



Żywice i lakiery impregnujące

We Enable Energy

Jako jedna z najstarszych firm przemysłowych w Szwajcarii, założona w roku 1803, skupiamy swoje działania na produktach wykorzystywanych do generowania energii elektrycznej, maszynach wirujących, kompozytach i inżynierii mechanicznej. Von Roll jest liderem na rynku światowym i jednocześnie jedyną firmą mającą w swej ofercie pełny wachlarz produktów izolacyjnych, oraz zapewniającą sprzęt i usługi dla procesu impregnacji, takie jak żywice impregnacyjne i lakiery.

Od ponad stu lat nasza Firma wnosi swój wybitny wkład w rozwój tego rynku, wprowadzając w życie wiele innowacyjnych produktów, które umożliwiają pracę w wysokich temperaturach, oraz które przyczyniają się do udoskonalenia procesu przetwarzania materiałów, czyniąc go jednocześnie coraz bardziej przyjaznym dla środowiska naturalnego.

Oto korzyści dostępne dla naszych klientów:

- » jedno źródło dla wszystkich materiałów izolacyjnych
- » udowodniona kompatybilność komponentów systemu
- » testowanie materiałów i systemów w firmie Von Roll
- » dostępna technologia i sprzęt produkcyjny
- » doradztwo techniczne w sprawach zastosowania rozwiązań
- » szkolenia na temat materiałów i systemów izolacyjnych

Von Roll zapewnia szeroki wachlarz produktów w obszarze żywic i lakierów dla przemysłu elektrycznego. Oferowane produkty posiadają następujące cechy:

- » są odpowiednie dla zastosowań wysokonapięciowych
- » są odpowiednie dla zastosowań niskonapięciowych
- » spełniają wszystkie międzynarodowe standardy
- » stanowią część szerokiego asortymentu produktów przyjaznych dla środowiska naturalnego
- » są zróżnicowane pod względem klas termicznych, do klasy C



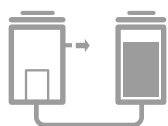
Żywice impregnacyjne dla VPI

Impregnacja z zastosowaniem próżni i nadciśnienia jest wiodącym procesem impregnacji silników trakcyjnych, silników wysokonapięciowych i generatorów. Niezależnie od tego czy Państwa Firma stosuje proces impregnacji pojedynczych prętów czy proces impregnacji całkowitej, wybierzemy odpowiednią dla Państwa potrzeb żywicę impregnacyjną, odpowiednie wyposażenie oraz oczekiwaną wydajność.

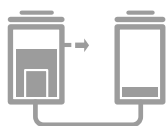
Dzięki naszemu doświadczeniu i wiedzy na temat systemów VPI, komponentom systemu i testom wysokonapięciowym, jesteśmy w stanie zapewnić najwyższej klasy wsparcie w przeprowadzaniu testów i ocenie wydajności naszych żywic użytych w Państwa systemach.

Na koniec, gdy wybiorą Państwo żywicę, która najlepiej spełnia Państwa potrzeby, prosimy zwrócić się do nas o pomoc w celu przeprowadzenia testów impregnacji: pomożemy Państwu dokładnie dobrać procesy aby w pełni wykorzystać właściwości naszych żywic impregnacyjnych.

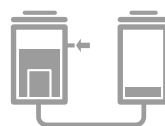
Przedstawione poniżej zestawienie produktów, zawiera wybór naszych najlepszych żywic epoksydowych, poliestrowych, poliestroimidowych i silikonowych. Żywice zawarte w zestawieniu zostały dokładnie przetestowane a ich właściwości potwierdzone w naszych laboratoriach, a ponadto są one z powodzeniem stosowane przez naszych cenionych klientów.



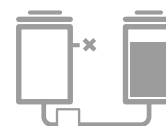
1. Wstępnie podgrzany silnik umieścić w zbiorniku. Wypompować powietrze (utworzyć próżnię).



2. Doprowadzić żywicę do zbiornika (w zbiorniku próżnia, pompa próżniowa zamknięta). Zostawić na pewien czas aby silnik był dobrze nasiąknięty żywicą.



