

# Roto Inside

Edição N.º 41

Informações para clientes e parceiros da Roto Tecnologia para Portas e Janelas



■ Tilt&Turn Roto NX: Portas oscilobatentes de acessibilidade na classe RC 2 até 150 kg

Página 3



■ Sliding RC 2 com Roto: sistemas de correr com segurança mecânica

Página 6 e 7



■ Door Roto Solid C: Dobradiça oculta para as portas de entrada elegantes em alumínio

Página 8 e 9



■ Alumínio Schmollerschule (escola Schmoller): Roto AL e limitadores de abertura

Página 11

#### The experts

## Roto Aluvision na feira BAU 2019

■ Evento Mais conforto e segurança, design moderno e elevada eficiência - em todo o mundo os fabricantes de portas e janelas de alumínio trabalham sempre para continuar desenvolvendo os seus produtos. E a Roto Aluvision sempre os acompanha. Na feira BAU 2019 vários componentes e novidades em exposição comprovaram isso. Um deles mostrou o funcionamento de um novo limitador de abertura com trava para folhas giratórias. Esse e outros exemplos resultaram em vários temas para conversas sobre configurações de ferragens que a Roto desenvolveu individualmente para fabricantes de fachada renomados.

"A Roto acompanha em todo o mundo os projetos vanguardistas de arquitetos com estilo marcante. Em Munique mostramos algumas soluções para imóveis deste trabalho", explica Jordi Nadal, gerente geral da Aluvision Europa, América, Oriente Médio e África, a concepção do estande da feira. Para o desenvolvimento de tais soluções, assim como antes, a variedade e a alta qualidade da gama de produtos padrão Roto AL e Roto AL Designo desempenharam um papel fundamental.

#### Variedade e Individualidade

"A feira BAU em particular nos oferece a oportunidade de apresentar soluções para os mercados internacionais de forma centralizada em um estande, pois muitos projetistas especializados de todo o mundo vêm especialmente para Munique", assim Nadal continua a relatar. No interesse geral dos clientes, por exemplo, estiveram as soluções inovadoras para elementos rebatíveis de ventilação com diferentes tipos de abertura, desenvolvidos para fachadas de edifícios arranha-céu na Alemanha e Inglaterra. "Na feira BAU também apresentamos uma nova solução de correr e uma configuração de encaixe para janelas niveladas com a superfície, que estão em alta demanda na América do Sul." A Roto é muito reconhecida por ser uma especialista em ferragens com os itens de demanda de diversos tipos de arquitetura e mercados. Como nos anos anteriores, essa variedade foi demonstrada com sucesso no estande da Roto, que recebeu muitos visitantes.

#### No compasso da arquitetura

"A Roto está ancorada na mentalidade de muitos serralheiros e projetistas de fachadas", alegra-se também Stefano Gianfreda, diretor de clientes e mercados regional para Europa, Oriente Médio e África. "Sentimos o compasso da arquitetura de vidro e alumínio na feira BAU e nos concentraremos em muitos projetos fascinantes imediatamente ao final da feira. Por isso, para mim e meus colegas o entusiasmo deverá continuar também após a feira BAU."

Novos impulsos são definidos pela Roto Aluvision 2019, inclusive no sortimento padrão para os usuários das ferragens Roto dos programas Door, Sliding e Tilt&Turn. Em Munique, os fabricantes da ferragem de correr Roto Patio Inowa puderam ver os novos contrafechos de segurança para o encontro central que possibilitam a construção na classe de resistência RC 2. Para os programas de ferragem Roto AL e Roto AL Designo foram apresentados os inovadores contrafechos pré-prensados. Com o Roto Solid C e o Roto Solid B estão disponíveis as novas dobradiças para portas de entrada e portas de entrada laterais com a qualidade Roto comprovada.













### Perguntas



Uma entrevista com o presidente da Roto Frank Holding AG, **Dr. Eckhard Keill** 

Roto Inside: Dr. Keill, o volume de vendas da Roto cresceu em torno de 5% em todos os mercados e segmentos comerciais no ano de 2018 em relação ao ano anterior. O senhor avalia esse resultado como satisfatório?

**Dr. Keill:** Sim, esse resultado é satisfatório. Mas infelizmente também traz indícios que acentuadas influências políticas trazem consequências perceptíveis para a economia mundial e a economia doméstica de alguns países. Pois, para dizer a verdade, para os fabricantes de portas e janelas seria consideravelmente melhor em muitos mercados se os políticos não fossem os responsáveis pelas turbulências conjunturais e uma recessão econômica no segmento da construção civil.

Em 2018 o mercado russo também sofreu com as consequências dos embargos comerciais. Para o segmento de janelas isso representa uma redução de 10%. Na Turquia o mercado sofreu uma forte queda no terceiro trimestre. O mercado brasileiro

continua sem se recuperar. Você sabe o que está acontecendo na vida política desses países pela imprensa diária. A política influencia a economia atualmente muito mais do que há alguns anos. Isso torna quase impossível a elaboração de prognósticos.

Roto Inside: Mesmo assim parece que tais acontecimentos negativos não afetam a Roto completamente.

**Dr. Keill:** Pelo menos não obrigatoriamente e nem em todos os países. E realmente a maioria das subsidiárias da Roto conseguiu desenvolver-se melhor do que as empresas médias do mercado. O bom desempenho permite essa possibilidade. Por isso, a Roto irá melhorar esse desempenho também em 2019. Desde 2018 e até 2020 a Roto investe uma soma de milhões de euros na casa decimal para desenvolver fábricas e suas capacidades de produção, mas também na força de trabalho. Junto com os nossos clientes queremos nos distanciar da fraca conjuntura econômica nessas épocas e mercados difíceis.

Roto Inside: Onde está o ponto central dos investimentos?

**Dr. Keill:** Um ponto principal seguramente está na questão dos recursos para a Roto NX. Neste ano a Roto está investindo cerca de 40% a mais para aumentar as capacidades da Roto NX do que estava planejado no final de 2017. Os investimentos com os quais criamos as condições para que mais clientes possam receber as ofertas para a implementação atual do programa oscilobatente. A Roto NX é resposta a muitos desafios atuais. As elevadas exigências de design, dimensões de janelas e, com isso, inclusive o peso torna fácil a vida dos usuários da Roto NX. Como também as solicitações por mais proteção contra arrom-

bamentos no modelo padrão. Necessitamos de processos de produção muito econômicos na produção de janelas. A Roto NX também oferece suporte nesse caso com várias inovações. Nós mesmos subestimamos o quanto esses temas afetam os fabricantes de portas e janelas e qual será a dimensão do sucesso do novo programa oscilobatente para essa finalidade.

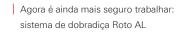
Roto Inside: O senhor está contando com modificações significativas nos mercados internacionais no decorrer desse ano?

