

Roto povrchová úprava

Ochrana v nejkrásnější podobě

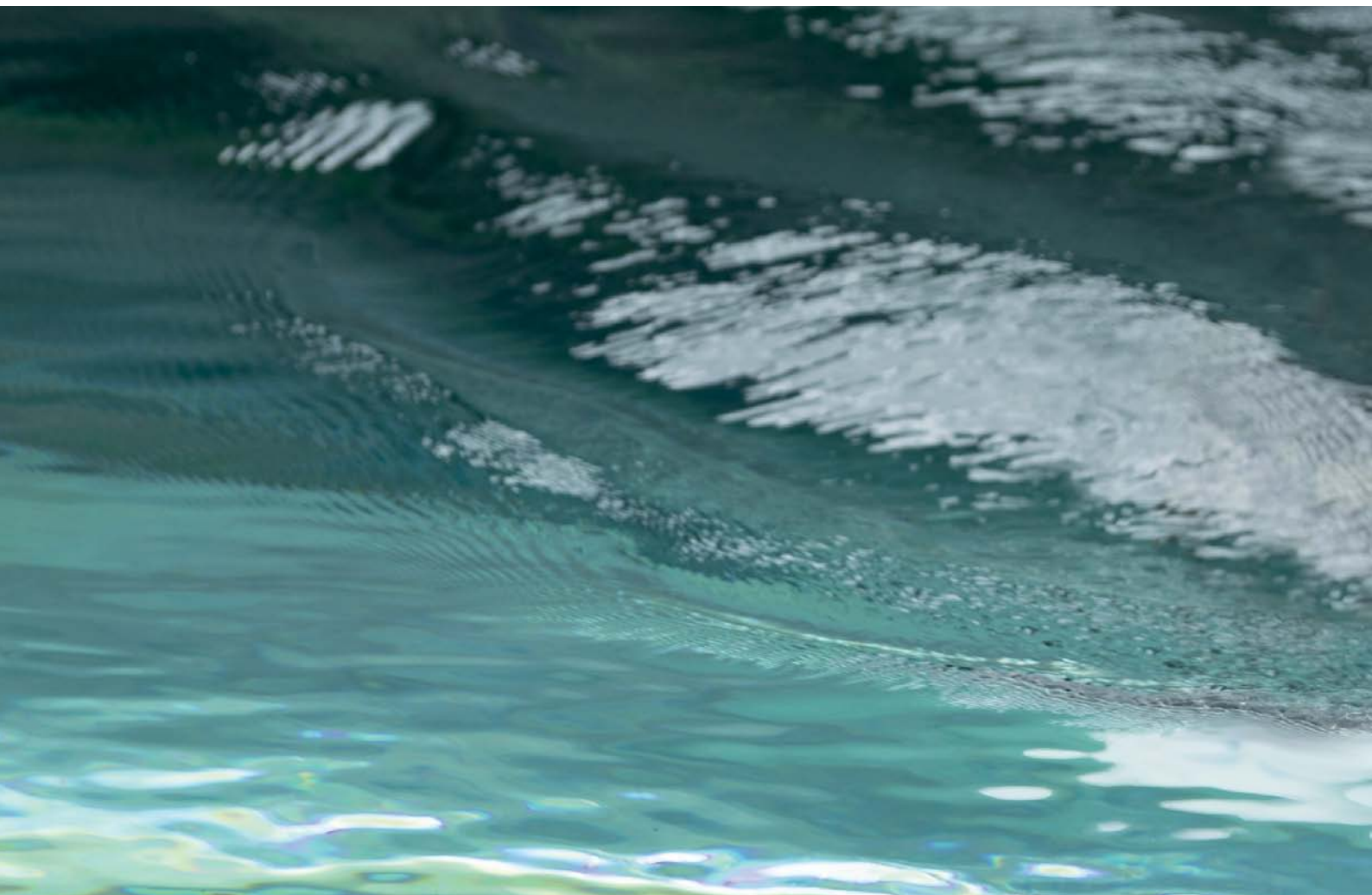


Roto povrchová úprava

Pro trvalou funkčnost a ušlechtilý vzhled

Každý, kdo při stavění klade nároky na okna, vyžaduje dlouhodobou kvalitu. Pro Roto je to samozřejmostí. Abychom splnili naše vysoké standardy kvality, zaměřujeme se kromě přísných kontrol kvality ve vývoji a výrobě také na optimální kvalitu dílů. Podstatné pro to: povrchová úprava našich dílů kování.

Zvláštní výzva: naše kování se používá po celém světě. Musí tedy odolat nejružnějším klimatickým podmínkám a vlivům prostředí. Zákazníci požadují atraktivní vzhled, rozmanitý design, příjemnou haptiku, lehký chod a dlouhodobou funkčnost - povrchové úpravy našeho kování to zajišťují. Profit pro Vás i Vaše zákazníky.



