

Ponad tysiąc form wtryskowych



Obrabiarka CNC HAAS VF8



Nowoczesne wtryskarki hybrydowe Zhafer

„Od pomysłu klienta do wyrobu gotowego” – to hasło sporo mówi na temat działalności firmy Gieros, która produkuje detale z tworzyw sztucznych i inne wyroby m.in. dla branży elektronicznej, motoryzacyjnej, medycznej, budowlanej, kosmetycznej i spożywczej. Tworząc poszczególne produkty, jej specjaliści kierują się nie tylko indywidualnymi preferencjami i założeniami klientów, lecz także najnowszymi trendami obowiązującymi w designie. W codziennej pracy stawiają na kreatywność i wyobraźnię. Jak zapewniają przedstawiciele firmy, dzięki dbałości o perfekcję wykonania i zachowanie wszelkich norm bezpieczeństwa produkcja elementów z tworzyw sztucznych w Gieros jest w pełni powtarzalna i cechuje się wysoką jakością.

Marcin Gieros, prezes firmy, tłumaczy, że rozwój tworzyw sztucznych w ostatnich dziesięcioleciach pozwala na zastąpienie materiałów tradycyjnych, takich jak metale i drewno, a nawet coraz częściej szkło, odpowiednio dobranymi polimerami. Przewaga tworzyw polega m.in. na możliwości zaformowania gotowego detalu w jednym kroku produkcyjnym, co znacznie obniża koszty. Tworzywa mają też swoje unikalne właściwości, co czyni je szczególnie ciekawą grupą materiałów znajdującą swoje zastosowanie we wszystkich branżach. „W naszej firmie powstało ponad tysiąc form wtryskowych. Przy takiej ilości różnorodność staje się normą, a nawet jest nieunikniona. Wtryskiwanie tworzyw sztucznych jest technologią wielkoseryjną. Dzięki odpowiednim procedurom i technologiom wykonujemy też produkcje średnio- i małoseryjne. Niektóre wyroby produkujemy w ilościach wielkoseryjnych od kilkunastu lat”.

Gieros produkuje detale dla wielu branż. Wszelkiego typu listwy, obudowy LED, obudowy do elektroniki, elementy składowe wyposażenia ortopedycznego – ortezy, sprzęt do masażu itp., opakowania kosmetyków, akcesoria kuchenne (kielkownica), dekle, pokrywy, łączniki, kratki chodnikowe,

NASZĄ CECHĄ CHARAKTERYSTYCZNĄ JEST TO, ŻE MAMY W PEŁNI WYPOSAŻONE ZAPLECZE TECHNICZNE

mechanizmy napędowe bram i rolet, narożniki, elementy do rozdzielni elektrycznych, różnego rodzaju akcesoria samochodowe. Jak widać, Gieros nie ogranicza się do jednej branży, dzięki czemu może się pochwalić realizacją projektów dla firm o różnym profilu działalności, m.in. dla: Sony, Nivea, Craft, Nintendo, Coty, Camel, Aroma Car.

Wyroby firmy trafiają do krajów całej Europy, Stanów Zjednoczonych, a także – od niedawna – do Chin. Jak mówi Marcin Gieros, są pewne zagrożenia dla branży, które utrudniają skuteczną konkurencję firm pol-

”

UTRZYMYWANIE PARKU MASZYNOWEGO ORAZ INFRASTRUKTURY NA WYSOKIM POZIOMIE TO U NAS PROCES CIĄGŁY. POZWALA ON NA ZACHOWANIE KONKURENCYJNEJ POZYCJI NA RYNKU I WPŁYWA NA PODNOSZENIE POZIOMU WIEDZY ORAZ UMIEJĘTNOŚCI PERSONELU

szych z amerykańskimi lub chińskimi, takie jak chociażby regulacje unijne i sytuacja polityczna w kraju. Łatwo jednak zauważyć, że Gieros radzi sobie nawet z tymi trudnościami, skoro aktualnie pracuje na Manhattanie.

