



Wolność projektowania:

fischer System A | C | T

przeznaczony do fasad wentylowanych

System fischer ACT – kluczem do nowej estetyki fasad

System ACT (Advanced Curtrain wall Technique = zaawansowana technika okładzin ściennych) firmy fischer to system innowacyjny, o wysokiej jakości, przeznaczony do wykonywania fasad wentylowanych. Oprócz zalet technicznych i korzyści finansowych, system ACT wnosi wyjątkowo duże możliwości architektonicznego projektowania.

Przykładowo system ACT pozwala na zastosowanie płyt kamiennych o grubości już od 20 mm i paneli szklanych ESG oraz TVG o grubości od 6 mm, a także dowolnego rozmieszczenia zamocowań na tylnej stronie panelu, oraz łatwą wymianę pojedynczych paneli. Najważniejszą zaletą systemu ACT jest tzw. technologia podcinania, która w połączeniu z kotwami FZP II typu zykon zapewnia brak widocznych elementów mocujących w fugach pomiędzy płytami.



Widok fugi w systemie ACT bez widoku punktów mocujących



Widok fugi w konwencjonalnym systemie kotew kamiennarskich

Kompletny serwis z jednego źródła.

System ACT nie ogranicza się tylko do innowacyjnych zamocowań – to jest dopiero początek.

Inżynierowie i specjaliści z Centrum Kompetencji ACT pomagają projektantom i wykonawcom na każdym etapie – od projektowania i wykonania obliczeń, do punktualnych dostaw na budowę. Serwis obejmuje dostarczenie programów do obliczania oraz instrukcji dla wykonawców, jak również doradztwo w zakresie doboru najbardziej odpowiednich maszyn do wiercenia

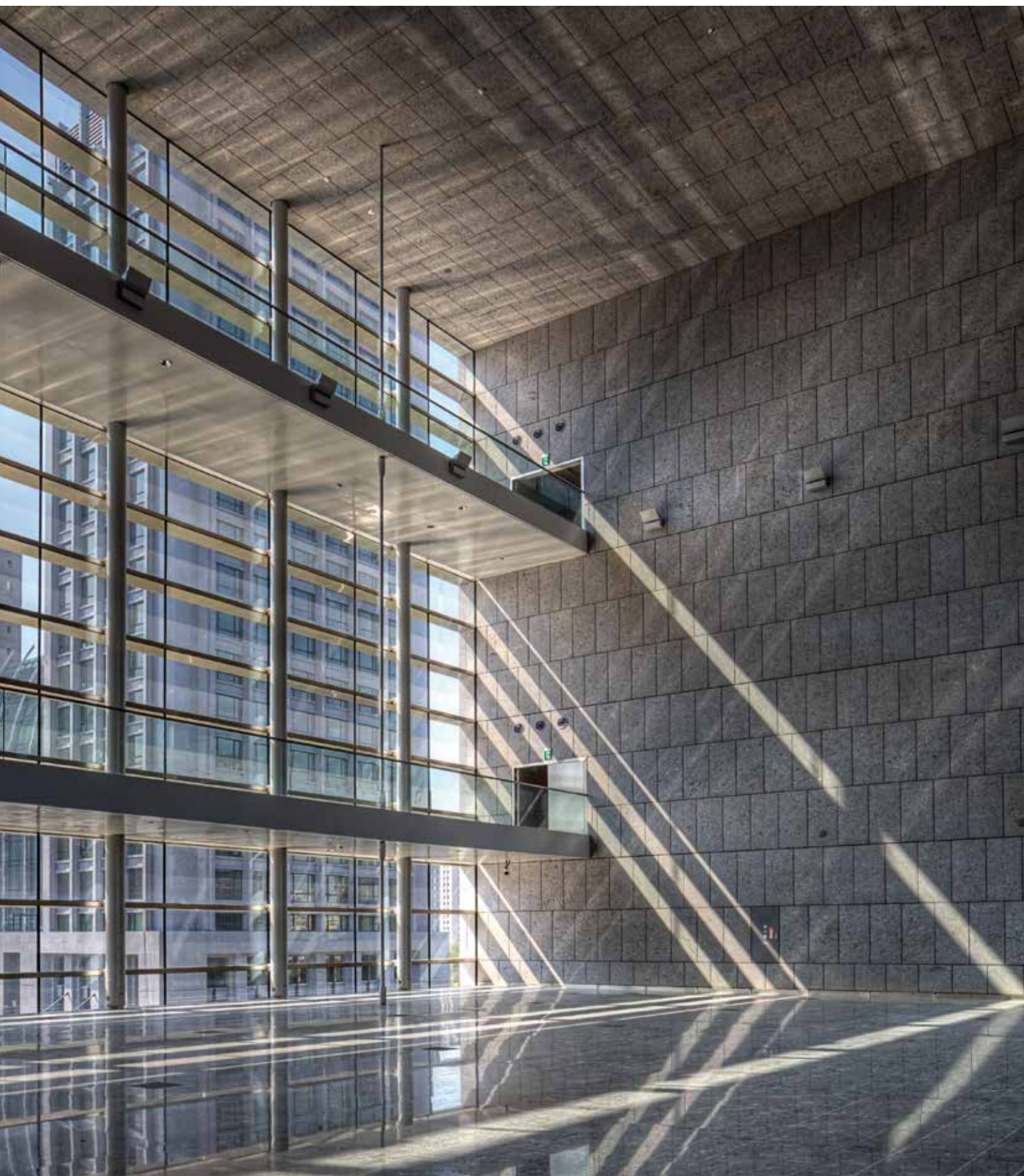
*Nowa Biblioteka
Guangzhou, China
Shandong White
Granit*

