

Roto Inside

Edição N.º 38

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



■ **Novo na Roto**
Projeto em consórcio:
 Sistema em alumínio e madeira Roto Patio Inowa
 Página 5



■ **Novo na Roto**
Agora também disponível para portas de saída de emergência:
 Trava múltipla Roto Safe E
 Página 7



■ **Novo na Roto**
Centro de serviços de logística na cidade alemã de Leinfelden:
 moderno, preciso e rápido
 Página 9



■ **Aluvision**
Limitador de abertura Roto 1.2:
 Sólido no complexo de escritórios "The Grid"
 Página 10

FENSTERBAU FRONTALE 2018

Feira sólida com clientes convictos

■ **Evento "Melhor impossível."** Quem acreditava na conclusividade definitiva dessa afirmação na equipe 2016 da Roto, aprendeu uma lição. Mais uma vez muito mais visitantes do que antes buscaram o caminho do estande da Roto no pavilhão 1 durante a feira FENSTERBAU FRONTALE 2018. O ímã central para os visitantes: a Roto NX, a redefinição do sistema de ferragens.

"Após os dias intensos estamos mais do que satisfeitos com o decorrer e os resultados da feira FENSTERBAU FRONTALE para a Roto", resume também o presidente Dr. Eckhard Keill. O interesse mostrado pelo público especializado internacional no novo sistema de ferragem oscilobatente Roto NX foi grande. Muitos visitantes passaram várias horas no estande da feira para aprender amplamente sobre a tecnologia e trocar ideias com a equipe da Roto na feira para saber sobre as possibilidades de substituir a Roto NT pelo Roto NX nos próximos meses. Resumo após centenas de consultorias: O novo "carro-chefe" da Roto convenceu os fabricantes de janelas que querem destacar-se nos seus mercados com janelas oscilobatentes vanguardistas. Você encontram no programa Roto NX exatamente aquilo que estão buscando: economia, segurança, conforto e design.

Com a Roto NX pronto para o futuro

Os pontos fortes do novo programa em resumo: a Roto NX garante o trabalho rápido e reduz as fontes de erros na fabricação e montagem. A reduzida variedade de peças baixa os custos com armazém e logística. Exemplo: a nova cremona com agulha de medida maior com o sistema EasyMix. As barras da testa e as caixas de engrenagem ou fechadura são desacopladas a partir de uma medida do espigão de 25 mm. Os componentes são encaixados por grampos entre si completamente sem parafusos. Pelo dispositivo de ventilação reduzida integrado, cada janela Roto NX oferece uma função de ventilação adicional. Os usuários podem ventilar confortavelmente com o comando eletrônico, se o desejarem. A ferragem Roto NX TiltSafe amplia a proteção contra possíveis arrombamentos para a janela oscilobatente: Mesmo quando tombada, a janela Roto NX TiltSafe oferece proteção contra arrombamentos conforme a norma europeia de segurança RC 2.

Janelas modernas para uma arquitetura moderna

Os visitantes especializados mostraram um grande interesse também na integração com rádio da função TiltSafe com o sensor Roto Com-Tec em conceitos Smart Home. O novo sistema de dobradiça Roto NX para janelas de PVC já suporta folhas com peso de até 130 kg na sua versão padrão. O sistema de dobradiça Roto NX T 150 foi concebido de forma ideal para folhas de janelas e de portas pesadas em madeira com combinação de qualquer tipo de vidro. Outras funções: o novo sistema anti falsa manobra Roto NX, a cremona para segunda folha Roto NX Plus e o novo clip retentor para portas Roto NX.

Vale a pena visitar a vigésima feira FENSTERBAU FRONTALE realizada de 18 a 21 de março de 2020? Se você reservar tempo suficiente para uma visita ao estande da Roto na feira, com certeza!



| "Simplesmente fascinante!"

Mathee e Anton van de Vin, sócios gerentes da empresa Van de Vin ramen en kozijnen b.v. (no centro da foto), visitam há muitos anos a feira FENSTERBAU FRONTALE. "Somos clientes da Roto há mais de 25 anos e adoramos a energia dessa empresa. Inovadora para o cliente final, inovadora para nós, fabricantes. Simplesmente fascinante", diz Anton van de Vin (2º a partir da esquerda). "Roto NX e Roto Patio Inowa para portas de correr em alumínio ou madeira. Essas são as melhores novidades que se adequam com precisão ao nosso planejamento de produto 2018. Por isso, para nós a viagem até a feira FENSTERBAU FRONTALE já valeu a pena."



| "Bem feita!"

Para Kamil Grodecki (à direita na foto), gerente da empresa polonesa Abakus Okna S.A., não há dúvidas: quem quiser ter uma produção de janelas preparada para o futuro, não pode deixar de vir ao encontro do segmento na cidade alemã de Nuremberga. "Esse é o único local onde é possível ter uma visão geral de todas as inovações importantes da indústria." E o estande da Roto? "Sempre é algo fascinante. Neste ano a apresentação da Roto NX é simplesmente grandiosa. Muito detalhada. Realmente bem feita. Após mais de 20 anos de colaboração continuamos a nos fascinar pelo nosso parceiro Roto."



| "Absolutamente maravilhoso de se ver!"

O estande da Roto em Nuremberg também estava "absolutamente maravilhoso de se ver" nesse ano, diz Manuel Walter da empresa Walter Meinrad KG da Itália. Uma equipe com quatro colaboradores da carpintaria reservou bastante tempo para conhecer as novidades atuais em produtos da Roto na feira FENSTERBAU FRONTALE. Manuel Walter ficará satisfeito quando introduzir a Roto NX: "Um excelente programa. O novo sistema de dobradiça cobre exatamente a nossa demanda porque temos quase apenas pedidos de folhas pesadas com vidro triplo no sul do Tirol. A Roto NX também nos pareceu ser fácil de trabalhar."

Perguntas



| Bate-papo com o diretor-presidente da Roto Frank AG, **Dr. Eckhard Keill**

Roto Inside: Dr. Keill, a feira FENSTERBAU FRONTALE já passou. Ela se autodenomina "a feira líder internacional." Qual é o seu ponto de vista pessoal sobre a feira e quais temas estavam no centro das discussões em suas conversas?

Dr. Keill: Realmente, do nosso ponto de vista, a feira FENSTERBAU FRONTALE é destacadamente internacional. Muito mais do que nos anos anteriores. E por falar nisso, a Roto identificou um aumento claro no número de visitantes em comparação com 2016. O conceito foi seguramente muito bem aceito com isso, pois a apresentação na feira foi dedicada principalmente a Roto NX. Acreditamos que podemos colocar um programa de componentes oscilobatentes que marque o mercado novamente. Os clientes já existentes e os clientes potenciais confirmaram isso de forma evidente em Nuremberg, assim relatam os colaboradores que levaram os visitantes aos componentes em exposição. No entanto, comigo pessoalmente os visitantes conversam sobre outros temas porque publicamente eu não tenho segredos sobre o meu interesse pela política e economia. Os clientes me atribuem, chamemos assim, uma "perspectiva global" e supõem que nós,

na empresa Roto, discutimos e conhecemos as tendências internas de diferentes países e mercados. O que nós realmente fazemos. Nós, da área administrativa do Grupo Roto, observamos as tendências dos mercados em todo o mundo. Atualmente com um claro movimento de negação com a cabeça, se é que posso falar assim.

Roto Inside: Um movimento que refere-se a quê?

Dr. Keill: Principalmente pela ocultação de obviedades econômicas. Todos aqueles que afirmarem que é uma vantagem para seu país protegê-lo comercialmente de forma artificial, visando proteger as empresas e postos de trabalho nacionais, atua com falta de visão. Isso já me foi comprovado não somente por catedráticos nas universidades, mas também pela própria experiência de vida. A chamada globalização trouxe uma divisão de trabalho internacional para o mundo, da qual a grande maioria das pessoas se beneficia. Em cada país existem segmentos da economia com muito sucesso, segmentos que exportam, crescem e nos quais surgem cada vez mais novos postos de trabalho. Os políticos que tentam proteger meios de produção ou setores antiquados por meio de protecionismo, ao invés de reforçar estes pontos fortes, estão mantendo empresas a nível internacional, que não são mais capazes de concorrer até que essas empresas não possam ser salvas. Isso atrapalha o progresso para a comunidade global.

Roto Inside: Agora o setor de elementos de construção age em escala mais regional, pois o transporte de janelas ou apenas de ferragens por longos trajetos leva

à aplicação de preços reconhecidamente nada concorrentes ...

Dr. Keill: Mesmo assim os fabricantes de janelas podem ser afetados pelas consequências de um comércio mundial limitado mais rapidamente do que eles acreditam. Todos estão comentando sobre as tarifas punitivas que os EUA cobram no caso de importação de aço e alumínio. Essas tarifas estão colocando em risco milhares de postos de trabalho em empresas norte-americanas que confeccionam aço e alumínio. Pois os produtos manufaturados importados não ficarão apenas mais caros, mas também têm preços muito melhores do que os produtos manufaturados produzidos nos EUA. Os preços das matérias-primas aumentam. Os preços de vendas necessários para os produtos manufaturados não podem ser aplicados no mercado. Os resultados das empresas cairão. E a consequência disso é o corte de postos de trabalho. E o que significa uma taxa crescente de desempregados para a economia doméstica de um país, não é necessário explicar para mais ninguém atualmente.

