

Liternictwo nagrobne – wykonanie napisów, cz. I



Dwie tablice umieszczone przy wejściu do kościoła: stara – piaskowcowa, z wykutym napisem, i nowa – granitowa, z wypiskowanym napisem; oczywiście metoda wykonania nie ma znaczenia, ale już głębokość liter znacząco wpływa na nasz odbiór, a gdy jeszcze zwrócimy uwagę na finezyjną czcionkę, to mamy już wątpliwości, że dopracowany detal wpływa na jakość estetyczną.

Fot. Joanna Skiba

W poprzednich częściach cyklu o liternictwie starałam się przybliżyć Państwu etap projektowania napisów – jaką wybrać czcionkę, jak zakomponować poprawnie inskrypcje, jak dopilnować, aby wszystko estetycznie pasowało do formy i charakteru pomnika. Teraz pora przejść do ostatniego etapu – sposobów wykonania napisu.

Napis na nagrobku powinien być czytelny i widoczny również z pewnej odległości, a nie tylko po włożeniu okularów i przystawieniu nosa do tablicy. Wybór techniki wykonania napisu musi być dobrany do wielkości napisówki, rodzaju kamienia oraz wybranej czcionki. Jeśli wcześniej wiemy, jak chcemy wykonać napis, to należy to uwzględnić przy wyborze rodzaju liter. Warto pamiętać, że nie każdy krój pisma da się wykonać w każdej technice, np. pismo o bardzo cienkich elementach

można wykonać w metalu, a niekoniecznie da się je wykuć w kamieniu.

Metody wykonania napisów możemy podzielić na dwie grupy główne:

- mechaniczną obróbkę w materiale, z którego jest zrobiony pomnik, głównie w kamieniu, ale również w metalu, drewnie czy szkle
- nakładanie liter z innego materiału, gdzie najpopularniejsze jest umieszczanie liter metalowych na kamiennym elemencie nagrobka.

Do obróbki mechanicznej materiału zaliczamy:

- kucie
- piaskowanie
- grawerowanie
- frezowanie
- cięcie strumieniem wody (water-jet).

KUCIE LITER

Zacznę od omówienia najpopularniejszej chyba metody, a mianowicie wykuwania liter w kamieniu. Nie jest to najtańsza metoda, ale nie wymaga inwestowania w drogi sprzęt, więc ciągle wiele osób za jej pomocą wykonuje napisy. Przed rozpoczęciem kucia musimy przygotować projekt i przenieść go na kamienną powierzchnię. Teoretycznie można to wykonać odręcznie bezpośrednio na płycie kamiennej ołówkiem, kredką, pisakiem, pędzlem umoczonym w tuszu – czymś, co będzie dobrze widoczne i nie będzie się ścierało podczas obróbki kamienia. Metody odręcznej jednak nie polecam, gdyż trzeba mieć doskonałe wyczucie i umiejętności rysunkowe. Najczęściej wykreśla się układ liter przy pomocy linijki, ekierki, cyrkla, krzywików itd. Nie zawsze jednak jesteśmy w stanie w trwały i widoczny sposób narysować coś na płycie kamiennej, zwłaszcza polerowanej. Można pokryć powierzchnię kamienia np. białą farbą klejową (ale tylko polerowane powierzchnie, gdyż po kuciu musimy pozostałą powłokę łatwo usunąć) i na tej powłoce wykreślić projekt pisakiem lub ostrym elementem. Jeśli kamień jest kolorowy i bardzo wzorzysty, taka powłoka ujednostolica powierzchnię i zwiększa czytelność przygotowanego podkładu, a więc ułatwia nam późniejszą obróbkę.