Různé základní materiály

Roto potahuje povrchové plochy různých základních materiálů: ocel, tlakově litý zinek, litý hliník, profily z extrudovaného hliníku a různé plasty. Díky speciálně koordinovaným procesům je možné tyto materiály dokonale přizpůsobit požadavkům zákazníka.

Nejvyšší standards designu

Zejména u klik a dalších dílů umístěných v přímém zorném poli tak lze prostřednictvím různých individuálních povrchů až po galvanické pozlacování splnit ty nejvyšší konstrukční požadavky. Díky tomu lze díly Roto dokonale integrovat do hodnotných interiérových stylů renomovaných architektů.



Ochrana proti korozi a chemikáliím

Hightech - postup pro povrchové úpravy kování

Roto Sil a galvanické zinkování

Všechny díly kování jsou standardně ošetřeny unikátní technologií povrchové ochrany Roto Sil.

Funkční potahování na bázi zinku slouží jako katodická ochrana proti korozi zachovávající mechanickou funkci kování po mnoho let. Optimalizovaná krycí vrstva organického | anorganického vysoce kvalitního lakování a pasivace bez obsahu chromu VI a kobaltu zabraňuje korozi zinkového povlaku. Takto je zajištěno, že Roto kování je vždy nejen v nejlepším technickém stavu, nýbrž také po mnoho let splňuje Vaši vizuální představu.

Roto používá speciální povrchové procesy k dosažení vzhledu matného stříbra, podobajícího se ušlechtilé oceli. Ušlechtilý vzhled kování Roto dokonale ladí se všemi běžnými profilovými materiály.

Naše lisované ocelové díly jsou galvanicky pozinkovány. Zinkujeme také naše zinkové tlakové odlitky, abychom je opticky přizpůsobili vzhledu lisovaných dílů a chránili jejich povrch před vlivy prostředí.

Pro zvláště agresivní podmínky prostředí pak existují speciálně upravené povrchové úpravy, které zajišťují funkčnost dílů po mnoho let i za těch nejnepríznivějších podmínek.



Struktura Roto Sil

- optické lakování
- pasivace bez chrom - VI a cobalt
- zinková vrstva
- ▨ základní materiál ocel



Speciální povrchová úprava SPC pro použití se zvláštním zatížením.

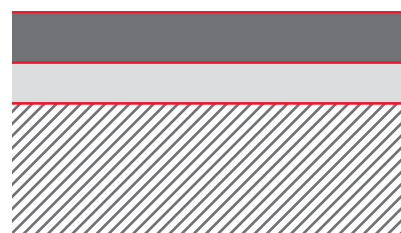
SPC (Special Coating) je dvoustupňový postup povrchové úpravy. Povrchová úprava ze zinkových lamel se nanáší na galvanicky zinkovaný povrch.

Povrchová úprava se zinkovými lamelami se skládá z malých částic zinku a hliníku, které se nastříkají na díly společně s organickým mokrým lakem.

Po vysušení tak zůstávají na dílech kovové částice, zajišťující ochranu proti katodické korozi.

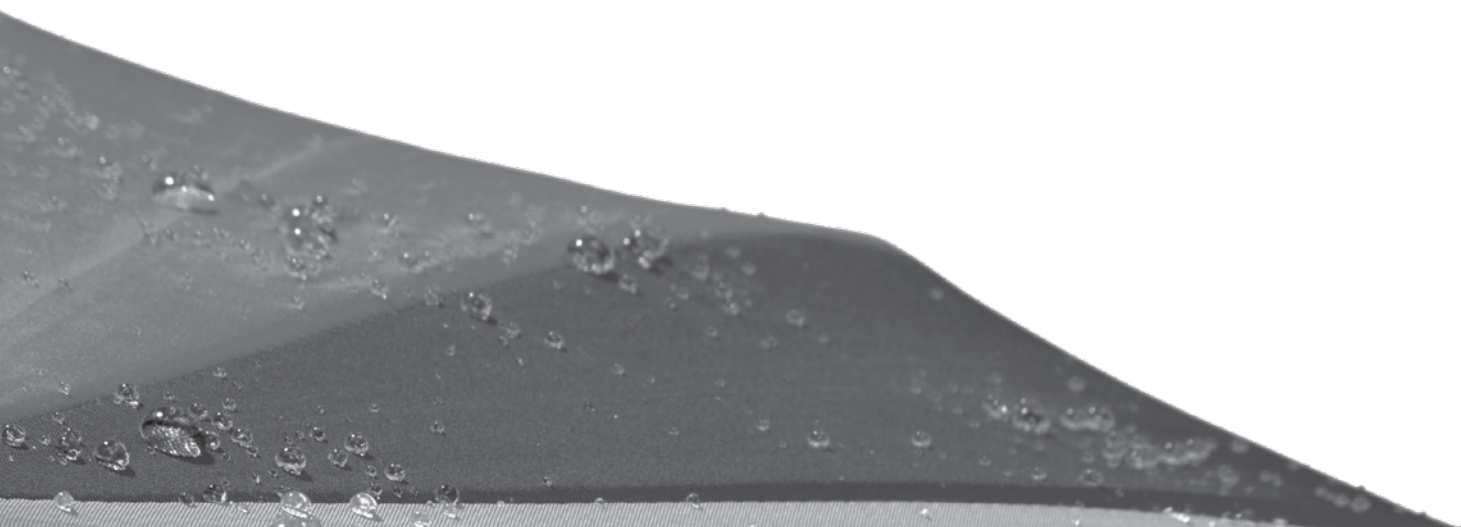
Odolnost proti chemikáliím zajišťuje pojivová základní hmota, která je zároveň garantem pevnosti a stability povrchové úpravy.