Os embargos econômicos e as tarifas punitivas tanto quanto as subvenções que fluem permanentemente para um setor, ou seja, todas as interferências políticas no desenvolvimento da economia são motivo de perda de bem-estar social, principalmente para os excluídos. Mas também logo após suas aplicações, inclusive para aqueles que as impõem ou asseguram. A história da economia comprovou esse fato várias vezes. Por exemplo, aquele que quiser vender janelas na Europa, essa mesma pessoa deveria querer ter uma economia mundial possivelmente "real" e que continue a crescer. Pois essa mesma economia também cria postos de

trabalho na Europa e dá condições às pessoas de poderem ter uma casa com muitas portas e janelas devido à sua renda.

Roto Inside: Durante a feira FENSTERBAU FRONTALE você teve a impressão que esse tema já é comum nas conversas do setor?

Dr. Keill: Com certeza nem todas as pessoas tiram as mesmas conclusões dos acontecimentos que observam. Mas em uma feira, as pessoas que conversam umas com as outras tem posições muito diferentes sobre as tendências do mercado. Pergunte a um fabricante de janelas alemão, um grego e um russo como as condições econômicas afetam atualmente os seus mercados.

Roto Inside: O Grupo Roto produz e atua em todo o mundo. Isso garante um trabalho sem preocupações?

Dr. Keill: Não em tempos de embargos econômicos e tarifas punitivas. Estamos vendo todos os dias como países e mercados ficam muito atrás de suas possibilidades porque a liberdade das empresas e da concorrência está sendo cerceada. Quaisquer que sejam as boas intenções que estejam por trás de tarifas de proteção ou punitivas, e o protecionismo para empresas nacionais neste ou em outros casos: a médio ou longo prazo, o bem-estar social crescente em todas as sociedades pode ser garantido apenas com base em um comércio mundial livre. E é por essa liberdade que nos engajamos. Pois a Roto quer desenvolver seus produtos em todos os continentes e próxima a seus clientes com o qual é possível destacar-se nos mercados.



Segurança em foco

Proteção contra arrombamentos Roto NX TiltSafe em conformidade com a classe RC 2 em janelas tombadas

A proteção confiável contra arrombamentos na posição basculante está garantida por três contrafechos de segurança Roto NX para ventilação basculante em combinação com um pino de fechamento em V, uma maçaneta de janela que pode ser fechada e proteção contra perfurações. Com o uso de componentes padronizados na folha, uma janela TiltSafe pode ser produzida na linha de produção padronizada. O espaço basculante de até 65 mm proporciona uma alta taxa de troca de ar devido a um elevado diâmetro para ventilação, assegurando simultaneamente uma proteção contra arrombamentos em conformidade com a classe RC 2. A sequência de manuseio é idêntica a uma janela oscilobatente padrão: fechar – girar – tombar.

O novo pino de fechamento em V se destaca devido à sua taxa de tolerância ideal para folgas e pode ser ajustado com uma chave sextavada interna de 4 mm.

Para madeira e PVC: A proteção contra arrombamentos TiltSafe pode ser combinada com os novos sistemas de dobradiça Roto NX P 130 e P 150 para PVC e o T 150 para madeira.

A montagem de um Roto E-Tec Drive em uma janela TiltSafe e sua **integração na automação predial da casa** pode ser executada sem dificuldades. Independentemente do controle eletrônico, as características de segurança da janela TiltSafe permanecem completamente intocadas. (Certificação em conformidade com a classe RC 2 na posição basculante está sendo preparada)



| "Segurança encontra o design"

Philipp-Theodor Zink administra a empresa familiar Th. Zink GmbH Fenster und Türen que está na terceira geração no norte da Alemanha. Por isso ele sabe muito bem que as expectativas nas "gerações sucessoras" são enormes: "após a Roto Centro e Roto NT, a Roto NX define novamente o padrão. Uma geração de ferragens nova e forte para as janelas do futuro. A segurança encontra o design e a facilidade de montagem. Isso nos auxilia a diferenciar-nos da concorrência."



| "Argumentos sólidos para os construtores"

Em dez entre onze fábricas do grupo húngaro EPR Group as janelas em PVC são equipadas com o Roto NT. Gerente Tamás Balogh está satisfeito com as novas oportunidades: "sou um vendedor. E como tal vejo o grande potencial do Roto NX: Ventilação reduzida e classe RC 2 para ter segurança na posição basculante. Isso dá nos nervos do construtor. Estou certo disso."



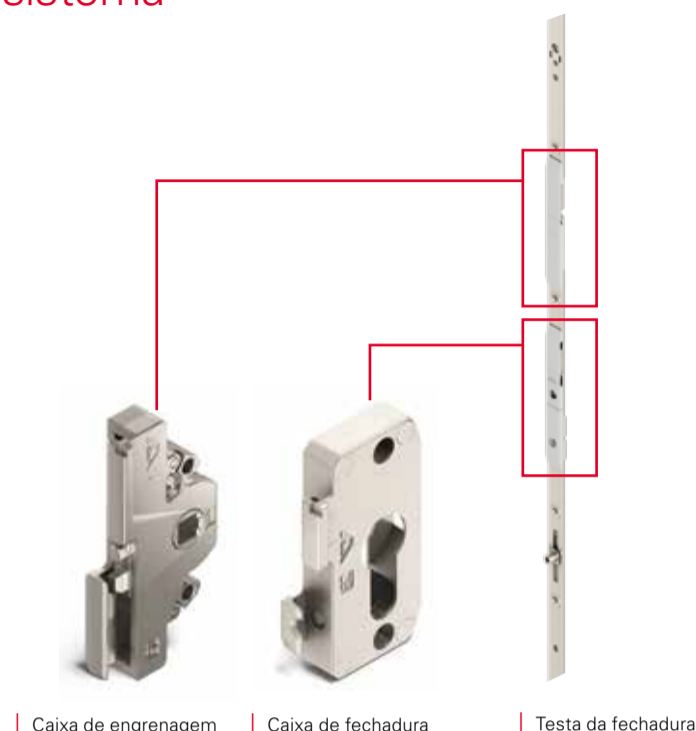
Cremona com agulha de medida maior com sistema inovador EasyMix

As barras da testa e as caixas de engrenagem ou fechadura são desacopladas a partir de uma medida do espigão de 25 mm. O fabricante de janelas configura e pede os componentes individualmente.

Uma genialidade simples! Utilizando o sistema EasyMix, os componentes são encaixados por grampos facilmente entre si e sem parafusos, permanecendo conectados firmemente.

Economia no mais alto nível! Número reduzido de artigos, baixa demanda de espaço no armazém e pouco tempo necessário para a atualização de dados-mestre são números positivos no crédito de cada fabricante de janelas.

Economia em foco



Caixa de engrenagem

Caixa de fechadura

Testa da fechadura



"Promissor e voltado para a prática"

Arkadij Fairushin é gerente da empresa russa "Fenster". "O Roto NX é um programa promissor e voltado para a prática. Se também pudermos produzir janelas a preços competitivos com a Roto NX como fazíamos com a Roto NT, então trocaremos com certeza. Estamos ansiosos em receber o orçamento do nosso revendedor. Ficamos animados principalmente com a cremona com agulha de medida maior com sistema EasyMix e sua montagem sem parafusos. Com poucas peças produzimos com flexibilidade de dimensões e rapidez."

Cremona para segunda folha Roto NX Plus

Com mecanismo de alavanca plano para portas e janelas com duas folhas em madeira ou PVC até 150 kg de peso: Os fabricantes produzem elementos com duas folhas e ventilação reduzida integrada na folha ativa com muita economia, poucos componentes Roto NX padronizados e sem componentes adicionais.

Na posição de abertura, a alavanca da cremona para segunda folha Roto NX Plus está quase na posição de 180°. A cremona é fornecida na posição aberta e pode ser cortada e montada imediatamente. Neste estado de fornecimento, todos os pontos de parafusamento estão visíveis, pois nenhum ponto está coberto pela alavanca de manuseio rebatida.

Pelo movimento sincronizado da barra deslizante e alavanca, os contrafechos são instalados na mesma posição nas folhas ativa e passiva, utilizando-se o mesmo gabarito



Cremona para segunda folha Plus

Novo componente falsa manobra Roto NX

Para obter a máxima flexibilidade na montagem: Por meio de uma ranhura no braço da peça da folha, o acesso à mola está garantido. Assim também é possível trocar para a direita ou esquerda em qualquer momento após a sua ativação. Assim um erro de montagem pode ser corrigido com alguns movimentos. Isso economiza tempo e custos adicionais.



Componente falsa manobra da folha



Clip retentor para portas Roto NX

O novo clip retentor para portas Roto NX está posicionado abaixo da maçaneta e, com isso, mais abaixo do que a posição utilizada até agora. Desse modo, a força de fechamento é reduzida na posição basculante. Da mesma forma, o usuário coloca a folha na posição basculante facilmente.

Graças à sua construção com molas robustas com duas molas em espiral instaladas internamente, o clip retentor para portas

trabalha sem necessitar de manutenção e permanentemente confiável. O formato otimizado de sua peça de folha e caixilho são direcionados para um elevado conforto de manuseio. Até sete milímetros de compensação de altura na peça da folha garantem a montagem fácil da folha da porta janela.

