



Marco[®]
Making things unique

Technologie 3D

Drukarka 3D 3DGence Industry F340

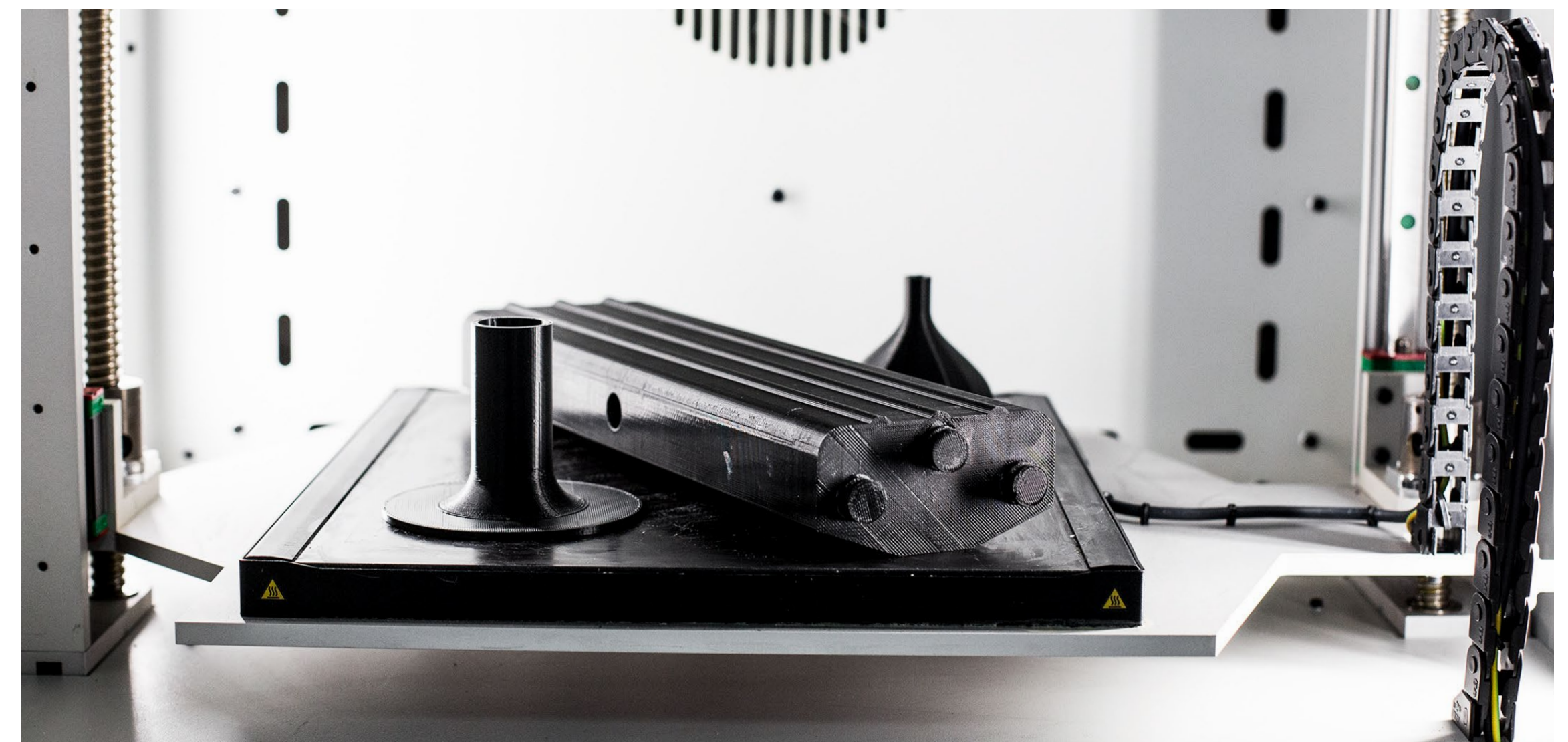
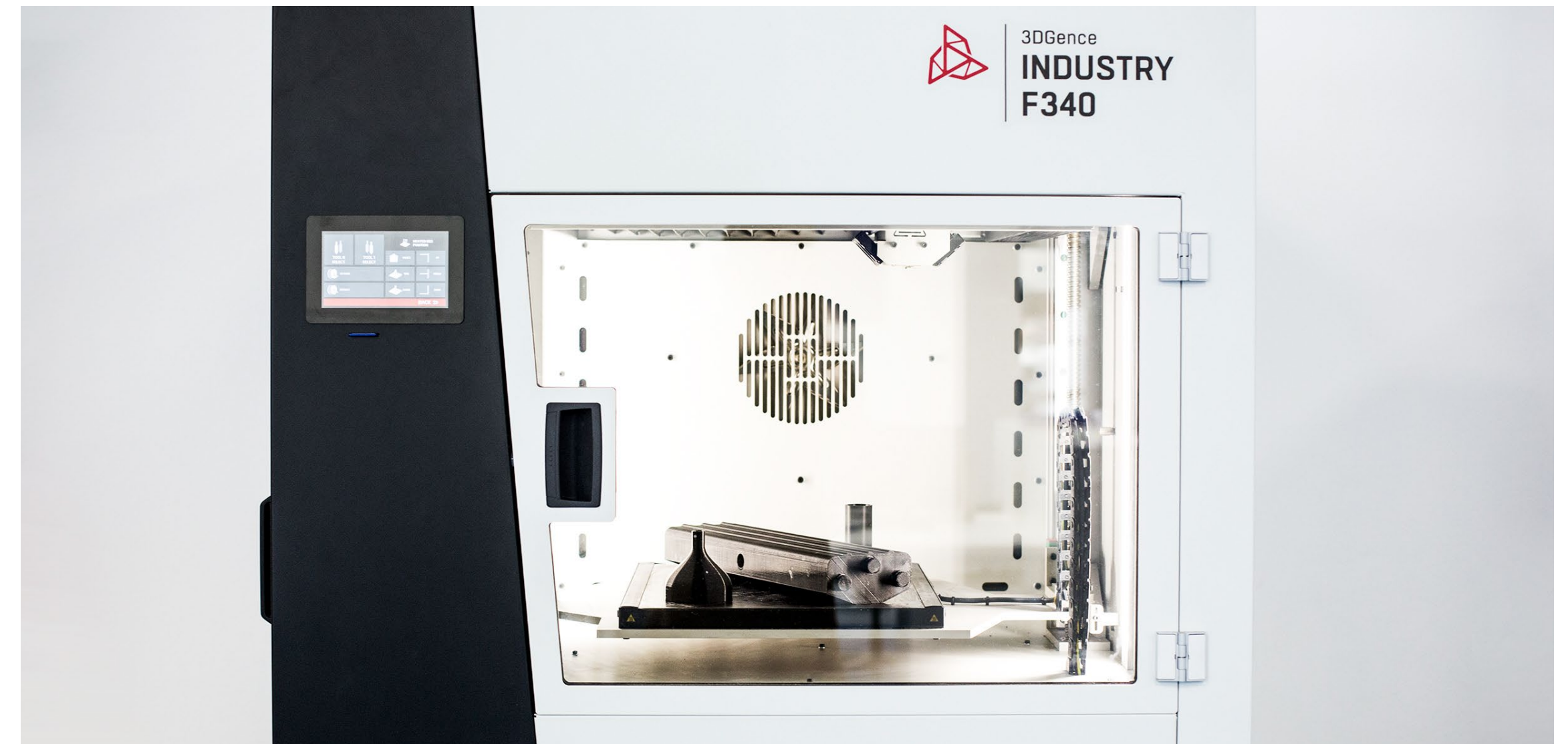