Rozhodující pro vhodnost použití SPC ve velmi speciálních podmínkách je v první řadě její chemická odolnost, nikoli ochrana proti korozi.



Struktura speciální povrchové plochy SPC

-  povlak ze zinkových lamel
-  zinková vrstva
-  základní materiál ocel



Atraktivní vzhled pro hliník

Ochrana proti korozi včetně možnosti přizpůsobení

Speciální design

Roto Vám nabízí řadu řešení pro sofistikovaný design kliky a dalších dílů, umístěných v přímém zorném poli. Patří mezi ně matné i lesklé a mechanicky vysoce kvalitní chromování v nejrůznějších odstínech, tmavé speciální barvy s kartáčovým efektem a také různé ušlechtilé kovy.

Eloxování

Díly vyrobené z hliníku jsou spolehlivě chráněny proti korozi a oděru kvalitním eloxováním. K dispozici je také možnost vybarvení anodizované vrstvy podle potřeby, aby se dosáhlo konkrétního barevného řešení.

Postup eloxování

Eloxování je metoda povrchové úpravy vytvářející pomocí anodické oxidace na povrchu hliníku oxidickou ochrannou vrstvu. Přeměnou vrchní kovové vrstvy se vytvoří 5 až 25 mikrometrů tenká vrstva oxidu, která chrání hlubší vrstvy před korozí, pokud nevzniknou v této vrstvě žádné trhliny, například v důsledku mechanického poškození.

Upozornění: Barvy kliky, rozety a základové desky se navzájem liší v důsledku výrobního procesu a materiálu.





Díky barvám je výstavba pestřejší

Od RAL až po unikátní design

Práškové lakování

Roto Vám nabízí nejen standardní barvy RAL, ale také speciální lakování dle požadavků zákazníka, určené pro stavební projekty nebo realizaci speciálních architektonických záměrů.

Roto používá pouze vysoce kvalitní lakovací systémy s UV odolností vyšší jak 10 let. Tím je zajištěno, že díly zachovávají svůj původní vzhled po mnoho let.

Práškové lakování - postup

Při práškovém lakování se nejprve vytvoří elektricky nabitý oblak prášku. Nabité částice jsou transportovány na povrch dílu.

Zde se srazí, elektrostaticky přichytí a vytvoří vrstvu práškového laku.

Při následném zahřátí se pak částice práškové barvy roztaví a vytvoří homogenní povrchovou plochu.

Mokrý lak nebo vstříkové lití

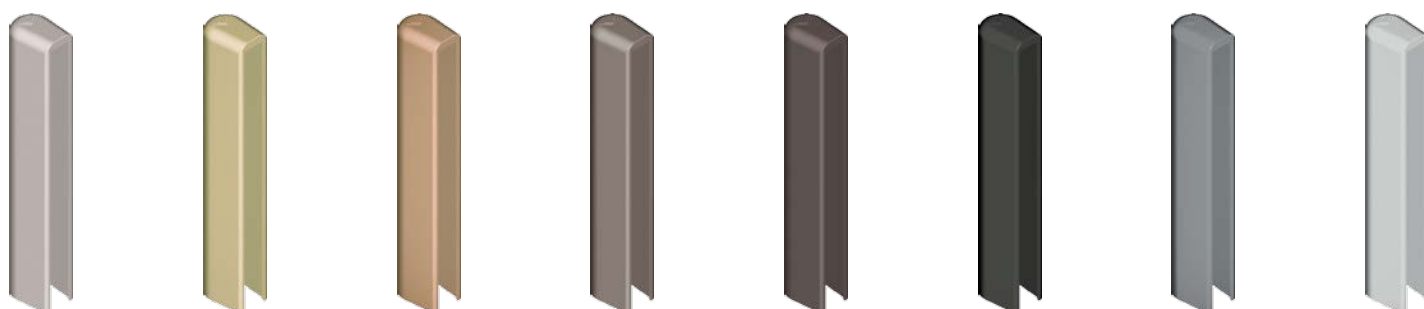
Především spojovací plastové díly jsou buď okamžitě nastříkány požadovanou barvou nebo ošetřeny mokřým lakováním, aby odpovídaly vzhledu ostatních dílů sad kování. Kvalitní efektní laky s kovovými pigmenty se nanášejí obdobně pomocí mokrého lakování.

