INFORMATION BROCHURE
INFORMAČNÍ BROŽURA

PIKATEC®
NANOTECHNOLOGY & ENERGY

ČISTIČ KOL
NANO CLEAN WHEEL

PIKATEC®
NANOTECHNOLOGY & ENERGY

Obsah:

Princip nanokosmetiky PIKATEC 3-7
Lak pod mikroskopem 8-9
Čistič disků kol - Nano Clean Wheel 10-11
Další produkty PIKATEC pro čištění a údržbu povrchů vozidel, motocyklů a kol 12-13

Brožura má pouze informativní charakter.

Přesné a aktuální návody včetně videonávodů naleznete na internetových stránkách www.pikatec.cz nebo použijte QR kód u jednotlivých produktů.

Princip nanokosmetiky PIKATEC

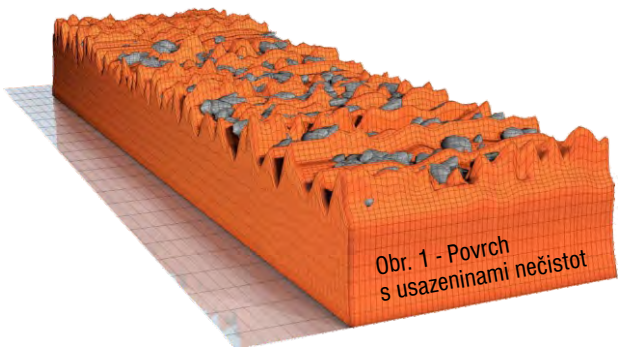
Řada nanokosmetiky Ceramic vychází z nejvyšší řady Diamond. Byla optimalizována tak, aby byla cenově dostupná pro široké vrstvy. Základem ochranných politur PIKATEC CERAMIC je patentovaná směs unikátní pryskyřice, speciálních aditiv a velmi tvrdých přírodních materiálů miniaturní velikosti zvaných nanočástice. Ty mají za cíl vytvořit na ošetřeném povrchu velmi tvrdou a odolnou vrstvu, která vůz chrání před poškozením, vyzdvihne lesk a hloubku laku a maximálně usnadní následnou údržbu.

Díky své velikosti vyplní nanočástice oxidů křemíku a zirkonu veškeré póry a téměř dokonale ošetřený povrch vyhladí. I takové na první pohled hladké čelní sklo, má ve skutečnosti velmi hrubou strukturu. V jeho prohlubních a průrvách se usazují nečistoty,chemikálie a mastnoty, které se velmi špatně odstraňují. Tím, že povrchy vyhladíme, nemají se nečistoty kde přichytit, vůz se mnohem méně špíní a jeho údržba jevelmi snadná. Po většinu času jej stačí oplachovat obyčejnou vodou a pokud se přece jen více ušpiní, snadno a rychle jej umyjeme nanošamponem.

Velmi tvrdý keramický povlak, který nanokosmetika PIKATEC vytvoří, extrémně zvyšuje odolnost ošetřeného povrchu proti oděrkám, drobným škrábancům od poletujících drobných částeček v ovzduší, chrání před působením chemikálií a solí a odolává teplotám až 550°C. Celkovým uzavřením povrchu zabraňuje i stárnutí a blednutí laku, které způsobuje UV záření, a které přes nanovrstvu neprostoupí.

1. fáze - vyčištění povrchu:

Představte si povrch kola pod mikroskopem. Není hladký, vypadá jako hornatá krajina. V údolích této krajiny se dlouhodobě usazuje špína a prach (viz. obrázek 1). Neošetřený disk kola je čím dál hrubší, mnohem více a rychleji se špiní a kola se zanáší rozpáleným brzdným prachem, který se hůře a hůře odstraňuje. Tento zničující proces si mnozí neuvědomují až do chvíle, než se z disku začne loupat lak nebo disk začne oxidovat.

