



Scratch Hog®

Instrukcja obsługi

Importer i dystrybutor



Firma Handlowo-Usługowa „JK” Jerzy Kaleta

ul. Emilii Plater 7a, 33-300 Nowy Sącz
tel.: +48 (18) 443 68 40, fax: +48 (18) 448 80 26, kom.: +48 502 144 020

e-mail: jk@jkszyby.pl, jk@gtglass.pl

www: jkszyby.pl, gtglass.pl

Scratch Hog®

Instrukcja obsługi

Gratulujemy wyboru profesjonalnego systemu Scratch Hog służącego do usuwania zarysowań szkła oraz regeneracji porysowanych szyb. Wykorzystujący wiodącą technologię, opracowany z myślą o praktykach, znakomicie sprawdza się w firmach serwisu / napraw szyb samochodowych oraz usługowych zakładach szklarskich.

Usuwanie zarysowań, szczególnie tych głębokich, poza dobrym sprzętem, wymaga sporego doświadczenia, stąd potrzeba nabycia niezbędnej praktyki. Niezwykle ważną rzeczą jest właściwe przygotowanie pola naprawy oraz bieżące usuwanie ułamków szkła powstających w procesie szlifowania szyby. Ułamki te w przypadku przypadkowej inkorporacji w plastikowe podłoże kolejnej tarczki ścierniej są przyczyną powstawania nowych zarysowań, przekreślających zasadność jej dalszego wykorzystania.

Radzimy, by do czasu zdobycia niezbędnego doświadczenia oraz ugruntowania się wiary we własne możliwości unikać podejmowania się prac na rzecz klientów. Porysowana szyba wymontowana z pojazdu lub szyba z nienaprawialnym uszkodzeniem zarysowana papierem ściernym lub nożem szklarskim pozwolą na zdobycie koniecznego praktycznego doświadczenia, wypracowanie odpowiedniego "chwytu" niskoobrotowej szlifierki a nade wszystko umiejętność optymalizowania wypływu wody.

Pierwszą czynnością jest określenie głębokości oraz stopnia rozprzestrzenienia zarysowań. Stanowią one podstawę oceny czy uszkodzenie nadaje się do naprawy czy też nie. Doświadczony operator zwykle jest w stanie określić pracochłonność naprawy oraz zużycie spodziewane materiałowe. Jeżeli zarysowanie wyczuwalne jest w czasie przesuwania po szkło paznokciem, określa się je jako głębokie. W przypadku zarysowań płytszych lub zarysowań powierzchniowych istnieje możliwość pominięcia stosowania tarcz ściernych o wysoki stopniu agresywności. Często wystarcza spolerowanie powierzchni białą tarczą polerniczą. Przy głębszych zarysowaniach zastosowanie białej tarczy poprzedza użycie tarczy niebieskiej i łososiowej. W przypadku głębokich niezbędne jest zastosowanie najpierw zielonej a następnie różowej tarczy polerskiej. Bywa, że zastosowania tej pierwszej w przypadku rys słabo wyczuwalnych paznokciem udaje się uniknąć.

Kolejność stosowania tarcz ciernych jest następująca: **zielona, różowa, niebieska, łososiowa oraz biała.** Zamiast tej ostatniej z powodzeniem można stosować biały pad polerniczy lub pad filcowy oraz emulsję polerską.

Przyjmijmy, że chodzi o naprawę głębokiego zarysowania. Przed przystąpieniem do naprawy należy **napęlić plastikowy zbiornik na wodę do $\frac{3}{4}$ jego objętości wodą destylowaną** lub dejonizowaną uzyskiwaną w procesie odwróconej osmozy. Użycie wody z kranu prowadzi do powstania zmętniej na szlifowanym szkłe. Podwyższenie pH poprzez dodanie pojedynczej dawki buforu poprawia jakość osiąganych rezultatów. Elektroniczny miernik poziomu pH będący na wyposażeniu, po wycechowaniu pozwala na jego dokładny odczyt pH bez konieczności używania papierków lakmusowych. **Pożądaną pH wody po dodaniu buforu to 9-10.**

Kolejną czynnością jest energiczne, kilkukrotne **dopompowanie zbiornika powietrzem** w celu wytworzenia nadciśnienia umożliwiającego podawanie wody ze zbiornika na tarczę roboczą niskoobrotowej polerki kątovej. By móc to uczynić, należy wcześniej podłączyć do polerki przewody doprowadzające wodę i zamknąć zawór regulujący nakraplanie wody na tarczę roboczą.