Conforto em foco



"Simplesmente melhor ainda"

"Com a Roto NX construímos janelas ainda melhores do que com a Roto NT. Esse sistema de ferragem reduz o número das causas de erros na fabricação e montagem", diz Roman Szapu, gerente da empresa eslovaca Door Master. "Na realidade a Roto NX é uma Roto NT ainda melhor. A qualidade do novo componente falsa manobra e do clip retentor para portas me convenceram absolutamente."



Peça da folha do clip retentor para portas



Sistema de dobradiça Roto NX P 130 para portas e janelas em PVC

O design especialmente atrativo do novo sistema de dobradiça Roto NX P 130 para janelas em PVC convence com os parafusos ocultos, suportes de braço e angular com visual chamativo, bem como o novo revestimento pulverizado na tonalidade titânio. Devido ao grande leque de cores do revestimento, o visual do elemento de construção pode ser personalizado individualmente.

A carga já é padronizada em 130 kg. Dessa forma é possível adequar janelas contemporâneas com -envidraçados múltiplos perfeitamente na arquitetura do prédio.

Design em foco

- Dois parafusos adicionais bem acessíveis para pesos de folha em PVC de 150 kg (sistema de dobradiça P 150)
- A ventilação reduzida integrada de modo padronizado no braço como uma função de ventilação adicional para ter um conforto habitacional mais elevado
- Os suportes de braço e angular, bem como o componente testa do braço podem ser utilizados nos lados direito e esquerdo



"Um bom motivo"

"A Roto NX é um sistema de ferragem convincente que poderia ser muito adequado a nós", constata Fabrizio Gerada após uma grande volta no estande da feira. Ele é gerente da empresa Framegrip de Malta. "Para nós agora temos de resolver uma dúvida, ou seja, se vamos trabalhar com a Roto. Eu assumo que esse programa oscilobatente de alto desempenho dá um bom motivo para isso."



Sistema de dobradiça Roto NX T 150 para portas e janelas em madeira

O novo sistema de dobradiça Roto NX T 150 foi concebido de forma ideal com a sua capacidade de suporte de 150 kg para folhas pesadas de portas e janelas em madeira com qualquer tipo de envidraçado. A altura de dobra da folha ampliada para impressionantes 2.800 mm torna possível a confecção de portas e janelas em quase todos os formatos. Assim as maiores superfícies possíveis com luz do dia e o aumento da estabilidade de tração e rotação da ferragem estão garantidos.

Tanto quanto o novo sistema de dobradiça P, o sistema T 150 também foi concebido nos mínimos detalhes: Um visual chamativo universal do suporte de braço, capas com formato otimizado e superfícies com revestimento pulverizado em

inúmeras variantes de cor proporcionam a criação harmônica de elementos em diversas madeiras, com envernizamento claro ou colorido. Novo é o revestimento pulverizado do sistema de dobradiça na tonalidade titânio.

- Elevado conforto de manuseio com fechamento fácil devido ao pré-aperto escalonado (caixilho em S)
- Ventilação reduzida integrada de modo padronizado no compasso como uma função de ventilação adicional para ter um conforto habitacional mais elevado
- Os suportes de braço e angular, bem como o componente testa do braço podem ser utilizados nos lados direito e esquerdo



"Isso é exatamente o que precisamos"

Kamil Grodecki do fabricante de janelas polonês Abakus Okna S.A. está convencido: "A Roto NX foi feito para nós!" O novo sistema de dobradiça para folhas até 150 kg resolve um problema diário da empresa: "O sistema de dobradiça Roto NX suporta quase todas as folhas que produzimos, sem falar que ainda é parafusado rapidamente. Isso é exatamente o que precisamos."





Comprovação de competência

Exibição da Deventer

■ **Perfis de vedação** "Com o nosso estande na feira FENSTERBAU FRONTALE sinalizamos que: os perfis de vedação Deventer são a primeira opção em todo o mundo para janelas com materiais de perfil em madeira, madeira e alumínio, PVC e alumínio, bem como para portas internas e externas." Lüder Pflügner, gerente da empresa Deventer GmbH com sede em Berlim e responsável a nível internacional pelas vendas dos perfis de vedação, está muito satisfeito com o interesse dos visitantes durante os quatro dias de feira.

"Os componentes que o Grupo Roto fornece aos seus clientes fomentam um valor agregado real para os fabricantes, bem como para os compradores de portas e janelas. Isso também vale para os perfis de vedação Deventer. Em muitas conversas explicamos de forma muito descritiva qual é a colaboração prestada pelos nossos perfis de vedação já no desenvolvimento de portas e janelas vanguardistas."

Para competência do sistema e utilidade para os clientes

Pflügner também ficou satisfeito com a pergunta sobre em qual ponto se encontra a integração da Deventer ao Grupo Roto: "os colaboradores da área de vendas do Grupo Roto em todo o mundo já estão treinados tão bem que podem prestar consultoria detalhada sobre toda a gama de produtos de todas as empresas do grupo antes dos especialistas serem consultados. Isso é um sucesso fenomenal em um tempo relativamente curto. Ferragens, fechaduras, soleiras, calços de envidraçado e perfis de vedação. Tudo de uma única fonte. Estamos muito orgulhosos em poder prestar uma contribuição valiosa à competência do sistema do Grupo Roto com os sistemas de vedação Deventer."

Habitar com técnica

Com os sensores Roto para janelas "prontos para funcionar" em Smart Home

■ **Novo na Roto** Devido aos sensores de janelas Roto que podem ser integrados facilmente na automação predial, todos os fabricantes de janelas podem oferecer elementos de construção que se integram facilmente nos sistemas Smart Home.

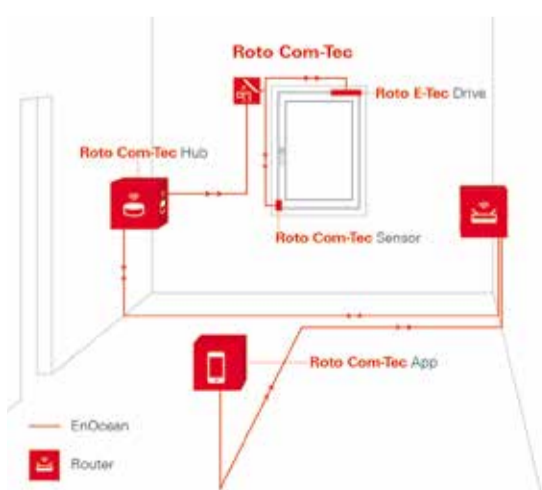
Assim, a integração baseada em rádio da função TiltSafe do novo sistema de ferragem oscilobatente Roto NX adequa-se basicamente para qualquer tipo de projeto de construção para o qual o construtor quiser instalar uma janela com posição basculante segura e em conformidade com a classe RC 2 (em conformidade com o teste EN 1627 está sendo preparada).

Padrão de rádio EnOcean

A solução combina o acionamento oculto de trava e abertura basculante Roto E-Tec Drive com o sensor Com-Tec que poderá ser fornecido a partir do final de 2018. Esse sensor está equipado com o padrão de rádio EnOcean, é montado na folha da janela e escaneia a posição da ferragem de modo confiável. Graças à identificação de estado definida de modo claro, o TiltSafe é identificado. O sistema pode ser programado de tal modo que o alarme não seja acionado na posição basculante, mesmo que a janela esteja aberta. O sensor a rádio pode ser integrado em todos os sistemas EnOcean. Os programas disponíveis no mercado podem ser integrados em qualquer momento ao sistema aberto.

Teste de funcionamento diretamente no local

Essa solução Roto é complementada com um hub e um aplicativo. Com isso ela está completamente "pronta para funcionar" na automação predial da casa. Com o hub Roto Com-Tec, o fabricante de janelas pode testar e comprovar a capacidade de funcionamento das suas janelas diretamente na obra.



Produzir com perfeição desde o início

Inteligente e com alta vedação: Sistema de correr em madeira Inowa com moldura em alumínio

■ **Novo na Roto** Em cooperação entre as empresas Gutmann, Leitz, Roto, Deventer e Homag surgiu a peça de correr em exposição mostrada na foto, apresentada na feira FENSTERBAU FRONTALE 2018. Essa peça foi fabricada pela empresa Erich Schillinger GmbH na cidade alemã de Oberwolfach. O objetivo da cooperação é facilitar aos fabricantes de portas e janelas em alumínio ou madeira a produção de sistemas de correr com peso de folha até 200 kg com alta qualidade e vedação.

Todos os componentes do sistema como a vedação, a ferragem, o perfil, a soleira da porta, a moldura em alumínio e a unidade de fresagem necessária para a fabricação foram adequadas com precisão entre si pelos fabricantes. Desse modo os fabricantes obtêm acesso a tudo que necessitam pela área de vendas das empresas cooperantes. Assim eles podem iniciar a produção e a comercialização do seu novo sistema de correr inteligente Inowa após um curto tempo.

Os componentes disponibilizados pelas empresas cooperantes permitem a produção do sistema com uma largura máxima de folha de 1.400 mm e altura de até 2.300 mm. A largura externa máxima do caixilho é 3.000 mm, e a altura externa, 2.600 mm.