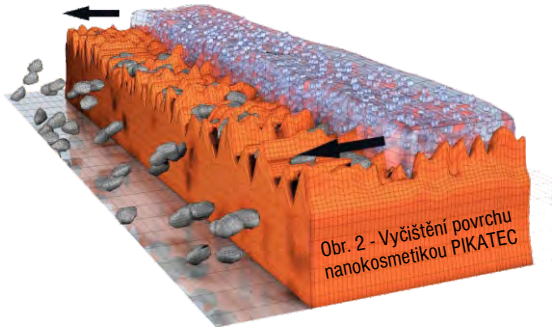


Obr. 1 - Povrch s usazeninami nečistot

Kosmetika PIKATEC, díky přítomnosti mikroskopických nanočástic a ostatních patentovaných chemických prvků, tuto hornatou krajinu (povrch disků a kol) plnou usazené špíny a prachu dokonale vyčistí. Nanočástice vnikají do všech záhybů povrchu a veškerých běžných nečistot ho zcela zbaví (viz. obrázek 2). Teprve takto vyčištěný povrch je připraven k nanesení ochranné politury na kola PIKATEC

(viz. obrázek 3). **Pamatujte, že čím lépe povrch připravíme a především odmastíme**, tím lepší bude přilnavost a odolnost následné ochranné vrstvy. Naopak, zanecháme-li na kolech nějakou špínu, neaplikujeme ochrannou polituru na disky, ale právě na tyto nečistoty. To může mít za následek omezenou funkčnost a životnost ochranné vrstvy. Odpadne-li totiž špína z disků kol, odpadne logicky i nanovrstva. Po aplikaci mohou nanočástice na povrch politury vylučovat ještě po několik dní zbytkové mastnoty. To se může projevit horší odpudivostí vody, nebo viditelnými fleky na ošetřeném povrchu. Týden až 14 dní po aplikaci proto doporučujeme vůz omýt teplou vodou a šamponem, aby se mastnoty smyly a definitivně se nastartovala voděodpudivost.

Před aplikací nezapomeňte kola důkladně zkontrolovat, zda na nich nezůstaly například zaschlé kapky vody po mytí a jiné fleky. Ty je nutné před aplikací rozleštit nejlépe suchým a čistým mikrovláknovým hadříkem. Pokud byste tak neučinili, aplikací politury byste je „zakonzervovali" pod ochrannou vrstvou a bylo by velmi obtížné se jich následně zbavit.

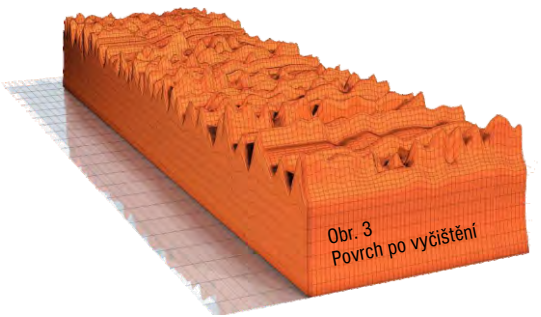


POZOR - Na čištění kol nedoporučujeme používat mastné přípravky typu Clay a jim podobné. V případě, že jsou disky kontaminovány asfaltem, polétavou rzí, apod., doporučujeme k odstranění těchto složitých nečistot použít Nano čističe PIKATEC ze série CAR. Ani voda v automatických myčkách není pro předmytí auta ideální. Myčky obvykle recyklují vodu s nástřikovým voskem, kterou pak svůj vůz oplachujete a nanášíte tak na něj nežádoucí voskovou vrstvu. Podrobné návody naleznete u jednotlivých produktů.

2. fáze – nanesení ochranné politury na povrch:

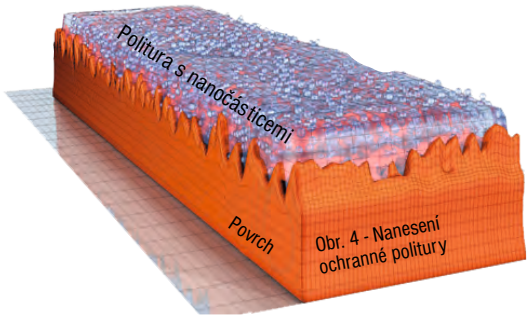
Ochrannou polituru s příměsí unikátních nanočástic naneseme krouživými pohyby v souvislé a velmi tenké vrstvě na vyčištěný povrch (viz. obrázek 4). Nanáší se pouze tolik, aby vznikl viditelný tenký film. Aplikovat další nebo silnější vrstvu je zbytečné, přebytky politury při rozlešťování stejně setřeme hadrem. S větší vrstvou se pouze zvyšuje pracnost a spotřeba politury.

