



PARCERIA VENCEDORA



L'intervista

BRM, RIDUTTORI VINCENTI

Qualità e Kanban: i motivi per scegliere ISB

Youness Mallil, Responsabile produzione di BRM, di cosa si occupa l'azienda?

BRM Gearboxes è una realtà aziendale nata nel 2013 composta da personale dotato di comprovata esperienza nel settore delle **trasmissioni di potenza**, in particolare nelle applicazioni sulle **macchine agricole**, con l'obiettivo di produrre riduttori con componenti interamente realizzati in Italia, utilizzando materie prime di qualità e certificate.

In un mercato sempre più esigente dove le performance richieste sono estreme, mettiamo a disposizione dei clienti la nostra **flessibilità** e la nostra



professionalità.

Qual è il vostro prodotto di punta?

BRM è specializzata nella realizzazione e commercializzazione di riduttori,

moltiplicatori e cambi di velocità per macchine agricole e nella realizzazione di prodotti customizzati su richiesta del cliente.

Quando e perché è cominciata la collaborazione tra il brand ISB e BRM?

Inizialmente BRM ha sviluppato un prodotto standard per clienti medio piccoli in quanto le esigenze di mercato richiedevano un prodotto economico; negli ultimi anni poi l'azienda ha deciso di iniziare la collaborazione con brand molto importanti nel settore agricolo e questa scelta ha fatto emergere l'esigenza di utilizzare **cuscinetti di qualità** con prestazioni elevate e di alta affidabilità. La scelta del marchio ISB è stata fatta eseguendo dei test in laboratorio e sul campo per diversi mesi.

Quali sono i plus di questa collaborazione

con ISB?

Questa collaborazione ci ha permesso di avere un **prodotto di qualità maggiore** rispetto ai competitor riuscendo a fare del saving sugli acquisti della componentistica. Inoltre, insieme al Marchio Verde si è deciso di introdurre il nuovo **sistema di Kanban** per la gestione dei cuscinetti e questa soluzione ha favorito un'importante miglioria a livello logistico.

Tale nuovo sistema ha permesso a BRM di ridurre il magazzino dei cuscinetti a stock migliorando notevolmente il flusso del materiale; certamente l'ampia disponibilità dei prodotti a magazzino di ISB si è rivelata una carta vincente.

Quali sono i vostri progetti per il futuro?

L'azienda sta intraprendendo una strada che punta sempre di più a proporre un



prodotto di alta qualità adottando soluzioni tecniche evolute, utilizzando materiali di prima scelta ed offrendo quindi al cliente finale **"servizio, qualità e competitività"**.

Il nostro progetto futuro è certamente di diventare partner di grandi clienti nel settore agricolo e industriale.



Sopra e a lato alcune immagini di BRM: la sede, il reparto produttivo e il laboratorio.

Em cima e ao lado algumas imagens da BRM: imagens: a sede, a produção produção e o laboratório.

A Entrevista

BRM, OS REDUTORES DE VELOCIDADE VENCEDORES

Qualidade e Kanban: a razão pela qual escolher a ISB

Youness Mallil, Diretor de Produção da BRM, o que é que vossa empresa faz?

A BRM Gearboxes é uma entidade empresarial fundada em 2013, composta por pessoas com experiência comprovada no setor da transmissão de potência, em particular nas aplicações para máquinas agrícolas. O nosso objetivo é produzir redutores de velocidades com componentes inteiramente fabricados na Itália, utilizando matérias-primas de alta qualidade e certificada.

Em um mercado cada vez mais exigente, onde os desempenhos requeridos são extremos, oferecemos aos nossos clientes nossa flexibilidade e profissionalismo.

Qual é o seu principal produto? A BRM é especializada na produção e no fornecimento

de redutores, multiplicadores e redutores de velocidade para máquinas agrícolas, bem como na criação de produtos personalizados mediante solicitação do cliente. **Quando e porquê começou a colaboração entre a marca ISB e a BRM?** Inicialmente, a BRM desenvolveu um produto standard para clientes de pequena e média porte, uma vez que as exigências do mercado requeriam um produto econômico. Nos últimos anos, a empresa decidiu começar a colaborar com marcas muito importantes no sector agrícola, e esta escolha evidenciou a necessidade de utilizar rolamentos de qualidade com elevado desempenho e confiabilidade.

