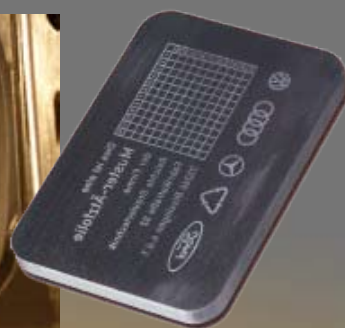
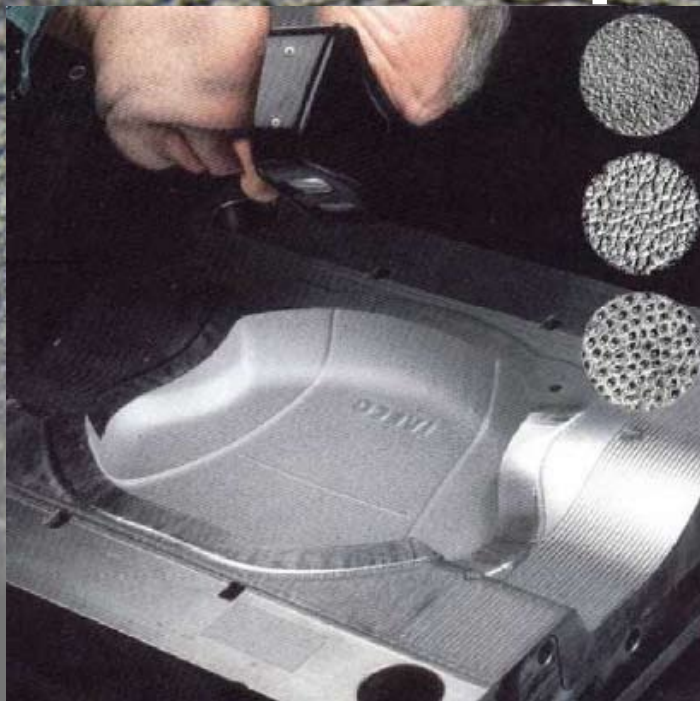


Fakturowanie form opengrain



300

Grawerowanie



Fakturowanie form z



Fakturowanie chemiczne (graining) powierzchni form - dla poprawy estetyki, maskowania wad, i wydobycia indywidualnego charakteru produktów z tworzyw sztucznych.



Zainteresowni ?

Prześlijcie faxem lub mailem rysunki, krótki opis narzędzia i typ wymaganej faktury (detale wzorcowe, próbki itp.)



Tel : **662 255 049**
lub **061 842 74 92**
m.birenbaum@sumaris.pl

Posiadamy ponad 12-letnie doświadczenie jako dotychczasowy przedstawiciel firmy Mold-Tech Standex. Znamy proces fakturowania od „kuchni” Znamy osobiście naszych partnerów i potrafimy wynegocjować najlepsze warunki. Dzięki naszej wiedzy potrafimy rzetelnie doradzić i dobrać fakturę zadbać o bezproblemowy przebieg zlecenia od fazy projektowania formy aż po pierwsze wtryski po wykonanym fakturowaniu. Z dużą starannością dbamy o prawidłowe przygotowania formy, kompletację dokumentacji i sprawną logistykę. Współpraca z nami oszczędziła już wielu naszym klientom czas i co najważniejsze pieniądze.

Dodatkowo **oferujemy naprawę szybki serwis naprawy** (naprawy faktur, poprawianie poziomego połysku) w zakładzie klienta korzystając z najlepszych specjalistów w Europie, a tych jest naprawdę niewiele.

opengrain

Dla pierwszorzędnej powierzchni potrzebujecie Państwo pierwszorzędnego partnera.

W ramach **opengrain** oferujemy Wam kompleksową obsługę.

Zalety:

- fachowe doradztwo - dobór faktury, materiału formy,
- rzeczowe konsultacje na etapie projektowania formy, związanymi z technicznymi aspektami późniejszego fakturowania,
- najlepsze na rynku oferty wykonania (współpracujemy z największymi wykonawcami usług fakturowania form w Europie),
- kontrola przygotowania powierzchni oraz kompletacja niezbędnej dokumentacji, rysunków i opisanych wyprasek,
- oferujemy własną obsługę logistyczną - wystarczy dostarczyć formę do jednego z naszych zakładów w Polsce
- pełen monitoring przebiegu zlecenia.

Z **opengrain** zaoszczędzicie mnóstwo problemów, czasu i pieniędzy





Sprawdzanie kwasem testowym powierzchni pod kątem, niejednorodności, śladów spawania itp.



Prawidłowe opisanie wypraski pozwala uniknąć wielu problemów.



