

## INFORMACJA TECHNICZNA

PRODUKT PRZEZNACZONY WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO

### RANGERS

2K POLIURETANOWA POWŁOKA OCHRONNA 3:1

#### PRODUKTY

RANGERS - 2K poliuretanowa powłoka ochronna  
Utwardzacz do RANGERS  
Rozcieńczalnik do systemów akrylowych TROTON

#### OPIS PRODUKTU

2-komponentowy poliuretanowy środek ochronny z efektem strukturalnym. Produkt posiada doskonałą odporność chemiczną (olej, benzyna, woda, sól) i mechaniczną (zadrapania, plamy). Odporny na działanie warunków atmosferycznych (filtry UV) i korozję (środki antykorozyjne). Możliwość stosowania na różnych podłożach. Można go aplikować pistoletem do baranka UBS oraz konwencjonalnym pistoletem zasilanym grawitacyjnie, a także za pomocą natrysku pneumatycznego z dolnym zasilaniem.



KOLOR: czarny, do barwienia

#### LOTNE ZWIĄZKI ORGANICZNE

VOC dla mieszanki na pistolet UBS = 389 [g/l]

VOC dla mieszanki na pistolet grawitacyjny (3:1+20%) = 530 [g/l]

Produkt ten spełnia wymogi dyrektywy Unii Europejskiej (2004/42/WE), która dla tej kategorii produktów (kat.B/5) podaje wartość graniczną udziału części lotnych na poziomie 840 [g/l] produktu gotowego do użytku.

#### PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

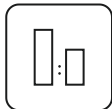



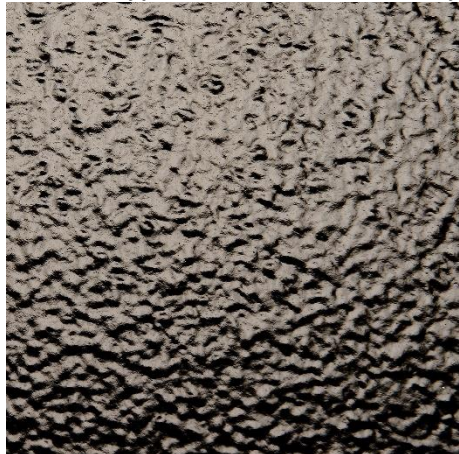

- Stare powłoki 2K - należy zachować ostrożność i wykonać próbę rozcieńczalnikową celem sprawdzenia stanu jakości podłoża.
- Poprzednią powłokę należy zawsze zmatowić i oczyścić środkiem usuwającym tłuszcz, silikon i smar (Silicone Remover Troton).
- Nie należy nakładać środka na podkłady jednoskładnikowe 1K. Zamiast nich należy użyć dwuskładnikowego 2K podkładu akrylowego lub epoksydowego bądź podkładu wytrawiającego.
- Należy przestrzegać czasów schnięcia i utwardzania podkładów wytrawiających.
- Nie należy nakładać produktu RANGERS bezpośrednio na surowe powłoki fabryczne, ani surowe powłoki części karoseryjnych z rynku wtórnego.

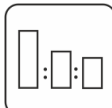


#### Podłoża:



- Stal, stal ocynkowana, stal nierdzewna, aluminium - aplikować po wcześniejszym przeszlifowaniu powierzchni papierem ściernym o gradacji od P180 do P320 lub oczyszczeniu powierzchni obróbką strumieniowo-ścierną do stopnia czystości Sa 2 ½ wg PN-ISO 12944-4.  
UWAGA: celem zwiększenia ochrony antykorozyjnej oraz przyczepności zaleca się aplikację Rangers na podkłady epoksydowe lub reaktywne (wash primer) Troton.
- Laminaty poliestrowe- przeszlifować papierem o gradacji P180 lub włókniną ścierną Troton, odmuchać, odtłuścić (Silicone Remover Troton).
- Szpachłówki poliestrowe- przeszlifować papierem o gradacji od P120 do P240, odmuchać, odtłuścić (Silicone Remover Troton).
- Tworzywa sztuczne- odtłuścić (Silicone Remover Troton), przeszlifować papierem o gradacji P240 lub włókniną ścierną Troton, odtłuścić (Silicone Remover Troton), stosować środek zwiększający przyczepność Plastic Primer Troton. Ze względu na różnorodność tworzyw sztucznych wykonać test przyczepności.