A escolha da marca ISB foi feita após realiza-

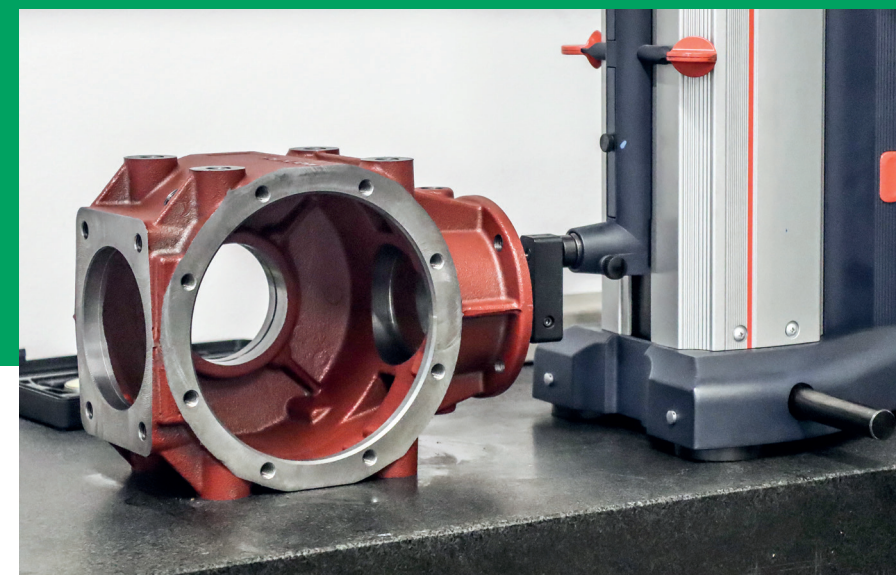
ção de testes em laboratórios e no terreno durante vários meses.

Quais são as vantagens desta colaboração com a ISB?

Esta colaboração permitiu-nos ter um produto de maior qualidade em comparação com os concorrentes, ao mesmo tempo que conseguimos poupar na compra de componentes.

Além disso, junto com a Marca Verde, decidimos introduzir o novo sistema Kanban para o gerenciamento de rolamentos, e essa solução levou a melhorias logísticas significativas.

Esse novo sistema permitiu que a BRM reduzisse seu estoque de rolamentos e melhorasse significativamente o fluxo

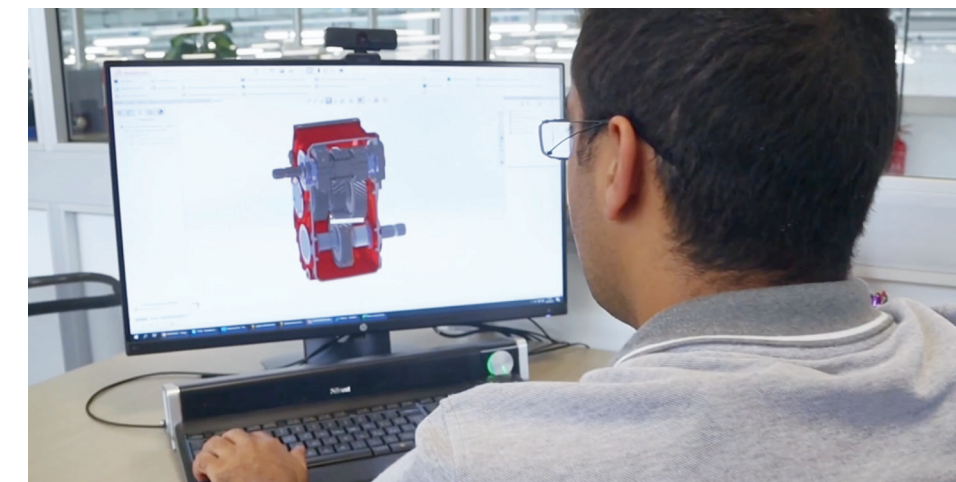


de materiais.

Certamente, a ampla disponibilidade de produtos ISB em estoque provou ser um fator de sucesso.

Quais são os seus planos para o futuro?

A empresa está trilhando um caminho que visa, cada vez mais, oferecer um produto de alta qualidade, adotando soluções técnicas avançadas, utilizando materiais de primeira linha e, assim, oferecendo ao cliente final "serviço, qualidade e competitividade". Nosso projeto futuro é, certamente, nos tornarmos parceiros de grandes clientes nos setores agrícola e industrial.



L'intervista

L'AUTOMAZIONE CORREVELOCE GIBOTECH al servizio del mondo ospedaliero

Mikkel Bjerregaard, Direttore Commerciale e comproprietario di Gibotech, cosa fa la sua azienda?

In **Gibotech** sviluppiamo e installiamo **soluzioni di automazione**, includendo anche **robot e macchine CNC**.

