

# TRI MO QBISS ONE



# CONTEÚDO

Obiss - Quality Building Innovative Smart Skin | 1

Estética final | 2

Solução total de parede | 12

Segurança máxima | 14

Sustentabilidade | 15

Apoio e Consultoria | 16

Especificação técnica | 17

Sistema | 18

Perfil da empresa | 22

Referências | 23



# Qbiss - QUALITY BUILDING INNOVATIVE SMART SKIN

## Qbiss One - Solução estética final de parede

O Qbiss One é um projeto de design e inovação tecnológica. É um sistema de fachadas metálicas que oferece uma alternativa às fachadas convencionais. O Qbiss One é uma solução de parede de classe mundial, com o canto arredondado único.



### Benefícios Qbiss One:

- **Estética Final** - cantos arredondados, sem cortes, dobras ou soldas
- **Solução total de parede** - sistema totalmente pré-fabricado e auto-portante
- **Máxima segurança** - não-combustível, estanque ao ar e água
- **Sustentabilidade** - eficiência energética e amiga do ambiente

## Estética final

O Qbiss One oferece uma maior liberdade de expressão e designs de possibilidades quase ilimitadas. Este é um dos painéis de fachada mais liso e plano da sua classe. O elemento de fachada é melhorado com o canto arredondado único, o que elimina a necessidade de quaisquer rebite, corte ou soldagem que seria visível num sistema de fachada tradicional.

### Opções de juntas

O sistema Qbiss One permite a combinação de conjuntos de juntas embutidas e niveladas.



| Qbiss One B



| Qbiss One F



| Qbiss One FB



| Qbiss One BF



| Qbiss One BF-B



| Qbiss One BF-F

## Engenharia de classe mundial

O Qbiss One distingue-se pelo canto arredondado único, resultado da engenharia de classe mundial, a mais alta tecnologia automatizada e sistemas de produção patenteados.

O canto arredondado único fornece uma melhor aparência estética enquanto impede também qualquer potencial ameaça de corrosão. Todos os outros produtos disponíveis no mercado utilizam um processo de "corte e dobra" que necessita de ser selado manualmente e posteriormente retocado com tinta.



### Engenharia de classe mundial:

- **Elementos totalmente pré-fabricados** - através de processos automatizados e tecnologia robótica
- **Qualidade assegurada** - produção em ambiente controlado
- **Solução personalizada** - os elementos são feitos sob medida de acordo com os requisitos do projeto
- **Solução robusta** - Qbiss One atende aos padrões rígidos da CWCT \*

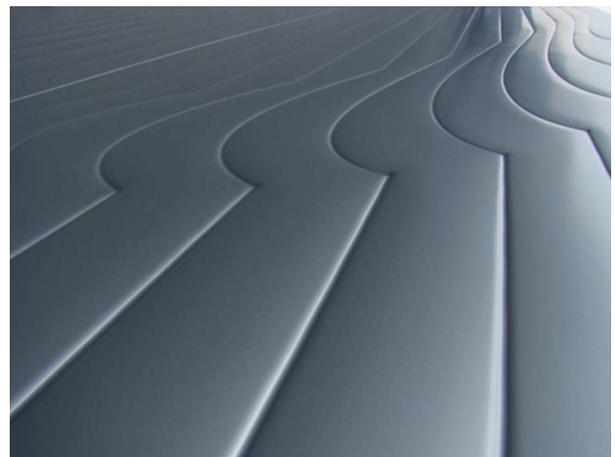
\* O sistema Qbiss One concluiu, com êxito, testes rigorosos para o mais recente padrão da CWCT. Os testes foram realizados pela Wintech Engineering Ltd, um dos laboratórios de testes UKAS mais notáveis e independentes do Reino Unido.



## Design individual ArtMe

ArtMe é o tratamento de superfície de fachada mais recente e exclusivo que permite que formas, padrões e efeitos visuais praticamente ilimitados, sejam projetados na fachada para resultados individuais e criativos.

Desde designs e imagens até inscrições, logotipos, marcas e criações sob medida, a ArtMe torna isso possível sem a necessidade de adesivos, elementos adicionais ou dispositivos estruturais.



reddot design award



## Variedade de opções de montagem

Com o foco na flexibilidade da fachada na conceção do edifício, a Trimo desenvolveu quatro opções básicas que permitem que uma variedade de opções sejam possíveis. O estilo básico da montagem pode ser orientado vertical ou horizontalmente, sem comprometer nenhuma das características da fachada.



### Opções de montagem Qbiss One:

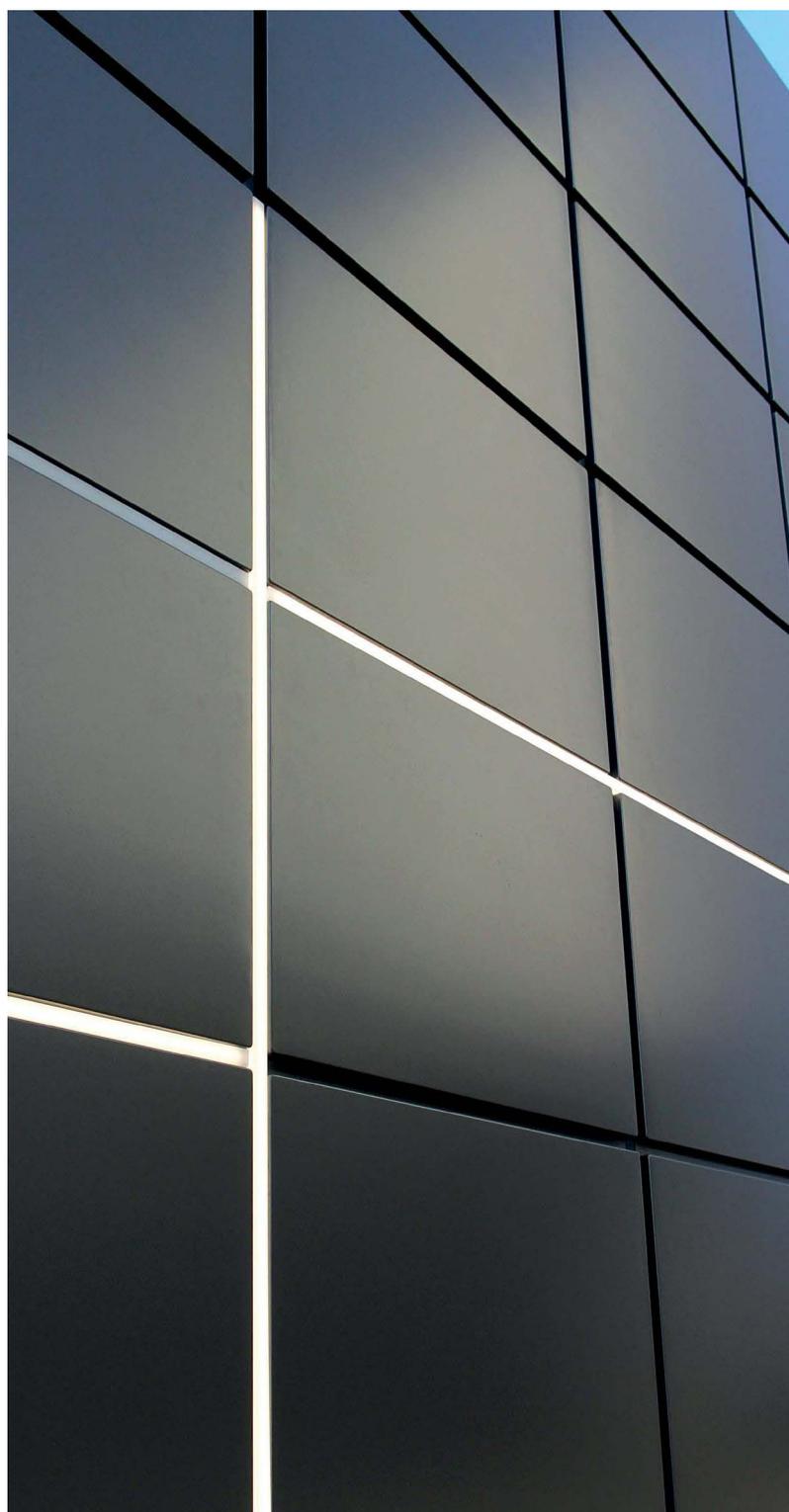
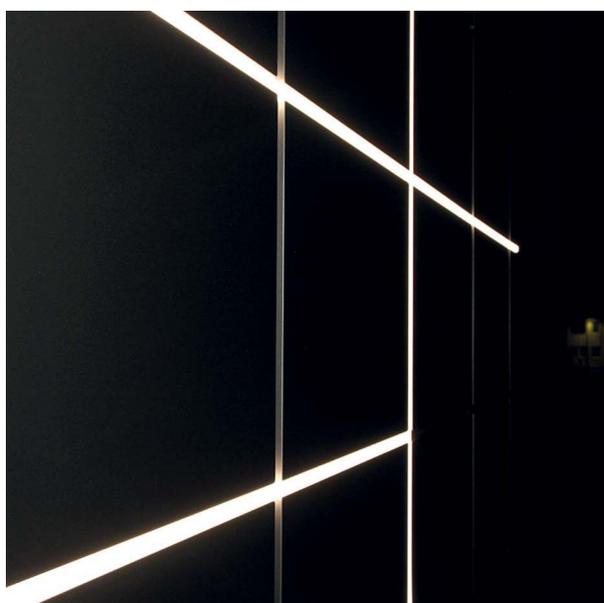
- montagem clássica horizontal
- tijolo horizontal
- montagem clássica vertical
- tijolo vertical