Przemysłowa drukarka 3D pracująca w technologii FFF (FDM)

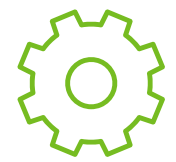
- » Przestrzeń robocza 260 x 300 x 340 mm
- » 2 głowice drukujące
- » Średnica dysz 0,4 mm
- » Materiały budulcowe ABS, PLA, PET, Nylon, PP
- » Materiały podporowe HIPS, BVOH



- » Wsparcie działu produkcji i utrzymania ruchu
- » Możliwość produkowania własnych części zamiennych
- » Wytwarzanie prototypów i gotowych elementów
- » Wytwarzanie przymiarów i pomocy montażowych



Drukarka 3D Formlabs Form 2

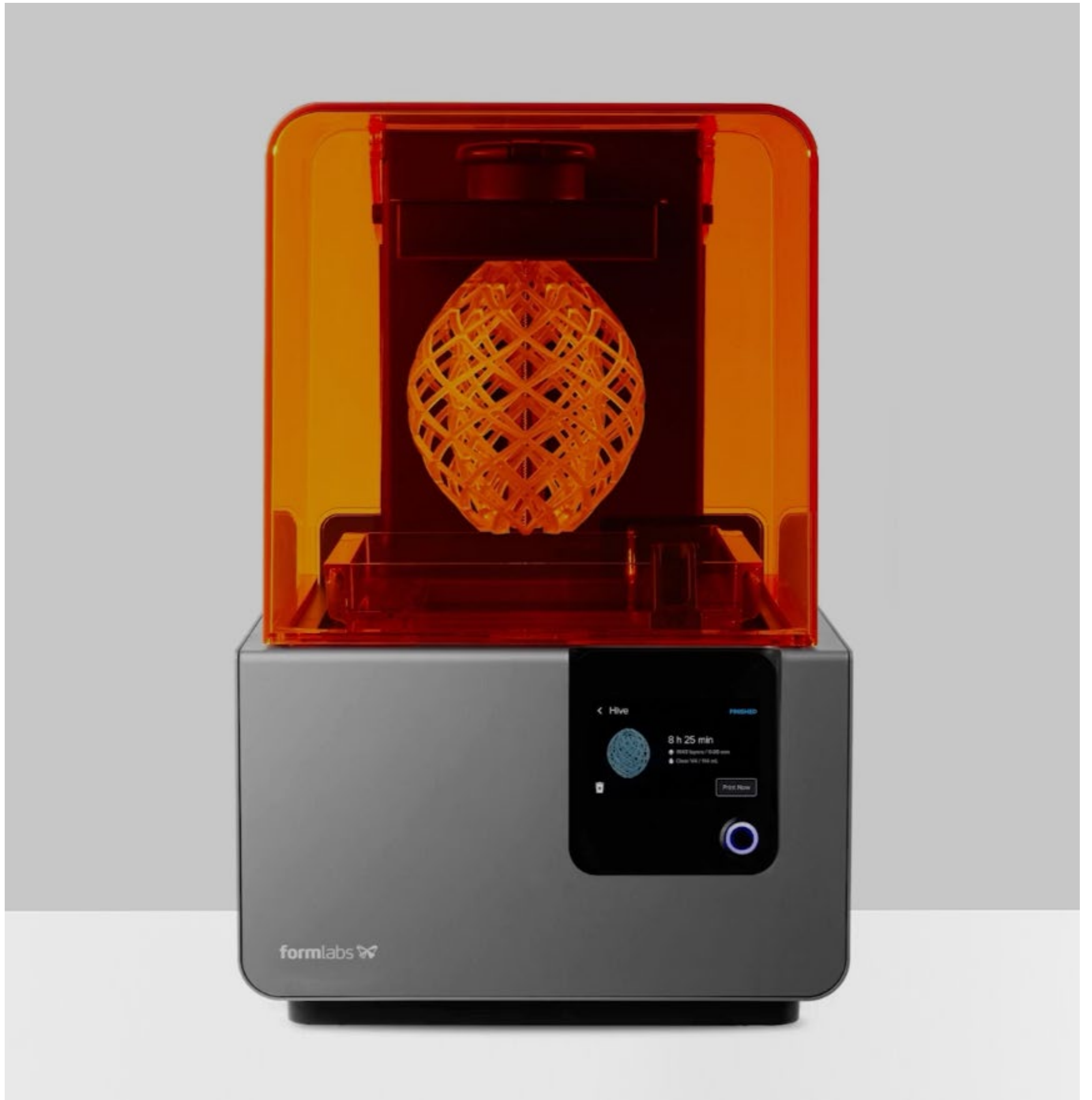


Drukarka 3D pracująca w technologii SLA (polegającej na utwardzaniu fotopolimerów przy użyciu wiązki lasera)

- » Przestrzeń robocza 145 x 145 x 175 mm
- » wysokość warstwy od 25 mikronów, średnica plamki lasera 140 mikronów – możliwość bardzo dokładnego odwzorowania kształtu modelu
- » Szeroka gama materiałów, w tym np. o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej, o podwyższonej wytrzymałości temperaturowej, elastyczne



- » Wsparcie działu produkcji i utrzymania ruchu
- » Możliwość produkowania własnych części zamiennych
- » Wytwarzanie prototypów i gotowych elementów
