

GRAFMETAL

grafmetal.com
grafmetal@grafmetal.com

Instrukcja użytkowania Pasty do trawienia szkła GRAFMETAL (wersja 1.1)

Zakres stosowania

Pasta do trawienia szkła pozwala na uzyskiwanie matowych wzorów na większości rodzajów szkieł. Aby przeprowadzić proces należy najpierw wytworzyć maskę, np. na drodze grawerowania laserowego taśmy przyklejonej do szkła lub na drodze wycinania folii ploterem oraz późniejszego jej przyklejenia do powierzchni szkła.

Pasta nałożona na odsłonięte fragmenty szkła spowoduje jego zmatowienie. Będzie ono wyraźniejsze dla detali obrabianych laserowo, ale dla pozostałych również będzie widoczne.

Pasta nadaje się do większości rodzajów szkieł, ale nie zawsze daje taki sam efekt. Pasta daje mniej widoczne wytrawienia w przypadku m.in. szkła borokrzemowego używanego m.in. do wytwarzania naczyń żaroodpornych oraz szkła laboratoryjnego. Jeśli efekt nie jest wówczas zadowalający, to należy zastosować się do porad z dalszej części instrukcji.

Sposób użycia

1. Zapoznaj się z instrukcją i ostrzeżeniami. Przygotuj stanowisko pracy: zapewnij wentylację, by nie wdychać oparów oraz zapewnij ochronę rąk i oczu. Pasta i jej opary trawią szkło i metale, dlatego usuń wszelkie przedmioty, które mogłyby się uszkodzić.

2. Nanieś na obiekt szklany lub szklawiony maskę z wyciętej folii samoprzylepnej. Naklejkę z folii w razie potrzeby można przetrzeć szmatką nasyoną benzyną ekstrakcyjną, żeby pasta trawiąca pod nią nie podciekała. Alternatywnie można nakleić na obiekt taśmę klejącą wzmocnioną tkaniną lub użyć farby w spreju i wygrawerować w niej wzór za pomocą lasera. Opary pasty mogą zmatowić szkło tuż obok miejsca nałożenia, dlatego maska powinna mieć odpowiednie spady (marginesy).

3. Za pomocą plastikowej lub drewnianej szpatułki nanieś pastę na elementy do wytrawienia. Lekko potrzyj je, żeby na pewno cały wzór został zwilżony pastą. Należy zadbać o to, żeby nie było miejsc niepokrytych. Można to sprawdzić patrząc na wzór pod światło, o ile to możliwe.

4. Po upływie 1-24 godzin pastę spłukuje się wodą, a potem wyciera do sucha chusteczką. Następnie zdejmuje się maskę otrzymując gotowy wzór. Jeśli w miejscu grawerowania został biały nalot, to należy go przemyć wodą i szorować szczotką lub gąbką. W przypadku niektórych szkieł może być konieczne wydłużenie czasu trawienia, ogrzanie przedmiotu lub wielokrotne przeprowadzenie procesu. Efekt trawienia zależy od rodzaju i składu szkła, dlatego procedurę trawienia należy dopracować doświadczalnie.

Utylizacja: Niewielkie ilości pasty można spłukiwać do wodociągów - wapń tam obecny zwiąże substancje niebezpieczne. Większe ilości utylizować kredą. Nie wprowadzać do zbiorników wodnych.

Porady odnośnie laserowego wykonywania maski

Jeśli maska nie została wykonana poprzez wycinanie ploterem bądź ręcznie folii samoprzylepnej (np. winylowej), to można ją wykonać laserowo. Zalecane jest wówczas następujące postępowanie. Na obiekt szklany należy nakleić taśmę zbrojoną tkaniną, tzw. srebrną lub szarą taśmę, ale nie taśmę aluminiową. Taśmę należy tak nakleić na szkło, żeby nie zostały pod nią żadne pęcherzyki powietrza. W przypadku dużych powierzchni szkło można najpierw spryskać płynem do czyszczenia szyb lub nanieść na nie wodę z płynem do mycia naczyń, następnie nałożyć taśmę lub folię samoprzylepną, a później z wykorzystaniem rakli lub szpatułki usunąć pęcherzyki powietrza. Jeśli zastosowano płyn pod taśmę lub folię, to należy odczekać, aż szkło wyschnie a nałożona taśma lub folia będzie dobrze związana z podłożem. Folię lub taśmę należy następnie tak wygrawerować laserowo, żeby odsłonić znajdujące się pod spodem szkło. Tak przygotowany wzór może zostać potraktowany Pastą do trawienia szkła.

