

Dane aktualne na dzień: 17-04-2026 09:45

Link do produktu: <https://autolakier.pl/czarny-kolor-rangers-twarda-powloka-ochronna-poliuretan-cobra-raptor-1923-p-2440.html>



## CZARNY kolor RANGERS twarda powłoka ochronna poliuretan cobra raptor 1923

Cena brutto	<b>75,60 zł</b>
Cena netto	<b>61,46 zł</b>
Kod EAN	<b>5900763121675</b>
Numer katalogowy producenta	<b>12167</b>
Waga produktu z opakowaniem jednostkowym	<b>1</b>
EAN (GTIN)	<b>5900763121675</b>
Producent	<b>Troton</b>
Pojemność	<b>840</b>

### Opis produktu



## RANGERS TROTON 2K poliuretanowa powłoka ochronna 3:1

2-Komponentowy poliuretanowy środek ochronny z efektem strukturalnym.

### Zalety

- 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.

### Podłoża

Produkt może być aplikowany na następujące 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. 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).
- Szpachlówki 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.

Nie należy nakładać środka na podkłady jednoskładnikowe 1K. Zamiast nich należy użyć dwuskładnikowego 2K podkładu akrylowego lub epoksydowego bądź podkładu wytrawiającego.




Nie należy nakładać produktu RANGERS bezpośrednio na surowe powłoki fabryczne, ani surowe powłoki części karoseryjnych z rynku wtórnego.





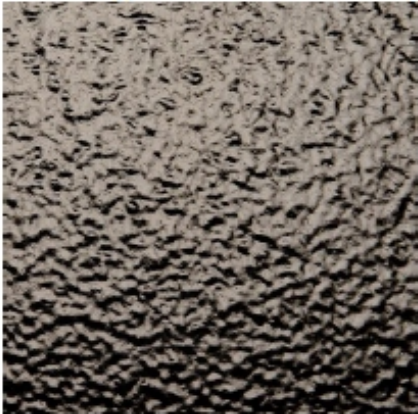

## INFORMACJA TECHNICZNA




PRODUKT PRZEZNACZONY WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO



<p><b>RANGERS</b> <span style="float: right;">autolakier.pl</span></p> <p>2K POLIURETANOWA POWŁOKA OCHRONNA 3:1</p> <p><b>PRODUKTY</b></p> <p>RANGERS - 2K poliuretanowa powłoka ochronna Utwardzacz do RANGERS Rozcieńczalnik do systemów akrylowych TROTON</p> <p><b>OPIS PRODUKTU</b></p> <p>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.</p>	
KOLOR: czarny, do barwienia	

<b>LOTNE ZWIĄZKI ORGANICZNE</b>	
<p>VOC dla mieszanki na pistolet UBS = 389 [g/l]</p> <p>VOC dla mieszanki na pistolet grawitacyjny (3:1+20%) = 530 [g/l]</p> <p>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.</p>	
<b>PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stare powłoki 2K - należy zachować ostrożność i wykonać próbę rozcieńczalnikową celem sprawdzenia stanu jakości podłoża.</li> <li>Poprzednią powłokę należy zawsze zmatowić i oczyścić środkiem usuwającym tłuszcz, silikon i smar (Silicone Remover Troton).</li> <li>Nie należy nakładać środka na podkłady jednoskładnikowe 1K. Zamiast nich należy użyć dwuskładnikowego 2K podkładu akrylowego lub epoksydowego bądź podkładu wytrawiającego.</li> <li>Należy przestrzegać czasów schnięcia i utwardzania podkładów wytrawiających.</li> <li>Nie należy nakładać produktu RANGERS bezpośrednio na surowe powłoki fabryczne, ani surowe powłoki części karoseryjnych z rynku wtórnego.</li> </ul>	<p><b>Podłoża:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Laminaty poliestrowe- przeszlifować papierem o gradacji P180 lub włókniną ścierną Troton, odmuchać, odtłuścić (Silicone Remover Troton).</li> <li>Szpachlówki poliestrowe- przeszlifować papierem o gradacji od P120 do P240, odmuchać, odtłuścić (Silicone Remover Troton).</li> <li>Tworzywa sztuczne- odtłuścić (Silicone Remover Troton), przeszlifować papierem o gradacji P240 lub włókniną ścierną Troton, odmuchać (Silicone Remover Troton), stosować środek zwiększający przyczepność Plastic Primer Troton. Ze względu na różnorodność tworzyw sztucznych wykonać test przyczepności.</li> </ul>