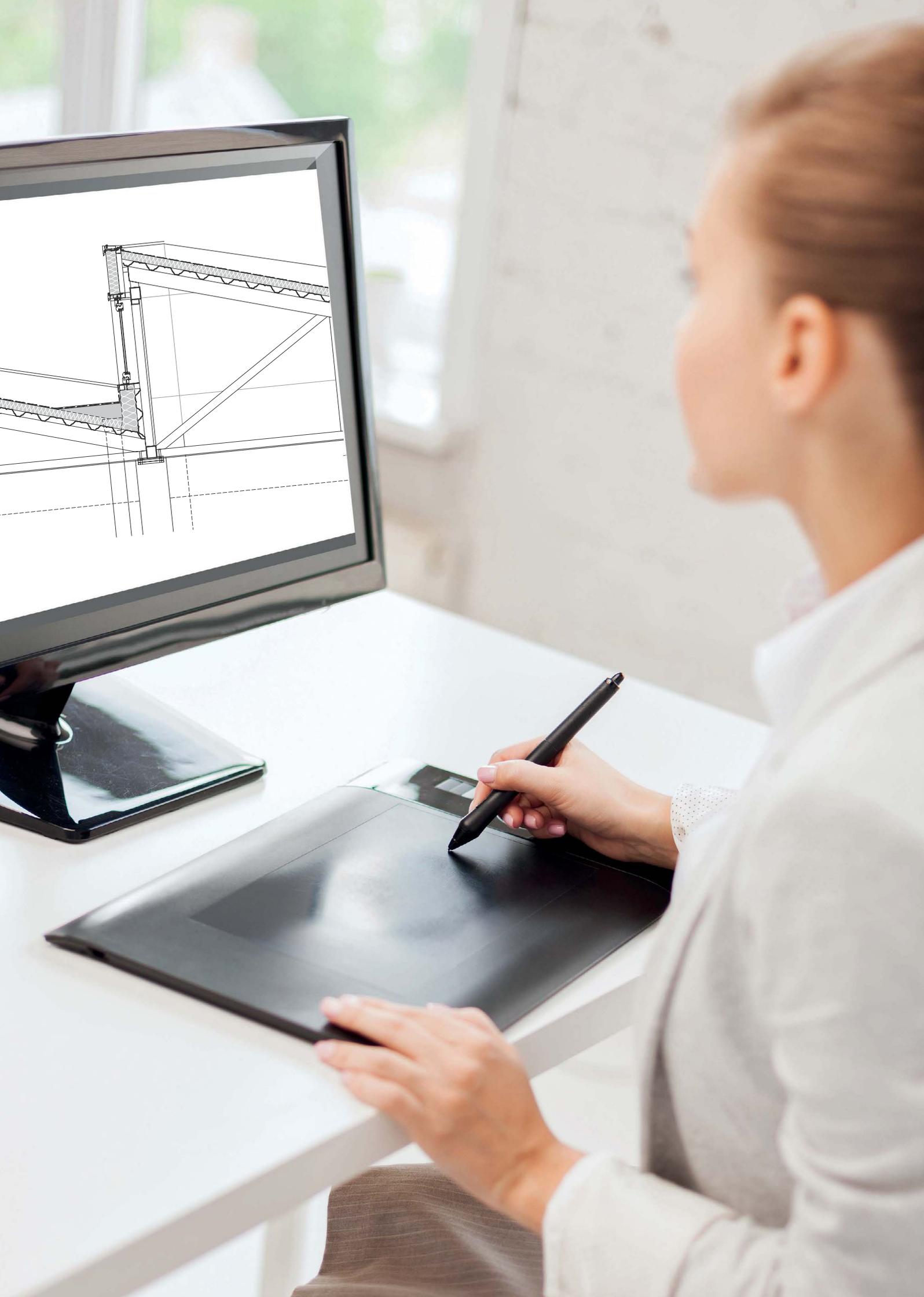


## Solução Qbiss One Lighting

A solução Qbiss One Lighting é um elemento pré-fabricado com luzes LED integradas. As luzes LED têm baixo consumo de energia, são eficientes e duradouras e estão disponíveis numa ampla gama de cores para uma maior variedade de aplicações.