Kreślenie zawsze przeprowadzamy od ogółu do szczegółu, a więc najpierw wyznaczamy osie, marginesy, potem linie wierszy, ornamenty i na końcu opracowujemy poszczególne litery. Należy zwracać szczególną uwagę na dobre odległości pomiędzy poszczególnymi wierszami oraz literami, pamiętając o wyrównaniu



Narzędzia służące do wykuwania napisów: 1 - dłuta, 2 - pobijaki różnego typu (stalowe, drewniane, mosiężne), 3, 4 - dłuta pneumatyczne, 5 - dłuto elektryczne

www.bildhau.de



Przygotowanie szablonu z folii - usunięcie liter i przenoszenie na kamień

foto: archiwum



Wykuwanie liter dłutem - etap wstępny oraz pogłębiony już napis

foto: archiwum

optycznym, ale o tym pisałam już w poprzednich artykułach.

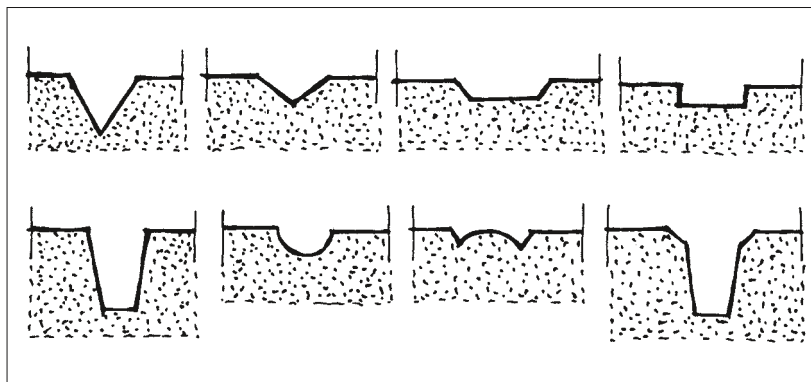
Bardzo szybkim, łatwym i pewnym sposobem jest zaprojektowanie napisów w programie graficznym i wycięcie szablonu przy użyciu plotera tnącego w cienkiej folii. Z tak wykonanego szablonu usuwamy zbędne elementy, czyli litery, i za pomocą papieru lub folii transferowej umieszczamy szablon na powierzchni płyty. Możemy wtedy łatwo obrysować wszystkie elementy, np. wodoodpornym cienkim pisakiem. Na polerowanej powierzchni zwłaszcza twardego kamienia obrysowuje się kontur liter diamentem, co ułatwi kucie przy brzegu litery, gdyż diament tworzy nam już krawędź i zapobiega ślizganiu się dłuta po powierzchni polerowanej. Mając naklejony szablon z folii, jest nam też łatwiej prowadzić diament po konturze litery. Po przeniesieniu rysunku na kamień usuwamy folię, ponieważ musimy mieć dobry dostęp do krawędzi liter.

Gdy mamy już przygotowany projekt, możemy przystąpić do wykuvania liter ręcznie przy użyciu różnych rodzajów dłut, młotków oraz pobijaków lub używając dłut elektrycznych albo pneumatycznych. Można kuć wyłącznie ręcznie, jednak użycie maszyn może ułatwić i przyspieszyć pracę. Nie ma reguły – wszystko zależy od literownika, często wykonuje się wstępne zgrubne kucie z użyciem maszyny, a precyzyjne wykończenie i drobne detale robi się ręcznie, gdyż możemy to wtedy zrobić bardzo precyzyjnie. Zazwyczaj kucie liter rozpoczynamy od środka litery pogłębiając ją aż do krawędzi.

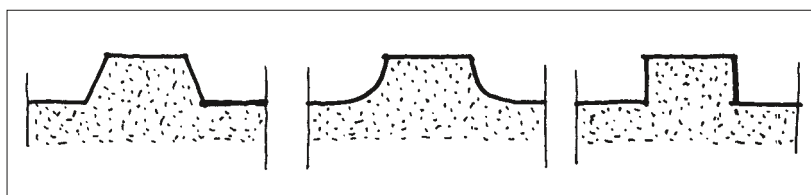
Wykuvaniem literom możemy nadać w przekroju różne kształty:

- wklęsłe, kiedy wycinamy litery w głąb kamienia
- wypukłe litery zostają, a usuwany jest kamień dookoła nich
- wklęsło-wypukłe.