L'azienda ha iniziato, nel 1984, come piccola impresa vendendo macchine CNC. Successivamente al portafoglio sono stati aggiunti i robot e, infine, sono state introdotte soluzioni di automazione.

I nostri prodotti sono principalmente destinati agli

ospedali dove siamo specializzati in soluzioni a supporto dei **reparti di lavorazione sterile**. Abbiamo 40 anni di esperienza in questo campo; quindi, crediamo di aver costruito un'ampia base di conoscenze e competenze da cui attingere.

Qual è il vostro prodotto di punta?

Le **soluzioni di automazione** sono tra i prodotti di punta sia per il **settore ospedaliero** che per il **settore industriale**. Siamo in grado di fornire sia la macchina CNC completa che automatizzare il flusso dell'intero processo. Ad esempio, per un nostro cliente abbiamo

realizzato un flusso in cui un trasportatore a rulli porta i componenti impilati a un robot che li preleva e li posiziona nella macchina CNC. Una volta terminata la lavorazione, il robot ritira tali componenti e li impila su un pallet presso un'altra rulliera. Quando il pallet è pieno, la rulliera lo fa avanzare.

Per gli ospedali, potrebbe trattarsi di un flusso in cui un robot di stoccaggio preleva un contenitore con attrezzature chirurgiche sterilizzate e lo posiziona su uno scaffale libero nel magazzino. Il sistema tiene traccia degli scaffali, di cosa viene posizionato su ciascuno di essi e quali sono liberi, ovviamente. Quando l'attrezzatura è

necessaria per un intervento chirurgico, il robot di stoccaggio raccoglie il contenitore e lo preleva dal magazzino.

Questi tipi di flussi sono abbastanza caratteristici delle nostre soluzioni di automazione e naturalmente sono sempre adattabili alle esigenze di ciascuna azienda.

Quando e perché è nata la partnership tra ISB e Gibotech?

Abbiamo iniziato la collaborazione con ISB perché eravamo alla ricerca di un **fornitore affidabile** di ralle per la stazione di trasporto girevole Gibotech per carrelli per casse. **ISB** ha fornito ai nostri ingegneri dati di test, tale condivisione si è rivelata estremamente importante per lo sviluppo del prodotto. Ogni carrello può pesare fino a 800 kg, quindi necessitiamo di componenti in grado di sopportare questo tipo di peso e allo

stesso tempo avere una durata compatibile con le richieste del cliente. La ralla ISB che è stata scelta risponde pienamente alle esigenze di progettazione e consente una rotazione di 360 gradi per un funzionamento efficiente e sicuro.

Quali sono i "plus" di questa partnership con ISB?

La collaborazione con ISB ci permette di acquistare **prodotti di qualità** direttamente dal produttore e questo per noi è un aspetto di fondamentale importanza. Un altro plus di questa collaborazione che apprezziamo, come menzionato precedentemente, è che ISB è in grado di garantirci un **supporto tecnico diretto**, fornendo dati e schede tecniche ai nostri ingegneri.

Quali sono i vostri piani per il futuro?

Per il futuro ci proponiamo di espandere

maggiormente le nostre soluzioni di automazione, in particolare in nuovi mercati. Attualmente l'azienda è ben affermata in Danimarca e sta diventando un marchio noto in Germania e nei paesi nordici. Gli ultimi due mercati sono il nostro principale obiettivo e stiamo cercando di collaborare con più ospedali per distribuire i nostri prodotti.



A sinistra la sede di Gibotech. A destra e sotto alcune immagini dei prodotti di punta dell'azienda danese.

À esquerda, a sede da Gibotech. À direita e abaixo, algumas imagens dos produtos de ponta da empresa dinamarquesa.



A Entrevista

A AUTOMAÇÃO ESTÁ FUNCIONANDO RAPIDAMENTE GIBOTECH a serviço dos hospitais

Sr. Mikkel Bjerregaard, CSO e coproprietário da Gibotech, o que sua empresa faz?

Na **Gibotech**, desenvolvemos e instalamos soluções de automação, incluindo também robôs e máquinas CNC. A empresa começou em 1984 como um pequeno negócio de venda de máquinas CNC.

Mais tarde, os robôs foram adicionados ao portfólio e, eventualmente, as soluções de automação foram introduzidas. Os nossos produtos destinam-se principalmente aos hospitais, onde nos especializamos em soluções, especialmente para os departamentos de processamento esterilizado. Contamos com 40 anos de experiência neste domínio, pelo que acreditamos ter acumulado uma vasta base de conhecimentos e competências.

Qual é o seu principal produto?