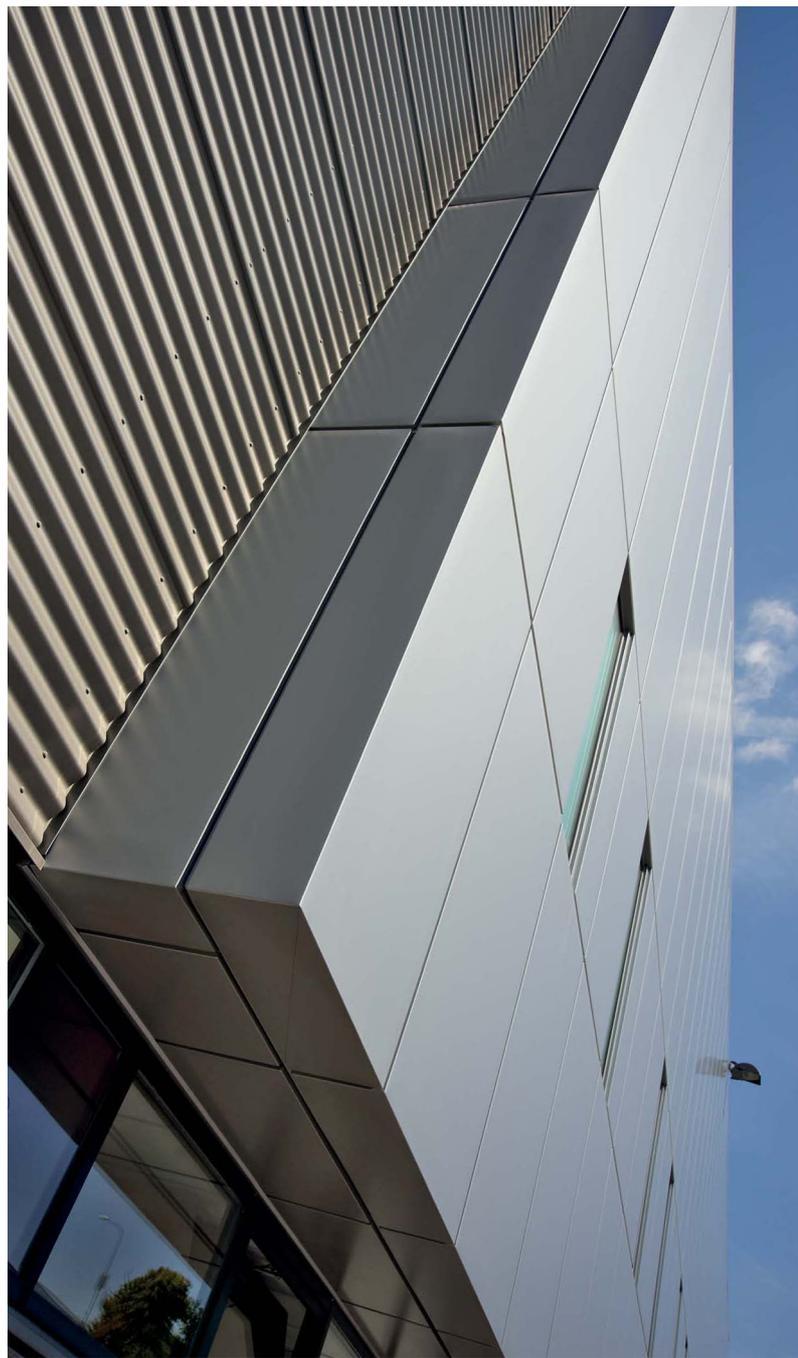
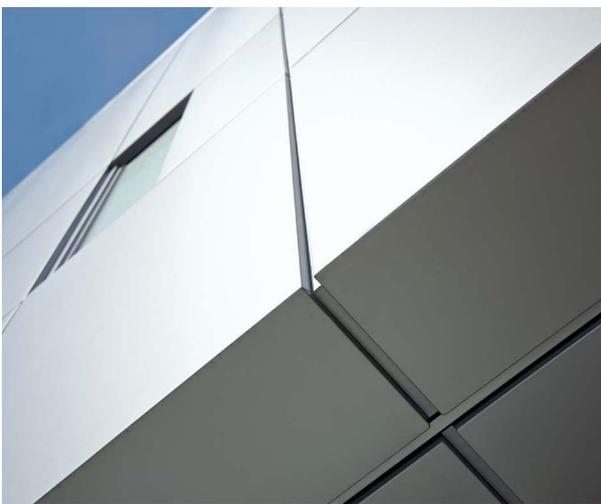
A solução Qbiss One Lighting é compatível com todos os elementos Qbiss One para uma integração e estética perfeitas. As luzes LED podem ser instaladas tanto em juntas horizontais como verticais para soluções criativas e funcionais.





## Soluções especiais

Os arquitectos não se limitam às exigências da envolvente do edifício. Pretendem alargar o design para a construção global, incluindo a aparência do edifício num todo. O design pode ser aplicado em interior, telhados, tetos ou cantos personalizados. Há uma ampla gama de possibilidades, sendo apenas necessário verificar como e quando aplicar.





| Centro de produção McLaren



# Solução Total de Parede

O sistema Qbiss One fornece todos os componentes necessários de solução de parede.

Os elementos são auto-portantes, suportando o seu próprio peso de forma a não sobrecarregar o elemento seguinte. O vão máximo permitido é de 6,5 metros sem apoio intermediário, o que reduz os custos através de tempo de construção mais curto e menos material. Os elementos Qbiss One são feitos sob medida de acordo com os requisitos. Não há necessidade de corte no local ou qualquer outra alteração pós-produção.

## Custo

Auto-portante, elimina a necessidade de suporte adicional ou qualquer subestrutura, bem como reduz o tempo de construção. Não é necessário nenhum muro de tijolo ou betão.

Como o sistema é totalmente pré-fabricado, integrando mais de 95% das peças necessárias, oferece vantagens significativas comparativamente a uma fachada tradicional: mais rápido, fácil, melhor e de qualidade controlada.



### Solução total de parede:

- **Redução de custos** - auto-portante, não é necessário nenhuma parede adicional
- **Tranquilidade** - elementos pré-fabricados, em condições controladas para instalação rápida e eficiente
- **Economia de tempo** - montagem até 30% mais rápida comparativamente com as fachadas tradicionais

## Sistema Qbiss One vs sistema convencional



### Sistema Qbiss One

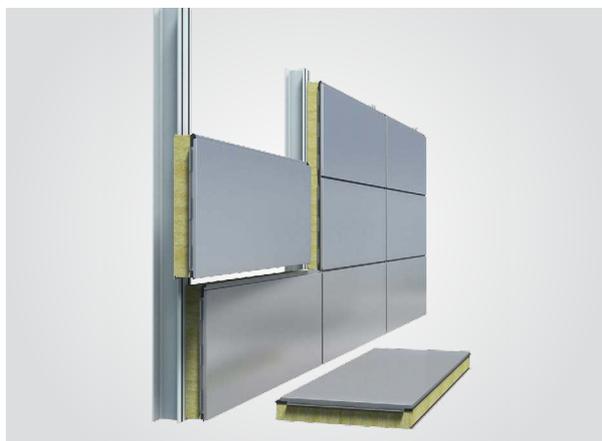
✔ O Qbiss One apresenta um único canto arredondado, eliminando qualquer corte, dobra ou soldadura. As técnicas de produção de última geração garantem um nivelamento excepcional.

✔ Os elementos Qbiss One são auto-portantes, sem necessidade de secções de suporte secundárias. A extensão máxima do elemento é de 6,5 metros.

✔ Os elementos são pré-fabricados e produzidos numa linha de produção automatizada. O processo de pré-fabricação economiza tempo e custos de construção.

✔ O isolamento não-combustível forma um cobertor contínuo em todo o sistema de fachada garantindo a ausência de pontes frias diretas e excelente acústica.

✔ O sistema completo, incluindo janelas integradas, é testado para os padrões CWCT assegurando o isolamento da fachada a ar e água.



| Sistema Qbiss One



### Sistema convencional

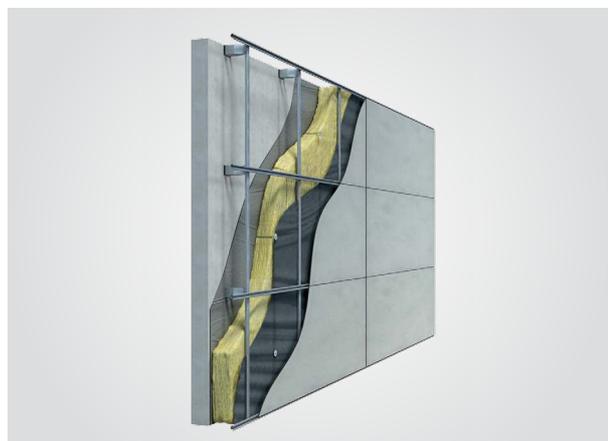
✘ Os cantos formados por corte e dobra criam uma abertura e são esteticamente menos agradáveis em comparação com um canto formado em processo de produção.

✘ Os sistemas de fachada tradicionais têm capacidade de cobertura limitada e requerem elementos adicionais para aumentar essa capacidade que, por vezes, são visíveis.

✘ Os sistemas de fachada tradicionais são baseados numa parede interna, isolamento, uma cavidade e cobertura externa que criam potenciais aberturas para entrada de água e pontes frias.

✘ Os sistemas de fachada tradicionais têm uma instalação de dois componentes de parede, habitualmente aplicado por duas equipas de fixação diferentes que implicam mais custos e, por vezes, mais tempo de construção.