Takto vzniklý film se nechá působit zhruba 30 minut, během které politura „zateče" do struktury povrchu. Následně se ochranná vrstva rozleští pomocí mikrovláknové utěrky (viz. obrázek 5). Politura tak pronikne do všech nerovností disků kol (pro představu do všech údolí hornaté krajiny) a vyhladí je. Vrstva, která přečnívá nad vrcholky hor, je zbytečná a jednoduše se setře. Podrobný návod naleznete u produktů Ceramic Nano Protect Wheel - Ochrana na kola Ceramic.



3. fáze – po první hodině nanesení:

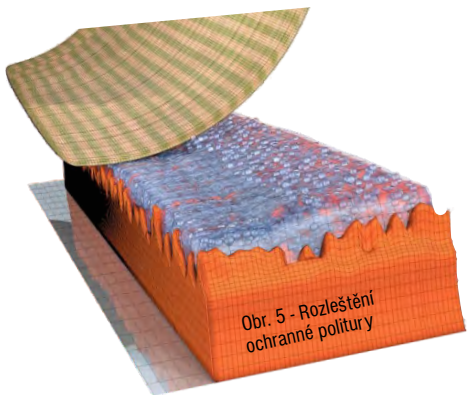
Politura shora pomalu zasychá a začíná se z ní vylučovat nosič nanočástic - tzv. emulgátor. Samotné nanočástice se srovnávají do své konečné polohy. Jako každý prvek mají svůj záporný a kladný pól. K povrchu se částečky řadí kladným pólem a v opačném směru záporným. A protože jsou částice prachu a jiných nežádoucích molekul (nečistot) také záporně nabité, nanovrstva je odpuzuje. Je to podobné jako dva magnety. Opačně nabité póly se přitahují, otočíte-li ale magnet stejnými póly k sobě, (v našem případě tedy mínusovými póly), silně se odpuzují a nelze je spojit.



Obr. 4 - Nanesení ochranné politury

4. fáze – konečné vytvrzení:

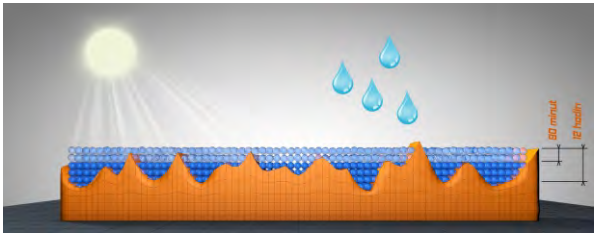
Během dalších 12ti hodin politura definitvně vytvrdne. Během tohoto procesu za pomoci van der Waalsových přitažlivých sil tvoří nanočástice rozptýlené v revoluční kosmetické emulzi pevnou krystalickou mřížku. Takto vzniklý ochranný film mnohonásobně zvyšuje tvrdost a oděruvzdornost ošetřeného povrchu a dosahuje finální odolnosti vůči kapalinám (viz. obrázek 6). Při tuhnutí za nízkých teplot se může doba konečného vytvrzení prodloužit.
Již po 90 minutách můžete ošetřené plochy nanokosmetikou PIKATEC CERAMIC vystavit slunečnímu záření, lehkému dešti, ale i mrazu do -5°C. Je ale důležité myslet na to, že politura celkově vytvrdne až po 12ti hodinách. Silný déšť, nebo jízda v prašném (abrazivním) prostředí by tak mohly narušit strukturu ještě zcela nevytvrzelé ochranné vrstvy a omezit tak její funkčnost a životnost.


