



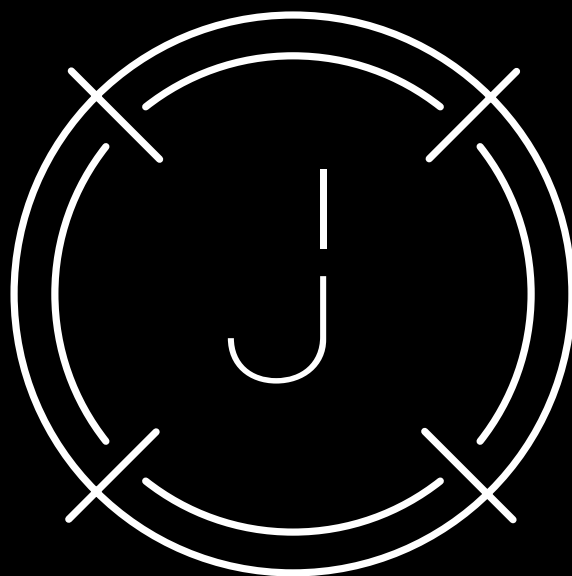
JUPITER



**NIEOGRANICZONA
PRZESTRZEŃ MOŻLIWOŚCI**

ATMAT. TWORZYMY ŚWIAT, W KTÓRYM OGRANICZENIEM JEST TYLKO KREATYWNOŚĆ

Drukarka **ATMAT Jupiter** jest pierwszą komercyjną, przemysłową drukarką 3D, mającą platformę roboczą o wymiarach 2000 x 1000 x 1000 mm. Maszyna z wielkoformatową powierzchnią roboczą pozwala na uzyskanie szerokiej gamy możliwości wydruku modeli przestrzennych, przy jednoczesnym ograniczeniu mocy produkcyjnej. Urządzenie skonstruowano tak, aby usprawnić proces produkcyjny przedsiębiorstw przemysłowych – drukarka jest konkurencją dla wielkogabarytowych obrabiarek numerycznych. Jej systematyczne użytkowanie pozwoli przedsiębiorstwu obniżyć koszty oraz czas produkcji specjalistycznych narzędzi. Opracowanie sześciostrefowego systemu grzewczego granitowego stołu roboczego przyczyniło się do uzyskania równomiernego rozprowadzania ciepła na całej powierzchni stołu, co zapewnia idealną adhezję. W projekcie uwzględniono wszystkie wymagania dotyczące zasad BHP. W efekcie stworzono maszynę przemysłową, która może być eksploatowana w halach produkcyjnych.