Po oklejeniu i zabezpieczeniu formy następuje nałożenie maski faktury i korekcja.



Po kąpieli w kwasie forma jest praktycznie gotowa, jeszcze tylko ją oczyścić.

Kilka przydatnych informacji dot. przygotowanie formy do fakturowania

W celu zapewnienia optymalnej jakości faktury należy odpowiednio przygotować elementy form.

■ Wszystkie fakturowane powierzchnie, które nie kończą się przy promieniu lub krawędzi formy, powinny być dokładnie oznaczone (zarysowane granice), np. obszary wolne, styku elementów współformujących. Zazwyczaj miejsca łączenia dwóch powierzchni i powierzchni przy brzegach, na granicy podziału, nie są fakturowane. Pozostawia się wolny margines o szerokości 0,5mm (obniżony lub na oryginalnym poziomie).

■ Kąt odchylenia powierzchni formujących w kierunku wychodzenia wyprasek z formy determinuje nam max. głębokość faktury. Przyjęto zasadę : **0,01mm gł. faktury = 1° kąta odchylenia.**

■ Forma powinna być wykonana z jednakowego, jednorodnego materiału. Jej elementy powinny pochodzić z jednego bloku i być poddane równocześnie tej samej obróbce cieplnej; wkładki powinny być z identycznego gatunku materiału (o takim samym składzie jak materiał formy).

Podczas mechanicznej obróbki powstają naprężenia w strukturze metalu – każda obróbka wnosi ze sobą pewien czynnik stresu. Chyba największe szkody może spowodować tępa głowica frezerska, która się przegrzewa i też oddziałuje cieplnie na obrabiany materiał. Po wymianie głowicy i po kolejnych etapach obróbki znika wprawdzie przebarwienia powierzchni metalu, jednak miejscowe przegrzanie działa głębiej pod powierzchnię, co uwidoczniamy krótki test trawienia, gdzie miejsca różnic gęstości struktury rozpoznamy przez zmianę zabarwienia.

■ Elementy formy przeznaczone do fakturowania powinny być zdemontowane. Odpowiednie ich oznaczenie pomoże wskazać właściwą pozycję przy pasowaniu.

■ Część procesu fakturowania przeprowadza się przy złożonych elementach, a inne etapy, gdy elementy formy są zdemontowane. Złożenie części formujących formy powinno być wykonane na sucho i bez środków smarnych. Pozostałości tłuszczu w szczelinach rdzeni zakłócają proces trawienia, powodują rozpuszczenie warstwy masek struktury i w efekcie mogą prowadzić do nienaprawialnych wad faktury. Cienkie linie łączenia wkładek /rdzeni również po trawieniu pozostaną widoczne.

■ Powierzchnia przeznaczona do fakturowania powinna być wypolerowana równomiernie i bez wad (bez zarysowań i pozostałości po drażeniu) do chropowatości ok. $R_t=4-5\mu\text{m}$ ($R_a=0,4-0,6\mu\text{m}$) co odpowiada obróbce papierem ściernym ok. #320 -#400.

W przypadku grubszych faktur wystarczy ziarno #240 ($R_t\sim 6-8\mu\text{m}$ / $R_a\sim 0,8-1,0\mu\text{m}$). Niedokładna wstępna obróbka wykańczająca powierzchni formy i nieodpowiednie polerowanie może powodować powierzchniowe zmiany (wrywanie drobnych cząsteczek lub ich naderwanie- efekt drobnych nakuć lub złuszczeń; wypłukanie bardziej miękkich cząstek ze struktury – efekt pomarańczowej skórki; wypełnianie drobnych punktów i rys mikro-wiarami i ziarnami ściernymi). W momencie oddziaływania kwasów na powierzchnię wszystkie luźne, nie związane mocno z podłożem cząstki i obce wtrącenia zostają wypłukane uwidaczniając jeszcze bardziej porki i rysy. Jeśli warstwa maskująca nadająca strukturę leży na takim miejscu, może nastąpić w trakcie trawienia jej oderwanie; a to prowadzi w efekcie do plam w strukturze wzoru.



Zestaw do samodzielnego chemicznego grawerowania



Zestaw zawiera wszystko co niezbędne do samodzielnego wykonania fotograweru lub znakowania : drobne narzędzia i kwas.

Jeszcze tylko zamówić specjalną folię do trawienia i można trawić tabelki, loga i co tylko chcecie, zarówno w stali jak aluminium.



Kiedy ma sens wykonywanie grawerunku (znakowania) z użyciem techniki z specjalną folią do trawienia ?