Obr. 5 - Rozleštění ochranné politury

5. fáze – odstranění vyloučeného emulgátoru:

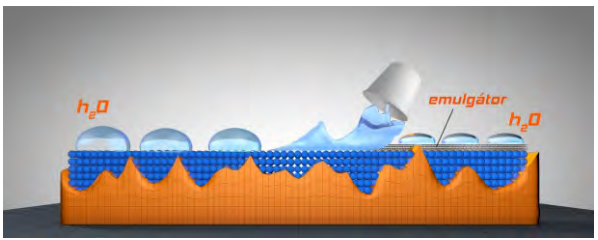
Během fáze vytvrzování můžete, zejména na tmavých kolech, pozorovat tvorbu světlých mapek či miniaturních částic, které vytváří iluzi, jakoby na ošetřený povrch dopadala smítka prachu nebo nebyla politura dostatečně rozleštěna. Je to důsledek vylučování emulgátoru (nosiče nanočástič) a zbytkových mastnot (viz. obrázek 7). **Tuto**

směs je nutno zhruba týden až 14 dní po aplikaci důkladně smýt teplou vodou s šamponem a případně za sucha lehce doleštit mikrovláknovým hadříkem. Pokud by vyloučený emulgátor s mastnotou na površích kol zůstal, může se zejména v horkém letním počasí stát, že se „připeče" k polituře. Emulgátory pak mohou omezit voděodpudivý efekt a nečistoty naopak přitahovat. Lokálně pak můžete mít pocit, že politura nefunguje. **Nezapomeňte proto emulgátory vždy důsledně smýt!** Teprve poté se nastartuje vysoká voděvzdornost.



Obr. 6 - Rozleštění ochranné politury

Takto vzniklý ochranný neviditelný film polarizovaných nanočástic dodává povrchu nejen odpudivé a antiadhezní vlastnosti, ale díky své tvrdosti **funguje jako velmi odolný ochranný štít**. Nanočástice vnikají do pórů a mikrotrhlin povrchů a chrání je před dalším poškozením. Politury vyhlazují povrch a snižují tak jeho aerodynamický odpor. Letící předměty (špína, prach apod.) se od vrstvy nanočástic lehce odrazí (viz. obrázek 9) a nevytvářejí na povrchu škrábance a rýhy (viz. obrázek 8). Obdobně funguje ochranný povlak i na hmyz, na výkaly od ptactva a další látky, které působí obdobně jako kyselina. Okamžitě se „prožírají" do laku a zanechávají na něm neodstranitelné stopy. Ochranný štít Pikatec odolává po určitou dobu i těmto velmi agresivním látkám, po kterou je lze z vozu jednoduše setřít jen jedním tahem vlhkou utěrkou a lak vozu zůstává bez poškození.



Obr. 7 - Do vymytí emulgátorů a zbytkových mastnot je omezena vodě odpudivost nanovrstvy

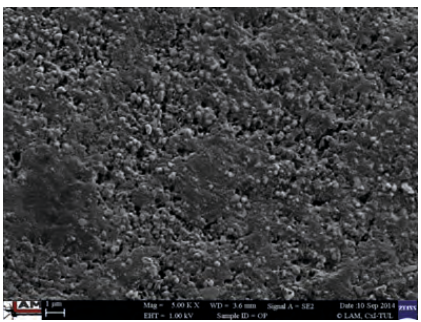
Nanočástice drží dokonale pohromadě. Jsou tak malé, že se mezi ně nemůže dostat žádná větší částice prachu, nebo jiná, kolo poškozující molekula. Politury PIKATEC zajistí povrchu kol vysoký lesk a hloubku laku. Díky své tvrdosti také ochranu před škrábanci, ochranu před vlivy solí a asfaltu, ochranu před pylem a pryskyřicí ze stromů, ochranu před výkaly ptáků a hmyzem. Extrémně důležitá je vysoká ochrana před UV zářením. Díky velmi silným UV filtrům, obsažených v politurách, tak ochranná vrstva zabraňuje blednutí, vysychání a předčasnému stárnutí laku, které UV záření ze slunečních paprsků způsobuje. I když **ochranná vrstva PIKATEC vydrží při běžném provozu na kolech déle než rok**, díky slábnoucím UV filtrům a extrémní zátěži ji doporučujeme nejpozději po jednom roce obnovit.