**Dr. Keill:** "Contar com isso" não é nada possível em muitos mercados, inclusive em 2019. Há muitas incertezas políticas. No entanto, por ser uma empresa atuando globalmente a Roto irá utilizar as oportunidades em mercados com indicadores positivos: América do Norte, Canadá, América do Sul com exceção do Brasil, oeste da Europa antes do Brexit, sul e leste da Europa.

Roto Inside: A Roto atua há muito tempo na Alemanha e nos países próximos. Em qual sentido a produção de portas e janelas está desenvolvendo-se nestes países?

**Dr. Keill:** Do meu ponto de vista claramente para o segmento de serviços. Nos mercados já amadurecidos as pessoas não compram uma janela, mas sim uma solução para exigências definidas em segurança, conforto e design. No momento tratase de vender de forma adequada, ou seja, por preços aceitáveis, o pacote de valor agregado que, por sermos desse segmento, oferecemos aos clientes. Pois necessitamos desses clientes. Apenas se estivermos com bons rendimentos poderemos investir em tecnologia que garantirá o futuro do nosso segmento.











Roto AL para janelas standard e janelas de segurança até a classe RC 3

## Segurança mesmo para folhas pesadas

■ Alumínio Para portas e janelas de alumínio de até 130 kg o sistema de ferragem Roto AL é a "primeira opção" há muitos anos, pois a Roto AL possibilita a produção de janelas padrão e janelas de segurança de vários formatos até a classe RC 3 com a utilização de um grande número de peças idênticas. Desenvolvimentos contínuos em dobradiças de sobrepor nos segmentos de pesos elevados, tornaram o sistema ainda mais seguro e adequado para fabricar folhas com pesos de 160, 200 e 300 kg.

A passagem de acionamentos por fuso para chaves hexalobulares, bem como para transmissões angulares de encaixe universais facilitam e aceleram de forma perceptível a produção de janelas. O sistema de ferragem é complementado por braços e gabaritos de montagem parcialmente pré-confeccionados e adequados entre si de forma ideal. Outra novidade no sistema de janelas oscilobatentes até 200 kg, é o compasso 640, com 190 mm de espaço para inclinação.

## Na versão standard até 3.000 mm de altura de folha

Com a introdução do novo sistema de dobradiças de sobrepor para folhas pesadas, bem como do novo fecho central Roto AL para o sistema de perfil "Euro-chamber" o tempo de trabalho para serralheiros e fabricantes de janelas diminui na produção, com uma ampliação simultânea da sua oferta. Agora também é possível produzir janelas oscilobatentes altas ou muito pesadas, de até 200 kg com o sistema, bem como janelas de giro muito altas de até 300 kg. Com os sistemas de dobradiças Roto AL para

200 e 300 kg é possível fabricar folhas com alturas de até 3.000 mm de modo padronizado.

#### Montar com rapidez e conforto

Os tipos de parafusos das ferragens das dobradiças de sobrepor de carga elevada foram adaptadas para a chave hexalobular 25, para a chave hexalobular 10 correspondente ao fecho central para todos os componentes fixáveis do caixilho e parafusos de punção. Dessa forma os torques necessários são atingidos com facilidade e de forma confiável. A armação é feita com facilidade, rapidez e segurança. No resultado final são os fabricantes de janelas que tiram proveito dos baixos custos de produção e da elevada qualidade contínua da fabricação.

### Montagem da transmissão angular sem o uso de ferramentas

Outro recurso que facilita a produção é dado pela transmissão angular Roto AL que pode ser usada universalmente para todas as janelas padrão e de segurança até o RC 3. Nos programas Roto AL e Roto AL Designo esse componente já mostrou suas capacidades. Agora ele foi alterado minimamente de forma que também seja adequado para o uso em combinação com dobradiças para cargas pesadas. A transmissão angular Roto AL é fixada sem o uso de ferramentas com uma forquilha encaixável, dispensando simultaneamente o contrafecho "A". Isso também acelera o processo de produção e leva à redução perceptível dos custos de produção.



Pode ser implementada de forma global, mesmo em janelas pesadas padrão e janelas de segurança com sistema de perfil "Euro-chamber": a nova transmissão angular no sistema de ferragem Roto AL



Janelas de alumínio pesadas? Mais informações sobre soluções seguras com a Roto AL estão em:

www.roto-frank.com/en/roto-al



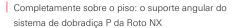
#### Teste executado com sucesso em soleiras comuns

# Portas oscilobatentes de acessibilidade Roto NX na classe RC2 de até 150 kg de peso da folha

■ Tilt&Turn Ainda é muito fácil para arrombadores em muitos lugares atualmente, se quiserem entrar por portas de sacadas ou terraços. Por isso, além de instalar ferragens com proteção contra arrombamentos, os fabricantes de janelas recomendam frequentemente aos seus clientes que instalem também vidros protegidos contra arrombamento para esse "ponto sensível" na segurança dos revestimentos de edifícios. "Compreensível, prático, mas um desafio para a ferragem", diz Andreas Eilmes da equipe de adequação de produtos e comercialização de sortimento. "Um vidro seguro torna a folha mais pesada e a crescente ampliação de soleiras de acessibilidade cria outras exigências." Mas, junto com os fabricantes de sistemas, a Roto já encontrou algumas soluções seguras para portas janelas com perfis de PVC.



Aprovadas nos testes: Portas janelas em PVC com soleira de acessibilidade da Veka









Baixa profundidade de instalação: Roto NX para portas de sacadas e terraços com com perfis visualmente estreitos. Também é possível instalar a versão com portas janelas giratórias e oscilobatentes, bem como portas com duas folhas e testa.

Proteção contra retorno por pressão até 300 kg é oferecida pela trava circular Roto NX.

"Estamos satisfeitos em poder oferecer uma solução de ferragem realmente convincente com o Roto NX para portas janelas oscilobatentes pesadas", explica Andreas Eilmes. "Um sistema de acessibilidade nas classes RC 2N e RC 2 independente da construção do piso graças ao novo suporte angular e, mesmo com vidro pesado, pode ser construído na versão padrão até 130 kg de peso de folha. Com capacidade de carga de 150 kg o sistema de dobradiça P oferece aos fabricantes de janelas ainda mais flexibilidade."

#### Independente da construção do piso

Visto que o suporte angular do sistema de dobradiça Roto NX permanece completamente sobre o piso, o assentador de pisos pode continuar trabalhando facilmente até a soleira de acessibilidade. Também é possível construir o modelo de portas janelas oscilobatentes e giratórias, bem com as soluções de duas folhas com testa. Devido à sua pequena profundidade de construção, o Roto NX também pode ser combinado com perfis que corres-

pondem aos visuais óticos muito finos da tendência de design atual.

#### Robusto para oferecer mais segurança

A trava circular com proteção contra retorno por pressão instalada como padrão no Roto NX bloqueia o deslocamento da ferragem com segurança quando a janela está fechada. Por isso também é possível instalar portas de sacadas e terraços com a classe de resistência RC 2N e RC 2. "Agora também testamos portas janelas em PVC dos nossos parceiros Veka e Profine com soleiras de acessibilidade, a ferragem padrão e oito pinos tipo cogumelo", relata Christoph Rüth, especialista Roto Lean do mercado alemão, que acompanhou o desenvolvimento do produto. "O resultado entusiasmou a todos."