- przy bardzo dużych formach
- gdy terminy wykonania formy są napięte (możecie wówczas sami to wytrawić)
- gdy forma nie może być już rozłożona
- w przypadku zmiany lub uzupełnienia
- w trudnodostępnych miejscach
- z powodów ekonomicznych, jako tańsze rozwiązanie
- jeśli głębokość graweru nie powinna być większa jak 0,3mm



Kiedy grawerować mechanicznie lub laserowo ?

- w miejscach spawania
- na małych detalach (grawerowanie jest często tańsze od trawienia)
- przy złożonych wzorach i tam gdzie jest duży nacisk na jakość
- na formach ciśnieniowych
- wszędzie tam gdzie głębokość graweru powinna być większa niż 0,3mm

Filmik instruktażowy video i instrukcja w jęz. polskim.

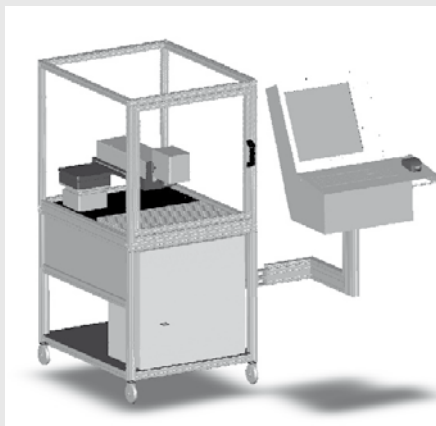


Nr.	Opis	Nr - zam.	€/szt
1	Zestaw do samodzielnego trawienia, do stali przybory oraz drobne narzędzia (chusteczki, waciki, nóż, nożyczki, pędzel, patyczek, lupka, masa plastyczna, kwas 2x po 50ml, gruszka, rozpuszczalnik, próbka folii). W plastikowym pojemniku . instrukcja w jęz. polskim.	FG-Set1	65,50
	Zestaw do samodzielnego trawienia, do aluminium	FG-Set2	65,50
2	Kwas do trawienia stali, butelka 500ml	FG-S500	84,50
	Kwas do trawienia aluminium, butelka 500ml	FG-A500	87,50
3	Folia formatu A5 do trawienia z naciętą maską grawerowania	FG-FA5	267,50
	Folia formatu A4 do trawienia z naciętą maską grawerowania	FG-FA4	350,00



Grawerowanie laserowe

Kompaktowy światłowodowy laser do znakowania i grawerowania



Szybkie i precyzyjne urządzenie do grawerowania w stali, miedzi, aluminium, graficie itd. Lekka i stabilna konstrukcja. Dzięki uchylnemu w zakresie 180° ramieniu głowicy skanującej możliwość obróbki również bardzo dużych elementów. Znakomite rozwiązanie do szybkiego znakowania i grawerowania form, części, elektrod miedzianych i grafitowych, no i oczywiście produktów reklamowych.

Korzyści:

- najlepszy stosunek moc/cena wśród markowych laserów
- bez wodnego chłodzenia, lamp i diod - laser bez obsługi
- wyższa wydajność, jedno zasilanie dla całego urządzenia 230V/16A
- wyższy parametr M², lepsze ogniskowanie promienia światła to szybsze wypalanie materiału
- tanie i efektywne chłodzenie powietrzem
- dzięki światłowodowej technologii minimalne koszty eksploatacyjne
- oprogramowanie w wersji angielskiej i czeskiej
- łatwa integracja z liniami produkcyjnymi dzięki światłowodowemu przesyłaniu strumienia światła

Dane techniczne - Yterbium impulsowy laser światłowodowy

Moc wyj.[W]	10	12	20
Energia pulsu (20 kHz) [mJ]	0,5	0,6	1,0
Długość fali [nm]		1080 ± 5	
Czas impulsu (20 kHz) [ns]	100	50	65
Częstotliwość [kHz]	20-200	20-500	20-500
Regulacja mocy wyj.[%]	10-100	10-100	10-100
Stabilność poziomu mocy [%]	<5	<5	<5
Jakość promienia [M ²]		1,6 □ 2	
Żywotność lasera [godz.]		do 100 000	
Chłodzenie		powietrze	
Ogniskowa i zakres regulacji [mm]		wg wymagań	



Zainteresowani
lub chcecie zlecić usługę ?
tel.: 061 8407492

Wypożyczenie dodatkowe

- stół XY z/bez interpolacji - max. obciążenie 100kg
- oś Z sterowana ręcznie / z SW
- jednostka obrotowa
- obrotowy stół z 2/4/6 pozycjami
- głowica skanująca uchylna na boki (zakres 180°) do znakowania elementów o większych gabarytach
- dynamiczna regulacja promienia do szybszej kompensacji w punkcie centralnym ± 20mm
- diodowy moduł do szybkiego ogniskowania