Lak pod mikroskopem

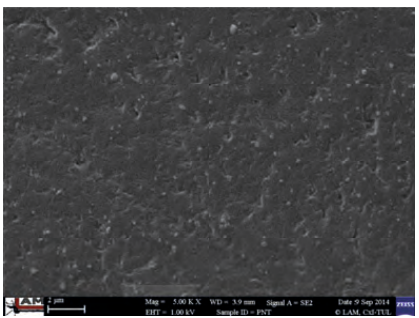
Obrázek 10: Lak neošetřené karoserie zvětšený 5.000x. Ve struktuře laku jsou vidět skuliny a póry, kam u nechráněného povrchu vnikají nečistoty, voda i chemické látky a svým působením ji poškozují. Následnou oxidací takto zasažených ploch začíná postižené místo korodovat. Velikost úsečky v levém dolním rohu každého z obrázků ukazuje, jak velký je v těchto snímcích mikrometr, pro bližší představu milióntina metru, a kolik je na takto malé ploše prohlubní a nerovností. Nanočástice obsažené v politurách Pikatec jsou v řádech nanometrů, což je ještě tisíckrát menší velikost. Je tedy logické, že dokáží vyplnit i ty nejmenší póry, povrch vyhladit a dokonale uzavřít.

Obrázek 11: Karoserie vozu ošetřená původní řadou kosmetiky PIKATEC při zvětšení 5.000x.

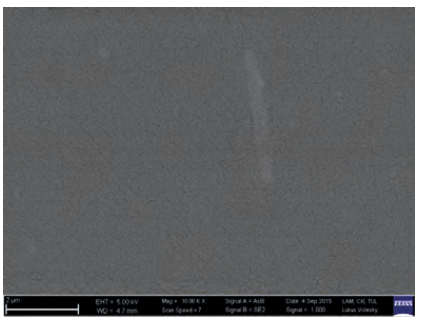
Obrázek 12: Karoserie vozu ošetřená revoluční politurou PIKATEC. Všimněte si, jak dokonale jsou póry laku uzavřeny oproti původní řadě kosmetiky. Zvětšení je ještě dvakrát tak větší než u obrázku 10 a 11. Chráněný povrch je na první pohled významně hladší a jemnější. Nečistoty, voda, ani chemikálie nemohou proniknout do struktury laku. Povrch se mnohem méně špiní a díky tvrdosti politury odolává drobným oděrkám a škrábancům od prachu a nečistot v ovzduší. Nanovrstva obsahuje velmi silné UV filtry, které zabraňují průniku UV záření ze slunečních paprsků do laku a způsobuje tak jeho blednutí, předčasné stárnutí a degradaci (poškození).



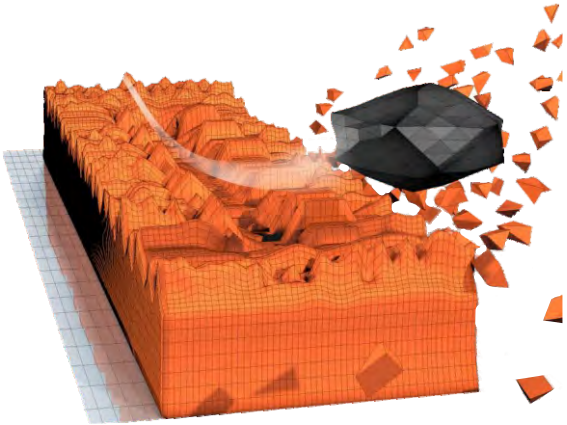
Obr. 10 - Lak neošetřené karoserie zvětšený 5.000x.



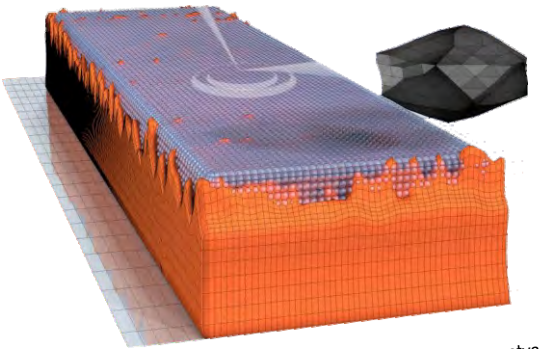
Obr. 11 - Karoserie ošetřená původní politurou PIKATEC



Obr. 12 - Karoserie vozu ošetřená novou politurou PIKATEC



Obr. 8 - Nechráněný disk kola.
Poškození laku kola po nárazu částečky z brzdových destiček