Agradavelmente fácil de fechar e com alta vedação

Os componentes adequados de modo ideal entre si proporcionam uma alta vedação, apesar da pressão de fechamento reduzida feita em benefício de um manuseio confortável.



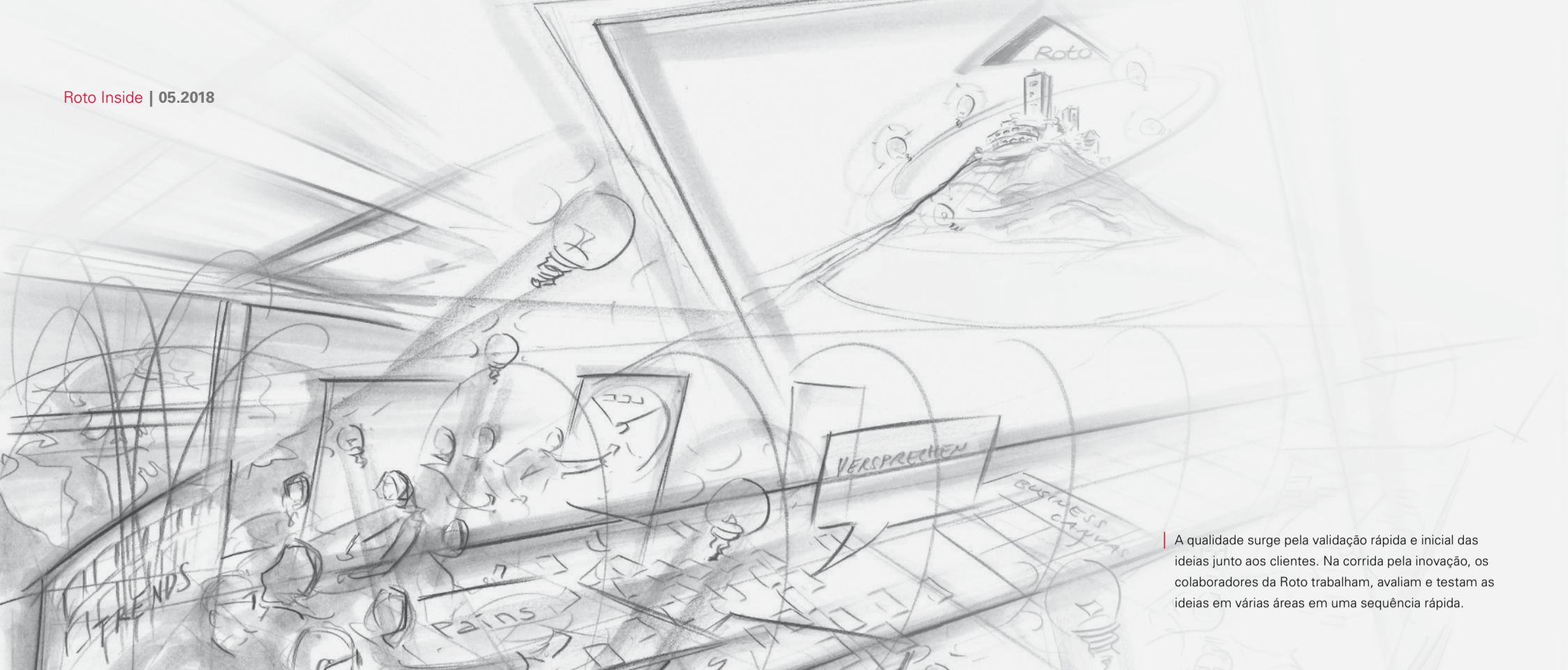
Abrir sem levantar: a ferragem inteligente Roto Patio Inowa para sistemas de correr de alta vedação com muito conforto no manuseio.

Esse ponto a mais em conforto com alta vedação foi possível devido ao movimento de fechamento inovador da ferragem Roto Patio Inowa. Ele é feito no sentido transversal em relação ao perfil do caixilho. Todos os pontos de fecho, inclusive os pontos na ruptura central, são controlados de modo ativo.

Para abrir, a folha não necessita ser levantada, e isso também facilita o manuseio do sistema. A técnica oculta permite o uso de perfis especialmente retilíneos e estreitos. O design do elemento de correr inovador é marcado por um envidraçado na altura do espaço e a maior transparência possível. A soleira confortável da porta permite uma liberdade sem obstáculos em conformidade com a norma DIN 18040.



"Início rápido" com um sistema de correr em madeira e alumínio de alta vedação: Gutmann, Leitz, Roto, Deventer e Homag oferecem todos os componentes necessários para a produção, tudo de única fonte.



A qualidade surge pela validação rápida e inicial das ideias junto aos clientes. Na corrida pela inovação, os colaboradores da Roto trabalham, avaliam e testam as ideias em várias áreas em uma sequência rápida.

Roto Inside entrevista Hartmut Schmidt

Da necessidade do cliente até a inovação pronta para o mercado

■ **Por que a Roto?** "As empresas industriais líderes desenvolvem bons produtos hoje não por meio tentativa e erro em um laboratório de testes ou até mesmo no mercado", diz Hartmut Schmidt. "Elas desenvolvem esses produtos com qualidade." Como diretor de inovação de produtos da divisão de tecnologia para portas e janelas da Roto, Hartmut Schmidt é responsável pelos trabalhos contínuos em melhorias existentes e desenvolvimentos de novos sistemas de ferragens.

"Neste caso apostamos em um processo claramente estruturado desde a necessidade do cliente e sua ideia até a produção em série desse novo produto. Um processo comparável com fases de projeto claramente definidas também pode ser encontrado cada vez mais em fabricantes de janelas. Por um bom motivo." Em um bate-papo com a Roto Inside Hartmut Schmidt descreve o quanto um processo de inovação estruturado facilita a vida das empresas, hoje na qualidade para amanhã iniciar o trabalho.

Questionar os clientes e analisar os dados

"Se você planeja um processo de inovação que consiste em várias fases, cada uma com um teste, o resultado final será a qualidade do produto", essa é a experiência do engenheiro diplomado. A própria Roto trabalha há muitos anos com esse tipo de processo associado ao modelo de fases. "No início é realizada a coleta precisa de solicitações e desejos dos clientes." Para isso a Roto utiliza certos formatos de questionários de clientes e análises de dados. "Assim foi o que aconteceu há pouco tempo com a 'Casa das Ideias' no estande da Roto durante a feira FENSTERBAU FRONTALE 2014 e 2016. Um local onde debatíamos com os clientes com base em um manual e validávamos

"No início houve a coleta precisa das solicitações e desejos dos clientes."

ideias importantes sobre produtos, ou seja, antes de continuar o desenvolvimento pesquisamos um pouco mais."

Validar conceitos

Mesmo as respostas dos clientes no processo Roto Lean foram analisados sistematicamente. "Os colegas que prestam consultoria no local ficam sabendo primeiro como os técnicos avaliam os sistemas Roto na produção e montagem de janelas e onde se escondem os princípios para as melhorias", explica Hartmut Schmidt. "No entanto, o importante é que as informações ganhas sejam processadas rapidamente e os conceitos sejam validados o mais rápido possível com os clientes. Para isso, a equipe responsável pela inovação reúne-se preferencialmente diariamente."

Testar a capacidade de qualidade de forma crítica

Do ponto de vista de Hartmut Schmidt, um processo de inovação recomendável conclui cada fase do processo com um teste e um prognóstico de qualidade. "Somente quando o desenvolvimento do produto está no fim de uma fase, por exemplo do planejamento da produção, onde ele é tido como um componente que ainda pode ser produzido e é a melhor alternativa,

é que se inicia a próxima fase. Assim evita-se que uma ideia de produto que ao final não possa ser produzida em série com qualidade convincente não avance pelo trabalho de muitos e com grande esforço."

Antes construía-se e testava-se, alterava-se e testava-se, e mais uma vez alterava-se e testava-se manualmente produtos em vários setores da indústria. Mas esse procedimento custa principalmente: tempo. "Tempo que muitos segmentos não tem mais hoje. As expectativas do cliente desenvolvem-se rapidamente em mercados marcados reforçadamente pela concorrência. Aqueles que quiserem competir ou até avançar devem encontrar boas respostas às exigências do cliente e em pouco tempo. Por isso, muitas ideias de desenvolvimento são testadas e avaliadas mais do que antes, e aquelas que têm muito potencial passam por todas as fases do processo de inovação."

O resultado: Roto NX

Esse processo de inovação estruturado em fases acabou alcançando grande êxito com a Roto NX – um sistema de ferragens oscilobatentes – que mais uma vez ditou tendência na indústria. "Nos vinte anos nos quais o programa Roto NT definiu os padrões, coletamos todos os tipos de experiência. Elas nos direcionaram para várias ideias de melhorias que foram coletadas e avaliadas sistematicamente. No processo de inovação foram escolhidas sistematicamente aquelas que trariam grandes benefícios aos clientes, foram desenvolvidas e validadas com clientes em conversas pessoais."