„Opieramy się na wiedzy zdobytej dzięki wieloletniemu doświadczeniu. Jesteśmy elastyczni podczas realizacji zamówień. Naszą cechą charakterystyczną jest to, że mamy w pełni wyposażone zaplecze techniczne. Począwszy od oprogramowania w biurze projektowym, poprzez nowe centra obróbcze i w pełni wyposażoną wtryskownię na miarę naszego wieku” – zapewnia prezes firmy. Swoje usługi Gieros reklamuje hasłem: „Od pomysłu klienta do wyrobu gotowego”, a w portfolio firmy jest wiele nietuzinkowych realizacji. Najciekawszym, a jednocześnie najtrudniejszym projektem było wykonanie filtra do układów CO. Projekt obejmował wykonanie zespołu form z innowacyjnymi modułami gwintów i o skomplikowanym, złożonym kształcie modułu suwaków. Kształt był bardzo trudny do zaformowania. Kolejnym etapem była już sama produkcja poszczególnych wyprasek na dziale wtryskowni. Następnie detale te trafiły do działu montażu i zostały złożone w całość. Wymaganiem klienta była specjalistyczna kontrola jakości, którą Gieros prowadził na specjalnie skonstruowanych i zbudowanych u siebie urządzeniach kontrolnych. „Kompleksowość naszych projektów pozwala stworzyć produkt finalny o masie od zaledwie 2–3 g do 1,2 kg. Umożliwiają to własne biuro projektowe i konstrukcyjne oraz nowoczesnie wyposażona narzędziownia, w której powstają formy do produkcji wtryskowej – mówi Marcin Gieros. – Nie podejmujemy się zleceń, których nie zdołamy wykonać w naszym parku maszynowym”.

PARK MASZYNOWY SERCEM FIRMY

To właśnie na bieżąco rozbudowywany park maszynowy każdego dnia pracuje na sukces firmy. „Utrzymywanie parku maszynowego oraz infrastruktury na wysokim poziomie to u nas proces ciągły. Pozwala on na zachowanie konkurencyjnej pozycji na rynku i wpływa na podnoszenie poziomu wiedzy oraz umiejętności personelu” – mówi Marcin Gieros. Dlatego w ostatnim czasie firma dokonała zakupu centrum obróbczego HAAS VF-8 z bankiem narzędzi o polu roboczym 1600×800×800, wtryskarek hybrydowych o sile zwarcia 120 KN i 90 KN, gruntownie rozbudowała też systemy chłodzenia i sprężonego powietrza. Ważnym krokiem był zakup drukarki 3D do wykonywania prototypów oraz programu do symulacji wtrysku.

Na park maszynowy firmy Gieros składa się kilka działów. Działająca w firmie narzędziownia jest miejscem, w którym doskonale widać, w jaki sposób od podstaw realizowane są pomysły klientów, bowiem to właśnie tutaj wykonywane są formy wtryskowe do produkcji detali z tworzyw sztucznych. Przy budowie narzędzi specjaliści firmy opierają się głównie na wysokiej jakości aluminium opracowanym specjalnie pod kątem budowy wspomnianych form oraz na normaliach od sprawdzonych dostawców, m.in.: FCPK Bytów, Meusburger, Hasco, Elwik. Podzespoły do narzędzi do produkcji detali są wykonywane z wykorzystaniem maszyn takich jak: centra obróbcze sterowane numerycznie HAAS VF-1, YAMA SEIKI VMC-1050, SURE FIRST CM-1065, klasyczne frezarki, wiertarki (Jazon), szlifierki (Jazon), a także drążarki wgłębne i drutowe (ZAP-BP Końskie-Kutno). Gieros korzysta także z oprzyrządowania i narzędzi firm Mitsubishi, WNT, Widia, DHF, Bizon. Jak



Pełna gama barwników od ręki



Oprzyrządowanie maszyn CNC

zapewniają specjaliści firmy, wysoką jakość jej wyrobów umożliwiają także systemy pomiarowe firmy Renishaw (sondy pomiarowe).

Równie ważnym działem parku maszynowego jest wtryskownia, w której można zobaczyć już finalny produkt. To właśnie wykonywane przez Gieros formy wtryskowe dają możliwość produkcji elementów znajdujących zastosowanie m.in. w sektorze elektronicznym, medycznym i kosmetycznym, reklamowym, spożywczym czy budowlanym oraz w urządzeniach AGD i RTV.

Wtryskownia to 15 komputerowo sterowanych wtryskarek firm takich jak Arburg, Engel, Haitian, Borsche, uzupełnionych suszarkami m.in. firmy Shini oraz podciśnieniowymi podajnikami tworzyw, termostatami, które zapewniają prawidłową temperaturę form wtryskowych.

Gieros przetwarza większość tworzyw sztucznych i służy pomocą przy doborze tworzyw do konkretnego wyrobu. Produkuje detale o różnej masie na potrzeby wspomnianych wcześniej branż. Od 15 lat ściśle współpracuje z firmą Clariant Polska (dawniej Colex), która świadczy usługi doboru barwników oraz ich produkcji dla większości surowców. W dorobku Gieros ma przetwarzanie surowców w wielu rodzajach, m.in. amorficznych – PS nisko- oraz wysokoudarowego, kopolimeru SAN, ABS, PMMA, PC, PETG, oraz krystalicznych – LDPE, HDPE, PP, PPH, PPC, PPR, PA6, PA 6.6, POM.