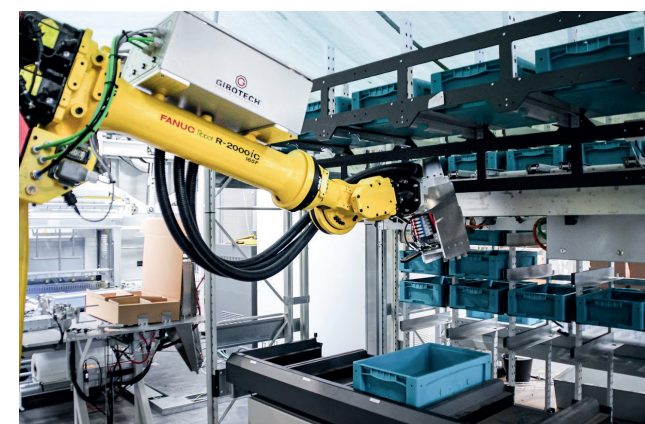
O nosso principal produto são, sem dúvida, as soluções de automação, nomeadamente para os hospitais, mas também para o segmento industrial.

Podemos fornecer-lhe a máquina CNC propriamente dita, mas também podemos automatizar o fluxo em torno do processamento. Para um dos nossos clientes, criámos um fluxo em que um transportador de rolos traz os componentes empilhados para um robô. O robô recolhe então os componentes e coloca-os na máquina CNC. Quando o processamento está concluído, o robô pega os componentes e empilha-os num palete neutro transportador de rolos. Quando o palete está cheio, o transportador de rolos leva-o mais longe.

Para os hospitais, pode ser um fluxo em que um robô de armazenamento recolhe um contentor com equipamento cirúrgico esterilizado e coloca-o numa prateleira livre no armazenamento. O sistema mantém um registo das prateleiras e do que é colocado em cada uma delas. E quais as que estão livres, claro. Quando o equipamento é necessário para a cirurgia, o robô de armazenamento recolhe o contentor e retira-o do armazém.

Estes tipos de fluxos são bastante característicos das nossas soluções de automação. São, evidentemente, sempre adaptados a cada empresa e às suas necessidades específicas.

Quando e porquê surgiu a parceria entre o ISB e a Gibotech?



Iniciamos a nossa cooperação com a ISB porque precisávamos de um fornecedor confiável de coroa de orientação para a nossa estação de transporte giratória Gibotech para carrinhos de caixas. A ISB foi capaz de fornecer aos nossos engenheiros dados de teste, o que é sempre uma grande vantagem para nós e para o nosso desenvolvimento das nossas soluções e

automação.

Um carrinho de caixas pode pesar até 800 quilos, por isso precisamos de componentes que possam suportar este tipo de peso e, ao mesmo tempo, ter uma vida útil compatível com os requisitos do cliente. O rolamento de giro escolhida da ISB pode suportar esta carga pesada e permite uma rotação de 360 graus para uma operação eficiente e segura.

Quais são as vantagens dessa parceria com o ISB?

A cooperação com a ISB permite-nos comprar produtos de qualidade diretamente do fabricante, o que para nós é de importância fundamental. Outra vantagem que apreciamos, como já foi referido, é o apoio técnico direto que

a ISB nos pode fornecer com fichas técnicas.

Quais são seus planos para o futuro?

Nossos planos para o futuro são permitir que a Gibotech e nossas soluções de automação se expandam ainda mais para novos mercados. Estamos bem estabelecidos na Dinamarca e estamos a caminho de nos tornarmos uma marca bem conhecida na Alemanha e nos países nórdicos. Os dois últimos mencionados são nosso foco principal atual, e estamos procurando cooperar com mais hospitais para distribuir nossas soluções.

ISB em ação - N° 34 - julho de 2024
Editor-chefe: Pierluigi Dallapina
Secretário editorial: Christian Ricci
Projeto gráfico: TM Communication (RE)
Edição e impressão: Logo (Rubiera - RE)
Autorização do Tribunal de RE n° 7 de 22/10/2012

O Evento

O DIA DO REVENDEDOR

Convidados de 30 países para estudar o modelo ISB

Lo scorso **11 Aprile** presso il Technical Solution Center si è svolta l'edizione 2024 dell'**ISB Dealer Day**, l'appuntamento annuale del Marchio Verde dedicato ai distributori europei ed extra europei ai quali, per l'occasione, si sono uniti i colleghi delle filiali ISB nel mondo con alcuni dei propri clienti. Numerosi, pertanto, gli ospiti (provenienti da oltre 30 paesi) che hanno affollato le sale della palazzina che ospita la sala conferenze, i laboratori tecnici, i reparti di collaudo.