Eilmes está complemente convencido que estes testes foram executados exatamente na hora certa: "Cada vez mais licitações exigem claramente soluções de acessibilidade e não aceitam mais as elevadas soleiras até 20 mm aceitas anteriormente com um tipo de soleira de acessibi-

lidade. Mas quase sempre é exigida a classe de resistência RC 2, ou pelo menos a RC 2N." Por isso, outros testes com fabricantes de sistemas estão sendo planejados.

#### Proteção de contrapressão de até 300 kg

E por falar nisso, a trava circular Roto NX também foi testada como um componente individual. Eilmes lembra-se: "Ela foi desenvolvida como componente com proteção de contrapressão, mas queríamos saber quais cargas mecânicas seriam suportadas com exatidão pela nova trava. Por isso, foi testado com 3 kN como componente individual. Foi provado que ele oferece proteção de contrapressão de até 300 kg."

### A mais elevada proteção contra corrosão e funcionamento contínuo testado

A Roto NX oferece a mais elevada proteção contra corrosão juntamente com a superfície Roto Sil Nível 6. A segurança de funcionamento e a resistência contra arrombamentos de uma porta janela com essa ferragem estão garantidas permanentemente graças à elevada qualidade do material. "Com o sistema de dobradiça P as exigências da norma DIN 1326-8 são com certeza cumpridas", observa Eilmes. "Ou seja, os fabricantes de janelas de PVC podem desenvolver portas de sacada e terraço modernas e de elevada qualidade em quaisquer condições com o nosso novo programa de ferragens oscilobatente Roto NX."

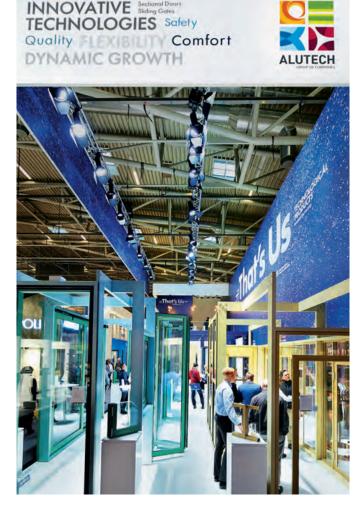


Portas janelas estanques à água de chuva com acessibilidade são produzidas com essa solução Roto:

www.roto-frank.com/en/roto-nx/zero-barrier



Dr. Eckhard Keill também saudou os convidados com um "bem-vindos", ele é presidente da empresa Roto Frank Holding AG (no centro, à frente). Sergey Iwanowitsch Sowetnikov (segunda fileira, à esquerda do Dr. Keill), gerente da empresa Alumin Techno na fábrica de Minsk, veio acompanhado de cinco colegas para conversas com os representantes da equipe Roto Rússia e Roto Aluvision.



2019 pela segunda vez na feira BAU: Alutech no pavilhão C1

A fábrica Alumin Techno em Minsk, na Bielorrússia, abastece clientes nos países da CEI, Europa, África, Austrália e todos os continentes americanos. Os perfis são produzidos de acordo com as normas DIN 17615, EN 755-1, EN 755-2 ou EN 12020. A qualidade do revestimento é comprovada pelos certificados suíços Qualicoat/Seaside e Qualanod.



#### Grupo Alutech, Rússia

## Crescer globalmente com a Roto

■ Alumínio Nas imediações da Roto os profissionais de produção com alumínio encontraram na feira BAU 2019 o estande do Grupo Alutech. Pela segunda vez em Munique ele apresentou seus sistemas para a construção de fachadas e janelas neste ano. Com consequência da feira BAU 2017 teve início uma intensa troca de informações entre os técnicos e os executivos do Grupo Alutech e Roto. Ao fim de 2018 finalmente foi iniciado um trabalho de cooperação promissor, como foi confirmado por Sergey Iwanowitsch Sowetnikov, gerente da empresa Alumin Techno na fábrica de Minsk.



Cerca de 30 amostras de sistemas para a indústria de fachadas e janelas foram apresentados pela empresa Alutech na feira BAU 2019.

Roto Inside: Sr. Sowetnikov, neste ano a Alutech apresentou sistemas pela segunda vez na feira BAU, para os quais sua empresa produz os perfis na fábrica Alumin Techno. Quais experiências foram coletadas na feira de 2017, que o motivaram a viajar novamente para Munique?

Sowetnikov: Em 2017 a Alutech chamou muito a atenção para si. Naquele ano conseguimos muitos contatos que, neste meio tempo, levaram a relações comerciais muito interessantes. Isso reforçou a administração a tomar outras medidas, visando a ampliação de contatos com arquitetos e fabricantes de fachadas europeus. É por esse motivo que estamos nos apresentando aqui com um estande duas vezes maior neste ano. Sem falar que a feira BAU também trouxe muitos visitantes da Ásia, um mercado onde a Alutech quer crescer tanto quanto na Europa.

Roto Inside: Desde 2004 a Alutech vende sistemas de perfil para os fabricantes de janelas e fachadas. Eles são produzidos nafábrica da Alumin Techno em Minsk. Como esse comércio desenvolveu-se nos últimos 15 anos desde a fundação da fábrica?

Sowetnikov: O Grupo Alutech cresce permanentemente, o seu estado financeiro é muito bom que nos permite investir em novas capacidades de produção. Em 2013 conseguimos aumentar as capacidades de produção de perfis de alumínio extrusados da empresa Alumin Techno em 80%. Naquele ano criamos novas áreas de produção para a fabricação de perfis por extrusão, para a anodização e envernizamento de perfis, bem como para uma instalação de embalamento moderna. Atualmente produzimos perfis em seis linhas. Em 2015, pela primeira vez, a empresa Alumin Techno atingiu um volume de produção de 75.000 toneladas.

Roto Inside: O trabalho de cooperação com a Roto ainda está no início. O que levou a administração do Grupo Alutech a escolher a Roto como parceiro?

**Sowetnikov:** Por um lado foi a elevada qualidade da ferragem. Os engenheiros do nosso centro de testes ficaram muito satisfeitos após vários testes. O nosso departamento de compras elogia a boa relação custo-benefício da Roto AL e Roto Patio Alversa. Isso também é

importante, pois a Alumin Techno ainda atua no momento com cerca de 90% do seu volume de vendas nos mercados da Federação Russa, Bielorrússia e Ucrânia. Nesses mercados há uma sensibilidade aos preços, mas também há consciência sobre a qualidade.

Roto Inside: O Grupo Alutech quer direcionar-se com mais agressividade nos próximos anos rumo aos novos mercados, era a notícia que veiculava. Que papel essa informação teve na decisão de escolher trabalhar com o Roto?