Por iniciativa própria, a Roto continuou a testar os componentes da Roto NT, não importando se isso pudesse acarretar em problemas de qualidade em algum momento, por exemplo, devido aos pesos cada vez maiores das folhas. Ou se, por exemplo, as superfícies das ferragens fossem colocadas cada vez mais à prova devido às condições do meio ambiente que modificam-se constantemente. Em conversas com clientes debateu-se o desenvolvimento de uma janela oscilobatente mais segura contra arrombamentos, assim Hartmut Schmidt resume alguns dos fatores que levaram o processo de inovação à Roto NX.

Deste modo foram coletados e analisados grandes volumes de dados, os objetivos do desenvolvimento de componentes foram definidos e então concebidos junto com uma equipe de especialistas. "As possíveis inovações que mostraram seu potencial foram adotadas pelo processo de inovação Roto. E aqui começou o trabalho de muitos colegas como aqueles dos departamentos de compras e produção. Um pacote de inovações que pode ser produzido com confiança em série a partir do início de 2018 farão a Roto NT tornar-se a Roto NX. Aqui o processo de

inovação Roto trouxe à tona um grande leque de melhorias que foram desenvolvidas até a maturidade da produção em série."

Fomentar os benefícios aos clientes de forma consequente

E como o estrategista de produtos avalia a dimensão da alteração que ela trará ao mercado com a Roto NX? "A Roto NT era um sistema com o qual os fabricantes podiam produzir janelas individualmente com inúmeras variantes e milhares de componentes. Isso era bom e não deveria ser alterado na passagem para a Roto NX. Mas os nossos clientes queriam um processo mais enxuto na logística de produção. Então a Roto analisou cada componente e escolheu aqueles que ofereciam um bom salto à frente. Deste modo, a Roto pegou um sistema operante e o tornou ainda melhor. Um exemplo aqui: até aqui haviam mais de 100 combinações de barras de transmissão e cremonas com agulha de medida maior com número de pedido individualizados. Agora os colaboradores têm nove compartimentos na mesa de armação. Nestes compartimentos ele tem barras de transmissão em seis comprimentos e três cremonas com agulha de medida maior com os quais ele pode montar qualquer janela."

Vejamos mais uma vez o ponto principal: O que a própria Roto tem a agradecer ao processo de inovação que levou a Roto NX? "Resumidamente? A oportunidade de continuar sendo líder de mercado mundial em sistemas oscilobatentes."

Concepção sistemática do processo de inovação

E um fabricante de janelas pequeno ou médio porte também pode estabelecer um processo de inovação semelhante? "Com certeza sim. Aqui trata-se principalmente de estabelecer um sistema nos processos de trabalho. Assim todas as empresas podem utilizar a ideia do chamado Front Loading. Isso significa que no início do processo de inovação haverá vários especialistas da empresa debatendo na mesma mesa: técnicos em instalações, planejadores de produção, compradores, vendedores ... Assim garantimos que os pontos críticos que poderiam surgir em qualquer ponto do caminho rumo à inovação sejam coletados desde o início e sejam respectivamente abordados. Somente com uma união é que podemos criar um produto que satisfaça permanentemente as exigências do cliente, assim como a Roto NX satisfaz as exigências dos fabricantes de janelas por um programa de componentes oscilobatentes."



Hartmut Schmidt, diretor de inovação de produtos da divisão Roto de Tecnologia para portas e janelas

Nova variante e mais acessórios

Trava múltipla eletromecânica Roto Safe E agora também disponível para portas de saída de emergência

■ **Novo na Roto** O programa Roto Safe E também oferece sistemas de trava múltipla eletromecânicos de alta qualidade e comprovados para portas externas. Os construtores beneficiam-se do máximo em conforto e segurança convincente, e os fabricantes de portas, de uma montagem fácil sem componentes especiais. Com uma nova variante em conformidade com a norma DIN EN 179 para portas de saída de emergência em madeira, PVC ou alumínio a Roto amplia agora esse programa. Além disso, os novos sistemas de controle de acesso no sortimento de acessórios garantem mais conforto e segurança a partir de agora.



O controle por meio do "Phone & Code" está sendo cada vez mais procurado.



Uma porta externa equipada com o sistema Roto Safe E | Eneo CF pode ser aberta por meio de impressão digital ou controle remoto, por exemplo. Graças ao receptor de rádio instalado de série, a porta também pode ser montada posteriormente sem a alteração para a abertura com controle remoto.

Construtores que prezam por conforto e segurança apostam nos sistemas de trava múltipla eletromecânicos como o Roto Safe E | Eneo C, onde a fechadura principal e as travas adicionais são travadas e destravadas por um motor. A porta pode ser aberta do lado interno por um botão quando está travada, ou por uma maçaneta. Além disso, o sistema confortável Roto Safe E | Eneo CC permite basicamente a abertura da porta pelo lado interno pela maçaneta, independentemente de como estiver fechada. A mais nova introdução no programa é o sistema Roto Safe E | Eneo CF para portas de saída de emergência em caminhos de fuga de espaços e edifícios particulares em conformidade com a norma DIN EN 179.

Seguro inclusive em casos de emergência

O Roto Safe E | Eneo CF oferece conforto e proteção contra arrombamentos como todas as travas múltiplas eletromecânicas, no entanto, considerando as exigências especiais de uma porta de saída de emergência. No caso dessa deve-se garantir que, em caso de perigo, seja

possível que as pessoas possam sair com apenas um acionamento do fecho da saída de emergência.

Ao mesmo tempo, essa nova variante também oferece os benefícios de montagem comprovados de um sistema do programa Roto Safe E: na fabricação não é necessário instalar nenhum cilindro de livre circulação. É possível trabalhar completamente com cilindros padronizados. Com isso evita-se uma confusão na troca de cilindros. Os clientes finais gostam da abertura rápida e silenciosa quase que imperceptível da porta, além do tempo de travamento e destravamento, que dura no máximo de dois a três segundos.

Novos sistemas de controle de acesso

Um receptor de rádio está integrado como padrão de modo que não é necessário ter um componente especial e qualquer tipo de trabalho adicional se o cliente decidir-se por uma solução remota, não importa se é imediatamente ou posteriormente. Todos os sistemas de

acesso pertencentes ao portfólio Roto Safe E como o escaneamento de impressão digital, por exemplo, ou o novo controle remoto por rádio também podem ser utilizados no Roto Safe E | Eneo CF.

O acesso pelo novo sistema de controle de acesso "Phone & Code" mostra-se especialmente seguro e confortável: O código de acesso para a autenticação pode ser digitado diretamente em um teclado de uso muito simples com acabamento nobre instalado na porta. Por outro lado, o sistema reconhece a pessoa autorizada automaticamente via Bluetooth pelo

seu smartphone, quando este se aproximar da porta. Os direitos de acesso controlados por tempo também podem ser concedidos à distância. Uma montagem rápida e perfeita facilita o cabeamento pré-confeccionado de fábrica e pronto para encaixes.

A segurança máxima diária, mas também em casos de emergência é oferecida por portas equipadas com uma trava múltipla eletromecânica da família Roto Safe E. Os fabricantes de portas beneficiam-se da utilidade em vários sistemas de muitas peças padronizadas.



➤ O caminho curto para as informações atuais sobre a trava múltipla eletromecânica Roto Safe E

www.roto-frank.com/en/roto-safe-e/

Martom, Polônia

Componentes Roto Door para portas de entrada em aço

■ **Aço** Com quase 100 colaboradores a empresa Martom produz na cidade polonesa de Jędrzejów, a 100 km ao norte da cidade polonesa de Cracóvia, cerca de 30.000 portas de entrada em aço por ano. Em 2014 teve início a cooperação com a Roto após uma conversa muito produtiva na feira FENSTERBAU FRONTALE. "O programa Roto Door nos convenceu imediatamente", lembra-se o gerente de desenvolvimento de produtos Mateusz Dąbrowski.

"Desde então, a Roto manteve em seus serviços tudo que foi prometido, em todos os pontos. O fato de termos nos decidido pelo parceiro certo ficou mais uma vez claro também no último ano quando desenvolvemos um novo modelo junto com a Roto." Em 2016 começou um trabalho em conjunto no modelo Termo Total que é aberto manualmente por meio de uma fechadura cilíndrica no seu modelo padrão. "Queríamos oferecer uma nova porta de entrada que unia conforto com proteção contra arrombamentos e elevada vedação. Aqui a competência do Grupo Roto nos é muito útil em todos os sentidos."

Proteção contra arrombamentos Roto Safe C

A empresa Deventer desenvolveu perfis de vedação especiais em TPE para folha e aro voltadas para o novo modelo. Uma trava múltipla Roto Safe C com duas travas adicionais Quadbolt e um bloqueio adicional com expansão da lingueta produzem uma proteção contra arrombamentos ambiciosa. "E para clientes que dão uma atenção especial ao isolamento térmico do sistema de porta vendemos o modelo na

sua variante Termo Arktic." As duas variantes, Termo Total e Termo Arktic, são equipadas com a soleira Roto Eifel T.

Atualmente os parceiros estão desenvolvendo juntos uma variante com fechadura eletromecânica. A porta de entrada abre-se por meio de um botão elétrico ou outro sistema de controle de acesso como controle remoto, impressão digital ou Bluetooth.

