



## Roto NT

Bezpieczniejszy, wygodniejszy i piękniejszy dom:  
to okna decydują o funkcjonalności pomieszczeń



Roto NT

Technologia okien i drzwi

## Od okna zależy dużo więcej niż myślisz

Okna otwierają przestrzeń, tworzą klimat pomieszczeń, a jednocześnie chronią intymną strefę życia człowieka. Muszą przy tym nie tylko niezawodnie działać, ale także pięknie wyglądać. To właśnie okna wpływają na estetykę każdego z pomieszczeń w domu. Ponieważ kupuje się je na dziesięciolecia, szczególną uwagę należy zwrócić na jakość ich wykonania oraz zastosowane w nich rozwiązania techniczne. Produkowane dzisiaj okna mają się nie tylko sprawnie otwierać i zamykać. Dzięki nim dom może stać się bezpieczniejszy, wygodniejszy, cieplejszy i energooszczędniejszy.

### Jakie zadania pełnią dziś okucia okienne?

W praktyce odpowiadają one za pełną funkcjonalność okna, czyli otwieranie, uchylanie, zamykanie oraz sterowanie różnymi jego funkcjami, zapewniającymi wyższy komfort obsługi oraz bezpieczeństwo.

Okno bez okucia byłoby jedynie oszkloną ramą. W niepozornych detalach okucia okiennego „upakowane” są na niewielkiej przestrzeni najnowocześniejsze rozwiązania techniczne.

### Roto: marka wynalazcy rozwierno-uchyłnych okuć do okien.

Pionierem techniki okiennej był Wilhelm Frank, założyciel firmy Roto, który w 1935 r. wdrożył do produkcji przemysłowej pierwsze okucie rozwierno-uchylne. Marka Roto jest dziś symbolem komfortu, bezpieczeństwa, estetyki i innowacji w dziedzinie techniki okiennej. Logo Roto noszą najczęściej kupowane na świecie okucia rozwierno-uchylne.



Roto Frank AG z siedzibą w Leinfelden-Echterdingen k. Stuttgartu jest niemiecką Grupą Firm. Roto rozwijało się przez lata solidnie i stabilnie, stając się w konsekwencji dużą i cenioną firmą.

Nasze wspólne wartości tworzą tożsamość, która umożliwiła Roto, firmie o niemieckim rodowodzie, stać się liderem w swojej branży. System naszych wartości opiera się na trzech filarach:

- ciągłości, konsekwencji i niezawodności,
- doświadczeniu, dążeniu do sukcesu i wizji,
- wiedzy, umiejętności i niemieckiej sztuce inżynierskiej.

Jako technologiczny lider Roto konstruuje inteligentne produkty, które za sprawą precyzji rozwiązań technicznych i trwałości odpowiadają oczekiwaniom klientów.

W zarządzaniu produkcją i zasobami naturalnymi, a także w logistyce kierujemy się niezależnie od tego, w jakim kraju są wytwarzane produkty Roto, niemieckimi wartościami, takimi jak niezawodność, dokładność i wizja.

Dzięki niemieckiej precyzji w konstrukcji i rozwoju, w zarządzaniu jakością i procesami dostarczamy niezawodnie wysoką jakość produktów i usług. Na całym świecie.

Konsekwentne wdrażanie niemieckich wartości w standardy jakościowe budzi zaufanie naszych partnerów i klientów.

To wszystko określamy mianem „german made”.





## Spis treści

Gdzie jakie okno 4

Bezpieczeństwo 6

Pokój dziecka 10

Komfort 12

Design 18

## Rozwiązania okuć Roto w zgodzie z funkcjonalnością wnętrza

### 1 Na parterze: bezpieczniej.

Włamywacze zaczynają na ogół od sforsowania łatwo dostępnych okien lub drzwi balkonowych na parterze. Jednak dzięki zastosowaniu stalowych rygli hakowych, przeciwbieżnych zamknięć środkowych oraz klamek zamykanych na klucz, a także dzięki inteligentnym rozwiązaniom elektromechanicznym, możliwe jest zabezpieczenie domu przed grabieżą i zapewnienie bardzo wysokiego poziomu zabezpieczenia antywłamaniowego.