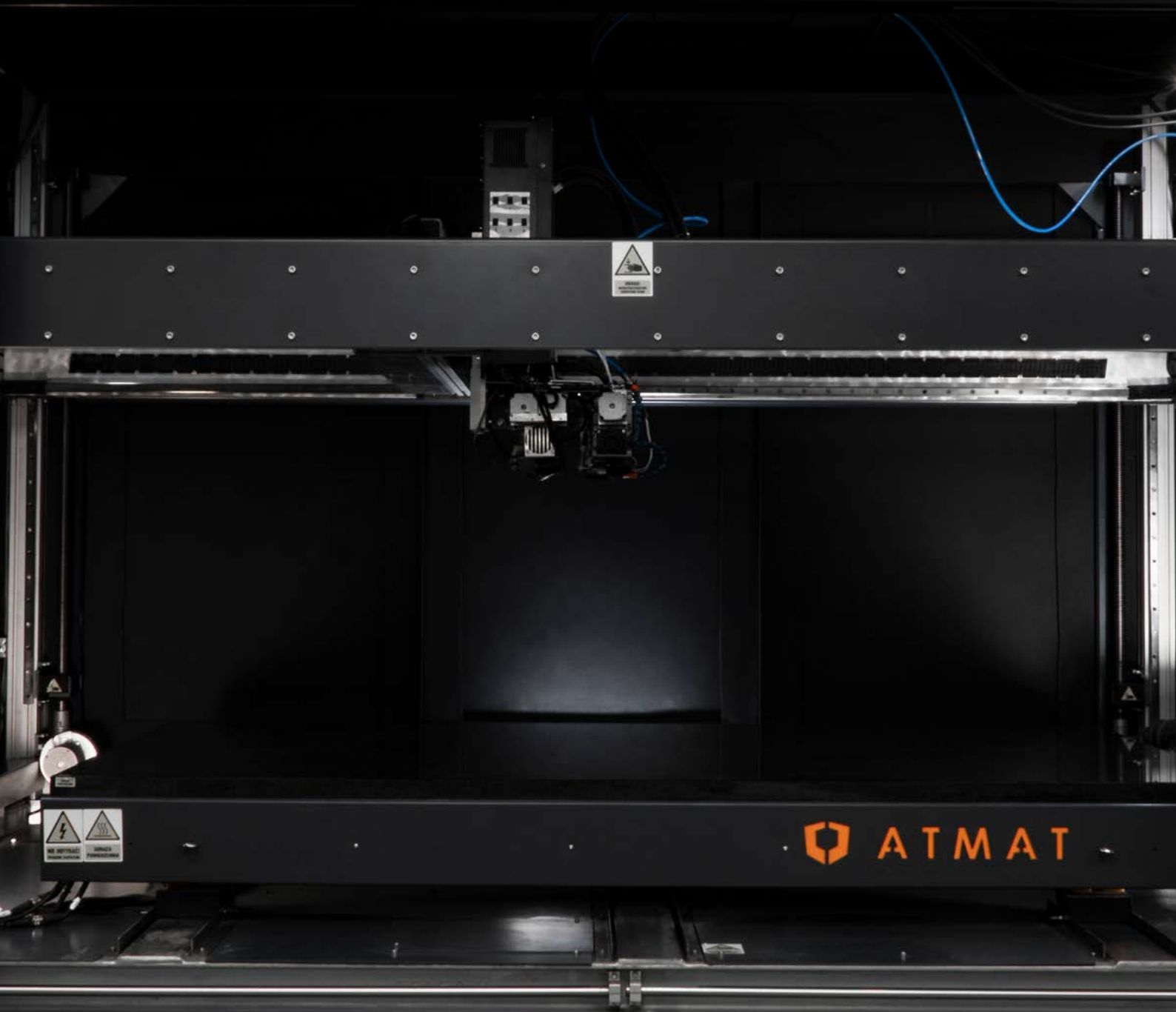


J U P I T E R

POLE ROBOCZE

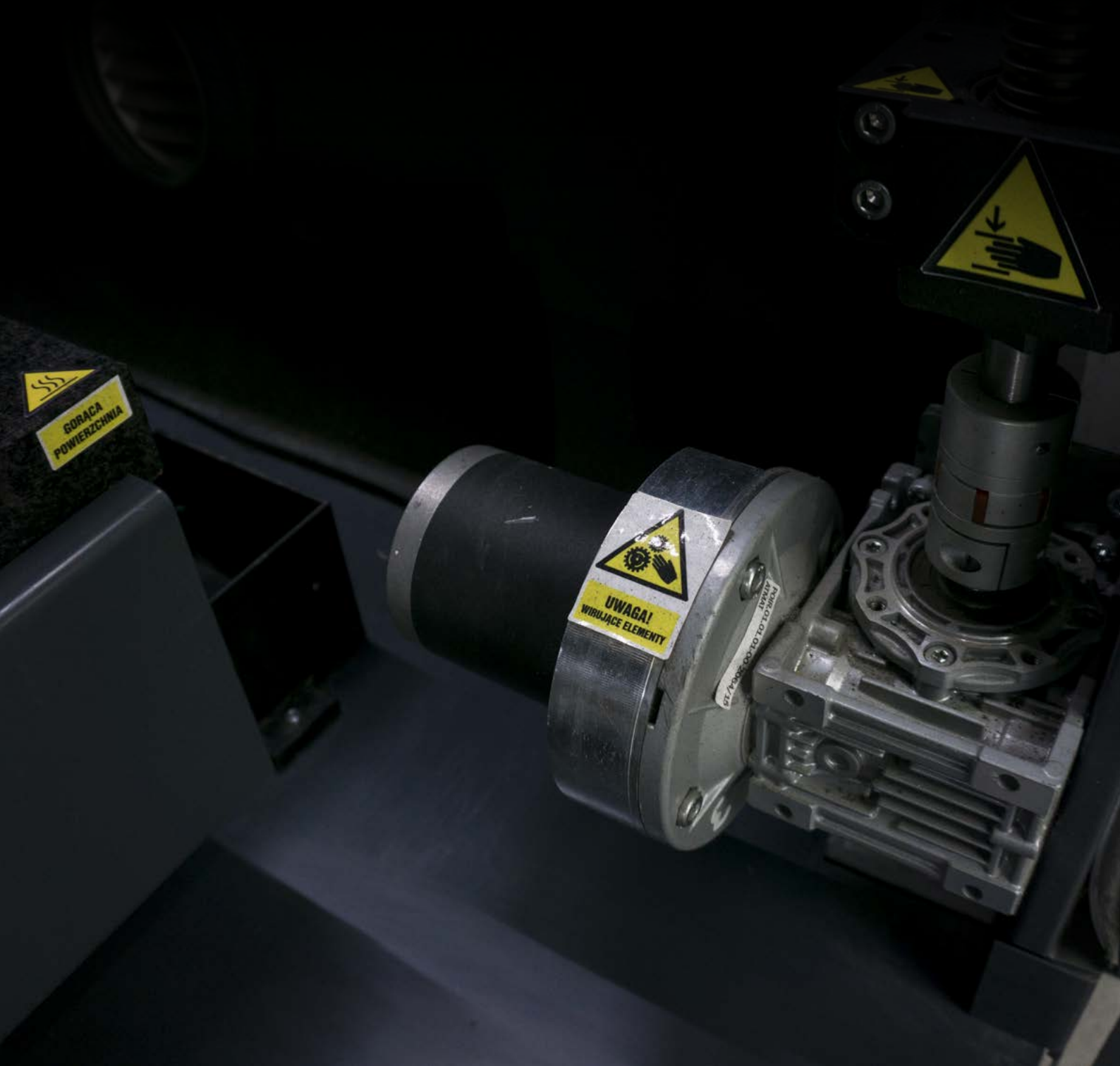
Drukarka **ATMAT Jupiter** powstała po to, by znieść najpoważniejsze ograniczenie w technologii druku 3D, jakim jest powierzchnia pola roboczego. **Platforma robocza o wymiarach 2000 x 1000 x 1000 mm** jest jedną z największych dostępnych obecnie na rynku komercyjnym. Umożliwia ona użytkownikowi bezproblemowe tworzenie wydruków wielkogabarytowych – bez konieczności ich późniejszej obróbki. Pozwala to na redukcję czasu oraz nakładu pracy, a przy tym na znaczne obniżenie kosztów produkcji.