Cooperação fluente

A sincronização estreita e própria entre os especialistas em ferragens, fechaduras, soleiras e vedações da Roto foi avaliada pela equipe de desenvolvimento da empresa Martom como muito agradável, lembra-se Dąbrowski. As questões em aberto foram respondidas de forma confiável entre as reuniões do conselho do projeto. O desenvolvimento do produto avançou rapidamente e com grande economia de energia para a empresa Martom.

Outros modelos em planejamento

"Confiança na Roto. Por isso estamos trabalhando novamente com a Roto no desenvolvimento de uma porta de entrada com duas folhas e proteção contra arrombamentos que é convincente pelo seu isolamento acústico e térmico muito bons", relata Dąbrowski. "Queremos continuar lançando no mercado novos modelos de melhor desempenho com rapidez nesse processo e nos alegamos com o modelo 'Turbo' que estamos lançando mais rapidamente por sermos parceiro do Grupo Roto."



| A trava múltipla Roto Safe C com duas travas adicionais Quadbolt e uma trava adicional com expansão da lingueta

| Modelo Termo Total, desenvolvido conjuntamente entre as empresas Martom e Roto. Funções adicionais: perfis de vedação Deventer em TPE (elastômero termoplástico) para folhas e aros, bem como a soleira Roto Eifel T.

Vedações funcionais Deventer para portas de entrada em aço

A empresa Deventer desenvolve e produz vedações funcionais em espuma TPE especialmente indicadas para portas externas em aço, entre outros produtos. Elas tem uma pressão de fecho que é tida como muito confortável para os usuários. A parte posterior dos perfis de vedação tem um revestimento duro, facilitando sua montagem. A proteção contra expansão oferece suporte à união no canto com o caixilho encaixado. Como opção todos os perfis de vedação podem ser confeccionados por encaixe ou soldagem em caixilhos. Mais informações estão em www.deventer-profile.com/de/.

Soleiras para portas Roto Eifel

Para as soleiras Roto Eifel com estanqueidade à água de chuva são utilizados exclusivamente materiais sintéticos resistentes aos raios UV e com alta resistência a impactos. Com uma altura de soleira de 20 mm, esses produtos são desenvolvidos para não oferecer obstáculos conforme a norma DIN 18040 (DIN 18025). Estão disponíveis as soleiras Roto Eifel T e TB em 15 profundidades diferentes. Devido ao isolamento térmico do perfil da soleira alcançamos uma melhoria considerável da continuidade isotérmica na área da união da soleira. A disposição da continuidade isotérmica reduz consideravelmente o risco de formação de água condensada e danos por umidade no espaço. A integração da soleira ao sistema "porta de entrada" melhora consideravelmente o isolamento térmico. Mais informações em www.roto-frank.com/en/roto-eifel/.

Roto na Argentina

Há mais de dez anos uma parceria confiável

■ **Internacional** Para a empresa de vendas da Roto na Argentina o ano de 2017 esteve voltado para o seu jubileu de dez anos. Além da filial fundada em 2016 no Chile, ela é o principal centro de distribuição para o fornecimento de mercados sul-americanos importantes. Além das celebrações oficiais do jubileu, os últimos meses trouxeram outras notícias agradáveis para a Roto Argentina que deixam o gerente nacional Ariel Ferrari extremamente otimista.

Dez colaboradores trabalham atualmente na filial em Buenos Aires. Eles oferecem suporte a clientes em outras partes da América do Sul e controlam a entrada de pedidos da tecnologia de ferragens da empresa Roto e da empresa Fermax em um grande armazém com cerca de 600 metros quadrados. "Na Argentina fornecemos para os dez maiores varejistas especializados, bem como diretamente para alguns grandes fabricantes de janelas. Além disso oferecemos suporte para clientes no Uruguai, Paraguai, Bolívia, Colômbia e Equador. Paralelamente estamos trabalhando o mercado peruano junto com os colegas da nova filial no Chile", explica Ariel Ferrari.

Sistemas de alumínio para exigências mais elevadas

Os caminhões que atualmente saem das docas do armazém da Roto em Buenos Aires estão carregados principalmente com ferragens e componentes para portas e janelas de PVC. No entanto, isso pode mudar agora. "Começamos a trabalhar vigorosamente o mercado

de componentes de alumínio. Os sistemas de alumínio são distribuídos amplamente na Argentina, mas do ponto de vista qualitativo encontram-se em um segmento inferior. Exatamente neste segmento é onde estamos focando nossa oportunidade. Estamos trabalhando junto com fabricantes de janelas já estabelecidos no mercado no desenvolvimento de sistemas com uma qualidade consideravelmente melhor baseada em perfis melhores e seguramente com melhores ferragens."

E por fim: soluções da empresa Fermax para a Argentina

Este projeto baseia-se no fato de que a Roto na Argentina pode trabalhar de modo ilimitado com as soluções da Fermax produzidas no Brasil desde 2017. A empresa Fermax produz tecnologia em ferragens de construção para janelas maxim-ar, bem como para sistemas de correr. As ferragens são empregadas principalmente em perfis de alumínio. Infelizmente, inicialmente os fabricantes de janelas na Argentina foram beneficiados muito restritamente pela

integração da empresa Fermax ao Grupo Roto, relata Ariel Ferrari. "As restrições impostas pela Argentina limitaram as importações do Brasil em grande escala nos últimos anos. Isso mudou completamente em 2017. Agora podemos empregar todo o leque de produtos da Fermax como também podemos desenvolver novas soluções individuais para cada cliente. Isso nos abre oportunidades incríveis e também para os nossos clientes."

A Roto solidifica-se na feira BATEV

O gerente nacional faz uma avaliação positiva também da primeira participação da Roto na feira argentina de fabricantes de janelas BATEV: "muitos dos nossos clientes tem três datas importantes de feiras em seus calendários: a feira BAU na cidade alemã de Munique e a feira FENSTERBAU FRONTALE na cidade alemã de Nuremberg onde os clientes investem muito tempo e trabalho nas visitas, bem como a feira BATEV em Buenos Aires que é a sua 'feira em casa', por assim dizer. O fato de também estarmos presentes em 2017 com um estande próprio nos proporcionou muitos trabalhos gratificantes", afirma Ariel Ferrari.

Todo o setor da construção civil argentino encontra-se atualmente em crescimento. O motivo: após muitos anos, desde 2016 os

construtores particulares e comerciais finalmente puderam voltar a pedir financiamentos e investir em projetos de construção. Os programas de fomento estatais cumprem a sua tarefa básica para estabelecer o crescimento em um nível elevado. "Já em 2017 os indicadores mais importantes apresentaram um desenvolvimento positivo. Em 2018 estamos aguardando um crescimento vigoroso no setor da construção civil."



| Pela primeira vez a equipe da Roto Argentina 2017 apresenta-se na feira de fabricantes de janelas BATEV em Buenos Aires com o apoio de Chris Dimou, diretor geral da Roto, The Americas (5º a partir da esquerda).



Roto – sempre à frente no serviço de entrega

Centro de serviços de logística de Leinfelden: moderno, preciso e rápido

■ **Novo na Roto** "O desempenho de entrega muito bom da Roto é responsável de modo decisivo pela satisfação dos nossos clientes. Mas esse desempenho deve ser reelaborado diariamente e garantido por meio de investimentos." Michael Bogner, gerente de logística de armazéns e distribuição na cidade alemã de Leinfelden está convencido que o novo centro de serviços de logística na cidade irá contribuir grandiosamente para isso. "Podemos armazenar vários artigos acabados em grande número de peças e, graças à moderna tecnologia, também podemos processar ordens de serviço com muitos artigos diferentes. Com isso nos ajustamos perfeitamente aos hábitos de programação em mudança de muitos de nossos clientes."

As mercadorias armazenadas no novo centro de serviços de logística da cidade alemã de Leinfelden são controladas completamente e em conformidade com as rígidas normas da gestão de qualidade Roto. O **centro de testes de qualidade** construído exclusivamente para isso é responsável tanto pelos testes de entrada de mercadoria como também pelos testes de primeira amostragem e a monitoração de meios de teste.



➤ **Assista aqui o vídeo sobre o centro de serviços de logística da cidade alemã de Leinfelden:**

<https://youtu.be/fq3yxzRJMd4>

Em uma área de cerca de 25.000 metros quadrados no centro de serviços de logística na cidade alemã de Leinfelden encontram-se contêineres e caixas para peças pequenas e paletes longos, paletes padrão europeu e caixas-paletes. "Espaço suficiente para armazenar quase todos os artigos do sortimento da Roto em um grande número de peças que nos possibilita fornecer com muita rapidez", assim Bogner avalia as capacidades. "Em um edifício do ano 2000 projetado originalmente como armazém de peças longas e intermediárias foi integrado um armazém de peças pequenas automatizado com sistema de transporte sem condutor em 2017. As movimentações de mercadorias em todo o centro de serviços são controladas pelo sistema de gestão de armazéns SAP "Extended Warehouse Management" (EWM).

Cerca de 60 colaboradores trabalham diariamente aqui. Cerca de 150 ordens de serviço por dia são processadas e enviadas para todos os centros de distribuição Roto em todo o mundo. "Além disso, clientes na Alemanha, França, parcialmente na Rússia, Escandinávia e outros países de exportação recebem mercadorias enviadas diretamente da cidade alemã de Leinfelden."