### 2 Do salonu: Designo.

Okucie z ukrytymi zawiasami zachwyci najbardziej wymagających estetyków – bo go po prostu nie widać. Duży kąt otwarcia sprawia, że nic nie przesłania widoku za oknem.

### Komfortowe wyjście na balkon i taras.

Otwarte drzwi balkonowe mogą niekiedy podczas silnego podmuchu wiatru uderzyć o elementy wyposażenia wnętrza. Gwałtownie zatraskujące się drzwi balkonowe potrafią pozostawić na firankach tłuste, ciemne plamy. Również takie sytuacje przewidzieli konstruktorzy Roto i opracowali dla nich odpowiednie rozwiązania techniczne.

### 3 Bezpieczny pokój dziecka.

Bawiące się w swoim pokoju dzieci mogą łatwo otworzyć okno i znaleźć się w niebezpieczeństwie. Dzięki nowej technologii TiltFirst „uchylanie przed otwieraniem” Roto oferuje rozwiązanie, pozwalające utrzymać bezpiecznie w ryzach ciekawość małych odkrywców. Bez klucza można tylko uchylić okno, ale nie da się go otworzyć.





**4 Automatische przewietrzanie, np. w łazience.**

Po porannym prysznicu w łazience gwałtownie rośnie wilgotność powietrza, a pośpiech uniemożliwia jej należyte przewietrzanie. Mechanizm uchylająco-ryglujący E-Tec Drive zapewnia regularną, sterowaną automatycznie wentylację i przeciwdziała zagrzybieniu pomieszczeń.

**5 Odpowiedni klimat w sypialni.**

Uchylone okno zimą często prowadzi do nadmiernego wychłodzenia pomieszczenia, latem zaś nie zapewnia dopływu wystarczającej ilości świeżego powietrza. Dzięki dodatkowemu elementowi okucia – nożycom do wielostopniowego uchyłu – skrzydło można ustawić odpowiednio do potrzeb w jednym z wielu położzeń wentylacyjnych.

**6 Większy komfort, np. w gabinecie.**

Uciążliwe sięganie poprzez biurko do wysoko umieszczonej klamki w celu otwarcia okna dzięki Roto należy do przeszłości. Wszędzie tam, gdzie utrudniony jest dostęp do okna, rozwiązanie Roto NT Komfort z klamką w dolnym ramieniu skrzydła ułatwia jego obsługę.

**7 Do kuchni: okna przesuwne.**

żeby pozbyć się intensywnych zapachów łatwiej jest otworzyć okno przesuwne niż okno uchylno-rozwierne, zwłaszcza gdy na blacie kuchennym stoją przyprawy i naczynia.

## W moim domu czuję się pewnie i bezpiecznie

### Sposób na włamywacza.

Dom powinien zapewniać bezpieczeństwo i dawać chwilę wytchnienia od codziennych obowiązków. Dzieje się tak, gdy możemy mieć pewność, że spokoju naszego domu nie zmącą zakusy włamywaczy. Statystycznie co 4 minuty ma miejsce włamanie do domu lub mieszkania. Szczególnie zagrożone na ataki złodziei są okna i drzwi balkonowe na parterze budynków. W 70% włamań przez okno włamywacze dostają się do środka przez wyważenie skrzydła. Czarnemu scenariu-

szowi zapobiec mogą okucia antywyważeniowe, gdyż złodzieje po kilku minutach przerywają bezskuteczne próby sforsowania okna lub drzwi, obawiając się interwencji sąsiada lub przechodniów. W kwestii bezpieczeństwa możecie polegać na Roto.

### Okucia Roto to znakomite zabezpieczenie do okien i drzwi balkonowych.

Aktualna norma dotycząca „antywłamaniowych okien i drzwi” rozróżnia kilka klas odporności na wyważenie w zależności od metody włamania

i czasu, w którym okna stawiają skuteczny opór określonym narzędziom włamywacza. Ponadto definiuje ona szereg wymogów w odniesieniu do całego okna jako systemu. Okucia Roto NT spełniają w tym zakresie wszystkie wymagania po mistrzowsku. Już w wersji standardowej zapewniają oknom wysoki poziom zabezpieczenia podstawowego. W przypadku podwyższonych wymagań należy w fazie projektowania domu zasięgnąć porady u dobrego producenta okien. Roto zapewni zawsze odpowiednie rozwiązanie na miarę potrzeb.