 **ATMAT** CREATE your ideas.



SPEŁNIONE WYMOGI BHP

W konstrukcji uwzględniono wszystkie restrykcyjne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. **Zgodność z zasadami BHP** zapewniają m.in.: sygnalizacja świetlna, informująca o etapach pracy drukarki, specjalistyczne oznakowanie niebezpiecznych elementów oraz odpowiednie przyciski, umożliwiające natychmiastowe zatrzymanie pracy urządzenia. Te właściwości drukarki sprawiają, że jest ona **profesjonalną maszyną przemysłową**, dostosowaną do eksploatacji w halach produkcyjnych.



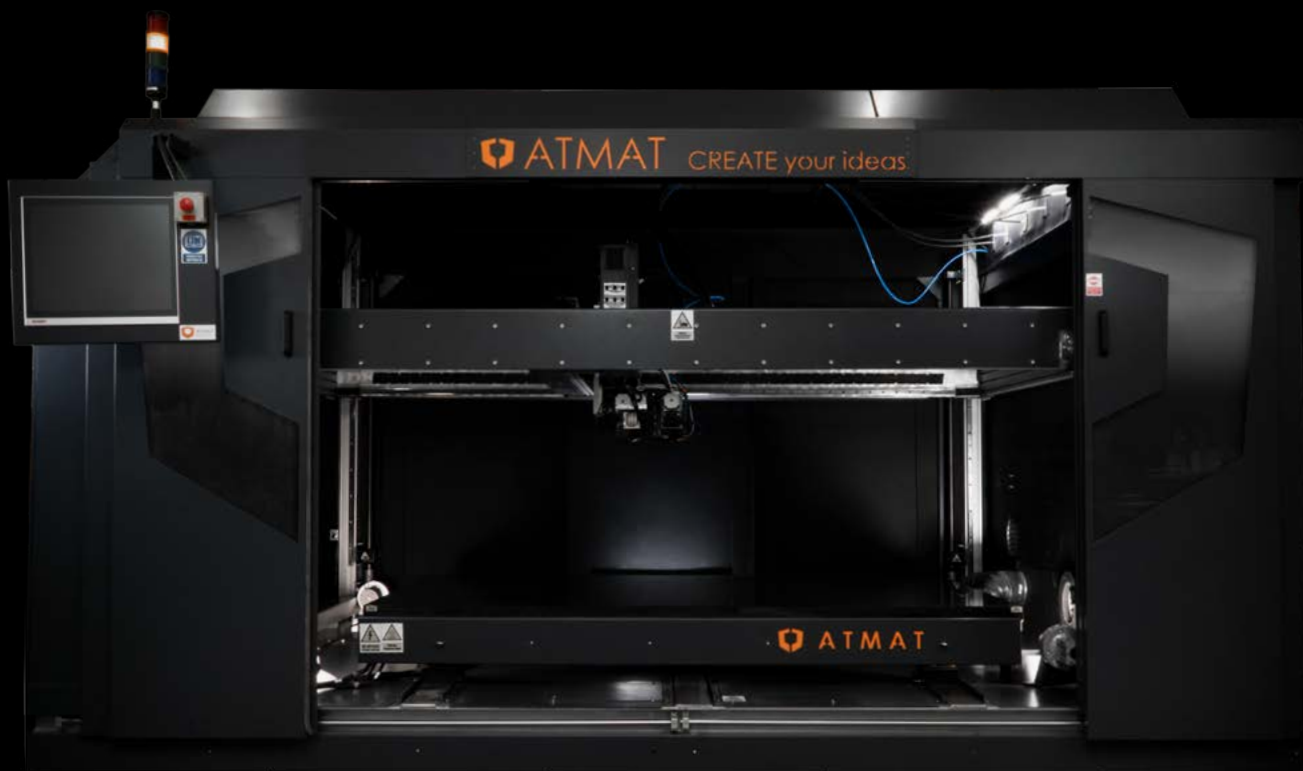
WIELOPORTOWA GŁOWICA ORAZ WSPOMAGANIE EKSTRUDERA

Wdrożenie innowacyjnego, **wysokowydajnego systemu wieloportowej głowicy** stanowi przełom w wielkogabarytowym druku 3D. Głowicę zasilono poczwórnym i pojedynczym ekstruderem oraz dwiema dyszami – daje to docelowo pięć ekstruderów. Zastosowanie układu 4 + 1 pozwoliło osiągnąć znakomite wyniki czasu pracy urządzenia, a przy tym nie pogorszyło jakości drukowanej powierzchni. **Płynność przepływu materiału gwarantuje nieprzerwaną pracę**, czyli realizację podstawowego wymogu stawianego drukarkom 3D. W efekcie przekłada się to na wysoką wydajność przy jednoczesnym przyspieszeniu i usprawnieniu procesu produkcyjnego.



TERMOIZOLOWANA, PODGRZEWANA KOMORA

Większość dostępnych obecnie na rynku materiałów wymaga zastosowania podgrzewanej komory roboczej, która umożliwi osiągnięcie najlepszych rezultatów. **Utrzymanie niezmiennej temperatury wewnątrz komory** roboczej zasadniczo wpływa na doskonały efekt wizualny oraz zachowanie wszystkich właściwości materiału. Wyposażenie urządzenia w termoizolację sprawia, że **wewnątrz komory utrzymuje się stała temperatura**, co tworzy odpowiednie środowisko pracy. Opary wydobywające się podczas druku są usuwane za pomocą systemu wymuszonej wentylacji.