*Strona tytułowa
(po lewej)
Neximmo34, Paris
Strona tytułowa
(po prawej)
Huyyu-Chen-Fong,
Taiwan*





Tutaj pracują duże siły.



System ACT stanowi możliwość ekonomicznego i kompleksowego wykonania atrakcyjnej fasady.

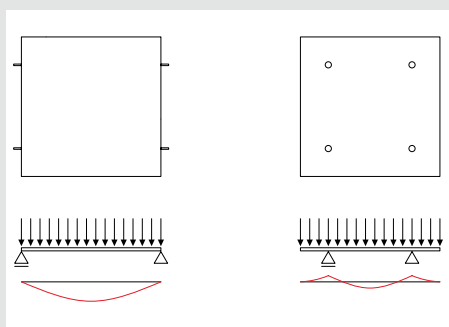
Polega on głównie na zastosowaniu specjalnej kotwy fischer z tykon FZP II, którą osadza się w tzw. otworze z podcięciem i która po osadzeniu nie powoduje naprężeń w płycie.

Taka technologia pozwala na kilkukrotne zwiększenie nośności w porównaniu z konwencjonalnymi mocowaniami. Ze względu na możliwość optymalnego położenia kotew, moment zginający w płycie może być zredukowany o około 50% w stosunku do systemów tradycyjnych. Dzięki temu możliwe jest zastosowanie cieńszych płyt o większych rozmiarach. W dodatku przy występowaniu różnic w grubości płyt, można kompensować te różnice przy wykorzystaniu kotwienia z odstępem.

System ACT zwiększa możliwości oraz redukuje

koszty. Technologia znakomicie łączy stosowanie kotew do okładzin kamiennych, indywidualnie zaprojektowanej podkonstrukcji i wyjątkowego sposobu wiercenia. Dzięki temu system jest szczególnie opłacalny na budowach, gdzie wymagany jest szybki i łatwy montaż, niezależnie od warunków atmosferycznych. Jeśli zredukuje się czas montażu, to także i jego koszty.

Tradycyjne mocowanie Kotwa z podcięciem FZP II



Optymalizacja momentu zginającego w płytach fasadowych

*Zdjęcie z lewej :
Taichung City Council,
Taiwan
Granit Samensa Blue*



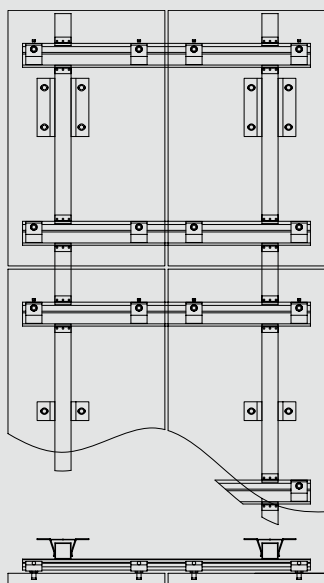
Wyrównywanie tolerancji w grubości płyt.