Ważne: Umyj dokładnie szybę, tak by nie pozostały na niej jakiegokolwiek cząstki o właściwościach ściernych mogących porysować szkło wskutek inkorporacji w strukturę plastikowej warstwy nośnej używanego krążka ściernego. **Pad taki nie będzie się oczywiście nadawał do użytku.**

Używając jednostronnej taśmy klejącej, za pomocą profilowanego grzebienia odgranicz powierzchnię roboczą od pozostałej części szyby. Grzebień powstaje poprzez doklejenie drugiej taśmy do pierwszej zagiętej wzdłużnie pod kątem 90 stopni i przyklejonej wcześniej do szyby. Druga taśma stanowiąca odbicie lustrzane tej pierwszej doklejona jest do jej spionizowanej części. Grzebień, to dobry sposób na ograniczenie zanieczyszczenia szyby przez agresywne cząsteczki

szkła uwolnione w procesie jego szlifowania. Możliwe jest zastosowanie przyssawek oraz bariery wykonanej ze spienionej gumy służącej temu samemu celowi. W przypadku pracy na samochodzie, należy odpowiednio zabezpieczyć zarówno dach jak i maskę pojazdu za pomocą folii lub łatwozmywalnych, gumowanych powłok teksylnych.

Należy każdorazowo czyścić pole naprawcze po każdym kolejnym etapie szlifowania szyby. Trzeba również pamiętać o potrzebie zastąpienia starego grzebienia ochronnego nowym przed ostatecznym polerowaniem szyby. Pozostawienie nawet niewielkiej ilości materiału na grzebieniu bariery ochronnej może prowadzić do zanieczyszczenia pola naprawy niepożądanym materiałem ściernym.

Po określeniu optymalnej sekwencji tarcz ściernych poprzez zdefiniowanie dysku początkowego (o najwyższym stopniu agresywności pożądanym dla wykonania zadania, w uchwycie polerki kątowej należy zamontować 3" podkładkę do padu. Po zdjęciu papierowej nakładki ochronnej 3" krawężka ściernego, w danym przypadku różowego należy centrycznie nakleić ją na zamocowaną podkładkę w sposób gwarantujący jej właściwą przyczepność. Różowa tarcza ścierna z powodzeniem usuwa większość zarysowań, poza tymi najgłębszymi. W porównaniu z tarczą zieloną pozwala ona zaoszczędzić sporo pracy związanej z przywróceniem szlifowanemu szkłu typowej dla niego przezierności. Dbaj o czystość podkładki. W przypadku zaołejenia lub zanieczyszczenia tłuszczem oczyść roztworem alkoholu.

Przed przystąpieniem do szlifowania szkła otwórz zawór doprowadzający wodę a następnie uruchom palcem regulator wypływu wody w celu spowodowania jej wypływu. Po uruchomieniu szlifierki, trzymając ją w pozycji równoległej do obrabianej powierzchni rozpocznij jej szlifowanie.

Sprawą krytyczną jest właściwe wyregulowanie wypływu wody. Chodzi o to, by było jej wystarczająco dużo, by tarcza szlifierska nie kleiła się do szyby i na tyle mało, by możliwa była kontrola jej przesuwu. W przypadku podawania na tarczę zbyt dużej ilości wody szlifierka odskakuje od obrabianej powierzchni. Jej równomierne prowadzenie nie jest możliwe. Gdy wody jest za mało, zeszlifowane szkło wtapia się w szybę, powodując jego zmętnienia. Zaznaczając pole do obróbki pamiętaj by było ono możliwie jak najmniejsza. Pole to trzeba będzie obrabiać wielokrotnie.