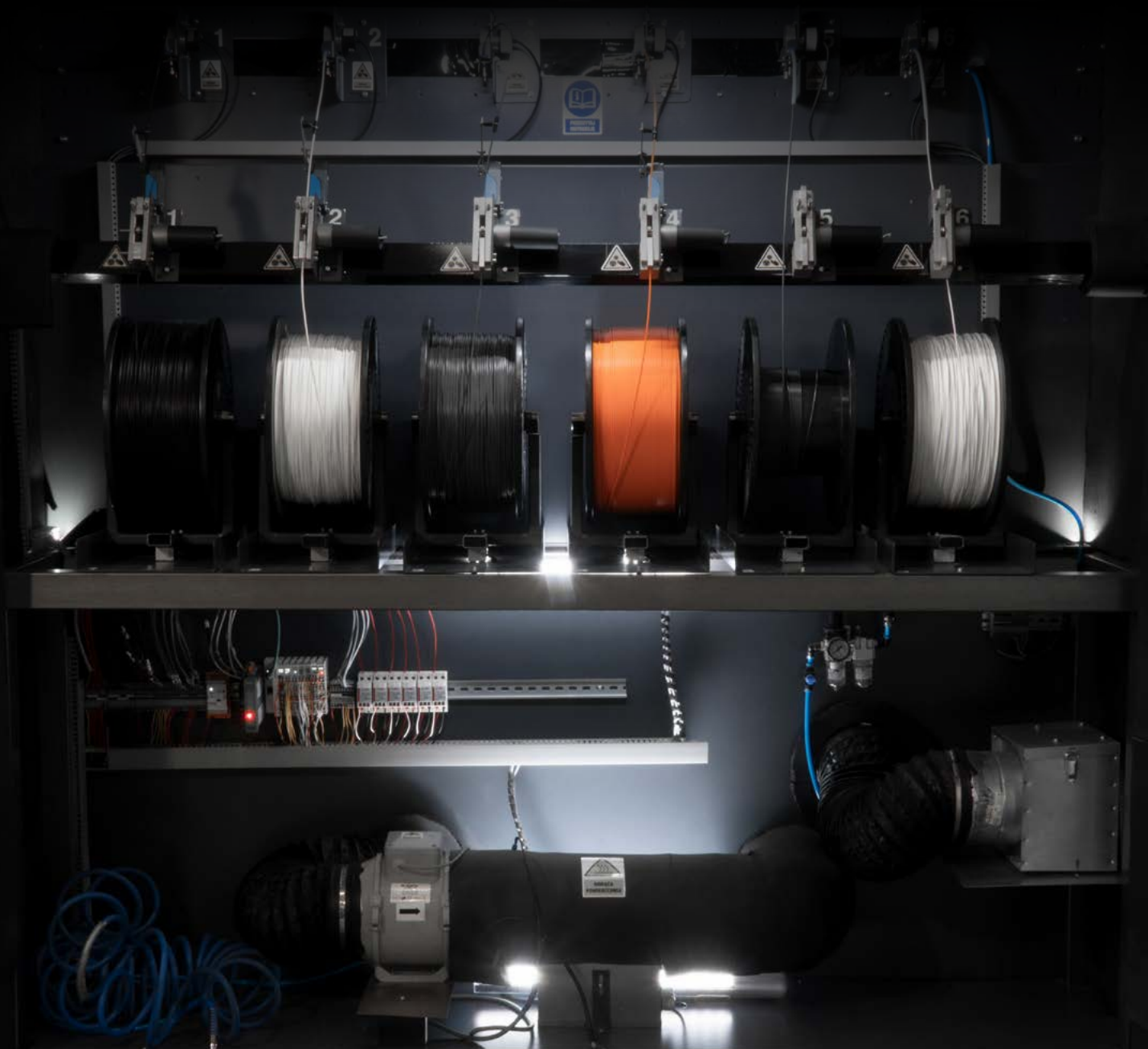
GRANITOWY STÓŁ ROBOCZY Z 6-STREFWYM SYSTEMEM GRZEWCZYM

Przy projektowaniu platformy roboczej ważnym aspektem było **uzyskanie stabilnej konstrukcji**, która zagwarantuje **odpowiednią adhezję pomiędzy stołem a tworzonym modelem**. Dlatego granitowy stół wyposażono w sześciostrefowy system grzewczy, zapewniający szybką gotowość urządzenia do pracy, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii potrzebnej do ogrzania tak dużej platformy roboczej. Prosta do demontażu konstrukcja stołu umożliwia łatwe czyszczenie powierzchni, co znacznie wpływa na prawidłowy proces tworzenia wydruków.