Mokrý lakování - postup

Při tomto způsobu lakování se kapalný nástřikový materiál rozprašuje pod stlačeným vzduchem. Vytvoří se tak měkký lakovací paprsek s minimálním rozstřikem. Postup je vhodný pro malé a nejmenší množství. Tloušťku vrstvy lze velmi přesně a pružně přizpůsobit podle potahovaného objektu a druhu nástřiku.

Upozornění: Naše standardní barvy najdete v příslušných katalozích jednotlivých výrobních skupin.

Upozornění: Znárodněná barva se může lišit od barvy skutečného výrobku. Snažíme se znázornit barvu co nejpřesněji jak je v návodu jen možné. Nepřebíráme žádnou odpovědnost za barevné odchylky, ani za to, že se barva hodí pro účely zákazníků.

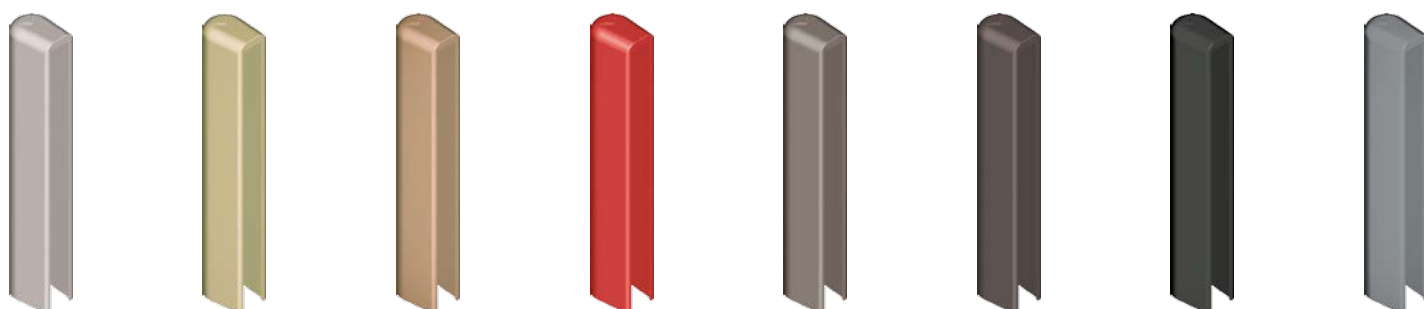




Roto povrchové úpravy pro různé základní materiály

Základní materiál	Roto Sil	SPC	Eloxování	Lakování	Pasivace
Ocel	☒	☒	☐	☒	☐
Zinek	☒	☒	☐	☒	☐
Hliník	☐	☐	☒	☒	☐
Plast	☐	☐	☐	☒	☐
Ušlechtilá ocel	☐	☐	☐	☐	☒

☒ ano | ☐ ne



Nejvyšší třída proti korozi

Vyzkoušená kvalita podle DIN EN 1670 a DIN EN ISO 9227

DIN EN 1670 specifikuje požadovanou odolnost proti korozi zámků a stavebního kování.

Odolnost proti korozi je stanovena pomocí testu v solné mlže.

Odolnost proti korozi je rozdělena do 5 tříd. Zkouška se provádí podle DIN EN ISO 9227 a je čistě funkční zkouškou, dokud se neobjeví koroze základního kovu.

Odolnost proti korozi

Třída	Zkušební čas	Popis
Třída 1	24 hodin	Nízká odolnost pro vnitřní prostory v suchém prostředí
Třída 2	48 hodin	Mírná odolnost pro vnitřní prostory, kde se může vyskytnout kondenzace nebo vlhkost
Třída 3	96 hodin	Vysoká odolnost pro venkovní prostory, ve kterých se může náhodně až častěji vyskytnout vlhkost, déšť nebo rosa
Třída 4	240 hodin	Venkovní oblasti s velmi náročnými podmínkami
Třída 5	480 hodin	Venkovní oblasti s mimořádně drsnými podmínkami, které vyžadují dlouhodobou ochranu dílu

Zertifikat / Certificate

Zertifikatsnr. / Certificate No.: 228-9004105-1-19

Dreh- und Drehkippschläge für Fenster und Fenstertüren
Turn and tilt-tilt hardware for windows and casement doors

Produkt
max. **Flügelgewicht**
max. **casement weight**
300 kg

Einsatzbereich
field of application
Systeme mit entsprechender Beschlagaufnahme
Systems with suitable hardware groove

Hersteller
manufacturer
Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH

Produktionsstandort
production site
ROTO Frank Austria GmbH
Währing-Frank Platz 1, D-70771 Leinfelden-Echterdingen
ROTO Frank Austria GmbH
Lapp-Franz-Str. 21, A-14801 Kallert bei Graz
ROTO Elzett Certa KfL
Koschütz-Lager u. 25, H-4801 Lövő
ROTO Frank OOO
Technopark 20-Nagurski, RU-142407 M.O. Noginski Rajon

Grundlage(n) /
Basis
ifft
ifft-Zertifizierungsprogramm
ifft-certification scheme
für Beschläge
for casement
(GM 328)
Ausgabe / issue 2016

EN 1161
EN 12400
Klasse 2
Ausgabe / issue 2016

EN ISO 9227
EN 1670
Klasse 5
Korrosionsschutz
corrosion protection

Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass das benannte Bauprodukt den Anforderungen des zugrundeliegenden ifft-Zertifizierungsprogramms in der aktuellen Fassung entspricht.