Gli eventi targati ISB si confermano essere un'importante occasione di condivisione del **percorso di crescita** con i partner, permettendo loro di toccare con mano le competenze del servizio tecnico e l'ampia disponibilità di prodotti a stock.

No último dia 11 de abril, no Centro de Soluções Técnicas, ocorreu a edição de 2024 do ISB Dealer Day, o encontro

anual da Marca Verde dedicado a distribuidores europeus e não europeus. Nesta ocasião, os colegas das filiais da ISB ao redor do mundo se juntaram com alguns de seus clientes. Numerosos convidados (de mais de 30 países) lotaram as salas do edifício que abriga a sala de conferências, os laboratórios técnicos e os departamentos de testes.

Os eventos da ISB confirmam ser uma importante oportunidade de compartilhar o caminho de crescimento com os parceiros, permitindo que eles experimentem em primeira mão a expertise do serviço técnico e a ampla disponibilidade de produtos em estoque.



O Evento

ACONSELHAMENTO PERMANENTE

Clientes-chave da marca verde visitam Rubiera

Lo scorso **23 Maggio** presso lo spazio eventi del Technical Solution Center di ISB si è tenuta l'edizione 2024 dell'incontro riservato ai **key clients** del Marchio Verde.

Le tematiche approfondite hanno riguardato: gli investimenti continui del gruppo ISB testimoniati dall'apertura di nuove filiali; approfondimenti tecnici ed attività a supporto dei clienti tra cui la presentazione della novità 2024, gli ISB Technical Days (cfr. ISB InAction n° 33, marzo 2024).

#ISBindustries #ISBevent #ISBday #OEM #FollowtheGreen

No último dia 23 de maio, no salão de conferências do ISB Technical Solution Center, foi realizada a edição 2024 da reunião reservada aos principais clientes da Marca Verde. Os tópicos envolvidos foram: Investimentos contínuos da ISB atestados pela abertura de novas filiais; insights técnicos e atividades para apoiar os clientes, incluindo a apresentação da novidade de 2024, os Dias Técnicos ISB (cf. ISB InAction n. 33, março de 2024). #ISBindustries #ISBevent #ISBday #OEM #FollowtheGreen



OT SEALS

OBJETIVO: PRECISÃO MÁXIMA

Duas novas peças de equipamento no laboratório técnico

Il laboratorio tecnico **Ot Seals** ha ampliato la sua gamma strumenti per migliorare il controllo dei processi dell'intera filiera, dall'approvvigionamento di materie prime di qualità dai propri fornitori, alla ricerca e sviluppo di prodotti più performanti, fino a fornire la massima assistenza pre e post vendita ai propri clienti.

La nuova attrezzatura consiste in:
DEVICE REGOLABILE PER TEST DI COMPRESSION SET

Il **Compression Set** è la misura della deformazione permanente residua del materiale sottoposto ad un carico di compressione; ovvero la capacità del materiale di mantenere le pro-

prietà elastiche e ritornare alla configurazione iniziale dopo una prolungata compressione. Tale proprietà fisica si misura in % e il test si effettua comprimendo il materiale ad una temperatura controllata (70-100°C) per un periodo di tempo (24-70h) definito dalle norme di riferimento. Il nuovo device presente nel laboratorio **Ot Seals** permette l'esecuzione ottimale di **prove di compression set** sia su O-ring finiti che su campioni standard contemporaneamente, perché la distanza tra i piani è regolabile e può essere impostata tramite un preciso comparatore digitale.

DENSIMETRO

La **densità** è un parametro fisico che fornisce

informazioni sul rapporto massa/volume di un materiale. Questa viene usata per identificare un materiale, in quanto caratterizzato da una densità univoca. Inoltre le variazioni di densità, massa e volume vengono utilizzate per misurare il livello di compatibilità chimica degli elastomeri immersi nei fluidi più svariati.

Tali test sono fondamentali per valutare la capacità del prodotto di funzionare correttamente nelle condizioni d'uso. Il nuovo densimetro presente nel laboratorio **Ot Seals** opera tramite il **metodo idrostatico** ed è in grado di misurare materiali anche con densità inferiore a 1g/cm³. Inoltre calcola automaticamente la variazione % di massa e la variazione

% del volume dei campioni dopo i test di immersione o invecchiamento, apprezzando variazioni di densità nell'ordine di 0,001 g/cm³. Lo strumento comprende una bilancia millesimale, un sistema di sollevamento motorizzato per lo spostamento del bicchiere ed una sonda che misura la temperatura del liquido di prova e ne corregge la densità. Lo strumento è dotato anche di un software avanzato in grado di effettuare analisi statistiche, grafici e report multi-lingua.



motorizzato per movimentare il vetro e una sonda per misurare il test della temperatura del liquido e correggere la densità. È anche equipaggiato con un software avanzato che può eseguire automaticamente analisi statistiche, grafici e rapporti in vari idiomi.