✘ Frequentemente, os sistemas de fachada tradicionais através da parede interna e externa, refletem as diferentes expansões térmicas que podem causar um deslocamento excessivo dos elementos causando a fuga de ar e água.



| Sistema tradicional

# SEGURANÇA MÁXIMA

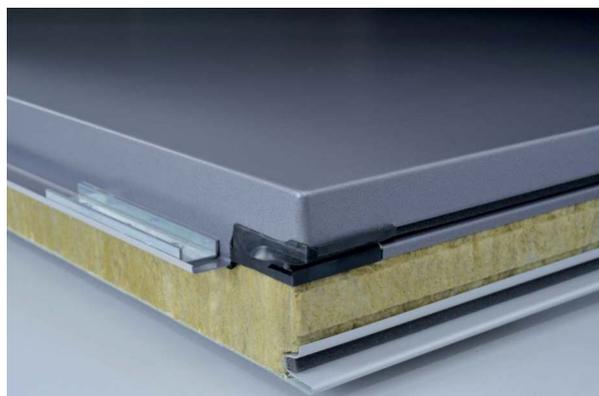
## Proteção contra fogo

O núcleo do elemento é composto por lã mineral, considerada classe A1, não-combustível e não adiciona qualquer energia ao fogo. Todo o sistema de fachada tem uma classificação A2 e garante uma resistência ao fogo de duas horas (integridade e isolamento) com uma espessura de 133 mm.



## Fumo não-tóxico

Os materiais de isolamento não-combustíveis como a lã mineral, não emitem fumo tóxico que é reconhecido como a maior causa de morte em casos de incêndio.



## Garantia

A Qbiss One oferece proteção contra a corrosão até 30 anos com o Colorcoat Prisma® da Tata Steel através da sua garantia Confidex®.

## Seguro

Os sistemas de fachada Qbiss One foram testados e aprovados pela Factory Mutual (Fm4880, Fm4881) e pelo conselho de certificação de Prevenção de Perdas (LPS1208), normas que cumprem os requisitos das seguradoras de propriedade.



### Máxima segurança:

- Resistência ao fogo até à classe EI 120
- Garantia Cofidex® da Tata Steel até 30 anos que garante a correção completa no improvável caso de falha do revestimento.



A Colorcoat Prisma® tem a garantia Confidex® para cores sólidas e metálicas até 30 anos e cores mate até 25 anos nas áreas da Zona 1. É a garantia mais abrangente na Europa para o aço pré-acabado. Não é necessário nenhuma inspeção ou manutenção para validar a garantia.

# SUSTENTABILIDADE

O Qbiss One foi desenvolvido com foco na sustentabilidade, com todos os processos de produção projetados para minimizar emissões e uso de energia e produtos recicláveis no final do ciclo de vida.

## Eficiência energética

O sistema de fachada Qbiss One foi desenvolvido para proporcionar um ambiente confortável de acordo com as exigências das condições físicas em edifícios.

O sistema Qbiss One, com isolamento de lã mineral, alcança valores de  $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$  a  $240 \text{ mm}$  de espessura.

## Impermeabilização ao ar e água

Testado para as condições mais exigentes dos padrões CWCT, o sistema de fachada Qbiss One fornece uma fachada à prova de ar e água. O Qbiss One também passou o exigente teste de furacão FM4881.

## Reciclagem e emissões

O sistema de fachada Qbiss One é feito de materiais ecológicos, 98% recicláveis e têm uma baixa emissão de  $\text{Co}_2$  de apenas  $44 \text{ Kg/m}^2$  (LCA) durante a vida útil do edifício, proporcionando um ambiente interior agradável.



### Sustentabilidade:

- 98% do produto é reciclável
- Emissão  $\text{Co}_2$  de apenas  $44 \text{ Kg/m}^2$
- Alta eficiência energética até  $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$



## APOIO E CONSULTORIA



De uma ideia inicial à implementação final, a equipa Qbiss dá apoio em todas as fases do projeto. A equipa especializada da Qbiss é um parceiro com o qual pode contar para dar suporte ao longo de toda a duração do projeto: desde o planeamento e compras, até à gestão e criação de projetos, bem como a sua implementação.

Soluções individuais: a equipa especializada Qbiss fornece soluções especiais de produtos projetados para se adequar ao projeto.

Suporte e consultoria:  
t: +386 (0)734 60328  
e: qbiss@trimo.si

### Building Information Modelling (BIM)

A Modelagem de Informações de Construção (BIM) permite a produção rápida, precisa e estética de revestimentos de fachada num ambiente virtual 3D, juntamente com uma visão geral dos parâmetros, informações e vantagens do sistema escolhido.

Para acelerar o processo de design do edifício, os objetos Qbiss One estão disponíveis na biblioteca BIM.

A biblioteca BIM Qbiss One está disponível em:  
[www.trimo-group.com](http://www.trimo-group.com)

# ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

	Q-80	Q-100	Q-120	Q-133	Q-150	Q-172	Q-200	Q-240
<b>Espessura (mm)</b>	80	100	120	133	150	172	200	240
<b>Peso Qbiss One B (kg/m<sup>2</sup>)</b>	21.6	24.1	26.5	27.7	30.1	32.8	36.1	40.9
<b>Peso Qbiss One F (kg/m<sup>2</sup>)</b>	21.4	23.8	26.2	27.4	29.8	32.5	35.8	40.6
<b>Transmissão térmica U (W/m<sup>2</sup>K)*</b>	0.49	0.40	0.33	0.30	0.27	0.24	0.20	0.17
<b>Classe de resistência ao fogo</b>	/	EI 30	EI 90	EI 120				

<b>Peso Qbiss One B Power T (kg/m<sup>2</sup>)</b>	18.3	20.2	22.0	23.4	24.7	26.7	29.2	32.8
<b>Peso Qbiss One F Power T (kg/m<sup>2</sup>)</b>	18.2	20.0	21.8	23.2	24.5	26.5	29.0	32.6
<b>Transmissão térmica U (W/m<sup>2</sup>K)* Qbiss One Power T</b>	0.45	0.36	0.30	0.28	0.25	0.21	0.19	0.16
<b>Classe de resistência ao fogo Qbiss One Power T</b>	/	/	EI 90	EI 120				

<b>Peso Qbiss One B Power S (kg/m<sup>2</sup>)</b>	20.2	22.5	24.8	26.6	28.2	30.8	33.9	38.5
<b>Peso Qbiss One F Power S (kg/m<sup>2</sup>)</b>	20.0	22.3	24.6	26.4	28.0	30.6	33.8	38.3
<b>Transmissão térmica U(W/m<sup>2</sup>K)* Qbiss One Power S</b>	0.50	0.41	0.34	0.31	0.28	0.24	0.21	0.17
<b>Classe de resistência ao fogo Qbiss One Power S</b>	/	EI 30	EI 90	EI 120				

<b>Núcleo de isolamento</b>	lã mineral não-combustível classe A1
<b>Redução do ruído Rw (EN 10140-3)</b>	30 (-1, 3)
<b>Comprimento</b>	530-6500 mm
<b>Largura modular</b>	1000 (disponível de 600 até 1200)
<b>Perfil externo</b>	G - smooth
<b>Perfil interno</b>	perfil g, s, v, v2, m2
<b>Permeabilidade à água</b>	Classe A (1200 Pa)

\* Para dados específicos, consulte os dados técnicos da especificação CE e entre em contacto com o suporte técnico da Trimo.  
Dados calculados com a norma EN 14509 sem considerar as perdas de juntas longitudinais.