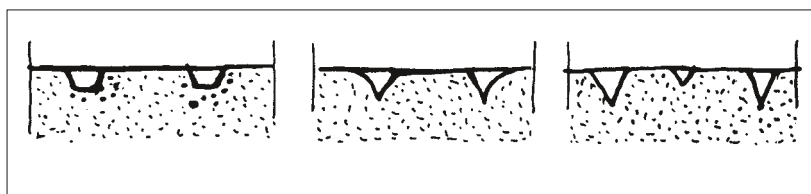
Na naszych cmentarzach najczęściej spotykamy litery wklęsłe o przekroju litery V. Są one najszybsze i najłatwiejsze do wykonania metodą kucia. Wykonanie liter wypukłych wymaga usu-



Kształty liter wklęsłych w przekroju poprzecznym



Kształty liter wypukłych w przekroju poprzecznym



Kształty liter wklęsło-wypukłych w przekroju poprzecznym

nięcia warstwy kamienia z dużej części napisówki, co jest bardzo pracochłonne i mocno podraża koszty. Napis wykuty zbyt płasko nie jest czytelny i „gubi się” na napisówce. Zwróćmy uwagę na to, że głębokie napisy na skutek działania światła i cienia są widoczne zawsze, niezależnie od pogody czy wierzystego, kolorowego kamienia. Niestety, często litery na naszych cmentarzach są płytke, co jest prawdopodobnie wynikiem zaniżania cen wykonania napisu, a ich czytelność próbuje się ratować poprzez koloryzację lub złocenie.

PIASKOWANIE

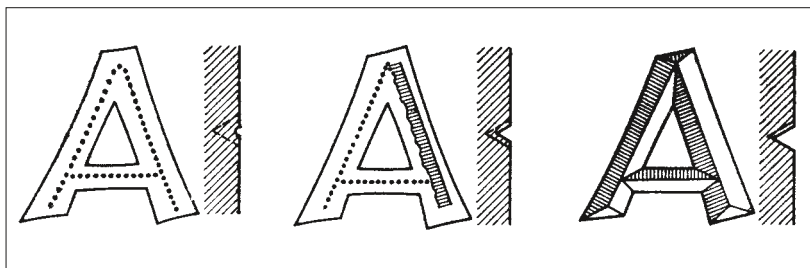
Piaskowanie liter jest dużo łatwiejszą i szybszą metodą niż wykuvanie i cieszy się coraz większą popularnością. Wykonuje się je, używając piaskarek, które pod ciśnieniem wyrzucają strumień powietrza wraz ze ścierniwem (piaskiem kwarcowym, elektrokorundem, spiekem

ceramiczno-aluminiowym, mączką marmurową, mikrokulkami szklanymi, mikrokulkami stalowymi, węglikiem krzemu – nie polecamy, ponieważ powoduje bardzo szybkie zużycie maszyny).

W procesie piaskowania na strumień ścierniwa narażona jest nie tylko sama litera, ale i powierzchnie wokół niej, więc w tej metodzie przygotowanie do piaskowania polega na wykonaniu szablonu ze specjalnej folii. Szablon taki możemy oczywiście wykonać ręcznie, rysując lub kreśląc najpierw na folii wzór, a potem wycinając go ostrym nożykiem lub skalpelem – jest to jednak pracochłonne i wymaga dużego wyczucia. Najczęściej wykonuje się projekt napisu na komputerze przy użyciu programu do grafiki wektorowej, a następnie, używając plotera tnącego, wycina się szablon w specjalnej folii. Z tak przygotowanego szablonu usuwamy zbędne elementy – wnętrza liter, jeśli chcemy wykonać napis klasyczny z wypięskowanymi literami, lub zostawiamy