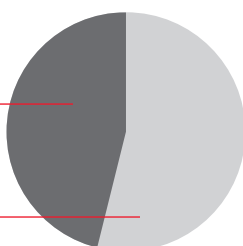
### Zabezpieczenia antywyważeniowe

udaremniają blisko połowę wszystkich prób włamań.

#### Włamanie udaremnione dzięki

Zabezpieceniom technicznym 45,3%

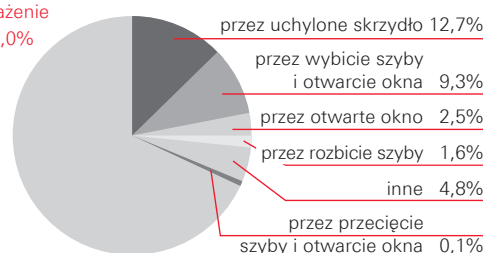
z innych względów 54,7%



### Włamania przez okno

do mieszkań.

przez wyważenie skrzydła 69,0%



### W jaki sposób włamywacze dostają się do domów jednorodzinnych.

do domów jednorodzinnych.

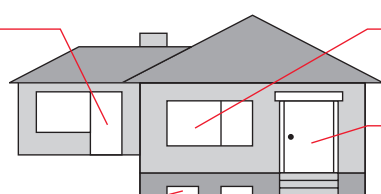
Drzwi balkonowe 52,0%

Okna 26,5%

Drzwi wejściowe 13,9%

Piwnice 7,0%

Pozostałe 0,6%



### Zabezpieczenie zawsze na miarę –

Europejskie Klasy Odporności Antywyważeniowej Okna\*

**Klasa odporności antywyważeniowej okna 1 (WK1):** zabezpieczenie podstawowe przed użyciem siły, np. kopnięcie, naskoczenie, pchnięcie barkiem.

**Klasa odporności antywyważeniowej okna 2 (WK2):** zabezpieczenie przed użyciem narzędzi takich, jak: śrubokręt, szczypce, obcęgi, kliny.

**Klasa odporności antywyważeniowej okna 3 (WK3):** dodatkowe zabezpieczenie przed użyciem tomu.

\* Klasy odporności antywyważeniowej okna (WK) odnoszą się zawsze do całego okna jako elementu budowlanego. O spełnieniu wymogów klasy obok okucia decydują wymagane przez normy odpowiednie szyby, profile oraz staranne wykonanie i montaż okna.



## Roto NT: od bezpieczeństwa w wysokim standardzie po najwyższą klasę odporności antywłamaniowej

Okucie Roto NT już w wersji podstawowej zapewnia wysoki poziom zabezpieczeń antywyważeniowych, efektywnie przeciwdziałających włamaniom. System ten pozwala na indywidualne łączenie w obwodzie okucia dodatkowych mechanicznych i elektronicznych elementów zabezpieczających – z możliwością uzyskania najwyższego poziomu ochrony przed włamaniem oraz takimi zagrożeniami jak pożar, ulatniający się gaz czy wyciek wody.

### 1 **Stalowe rygle hakowe do okien i drzwi balkonowych.**

Rygle hakowe wykonane ze stali hartowanej zakotwiczają się mocnym chwytem w zaczepach na ościeżnicy. Są one niezwykle trudną do pokonania przeszkodą na drodze włamywacza. Ich konstrukcja oparta jest na rozwiązaniach zamków do drzwi wejściowych, dzięki czemu wyposażone w nie okno lub drzwi balkonowe zapewnić mogą podobny poziom zabezpieczeń, jak drzwi wejściowe.