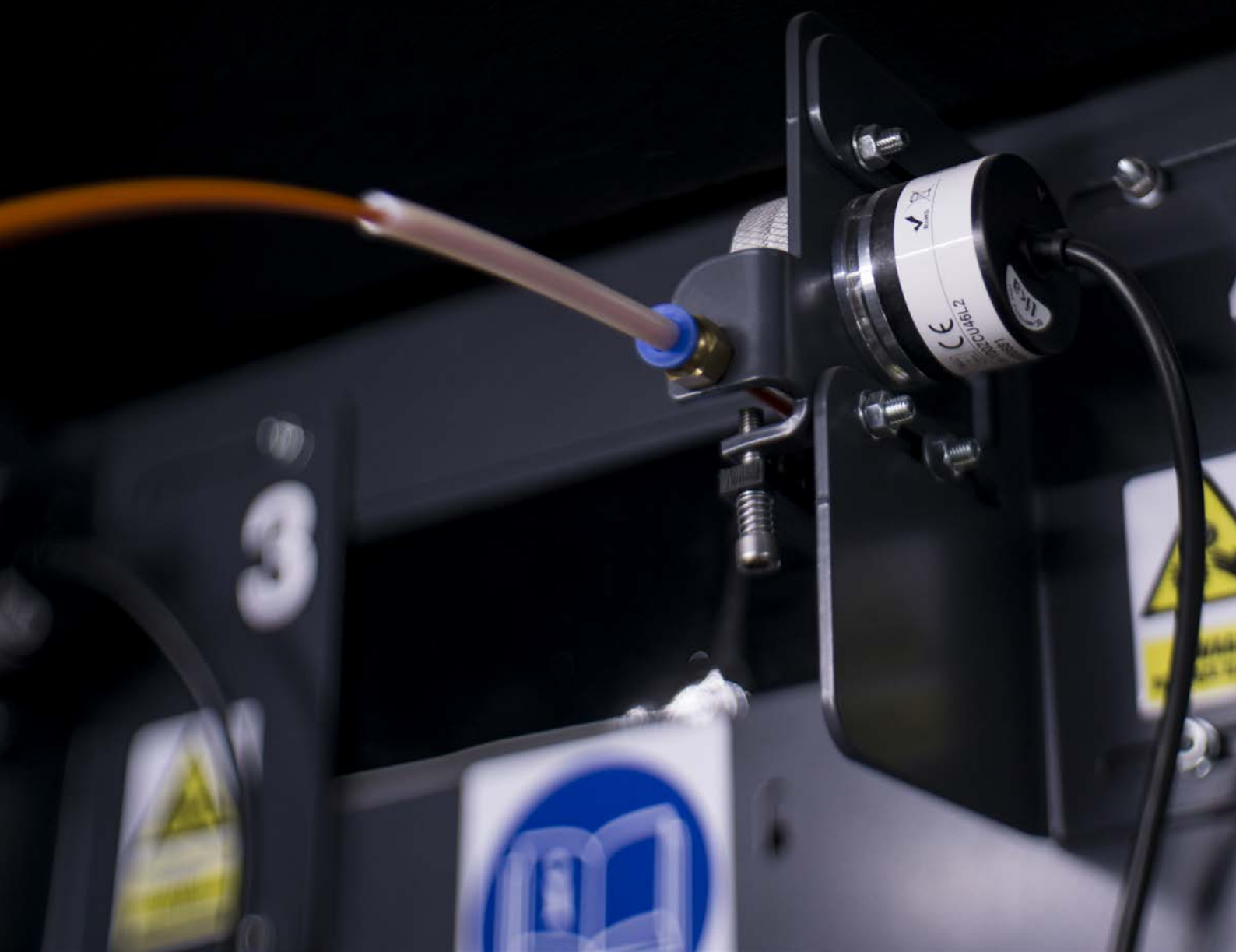
POJEMNA SZAFA FILAMENTOWA

Podczas projektowania wielkogabarytowej drukarki 3D zadbano o jej nieprzerwaną pracę, co przy wielkoformatowych wydrukach jest podstawową zasadą. Stworzono szafę filamentową, która pomieści **pięć specjalnie zaprojektowanych szpul z filamentami o łącznej wadze 50 kg**. Takie rozwiązanie gwarantuje długotrwały druk oraz ciągłość pracy bez konieczności wymiany materiałów.