litery, a usuwamy całą resztę, jeśli chcemy uzyskać napis wypukły. Tak przygotowany szablon przy pomocy papieru transportowego przenosimy na element, w którym będziemy piaskować (głównie kamień, ale może to być metal, drewno, szkło, ceramika itd.). Mamy do wyboru różne rodzaje folii o różnej grubości oraz o różnej adhezyjności kleju. Im głębiej chcemy piaskować, tym grubszej musimy użyć folii. Głębokość piaskowania wynika z czasu operacyjnego – im dłużej piaskujemy, tym głębsze uzyskujemy litery, a więc folia musi wytrzymać strumień ścierniwa, aby chronić pozostałą część kamienia. Jeśli chcemy piaskować na nie polerowanym, nierównym kamieniu, musimy użyć folii bardziej elastycznej o większej adhezyjności kleju. Tutaj o wyborze folii decyduje przede wszystkim doświadczenie. Dawniej jako zabezpieczenie powierzchni kamienia stosowano klej stolarski, którym kilkakrotnie pokrywano powierzchnię kamienia, lub linoleum naklejane na kamień klejem kauczukowym. Obecnie są to metody przestarzałe i właściwie wyszły już z użycia.

Piaskowanie liter czy ornamentów możemy wykonywać piaskarkami bezpyłowymi prowadzonymi ręcznie lub przez automat na poziomo położonej na stole płycie lub w specjalnej kabine – wtedy płyta ustawiona jest pionowo, a dysza piaskująca może być również prowadzona ręcznie lub automatycznie. Dysza piaskarki zawsze jest ustawiona prostopadle do obrabianego materiału. Przekrój litery piaskowanej ma przeważnie kształt prostokątny, może mieć też zwężający się ku dołowi, w zależności od producenta piaskarki. Zawsze jednak powierzchnia piaskowanej litery jest nierówna i ma łagodny kształt, nie da się uzyskać tak ostrych cięć jak w przypadku kucia. Pamiętajmy, że jak w przypadku liter kutych, tak i piaskowane powinny mieć odpowiednią głębokość, aby były czytelne. Karygodną praktyką jest wykonywanie liter piaskowanych na głębokość 1–2 mm, należy uznać to za przygotowanie do wykonania napisu, a nie efekt końcowy. W słońcu litery takie są źle widoczne, bo nie ma w nich cienia,



Literę wklęsłą najczęściej wykuwamy zaczynając od środka i poszerzając ku krawędziom



Wykonywanie napisu piaskarką bezpyłową prowadzoną ręcznie

foto: archiwum

a w czasie deszczu zamakają i zlewają się z resztą kamienia.

Chcąc uzyskać ciekawsze efekty, możemy wykonywać napisy, stosując obie metody naraz. Możemy np. najpierw płytko wypiąskować napis, usunąć folię ochronną, a następnie pogłębiać litery metodą kucia. Zmniejszamy wtedy ryzyko pomyłki, bo mamy precyzyjnie zaznaczone litery na powierzchni płyty. Możemy fragmenty wypiąskowanych liter podkuć ręcznie, podkreślając napis i uzyskując ciekawy efekt – część litery jest szorstka po piaskowaniu, a część gładka i ostro zaznaczona dłutem. Posiadając kabinę do piaskowania, możemy wykonać literę kilkietapowo: najpierw piaskujemy napisy na głębokość, potem bierzemy mniejszą dyszę i precyzyjnie poprawiamy i pogłębiajemy wybrane fragmenty – uzyskujemy przestrzenne litery o różnych stopniach głębo-

kości. Napisy lub powierzchnię kamienia możemy dodatkowo poddać obróbce, np. piaskujemy litery na głębokość centymetra, następnie wokół imienia i nazwiska usuwamy otaczającą folię w formie prostokątnej i jeszcze raz piaskujemy, tym razem krócej, uzyskując matową ramkę wokół napisu. Możemy najpierw wykonać wypukły napis imienia i nazwiska, skuwając lub wypiąskowując warstwę kamienia dookoła, a następnie już w tej obniżonej warstwie wykonać wklęsłe napisy – daty, „śp.”, dopisek, wiersz itp. Wiele zależy od inwencji i umiejętności liternika. Gorąco zachęcam do prób i poszukiwań, aby doskonalić wygląd liternictwa na naszych cmentarzach i nie zapominać przy wykonywaniu pomnika, że diabeł tkwi w szczegółach, a źle wykonany napis zepsuje najlepsze dzieło.

Joanna Skiba