**Sowetnikov:** Um papel realmente importante. A Roto dá suporte à Alumin Techno na compreensão das características de cada país e mercado. Levamos em conta também a rapidez dos técnicos de aplicação na equipe Roto Aluvision, quando trata-se de desenvolver soluções especiais para projetos. Isso nos fortalece em novos relacionamentos com clientes. A Roto participa do desenvolvimento de produtos e estamos satisfeitos com o trabalho de cooperação de sucesso dos especialistas da Roto junto com os nossos engenheiros. Durante a feira BAU a Roto forneceu informações detalhadas para cerca de 120 técnicos e convidados da nossa empresa. Para nós esse tipo de engajamento também é importante.

Roto Inside: O Grupo Alutech cresceu exponencialmente nos últimos vinte anos. Quais serão seus objetivos na próxima década?

Sowetnikov: Hoje os produtos do Grupo Alutech são vendidos em mais de 65 países. O leque de produtos cresce ano a ano. Os nossos engenheiros também resolvem questões técnicas bastante complexas para grandes projetos. Todas as afiliadas são muito flexíveis com relação aos pedidos dos clientes e exigências de alguns mercados. Isso faz da Roto uma boa dupla para o Grupo Alutech. As duas empresas estão extremamente focadas em seus clientes, e por isso, são bem-sucedidas. Atualmente a empresa Alumin Techno trabalha em sistemas para o continente africano, por exemplo. Neste caso o conhecimento da Roto é muito bemvindo. Então se hoje me questionar sobre as metas para os próximos dez anos: queremos replicar em novos mercados o que nos tornou tão bem-sucedidos em nossos principais mercados: satisfazer os desejos dos clientes e impressionar com qualidade.



#### Monitoramento eletrônico de janelas

# Josko protege casas através de sistemas



■ Roto E-Tec Com elementos de contato do sistema MVS da Roto, as janelas em todo o mundo são equipadas para serem integradas a um sistema de monitoramento por cabo. A empresa Josko Fenster und Türen GmbH da cidade austríaca de Kopfing também utiliza o sistema MVS. "Muitas das janelas que saem da nossa produção são monitoradas de forma eletrônica após as suas instalações", relata Thomas Reibe.

Ele administra o departamento de desenvolvimento e gestão de produção da renomada empresa. "Isso dá às pessoas uma sensação boa e confortável quando elas estão fora de casa e podem verificar se todas as janelas estão fechadas, ou quando o alarme é acionado em caso de abertura forçada. Uma questão da qual a Josko não é totalmente inocente, pois treinamos os nossos parceiros comerciais para que vendam tecnologia de segurança em janelas de forma ativa."

#### Contato estreito com os arquitetos

Quase 15% das janelas produzidas pela Josko anualmente já são equipadas com sensores MVS. "Como começamos com a Roto, essa porcentagem era menor. Mas nos últimos cinco anos a demanda cresceu exponencialmente." O uso de contrafechos basculantes com sensores MVS integrados não causa um aumento de trabalho perceptível na produção de janelas. No entanto, como fabricante de janelas estamos dependentes do planejamento e implementação do fabricante de alarmes em estreita cooperação com o arquiteto e o construtor, afirma Reibe. "Aqui aproveitamos o estreito contato que os nossos parceiros comerciais mantêm com os projetistas das suas regiões. Se houver o planejamento de construção de um imóvel de alto padrão, então os arquitetos saberão que terão de falar previamente com o seu parceiro Josko."

#### Flexível por meio dos sensores integrados

Graças à instalação oculta dos sensores nos contrafechos basculantes é possível adequar a ferragem restante da janela às demais necessidades do cliente. Não importa quantos pontos de fechamento adicionais devam ser instalados, ou se uma engrenagem de trava com chave deva ser utilizada, os sensores sempre serão integrados da mesma forma. Todos os fabricantes que trabalham com sistemas de correr e oscilobatentes, podem integrar elementos de contatos MVS. Os elementos de contato com certificação VdS (Alemanha) como monitores de abertura e fechamento combinados (N° VdS G 102512 Classe B VdS), monitores de fechamento (N° VdS G 102038 Classe C VdS) e EN50131-2 grau 2 (N° VdS G 102512) ANPI (B-659-0002).

#### Comprovado e certificado

De acordo com Reibe, há poucos indícios de que em breve as janelas serão monitoradas por sistemas de rádio em larga escala: "do meu ponto de vista as soluções por cabo ainda serão utilizadas por muito tempo uma vez que os sistemas por rádio ainda não tem tecnologia de ponta e são atrativos apenas para um pequeno número de clientes. De qualquer maneira, todos aqueles que devam ou queiram comprovar à sua seguradora que instalaram uma tecnologia de segurança certificada, devem permanecer com sistemas por cabo temporariamente. No entanto, o monitoramento via rádio têm todo o sentido se não for necessária e tratar-se de um aperfeiçoamento."



Thomas Reibe, gerente de departamento
Desenvolvimento e Gestão de Produtos da
empresa Josko Fenster und Türen GmbH



Roto E-Tec Control – base sólida para mais controle, segurança e conforto:

www.roto-frank.com/en/roto-e-tec-control

#### Consultoria organizacional Roto Lean

# A empresa Kovinoplast organiza-se para o futuro

■ Comércio A empresa Kovinoplast da Herzegovina trabalha em cooperação com a Roto há quase 20 anos com muito sucesso. No ano passado os seus fundadores pediram à equipe da Roto Lean que tratassem de uma importante questão: como um comércio de ferragens deve organizar-se atualmente para atender futuramente as exigências de fabricantes de janelas modernos? O pedido foi direcionado ao pacote de consultoria Roto Lean M. Conteúdo: uma análise da organização e um workshop para a otimização de processos de trabalho na empresa. Logo após as conversas introdutórias na feira Fensterbau Frontale em março de 2018 a empresa Kovinoplast decidiu aceitar essa oferta de consultoria promissora do ponto de vista da empresa.

"Uma empresa estabelecida e bem-sucedida no mercado, em caso de urgência, deve conseguir trabalhar perfeitamente e segura em caso de ausência dos fundadores e proprietários", explica o sócio Blago Kvesić, 63 anos. Para garantir isso, em 2018, mais uma vez, queríamos comprovar com a ajuda de um observador neutro se a empresa Kovinoplast estava preparada para tal neste sentido. O gerente de Roto Lean Sándor Tar da Hungria foi até a empresa várias vezes por essa questão a partir de maio de 2018. Por meio de conversas com os colaboradores definiu-se o status para descrever ao fim os processos e a organização da logística. Ao final da consultoria foram dadas recomendações para uma divisão de trabalho eficiente na equipe e para o treinamento de colaboradores sobre temas especiais da auto-organização e gestão de diálogos.

#### Mais forte e com mais sucesso

O gerente geral regional Martin Graé está satisfeito com a nova e estreita cooperação: "entendemos isso como uma prova real de confiança, pois a Kovinoplast não adquiriu somente um pacote de consultoria e um treinamento Roto Lean na empresa, mas também adquiriu um treinamento de vendas na fábrica da empresa em Lövő." Com data marcada para abril de 2019 os investidores estão seguros que a consultoria e o treinamento proporcionarão mais força e sucesso à sua equipe.