- » Wytwarzanie przymiarów i pomocy montażowych



Skaner 3D Open Technologies Cronos 3D Dual



Dwuzakresowy skaner światła białego umożliwiający tworzenie cyfrowych modeli rzeczywistych przedmiotów

- » Zakresy pomiarowe 150 x 115 mm i 400 x 350 mm
- » Dokładność pomiaru (VDI/VDE2634) < 0,03 mm
- » Możliwość akwizycji tekstury



- » Skanowanie elementów, fragmentów urządzeń pod kątem wykorzystania ich przy projektowaniu elementów współpracujących



Oprogramowanie

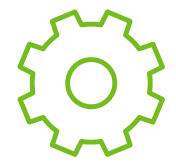


- » Autodesk Ultimate Design Suite
 - » AutoCAD
 - » Inventor
 - » Fusion 360
 - » 3DS Max
- » Cinema 4D
- » Adobe Creative Cloud



Urządzenia przeznaczone do branży etykiet

Tester tarcia Zehntner ZAA 2600.C



Tester do badań tarcia liniowego na sucho lub na mokro

- » Modułowa budowa – możliwość szybkiej adaptacji do konkretnego zadania
- » Możliwość konfiguracji: skoku, prędkości, obciążenia, ilości kroków
- » Możliwość prowadzenia do 4 testów jednocześnie
- » Zgodność ze standardami m.in. ASTM D6279, DIN 55654, ISO-X12, BMW AA-0134, Volkswagen PV 3906, Volkswagen TL 226