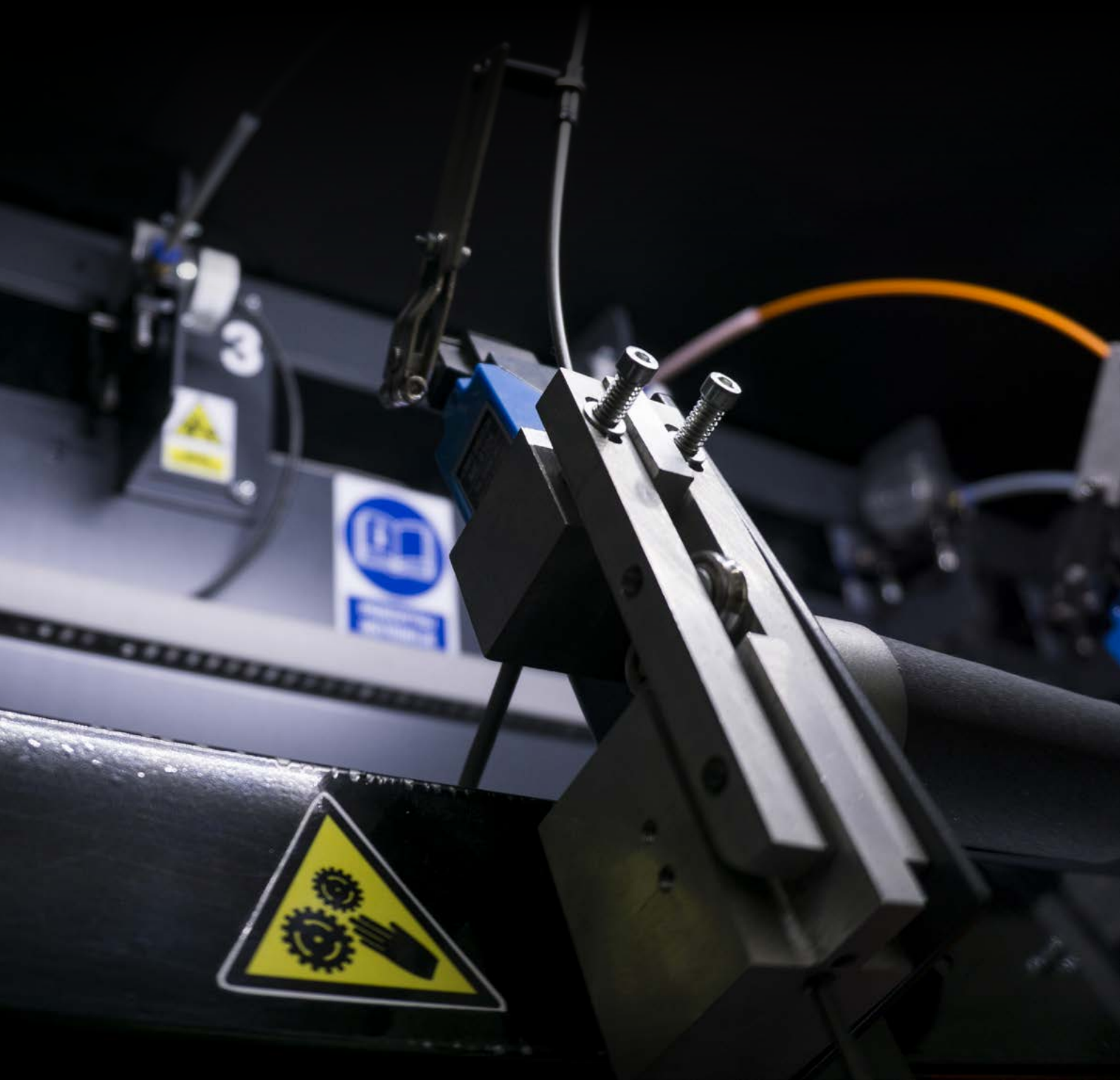
CZUJNIK BRAKU PRZEPŁYWU FILAMENTU

Przepływ filamentu jest kontrolowany za pomocą **pięciu specjalnie zaprojektowanych czujników**, umieszczonych w szafie urządzenia. Podczas pracy sensory monitorują przepływ materiału pobieranego ze szpuli, a w razie nieprawidłowości informują Użytkownika, wyświetlając komunikat na panelu sterowania. Maszyna jednocześnie zatrzymuje oraz zapamiętuje proces wydruku, a po usunięciu niepowodzenia lub awarii – kontynuuje pracę. Dzięki inteligentnym systemom czujników, zbierającym kluczowe informacje o pracy urządzenia, **może ono zareagować w trybie natychmiastowym**.



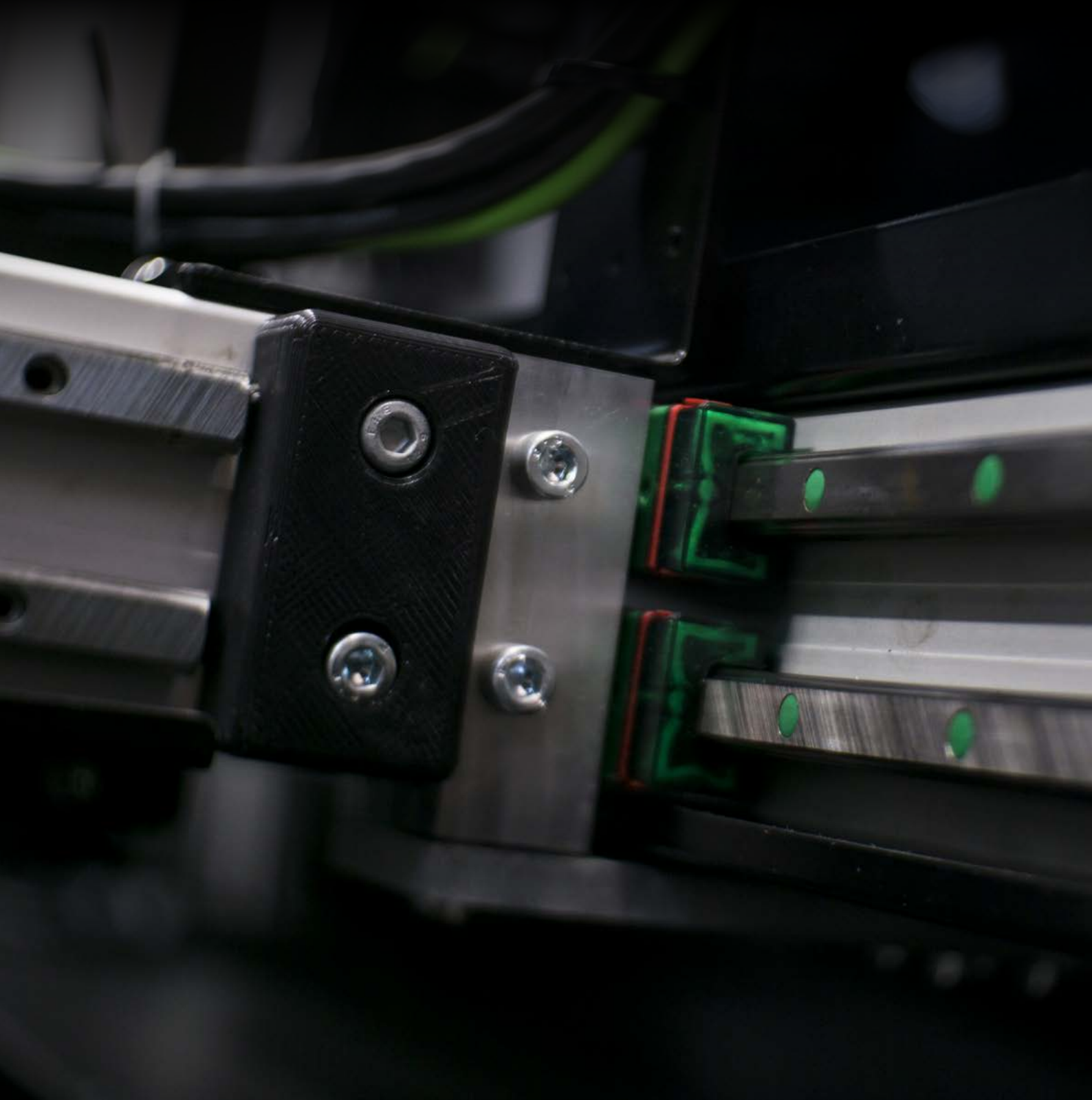
KONTROLA POMIARU MASY FILAMENTU

Przy produkcji wielkogabarytowych wydruków ilość zużytego filamentu musi być kontrolowana, aby uniknąć niepowodzenia procesu. W tym celu stworzono **system kontroli pomiaru masy filamentu**, który mierzy ilość pozostałego tworzywa na szpuli umieszczonej w szafie urządzenia. Pozwala to **odpowiednio wcześniej wykryć awarie** związane z niedoborem materiału oraz zdiagnozować stan pracy drukarki. Dzięki temu możliwa jest realizacja wielotygodniowych wydruków.