3. Zlikwidować próżnię, zwiększyć ciśnienie do nadciśnienia.



4. Wypompować żywicę do zbiornika. Umieścić silnik ponownie w piecu i zapiec.

Produkt	Rodzaj żywicy	Klasa termiczna	Rozpuszczalnik	Punkt zapłonu (°C)	Lepkość przy 23°C (mPa.s)	Temp. przechowywania (°C)	Temp. impregnacji (°C)	Proces zapiekania*	Komentarze do produktu i zastosowania
Trakcyjne									
Damisol® 3551	100% Silikon	C	–	Nie dotyczy	1300	23	40 – 50	8h przy 180°C	Żywica silikonowa 1 K. Doskonała do zastosowania w silnikach odpornych na wysoką temperaturę, takich jak trakcyjne.
Damisol® 3500 LoV	Epoksydowa bez rozpuszczalnika	F	–	>100	600	23	23	14h przy 150°C	Jednoskładnikowa żywica epoksydowa, bez VOC. Niska lepkość w celu ułatwienia napraw silników trakcyjnych.
Damisol® 3412	Epoksydowa 2K	F	–	Nie dotyczy	1000	<5	23	10h przy 150°C	O dużej reaktywności. Dobre rezultaty przy zapiekaniu statycznym. Bardzo dobrze sprawdza się w silnikach trakcyjnych.
Permafil® 707	Poliester	H	9151	53	1000	23	23	8h przy 150°C	Alternatywa dla żywic silikonowych dla wysokonapięciowych silników trakcyjnych napięcia stałego i zmiennego. Znakomita odporność na szok temperaturowy.
Silniki wysokiego napięcia i trakcyjne do 6.6kV									
Damisol® 3340	Poliesterimid (Samicabond)	H	9151	53	200 – 500	23	23	2h przy 150°C	Żywica do impregnacji w temperaturze pokojowej o wysokiej reaktywności, i wysokiej stabilności. Dobre wyniki przy
Damisol® 3032	Poliesterimid (Samicabond)	H	9117	32	200 – 300	23	23	2h przy 140°C	Żywica do impregnacji w temperaturze pokojowej o wysokiej reaktywności, i wysokiej stabilności. Dobre wyniki przy
Permafil® 74041	Epoxy 1K	H	NC	>100	4000 – 8000	23	23	4h przy 160°C	Dobra żywica tiksotropowa. Wysoka odporność temperaturowa. Możliwość stosowania grubych warstw

*Bez podgrzewania

Produkt	Rodzaj żywicy	Klasa termiczna	Rozpuszczalnik	Punkt zapłonu(°C)	Lepkość przy 23°C (mPa.s)	Temp. przechowywania(°C)	Temp. impregnacji (°C)	Proces zapiekania*	Komentarze do produktu i zastosowania
Silniki wysokiego napięcia i trakcyjne do 15kV									
Damisol® 3308	Poliesterimid (Samicabond)	H	9117	32	150	23	23	8h przy 140°C	Żywica do impregnacji w temperaturze pokojowej o wysokiej reaktywności, i wysokiej stabilności. Dobre wyniki przy wygrzewaniu statycznym.
Damisol® 3309	Poliesterimid (Samicabond)	H	9151	53	170	23	23	8h przy 150°C	Żywica do impregnacji w temperaturze pokojowej o wysokiej reaktywności, i wysokiej stabilności. Dobre wyniki przy wygrzewaniu statycznym.
Silniki wysokiego napięcia i generatory do 15kV									
Damisol® 3313	Poliesterimid/epoksydowa	H	9153/9117	39	100	23	23	8h przy 150°C	Dobre właściwości mechaniczne. Dobre wyniki przy wygrzewaniu statycznym.
Permafil® 74038	Epoksydowa 1K	H	–	Nie dotyczy	1200	23	23 – 60	8h przy 160°C	Żywica epoksydowa 1K bez rozpuszczalnika. Bardzo niska emisja (VOCs<2%).
Silniki wysokiego napięcia i generatory do 22kV									
Damisol® 3407	Epoksydowa/anhydride 2K	F	–	Nie dotyczy	400	<10	40 – 70	10h przy 170°C	Konieczne zastosowanie taśm z akceleratorem.
Damisol® 3415	Epoksydowa/Poliester	F	9117	32	90	<5	23	8h przy 150°C	Modyfikowana żywica epoksydowa o wysokiej reaktywności do impregnacji w temp. pokojowej. Przechowywać poniżej 5°C.

*Bez podgrzewania

Lakiery pokrywające

Linia produktów Damicoat® zawiera lakiery wykończeniowe i zewnętrzne szybkoschnące oraz do utwardzenia w piecu. Produkty te są jednoskładnikowe, co wpływa na łatwość ich nakładania przy użyciu wielu metod, np. rozpylania, nakładania pędzlem, a nawet w procesie zanurzania oraz zanurzania obrotowego.