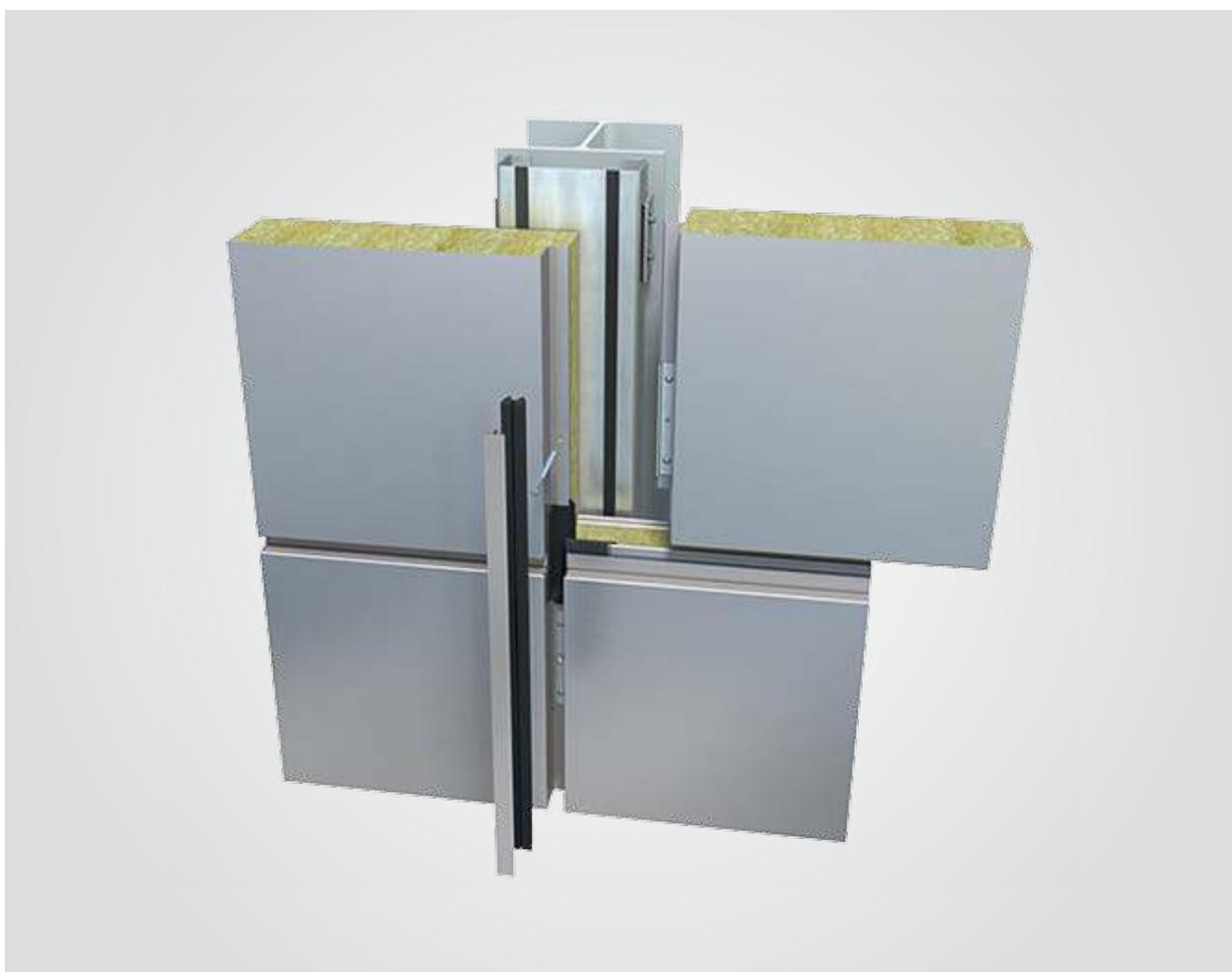
Mitglied des:  
**IFBS** Industrieverband  
für Bausysteme  
im Metallleichtbau

CENTRE FOR  
**WINDOW**  
**GLASSING**  
TECHNOLOGY



## SISTEMA

O Qbiss One traz uma nova abordagem do sistema de fachada de edifício, unindo todas as vantagens funcionais pretendidas em fachadas de alta qualidade com a melhor estética. Este sistema apresenta a combinação final de estética, design e funcionalidade. Com todos os elementos pré-fabricados e produzidos pela mais recente tecnologia automatizada, oferece uma solução de construção a longo prazo.



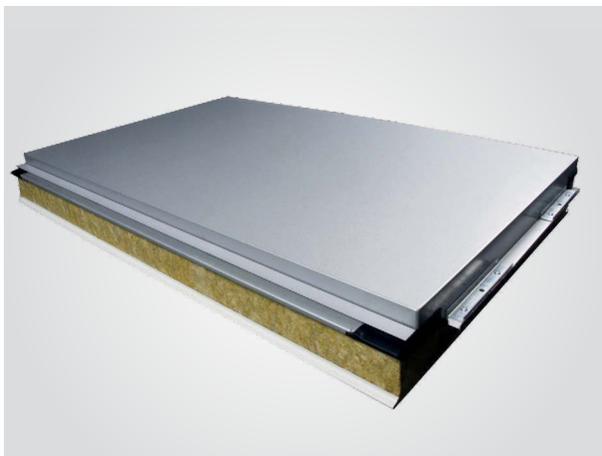
### Os principais componentes do sistema são:

- Elementos de fachada modulares
- Material de fixação e impermeabilização
- Detalhes de desempenho arquitetónico
- Elementos de canto
- Sub-estrutura (opcional)
- Janelas e portas (opcional)

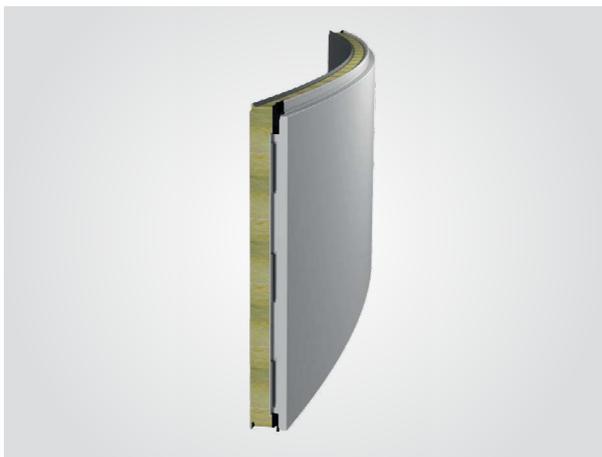
## Elemento de fachada modular

O elemento de fachada modular básico pré-fabricado Qbiss One consiste em duas chapas de aço galvanizado e pré-acabado, ligadas com um núcleo de lã mineral não-combustível. Todas as camadas juntas formam um elemento sólido de espessura entre os 80 a 240 mm. O Qbiss One está disponível em opções totalmente planas ou curvas.