Inna metoda wykonania laserowego prostych masek do trawienia szkła to przyklejenie cienkiej taśmy dwustronnej do folii lub tkaniny z jednej strony. Następnie wycięcie szablonu za pomocą lasera. Po wycięciu zdejmuje się folię ochronną z drugiej strony taśmy klejącej oraz przykleja się szablon do obiektu szklanego. Następnie można nałożyć Pastę do trawienia szkła i rozpocząć matowienie powierzchni w odsłoniętych miejscach.

Uwaga! Opary pasty również mają właściwości trawiące, dlatego maska powinna zasłaniać przedmiot szklany nie tylko tuż przy wzorze do wytrawienia, ale też i dalej.

Porady dotyczące nakładania maski na przedmiot szklany

Maskę wyciętą z folii niezależnie od metody jej wykonania, tj. ręcznie, za pomocą plotera tnącego lub za pomocą lasera, należy nałożyć na przedmiot szklany w taki sposób, żeby w pobliżu wyciętego fragmentu nie znalazły się pęcherzyki powietrza. Jeśli do tego dojdzie, to pasta trawiąca może się dostać do pęcherzyków, co spowoduje zniekształcenie wzoru trawionego. Dokładne przyleganie folii można uzyskać zwilżając szkło wodą z dodatkiem płynu do mycia naczyń a następnie nakładając maskę. Maskę ustawia się w odpowiednim miejscu i usuwa pęcherzyki powietrza, a potem odkłada się przedmiot w ciepłe miejsce celem odparowania wody. Gdy powierzchnia szkła jest już sucha a maska dobrze przytwierdzona, to można przystępować do nakładania pasty trawiącej.

Uzyskiwanie bardziej matowych wzorów

Jeśli uzyskany wzór jest zbyt mało matowy lub zbyt mało widoczny, to należy najpierw ogrzać szkło np. z wykorzystaniem suszarki lub poprzez położenie w ciepłym miejscu. Pastę następnie nałożyć na ciepłe szkło. Uważać na opary i ewentualne spływanie ciepłej pasty. Proces można dodatkowo przyspieszyć umieszczając szkło z nałożoną pastą w ciepłym miejscu.

Inną metodą uzyskiwania bardziej widocznych wzorów jest znaczące wydłużenie czasu trawienia.

Parametry obróbki zależą od rodzaju i składu szkła, wobec czego należy je dobrać doświadczalnie.

Obróbka trudnych szkieł

Niektóre szkła, m.in. szkła borokrzemowe, obrabiają się dosyć trudno. Widoczne wytrawienie można wówczas osiągnąć następującymi metodami:

- znaczące wydłużenie czasu trawienia;
- nałożenie pasty na ciepłe szkło; można to zrobić ogrzewając szkło np. suszarką lub poprzez umieszczenie go w ciepłym miejscu, a następnie nałożenie pasty na ciepłe szkło;

- nałożenie pasty na szkło i umieszczenie obiektu trawionego w ciepłym miejscu;
- wielokrotne zastosowanie cykli nakładania pasty, trawienia i spłukiwania jej.

Czyszczenie

Po obróbce należy spłukać pastę wodą. Jeśli założony efekt jest zadowalający, to można zdjąć maskę. Następnie zalecane jest oczyszczenie wytrawionego wzoru z wykorzystaniem gąbki lub ścieraka do naczyń pod wodą, celem usunięcia słabo związanych z podłożem produktów trawienia.

Uwagi ogólne odnośnie bezpieczeństwa

Pasta do trawienia szkła jest preparatem niebezpiecznym o działaniu żrącym i toksycznym. Wymagane jest zapewnienie ochrony oczu i skóry poprzez rękawice i okulary ochronne. Należy zapewnić dobrą wentylację i nie wdychać oparów pasty, które są żrące i szkodliwe dla zdrowia. Szczególną ostrożność zachować przy stosowaniu pasty na ogrzanych powierzchniach.

Pasta może prowadzić do korozji obiektów metalowych lub szklanych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie, dlatego należy ją stosować z dala od przedmiotów, które mogłyby ulec uszkodzeniu.

Bezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: H301 Działa toksycznie po połknięciu. H305 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności: P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. P301+P330+P331 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów. P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

Zawiera: fluorek amonu kwaśny, kwas siarkowy



PRODUKT NADAJE SIĘ JEDYNNIE DO UŻYTKU PROFESJONALNEGO. PRODUCENT NIE ODPOWIADA ZA NIEPRAWIDŁOWE JEGO WYKORZYSTANIE.

Producent: KARWYS Piołunowa 43 81-589 Gdynia NIP: 9581590886	Dane kontaktowe: grafmetal@grafmetal.com 575-737-991
--	--

GRAFMETAL
PASTA DO TRAWIENIA SZKŁA