Za kotwami FZP kryją się bardzo dobre pomysły. Na przykład system fischer ONE.

System "fischer ONE" to podkonstrukcja ramowa, która stanowi integralną część technologii ACT.

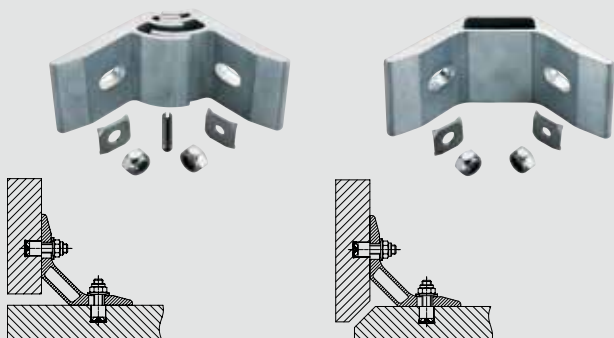
Została zaprojektowana do współpracy z większymi okładzinami kamiennymi, o większym ciężarze, i do mocowania elementów niekonstrukcyjnych. fischer ONE redukuje czas montażu, a także hałasy mogące występować przy ewentualnych pracach remontowych. Ewentualna wymiana płyt kamiennych jest zdecydowanie łatwiejsza.



Podkonstrukcja
systemu fischer ONE

System ekonomiczny i standardowy:

System fischerOne oferuje także uchwyty narożne do mechanicznego mocowania płyt prostopadłych do podkonstrukcji.



Bellavita, Taiwan



Scottish Parliament,
Edinburgh



Le Meridien, Taiwan



*Raiffeisenbank
Bad Zurzach, Switzerland*



*Residence Airone,
Italy*

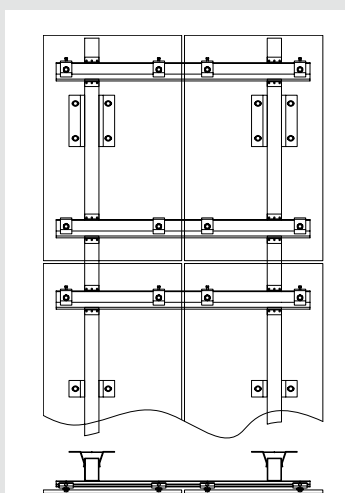
System fischer ONE light, przeznaczony do mocowania lekkich paneli.

Lekki system fischer ONE, przeznaczony do lekkich paneli osłonowych stanowiących okładziny w fasadach wentylowanych. Także ten system posiada wszystkie zalety, które świadczą o jego wyjątkowych możliwościach:

- bardzo szybki montaż polegający na zaczepianiu i zawieszaniu
- brak w fugach widocznych punktów mocujących
- system opracowany do przenoszenia dużych obciążeń
- omijanie nienośnych elementów konstrukcyjnych
- perfekcyjny system dla okładzin przeznaczonych do pokrycia ramowych konstrukcji stalowych
- mocowanie mechaniczne paneli
- możliwa nieniszcząca wymiana paneli osłonowych

System okładzin ściennych:

- minimalizacja mostków termicznych
- zredukowane koszty wiercenia
- niewielki hałas w przypadku remontów
- suchy montaż nawet przy bardzo niesprzyjających warunkach pogodowych



System fischer ONE
do lekkich
podkonstrukcji



V&D Heerlen,
Netherlands



Schule Wödern,
Austria



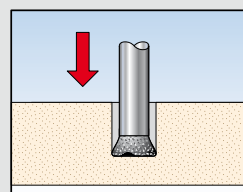
Technologia wiercenia i osadzania kotew - jakość firmy fischer.