### Qbiss One – elemento de fachada modular plano

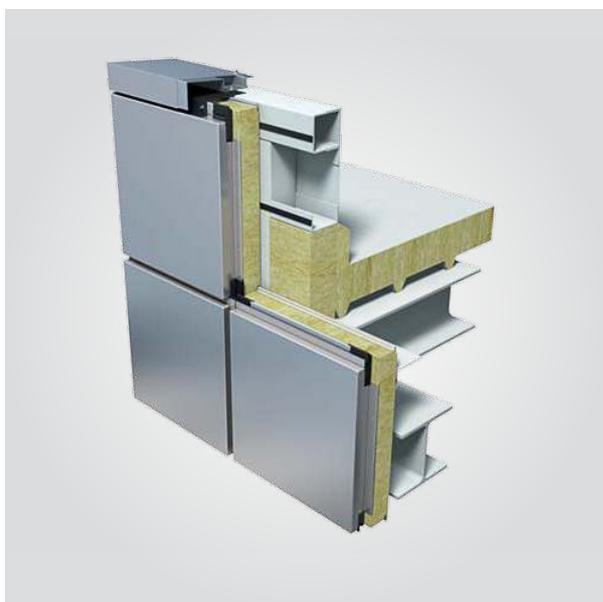


### Qbiss One - elemento de fachada modular curvo

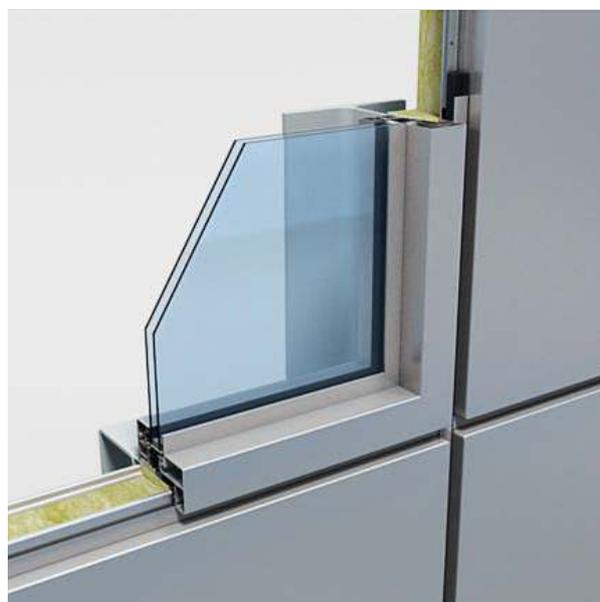


## Detalhes de desempenho arquitetônico

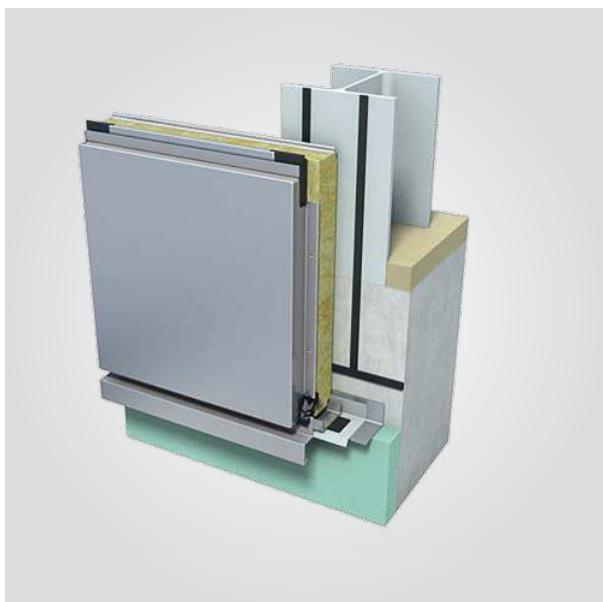
O Obiss One é complementado com as completas soluções de detalhes arquitetônicos. Estas soluções não só aumentam a eficiência do design, como também reduzem o processo do projeto de design, além de garantir a impressionante aparência do edifício com mais de 500 detalhes diferentes disponíveis. Há também a capacidade de criar detalhes sob medida para requisitos específicos.



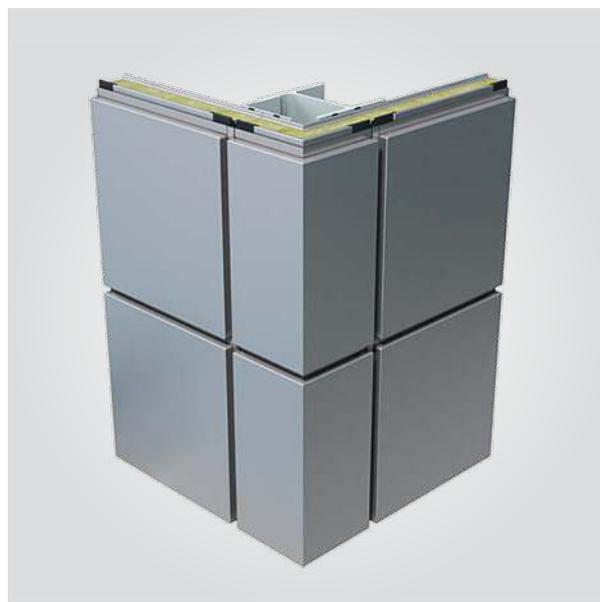
| Detalhes do parapeito superior



| Janela de vidro fixo



| Detalhe do parapeito de base



| Detalhe de canto



# PERFIL DA EMPRESA

O Qbiss One é um produto da marca Trimo.

A Trimo é um dos principais fornecedores de soluções de fachada. Com mais de 50 anos de experiência e projetos realizados em todo o mundo, as equipas de engenharia, produção e vendas, oferecem soluções eficientes, inovadoras e sustentáveis para atender à procura atual.

A Trimo vende os seus produtos e serviços sob a sua própria marca em mais de 50 países em todo o mundo e tem uma rede de vendas em mais de 25 países e instalações de produção na Eslovénia e na Sérvia.

## Marcas de produtos da Trimo:



| Qbiss Air, sistema de parede de cortina de vidro



| Trimoterm, coberturas e fachadas à prova de fogo



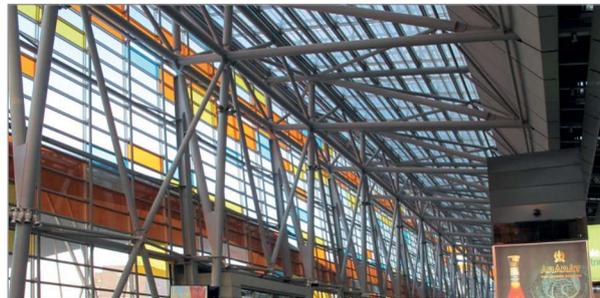
| Qbiss One, sistema modular de fachada metálica



| Soluções de espaço modular Trimo



| Qbiss One com ArtMe, solução de design



| Trimo construção em aço

# REFERÊNCIAS

## INDÚSTRIA AUTOMÓVEL

McLaren Production Centre, UK  
Porsche Car Showroom, BE, NL, DE, RU, KZ  
Musa Motors, RU  
Renault Car Showroom, CH  
Mercedes-Benz Car Showroom, UK  
Mercedes-Benz Car Factory, HU  
Mercedes-Benz Truck Service Centre, CH  
Land Rover Car Showroom, RU

## PÚBLICO

Winifred Holtby and Tweendykes school, UK  
East Blackburn Learning Community, UK  
Jodrell Bank Centre for Astrophysics, UK  
Faculty of Medicine, University of Ljubljana, SI  
University Hospital of Wales, UK  
Vialia High-Speed Train Station, ES  
New York University, AE  
Concert Hall in Novosibirsk, RU  
Data Centre, UK  
High School Deutenberg, DE  
First Street Cultural Centre, UK  
CWK Congress Centre, PL  
Main Post Office Zemun, RS

## PRODUÇÃO & LOGÍSTICA

Knorr-Bremse Production Facility, HU  
Lego Production, CZ, HU, MX  
Coca Cola Single Ireland Production Site, IE  
DHL Centre, NL  
PartyRent Logistic Centre, DE  
Rewe Logistic Centre, DE

## AVIAÇÃO

Heathrow Airport, UK  
Gatwick Airport, UK  
Zvartnots Airport, AM  
Lufthansa Technik AG Hamburg, DE  
Airbus Escuela de Pilotos, ES  
Rolls-Royce Engine Facility, UK  
Luton Airport, UK

## DESPORTO

Football Stadium PGE Arena Gdansk, PL  
Municipal Stadium Poznan, PL  
Hockey Stadium Ondreja Nepela Arena, SK  
Emirates Arena and Sir Chris Hoy Velodrome, UK  
Swimming Pool Pardubice, CZ

## ESCRITÓRIOS

Munsters Metaal Helmond Office Building, NL  
Belimed Office Building, SI  
Meyn Head Quarters, NL  
Indigo Blue Business & Residential Centre, UK

## COMÉRCIO

Shopping Centre C.C. Factory, ES  
Shopping Centre Domodedovo, RU  
Galeria Ostrovia, PL  
Shopping Centre Rock, UK  
OBI Centre, RU  
Yas Mall, AE  
West Centre Graz, AT  
Stöcker Fashion House, AT  
Eurotorg Shopping Centre, BY

# Centro de Produção McLaren



**2012** Trimo  
Architectural  
Awards



Local: Reino Unido  
Ano de conclusão: 2011  
Arquiteto: Foster + Partners  
Produto: Qbiss One F