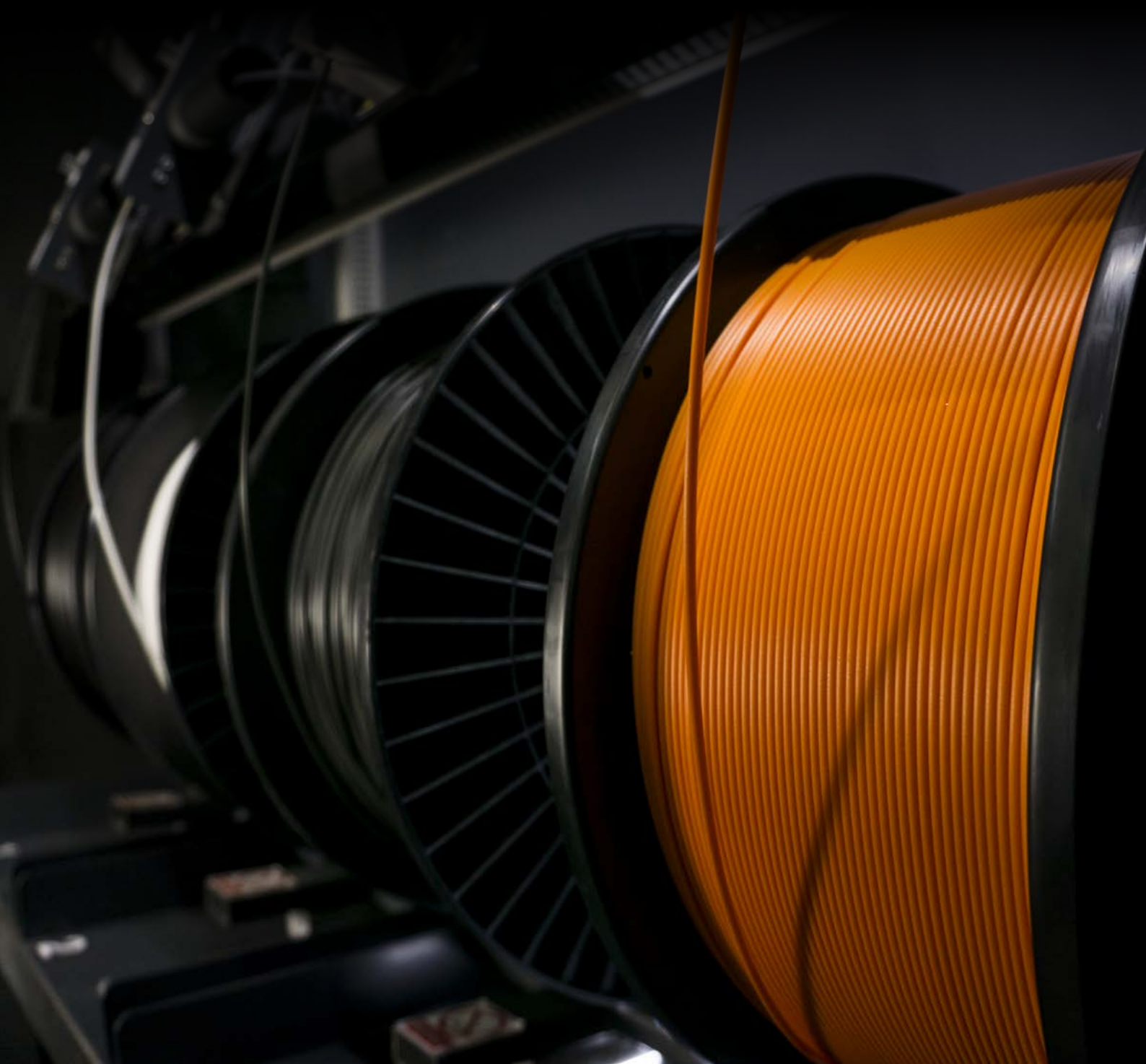
INNOWACYJNY SYSTEM NAPĘDZANIA UKŁADU XY

Urządzenie wyposażono w **innowacyjny system napędzania układu XY napędami liniowymi**. Udoskonalenie to jest niespotykane w drukarkach 3D. Pozwala ono na **bezproblemowe rozwinięcie wysokich prędkości** oraz na **precyzyjne pozycjonowanie**, wynikające z braku luzów, powstających przy napędach śrubowych czy przekładniach pasowych.



DOPASOWANA POD KAŻDYM WZGLĘDEM

Rozwiązania konstrukcyjne zostały dobrane tak, aby pozwolić użytkownikom na **pełną swobodę w wyborze materiału oraz parametrów druku**. Drukarka **ATMAT Jupiter**, dzięki ekstruderowi typu direct, pracuje z szeroką gamą dostępnych na rynku filamentów – od typowych rozwiązań, takich jak: PLA, PET, ABS, po materiały elastyczne, gumy czy plastiki z domieszkami drewna, metali lub dodatkami mineralnymi. Ułatwieniem jest również **uniwersalność urządzenia pod kątem programów przygotowujących modele do druku**. Posiadamy odpowiednie profile zarówno do darmowych, jak i komercyjnych slicerów.