ISB SHANGHAI

LA CRESCITA TECNICA E QUALITATIVA DELLE FILIALI

Dopo aver visitato le filiali in Brasile ed in Centro America (cfr. ISB InAction n° 33, marzo 2024) il presidente ISB, **Bartolomeo Ghirardini**, si è recato presso la filiale cinese del Marchio Verde che ha sede a **Shanghai** in occasione di un importante viaggio di lavoro presso qualificati siti produttivi del gruppo in Repubblica Popolare Cinese.

Di seguito alcune immagini di questa visita, che testimonia la sempre maggiore attenzione posta dalla direzione aziendale all'importante processo di internazionalizzazione in atto da quasi un decennio.



O CRESCIMENTO TÉCNICO E QUALITATIVO DAS FILIAIS Depois de visitar as filiais no Brasil e na América Central (cf. ISB InAction No. 33, março de 2024), o presidente da ISB, Bartolomeo Ghirardini, visitou a filial chinesa da Green Brand, sediada em Shang-hai, durante uma importante viagem de negócios às unidades de produção qualificadas do grupo na República Popular da China.

A seguir, algumas imagens dessa visita, que atesta a crescente atenção dada pela gerência da empresa ao importante processo de internacionalização em andamento há quase uma década.



OT SEALS

A META É A MELHOR PRECISÃO

Dois novos equipamentos no laboratório técnico

O laboratório técnico da Ot Seals expandiu sua linha de instrumentos para aprimorar o controle dos processos de toda a cadeia de suprimentos, desde a aquisição de fornecedores de matéria-prima de qualidade até a pesquisa e o desenvolvimento de produtos de maior desempenho, passando pela prestação de consultoria mais eficaz antes e depois das vendas aos clientes. O novo equipamento é composto por: **DISPOSITIVO DE CONJUNTO DE COMPRESSÃO AJUSTÁVEL** O conjunto de compressão é a medição da deformação permanente residual do material, submetido a uma carga de compressão. É a capacidade de qualquer material de manter suas propriedades elásticas e retornar à sua configuração original após uma compressão extensa.

Essa propriedade física é medida em % e o teste é feito comprimindo-se o material a uma temperatura específica (70-100°C) por um período de tempo (24-70h) definido pelas referências de padrões internacionais. Esse dispositivo da Ot Seals permite a execução ideal de testes de conjunto de compressão em O-rings acabados e amostras padrão, o que é possível porque a distância entre as placas é ajustável e pode ser definida por meio de um comparador digital preciso. **TESTADOR DE DENSIDADE** A densidade é um parâmetro físico que fornece informações sobre a relação massa/volume do material. Esse parâmetro é usado para identificar um material, pois *Cada material é caracterizado por uma densidade única. Além disso, as variações de densidade, massa e volume são*

usadas para medir o nível de compatibilidade química dos elastômeros com os mais diferentes fluidos. Esses testes são essenciais para avaliar a capacidade dos produtos de funcionar corretamente em condições reais de uso. O novo testador de densidade da Ot Seals é capaz de medir materiais mesmo com densidade inferior a 1g/cm³, usando o método hidrostático. Além disso, ele calcula automaticamente a variação percentual de massa e a variação percentual de volume das amostras após testes de imersão ou envelhecimento, variando as variações de densidade em torno de 0,001 g/cm³. Esse instrumento inclui uma escala de milésimos de elevação

Il prodotto

I MICROCUSCINETTI

La grande esperienza che genera l'altissima qualità

L'esperienza pluriennale nella produzione dei cuscinetti di varia taglia e tipologia ha creato le basi per un know-how che rende **ISB Industries** un brand specializzato anche nella realizzazione di **cuscinetti a sfere in miniatura**, forniti ai clienti che operano nei più svariati settori (industria, telecomunicazioni, automobilistico, medico, aerospaziale, industriale...). ISB produce microcuscinetti a sfere di dimensioni variabili, a partire da un diametro esterno di 0.1181 fino a 1.000 pollici. Tali prodotti garantiscono **elevate prestazioni** grazie al design messo a punto da un team di esperti ingegneri applicativi e product manager che