#### APLIKACJA

	UBS	PISTOLET KONWENCJONALNY
 FILL		
Proporcje mieszania	3:1	3:1+10÷20%
Dysza	-	1.4÷2.5 mm
Ciśnienie wlotowe	2÷4 bar	2 bar
 SHAKE		
Odległość	20÷50 cm	20÷50 cm
Liczba warstw	2	2
Odparowanie między warstwami	30÷50 minut	30÷50 minut
 APPLY		
Twardość użytkowa	3 dni	3 dni
Twardość całkowita (ciężkie warunki)	7 dni	7 dni
Wydajność	2,5÷3 m <sup>2</sup>	3,5÷6,5 m <sup>2</sup>

PROCES APLIKACJI RANGERS BLACK/FOR COLOR					
PISTOLET UBS					
	PROPORCJE MIESZANIA 3:1	objętościowo	wagowo		CZAS ŻYCIA MIESZANKI
		RANGERS Utwardzacz	630 ml 210 ml		790 g 210 g
	Pojemnikiem z produktem wstrząsnąć, odkręcić nakrętkę, otworzyć pokrywkę, dodać utwardzacz. Zamknąć nakrętką i wymieszać bardzo dokładnie.				
	CZASY UTWARDZANIA (w 20°C)				
	Suchy na dotyk: 1 h				
	Twardość użytkowa: 3 dni Twardość całkowita (ciężkie warunki): 7 dni				
	Temperatura poniżej 20°C znacznie wydłuża czas utwardzania.				
	SUSZENIE				
	W celu przyspieszenia schnięcia fizycznego zaleca się wygrzewanie w temperaturze max.45°C przez 50-60 minut. Przed wygrzaniem zachować czas odparowania od 1,5 do 2 godzin.				
	<b>WAŻNE!</b> Proces suszenia nie przyspiesza pełnego utwardzenia powłoki. Zaleca się odczekanie 7 dni aby osiągnąć twardość całkowitą (użytkowanie w ciężkich warunkach).				
	LICZBA WARSTW				
	2 warstwy - 1 sucha warstwa około 150µm.				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pierwsza warstwa- równomierny natrysk, ciśnienie 2-4 bar aż uzyskana zostanie siła krycia. Odstęp od lakierowanej powierzchni około 50cm.</li> <li>2. Zachować odparowanie między warstwami 30÷50 minut.</li> <li>3. W celu uzyskania żądanej struktury zredukować ciśnienie i zwiększyć odstęp od lakierowanej powierzchni.</li> </ol>				
	<b>Aby się upewnić, że zostanie uzyskana odpowiednia struktura, drugą warstwę nakładać techniką kropelkową. Odległość od lakierowanej powierzchni i ciśnienie zmieniają strukturę.</b>				
					


