otimizar a qualidade da peça e do processo desde o início, através da melhoria do conhecimento. Cada peça tem a sua própria história. Com muitos anos de experiência em projetar e simular sistemas de controle de temperatura para moldes, podemos ajudá-lo a otimizar seus insertos de molde de forma orientada para atender aos seus requisitos.

ENGENHARIA

Da ideia até à peça série



Moldes muito eficientes graças à combinação inteligente de tecnologias



Simulação de moldagem por injeção

Simulação CFD – processo de troca de calor

A NOSSA ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO:

- Projeto do controle de temperatura otimizado e equilibrado
- Geração de dados 3D para controle de temperatura
- Elaboração de desenhos de produção para produtos semiacabados com dimensões e tolerâncias (peças brutas para soldagem, híbridos)

NOSSA ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO:

- Simulação moldagem por injeção
- Simulação CFD (fluxo, taxa de fluxo, troca de calor)
- Simulação de controle de temperatura variotherm de alta eficiência
- Análise de estrutura FEM

BRASAGEM A VÁCUO

A brasagem a vácuo é uma tecnologia que permite a soldagem de alta resistência de materiais homogêneos e heterogêneos. O engenheiro tira vantagem: os insertos de molde são divididos em componentes, os canais de refrigeração podem ser fabricados facilmente e o conjunto é soldado por brasagem a vácuo para formar um inserto compacto de alta resistência.

Mediante pedido, podemos fabricar peças semiacabadas (peças brutas) para brasagem a vácuo.

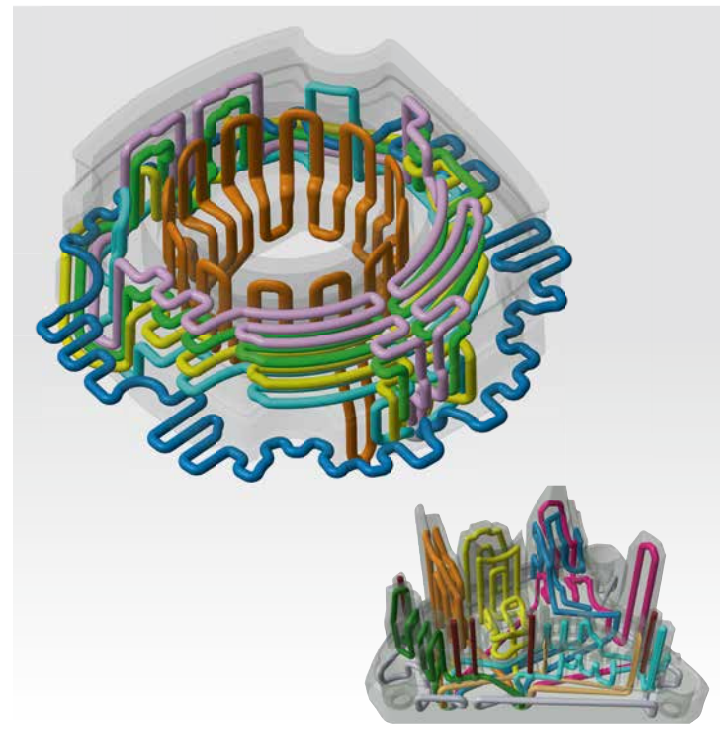
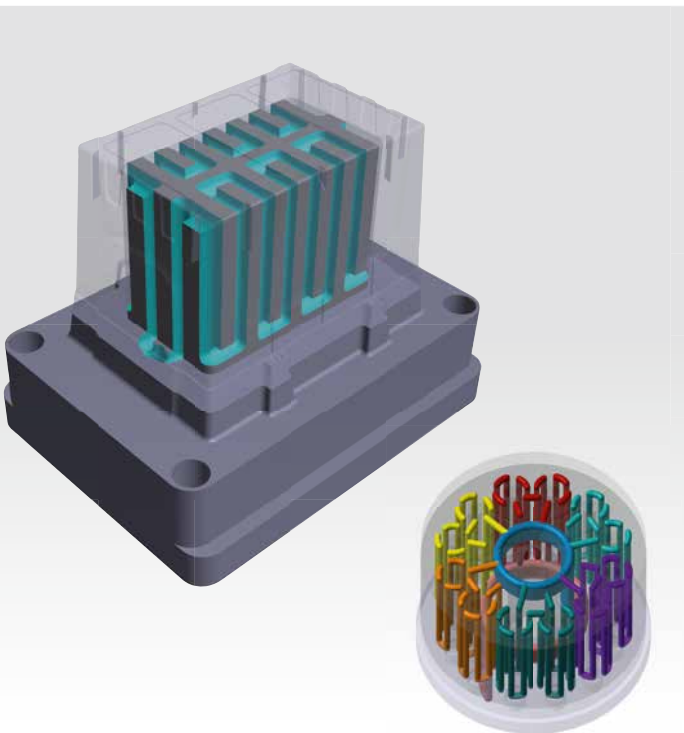
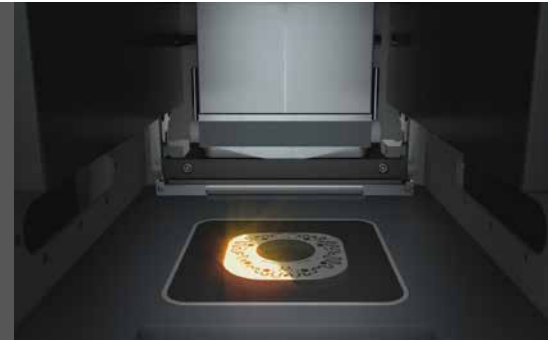
MANUFATURA ADITIVA

A tecnologia de manufatura aditiva de metais oferece grande liberdade de projeto para o controle de temperatura complexo e conformado em moldes de injeção e ferramentas de fundição. O pó metálico é aplicado sobre uma placa base em camadas de 0,04 - 0,06 mm com uma ferramenta especial de revestimento e soldado de forma homogênea por meio de um laser. Durante este processo, as peças são produzidas por fusão de camada sobre camada.