lavorano a stretto contatto con i clienti. **TIPIDICUSCINETTIECARATTERISTICHE** I microcuscinetti ISB, prodotti all'interno dei propri stabilimenti nel rispetto degli standard ISO9001 e ISO/TS16949, possono essere suddivisi in due tipologie: **'standard'** e con **anello esterno flangiato**, che, a loro volta possono essere suddivisi in **'aperti'**, **'schermati'** e con **tenute**. **Cuscinetti radiali rigidi a sfere:** I cuscinetti radiali rigidi a sfere presentano un layout interno costituito da piste di rotolamento caratterizzate da un elevatissimo grado di finitura per garantire un basso attrito e livelli vibrazionali molto

contenuti. **Cuscinetti radiali rigidi a sfere flangiati:** I cuscinetti radiali rigidi a sfere con anelli esterni flangiati svolgono la stessa funzione dei cuscinetti radiali rigidi a sfere con anelli elastici, con la differenza di essere caratterizzati dalla flangia realizzata di lavorazione meccanica lungo l'intera circonferenza dell'anello esterno, ciò a causa delle limitazioni dimensionali ma anche per migliorarne la precisione. Quindi, utilizzando questo cuscinetto non è necessario fornire una spalla nel foro dell'alloggiamento, mentre l'anello interno di questa tipologia di cuscinetti ha una forma cilindrica che

garantisce tolleranze contenute.

Cuscinetti radiali rigidi a sfere schermati (ZZ) e con tenute (2RS):

I microcuscinetti a sfere sono disponibili anche in versione preingrassata e vengono dotati di schermi o tenute installati su entrambi i lati per garantire lo stazionamento al loro interno del lubrificante.

L'uso di tali cuscinetti semplifica sia la progettazione della struttura all'interno della quale vengono inseriti, sia la loro installazione. L'impiego di questi prodotti elimina infatti la necessità di rilubrificazione, riduce i costi associati alla realizzazione di circuiti e impianti di lubrificazione e di

rilubrificazione. Esistono due tipi di cuscinetti preingrassati: cuscinetti schermati (ZZ) e cuscinetti con tenute striscianti (2RS).

Cuscinetti schermati ZZ

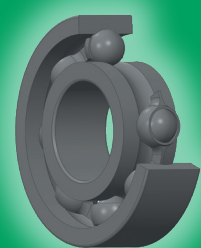
I cuscinetti schermati presentano due schermi di contenimento del grasso realizzati in lamiera che, una volta fissati all'anello esterno, per conformazione, non entrano a contatto con l'anello interno del cuscinetto rispetto al quale ruotano durante la fase di esercizio.

Cuscinetti con tenute striscianti (2RS)

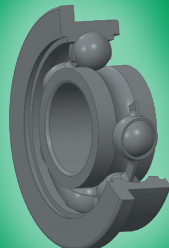
I cuscinetti con tenute striscianti in NBR presentano due tenute di contenimento del grasso costituite da un'anima metallica

su cui viene vulcanizzata una parte esterna in NBR. Una volta fissati all'anello esterno, per conformazione, entrano a contatto con l'anello interno del cuscinetto per mezzo di un labbro deformabile, rispetto al quale ruotano durante la fase di esercizio.

Questi prodotti hanno un'efficacia di tenuta superiore rispetto ai cuscinetti schermati, in quanto impediscono l'ingresso di particelle solide dall'esterno grazie al labbro di tenuta che entra a contatto con l'anello interno; tuttavia, ciò comporta un incremento dell'attrito, quindi dell'assorbimento di potenza ed una riduzione della velocità massima di rotazione.