PROCES APLIKACJI RANGERS BLACK/FOR COLOR					
PISTOLET GRAWITACYJNY					
	PROPORCJE MIESZANIA 3:1	objętościowo	wagowo		CZAS ŻYCIA MIESZANKI
		RANGERS Utwardzacz Rozcieńczalnik	630 ml 210 ml 84÷168 ml		790 g 210 g 74÷148 g
	Pojemnikiem z produktem wstrząsnąć, odkręcić nakrętkę, otworzyć pokrywkę, dodać utwardzacz. Zamknąć nakrętką i wymieszać bardzo dokładnie. Dodać rozcieńczalnik i wymieszać.				
	CZASY UTWARDZANIA (w 20°C)				
	Suchy na dotyk: 1 h				
	Twardość użytkowa: 3 dni Twardość całkowita (ciężkie warunki): 7 dni				
	Temperatura poniżej 20°C znacznie wydłuża czas utwardzania.				
	SUSZENIE				
	W celu przyspieszenia schnięcia fizycznego zaleca się wygrzewanie w temperaturze max.45°C przez 50-60 minut. Przed wygrzaniem zachować czas odparowania od 1,5 do 2 godzin.				
	<b>WAŻNE!</b> Proces suszenia nie przyspiesza pełnego utwardzenia powłoki. Zaleca się odczekanie 7 dni aby osiągnąć twardość całkowitą (użytkowanie w ciężkich warunkach).				

	<p><b>LICZBA WARSTW</b></p> <p>2 warstwy - 1 sucha warstwa około 50µm.</p> <p><b>Parametry dla pistoletu grawitacyjnego</b></p> <p>Dysza: 1,4÷2,5 mm; Ciśnienie wlotowe: 2,0 bar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pierwsza warstwa- równomierny natrysk, ciśnienie 2 bar aż uzyskana zostanie siła krycia. Odstęp od lakierowanej powierzchni około 40cm.</li> <li>2. Zachować odparowanie między warstwami 30÷50 minut.</li> <li>3. W celu uzyskania żądanej struktury zredukować ciśnienie i zwiększyć odstęp od lakierowanej powierzchni.</li> </ol> <p><b>Aby się upewnić, że zostanie uzyskana odpowiednia struktura, drugą warstwę nakładać techniką kropelkową. Odległość od lakierowanej powierzchni i ciśnienie zmieniają strukturę.</b></p>
	

<p><b>RANGERS FOR COLOR</b></p> <p>W celu zabarwienia środka RANGERS należy dodać produkty rozcieńczalnikowe (na całość mieszanki):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasty pigmentowej - 5÷10%</li> <li>• Bazy akrylowej - 10÷15%</li> <li>• Poliuretanu - 10÷15%</li> </ul>
<p><b>RANGERS BLACK/FOR COLOR</b></p> <p>Powłoka może być ponownie lakierowana. Należy odczekać 24h, aby produkt wysechł. Powierzchnię obrobić drobną włókniną ścierną Troton, oczyścić i odtłuścić (Silicone Remover Troton).</p>
<p><b>DODATEK ANTYPOŚLIZGOWY</b></p> <p>W celu otrzymania powłoki antypoślizgowej należy użyć <b>proszku antypoślizgowego TROTON RANGERS (10g)</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opakowanie zawiera 10g dodatku antypoślizgowego potrzebnego do wypełnienia jednej butelki produktu RANGERS (1kg/840ml mieszanki).</li> <li>2. Zawartość wsypać bezpośrednio do butelki RANGERS, dodać utwardzacz i wymieszać dokładnie przez około 2 minuty.</li> <li>3. Powłoka antypoślizgowa może być uzyskana za pomocą pistoletu UBS lub konwencjonalnego. Dodatek antypoślizgowy może być dodany do wszystkich warstw lub do ostatniej warstwy.</li> </ol>

RANGERS BLACK		HARDENER	
ml	g	ml	g
210	263	70	70
315	395	105	105
630	790	210	210
1260	1580	420	420
1890	2370	630	630

<p><b>APLIKACJA RANGERS</b></p> <p><b>NATRYSK PNEUMATYCZNY Z DOLNYM ZASILANIEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zbiornik ciśnieniowy,</li> <li>• pompy pneumatyczne,</li> <li>• pompy tłokowe.</li> </ul>
---