Função essencial na implementação da Roto NX

O novo centro de serviços de logística tinha e tem um papel especial também na introdução do novo sistema de ferragens oscilobatentes Roto NX inovador e marcante: com a promessa expressiva feita aos clientes que poderão continuar utilizando componentes Roto NT a médio prazo ou passar a utilizar imediatamente a linha Roto NX, a flexibilidade e a velocidade de reação adicionais tiveram uma grande demanda na logística também. "Visto que no início da introdução no mercado ainda não conseguíamos quantificar com precisão quantos fabricantes queriam utilizar os benefícios da linha Roto NX na sua produção, tivemos de nos preparar para todas as 'eventualidades'", explica Bogner. "Estamos muito mais satisfeitos agora que podemos satisfazer a enorme demanda pelo novo sistema de ferragens sem que o nosso desempenho de fornecimento da Roto NT tenha sido afetado."

Peças de reposição de sistemas de ferragens anteriores

Ainda neste ano um novo "lar" no centro de serviços será providenciado também para os estoques de peças de reposição de sistemas de ferragens anteriores. "A Roto tem muito orgulho de também poder oferecer esse serviço aos seus clientes e está ciente de todo o trabalho ligado a isso, aceitando isso com enorme satisfação em nome do benefício aos clientes", afirma Bogner.

Sistema de transporte completamente automatizado para alcançar alta velocidade de acesso

Rápido, dentro do prazo e perfeito, é o que desejam os fabricantes de janelas com relação ao serviço de entrega dos seus fornecedores de ferragens. "É o novo centro de serviços foi planejado e construído exatamente com base nesses conhecimentos", destaca Bogner. "A velocidade de acesso aumentou consideravelmente principalmente em relação aos artigos de menor porte. Devemos agradecer esse avanço à moderna tecnologia de armazenagem que estamos utilizando." Por exemplo, se antes uma caixa de papelão com capas tinha de ser transportada com muito trabalho junto com seu palete do armazém automatizado de paletes para o local de separação, esse transporte é realizado hoje em um tempo muito menor pelo armazém de pequenas peças para caixas. "Realmente pudemos reduzir os tempos de execução internos por trabalho em cerca de 20% com a tecnologia empregada e a construção de um armazém de estantes altas para peças pequenas, alcançando processos eficientes. Então, tornamos um bom desempenho de entrega de ontem em um muito bom desempenho de entrega hoje e estabelecemos parâmetros para garantir que esse excelente desempenho de entrega continue sendo um dos principais atributos da Roto."



A equipe no centro de serviços de logística da cidade alemã de Leinfelden organiza até dez fornecimentos por hora paralelamente com auxílio dos seus **terminais de dados móveis**. O software de controle e gestão de armazéns da SAP também garante processos estáveis e eficientes. Devido à conexão em rede inteligente com o processamento dos dados salvos antes e depois da entrega foi possível acelerar os processos em todos os níveis da empresa e conceber pontos de conexão livres de desperdício.



Sistemas de transporte autônomos, máquinas automatizadas de comando de estantes e modernas tecnologias de transporte levam paletes e caixas igualmente. A estocagem de cerca de 16.000 artigos na cidade alemã de Leinfelden traz uma estrutura de artigos muito heterogênea consigo. Deve-se armazenar, separar e embalar parafusos e capas ou contrafechos tanto quanto longas cremonas para portas ou trilhos e soleiras para sistemas de correr.



Michael Bogner, gerente de logística de armazéns e distribuição do centro de serviços da cidade alemã de Leinfelden

Sommer design & security aposta no Roto AL Designo

Janelas permanentemente funcionais com limitadores de abertura

■ **Aluvision** Com seus quase 30.000 metros quadrados de área bruta, o complexo de escritórios da cidade alemã de Essen "The Grid" oferece espaço para 900 locais de trabalho bem iluminados em oito andares. A fachada da obra é caracterizada por mais de 1.000 janelas de alumínio com alto isolamento térmico, todas equipadas com a ferragem completamente oculta Roto AL Designo.



A única locatária do complexo de escritórios na cidade alemã de Essen "The Grid" é a empresa estatal ferroviária Deutsche Bahn AG. O sistema de ferragem oscilobatente completamente oculto Roto AL Designo contribui para que as mais de 1.000 janelas de alumínio funcionem corretamente.



A empresa Sommer design & security da cidade alemã de Döhlau projetou, produziu e instalou essa fachada de metal leve. As folhas de janelas com até 3.800 mm de altura nos andares mais altos pesam cerca de 90 kg, as folhas no andar térreo, cerca de 140 kg. Com sua capacidade de carga de até 180 kg por folha foi possível utilizar a ferragem Roto AL Designo na sua versão padrão em todos os elementos. Ela é adequada para janelas com todos os tipos de abertura e pode ser aplicada nas classes de resistência RC 1 até RC 3. As janelas de vidro duplo oferecem um coeficiente de transmissão térmica U_g de 1,1 W/m²K, a fachada completa possui um coeficiente U_{cw} de 1,0 W/m²K graças aos perfis separados termicamente e ao ferragem totalmente oculta.

Função basculante bloqueada e limitador de abertura com fechadura

A ferragem oscilobatente Roto AL Designo foi equipada para "The Grid" com função basculante bloqueada combinada com um limitador de abertura com fechadura. Desse modo é possível abrir as folhas das janelas com quase a altura do pé direito dos escritórios somente até uma largura de abertura de 120 mm na posição de giro. Para a limpeza e a manutenção as janelas podem ser abertas com uma chave e giradas até 90°. A trava adicional ativa no lado das dobradiças da janelas garante a estanqueidade das grandes folhas à água da chuva e ao vento permanentemente.

O limitador de abertura Roto 1.2 evita a abertura à força de uma janela de modo confiável e pode ser destravada para a sua manutenção e limpeza com uma chave.



➤ **Informações sobre todos os limitadores de abertura na internet em**

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

Empresa Akın Alüminyum, Turquia

Sistemas de correr para casas modernas em Istambul

■ **PVC** A empresa Akın Alüminyum foi fundada em 1974 por Yaşar Akın e no início produzia exclusivamente janelas de alumínio. Em 1994 os filhos do fundador, Yaşar e Metin Akın, também começaram a produzir janelas de PVC. Para isso construíram uma segunda fábrica onde trabalham atualmente 25 colaboradores. No bairro de Beylikdüzü são apresentadas em um showroom as janelas de alumínio e também as janelas em PVC da empresa Akın Alüminyum.

Aqui é possível ver uma esquadria de correr em PVC com o sistema osciloparalelo e paralelo Roto Patio Alversa. No final de 2016, a Akın Alüminyum forneceu cerca de 500 sistemas semelhantes ao projeto Asmalı Bahçe Şehir, no bairro de Büyükkçekmece. Todas as esquadrias estavam equipadas com a versão Roto Patio Alversa | KS. Em um terreno com mais de 50.000 metros quadrados foram construídas 42 casas cada uma com 100 metros quadrados aproximadamente. "Dado que empregamos exclusivamente as ferragens da Roto na produção de janelas de PVC já há alguns anos,

foi muito fácil fazer a implementação da Roto Patio Alversa. Também gostamos desta nova gama porque nos permite construir diferentes versões de correr enquanto usamos muitos dos mesmos componentes com os quais nossa equipe já está parcialmente familiarizada através de seu trabalho com a Roto NT." Até agora, a Akın Alüminyum produz uma média de 1000 sistemas de correr por ano. "No entanto, esperamos que a demanda continue a aumentar, já que esse sistema está se tornando cada vez mais popular também na Turquia."



| Asmalı Bahçe Şehir – um novo quarteirão na zona de Istambul chamada de Büyükkçekmece

Empresa Teknik Panjur, Turquia

Mansões exclusivas com sistemas de correr modernos

■ **PVC** A empresa Teknik Panjur foi fundada em 1976 por Nail Metin e Burhan Kaya. Etapa por etapa, os fundadores criaram um amplo sortimento de venezianas, portas e janelas primeiro, apenas para a demanda da construção civil de Istambul, mas logo depois para projetos em toda a Turquia e outros países. Até hoje a sede da empresa está localizada no bairro Çekmeköy em Istambul. A empresa está sob a direção de Levent e Nail Panjur, empregando vinte colaboradores.

Cerca de 400 esquadrias de correr em PVC são fornecidas pela empresa Teknik Panjur para o projeto Mesa Housing Nurol Yesilyaka Villa no bairro de Büyükkçekmece. Em um terreno de construção com mais de 320.000 metros quadrados serão erguidas 159 casas entre 370 a 380 metros quadrados. O novo bairro construído oferece aos proprietários uma infraestrutura de primeira classe com áreas esportivas próprias, piscinas particulares e até um cinema. O mobiliário das mansões deve ser respectivamente de alta qualidade. "Em 2017 já

hávamos fornecido mais de 400 esquadrias de correr equipadas com o Roto Patio Alversa | KS e esperamos poder equipar também as próximas casas", explica Levent Panjur. "Na produção com PVC já trabalhamos com as ferragens Roto desde 2006 e desde o princípio sempre nos interessamos pelo Roto Patio Alversa." Os compradores das primeiras mansões em Büyükkçekmece estão muito satisfeitos com o funcionamento e o conforto das suas portas de correr."



| Levent Panjur está convencido: "O Roto Patio Alversa nos abre novas possibilidades. Com esse sistema construímos esquadrias de correr de baixa manutenção que podem ser produzidas sob medida para cada obra."



| Esquadrias de correr em PVC equipadas com o Roto Patio Alversa | KS, no projeto Mesa Housing Nurol Yesilyaka Villa no bairro Büyükkçekmece em Istambul.