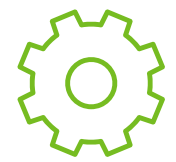
Tester tarcia TMI 10-20



- » Wykonywanie testów tarcia zgodnie ze standardem FTM 27 oraz kilkoma standardami ASTM
- » Możliwość konfiguracji: obciążenia, prędkości, ilości kroków



Tester do badań dynamicznego zrywania ChemInstruments DS-1000

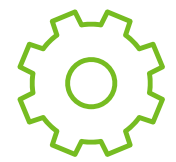


Urządzenie służy do badania siły dynamicznego zrywania materiału samoprzylepnego w kierunku równoległym do powierzchni testowej

- » Zgodność ze standardem FINAT FTM18
- » Możliwość definiowania prędkości, wielkości odcinka testowego

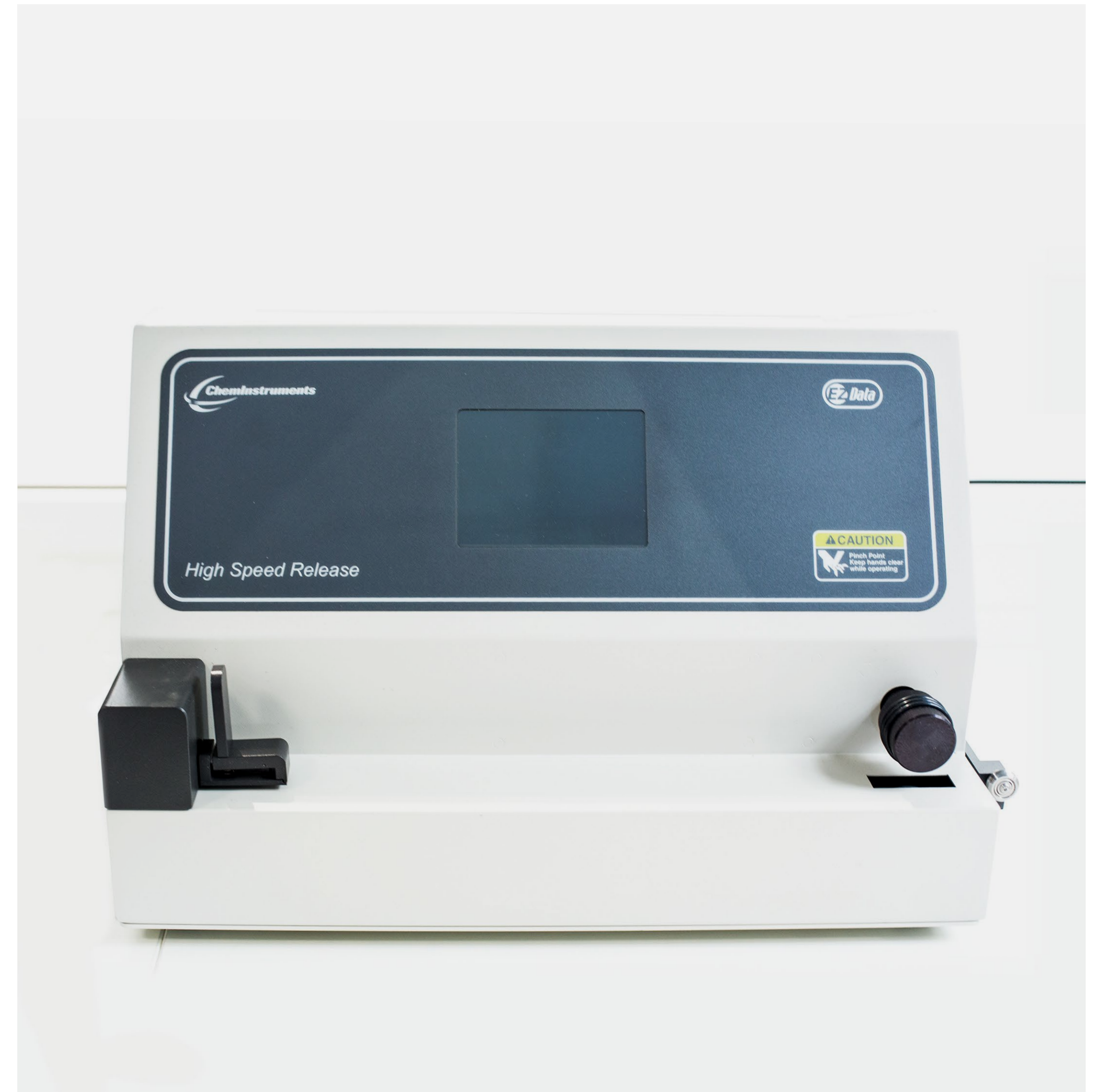


Tester do badań adhezji do warstwy silikonu ChemInstruments HSR-2000



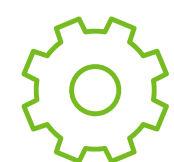
Urządzenie służy do badania siły adhezji warstwy samoprzylepnej do papieru silikonowanego przy wysokiej prędkości odrywania (porównywalnej do stosowanej w urządzeniach do aplikacji etykiet). Pozwala na określenie zachowania się materiału podczas odklejania z nośnika.

- » Zgodność ze standardem FINAT FTM4
- » Możliwość definiowania prędkości, przyspieszenia



Komory do badań środowiskowych

Komora starzeniowa z lampami ksenonowymi Q-LAB Q-Sun Xe-3-HDSBS



Komora środowiskowa do badań starzeniowych wyposażona w lampy ksenonowe

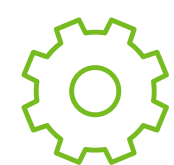
- » Obszar na próbki 45 x 72 cm
- » Moc lamp 3 x 1800 W
- » Odwzorowanie widma światła widzialnego
- » Możliwość regulacji temperatury i wilgotności powietrza wewnątrz komory
- » Możliwość natrysku na próbki z dwóch stron, dwoma rodzajami cieczy



Komora umożliwia przeprowadzenie laboratoryjnych badań starzeniowych, tj. określających odporność komponentów na działanie światła, temperatury i wilgoci.