Technika wiercenia z podcięciem oraz rodzaj podkonstrukcji stanowią bardzo nowoczesną technologię

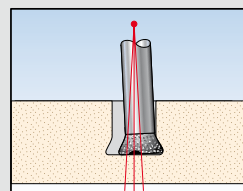
Urządzenia do wykonywania otworów z podcięciem są podstawowym elementem całego systemu, który bazuje właśnie na otworach i kotwach. Firma fischer oferuje produkowane przez siebie wiertnice przenośne do stosowania na budowach, jak również duże maszyny do seryjnego wykonywania otworów. Urządzenia te pozwalają na szybkie i efektywne wiercenie przy użyciu wiertel diamentowych. Następnie są stosowane urządzenia do osadzania kotew, idealnie dopasowane do uprzednio wykonanych otworów z podcięciem. Specjaliści z działu ACT oferują:

- duży asortyment różnych urządzeń
- większe maszyny do seryjnego wykonywania otworów z podcięciem
- pomoc w doborze najbardziej odpowiedniego rodzaju maszyny
- sprzedaż maszyn

Wiercenie otworów z podcięciem

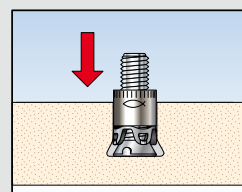


wiercenie walcowe

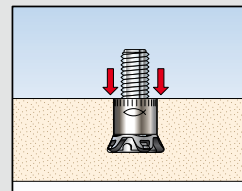


wykonanie podcięcia

Osadzanie kotew FZP II



montaż kotwy



zamontowana kotwa

Innowacja w szkle: Punkt mocowania w szkle przy zastosowaniu tzw. podcięcia



Pierwsze wykonywanie mocowań z podcięciem stanowi najbardziej nowoczesną technologię na świecie.

Niemiecki Instytut Techniki budowlanej DIBt w Berlinie wydał krajową aprobatę dla zamocowania z podcięciem FZP-G. Rewolucyjna technologia może być zastosowana w różnych bardzo indywidualnych przypadkach fasad szklanych. Zastosowanie kotwy ze stali nierdzewnej FZP-G-Z polega na osadzeniu jej w szkłe bez wprowadzania dodatkowych naprężeń. Kotwa składa się z trzpienia, tulejki, plastikowej zatyczki, podkładki i nakrętki.

Kotwa FZP-G-Z jest oferowana w dwóch wariantach: dla przeszkleń ze szkła hartowanego (ESG lub ESG-H) albo do szkła bezpiecznego, laminowanego VSG. Panele szklane mogą być emaliowane lub pokrywane i służyć jako podłoże do paneli solarnych.



**Tworzymy nowe
sposoby projektowania.**



*Porsche Museum,
Stuttgart Germany*



*Sala obrad Parlamentu
Bawarskiego, Monachium
ściana i przeszklenie
mocowane kotwami FZP-G*



*Apartamentowiec, Drezno,
fasada szklana mocowana
kotwami FZP-G*



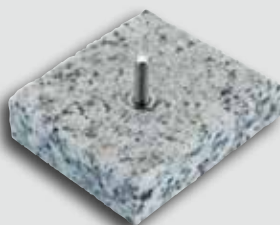
*Neure Wall 52, Hamburg
Fasada z paneli szklanych
mocowana kotwami FZP-G
na podkonstrukcji fischer One*

Wolność w projektowaniu fasad

Zastosowanie systemu ACT umożliwia wykorzystanie różnych rodzajów materiałów:

Kamienia naturalnego

panele muszą mieć co najmniej 20 mm grubości*



FZP II



FZP II-SO



FZP II-VS



FZP II
Carbon



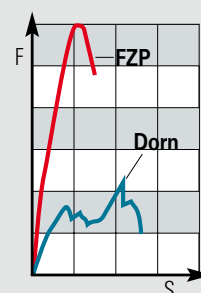
FZP II-SO
Carbon



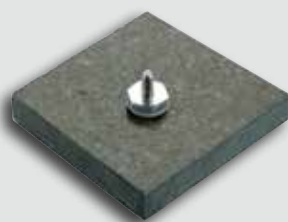
* w zależności od rodzaju materiału

Przeciętne siły niszczące:

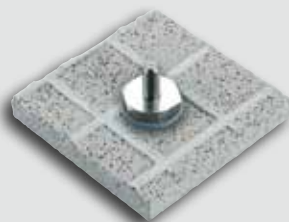
Rodzaj kamienia nat.	Grubość panela [mm]	Głębokość zakotwienia h _v [mm]	Gwint łączący	Przeciętna siła niszcząca FZP II [kN]	Przeciętna siła niszcząca Trzpień [kN]
Tropical Sun	30	15	M8	6,0	1,8
Rosa Sardo Beta	30	15	M8	7,5	2,2
Impala Black	30	15	M8	13,0	2,6
Wapień jurajski	30	15	M8	6,5	2,5
Piaskowiec Obernkirch	40	20	M8	5,5	1,9
Piaskowiec Udelfanger	40	20	M8	4,0	1,7



**Płyty HPL/
/cementowo-włóknowe**
od grubości panela 8/12 mm*



**Płytki
ceramiczne**
od grubości 10 mm*

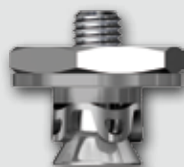


FZP II-T

głębokość
zakotwienia



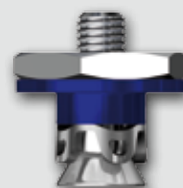
6 mm



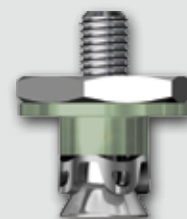
7 mm



8 mm



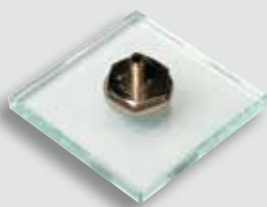
9 mm



10 mm

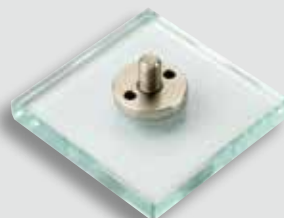
*w zależności od materiału

**Hartowane
szkło bezpieczne**
o grubości 8 mm



FZP-G

**Laminowane
szkło bezpieczne**
o grubości 10 mm



FZP-G-Z

**Hartowane
szkło bezpieczne**
o grubości 10 mm



FZP-G-Z

Program wspomagający projektowanie FIXPERIENCE pomocny przy wymiarowaniu i konstrukcji złącza.



Korzyści związane z zastosowaniem FIXPERIENCE:

- Możliwość wyliczenia grubości blachy wraz z wykresem naprężeń
- Określenia wytrzymałości warstwy wyrównującej pod płytą
- Kreowanie kształtu podstawy i rozmieszczenia kotew
- Określenie dowolnego profilu łączącego z płytą kotwową
- Określenie rodzaju materiału płyty kotwowej
- Edycja otworów fasolkowych
- Wstępne określenie stopnia wyężenia
- Określenie rodzaju materiału płyty kotwowej
- Automatyczna optymalizacja głębokości zakotwienia i długości użytkowej kotwy wklejanej
- Możliwość wprowadzenia własnych współczynników bezpieczeństwa do obciążeń
- Wbudowany mechanizm ostrzegający przed wystąpieniem kolizji klucza dokręcającego z profilem

<http://www.fischer.de/fixperience-pl>



Nasze wszechstronne wsparcie.



Jesteśmy dostępni w każdym czasie jako odpowiedzialny partner, oferujący poradnictwo techniczne:

- W sprawach asortymentu produktów obejmujących systemy kotwienia chemicznego, kotwy stalowe i rozporowe kołki nylonowe.
- Kompetencja i innowacja oparta na własnych badaniach, rozwoju i produkcji.
- Globalna obecność i aktywne wsparcie sprzedaży w ponad 100 krajach.
- Wykwalifikowane doradztwo techniczne w celu ekonomicznego i najbardziej optymalnego rozwiązywania problemów z mocowaniami. Dojeżdżamy także na plac budowy.
- Po uzgodnieniu terminu możliwe są szkolenia w fischer-Akademii, dostosowane do potrzeb użytkowników.
- Wsparcie projektowania w przypadku skomplikowanych rozwiązań przy zastosowaniu program komputerowego.



Kontakt

fischerpolska
30 - 716 Kraków
ul. Albatrosów 2
Tel.: 12 290 08 80

Fax: 12 376 70 20
www.fischerpolska.pl
info@fischerpolska.pl

fischer 
innovative solutions