Stand de automóveis Porsche

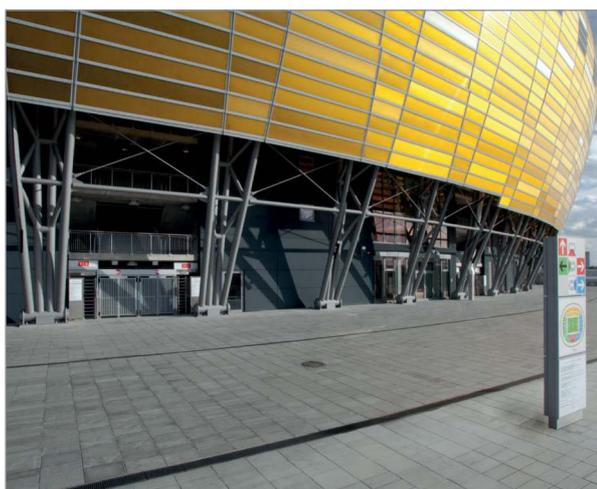
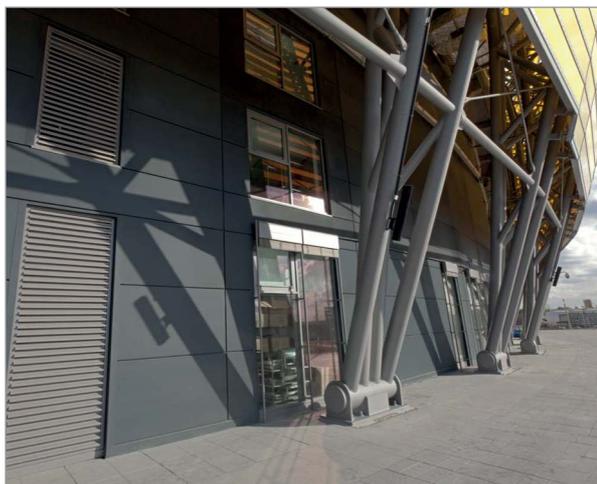




Local: Bélgica  
Ano de conclusão: 2011  
Arquiteto: AAVO Architects  
Produto: Qbiss One B

## Estádio de futebol PGE Arena Gdansk





Local: Polónia  
Ano de conclusão: 2011  
Arquiteto: RKW Rhode Kellermann Wawrowsky  
Produto: Qbiss One B

## Estádio de hóquei Ondreja Nepela Arena

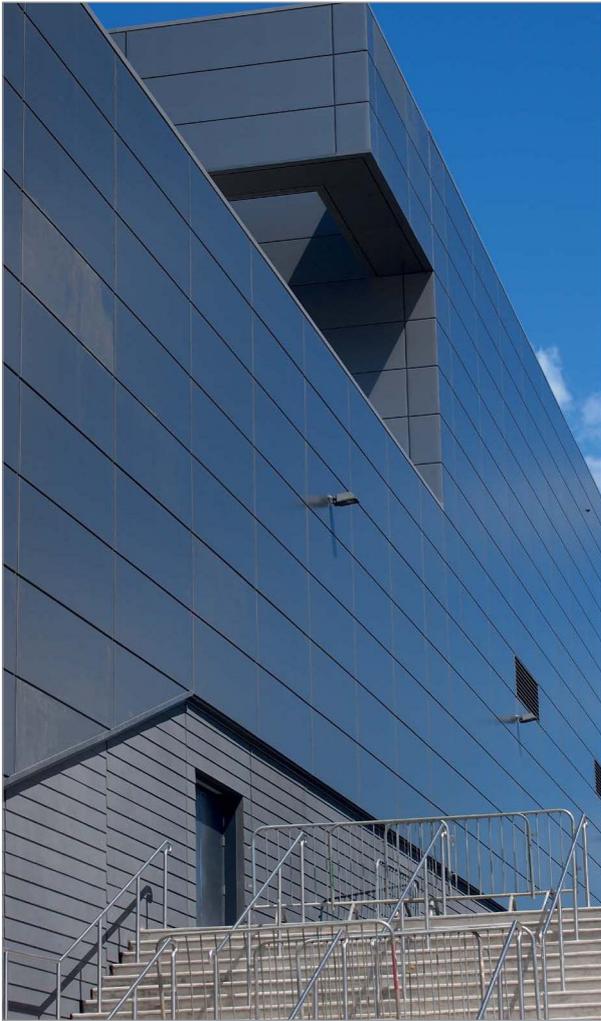




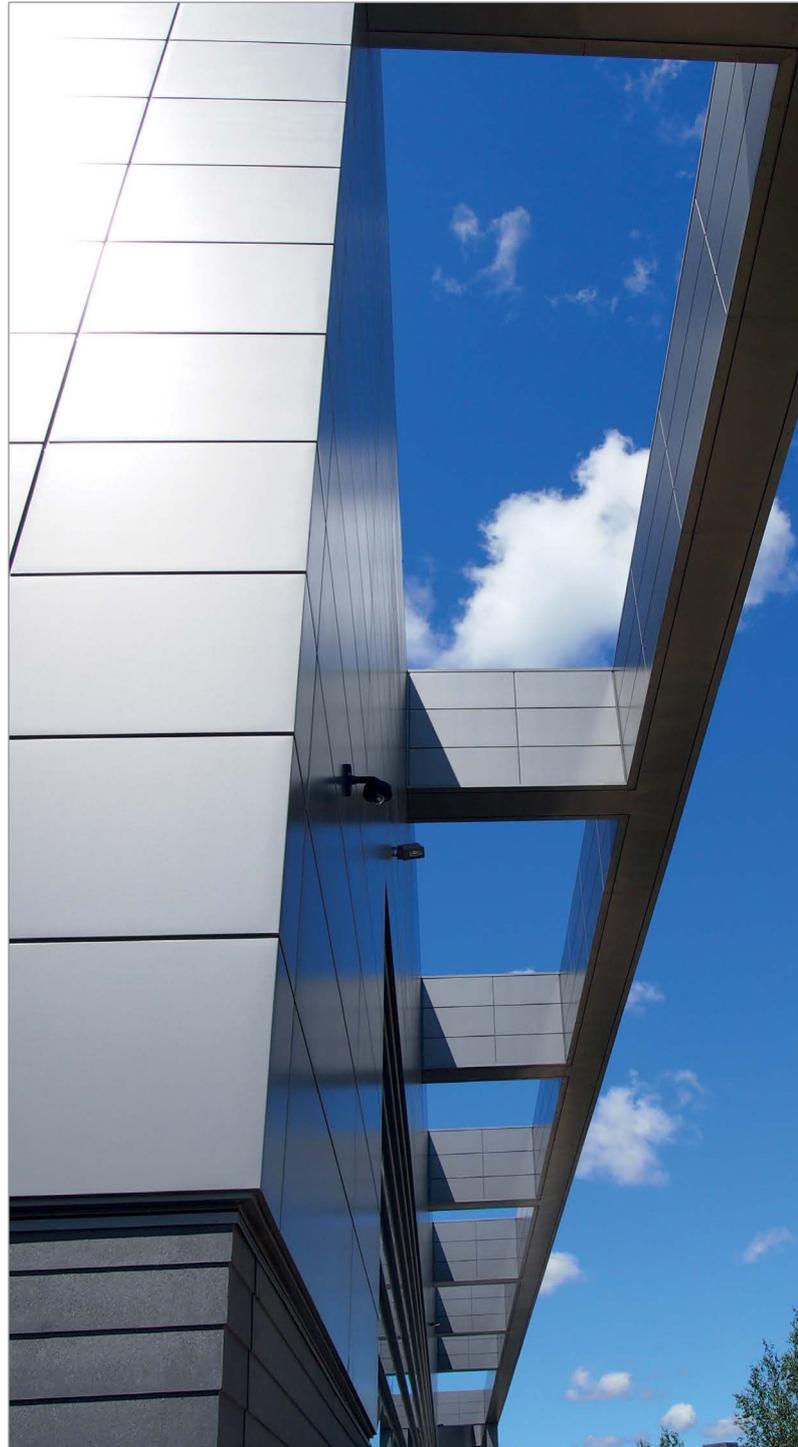
Local: Eslováquia  
Ano de conclusão: 2011  
Arquiteto: Fischer Atelier  
Produto: Qbiss One B

## Velódromo Sir Chris Hoy e Emirates Arena





Local: Reino Unido  
Ano de conclusão: 2012  
Arquiteto: 3DReid  
Produto: QbissOne B