1. Erstellung von Produktfamilien des aufgeführten Bauproduktes und Entsprichung durch eine akkreditierte Prüfstelle nach EN 13126:2017 unter Berücksichtigung der Anwendungsdiagramme

2. Erfüllung und Aufrechterhaltung einer werkseigenen Produktionskontrolle durch den Hersteller

3. Endinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durch ifft-Zert

4. kontinuierliche Fremdbewertung des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durch ifft-Zert

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 18.07.2008 ausgestellt und gilt 5 Jahre, wenn sich zwischenzeitlich die Festlegungen in der oben angeführten technischen Spezifikation oder die Herstellungsbedingungen im Werk oder in der werkseigenen Produktionskontrolle selbst nicht wesentlich verändert haben.

Das Zertifikat darf nur unverändert vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Zertifizierung sind dem ifft-Zert mit den erforderlichen Nachweisen unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Das Unternehmen ist berechtigt, das benannte Bauprodukt gemäß der ifft-Zertifizierung mit dem „ifft-zertifiziert“-Zeichen zu kennzeichnen.

Dieses Zertifikat enthält 2 Anlagen.

ifft
ZERTIFIZIERT

Christian Kahner
Leiter der ifft-Zertifizierung
Head of ifft-Certification
18.10.2019
18.07.2023
228 9004105

www.ifft-rosenheim.de

Zertifikat / Certificate

Zertifikatsnr. / Certificate No.: 228-9004105-5-3

Dreh- und Drehkippschläge für Fenster und Fenstertüren
Turn and tilt-tilt hardware for windows and casement doors

Produkt
max. **Flügelgewicht**
max. **casement weight**
150 kg

Einsatzbereich
field of application
Systeme mit entsprechender Beschlagaufnahme
Systems with suitable hardware groove

Hersteller
manufacturer
Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH

Produktionsstandort
production site
ROTO Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
Währing-Frank Platz 1, D-70771 Leinfelden-Echterdingen
ROTO Frank Austria GmbH
Lapp-Franz-Str. 21, A-14801 Kallert bei Graz
ROTO Elzett Certa KfL
Koschütz-Lager u. 25, H-4801 Lövő

Grundlage(n) /
Basis
ifft
ifft-Zertifizierungsprogramm
ifft-certification scheme
für Beschläge
for casement
(GM 328)
Ausgabe / issue 2018

EN 1161
EN 12400
Klasse 2
Ausgabe / issue 2018

EN ISO 9227
EN 1670
Klasse 5
Korrosionsschutz
corrosion protection

Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass das benannte Bauprodukt den Anforderungen des zugrundeliegenden ifft-Zertifizierungsprogramms in der aktuellen Fassung entspricht.

1. Erstellung von Produktfamilien des aufgeführten Bauproduktes und Entsprichung durch eine akkreditierte Prüfstelle nach EN 13126:2017 unter Berücksichtigung der Anwendungsdiagramme

2. Erfüllung und Aufrechterhaltung einer werkseigenen Produktionskontrolle durch den Hersteller

3. Endinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durch ifft-Zert

4. kontinuierliche Fremdbewertung des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durch ifft-Zert

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 26.02.2018 ausgestellt und gilt 5 Jahre, wenn sich zwischenzeitlich die Festlegungen in der oben angeführten technischen Spezifikation oder die Herstellungsbedingungen im Werk oder in der werkseigenen Produktionskontrolle selbst nicht wesentlich verändert haben.

Das Zertifikat darf nur unverändert vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Zertifizierung sind dem ifft-Zert mit den erforderlichen Nachweisen unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Das Unternehmen ist berechtigt, das benannte Bauprodukt gemäß der ifft-Zertifizierung mit dem „ifft-zertifiziert“-Zeichen zu kennzeichnen.

Dieses Zertifikat enthält 2 Anlagen.

ifft
ZERTIFIZIERT

Christian Kahner
Leiter der ifft-Zertifizierung
Head of ifft-Certification
18.10.2019
26.02.2023
228 9004105

www.ifft-rosenheim.de

Pasivace a lakování slouží ke zlepšení odolnosti proti korozi a vzhledu zinkové povrchové úpravy na kovových dílech kování.