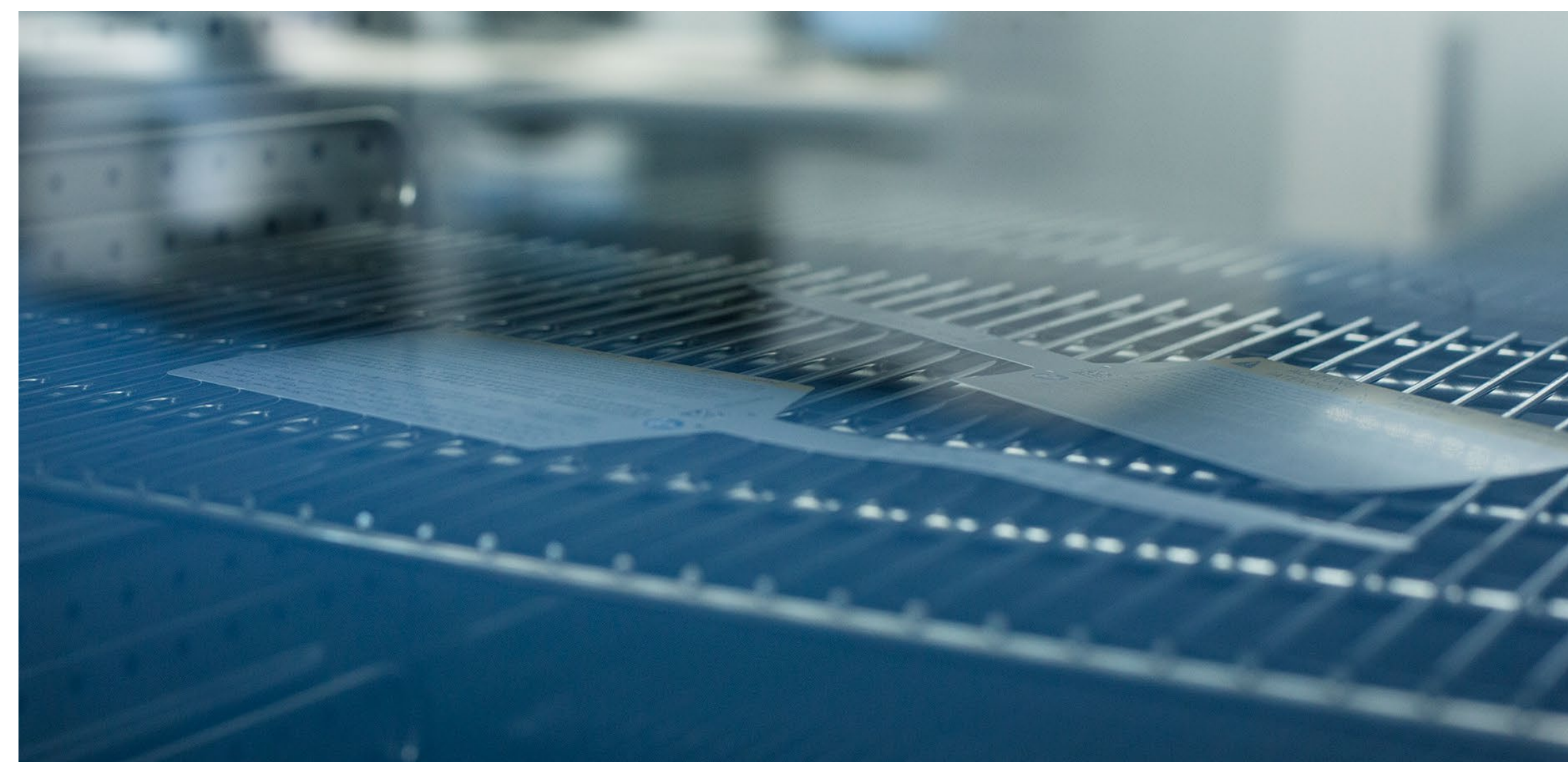


Komora klimatyczna Binder MKF 240

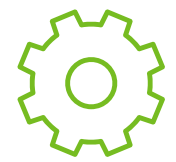


Komora przeznaczona jest do testowania materiałów i komponentów w warunkach kontrolowanej wilgotności i temperatury. Oferuje możliwość naświetlania próbek promieniowaniem UVA

- » Zakres temperatur: -40°C do 180°C
- » Zakres wilgotności: 10 do 98% wilgotności względnej
- » Pojemność 228 l
- » Kasetę oświetleniową UVA do przeprowadzania testów starzeniowych



Piec laboratoryjny Memmert UF450plus



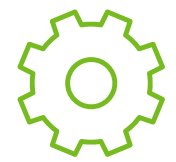
Urządzenie m.in. do suszenia, wygrzewania, testów temperaturowych.

- » Zakres temperatur: od 10°C powyżej temperatury otoczenia do 300°C
- » Pojemność 449 l
- » Możliwość wymuszenia obiegu powietrza wewnątrz oraz wymiany powietrza z otoczeniem



Sprzęt optyczny

Projektor pomiarowy Keyence IM-7020



Optyczne urządzenie do pomiaru geometrii. Umożliwia wykonanie pomiarów niedostępnych dla tradycyjnych przyrządów pomiarowych, możliwość definiowania programów pomiarowych, pomiar kilkudziesięciu wymiarów w przeciągu kilkunastu sekund.

- » Obszar pomiarowy 200 x 200 mm
- » Dokładność pomiaru do $\pm 2 \mu\text{m}$
- » Różne tryby oświetlenia m.in. oświetlenie górne i przechodzące, co daje możliwość pomiaru zarówno geometrii przedmiotów, jak i dokładności nadruku