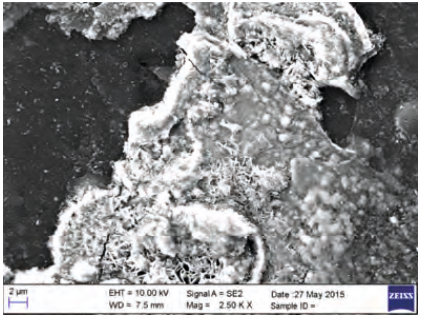
Obr. 9 - Chráněný disk kola. Nanovrstva odráží letící částici, lak kola zůstává nepoškozen.

Z uvedeného materiálu vyplývá, že nejzásadnější změny se odehrávají mimo rozlišovací schopnosti lidského zraku a je lepší poškozením předcházet, než muset řešit jejich důsledky. O tom svědčí i mikroskopické snímky na následujících stranách brožury.

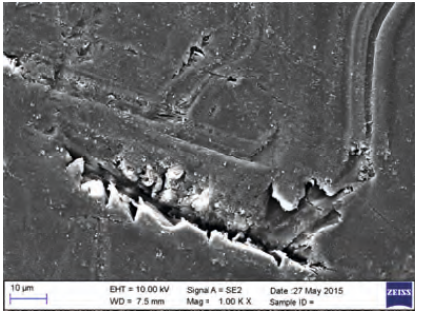
Obrázek 13: Lak neošetřené karoserie vozu po 5ti letech běžného provozu, zvětšený 2.500x. Mikroskopický snímek zachycuje poškození způsobené UV zářením a přesušením laku, které vzniká například mytím vozu nevhodnými přípravky. V laku vznikají trhliny, do kterých vnikají nečistoty, mastnoty, chemikálie či voda. Chemikálie dále povrch narušují, voda v zimě zmrzne, zvětší svůj objem a způsobí destrukci ve struktuře laku. Proto také po zimě vzniká koroze na karoseriích v mnohem větší míře, než v letních měsících. Takto vysušený lak lze oživit brusnými a leštícími prostředky, které odstraní jeho odlupující se části a krátkodobě mu dodají lesk. Pokud ale takto oživený lak neochráníme další vrstvou, vrátí se za velmi krátkou dobu do původního zašlého stavu. Při 5.000 násobném zvětšení by se z obrázku již ani nedalo vyčíst, co to vlastně je.

Obrázek 14: Snímek zobrazuje okem nezaznamenatelnou prasklinu v laku při 1.000x zvětšení. Tyto praskliny vznikají při teplotních změnách, kdy se lak vozu rozpíná, anebo smršťuje. Nechráněný lak vlivem UV záření křehne, ztrácí svoji pružnost a během procesu rozpínání praská. Pokud takové místo neošetříme ochrannou politurou, po zimním období již koroduje.

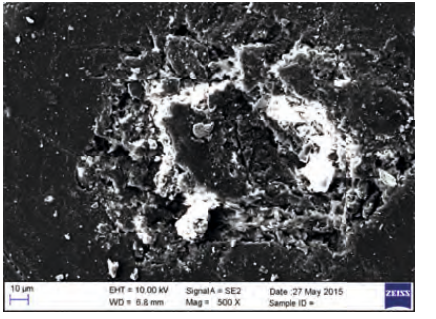
Obrázek 15: Takzvaný „ťukanec" od drobného letícího předmětu velkého asi 50 mikrometrů (50 milióntin metru) při 500x zvětšení. Narušení laku je již staršího data, kolem něho začíná lak degradovat vlivem UV záření, a dalších látek, které poškození laku zvětšují a časem dochází k místní korozi.



Obr. 13 - Poškozený lak vlivem UV záření.



Obr. 14 - Prasklina v laku při 1.000x zvětšení



Obr. 15 - Poškození laku od letícího kamínku

Nano Clean Wheel - Čistič disků kol (200ml)

Velmi silný přípravek k prvotnímu vyčištění a odstranění nečistot hliníkových disků, plechových kol i plastových poklic. Nano Clean Wheel odstraňuje i složité nečistoty, které nelze běžným způsobem vyčistit. Vytváří dokonalou přípravu pro následnou aplikaci ochranné vrstvy Nano Protect Wheel. Přípravek se používá i pro následnou údržbu disků.