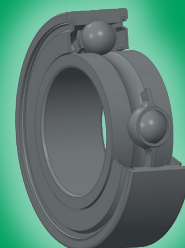
Aperto
Aberto



Aperto flangiato
Flange Aberta



Schermato
Blindado



Con guarnizioni
Vedados

MICRO ROLAMENTOS DE ESFERAS

O Produto

A excelente experiência gera a mais alta qualidade

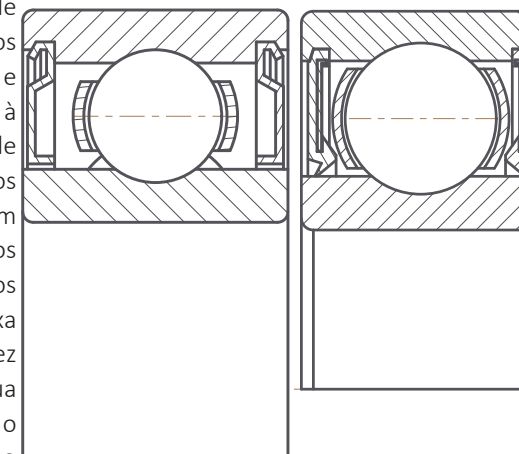
Muitos anos de experiência na produção de rolamentos de vários tamanhos e tipos criaram a base para um know-how que torna a ISB Industries especializada também na produção de rolamentos de esferas em miniatura, fornecidos a clientes que operam em uma ampla gama de setores (informação, telecomunicações, automotivo, aeroespacial, industrial...). A ISB produz micro rolamentos de esferas de dimensões variáveis, a partir de um diâmetro externo de 0,1181 até 1,000 polegadas. Esses produtos garantem alto desempenho graças ao projeto desenvolvido por uma equipe de engenheiros especializados em aplicações e gerentes de produtos que trabalham em estreita colaboração com os clientes.

TIPOS E CARACTERÍSTICAS DE ROLAMENTOS

Os micro rolamentos da ISB, produzidos em suas próprias instalações de produção, em conformidade com as normas ISO 9001 e ISO/TS 16949, podem ser divididos em duas categorias: "padrão" e com anel externo flangeado, que, por sua vez, podem ser divididos em "abertos", "blindados" e "com vedações". **Rolamentos rígidos de esferas:** os rolamentos rígidos de esferas têm um layout interno por pistas de rolamento com um grau de acabamento muito alto, de modo a garantir baixo atrito e nível de vibração muito baixo. Os rolamentos rígidos radiais de esferas com anéis externos flangeados desempenham a mesma função que os rolamentos radiais de

e esferas rígidos com anéis de pressão, com a diferença de serem caracterizados pelo flange feito por usinagem mecânica ao longo de toda a circunferência do anel externo, isso devido às limitações dimensionais, mas também para melhorar a precisão. Portanto, ao usar esse rolamento, não é necessário fornecer um ressalto no furo do alojamento, enquanto o anel interno desse tipo de rolamento tem um formato cilíndrico que garante baixas tolerâncias. Rolamentos radiais de esferas blindados (ZZ) e vedados (2RS): Os micro rolamentos de esferas também estão disponíveis em uma versão pré-lubrificada e são equipados com blindagens ou vedações instaladas em ambos os lados para garantir que o lubrificante inserido na fábrica permaneça dentro deles.

O uso desses rolamentos simplifica tanto o projeto da estrutura na qual estão inseridos quanto sua instalação. O uso desses produtos elimina a necessidade de relubrificação, reduz os custos associados à construção de circuitos e sistemas de lubrificação e à relubrificação. Existem dois tipos de rolamentos pré-lubificados: rolamentos blindados (ZZ) e rolamentos com vedações de contato (2RS). Rolamentos blindados (ZZ) Os rolamentos blindados têm duas telas de retenção de graxa feitas de chapa metálica que, uma vez fixadas no anel externo, devido à sua estrutura, não entram em contato com o anel interno do rolamento em relação ao qual giram durante a fase de operação.



Rolamentos com vedações de contato (2RS)

Os rolamentos com vedações deslizantes NBR possuem duas vedações de contenção de graxa compostas por um núcleo de metal, sobre o qual é vulcanizada uma parte externa de NBR. Uma vez fixados ao anel externo, por sua conformação, eles entram em contato com o anel interno do rolamento por meio de uma borda deformável, em relação ao qual giram durante a fase de operação. Esses produtos têm uma eficácia de vedação superior em comparação com os rolamentos blindados, pois impedem a entrada de partículas sólidas do lado externo graças ao lábio de vedação que entra em contato com o anel interno; no entanto, isso envolve um aumento no atrito e, portanto, na absorção de potência e uma redução na velocidade máxima de rotação.

A CONTATTO CON I CAMPIONI

O CONTATO COM OS CAMPEÕES



I CLIENTI ISB A MISANO

In occasione delle tanto attese gare del campionato di WorldSBK, il weekend del 15 e 16 Giugno alcuni fortunati **clienti ISB** hanno potuto vivere in prima persona il primo dei due Round italiani svoltosi nella suggestiva cornice del circuito "Marco Simoncelli" a **Misano Adriatico**.

#ISBinside #ISBSport

CLIENTES ISB EM MISANO

Durante as tão esperadas corridas do campeonato WorldSBK, no fim de semana de 15 e 16 de junho, alguns clientes sortudos da ISB puderam vivenciar em primeira mão a primeira das duas rodadas italianas realizadas no cenário evocativo do circuito Misano Adriatico "Marco Simoncelli". #ISBinside #ISBSport