Produkt	Rodzaj żywicy	Kolor	Klasa termiczna	Rozpuszczalnik	Punkt zapłonu(°C)	Lepkość przy 23°C (mPa.s)	Czas schnięcia**	Komentarze do produktu i zastosowania
Damicoat® 2404	Alkidfenol	RB/G	F	9114	38	200/400	15 – 20h	Lakier pokrywający o dużej odporności na czynniki chemiczne.
Damicoat® 2405	Alkid	F/RB/S	F	9147	39	200/470/500	40mn	Uniwersalny lakier szybko-utwardzalny o dobrych parametrach grzybobójczych. Wspaniałe właściwości pokrywające.
Damicoat® 2407	Zmodyfikowany alkid	RB	F/H	9114	38	470	1 – 2h	Lakier pokrywający odporny na wysoką temperaturę, używany w maszynach wysokonapięciowych i trakcyjnych aż do klasy H.

S: Czarny, G: Szary, F: Bezbarwny, RB: Czerwono-brązowy

**Nielepka warstwa zewnętrzna



Żywice dla impregacji zanurzeniowych: atmosferycznej i VPI

Następująca linia żywic impregujących Damisol® została stworzona do zastosowań przy niskonapięciowych maszynach wirujących oraz transformatorach.

Produkt	Rodzaj żywicy	UL	Klasa termiczna	Rozpuszczalnik	Punkt zapłonu (°C)	Lepkość przy 23°C (mPa.s)	Proces zapiekania*	Komentarze do produktu i zastosowania
Damisol® 2005	Alkid fenolowy	tak	H	9114	37	390	5h przy 150°C*	Uniwersalny lakier o dobrych parametrach mechanicznych do różnych zastosowań w silnikach i transformatorach.
Damisol® 2053	Poliesterimid	tak	H	9114	37	270	6h przy 150°C*	Lakier odporny na wysoką temperaturę z doskonałą elastycznością. Zwykle stosowany w transformatorach i w procesie Resin- rich.
Damisol® 2014 SFR	Zmodyfikowana żywica epoksydowa	tak	H	9169	31	150	5h przy 150°C*	Uniwersalny lakier ze znakomitą odpornością na czynniki chemiczne, także na wszystkie typy freonu (zastosowanie w silnikach hermetycznych).
Damisol® 2413	Zmodyfikowany alkid	UT**	H	9162	25	450	5h przy 150°C*	Bardzo elastyczny uniwersalny lakier. Wspaniałe rozwiązanie dla zakładów naprawczych.
Damisol® 2101	Silikon	nie	C	9114/ 9158	25	100	8h przy 200°C*	Lakier silikonowy klasy C, odporny na wysokie temperatury. W szczególności do zastosowań w silnikach trakcyjnych i aplikacjach ognioodpornych.
Damisol® 3305-2	2K Poliesterimid	tak	F	9117	32	85	2-4h przy 120-140°C*	Uniwersalna żywica klasy F. Standardowo stosowana w silnikach niskonapięciowych przy procesach ciągłych.
Damisol® 3032	Poliesterimid	tak	H	9117	32	200 - 300	2h przy 140°C*	Uniwersalna żywica klasy H. Wspaniałe właściwości dielektryczne aż do klasy H.
Damisol® 3040	Poliester/ Epoksyd	tak	H	9153	39	200	2h przy 150°C*	Żywica klasy H, o wspaniałych parametrach łączenia przy podwyższonych temperaturach. Zazwyczaj używana przy niskonapięciowych silnikach i generatorach.
Damisol® 3340	Poliesterimid	tak	H	9151	53	200 - 500	2h przy 150°C*	Żywica klasy H. Wspaniałe właściwości dielektryczne aż do klasy H. Wersja 200 mPa.s może być stosowana do transformatorów.
Damisol® 3500 LoV	Żywica epoksydowa 1K	tak	H	-	>100	600	6h przy 160°C*	Żywica epoksydowa o bardzo niskiej emisji części lotnych (VOC). Wspaniałe właściwości dielektryczne aż do klasy H.
Damisol® 3630	Poliesterimid	UT**	H	-	>100	300 - 600	2h przy 150°C*	Uniwersalny lakier bez rozpuszczalnika. Wysoka stabilność. Znakomita odporność na starzenie termiczne. Bez zawartości substancji lotnych (VOC). Niska emisja organiczna.