Firma podejmuje się także przetwarzania tworzyw uniepalnianych do klasy V0 oraz tworzyw wypełnianych włóknem szklanym, kulkami szklanymi i wypełniaczami mineralnymi, a także włóknem naturalnym. Wtryskownia działa w pełni automatycznie, dzięki czemu Gieros osiąga precyzję i powtarzalność wykonywanych elementów.



Kilka słów o historii firmy

Firmę założył w roku 1981 Andrzej Gieros, dopiero z czasem przejął ją jego syn, Marcin Gieros. Na starcie firma miała zupełnie inny profil niż obecnie. Działalność rozpoczęła bowiem od wykonywania drobnej biżuterii, m.in. spinek do włosów na praskach (stąd pierwsza nazwa firmy – Metaloplastyka). Na początku zatrudnienie znalazło w niej siedem osób. Była to produkcja garażowa, ale po upływie około 10 lat ciężka praca pozwoliła na zakup pierwszej wtryskarki i rozwój narzędziowni. W tym czasie profil produkcji został wzbogacony o wykonywanie nowego typu biżuterii, m.in. klipsów oraz kolczyków z drutu. Z biegiem lat oferta firmy przechodziła kolejne zmiany, biżuterię zastąpiły naszywki, m.in. do obuwia. Powstały pierwsze formy i rozpoczęto wtrysk elementów z tworzyw sztucznych. Po 10 latach dla firmy pracowało już 20 osób. Rozwój zawodowy oraz poszerzony zespół pozwoliły na budowę nowego zakładu, która trwała niespełna dwa lata. Od 2007 r. siedziba firmy mieści się w Kwiatkowicach-Kolonii, tj. około 20 km od Łodzi. W 2008 r. firma zmieniła nazwę na Gieros. Ciągły rozwój i zmiana profilu, który dostosowuje się do obecnego popytu na tworzywa sztuczne, pozwala na nabieranie większego doświadczenia i dalsze poszerzanie możliwości. „Oferujemy kompleksowe usługi związane z realizacją projektu – mówi prezes Gieros. – Nie możemy powiedzieć, że naszą główną działalnością jest przetwórstwo tworzyw sztucznych metodą wtrysku bądź wykonywanie form wtryskowych. Głównym celem naszej działalności jest zadowolenie klienta – od samego początku, poprzez projekt pomysłu, wykonanie form, po dostarczenie finalnego produktu wysokiej jakości w krótkim terminie. Zawsze dążymy do tego, aby mieć rozwiązanie dla celów i potrzeb klienta”.

METODY DOSKONALONE PRZEZ LATA

Cykl pracy w Gieros wynika z ponad 30-letniego doświadczenia pracowników firmy. Szczegółowo opisuje go prezes firmy: „Z chwilą, gdy klient zwraca się do nas z zapytaniem o możliwość wykonania detalu, poddajemy je wstępnej weryfikacji, zbieramy informacje niezbędne do dalszej analizy technologicznej (oczekiwania, wymagania, potrzeby, ilości). Wspólnie z partnerem przeprowadzamy analizę technologiczną i ekonomiczną projektu w celu określenia parametrów wyrobu i wielkości narzędzi. Nasze biuro projektowo-konstrukcyjne przygotowuje wstępny projekt, a następnie tworzy prototyp elementu, wykorzystując Rapid Prototyping. W celu uzyskania optymalnego efektu model ten poddawany jest próbnym testom i badaniami. Mając gotowy projekt detalu, przechodzimy do konstrukcji narzędzi – przede wszystkim form wtryskowych, ale również innych przyrządów i mechanizmów potrzebnych przy ewentualnym montażu lub kontroli jakości. Narzędzia te wykonywane są na naszych centrach obróbkowych (CNC). Następnie przeprowadzamy testy i ewentualne korekty form oraz przechodzimy do procedury akceptacji detali. Na tym etapie rozpoczyna się już produkcja wyrobów z tworzywa sztucznego. Jeśli istnieje potrzeba, montujemy wyprodukowane detale, odpowiednio je pakujemy i dostarczamy do klienta. Należy w tym miejscu podkreślić, że wsparcie zapewniamy na każdym z etapów produkcji. Sama produkcja trwa przeważnie 5–10 dni roboczych, mam tu na myśli przede wszystkim określony, zaplanowany cykl produkcyjny. Od przedstawienia nam pomysłu do przygotowania wyrobu gotowego dla klienta upływają 2–3