### 2 **Przeciwbieżne zamknięcie środkowe.**

Grzybkowe rolki ryglujące zakotwiczają się w wycięciach po obydwu stronach zaczepów anty-

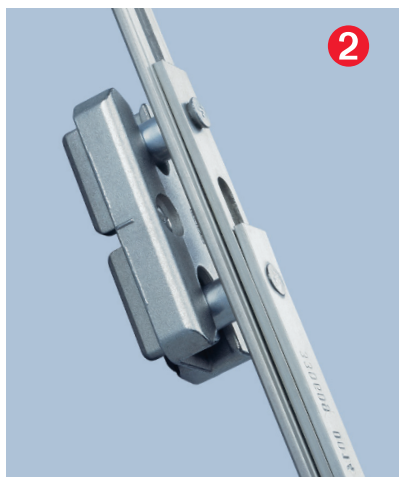
wyważeniowych podczas ryglowania skrzydła. Próby podważenia z zaczepu jednej z rolek prowadzą do tym silniejszego zakotwiczenia w nim drugiej. Mechanizm ten zapewnia skuteczną ochronę przed wyważeniem okna przez przesunięcie okucia po obwodzie skrzydła.

### 3 **Klamki antywłamaniowe.**

W wersji zamykanej na klucz klamki przeciwdziałają próbom przesunięcia okucia po obwodzie skrzydła od zewnątrz. Klamka Secustik® (rys. 3) to najpiękniejsza forma zabezpieczenia antywłamaniowego – ponieważ jest ono całkowicie niewidoczne. Klucze czy przyciski są w tym rozwiązaniu zbędne i nie zakłócają linii stylistycznej klamki.

#### Systemy zabezpieczeń mechanicznych

do różnych klas odporności antywyważeniowej okna

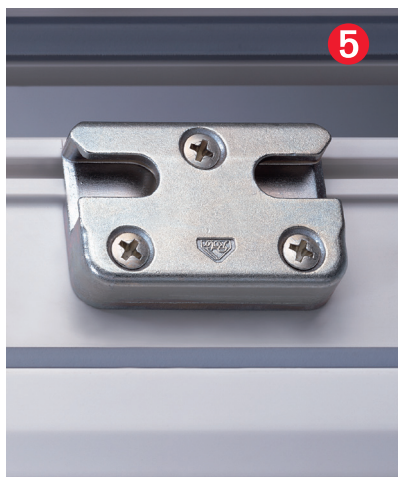






**Grzybkowe rolki ryglujące**

w połączeniu z zaczepami antywyważeniowymi  
zapewniają wysoki poziom zabezpieczenia antywłamaniowego



## Bezpieczny pokój dziecka – po prostu spokojna głowa

Okna otwierają nasz dom na świat – i tym samym są też dla "małych odkrywców", którzy nie mają świadomości istniejących zagrożeń. O nieszczęście jednak nietrudno. Niekiedy wystarczy, że maluch posłyszyci z zewnątrz głos nawołującego go kolegi i zaciekawiony wspina się po krzeselku do okna, by je otworzyć. Następstwa takiej zabawy mogą być nader poważne. Dlatego Roto postanowiło zadbać o bezpieczeństwo najmłodszych, opracowując technologię "Tilt-First" – najpierw uchyl, potem otwórz.

### Inteligentny mechanizm zabezpieczający

blokuje skrzydło w pozycji uchylu po przekręceniu klamki o 90° (pozi-

mo). Klamka z wkładką cylindryczną nie pozwala na przejście skrzydła z pozycji uchylenia do otwarcia. Dopiero przekręcenie klucza zwalnia blokadę i umożliwia otwarcie okna.

### Wietrzenie bez ryzyka.

Bez względu na to, czy okno jest zamknięte, czy też uchylone – otworzyć może je tylko posiadacz klucza, którego najlepiej nie udostępniać dzieciom. Każdy może bez klucza uchylić okno, ale nie może go otworzyć. Rozwiązanie to gwarantuje dzieciom bezpieczeństwo, a jednocześnie umożliwia wietrzenie pomieszczenia przy uchylonym oknie. Gdyby w przyszłości zaszła potrzeba zmiany przeznaczenia pokoju, wystarczy tylko usunąć zabezpieczenie z obwodu okucia.