W trakcie szlifowania powoli przesuwaj równomiernie tarczę po obrabianej powierzchni. W ten sposób zdejmujesz nadwyżkę materiału w sposób bardziej równomierny, zapobiegając pływaniu szkła. Nie usuwaj więcej materiału aniżeli jest to absolutnie niezbędne.

Po zmianie tarczy ścierniej pamiętaj by wychodzić nieco poza obrabianą wcześniej powierzchnię. Poszerzając w ten sposób powstały wcześniej menisk unika się powstawania zniekształceń obrazu. Dla tego resztą 3" tarczki szlifierskie zastępowane są tarczami przed polerskimi i polerskimi o średnicy 5".

Usunięcie pojedynczej rysy zajmuje zwykle kilka minut. To niestety jeszcze nie koniec zabiegu. Zeszlifowaną powierzchnię trzeba poddać wielostopniowemu procesowi wygładzania stosując kolejne dyski o coraz mniejszym stopniu agresywności po to by dojść w końcu do białego dysku polerskiego umożliwiającego ostateczne wypolerowanie przezierną już szklaną powierzchnię. Pamiętaj należy o każdorazowym powiększaniu obrabianej powierzchni.

W przypadku spolerowywania szklanych powierzchni z mineralnym osadem wystarczy użyć łososiowej tarczki ścierniej oraz białej tarczki polerskiej.

Nowi operatorzy w trakcie obróbki szkła używają zwykle więcej wody niż to konieczne. Pamiętaj by obrabiana powierzchnia była mokra lecz nie za mokra. Dopływ wody precyzyjnie reguluj za pomocą regulatora przepływu. Gdy trudno jest utrzymać polerkę a pad odskakuje od szyby, wody jest za dużo. Gdy jej za mało, naprawiana szyba nadmiernie się grzeje a tarcza klei się do niej.

Uważaj obrabiając powierzchnie blisko krawędzi szyby. Nagrzewająca się szyba może pęknąć. Dopuszczalna temperatura to taka jaką daje się wytrzymać dotykając powierzchni gołą ręką.

Pamiętaj o potrzebie usuwania z obrabianych powierzchni oraz grzebienia ochronnego cząstek zeszlifowanego szkła po każdym zakończonym etapie szlifowania. Mogą być one przyczyną powstania wtórnych zarysowań oraz kontaminacji tarczki ściernych.

Po usunięciu zarysowania zastosuj kolejny dysk w porządku malejącym w tym przypadku 5" dysk

niebieski. (właściwy porządek to dysk zielony, różowy, niebieski, łososiowy i biały).

Pamiętaj o potrzebie stosowania tej samej podkładki do padów w przypadku tarcz ściernych tej samej gradacji. Dobrze jest podkładki te odpowiednio oznaczyć by zapobiec kontaminacji cząstkami ściernymi o wyższej gradacji. Pamiętaj by tarcza ścierna pozostawała na podkładce aż do zupełnego zużycia.

Czas szlifowania kolejnym dyskiem ściernym to kolejne kilka minut. Pamiętaj, by za każdym razem szlifować nieco większą powierzchnię. Nie skracaj etapów szlifowania dyskiem ściernym o wyższym stopniu agresywności. Skracanie takie prowadzi to wydłużenia procesu naprawczego poprzez wydłużenie procesu polerowania. Zwiększa się też niepotrzebnie zużycie tarczek ściernych o niższym stopniu agresywności, głównie łososiowych i białych.

Po niebieskim dysku czas na mniej agresywny dysk łososiowy. Ustaw właściwie wypływ wody. Zbyt mało wody prowadzi do zbyt szybkiego zużycia dysku oraz przegrzania szyby, zbyt dużo do wydłużenia zabiegu oraz pływania obrazu. Ćwiczenie prowadzi do wypracowania właściwej rutyny.