Para Blago Kvesić ter tomado a decisão pela consultoria Roto Lean foi mais do que óbvio: "queremos que a nossa equipe seja treinada por profissionais que entendam o segmento de ferragens de A a Z. Sempre houve treinamentos sobre os produtos da Roto. Desta vez tratamos unicamente de questões de cooperação e apresentação perfeita em vendas e comércio." Qual foi o retorno dos participantes do seminário? Os colaboradores retornaram extremamente motivados ao seu trabalho quando saíram da consultoria Roto Lean e do treinamento de vendas, afirma o empresário.

#### Seguros com a Roto rumo ao futuro

"Como sócios só podemos olhar o futuro com grande tranquilidade porque sabemos que não somos completamente necessários para que ocorra um desenvolvimento com sucesso." Isso também é uma boa notícia do ponto de vista de Graé: " A Kovinoplast tem chances muito boas de crescimento. É fantástico que a Roto tenha contribuído para que essas oportunidades também possam ser utilizadas nas próximas décadas."



Martin Graé
gerente geral regional
Leste de Adria

Como reflito sobre o meu trabalho e qual o efeito que isso tem se reflito de outra forma? O treinador Kornél Mayer da Roto dá dicas.



Informações sobre a Roto Lean: www.roto-frank.com/en/roto-lean



Boa ideia! O sócio Mladen Brzica (à esquerda) e Blago Kvesić (à direita) estudaram as recomendações após a consultoria Roto Lean.

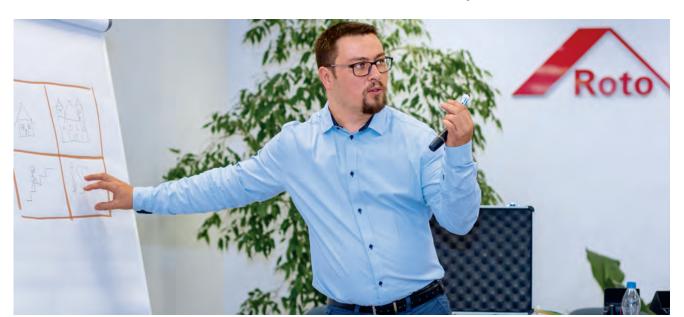


Manter juntos o equilíbrio:

A participação é bem-vinda nos treinamentos de vendas da Roto



Somos uma equipe! O consultor Roto Lean Sándor Tar (na fileira da frente, 1º a partir da direita) visitou a Kovinoplast várias vezes na Herzegovina.



#### RC 2 com Roto

## Sistemas de correr com segurança mecânica

■ Sliding A demanda por sistemas de correr cresce globalmente. No entanto, as exigências para vidros, vedação e proteção contra arrombamentos são diferentes de país para país. A produção de sistemas compatíveis com a classe RC 2 recebe o suporte da Roto com diversos componentes de segurança, mesmo no caso de elevados pesos de folhas.







Mais resistência contra tentativas de arrombamento está nos sistemas de correr da família de produtos Roto Patio, sobretudo com o uso de quatro componentes que os fabricantes já conhecem dos programas de ferragem oscilobatente Roto NT/ Roto NX ou Roto AL. Assim os pinos de fechamento de segurança tipo cogumelo com contrafechos estáveis e aparafusados várias vezes também são usados em sistemas de correr. Quando fechados e montados ao redor do caixilho, eles se engancham uns aos outros, evitando assim o levantamento rápido. Uma maçaneta com chave evita que a ferragem possa ser deslocada e destravada por fora. O protetor contra perfurações oculto montado no lado de fora no canal evita a perfuração da engrenagem.

#### Pinos ajustáveis e contrafechos específicos do sistema

Os pinos de fechamento de segurança tipo cogumelo podem ser ajustados em altura e compressão em todos os seguintes sistemas Roto Patio citados. Desta forma é possível otimizar o manuseio da folha de correr com um grande número de pontos de fechamento durante a sua montagem no local.

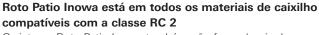
A empresa desenvolveu contrafechos especiais para os sistemas Roto Patio Alversa | PS e Roto Patio Inowa que estão adaptados às características especiais destas ferragens de correr.

Novo: contrafechos especiais para o ponto central no sistema de correr retrátil-paralelo Roto Patio Inowa. Pontos de fechamento ativos com trava contra deslocamento de retorno ativam a compatibilidade da classe RC 2 deste sistema com elevada vedação.









O sistema Roto Patio Inowa também não faz a alegria dos arrombadores. Pois a ferragem inteligente para sistemas de correr retrátil-paralelo de elevada vedação também apresenta travas circunferenciais já na sua versão básica. Por meio de pontos de fechamento adicionáveis e posicionáveis em qualquer lugar, aumenta-se mais uma vez consideravelmente o nível de vedação e segurança. A instalação de pontos de fechamento ativos no ponto central torna o sistema de correr compatível com a classe RC 2, e isso em todos os tipos de materiais de caixilho.

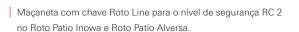
Os contrafechos especiais de segurança para a ferragem de correr inteligente foram apresentados na feira BAU 2019. Eles já estão disponíveis para entrega. Imóveis que quiserem construir com sistemas de correr de elevada vedação e compatíveis com RC 2 e com o Roto Patio Inowa recebem uma ampla consultoria e são acompanhados pelo teste de sistemas.



Segurança com as ferragens de correr Roto Patio

- Informações sobre todos os componentes:

www.roto-frank.com/en/sliding-windows





Todas as quatro variantes osciloparalelas e paralelas do Roto Patio Alversa têm a classe RC 2 por meio de uma engrenagem que é equipada com até quatro pinos de segurança tipo cogumelo. A tecnologia é complementada com componentes de fechamento instalados em todo o perímetro do caixilho.









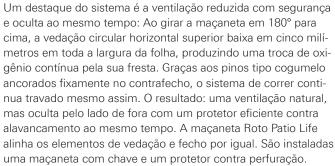


Ao girar a maçaneta em 180° para cima, a vedação horizontal circular superior baixa em toda a largura da folha em cinco milímetros, produzindo uma troca de oxigênio contínua pela sua fresta. Graças aos pinos tipo cogumelo ancorados fixamente no contrafecho, o sistema de correr continua travado mesmo assim. Uma vantagem clara do produto que garante mais segurança, principalmente quando se está ausente por muito tempo.



#### RC 2 como padrão com a Roto Patio Life

A ferragem Roto Patio Life para "portas de correr eleváveis" especialmente grandes, até 400 quilos em madeira e madeira alumínio, dispõe da classe RC 2 de segurança como padrão. Para isso, foi instalada a engrenagem com até quatro pinos tipo cogumelo, bem como componentes de fechamento especiais no ponto central - os chamados "fechos centrais".