To potvrzuje extrémně vysokou odolnost základního materiálu proti korozi (tzv. červené rzi). Do této třídy jsou zařazeny korozi vysoce namáhané díly z automobilového, lodního a leteckého průmyslu.

Neustálé měření tloušťky vrstvy a zkoušky koroze podle DIN EN ISO 9227 v rámci kontroly výroby ukazují, že díly kování Roto mají požadovanou ochranu proti korozi.

Zertifikat / Certificate

Zertifikatsnr. / Certificate No.: 228-7012530-4-3

Dreh- und Drehkippbeschläge für Fenster und Fensterstüren

Turn and tilt hardware for windows and casement doors

Produkt
max. Flügelhöhe
max. Flügeltiefe
Hersteller
Produktionsstandort

Roto AL, Roto AL Design

200 kg

Systeme mit entsprechender Beschlagaufnahme
Systems with suitable hardware grooves

Roto Frank AG
Wilhelm-Frank-Platz 1
D-71316 Stuttgart

Roto Frank AG
Ermstterrasse 56, D-42551 Velbert

Grundlagen /
In-Zertifizierungsprogramm
für Beschläge
nach EN 13126
(CM 328)
Ausgabe: 2018

EN 1191
EN 12400
Klasse 2

ISO 9001
DIN Klasse 5

ENISO 9227
DIN Klasse 5

Korrosionsschutz
corrosion protection

Dauerfunktion
resistance to repeated opening

ENISO 9227
DIN Klasse 5

Korrosionsschutz
corrosion protection

This certificate attests that the building product mentioned fulfils the requirements of the underlying certification scheme in its current version.

1.1 completion of product families of the building product itself and initial testing by an accredited testing body as per EN 13126:2006 based on the application diagrams

1.2 implementation and maintenance of a factory production control by the manufacturer

1.3 initial inspection of the production site and the factory production control by Roto-Zert

1.4 continuous, fully-early control of the production site and the factory production control by Roto-Zert

This certificate was first issued on 02. October 2015 and will remain valid for 5 years, as long as neither the conditions of § 5, neither the requirements of the standards nor the manufacturing conditions in the production site or the factory production control itself are modified significantly.

The reproduction of the certificate without any change from the original is permitted, in writing or otherwise, for the prerequisites applicable to certification shall be immediately communicated in writing to Roto-Zert accompanied by the necessary evidence.

The company is authorized to affix the "In-Certified"-mark in the building product mentioned according to the Rules for use of the "In-Certified"-mark.

This certificate contains 2 annexes.

ift Rosenheim
28. Mai 2018

Gültig bis /
Valid until:

01. Oktober 2020

Christoph Kahler
Leiter des ift-Zertifizierungsamtes
Head of ift Certification office

Prof. Ulrich-Eichinger
Institute für
Director of Institute

228 7012530

ift
ZERTIFIZIERT

www.ift-rotenburg.de



Zertifikat / Certificate

Zertifikatsnr. / Certificate No.: 2291FT-7031575-1-1

Bänder

Hinges

Produkt
product

Produktfamilien
product families

Einsatzbereich
field of application

Hersteller
manufacturer

Produktstandort
production site

ROTO SOLID CT 140

Bandstemsysteme für Bauelemente nach EN 14351-1:2006 + A2:2016

hinge systems with stainless steel, cast steel and aluminium

Fenster und Türen aus Holz, Kunststoff, Stahl und Aluminium
window and door frames made of wood, plastic, steel and aluminium

ROTO-FRANK AUSTRIA GmbH
Lapp-Fröhen-Str. 21, A 8401 Kalbarr bei Graz

ROTO-FRANK AUSTRIA GmbH
Lapp-Fröhen-Str. 21, A 8401 Kalbarr bei Graz

Grundlagen / Basis

IF-Zertifizierungsprogramm für Bänder
if-certification scheme for hinges
(QM 343)
Ausgabe / Issue: 2018

EN 1191 EN 12400 Klasse B

Überprüfung
inspection
operating and closing

EN ISO 9227 EN 1670 Klasse 6

Korrosionsschutz
corrosion protection

Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass die benannte Bauprodukt den Anforderungen des zugrundeliegenden IF-Zertifizierungsprogramms in der aktuellen Fassung entspricht.

■ Erstellung von Produktfamilien das aufgeführten Bauprodukte und Endprüfung durch eine akkreditierte Prüfstelle nach EN 9125:2002 und EN 1191:2013 unter Berücksichtigung des maximalen Belastungswertes

■ Einführung und Aufrechterhaltung einer werkseigenen Produktkontrolle durch den Hersteller

■ Extrapolation des Werkes und der werkseigenen Produktkontrollen durch ifo-Zert

■ kontinuierliche Fremdüberwachung des Werkes und der werkseigenen Produktkontrollen durch ifo-Zert

Dieses Zertifikat wird erstmals am 02. April 2018 ausgestellt und gilt 5 Jahre, wenn sich zwischenzeitlich Änderungen in der oben angegebenen technischen Spezifikation oder die Herstellerbedingungen im Werk oder in der werkseigenen Produktionskontrolle selbst nicht wesentlich verändern haben.