Pamiętaj, że 95% szkła usuwane jest w czasie pierwszego zbiegi szlifowania. Reszta służy wyrównaniu powierzchni, przywróceniu jej przezierności, wyblyszczeniu i wypolerowaniu. Większość zarysowań udaje się usunąć za pomocą dysku niebieskiego i łososiowego. Pamiętaj o poszerzaniu obrabianego pola przy zmianie każdego kolejnego dysku.

OSTATECZNE POLEROWANIE OBRABIANEJ POWIERZCHNI

Opcja 1 z zastosowaniem białego dysku polerskiego PSA

Zastosowanie białej tarczki polerskiej PSA pozwala na szybsze uzyskanie pożądanego efektu bez zachlapywania szyby emulsją polerską. Prawidłowe ustawienie wypływu wody jest w tym przypadku ważniejsze aniżeli w przypadku tarczek o wyższym stopniu agresywności ze względu na wrażliwość tarczki polerskiej na zbyt silny nacisk oraz możliwość wyflukiwania materiału ściernego przez nadmiar wody. Przed rozpoczęciem ostatecznego polerowania usuń grzebnie zabezpieczający i zastąp go nowym. Chodzi o 100% wyeliminowanie możliwości kontaminacji dysku polerskiego. Prowadź tarczę równolegle do polerowanej powierzchni unikając zbyt silnego nacisku. Wypływająca spod niej ciecz winna mieć konsystencję i barwę odtłuszczonego, rozcieńczonego krowiego mleka. W przypadku trudności w prowadzeniu, klejenia się tarczy do szyby oraz zbyt silnego nagrzewania zwiększ wypływ wody. Kontrola jej wypływu jest rzeczą najważniejszą. Ma ona decydujący wpływ na jakość wykonywanej pracy. Przy nieprawidłowo ustawionym wypływie wody polerowana powierzchnia jest nierówna.

Uwaga: Za nic nie należy pozwolić, by powstające w procesie polerowania mleczo zawierające drobiny szkła zasychało na szybie. W przypadku takim może dojść do jego wtopienia w polerowaną powierzchnię lub w najlepszym wypadku zasychania na niej. Kończy się to powstaniem trudnych do usunięcia zmętnień. W przypadku powstania takiego niebezpieczeństwa, użyj więcej wody. Zawsze używaj wody destylowanej lub demineralizowanej. Woda z kranu, szczególnie zawierająca sole mineralne prowadzi do powstawania zmętnień na szkle.

Opcja 2 z użyciem filcowego padu oraz emulsji polerskiej

Zamontuj 5" filcowy pad na przeznaczonym do tego celu czarnym uchwycie typu Velcro. Nałóż niewielką ilość emulsji polerskiej DIAMOND FAST™ lub proszku polerskiego. Produkty te są równie skuteczne jak biała tarcza polerska typu PSA. Prowadź powoli wirujący pad po obrabianej powierzchni ciągle go przesuwając. Unikaj wywierania zbyt silnego nacisku. Docisk ciężarem polerki jest wystarczający. Ustaw wypływ wody tak by obrabiane powierzchnie pozostawały ciągle wilgotne a usuwane drobiny szkła nie zasychały na szybie, psując uzyskany efekt. W razie potrzeby zwiększ wypływ wody. Filcowy pad prawidłowo używany może służyć przez bardzo długi czas. Z czasem dojdzie do jego pełnej inkrustacji drobinami ściernymi, co zwiększy jego skuteczność. Zaleca się jego przechowywanie w otwartym plastikowym woreczku, pozwalającym na jego wyschnięcie. Wilgotny mógłby stać się pożywką dla pleśni.