POLSKA PRODUKCJA, WSPARCIE I SERWIS

W naszych produktach zawsze stawiamy na **najwyższą jakość**, mającą odzwierciedlenie zarówno w procesie produkcji, sprzedaży, jak i w obsłudze posprzedażowej. Każde nasze urządzenie jest **wytwarzane w Polsce**, gdzie ma miejsce jego projektowanie, testowanie, seryjna produkcja oraz magazynowanie. Nasi wykwalifikowani specjaliści – **inżynierzy z bogatym doświadczeniem** – dokładają wszelkich starań i robią wszystko, aby każdy produkt opuszczający naszą fabrykę spełniał oczekiwania nawet najbardziej wymagających Klientów. Dodatkowo zapewniamy **szybką i w pełni profesjonalną obsługę posprzedażową** (w okresie trwania gwarancji oraz po jej zakończeniu). Służymy pomocą zarówno we wstępnej konfiguracji sprzętu, jak i doradzamy w zakresie jego dalszej eksploatacji.



FORD MUSTANG

WYDRUK SAMOCHODU W SKALI 1:1

Podczas tegorocznej X edycji Dni Druku 3D zaprezentowano wydruk samochodu wzorowany na słynnym modelu Ford Mustang z 2005 roku w skali 1:1. Był to projekt indywidualny, **wydrukowany na drukarkach ATMAT Jupiter, ATMAT Saturn oraz ATMAT Signal**. Wydruk składał się z 70 plastikowych elementów o **łącznej wadze 400 kg** z supportami, konstrukcją oraz kołami, z czego waga karoserii to około 150 kg. **Wydruk trwał około 30 dni roboczych**, a cała praca wraz ze składaniem zajęła **2 miesiące**. Złożony model sklejono żywicą z włóknem szklanym. Na model nałożono szpachlę i szpachlę natryskową, a wszystko to poddano szlifowaniu. Jednolitego koloru nadało malowanie w profesjonalnej lakierni samochodowej.



PARAMETRY TECHNICZNE

PRACA URZĄDZENIA

technologia druku	FFF (FDM)
liczba głowic	2
liczba ekstruderów	3 - 5 (w zależności od wersji)
obszar roboczy	X: 2000 Y: 1000 Z: 1000 mm
wysokość warstwy	0,2 - 2 mm (w zależności od średnicy dyszy)
średnica materiału	2,85 mm
średnica dyszy	0,5 - 5 mm
prędkość druku w trybie HQ	100 mm/s
dokładność pozycjonowania osi (X,Y)	50 µm
prędkość wypełnienia	200 mm/s (w zależności od średnicy dyszy)
dokładność ruchu osi Z	10 µm

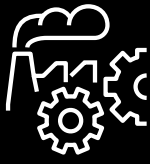
URZĄDZENIE

wymiary urządzenia	4100 x 2300 x 2600 mm, 2600 kg
obsługiwane materiały	PLA, PET-G, ABS, TPU, Nylon, PVA
materiał podporowy	PVA
ekstruder	direct
komunikacja	USB
środowisko druku	zamknięta, podgrzewana komora
stół roboczy	plyta granitowa
max. temp. stołu	100°C
podgrzewana komora	tak
max. temp. komory	50°C
max. temp. głowicy	320°C

WYMAGANIA TECHNICZNE

zasilanie	400 V
uśredniony pobór mocy przy pracy (dla PLA)	2500 W
max. pobór mocy	15000 W
pakiet oprogramowania	Simplify 3D, Cura
obsługiwane formaty	.gcode

ZASTOSOWANIA



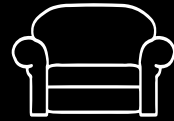
przemysł



automotive

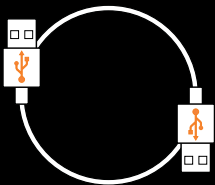
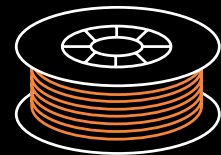
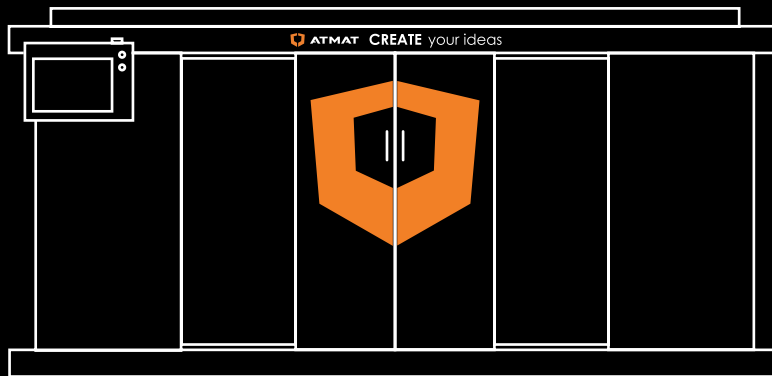


lotnictwo



meblarstwo

ELEMENTY ZESTAWU





ATMAT

ATMAT Sp. z o.o

info@atmat.pl | www.atmat.pl



SIEDZIBA GŁÓWNA:

ul. Władysława Siwka 17
31-588 Kraków



MAGAZYN:

ul. Leśna 28
32-590 Libiąż