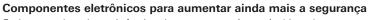
#### Contrafecho com função de ventilação reduzida na Roto Patio Alversa | PS

Devido à combinação de componentes de segurança é possível produzir portas paralelas e osciloparalelas com todas as quatro variantes do Roto Patio Alversa, inclusive nas classes de resistência RC 2N e RC 2. A ferragem universal permite a produção muito econômica de sistemas de correr em diversos modelos paralelos e osciloparalelos, bem como em diversas classes de resistência na mesma linha de produção.

Para garantir um fator a mais em proteção mecânica os pinos de segurança tipo cogumelo também dão sua contribuição neste sistema, que podem ser ajustados em altura e compressão. Junto a esses componentes estão suportes basculantes em aço, contrafechos compatíveis com o sistema e maçanetas com chave. Para a variante Alversa | PS a Roto desenvolveu um contrafecho especial com a função de ventilação reduzida.

O ajuste da altura e da compressão (+/- 1,2 mm), bem como o ajuste lateral (+/- 3 mm) podem ser executados facilmente.

Maçaneta com chave Roto Line garantem a classe de segurança RC 2 no Roto Patio Alversa e Roto Patio Inowa.



Se houver elevadas exigências de segurança, é possível instalar componentes eletrônicos adicionais do programa Roto E-Tec Control nos chamados sistemas de correr Roto. Os sensores do sistema de monitoração magnético de abertura e fechamento MVS são integrados no contrafecho. Eles permanecem ocultos como todos os outros componentes de segurança. O design do sistema de correr não é afetado pelos sensores do lado ou cabos visíveis.



#### A dobradiça oculta para elegantes portas de entrada em alumínio

# Roto Solid C: para um design de ponta e montagem fácil

■ Door Cada vez mais construtores preferem grandes portas de entrada com contornos estreitos, visual robusto e um brilho moderno. A dobradiça para portas Roto Solid C recentemente apresentada na feira BAU 2019 pela primeira vez faz jus à essa tendência. Ao mesmo tempo satisfaz as demandas crescentes por uma elevada proteção contra arrombamentos e durabilidade. Essa dobradiça oculta deixa de forma confiável até mesmo portas com 140 kg fáceis de manusear. Além disso, a Roto Solid C dá suporte para equipamentos contra arrombamento de portas em conformidade com a classe RC 2.

A nova dobradiça está disponível nas cores prata e preto. Sua superfície satisfaz as mais elevadas exigências de resistência contra corrosão em conformidade com a classe 5 da norma DIN EN 1670. As características de resistência continuaram perfeitas mesmo em 400.000 ciclos. Graças à mecânica oculta uma porta de entrada equipada com a Solid C é muito fácil e confortável de limpar. O nível de vedação contínuo minimiza a perda térmica. A manutenção não precisa ser executada devido à bucha auto-lubrificante da nova dobradiça.

#### Madura para a produção em série

Além disso, a Roto Solid C é repleta de inovações que facilitam a produção e a montagem de portas pesadas de alumínio. As dobradiças da folha e do caixilho são embaladas e entregues separadamente. Assim é possível instalar em folhas e caixilhos em diferentes postos de trabalho. Dessa forma, a produção é executada também de modo eficiente, pois as fresagens para a dobradiça e a fechadura são trabalhadas com a mesma ferramenta, mesmo em espaços menores. Para a produção, os técnicos em aplicação da Roto treinam os colaboradores de um fabricante de portas, mediante solicitação, diretamente nos seus postos de trabalho.

#### Como montar a porta facilmente

A função FixClick desenvolvida para essa peça permite a instalação da folha de forma rápida e segura. O encaixe completo da folha é confirmado por um sonoro "clique". Além disso, facilita a montagem com o uso de um kit que pode ser pedido como acessório. Os calços patenteados pela Roto fixam as folhas na dobradiça de modo que elas não se movimentem ao ser suspensas. O ajuste de altura entre +4/- 2 mm na dobradiça inferior é executado no centro e com rapidez somente. Devido ao bom acesso a todas as dobradiças também é possível ajustar posteriormente a altura e a compressão (+/- 1,2 mm), bem como o ajuste lateral (+/- 3 mm) na maior parte dos porfis







- Chave combinada, calços e protetores contra desencaixe:
- O kit de montagem que pode ser adquirido como acessório facilita a montagem, até mesmo de portas pesadas.

Econômico, confortável e com bom design – todas as informações sobre a dobradiça oculta para porta Roto Solid C:

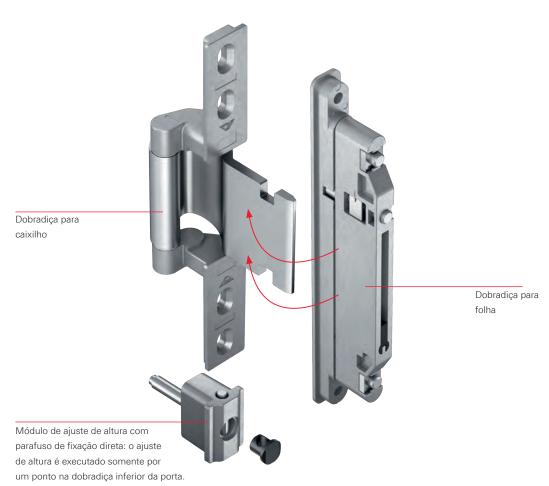
 $\underline{\text{www.roto-frank.com/en/roto-solid-c}}$ 

### Fixar com facilidade graças à função FixClick

Fixar os calços patenteados na dobradiça do caixilho e suspender facilmente as folhas da porta.

#### Elegante e oculta

Suporta portas de apartamentos e entrada em alumínio com abertura para dentro até 140 kg utilizando três dobradiças e continua elegantemente escondida.



#### O ângulo de abert

O ângulo de abertura de até no máximo, 110°, deixa o maior espaço possível na área da entrada.

Prática e confortável



#### Espaços de ajuste

Altura +4/- 2 mm Lateral +/- 3 mm Compressão +/- 1,2 mm







Pós-vendas em nome de fabricantes de janelas alemães – A marca Roto também apostará futuramente nesse segmento.

# A Roto apoia o serviço de pós-vendas

■ Serviço Desde o início deste ano a Roto também é um solucionador de problemas completo, oferecendo para clientes profissionais nas regiões de língua alemã, um serviço de pós-vendas para janelas e portas instaladas. Desde 01.01.2019 a empresa Roto Frank Professional Service GmbH oferece seus serviços aos fabricantes de janelas. Dr. Christian Faden, administrador da empresa, informa sobre os detalhes do conceito e sua implementação prática. Seu lema: "Repensar completamente o serviço".

#### Clientes satisfeitos

Cerca de 600 milhões de portas e janelas já necessitam de manutenção há muito tempo na Alemanha, segundo estimativas. Cerca de 90% das portas e janelas não dispõem de padrão RC, sendo muito convidativas aos arrombadores de plantão. No entanto, o setor está pouco preparado ou completamente despreparado para utilizar as oportunidades de negócios resultantes dessa situação, afirma Faden.