Pamiętaj o potrzebie używania destylowanej lub dejonizowanej wody. Dobre efekty uzyskuje się w przypadku stosowania odpowiednio dobranych kombinacji tarczek ściernych i padów. Pad z białej gąbki zaleca się do usuwania z szyb plam powstałych wskutek działania kwaśnego deszczu.

UWAGA: *Przed rozpoczęciem świadczenia usług rekomendujemy ćwiczenie się w sztuce usuwania zarysowań. Do celów treningowych szybko można skutecznie zarysować na nie wielkiej powierzchni używając papieru ściernego o gradacji 240 grit. Należy pamiętać o ustawieniu prawidłowego wypływu wody. Zbyt duży wypływ prowadzi do przedłużenia czasu wykonania usługi oraz zabrudzenia obrabianej powierzchni, zbyt mały do silnego nagrzewania szyby, wtapienia drobin szkła w obrabianą powierzchnię, powstawania pęknięć oraz zbyt szybkiego zużywania się tarczki ściernych.*

W przypadku osłabienia przyczepności tarczki do podkładu (zużycie warstwy klejowej) stosować można specjalny klej - Spray Contact Cement. Zawsze usuwaj papierową podkładkę ochronną zabezpieczającą warstwę klejową tarczki. Dbaj, by podkładka na której montowana jest tarczka była zawsze czysta.

ZALECENIA SZCZEGÓŁOWE

Jeżeli zamiast poprawy przezierności polerowanej szyby na jej powierzchni obserwuje się drobne koncentryczne ryski dojdź mogło do kontaminacji padu drobinami ściernymi usuwanego szkła. By podejrzewanie to sprawdzić, pracuj na złomowanej szybie. Jeżeli dojdzie do jej zmętnienia / powstania koncentrycznych zarysowań pad taki należy bezwzględnie wymienić.

Potwierdza to nieczności czyszczenia szyby po każdym etapie szlifowania oraz potrzebę wymiany grzebienia ochronnego na nowy przed rozpoczęciem zabiegu polerowania szyby.

- Pamiętaj o potrzebie zabezpieczenia dachu, maski oraz wycieraczek pojazdu przed zachlapaniem emulsją polerską. Dzięki temu oszczędzisz sobie pracy przy czyszczeniu pojazdu.
- Podwyższenie pH wody destylowanej za pomocą buforu poprawia skuteczność i skraca czas wykonania zabiegu. Dbaj by jej pH było w przedziale od 9 do 10 jednostek.
- Przechowuj pady w przeznaczonych do tego torebkach foliowych.
- Uważaj w przypadku usuwania rysy położonej w pobliżu krawędzi szyby. Przy zbyt silnym nagrzaniu może dojść do jej pęknięcia. Pamiętaj, by jej temperatura pozwalała na dotyk ręką. Jeżeli szyba parzy, to szyba jest zbyt gorąca a niebezpieczeństwo pęknięcia realne.
- Woda destylowana zawarta w $\frac{3}{4}$ pojemności zbiornika pozwala na kilka godzin nieprzerwanej pracy oraz naprawę kilku szyb.
- Jeżeli tarcza odskakuje od obrabianej powierzchni zwiększ nieznacznie wypływ wody. Nieznaczna zmiana kąta nacisku okazuje się tu również pomocna.
- W przypadku usuwania graffiti używaj zielonej tarczy ścierniej. Zadanie swoje traktuj nie jako usuwanie rysy ale odtwarzanie / regenerację powierzchni.
- Do szybkiego usuwania zarysowań dostępna jest opcjonalna tarcza diamentowa wraz z odpowiednią podkładką.
- Glass Technology oferuje folię zabezpieczającą zregenerowane powierzchnie przez ponownym nałożeniem graffiti

UWAGA: *Pracując z urządzeniem o napędzie elektrycznym w wilgotnym środowisku zawsze zachowuj odpowiednią ostrożność, mimo iż szlifierkę wyposażono w system zabezpieczający przed porażeniem (CGF).
W razie problemów dzwoń na numer **0502 144 020***