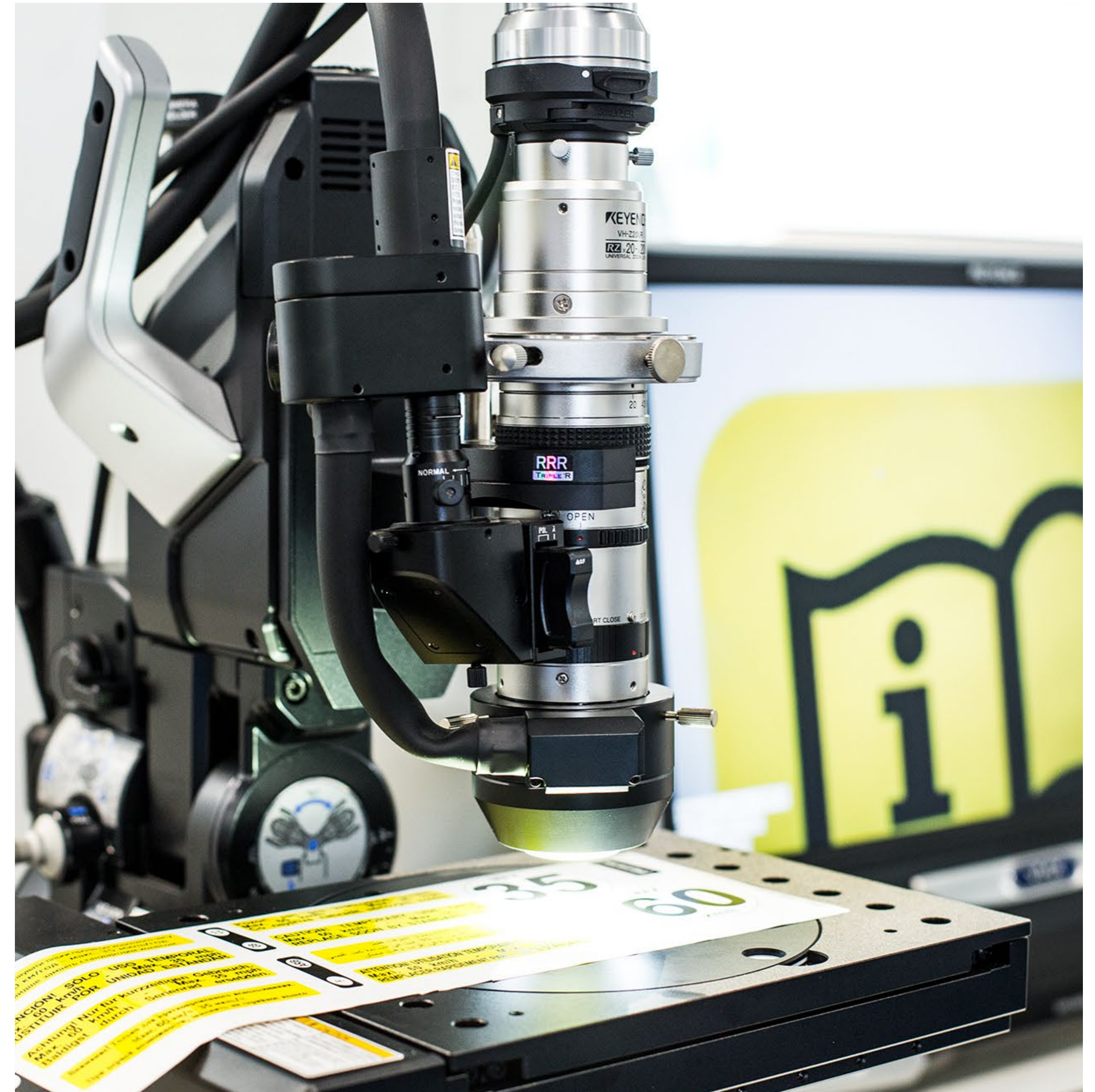


Mikroskop cyfrowy Keyence VHX-6000



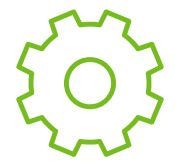
Mikroskop umożliwiającą obserwację materiałów i komponentów w powiększeniu. Podczas pracy jest możliwość wykonywania pomiarów, np. wielkości plamki, grubości linii, grubości materiału, wielkości wypukłości.

- » Powiększenie do 200 x
- » Zrobotyzowany stół, umożliwiający pomiar geometrii w trzech wymiarach
- » Możliwość wyboru kilku różnych źródeł światła
- » Możliwość obserwacji pod kątem do 90°



Analiza koloru

xRite Ci62



xRite Ci62 to przenośny spektrometr sferyczny. Urządzenie doskonale nadaje się do uzyskania dokładnych danych koloru na powierzchniach odbijających światło, na powierzchniach teksturowanych, a także z nadruków na metalowych podłożach.

- » Punkt pomiaru 8mm
- » Geometria pomiaru d/8°



xRite Exact Advanced



EXact Advanced spełnia specyficzne wymagania dotyczące atramentowni, laboratoriów kontroli jakości i partnerów produkcyjnych, którzy muszą osiągnąć najwyższą jakość za pomocą najszybszego zestawu narzędzi. Zawiera zaawansowane funkcje oceny farby i papieru przed, a także w trakcie drukowania.

- » Punkt pomiaru 1,5 mm
- » Geometria pomiaru 45°/0°



Pozostałe wyposażenie laboratorium

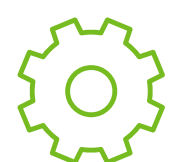
Spektrometr rentgenowski Hitachi EA1000AIII



Urządzenie do badania zgodności pod kątem RoHS – a więc pod kątem obecności w materiale substancji niebezpiecznych. Pozwala na analizę próbek stałych, sypkich, ciekłych oraz prowadzenie analiz jakościowych i ilościowych