Návod k použití

Přípravek před použitím vždy důkladně protřepejte.

Příprava disků kol před aplikací

Nová kola: U zcela nových disků přípravek odstraňuje mastnoty, které mohly na kolech ulpět při výrobě, nebo při jejich manipulaci. Pomocí rozstřikovače nastříkejte přípravek na povrch disku a nechejte chvíli působit. Poté disky opláchněte co nejteplejší vodou a vysušte nejlépe čistou mikrovláknovou utěrkou.

Starší kola: Stejně jako u nových kol přípravek rovnoměrně nastříkáme na povrch disku a necháme působit. Čistič disků velmi rychle rozpouští zašlou špínu, připečený prach a další těžko odstranitelné nečistoty. Extrémně znečištěné disky doporučujeme během působení přípravku přečistit jemným kartáčkem. Poté disky opláchněte co nejteplejší vodou a zkontrolujte, zda se podařilo veškeré nečistoty odstranit. Pokud ne, postup opakujte až do úplného vyčištění. Na závěr disky vysušte nejlépe čistou mikrovláknovou utěrkou.

Údržba disků chráněných nanokosmetikou Pikatec

Při prudkém, ale i běžném, brzdění se částečky rozpálených brzdových destiček zasekávají do disků, připékají se k nim a kolo ničí. Ochranná vrstva tyto částečky zastaví, nepropustí je dále ke kolu a disk je tak chráněn před poškozením. Veškeré nečistoty zůstávají jen na povrchu nanovrstvy, ze které je lze snadno odstranit otřením navlhčenou utěrkou. Pokud však nečistoty na disku necháme déle bez povšimnutí, mohou se na sebe vrstvit a k ochranné polituře připéct. V případě, kdy k vyčištění disků nestačí opláchnutí tlakovou vodou, nebo otření vlhkým hadříkem, použijte Čistič disků. Přípravek na povrch nastříkejte, nechejte chvíli působit a disky opláchněte co nejteplejší vodou. Na závěr doporučujeme disky osušit nejlépe čistou, mikrovláknovou utěrkou.

Důležité informace: Nikdy nepoužívejte Nano Clean Wheel na odstranění nečistot z laku karoserie !!! Mohlo by dojít k nenávratnému poškození laku vozu (laku na kolech se toto netýká). Přípravek během čištění nenechávejte na kolech zaschnout. Složení přípravku nepoškozuje ochrannou nanovrstvu.

Spotřeba: dle členitosti a míry znečištění kol. Obvykle přípravek vystačí na několik cyklů mytí všech 4 disků automobilu.

Důležité informace

Skladování a použití:

Přípravky skladujte vždy v chladných a suchých prostorách. Nevystavujte teplotám pod bodem mrazu. Přípravky neaplikujte na přímém slunci, při teplotách pod 5°C nebo nad 25°C, a za deště. Ochranné politury po otevření vždy ihned spotřebujte. Vždy čtěte aktuální informace na webové stránce produktů na www.pikatec.cz. Neručíme za případné škody způsobené nesprávným použitím nebo skladováním. Dodržujte aplikační postup a v případě nejasností se obraťte na naši technickou podporu.

Bezpečnostní upozornění

Uchovávejte mimo dosah dětí. Při práci používejte gumové ochranné rukavice, nejezte, nepijte a nekuřte. Při zasažení očí vymyjte proudem čisté vody. V případě náhodného požití vypláchněte ústa vodou a vypijte minimálně 0,5 litru vody. V případě potíží vyhledejte lékařskou pomoc. Další bezpečnostní značení jsou uvedena na jednotlivých baleních. Před použitím si přečtěte údaje na štítcích a bezpečnostní listy.

Další produkty Pikatec pro čištění a údržbu povrchů vozidel, motocyklů a kol:

Ceramic Nano Shampoo - Šampon Ceramic (150ml):

Vysoce účinný nanopřípravek pro odstranění nečistot z karoserie vozu před aplikací ochranných politur Pikatec. Zároveň slouží k udržování povrchu karoserie po aplikaci a k prodloužení životnosti nano vrstvy.