Inovações de produtos da melhor qualidade

Os fabricantes de janelas da Turquia apostam na Roto Patio Alversa

■ **Por que Roto?** "A melhor porta de correr que já tivemos. É isso que nossos clientes estão dizendo agora sobre as esquadrias que eles equiparam com uma versão do sistema Roto Patio Alversa", afirma Artuğ Özeren, diretor executivo da Roto Frank Ltd. Şti. Turquia. "Quase todos os fabricantes de esquadrias de correr de PVC da nossa base de clientes mudaram para este sistema assim que o apresentamos na primavera de 2017. E conquistamos muitos fabricantes como novos clientes devido a Roto Patio Alversa."

Do ponto de vista de Artuğ Özeren, o lançamento bem-sucedido do sistema inovador e universal osciloparalelo e paralelo é uma prova clara de quão confiantes estão muitos fabricantes de janelas sobre o processo de inovação da Roto. "Nas conversas com os nossos clientes ficamos sabendo que não havia nenhum tipo de restrição com relação à rápida implementação do sistema recém apresentado. Os fabricantes confiaram que a Roto só entraria no mercado com um produto que cumpriria totalmente aquilo que promete." Principalmente as versões Roto Patio Alversa | KS e Roto Patio Alversa | PS Air Com para esquadrias em PVC estão instaladas em grandes quantidades pelos fabricantes de janela da Turquia.

As exigências dos construtores aumentam

"Muitas obras estão em curso na Turquia e as exigências aumentaram consideravelmente principalmente dos investidores de casas para famílias", continua a relatar Artuğ Özeren em um bate-papo com a Roto Inside. "É por isso, que muitos de nossos clientes usaram uma estratégia extremamente ofensiva para comercializar o valor agregado do sistema osciloparalelo e paralelo da Roto Patio Alversa. Com suas quatro versões, este sistema abrange todos os requisitos imagináveis pelo usuário, sem que a variedade de versões cause complexidade e despesas adicionais perceptíveis na produção. Muitos de nossos clientes estão satisfeitos com o feedback positivo que já receberam de seus construtores. Do nosso ponto de vista, o lançamento no mercado do Roto Patio Alversa na Turquia foi tão bem-sucedido, exatamente como queríamos."

Liderança tecnológica

A recente implementação anunciada do Roto NX também foi confirmada pelos

fabricantes de janelas da Turquia na sua opinião, indicando que a Roto é a empresa líder tecnológica como fabricante de ferragens. "Já tínhamos começado a informar sobre as características especiais do novo sistema oscilobatente na passagem de ano e alguns clientes tiveram a oportunidade de ver na feira FENSTERBAU FRONTALE as soluções que podem ser produzidas com a Roto NX." De acordo com Özeren não há dúvidas quanto ao fato de que o novo programa irá moldar o mercado e a

"Soluções convincentes do ponto de vista tecnológico são basicamente sempre o resultado de uma parceria frutífera"

produção das janelas oscilobatentes mais uma vez do ponto de vista da equipe Roto como dos fabricantes de janelas turcas.

"Acho que todos os fabricantes de janelas preferem trabalhar com um fornecedor que os impressiona por meio de inovações e abre novas oportunidades para eles. No entanto, o que é ainda melhor é ter um parceiro como a Roto, cujos novos produtos têm garantia de serem testados na prática e podem ser usados sem problemas", destaca Özeren, que trabalha no setor de janelas turcas há 10 anos. "As soluções convincentes do ponto de vista tecnológico são basicamente sempre o resultado de uma parceria sólida. E estamos orgulhosos de ter apresentado não um, mas dois sistemas extremamente eficientes aos nossos parceiros nos últimos 12 meses, um com a Roto Patio Alversa e outro com a Roto NX. Essas inovações certamente reforçam a boa reputação da Roto, e não apenas no mercado de janelas turca."



Entregando mais segurança –
impressionando com qualidade

Janelas de telhado Designo R6/R8 Quadro

■ **Novo na Roto** Os fabricantes que desenvolvem e produzem janelas devem convencer dois clientes: o construtor que quer mais eficiência energética, conforto, design e segurança e o instalador. Esse último escolhe seu fornecedor principalmente pela tecnologia de instalação e funcionamento das novas janelas. A Roto criou um produto atrativo para construtores, montadores de telhado e serralheiros: a nova geração de janelas de telhado Designo R6/R8 Quadro.

Junto com esse produto vem o isolamento com vidro duplo Roto blueLine Comfort, unindo-se à recém-lançada geração Quadro. Com esse produto serão atingidos futuramente coeficientes de transmissão térmica U_w de 1,1 W/m²K como são atingidos quase exclusivamente pelas janelas com vidro triplo. O bloco de isolamento térmico integrado e comprovado, bem como o caixilho reforçado com câmara oca em PVC também contribuem com o isolamento térmico do Designo R6/R8 Quadro.

Vidro de segurança laminado interno

Uma contribuição para ter mais segurança no vidro Comfort é dado pelo vidro de segurança laminado instalado internamente (VSG) com o qual a Roto atinge uma adaptação esperada à norma DIN. "Os produtos comparáveis encontrados no mercado estão um passo atrás dessa janela graças às suas soluções inovadoras", informa Hannes Katzschner, diretor de fabricação e inovação de produtos da divisão Roto de tecnologia de telhado e solar (DST).

Cinta para guias e suporte "Kurt" dão suporte à saúde da coluna vertebral

Todas as janelas projetantes pivot Designo R8 e janelas pivot Designo R6 nas variantes com envidraçado blueLine Comfort ou com mais qualidade são fornecidas a partir de agora sob a denominação Quadro e com uma cinta para guias e suporte pré-montada de fábrica. Ela foi desenvolvida pela Roto e foi batizada com o nome "Kurt". As janelas podem ser apoiadas nela com facilidade em uma grua e elevadas até o telhado, e mesmo o transporte manual tornou-se mais seguro: "até agora os montadores de telhado e os serralheiros levavam as nossas janelas junto com suas caixas até o andar do telhado ou em uma estrutura. Nesse procedimento, uma caixa lisa poderia escorregar. Com a nossa cinta Roto 'Kurt' isso não acontece mais: agora as janelas são desembaladas no chão e transportadas com segurança para cima com a nossa cinta para guias e suporte", informa Katzschner.

Além disso, "Kurt" também colabora com a saúde da coluna vertebral dos instaladores: "As janelas de telhado são muito pesadas a partir de uma determinada dimensão e espessura do vidro. Com o transporte por guias, os montadores de telhado e os serralheiros não precisam mais elevar produtos tão pesados. Assim eles poupam suas colunas."

Segurança testada na obra

Se a Roto "Kurt" realmente cumpre com aquilo que promete foi confirmado por um instituto de testes independente. "Ordenamos que especialistas testassem tanto a cinta para guias e de suporte, bem como todos os componentes nos quais ela é fixada. Eles certificaram para todo o conjunto: até mesmo as cargas de mais de uma tonelada não representam um problema!"

Um cliente entusiasta teve a ideia de batizá-la por esse nome

E quem deu o seu nome ao auxiliar de prática? Stephan Hettwer, diretor de marketing e vendas da divisão de tecnologia de telhado e solar, lembra-se: "havíamos apresentado a nossa cinta para guias e suporte aos clientes já na fase de desenvolvimento. A ideia foi aceita com entusiasmo e um cliente disse diretamente que elevar um produto com a cinta é tão fácil que até o seu colega Kurt ajudaria. Acharmos que o nome combinava e o adotamos."



➤ **Mais informações sobre a nova família de produtos Designo estão em:**

www.rotodachfenster.de/themen/roto-designo-r6r8-quadro/

▮ Todas as janelas projetantes pivot Designo R8 e janelas pivot Designo R6 nas variantes com vidro blueLine Comfort ou com mais qualidade são fornecidas a partir de agora sob a denominação Quadro e com uma cinta para guias e de suporte desenvolvida pela Roto pré-montada de fábrica e denominada de "Kurt".

Institucional

Editor

Roto Frank AG
Wilhelm-Frank-Platz 1
D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Conselho redacional

Sabine Barbie,
Fabian Maier,
Eberhard Mammel

Redação

Comm'n Sense GmbH
Lenschstraße 10
D-52159 Roetgen
Telefone: +49 (0)2471 9212865
Telefax: +49 (0)2471 9212867
roto.inside@commn-sense.de

Layout e produção

avency GmbH
Kiebitzpohl 77
D-48291 Telgte
Telefone: +49 (0)2504 888-0
Telefax: +49 (0)2504 888-199
info@avency.de

Gráfica

Gribsch & Rochol Druck GmbH
Gabelsbergerstraße 1
D-59069 Hamm
Telefone: +49 (0)2385 931-0
info@grd.de

Tiragem total

10.050 unidades



▮ Se o produto Roto "Kurt" realmente faz aquilo que os inventores prometem foi confirmado por um instituto de testes independente.