APLIKACJA			
		UBS	PISTOLET KONWENCJONALNY
	Proporcje mieszania	3:1	3:1+10÷20%
	Dysza	-	1.4÷2.5 mm
	Ciśnienie wlotowe	2÷4 bar	2 bar
	Odległość	20÷50 cm	20÷50 cm
	Liczba warstw	2	2
	Odparowanie między warstwami	30÷50 minut	30÷50 minut
	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 <b>autolakier.pl</b>			
PISTOLET UBS			
	<b>PROPORCJE MIESZANIA 3:1</b>	<b>objętościowo</b>	<b>wagowo</b>
	RANGERS Utwardzacz Pojemnikiem z produktem wstrząsnąć, odkręcić nakrętkę, otworzyć pokrywkę, dodać utwardzacz. Zamknąć nakrętkę i wymieszać bardzo dokładnie.	630 ml 210 ml	790 g 210 g
	<b>CZASY UTWARDZANIA (w 20°C)</b>		
	Suchy na dotyk: 1 h Twardość użytkowa: 3 dni Twardość całkowita (ciężkie warunki): 7 dni Temperatura poniżej 20°C znacznie wydłuża czas utwardzania.		
	<b>SUSZENIE</b>		
	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 od 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).		
	<b>LICZBA WARSTW</b>		
	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> <p>Aby się upewnić, że zostanie uzyskana odpowiednia struktura, drugą warstwę nakładać techniką kropelkową. Odległość od lakierowanej powierzchni i ciśnienie zmieniają strukturę.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		

PROCES APLIKACJI RANGERS BLACK/FOR COLOR			
PISTOLET GRAWITACYJNY			
	<b>PROPORCJE MIESZANIA 3:1</b>	<b>objętościowo</b>	<b>wagowo</b>
	RANGERS Utwardzacz Rozcieńczalnik Pojemnikiem z produktem wstrząsnąć, odkręcić nakrętkę, otworzyć pokrywkę, dodać utwardzacz. Zamknąć nakrętkę i wymieszać bardzo dokładnie. Dodać rozcieńczalnik i wymieszać.	630 ml 210 ml 84÷168 ml	790 g 210 g 74÷148 g
	<b>CZASY UTWARDZANIA (w 20°C)</b>		
	Suchy na dotyk: 1 h Twardość użytkowa: 3 dni Twardość całkowita (ciężkie warunki): 7 dni Temperatura poniżej 20°C znacznie wydłuża czas utwardzania.		
	<b>SUSZENIE</b>		
	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).		

	<b>LICZBA WARSTW</b> 2 warstwy - 1 sucha warstwa około 50µm.	<b>autolakier.pl</b>
	<b>Parametry dla pistoletu grawitacyjnego</b> Dysza: 1,4÷2,5 mm; Ciśnienie wlotowe: 2,0 bar. <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> <b>Aby się upewnić, że zostanie uzyskana odpowiednia struktura, drugą warstwę nakładać techniką kropelkową. Odległość od lakierowanej powierzchni i ciśnienie zmieniają strukturę.</b>	
		

**RANGERS FOR COLOR**

W celu zabarwienia środka RANGERS należy dodać produkty rozcieńczalnikowe (na całość mieszanki):

- Pasty pigmentowej - 5÷10%
- Bazy akrylowej - 10÷15%
- Poliuretanu - 10÷15%

**RANGERS BLACK/FOR COLOR**

Powłoka może być ponownie lakierowana. Należy odczekać 24h, aby produkt wyschł. Powierzchnię obrobić drobną włókniną ścierną Troton, oczyścić i odtłuścić (Silicone Remover Troton).