* Najbardziej powszechny proces utwardzania w piecu

** w fazie testów UT

Żywice dla impr. kroplowej i zanurzeniowo-obrotowej

Produkt	Rodzaj żywicy	UL	Klasa termiczna	Rozpuszczalnik	Punkt zapłonu (°C)	Lepkość przy 23°C (mPa.s)	Proces zapiekania*	Komentarze do produktu i zastosowania
Gelcoat® 3007-2	Specjalny poliester 2K	tak	F	9117	32	20000**	15min przy 120°C*	Znakomita żywica spajająca dla kolektorów narzędzi elektrycznych. Bardzo dobre właściwości mechaniczne przy dużym obciążeniu.
Damisol® 3030-2	2K Poliesterymid	tak	H	9117	32	85	5 – 7min przy 120°C*	Żywica o dużej reaktywności, bardzo odporna na oddziaływanie elektryczne i mechaniczne. Głównie używana w wimikach (narzędzia elektryczne).
Damisol® 3026-2	2K Poliesterymid	tak	H	9117	32	150	8 – 12min przy 120°C*	Żywica o dużej reaktywności, bardzo odporna na oddziaływanie elektryczne i mechaniczne. Głównie używana w wimikach (narzędzia elektryczne).
Damisol® 3035-2	2K Poliesterymid	tak	H	9151	53	80	4 – 6min przy 140°C*	Żywica o dużej reaktywności i elastyczności. Zalecana do statorów w przemyśle niskonapięciowym.
Damisol® 3032	Poliesterymid	tak	H	9117	32	200 – 300	30min przy 130°C*	Uniwersalna żywica klasy H. Wysoka reaktywność w porównaniu do innych jednoskładnikowych żywic, bardzo stabilna.
Damisol® 3040	Polyester/ Epoksyd	tak	H	9153	39	200	30min przy 150°C*	Uniwersalna żywica klasy H. Dobre parametry mechaniczne w wysokich temperaturach. Powszechnie używana w niskonapięciowych silnikach i generatorach.
Damisol® 3500 HiR	Epoksydowa 2K	tak	H	–	>100	600	30min przy 160°C*	Nadzwyczajnie niska emisja organiczna, bez VOC. Znakomita reaktywność i właściwości mechaniczne do klasy H.
Damisol® 3630	Poliesterymid	UT	H	–	>100	300 – 600	30min przy 150°C*	Uniwersalny lakier bez rozpuszczalnika. Wysoka stabilność. Znakomita odporność na starzenie termiczne. Bez zawartości substancji lotnych (VOC), niska emisja organiczna.

* Mierzone na miedzi T: efekt tiksotropowy

Żywice zalewowe i do łączenia

Produkt	Rodzaj żywicy	Klasa termiczna	Rozpuszczalnik	Punkt zapłonu(°C)	Lepkość przy 23°C (mPa.s)	Proces zapiekania*	Komentarze do produktu i zastosowania
Damisol® 2154	lakier epoksydowy na bazie wody	F/H	Woda	Nie dotyczy	450	6 – 8h przy 135°C*	Specjalna żywica na bazie wody używana do łączenia końcowych płyt statorów do generatorów
Damival® 15182OA/Damival® 15174OB	Epoxy 2K bez wypełniacza	F	Nie dotyczy	Nie dotyczy	1500	24 h przy 25°C	System o niskiej lepkości i niskiej temp zapiekania używany do impregnacji w klasie F włókien szklanych i poliestrowych. Zaakceptowany do zastosowania w wysokonapięciowych generatorach.
Damival® 15182OA/Damival® 9030	Epoxy 2K bez wypełniacza	H	Nie dotyczy	Nie dotyczy	4000	4 h przy 135°C	System o wysokiej temperaturze wygrzewania, i jednocześnie większej odporności temperaturowej niż Damival® 15182OA/ 15174OB. Zaakceptowany do zastosowania w wysokonapięciowych generatorach.
Damival® 15230OA/Damival® 15230OB	Epoxy 2K Z wypełniaczem	F	Nie dotyczy	Nie dotyczy	10,000	24 h przy 25°C	System o niskiej temp wygrzewania używany do zalewania skrzynek izolacyjnych na końcach prętów. Zaakceptowany do zastosowania w generatorach wysokonapięciowych.
Damival® 15350NA/Damival® 15210OB	Epoxy 2K Z wypełniaczem	F	Nie dotyczy	Nie dotyczy	2300	24 h przy 25°C	System o niskiej lepkości i niskiej temp wygrzewania, z dopuszczeniem UL 94 V0, o doskonałej przewodności cieplnej. Zastosowanie: do zalewania niskonapięciowych statorów.
Damival® 13553AN/Damival® 13500	poliuretan 2K	F	Nie dotyczy	Nie dotyczy	3000	12h przy 25°C	System o niskiej temp wygrzewania, z dopuszczeniem UL 94 V0, z niską emisją dymów, o doskonałej przewodności cieplnej. Zastosowanie: do zalewania niskonapięciowych statorów.