Mediante pedido, podemos fabricar peças semiacabadas (híbridos) para a manufatura aditiva.

PROCESSO DE FABRICAÇÃO

Maior qualidade da peça e redução dos tempos de ciclo de produção ao mesmo tempo



Sistemas de controle de temperatura complexos e altamente eficientes, conectados em paralelo, equilibrados e completamente passíveis de manutenção.

Outros processos utilizados: SOLDAGEM POR FEIXE DE ELÉTRONS
SOLDAGEM POR DIFUSÃO
SOLDAGEM LASER

Os nossos clientes recebem principalmente que os canais de refrigeração fiquem obstruídos com impurezas, corrosão ou água contaminada. Para evitar tais problemas, foram desenvolvidos a proteção contra a corrosão e o filtro de aço inoxidável da iQtemp.

PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO

AnoxPro

A revolução no campo da proteção contra a corrosão para canais de refrigeração conformados



Canais não revestidos, após um ensaio de névoa salina, com duração de 230 horas (solução de NaCl conf. DIN EN ISO 9227) com forte corrosão.



Canais revestidos após um ensaio de névoa salina com duração de 230 horas com corrosão mínima.

Até agora não haviam tratamentos eficazes para garantir a proteção contra a corrosão em canais de refrigeração conformados produzidos por manufatura aditiva. O novo revestimento AnoxPro finalmente oferece uma solução:

- Solução ideal de proteção para canais com diâmetros extremamente pequenos e comprimentos longos
- O tratamento não afeta o efeito vantajoso da troca de calor, graças à rugosidade superficial típica das estruturas da superfície produzidas pela manufatura aditiva.
- Proteção contra a corrosão ativa adicional graças às partículas metálicas no revestimento de laca.
- Adequado para processos variotherm com temperaturas do refrigerante até 180°C

Revestimento em laca inovador com mecanismo de proteção ativa

O mecanismo de revestimento especial AnoxPro oferece a vantagem de que a geometria dos canais de refrigeração não afeta a espessura do revestimento. A espessura média do revestimento é 10 µm. Portanto, o AnoxPro pode ser utilizado universalmente para uma grande variedade de geometrias de canais de refrigeração/aquecimento.

Diferente das camadas passivas que existiam até agora, o inovador sistema de lacagem AnoxPro contém partículas metálicas. Estas atuam como um ânodo sacrificial e, portanto, mantém uma proteção ativa e persistente contra a corrosão, mesmo em caso de pequenos defeitos na camada de revestimento.

Também pode ser oferecido como um serviço para outros produtos

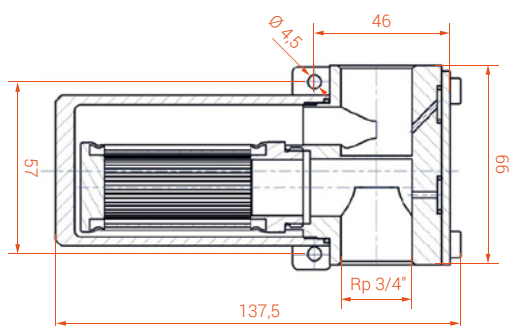
FILTRO EM AÇO INOXIDÁVEL DE MONTAGEM EM LINHA

LF 80-200

Proteção confiável para os seus canais de refrigeração/aquecimento



As impurezas nos refrigerantes muitas vezes provocam obstrução dos pequenos canais de refrigeração, o que torna os insertos do molde inutilizáveis. O filtro em aço inoxidável LF80-200, de montagem em linha e de fácil manutenção, oferece uma boa relação custo - benefício e excelente proteção contra partículas estranhas, em especial para canais de refrigeração conformais de moldes de injeção. O filtro pode ser flangeado ao molde ou operado diretamente com unidades de controle de temperatura. O elevado desempenho do filtro baseia-se em uma peneira de aço inoxidável, dobrada em forma de estrela, que impede a entrada de todas as partículas > 200 µm no canal de refrigeração.



Uso versátil

O filtro é apropriado para refrigerantes à base de água ou de óleo, com caudal de até 80 L/min e oferece possibilidades de aplicações versáteis em uma faixa de temperatura entre -10 e +260 °C e uma pressão de 16 bar.

Manutenção simples

Devido ao conceito de manutenção amigável, o elemento filtrante pode ser facilmente removido e limpo com ar comprimido, em banho de ultrassom ou com um limpador de alta pressão. O alojamento do filtro permanece no circuito do sistema.

O LF80-200 pode ser fornecido com um indicador de manutenção opcional.

TODAS AS VANTAGENS NUM RELANCE:

1. Excelente custo-benefício com filtro de elevado desempenho
2. Manutenção e limpeza simples
3. Apropriado para grandes volumes
4. Larga faixa de temperatura

A **Listemann Technology AG** é reconhecida como especialista em brasagem a vácuo há mais de 20 anos.

A **Renishaw** é pioneira no campo da manufatura aditiva (AM), com mais de dez anos de experiência em fornecimento e manutenção de equipamentos de AM.



Renishaw Ibérica, S.A.U.

Gavà Park, C. de la Recerca, 7
08850 GAVÀ
Barcelona, España
T +34 93 663 34 20
F +34 93 663 28 13
E spain@renishaw.com
www.renishaw.es

www.iqtemp.com

Uma marca da Listemann Technology AG
e Renishaw GmbH

IQTEMP
Intelligence + quality for moulds and dies