**DODATEK ANTYPOŚLIZGOWY**


W celu otrzymania powłoki antypoślizgowej należy użyć proszku antypoślizgowego TROTON RANGERS (10g).

1. Opakowanie zawiera 10g dodatku antypoślizgowego potrzebnego do wypełnienia jednej butelki produktu RANGERS (1kg/840ml mieszanki).
2. Zawartość wysypać bezpośrednio do butelki RANGERS, dodać utwardzacz i wymieszać dokładnie przez około 2 minuty.
3. Powłoka antypoślizgowa może być uzyskana za pomocą pistoletu UBS lub konwencjonalnego. Dodatek antypoślizgowy może być dodany do wszystkich warstw lub do ostatniej warstwy.

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

**APLIKACJA RANGERS  
NATRYSK PNEUMATYCZNY Z DOLNYM ZASILANIEM**

- zbiornik ciśnieniowy,
- pompy pneumatyczne,
- pompy tłokowe.

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

autolakier.pl

## PROPORCJE MIESZANIA WG OBJĘTOŚCI:

**Rangers: 3**

**Utwardzacz: 1**

Pojemnikiem z produktem wstrząsnąć, odkręcić nakrętkę, otworzyć pokrywkę, dodać utwardzacz. Zamknąć nakrętką i wymieszać bardzo dokładnie.



autolakier.pl

**CZAS ŻYCIA  
MIESZANKI:**

**ok. 1 h w 20°C**



autolakier.pl

**LICZBA WARSTW:**

**2 warstwy - 1 sucha warstwa  
około 150µm**

1. Pierwsza warstwa  
- równomierny natrysk,  
ciśnienie 2-4 bar  
aż uzyskana zostanie  
siła krycia.

2. Zachować odparowanie  
między warstwami 30÷50 min.

3. W celu uzyskania żądanej  
struktury zredukować  
ciśnienie i zwiększyć odstęp  
od lakierowanej powierzchni.



autolakier.pl

**CZAS UTWARDZANIA:**

**Suchy na dotyk: 1 h**

**Twardość użytkowa: 3 dni**

**Twardość całkowita  
(ciężkie warunki): 7 dni**

**Temperatura poniżej 20°C  
znacznie wydłuża  
czas utwardzania**



**RANGERS**

**3:1+10%**

**UBS**



**PRZYKŁADOWE STRUKTURY UZYSKANE RÓŻNYMI PISTOLETAMI.**

1 - czerwona; pistolet lakierniczy HP lub HVLP z dyszą 1,5 - 2,0mm - dolane 30% rozcieńczalnika akrylowego (około 250 ml na opakowanie)

6, 7 - pistolet do konserwacji USB

3, 4 - pistolet do konserwacji USB - dolane 20% rozcieńczalnika akrylowego (około 150 ml na opakowanie)



# RANGERS APLIKACJA PODKŁADU ANTICORROSIVE EPOXY PRIMER 4:1

autolakier.pl

Nie należy aplikować powłoki Rangers bezpośrednio na surowy metal.  
W pierwszym kroku zabezpieczamy powierzchnię  
nakładając antykorozyjny podkład epoksydowy.

autolakier.pl

PROPORCJE MIESZANIA  
WG OBJĘTOŚCI:

**Podkład: 4**

**Utwardzacz: 1**

**Rozcieńczalnik: 15-50%**

Wymieszać dokładnie  
aż do uzyskania  
jednolitej konsystencji.



autolakier.pl

LICZBA WARSTW:

**2÷3 warstwy**

Zalecana grubość powłoki:

- grunt przegrodowy:  
50÷70µm suchej warstwy
- podkład wypełniający  
do szlifowania: 200÷250µm  
suchej warstwy

CZAS UTWARDZANIA:

**ok. 8 h w 20°C**

**ok. 45 min w 60°C**