- 1 Skrzydło uchylone
- 2 Skrzydło otwarte po przekręceniu klucza





## Komfortowe wyjście na balkon i na taras

Drzwi balkonowe lub tarasowe służą często jako wyjście na zewnątrz. W takiej sytuacji warto zadbać o ich funkcjonalność. Dzięki okuciom Roto NT można znacząco zwiększyć komfort obsługi drzwi balkonowych.

### **Zatrzask magnetyczny: doskonały do drzwi balkonowych.**

Wystarczy lekkie dotknięcie skrzydła drzwi balkonowych do ościeżnicy, żeby domknęły się, przyciągane siłą pola magnetycznego. Magnes trzyma domknięte drzwi na tyle mocno, że nie ma potrzeby ryglowania ich klamką po każdym wyjściu na balkon lub taras. Zalety tego rozwiązania w pełni docenimy zwłaszcza latem, kiedy to na tarasie

lub balkonie spędzamy więcej czasu. Nawet silny podmuch wiatru nie zdoła otworzyć tak domkniętych drzwi.

### **Żegnajcie tłuste plamy.**

Jeżeli zwykłe drzwi balkonowe – bez zatrzasku, pozostawimy otwarte, wówczas silniejszy podmuch wiatru może przytrzasnąć w nich zasłony lub firanki. Zająście pozostawi na nich trwałe ślady w postaci tłustych plam ze smaru, stosowanego do konserwacji okuć. Zaletą zatrzasków magnetycznych Roto jest to, że nie podlegają one konieczności smarowania, a co najważniejsze – nie są podatne na zużycie mechaniczne.

### **Zatrzask magnetyczny**

lekkie i komfortowe domykanie drzwi balkonowych – odporne na przeciągi





**Hamulec rozwarcia** pozwala uniknąć stosowania takich „awaryjnych rozwiązań”, jak przedstawione na zdjęciu obok

### **Hamulec w klamce przytrzyma otwarte skrzydło.**

Dzięki temu komfortowemu elementowi systemu okuć NT, wystarczy przekrócić pionowo w dół klamkę otwartego okna, żeby stabilnie zablokować je w wybranym położeniu. Proste i skuteczne rozwiązanie, które nie ustąpi nawet pod naporem silniejszego podmuchu wiatru.

## Okno Roto Komfort otwiera się bardzo wygodnie

Dzięki Roto codzienne życie może być o wiele wygodniejsze. W tym celu opracowaliśmy szereg inteligentnych rozwiązań. Dobrym ich przykładem jest okno Roto NT Komfort. Zastosowana w nim specjalna klamka ułatwia otwieranie i zamykanie trudno dostępnych okien.

### **Nie musisz wspinać się na palce, żeby otworzyć okno.**

Dość często duże biurko utrudnia dostęp do okna w gabinecie. Podobnie jest w kuchni jeśli pod oknem ustawiono szafki a na nich np. różnego rodzaju sprzęt i zioła. Idealnym rozwiązaniem w takiej sytuacji jest okno Roto NT Komfort z inteligentnie umiejscowioną u dołu specjalną klamką i specjal-

nym mechanizmem okucia, wymuszającym otwarcie lub uchYLENIE skrzydła po ustawieniu jej w odpowiednim położeniu.

### **Prosta i komfortowa obsługa.**

W oknie Roto NT Komfort poziomo zamontowana klamka znajduje się w dolnym ramieniu skrzydła, dzięki czemu jest zawsze w zasięgu ręki, nawet z pozycji siedzącej. Jest ona dłuższa od zwykłej klamki i ma większe ramię dźwigni, co znacznie ułatwia obsługę nawet dużych i ciężkich okien. Istotą tego rozwiązania jest to, że otwieranie, uchylanie lub zamykanie okna wymuszone jest mechanizmem okucia poprzez przekręcenie klamki do odpowiedniej pozycji.



**Okno Roto NT Komfort**  
specjalna klamka została umiejscowiona poziomo, w dolnej części skrzydła



## Właściwe wietrzenie pomieszczeń?

### Nic prostszego!

Odpowiednie wietrzenie nie jest tylko kwestią komfortu mieszkania, bo świeże powietrze to zdrowie. Jednak zbyt intensywne wietrzenie zimą lub przeciągi mogą być przyczyną przeziębień. Również ten problem Roto potrafi rozwiązać po mistrzowsku.