#### **Equipes competentes**

Por isso, trata-se de finalmente estabelecer uma oferta para encontrar técnicos qualificados em serviços, oferecer cursos de capacitação e empregá-los, bem como estruturar uma gestão de serviços econômica funcional. "O conceito Roto está nos pilares. Futuramente as nossas equipes estarão à disposição de profissionais de portas e janelas como contatos permanentes e parceiros do projeto."

Quatro empresas especializadas do setor de pós-vendas da Alemanha e Suíça já estão "a bordo". O objetivo é ter uma representação comercial com parceiros de serviços profissionais bem treinados pela Roto a médio prazo em todas regiões metropolitanas da Alemanha. "Eles garantirão a satisfação dos clientes através de manutenção e reforma profissional em nome dos fabricantes. Dessa forma os clientes da Roto atingirão um avanço de concorrência real que não é oferecido por nenhum outro fabricante de ferragens no setor."

#### A serviço do setor

Os profissionais serão responsáveis pela manutenção e conservação, reparos, modernização, reformas e logística de peças de substituição a pedido dos fabricantes. O acesso direto a todo o conhecimento técnico, bem como à gama completa de produtos Roto acelera os processos e a execução.



"Repensar completamente o serviço":

Dr. Christian Faden administra a empresa
Roto Frank Professional Service GmbH.

#### Para portas de entrada em alumínio de elevada qualidade

# A empresa Internorm aposta no Roto Solid C

■ Door Portas de entrada elegantes com ferragens ocultas – O fabricante austríaco Internorm concretiza esse conceito com os modelos das suas linhas prêmio AT 400 e AT 410 há muitos anos. "Em primeiro plano há um grande número de variantes inovadoras, design moderno e apreço aos detalhes", explica o procurador Helmut Freynhofer em entrevista à Roto Inside. Ele administra o departamento de compras estratégicas na Internorm.





Nas portas de entrada das linhas prêmio AT 400 e AT 410 da Internorm está a dobradiça oculta Roto Solid C.

"No entanto também não podemos perder de vista como podemos melhorar a produção de uma porta de entrada que produzimos em grandes quantidades e para até 21 países. Também é importante o quanto os instaladores dos nossos clientes valorizam os produtos Internorm. Então conversamos frequentemente com parceiros importantes como a Roto sobre como podemos melhorar o design do produto, mas também a facilidade de montagem", assim Freynhofer descreve o trabalho de cooperação.

As conversas sobre a dobradiça para portas de entrada Roto Solid C levaram especialmente a bons resultados do seu ponto de vista: "Junto com a Roto estivemos realmente um passo à frente com a boa ideia famosa em 2017. Por isso, implementamos a Solid C em nossas linhas prêmio, algo pelo que recebemos uma opinião muito positiva dos nossos clientes."

#### Economizar tempo com a montagem FixClick

A tendência a formatos de portas maiores com perfis visivelmente estreitos exige muito de uma dobradiça, explica o especialista. "Por isso, estamos satisfeitos com o aumento seguro de carga para folhas com até 140 kg. Mas os detalhes técnicos são ainda mais importantes para nós. Os nossos colaboradores elogiam calorosamente a montagem FixClick sem ferramentas, que eco-

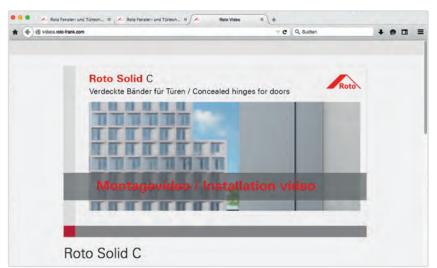
nomiza uma etapa de produção completa, deixando a vida dos nossos clientes locais mais fácil também. Este é um fator importante, pois os clientes satisfeitos são bons, pois são vendedores convincentes!"

Além disso o tempo de produção de uma porta de entrada desenvolveu-se de forma objetiva na medição desde a implementação da Roto Solid C na Internorm. Isso também levou a um alívio na logística de produção e tempo de armazenagem. "Visto que as dobradiças da porta podem ser instaladas tanto no lado esquerdo quanto direito, foi possível cortar vários locais de armazenagem. Além disso, o cálculo de quantidade para a logística de aquisição ficou mais fácil "



O procurador Helmut Freynhofer administra o departamento de compras estratégicas na empresa Internorm. "Na implementação da Roto Solid C à nossa linha prêmio tivemos uma opinião muito positiva dos nossos clientes."

Instruções de montagem em vídeo em videos.roto-frank.com





#### Reforma da escola Schmoller de Sarbruque

## Roto AL e limitador de abertura

■ Alumínio Mais de 300 janelas de alumínio foram produzidas pela empresa Metakon-Metallbau GmbH para a reforma da escola Schmoller na cidade alemã de Sarbruque. O desafio especial: O edifício está listado como prédio histórico. A Metakon teve de fabricar janelas com perfis bem estreitos e que pudessem suportar uma ferragem para pesos elevados e limitadores de abertura. Na Roto a Metakon encontrou a solução apropriada.



até 1.680 mm de largura, 2.140 mm de altura

e peso de 91 kg de folha. "As exigências em

relação às ferragens e limitadores de abertura

de do material e funcionamento no sistema

porque essa ferragem suporta pesos de folhas

Roto AL. Com a Roto AL estamos seguros

parapeito da janela no ambiente.

foram licitadas tecnicamente de forma rigorosa

pelos arquitetos. Valorizamos a elevada qualida-

Os limitadores de abertura do programa Tilt&Turn cuidam da seguranca de alunos e professores.



Mais de dois metros de altura e com vidro duplo: Devido aos elevados pesos de folhas a Metakon decidiu instalar a ferragem Roto AL.

As novas folhas de janelas com mais de dois metros de altura instaladas na escola Schmoller nos anos 70 deveriam ser equipadas com vidro duplo. Com isso, os pesos de folha elevados estavam garantidos. Como parte do processo de construção, nos encontramos com o escritório de arquitetura Lehners e Barbian responsável pela reforma do edifício, além do órgão responsável pela conservação do prédio histórico. "Todos os tipos de janelas desenvolvidos para a escola Schmoller foram previamente avaliados do ponto de vista da conservação do prédio histórico", lembra-se o coordenador do projeto Lothar Behles. "Somente após a avaliação ocorreria a liberação oficial para a produção e montagem." A implementação dos projetos das janelas foi possível com o sistema de perfil Hueck Lambda WS 075 com formato de canto quadrado e ferragens do sistema oscilobatente Roto AL.