Dies Zertifikat darf nur unverändert weitergegeben werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Zertifizierung sind dem ifo-Zertifikat in dem erforderlichen Nachweis und/oder in schriftlicher Mitteilung anzuzeigen.

Das Unternehmen ist berechtigt, das benannte Bauprodukt in der ifo-Zertifizierung und im ifo-Zertifikat als "ifo-Zertifiziert" zu kennzeichnen.

Dieses Zertifikat enthält 2 Anlagen.

ift Rosenheim
02. April 2018

Ulrich J. B. (Vorsitz)



Prof. Christian Kötter
Leiter der IF-Zertifizierungs- und Überwachungsstelle
Head of the certification and supervision office

Prof. Udo Schöberl
Institutsleiter
Institute Director

2291FT 7031575



ZERTIFIZIERT
if CERTIFIED



www.ift-rosenheim.de

Pro každé použití správná povrchová úprava

Příklady provozního prostředí pro Roto Sil a SPC

Výjimečná antikorozní odolnost

Roto Sil potažená kování navzdory velmi vysoké úrovni ochrany proti korozi a klasifikaci ve třídě 5 podle DIN EN 1670 přesto podléhají omezením týkajícím se použití ve zvlášť zatíženém prostředí:

- Při pravidelné údržbě a péči je Roto Sil vhodné pro pobřežní oblasti v mírných pásmech.
- Omezeny jsou objekty přímo u moře, které jsou vystaveny zpěněným vlnám.

Zde je vyžadována speciální povrchová úprava s vyšší odolností proti korozi.

Možnosti použití

Popis

Dráždivé klima

- regiony s vysokým obsahem soli
- regiony s vysokou vlhkostí vzduchu

Agresivní prostředí

- budovy, ve kterých se vyskytují agresivní plyny, páry kyselin nebo chlóru
- regiony s vysokou zátěží škodlivými látkami