#### **Wielostopniowy uchył: powietrza, ile zechcesz.**

Dzięki temu rozwiązaniu można dość precyzyjnie ustawić wielkość uchyłu skrzydła, a tym samym dostroić do

warunków otoczenia strumień napływającego powietrza. W sypialni oznacza to na przykład zmniejszenie ryzyka przeziębień zimą i możliwość intensywnego wietrzenia latem.

#### **W standardzie i bez dopłaty: stabilizator uchyłu.**

Przeciwdziała gwałtownemu zatrzaszywaniu się okna w wyniku przeciągu – np. jeśli po przeciwległej stronie mieszkania ktoś otworzy inne okno lub drzwi.



**Wielostopniowy uchył** po przekręceniu klamki o 45° można zablokować skrzydło w jednej z wielu pozycji uchylenia. Stabilizator uchyłu aktywuje się automatycznie w chwili uchylenia skrzydła.







#### **Wietrzenie z wdziękiem**

E-Tec Drive ukryty jest w obwodzie okucia pod przylgą skrzydła i zupełnie nie widać go na oknie – nie zaburza harmonii wnętrza.

#### **E-Tec Drive – automatycznie poprawi klimat pomieszczeń.**

Czy samo okno może zadbać o regularne i właściwe wietrzenie pomieszczenia? Oczywiście! Zajmie się tym ukryty mechanizm wentylująco-ryglujący E-Tec Drive. Dzięki niemu okno uchyli się o zaprogramowej porze, a po zamknięciu zostanie bezpiecznie zaryglowane na całym

obwodzie. Jeżeli otworzymy je zdalnie w funkcji krótkiego przewietrzenia, to po upływie zaprogramowanego czasu zamknie się samo, żeby przeciwdziałać zawilgoceniu i tworzeniu się grzyba, szczególną uwagę poświęcić należy właściwemu przewietrzeniu łazienki, na co w porannym pośpiechu na ogół nie mamy czasu. E-Tec Drive niezawodnie nas wyręczy.

## Elegancki styl: Roto NT Designo – esteta wśród okuć do okien

### Właściciele pięknych domów mają wysokie wymagania odnośnie estetyki okien.

Coraz większą popularnością cieszą się okna energooszczędne i duże przeszklenia. Równocześnie rośnie zainteresowanie piękną formą okien i wąskimi profilami.

### Roto NT Designo to ulubieniec wymagających estetów.

Tylko klamka widoczna jest na oknie. Ukryte zawiasy, brak „narzucających się” osłonek – nic nie zakłóca szlachetnego wyglądu okna. Gładkie powierzchnie okien bez wystających elementów i zakamarków to także oszczędność czasu podczas ich mycia. Na podkreślenie zasługuje bardzo duży kąt otwarcia skrzydła, dochodzący do 100°, co sprawia, że nic nie przesłania widoku na zewnątrz.

#### Duże pole widzenia

Roto NT Designo umożliwia otwarcie skrzydła pod kątem aż 100°.

#### Bezpieczeństwo

zapewniają zabezpieczenie antywyważeniowe i połączenie teowe ramienia rozwórki



### Nowatorska koncepcja bezpieczeństwa

Roto NT Designo z ukrytymi zawiasami zapewnia doskonałe zabezpieczenie antywyważeniowe do klasy RC2\* / RC2N zgodnie z DIN EN 1627-1630 w połączeniu z takimi elementami jak zabezpieczenie antywyważeniowe zawiasu dolnego i połączenie teowe ramienia rozwórki.

### Wyzwanie: duża stabilność i wyjątkowy design

Duże skrzydła wyposażone w ciężkie pakiety z szybami termozolacyjnymi lub dźwiękoszczelnymi wyglądają pięknie, ale są bardzo ciężkie. Skrzydła o masie powyżej 100 kg nie należą do rzadkości. Dlatego eleganckie okna wagi ciężkiej wymagają okuć nie rzucających się w oczy: bez widocznych zawiasów, stabilnych i łatwych w montażu.