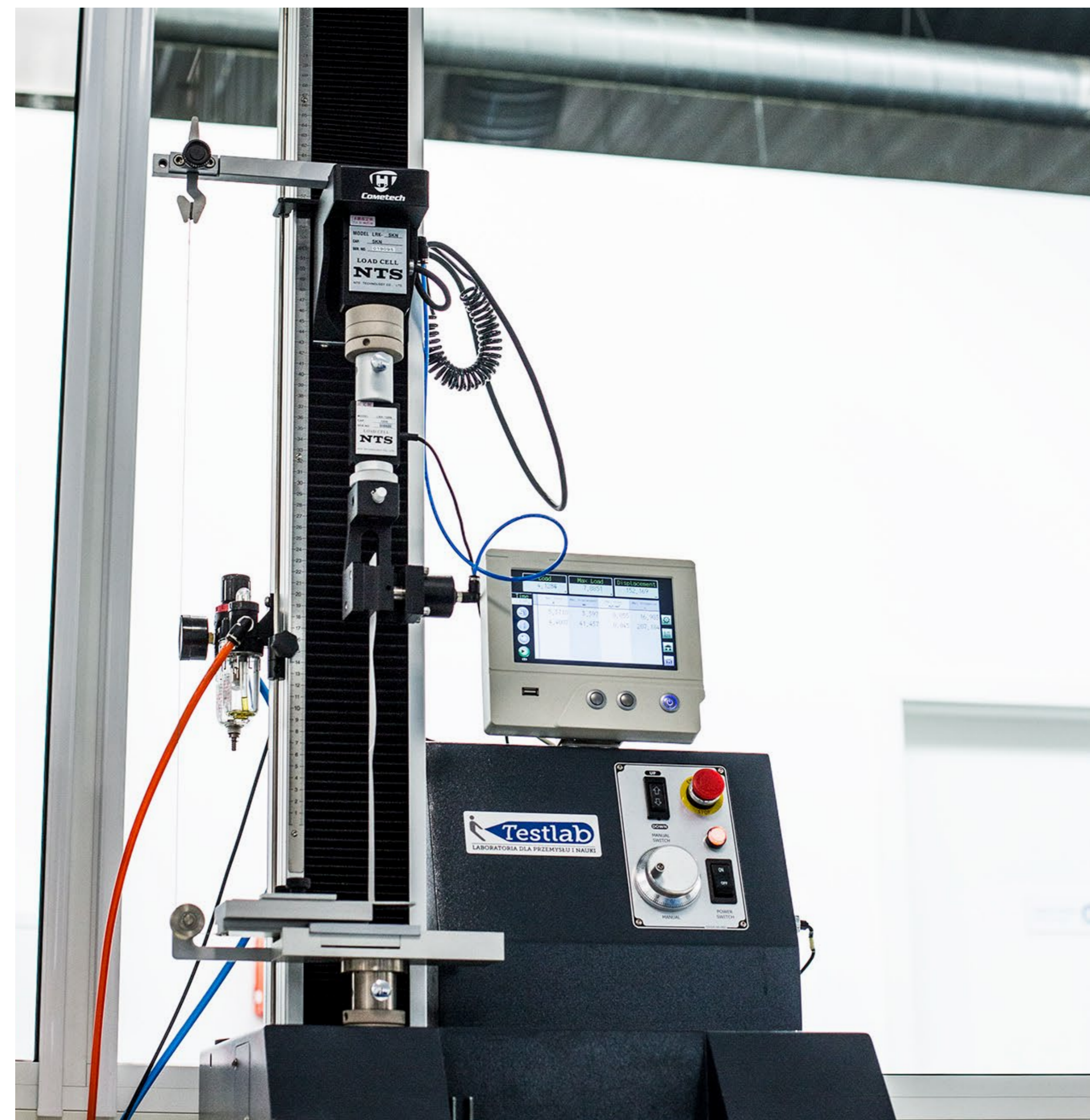


Uniwersalna maszyna wytrzymałościowa



Urządzenie służy do badania wytrzymałości tworzyw sztucznych na rozciąganie. Wyposażona w komplet akcesoriów do badania etykiet.

- » Dwie głowice pomiarowe: 100 N i 5 kN
- » Przystawka do badania siły adhezji kleju przy odrywaniu pod kątem 180°C (FTM1) i 90°C (FTM2) i do badania siły inicjacji („tack”) (FTM9)
- » Możliwość rozrywania, ściskania próbek z wyznaczaniem sił i odkształceń



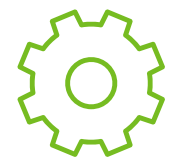
Goniometr Krüss MSA



Przenośny przyrząd do pomiaru swobodnej energii powierzchniowej materiałów. Umożliwia wykonanie pomiaru w ciągu kilku sekund, także na gotowych komponentach lub półproduktach bez potrzeby wycinania próbek.



Troika AniCAM 3D



Urządzenie do pomiaru jakości i stanu zużycia aniloksów, kontroli płyt polimerowych. Możliwość analizy 3D, pomiaru wysokości i kątów, pomiar pojemności i głębokości komórek oraz liniatury.



Dodatkowe wyposażenie laboratorium



- » Waga laboratoryjna Radwag XA 82.220.4Y
- » Zestaw przyrządów do pomiaru geometrii
- » Pirometr
- » Możliwość wykonywania testów odporności na działanie środków chemicznych zgodnie z wytycznymi norm producentów samochodów

Tylko ludzie z pasją tworzą rzeczy wyjątkowymi

makingthingsunique.com

Marco sp. z o.o.

Antonio Gaudiego 8D

44-100 Gliwice, Poland

Tel. + 48 32 30 20 700

office@labels.pl

REGON: 242975151

NIP: PL6312646198

[f](#) [v](#) [in](#)