* pod prasą

Linia Ekologiczna



Z dumą prezentujemy nowe europejskie portfolio żywic impregnujących Von Roll, w skład którego wchodzi: Damisol®, Damicoat® i Damival®. Wszystkie nasze nowe produkty są przyjazne dla środowiska naturalnego i ekonomiczne – dbamy o to, aby obniżyć związane z nimi koszty przetworzenia i utrzymania. Innowacje w dziedzinie żywic impregnujących są zasługą ciężkiej pracy zespołowej podejmowanej razem z wieloma wewnętrznymi i zewnętrznymi współpracownikami.

Jeśli chodzi o system testujący, Von Roll zapewnia swoim klientom szerokie wsparcie dzięki posiadanemu laboratorium z certyfikatem UL 1446 zajmującemu się produktami wykorzystującymi napięcie poniżej 600V oraz laboratoriów wysokonapięciowych w Schenectady (USA) i Breitenbach (CH).

Na koniec należy wspomnieć o fakcie, że innowacje w ramach produktów płynnych w firmie Von Roll są sukcesem globalnym: nieprzerwanie oddziały w Ameryce i Europie wymieniają ze sobą informacje, aby przyspieszyć moment wprowadzenia produktów na rynek.

Nasza Firma jest w stanie zapewnić produkty i rozwiązania ekonomiczne oraz techniczne w zgodzie z obowiązującymi złożonymi europejskimi programami i dyrektywami środowiskowymi;

- » REACH (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals) – rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów
- » ROHS (Restriction of Hazardous Substances) - ograniczenie użycia substancji niebezpiecznych
- » VOC (Volatile Organic Compound directives 1 999/13/CE-2004.42/CE) – dyrektywy dotyczące lotnych substancji organicznych.

W związku z nowymi wyzwaniami ekologicznymi jesteśmy w stanie zaoferować naszym klientom najlepsze rozwiązania pod względem technicznym jak i ekonomicznym.

Produkt	Rodzaj żywicy	Klasa termiczna	Punkt zapłonu(°C)	Lepkość przy 23°C (mPa.s)	Proces zapiekania	Komentarze do produktu i zastosowania
Damisol® 3630	Poliesterimid	iV*	>100	300 – 600	30 min przy 150°C**	Uniwersalny lakier klasy H, bez rozpuszczalnika. Wysoka stabilność. Znakomita odporność na starzenie termiczne. Bez zawartości substancji lotnych (VOC). Niska emisja organiczna.
Damisol® 3601	Poliester	iV*	>100	8000	3 – 6h przy 160°C**	Wysoce lepka żywica bez monomerów do silników niskonapięciowych jak również transformatorów. Zwykle używana do impregnacji wysokotemperaturowej Powierzchnia żywicy jest wysoce elastyczna i bez pęknięć.
Damisol® 3500 LoV	Epoksydowa 1K	H	>100	600	6h przy 160°C**	Uniwersalny lakier klasy H, bez rozpuszczalnika. Wysoka stabilność i parametry dielektryczne aż do klasy H. Bardzo niska zawartość substancji lotnych (VOC). Zalecana do impregnacji atmosferycznej, V(P) oraz zanurzeniowej wysokotemperaturowej dla silników i transformatorów nisko i średnio napięciowych.
Damisol® 3500 HiR	Epoksydowa 1K	H	>100	600	30min. przy 160°C***	Uniwersalny lakier klasy H bez rozpuszczalnika na bazie żywicy epoksydowej. Bardzo niska zawartość substancji lotnych. (VOC). Znakomita reaktywność i właściwości mechaniczne do klasy H. Zalecany do impregnacji natryskowej i zanurzeniowej dla silników niskonapięciowych.
Permafil® 74038	Epoksydowa 1K	H	>100	1100	8h przy 160°C**	Żywica epoksydowa 1K, bez rozpuszczalnika, używana do maszyn wysokonapięciowych aż do 15 kV. Bardzo niska krzywa rozproszenia, aż do 220°C. Bardzo niska emisja organiczna (VOC<2%).
Damisol® 3551	Silikon	C	>100	750	8h przy 180°C**	Żywica silikonowa 1K Doskonała do zastosowania w silnikach odpornych na wysoką temperaturę, takich jak trakcyjne.