# Colégio Deutenberg





Antes



Depois



Local: Alemanha  
Ano de conclusão: 2011  
Arquiteto: Becker Ellenberger Archikten  
Produto: QbissOne

Comunidade de aprendizagem East Blackburn

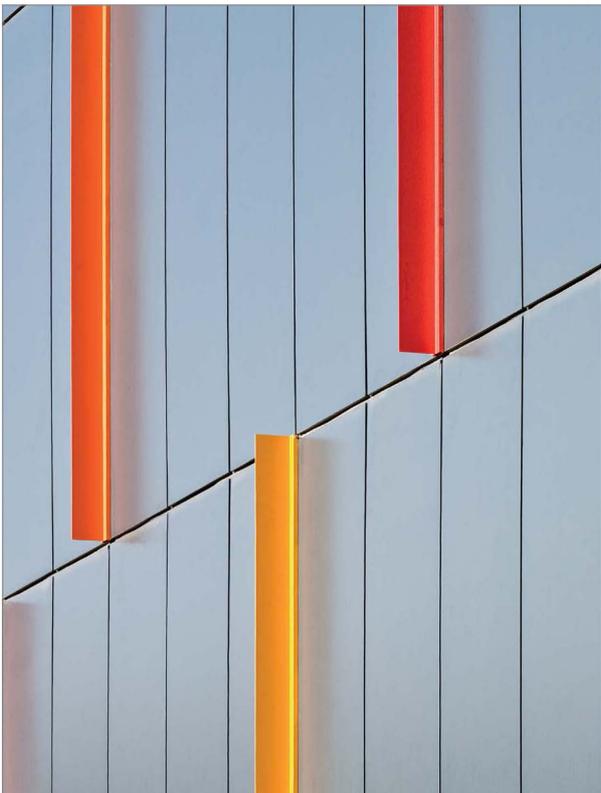




Local: Reino Unido  
Ano de conclusão: 2012  
Arquiteto: Nicholas Hare Architects  
Produto: Qbiss One B, Qbiss One F, ArtMe

# Estação de comboio de alta velocidade Vialia





Local: Espanha  
Ano de conclusão: 2010  
Arquiteto: Métrica Tip Arquitectura  
Produto: Qbiss One B

# Aeroporto Heathrow Terminal 2 Concourse B

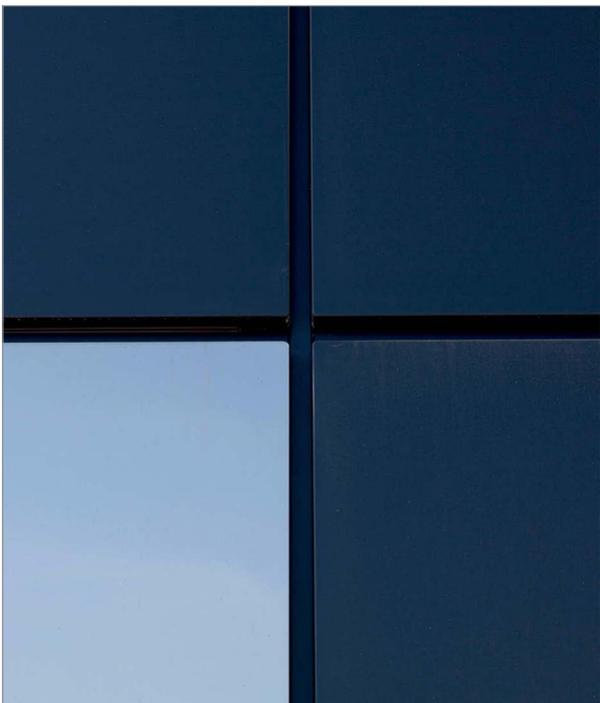




Local: Reino Unido  
Ano de conclusão: 2009  
Arquiteto: Grimshaw Architects  
Produto: Qbiss One B

Centro Comercial C.C. Factory Outlet

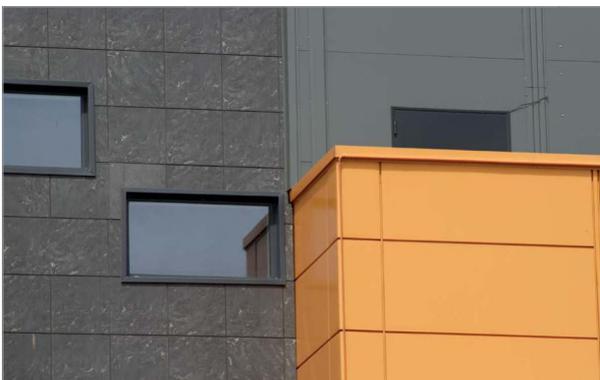




Local: Espanha  
Ano de conclusão: 2011  
Arquiteto: Rosa López  
Produto: Qbiss One B

## Centro Comercial Domodedovo





Local: Rússia  
Ano de conclusão: 2011  
Arquiteto: Jupatov Jury Dmitryevic  
Produto: Qbiss One B

## Espaço de produção Mercut





Local: República Checa  
Ano de conclusão: 2011  
Arquiteto: Nextlevel Studio  
Produto: Qbiss One B

Centro de logística Schuh Marke Zentrale

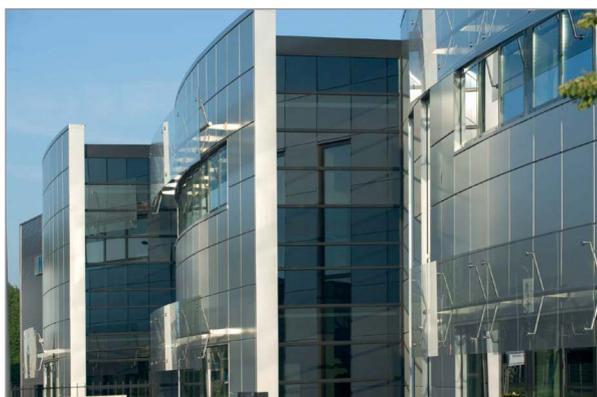




Local: Alemanha  
Ano de conclusão: 2012  
Arquiteto: marcbetz architektur  
Produto: Qbiss One B

# Edifício de escritórios Munsters Metaal Helmond

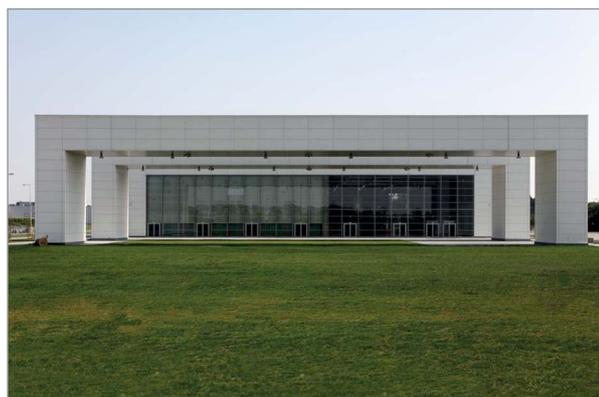




Local: Holanda  
Ano de conclusão: 2010  
Arquiteto: Architectenburo Joosten BNA  
Produto: Qbiss One B

Centro de congressos CWK Opole





Local: Polónia  
Ano de conclusão: 2013  
Arquiteto: Archimental S.C.  
Produto: Qbiss One B

# Centro de logística PartyRent





Local: Alemanha  
Ano de conclusão: 2013  
Arquiteto: Jarosch Architektur Darmstadt  
Produto: Qbiss One B

Centro Comercial Stöcker





Local: Austria  
Ano de conclusão: 2013  
Arquiteto: F2-Architekten ZT GmbH  
Produto: Qbiss One B



**Trimo d. d.**

Prijateljeva cesta 12,  
8210 Trebnje, Slovenia  
t: +386 (0)7 34 60 200  
f: +386 (0)7 34 60 127  
qbiss@trimo-group.com  
www.trimo-group.com