Aproximadamente 50 janelas fabricadas para a do prédio histórico", escola Schmoller foram equipadas com um limitador de abertura do programa Roto FS Kempton. Ele limita a largura de abertura da folha a 263 mm no máximo, permitindo que a folha, quando aberta, aproxime-se somente até o canto do

Uma escola com um novo brilho: o centro de formação com serviço de assistência social (em alemão SBBZ) na escola Schmoller na cidade alemã de Sarbruque

## De primeira qualidade: tecnologia de ferragem da Roto Uma escola com

A empresa produziu e montou janelas de giro e oscilobatentes com dimensões de caixilho de



## Metakon, Alemanha

## Enriquecedor: o intercâmbio de informações com a Roto

■ "Desde que fundei essa empresa em 1988, foi importante para mim poder reagir de modo flexível às exigências de cada obra e cliente", explica Doris Ziemer, empresária atuante desde o final da década de 70 no segmento de janelas e que celebrou em 2018 o aniversário de 30 anos da sua empresa juntamente com o pessoal da fábrica.

"Por isso, a produção da Metakon foi desenvolvida de forma flexível para que possamos trabalhar com diversos sistemas sem grandes custos, podendo criar o melhor pacote para cada cliente. No caso da escola Schmoller

trabalhamos diretamente com a Roto e nos decidimos claramente pelo sistema de ferragem oscilobatente Roto AL." Com a Roto AL foi possível produzir sem dúvidas folhas extremamente grandes e pesadas, afirma Doris Ziemer. "Os nossos colaboradores na produção não tiveram nenhum tipo de problema ao trabalhar com o sistema Roto." A ferragem pode ser muito bem instalada. "A comparação dos intervalos de manutenção maiores, que a Roto determinou como suficientes para as janelas que desenvolvemos, reduzem os nossos custos no serviço."

### Recomendável: "A linha direta" com a Roto

A equipe da Metakon avalia positivamente o engajamento da equipe de vendas da Roto Aluvision, que soube convencer os presentes na feira BAU 2017 e também na assessoria local. "Recebemos consultoria profissional em Munique. A comunicação direta funcionou bem. Não nos arrependemos por termos nos decidido em comum acordo pela Roto diretamente após a feira. Os projetistas responsáveis pela reforma da escola Schmoller estão muito satisfeitos com as janelas entregues." A avaliação da empresária sobre o fornecedor também foi positiva: "É enriquecedor conversar com a Roto. Do meu ponto

de vista faz todo o sentido para um fabricante de janelas estar em uma troca direta de informações não apenas com fornecedores de perfis e vidros, mas também com especialistas em ferragens."



Doris Ziemer,
Fundadora da empresa
Metakon Metallbau GmbH

#### Caixiave, Portugal

# Sistema de correr com preço razoável para o mercado de reformas

■ PVC Como um dos primeiros fabricantes de janelas na Europa a empresa portuguesa Caixiave começou a produzir portas e janelas de correr Smart-Slide do fornecedor Aluplast no outono de 2018. Um argumento convincente para a implementação foi encontrado pelo sócio gestor Carlos Sá na lista de componentes: "A ferragem no sistema é a Roto Patio Inowa, e a Roto é uma marca que confiamos tanto quanto no nosso fornecedor. Do nosso ponto de vista, o conceito Smart-Slide é o resultado de uma cooperação entre fabricantes como a Aluplast e a Roto, sendo assim duplamente confiáveis."



20% das portas e janelas produzidas pela Caixiave são sistemas de correr.

#### Situação real: ganha ganha

Visto que em Portugal os sistemas de correr são amplamente utilizados, a empresa Caixiave encontrou na sua própria base de clientes as portas e ouvidos abertos. "Cerca de 20% das portas e janelas que vendemos são sistemas de correr. Quando informamos os nossos clientes sobre as vantagens de um sistema Smart-Slide com a ferragem Roto Patio Inowa nos deparamos imediatamente com um grande interesse por parte dos clientes. Basicamente, esse produto gera uma situação win-win real: nos beneficiamos, pois o sistema é produzido de forma muito eficiente, e os nossos clientes se beneficiam de um sistema de alta vedação. Em regiões com muito vento e chuva ou em cidades grandes isso é muito valorizado."

#### Montagem rápida

Em construções de moradias para locação os compradores sabem valorizar o baixo risco de errar no manuseio devido às operações intuitivas. "Isso economiza ocorrências de serviço e dinheiro também." O sistema mostra seus pontos positivos durante a montagem: Graças a um quadro completamente

O fabricante de janelas Caixiave quer atingir um volume de vendas de 18 milhões de euros em 2019. A fábrica moderna está localizada em Ribeirão no norte de Portugal.



soldável, apenas a folha móvel deve ser pré-fabricada. A peça fixa pode ser envidraçada diretamente no aro no local de instalação com uma barra de vidro. "Isso vem bem a calhar para os nossos instaladores, deixando a produção e o transporte especialmente eficientes." Alem disso, as portas de correr Smart-Slide da empresa Caixiave estão sendo vendidas de forma excelente em Portugal e na Espanha, e não apenas em novas construções.

#### Acostumado com a qualidade moderna

Em muitas construções antigas prontas para reformas os construtores utilizavam no passado apenas um sistema de correr inline simples. Como era de se esperar, os sistemas Smart-Slide da empresa Caixiave agora são tidos como uma alternativa moderna e muito utilizadas em reformas. "É praticamente a versão moderna do sistema de correr inline que sempre teve uma grande demanda na península ibérica. E tem um preço justo." Os clientes finais, em Portugal ou na Espanha, são muito sensíveis em relação ao preço, e suas exigências de isolamento térmico, exatamente no caso de reformas cada vez menos, infelizmente. "Por isso, ainda temos que continuar explicando de forma muito convincente exatamente por que faz mais sentido escolher um sistema de correr de alta vedação."

#### Conforto mesmo em caso de pesos mais elevados

A boa notícia do ponto de vista do empresário Sá: "Se o cliente aceitar a nossa recomendação, ou seja, empregar vidros com bom isolamento, isso não trará consequências negativas para nós e nem para os clientes finais. O conforto permanece elevado porque as roldanas de fácil locomoção do Roto Patio Inowa também movimentam folhas com peso de 200 kg de forma inteligente." Isso significa que, não há motivos para se lamentar de ter sido um dos pioneiros a fazer a mudança para o novo sistema de correr? "Não, absolutamente não", explica Sá. "Apostamos na Aluplast e Roto, e não nos decepcionamos."



"Preferimos clientes como a Roto que atua a nível internacional, mas cooperam de forma descomplicada conosco", explica Carlos Sá. Ele fundou a empresa Caixiave em 1994 juntamente com o seu irmão Luís. Atualmente a empresa emprega cerca de 290 colaboradores.

### Institucional

#### Editor

Roto Frank AG Wilhelm-Frank-Platz 1 70771 Leinfelden-Echterdingen ftt.communications@roto-frank.com

#### Conselho redacional

Sabine Barbie, Fabian Maier, Eberhard Mammel

#### Redação

Comm'n Sense GmbH roto.inside@commn-sense.de

#### Layout e produção

Mainteam

Bild · Text · Kommunikation GmbH info@mainteam.de

#### Gráfica

Offizin Scheufele Druck und Medien GmbH + Co. KG info@scheufele.de

O Roto Inside é publicado em alemão, espanhol, francês, inglês, italiano, húngaro, polonês, português do Brasil, romeno e russo.