* UL - testowane **Najbardziej powszechny proces utwardzania w piecu ***mierzone na miedzi

We Enable Energy

Von Roll jest jedynym dostawcą oferującym pełny wachlarz materiałów i systemów dla izolacji maszyn elektrycznych jak również wysokowydajnych produktów dla przemysłu wykorzystujących zaawansowane rozwiązania techniczne.



Ballistics

Wysokiej jakości systemy balistyczne które mogą być zastosowane pojedynczo lub jako część złożonego systemu. Występują w formie materiałów termoutwardzalnych lub termoplastycznych.



Mika

Wszystkie materiały związane z izolacją wysokonapięciową. Zaangażowanie firmy Von Roll rozpoczyna się na wydobyciu surowca, a kończy się na gotowym produkcie (taśmach izolacyjnych).



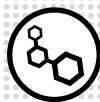
Kable

Taśmy izolacyjne z miki dla kabli ognioodpornych. Von Roll oferuje szeroką gamę produktów idealnie przystosowanych do wszystkich powszechnie używanych standardów.



Transformatory

Transformatory o wysokiej wydajności do przesyłania i dystrybucji energii elektrycznej, dopasowane do aktualnych potrzeb firm dostarczających energię.



Kompozyty

Materiały konstrukcyjne składające się z żywicy i struktury podtrzymującej o wyraźnych właściwościach fizycznych, termicznych i elektrycznych. Mogą one być modelowane w formach odlewniczych, maszynowo lub stosowane jako półfabrykat.



Druty

Druty izolowane okrągłe, płaskie i wiązki (typu Litz) dla zastosowań wysoko- i niskonapięciowych oraz elektronicznych.



Materiały elastyczne

Izolacyjne materiały elastyczne dla zastosowań niskonapięciowych, takie jak laminaty elastyczne i taśmy samoprzylepne.



Testowanie

Von Roll zapewnia przeprowadzenie testów elektrycznych termicznych i mechanicznych pojedynczych materiałów jak i kompletnych systemów izolacyjnych. Nasza firma posiada certyfikat UL.



Płyny

Żywice impregnujące do zastosowań wysoko- i niskonapięciowych, żywice zalewowe, do robienia odlewów jak również żywice do impregnacji elementów w obudowach, lakiery powierzchniowe.



Szkolenia

Firmowy Uniwersytet Von Roll oferuje swoim klientom program szkoleniowy na temat wysoko- i niskonapięciowych systemów izolacyjnych.

W celu uzyskanie dalszych informacji prosimy o kontakt lub odwiedzenie naszej strony internetowej www.vonroll.com:

Europa, Bliski Wschód,
Afryka

Von Roll Holding AG

Steinacherstrasse 101
8804 Au ZH
Schweiz
Tel. +41 44 204 3500
Fax +41 44 204 3010

Azja

Von Roll Asia Pte Ltd.

6 Serangoon North Avenue 5
#03-01 Singapore 554910
Singapore
P +65 6556 4788
F +65 6556 4959

Ameryka Północna i Południowa

Von Roll USA, Inc.

200 Von Roll Drive
Schenectady, NY 12306,
USA
P +1 518 344 7100
F +1 518 344 7288

Polska

Von Roll Office Poland

Ul. Fabryczna 14D
53-609 Wrocław
Polska
Tel. +48 71 356 81 62
Fax +48 71 356 81 63

O nas

Jako jedna z najstarszych firm przemysłowych w Szwajcarii, założona w 1803 roku, skupiamy się na produktach i systemach wykorzystywanych do wytwarzania, przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej oraz maszynach wirujących i technologii budowy maszyn. Von Roll jest światowym liderem na rynku produktów, systemów, sprzętu i usług izolacyjnych. Nasza Firma jest obecna w 19 krajach, zatrudniając około 3000 pracowników w 30 placówkach.