### Rozwiązanie:

#### Roto NT Designo do 150 kg

Całkowicie ukryta strona zawiasowa do wyjątkowo dużych i bardzo ciężkich skrzydeł o masie 150 kg. Decydujący argument: tylko dwa dodatkowe elementy, również niewidoczne z zewnątrz wystarczają, by w połączeniu ze standardowym okuciem NT uzyskać najwyższą stabilność ciężkich skrzydeł. Montaż jest możliwy także na gotowym, zamontowanym oknie. Bez problemu: przy użyciu standardowych narzędzi.

\* Klasy odporności antywyważeniowej okna (WK) odnoszą się zawsze do całego okna jako elementu budowlanego. O spełnieniu wymogów klasy obok okucia decydują wymagane przez normy odpowiednie szyby, profile oraz staranne wykonanie i montaż okna.

#### Najwyższą stabilność ciężkich skrzydeł o masie 150 kg zapewnia solidny odciążnik

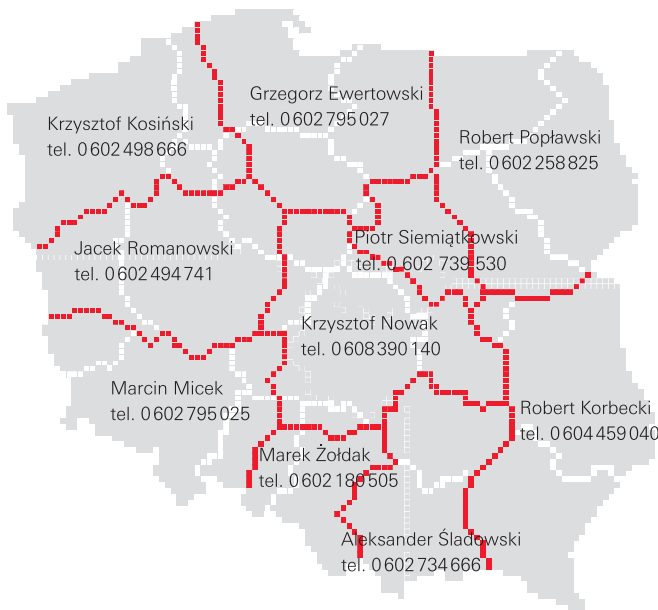






Tworzy wartość wewnątrz

**Roto – Zawsze blisko klienta!  
Regionalni doradcy techniczni**



**Roto Frank Okucia Budowlane Sp. z o.o.  
Technologia okien i drzwi**

Wął Miedzeszyński 402  
03-994 Warszawa

Telefon +48 22 / 567 09 00 do -04  
Telefaks +48 22 / 567 09 09  
info.pl@roto-frank.com

[www.roto-frank.pl](http://www.roto-frank.pl)  
[www.tajemniceokienne.pl](http://www.tajemniceokienne.pl)

Stan: wrzesień 2015. Zastrzega się możliwość zmian. BRO\_26\_PL\_v6  
© 2011 Roto Frank AG ® Roto jest zastrzeżonym znakiem handlowym.

**Zasięg ogólnopolski**

**Dyrektor sprzedaży**

Mirosław Bogdalski  
tel.: 0 604 956 012

**Okucia do okien  
z aluminium oraz  
otwieranych na zewnątrz  
i przesuwanych**

Andrzej Schwacher  
tel.: 0 600 440 880

Doradca techniczny  
tel.: 0 502 340 646

**Serwis**

**oprogramowania**

Marcin Chrostowski  
tel.: 0 602 224 959

Grzegorz Michalak  
tel.: 0 604 940 171

Paweł Zaręba  
tel.: 0 696 403 921

Artur Pałac  
tel.: 0 606 839 759

Michał Zatoński  
tel.: 0 608 825 003

**Produkty do drzwi**

Agnieszka Gil  
tel.: 0 504 186 660

Leszek Rumiński  
tel.: 0 691 858 889

**Roto Engineering**

Rafał Koźlik  
tel.: 0 602 795 026

Tomasz Hejduk  
tel.: 0 608 380 590