Nano Insect Remover - Odstraňovač hmyzu (150ml):

Vysoce účinný přípravek pro rychlé a efektivní odstranění zbytků hmyzu z karoserie vozidel. Složení přípravku je uzpůsobeno tak, aby nepoškozovalo samotný lak vozu ani ochrannou polituru. Používá se tedy jak před aplikací ochranných politur, tak i pro následnou údržbu ošetřeného vozu především v letních měsících.

Nano TAR Remover - Odstraňovač asfaltu a lepivých skvrn (100ml):

Velmi silný přípravek k prvotnímu vyčištění a odstranění asfaltu, lepivých skrvn, oleje a dalších těžce odstranitelných nečistot z karoserie vozu. Je uzpůsoben tak, aby na karoserii rozpouštěl i zatrvdlé skvrny, např. smůlu ze stromů, ale zároveň aby nepoškozoval lak vozu. Přípravek lze používat i pro následnou údržbu vozu po aplikaci.

Nano Iron Remover - Odstraňovač polétavé rzi (150ml):

Rezavé tečky na laku častokrát za prostorem kol, na dveřích a dalších částech vozu jsou nejvíce viditelné u automobilů se světlou barvou. Samozřejmě se ale nacházejí na vozidlech všech barev a převážně jsou způsobeny běžným brzděním. Nano Iron Remover je velmi účinný přípravek, který tyto částečky z karoserie rychle a efektivně odstraňuje. Jeho složení je uspůsobeno tak, aby nepoškozoval lak vozu.

Nano Activator - Aktivátor politur (50ml):

Přípravek je určen pro opětovné nastartování voděodpudivých vlastností všech politur Pikatec. Odstraňuje složité mastnoty, které mohou zejména v zimních měsících ulpět na karoserii vozu a omezit tak hydrofobní efekt. Některé typy mastnot je velmi obtížné odstranit a pokud se voděodpudivost nevrátí po omytí karoserie nanošaponem, bude nutné jej odmastit přípravkem Nano Aktivátor.

Wash Sponge - Mycí houba:

Houba na mytí vozu je hutná, výborně saje vodu a snadno se s ní pracuje. Po čase se netrhá jako řídké mycí houby. Vakuovanou verzi jednoduše rozbalte a vložte do kbelíku s vodou. Jakmile houba vodu nasákne, okamžitě zmnohonásobí svoji šířku na originální velikost.

Polishing cloth white/orange - Leštící mikrovláknové utěrky bílá/oranžová:

Jemné utěrky z mikrovlákna slouží k rozlešťování PIKATEC politur na karoserii automobilu. Při práci s politurami se zkoušely desítky druhů tkanin. Dbalo se na to, aby se netvořily šmouhy, aby vlákna nezůstávala po použití na povrchu. Polishing Microfiber Cloth vyšel jako absolutní vítěz interního testu. Barvy slouží k rozlišení druhu aplikace. Například - oranžová na karoserii, bílá na sklo. Není potřeba pamatovat si, co a čím se rozlešťovalo.

Microfiber Pad - Aplikační Pad z mikrovlákna:

Urychluje a ulehčuje nanášení ochranných politur. Výborně se hodí k nanášení například větších ploch karoserie. Prostor pro prsty perfektně spojí pad s vaší rukou a lze se tak lehce dostat i do težce přístupných míst.

Silicon Wiper - Silikonová stěrka:

Nejrychlejší způsob, jak osušit karoserii vozu či skla je silikonovu stěrkou. Jemná stírací lišta kopíruje členitý tvar karoserie a dokonale setře vodu či vlhkost z povrchu. Stěrka nezanechává žádné stopy ani části tkaniny na povrchu. Výborně se hodí i ke stírání oken v domácnosti.

Application Cloths - Aplikační utěrky:

Jemné nesavé utěrky se používají k nanášení politur na karoserii vozu. Barvy slouží k rozlišení druhu aplikace. Například - oranžová na karoserii, bílá na sklo. Není potřeba pamatovat si, co a čím se nanášelo.

WWW.PIKATEC.CZ