Agresivní materiály

- dřeviny s vysokým obsahem kyselin

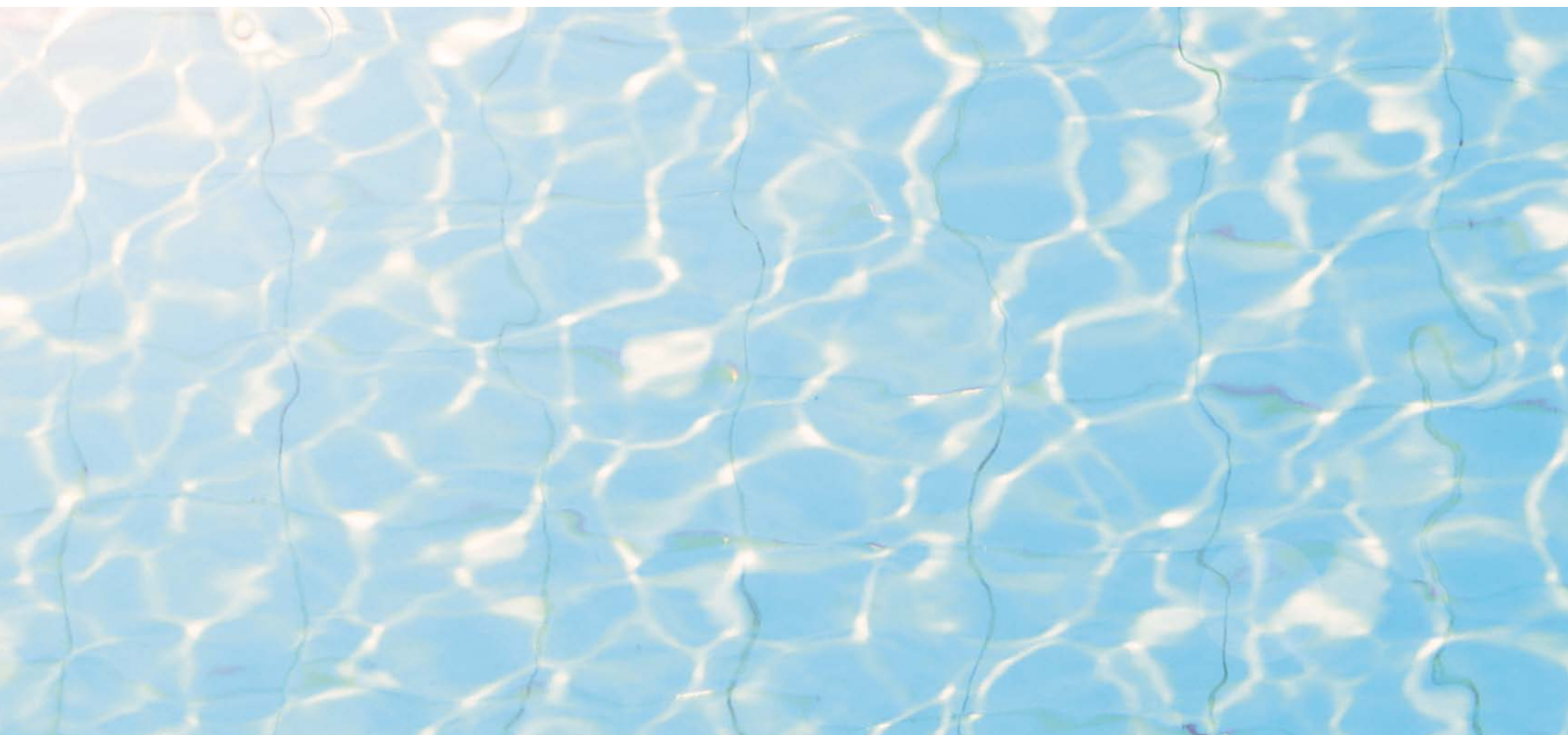
Vlhká místa

- místa, ve kterých dochází ke zvýšené vlhkosti vzduchu nejen periodicky

Budovy s vysokou tvorbou kondenzace vody

- tvorba vody, kondenzace na povrchových plochách

☒ ano | ☐ ne | ☒ podmíněné / s pravidelnou údržbou a péčí



Použití

speciální povrchové úpravy SPC

Speciální povrchovou úpravu je důrazně doporučeno použít v rámci následujících případech:

- pobřežní oblasti v tropických pásmech
- plavecké bazény, kvůli vysoké zátěži plyným chlórem
- stáje a jízdrny, kvůli vysoké zátěži amoniakem
- Accoya ošetřené dřevo, díky organické kyselině použité pro impregnaci

Pokud se používá povrchová úprava Roto Sil resp. touto ošetřené kování v oblastech, pro které se výslovně doporučuje SPC, neplatí záruka na ochranu proti korozi.

Příklad

Roto Sil

SPC

- budovy na pobřeží
- budovy v tropech



- plavecké bazény, chlévy pro dobytek, řeznictví, pekárny, mlékárny...
- průmyslové aglomerace, velká města



- Accoya®- dřevo



- sklepy, prádelny



- regiony s vysokými teplotními rozdíly mezi dnem a nocí, budovy ve vysokých nadmořských výškách



Údržba a péče

Zachování kvality povrchů dílů kování

V zájmu zachování vysoké kvality povrchů předejte následující pokyny pro péči zákazníkovi.

- V případě dřevěných oken s vysokým obsahem kyselin použijte vhodnou povrchovou úpravu, abyste zajistili, že se tyto přísady nebudou ze dřeva odpařovat.
- Nepoužívejte tmely pojené octem nebo kyselinou.
- Nevystavujte agresivním výparům.
- Nepoškodte hranatými nebo ostrými nástroji.
- Vyvarujte se nánosů a nečistotám ze stavebních materiálů (stavební prach, sádrová omítka, cement atd.).
- Čistěte pouze jemnými, pH neutrálními prostředky ve zředěné formě.
- Dostatečně větrejte, abyste zabránili přímému působení vlhkosti a kondenzaci vody.
- Pravidelně mažte pohyblivé díly. Používejte neutrální oleje a tuky bez pryskyřice.

Pokyny k péči naleznete v příslušných montážních návodech jednotlivých výrobních programů.
<https://ftt.roto-frank.com/de/service/downloads/>



Koroze dílů kování

Důvody

Pokud by i přes povrchovou ochranu mělo po krátké době ve výjimečných případech docházet u dílů kování ke korozi, příčiny zpravidla spočívají v následujících bodech:

- kondenzace vody se silnými teplotními výkyvy
- znečištění ovzduší plynem (průmyslová atmosféra, výfukové plyny)
- mořský vzduch, vzduch obsahující chlór, intenzivní chov zvířat
- dřeviny a jiné stavební materiály s žíravými složkami (kyseliny, zásady, chloridy)
- sádrová omítka, cement, silikon pojený octem atd.
- agresivní nebo abrazivní čisticí prostředky



Roto Frank AG
Okenní a dveřní technologie

www.roto-frank.com

Výhradní zastoupení pro ČR:
R.T. kování a.s.

Křičkova 373
592 31 Nové Město na Moravě
Telefon: +420 566 652 411
E-mail: nove.mesto@rtkovani.cz

Na Kuničkách 38
251 63 Kunice
Telefon: +420 323 619 081
E-mail: kunice@rtkovani.cz

www.rtkovani.cz



Pro všechny požadavky optimální systém kování z jedné ruky:

Roto Tilt&Turn | Otvírávě sklopný systém kování pro okna a balkónové dveře
Roto Sliding | Systém kování pro velká posuvná okna a dveře
Roto Door | Vzájemně sladěná technologie kování pro dveře
Roto Equipment | Doplnující technika pro okna a dveře