	<p><b>Dysza natryskowa</b></p> <p>Dysza: 1,8÷2,5 mm*</p> <p><b>Ciśnienie</b></p> <p>Ciśnienie materiału: 3÷6 bar*</p> <p>Ciśnienie atomizacji: 0,8÷2,5 bar*</p> <p>Drobna struktura - ciśnienie atomizacji: 0,8÷2,5 bar*</p> <p>Gruba struktura - ciśnienie atomizacji: 0,8÷1,5 bar*</p> <p>* wg zaleceń producenta sprzętu</p>
---	---

## UWAGI OGÓLNE

- Nie przekraczać zalecanych ilości utwardzacza!
- Najlepsze rezultaty osiągnie się lakierując w temperaturze pokojowej. Temperatura otoczenia i temperatura produktu aplikowanego powinny być zbliżone.
- Podczas pracy z produktami 2-komponentowymi zaleca się używać sprzętu ochrony osobistej. Chronić oczy i drogi oddechowe.
- Pomieszczenia powinny być dobrze wentylowane.
- Narzędzia powinny być myte bezpośrednio po aplikacji.

**Uwaga:** W celu zachowania bezpieczeństwa należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w karcie MSDS produktu.

## MAGAZYNOWANIE

Składniki produktu należy przechowywać w temperaturze od 15 do 25°C, w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w pomieszczeniach suchych i chłodnych, z dala od źródeł ognia. Nie narażać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

**Uwaga:**

1. Zamykać pojemniki natychmiast po użyciu produktu.
2. Chronić utwardzacz przed mrozem i wilgocią!

## OKRES GWARANCJI

RANGERS	– 24 miesiące od daty produkcji
Utwardzacz do RANGERS	– 18 miesięcy od daty produkcji
Rozcieńczalnik do systemów akrylowych TROTON	– 24 miesiące od daty produkcji

PRODUKT	Nr art.
RANGERS 1 kg / kpl	12196 (do barwienia); 12167 (czarny)
RANGERS 15,8 kg	15574 (do barwienia); 15575 (czarny)
Utwardzacz do RANGERS 4,2 kg	15576
Rozcieńczalnik do systemów akrylowych TROTON	300008645 (1)

## OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Informacje zawarte w TDS są aktualne i poprawne w dniu wydania danej informacji.

Ponieważ firma TROTON nie może kontrolować ani przewidywać warunków, w których produkt może być używany, każdy użytkownik powinien przejrzeć informacje w konkretnym kontekście planowanego użycia. W maksymalnym zakresie dozwolonym przez obowiązujące prawo firma TROTON nie ponosi odpowiedzialności za szkody jakiegokolwiek rodzaju wynikające z wykorzystania lub polegania na informacjach zawartych w niniejszym TDS.

Biorąc pod uwagę różnorodność czynników, które mogą wpływać na użytkowanie i stosowanie produktu firmy TROTON, z których niektóre są wyłącznie w zasięgu wiedzy i kontroli użytkownika, istotne jest, aby użytkownik ocenił produkt firmy TROTON, aby określić, czy produkt nadaje się do określonego celu i czy produkt jest odpowiedni do sposobu użytkowania przez użytkownika.

W żadnym wypadku firma TROTON nie ponosi odpowiedzialności wobec użytkownika ani osób trzecich za jakiegokolwiek szkody pośrednie, wtórne, przypadkowe, specjalne lub karne, w tym za utratę zysków wynikających z korzystania z produktów wytwarzanych przez firmę TROTON i / lub usługi firmy TROTON.

Wszystkie informacje opierają się na skrupulatnych badaniach laboratoryjnych i długoletnim doświadczeniu. Ugruntowana pozycja na rynku nie zwalnia nas z ciągłej kontroli jakości naszych produktów. Jednak nie ponosimy odpowiedzialności za końcowe efekty przy niewłaściwym przechowywaniu lub użytkowaniu naszych wyrobów oraz za pracę niezgodną ze sztuką dobrego rzemiosła.

TROTON Sp. z o.o.  
Ząbrowo, Poland.