miesiące”. Nad realizacją każdego zlecenia czuwa wykwalifikowany i doświadczony personel, który składa się z około 50 osób. Są wśród nich projektanci, inżynierowie, operatorzy wtryskarek, pracownicy narzędziowni, montażu oraz biura. Pracownicy firmy Gieros na wszystkich poziomach organizacji mają świadomość celów, jakie zostały ustalone przez właściciela firmy i tych wynikających z rozwoju rynku. Cały swój potencjał intelektualny i doświadczenie zawodowe poświęcają realizacji postawionych celów. W efekcie kadra tworzy spójną całość i rodzinną atmosferę.

KONKURENCJA WSPOMAGA ROZWÓJ

Konkurencja w zakresie produkcji form wtryskowych jest w Polsce liczna – wystarczy spojrzeć w wyszukiwarkę Google, żeby zobaczyć, ile firm zajmuje się podobną działalnością. Jak jednak zapewnia prezes Gieros, nie ma to negatywnych skutków, a wręcz przeciwnie – istnienie konkurencji w szybko rozwijającej się branży tworzyw sztucznych jest zjawiskiem naturalnym i pozytywnie wpływa na rozwój firmy. Atutami, które jego zdaniem wyróżniają Gieros spośród podobnych mu firm, są najnowocześniejsze oprogramowanie inżynierskie oraz zintegrowane i dedykowane Gierosowi systemy informatyczne wspierające zakupy, magazynowanie, planowanie i kontrolę produkcji oraz wysyłki. „Z ogromnym potencjałem wszystkich pracowników jesteśmy w stanie spełniać marzenia naszych klientów – podsumowuje prezes. – Potrafimy wykonać, powołać do życia niemal każdy produkt, który tylko zarysuje się w wyobraźni naszego kontrahenta. Z ogromną starannością dbamy, aby produkowane przez nas elementy były najwyższej jakości i miały estetyczny wygląd. Największą satysfakcją dla nas są nie tyle wymierne korzyści ze współpracy, ile zadowolenie partnerów biznesowych i kolejne projekty zarówno obecnych, jak i całkiem nowych klientów”.

KILKA PYTAŃ DO PREZESA FIRMY GIEROS – MARCINA GIEROSA

W ostatnich latach dużą popularność zyskuje wytwarzanie różnych części oraz form wtryskowych za pomocą drukarek 3D. Czy odczuwają państwo tę zmianę na rynku, czy też zamówień jest nadal tyle ile wcześniej? Co pan sądzi o tej metodzie wytwarzania form wtryskowych? Czy rzeczywiście jest konkurencyjna?

Metoda wytwarzania różnych części za pomocą drukarek 3D, naszym zdaniem, jest dobra przy wytwarzaniu jednostkowych sztuk, ale nie przy produkcji wielko- i średnioseryjnej, z czym z reguły mamy do czynienia w wypadku form wtryskowych. Niemniej technologia ta jest bardzo pomocna przy projektowaniu detali i pomaga wychwycić wiele błędów na wczesnym etapie życia produktu. Od lat używamy tej metody do wykonywania prototypów.

Produkcja form wtryskowych za pomocą drukarek 3D to jedno z możliwych rozwiązań, niestety ze względu na koszt urządzeń drukujących metalem należy je odłożyć na przyszłość.

Gieros ma rozbudowany park maszynowy, ponad 30 lat doświadczenia, firma wykonała ponad tysiąc form wtryskowych. Co, pana zdaniem, stanowi o sukcesie przedsiębiorstwa?

Myślę, że najważniejszym czynnikiem wpływającym na coraz lepsze funkcjonowanie firmy są tworzący ją ludzie. Duży nacisk kładziemy na bezpieczeństwo w zakładzie (otrzymaliśmy nawet nagrodę od PIP) oraz bezpieczeństwo zatrudnienia. Dlatego udaje nam się unikać kłopotów wynikających z braku pracowników, coraz częściej nękających firmy z różnych branż.

Dobra, przyjazna atmosfera, komfort na stanowiskach pracy, regularne szkolenia i wyjazdy na imprezy branżowe pozwalają nam utrzymać wysokie morale i zaangażowanie pracowników w wykonywane obowiązki.

Jakie plany firma Gieros ma na najbliższe lata?

Przed wszystkim planujemy utrzymanie dotychczasowego poziomu inwestycji w nowoczesny park maszynowy, dalszą automatyzację i informatyzację procesów idącą w kierunku Industry 4.0, a także zwiększenie powierzchni produkcyjnej. ■