

SpaceA

INDUSTRIELLER GRANULAT 3D-DRUCK

Einfach. Schnell. Wettbewerbsfähig



Yizumi Germany GmbH

Adresse: Konrad-Zuse-Str. 41D 52477 Alsdorf
TEL: +49 2404 96791-0
Email: sales@yizumi-germany.de spacea.de

【DISCLAIMER】
[1] Wir behalten uns das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
[2] Die Bilder sind nur als Referenz, bitte beziehen Sie sich auf das reale Objekt.
[3] Die oben genannten Daten stammen aus dem Labor von YIZUMI stehen als Referenz zur Verfügung.
Für die endgültigen Daten beziehen Sie sich bitte auf die tatsächliche Maschine.
Im Falle von Streitigkeiten und Unklarheiten behält sich YIZUMI das Recht der endgültigen Auslegung vor.

THINK TECH FORWARD

Über die SpaceA Gen2 Serie

I Entwicklungshintergrund

Steigende Nachfrage nach skalierbarer granulatbasierter Additiver Fertigung

Da sich die additive Fertigung von der Prototypenentwicklung hin zur skalierten industriellen Produktion entwickelt, benötigen Hersteller zunehmend Systeme, die Standard-Thermoplast-Granulate mit hohem Durchsatz, stabiler Qualität und skalierbaren Automatisierungsmöglichkeiten verarbeiten. Granulatbasierte Additive Fertigung bietet deutlich geringere Materialkosten und wesentlich höhere Austragsraten und positioniert SpaceA Gen2 als zukunftssichere Lösung.

Automatisierung und Integration als zentrale Markttreiber

Unternehmen suchen zunehmend nach additiven Systemen, die sich nahtlos in bestehende Prozessketten integrieren lassen. Die Modularität von SpaceA, basierend auf 6-Achs-Robotik und offenen Industrieschnittstellen, bildet die technologische Grundlage auf der die Gen2 mit noch robusterer Automatisierungsfähigkeit aufbaut.

Bedarf an höherer Produktivität in der modernen Fertigung

Industrieanwender erwarten Systeme, welche die Produktionszeit reduzieren und gleichzeitig die Wiederholgenauigkeit sowie Prozesszuverlässigkeit erhöhen. Mit der Schneckextrusionstechnologie, die mehrere Kilogramm Durchsatz pro Stunde ermöglicht, adressiert die Gen2 die Marktnachfrage nach schneller, wirtschaftlich tragfähiger Produktion jenseits filamentbasierter Systeme.

Breitere Materialanforderungen in verschiedenen Industrien

Fortschrittliche Branchen – von der Schifffahrt bis zur Luftfahrt – benötigen stärkere, leichtere, chemisch beständige oder faserverstärkte Materialien. Durch die Verarbeitung unverstärkter bis hochgefüllter Thermoplast-Granulate unterstützt die Gen2 Anwendungen, welche Hochleistungs-Engineering-Polymere zu wettbewerbsfähigen Kosten erfordern.

I Kernwertversprechen

Mit modularen Extrudern, austauschbaren Robotern, skalierbaren Bauvolumina und optionalen Prozesserweiterungen (z. B. Fräsen, Vision-Systeme, Sensortechnologie) bietet die Gen2 eine hohe Anpassungsfähigkeit für Hersteller, die maßgeschneiderte End-to-End-Fertigungslösungen benötigen. Durch die Kombination von Robotik, Granulat-Extrusion und einer industriestandardisierten Steuerungsarchitektur unterstützt die Gen2 kontinuierliche Produktionsabläufe – ideal für Serienfertigung bis zu 100.000 Bauteile pro Jahr, Ersatzteilstrategien und teilautomatisierte Produktionsinseln.

Industrielle Fertigung auf Basis der Granulat-AM-Ökonomie

SpaceA Gen2 ermöglicht Herstellern den Übergang von experimenteller Kleinserienproduktion zu echter industrieller additiver Fertigung, indem niedrige Materialkosten, hoher Durchsatz und stabile Prozesskontrolle kombiniert werden. Das Ergebnis: deutlich geringere Bauteilkosten im Vergleich zu Filamentsystemen und Spritzgießen bei gleichzeitig industrietauglicher Leistung.

Leistungssteigerung gegenüber Vorgängersystemen

Im Vergleich zu bestehenden Granulat-AM-Systemen bietet die SpaceA Gen2 verbesserte Präzision, stärkere Prozessüberwachung und optimierte Temperaturstabilität – entscheidend für anspruchsvolle Anwendungen wie dickwandige Bauteile, Serienbauteile und großformatige Komponenten mit hoher Maßhaltigkeit.

I Kritische Erfolgsfaktoren

Fortschrittliche Extrusionstechnologie

Der Einschneckenextruder mit integrierter Trocknung gewährleistet eine stabile Materialkonditionierung, hohe Dosiergenauigkeit und reproduzierbare Auftragsqualität. In Kombination mit verbesserter Scherheiz-Effizienz erreicht die Gen2 hohe Durchsatzraten für eine wirtschaftliche industrielle Nutzung.

Synchronisierte Achskoordinierung für höhere Geschwindigkeit und Präzision

Die fortschrittliche Bewegungssteuerungsarchitektur der SpaceA Gen2 ermöglicht eine echtzeit-Synchronisierung zwischen der Extruderachse und allen Roboterachsen. Diese präzise Kopplung stellt sicher, dass Materialausstoß, Verfahrensgeschwindigkeit und Bahnkrümmung jederzeit perfekt aufeinander abgestimmt sind.

Industrietaugliche Robotik und Präzision

Das 6-Achs-Robotersystem erreicht Positioniergenauigkeiten von etwa 0,05 mm und ermöglicht komplexe Geometrien, gleichmäßige Werkzeugbahnen und reproduzierbare Präzision – besonders wichtig für funktionale Bauteile und großformatige Komponenten.

Daraus ergibt sich für das System:
Höhere Druckgeschwindigkeiten ohne Beeinträchtigung der Stranggeometrie;

- Präzisere Materialablage entlang komplexer 3D-Trajektorien;
- Gleichmäßigere Oberflächenqualität;
- Verbesserte Maßhaltigkeit, auch bei dynamischen Hochgeschwindigkeitsbewegungen.

Diese synchronisierte Achsstrategie stellt einen entscheidenden Performancevorteil der Gen2 dar und ermöglicht eine überlegene Prozesskontrolle im Vergleich zu konventionellen, entkoppelten Extrusions-Robotersystemen.

Details zum Produkt

Für Ihre serienmäßige Fertigung ohne Formen

SpaceA ermöglicht es Herstellern, sich von traditionellen Werkzeug- und Formeinschränkungen zu lösen und direkt in eine effiziente, formlose Serienfertigung einzusteigen. Durch die Kombination von granulatbasierter additiver Fertigung mit robuster Roboter-Bewegungssteuerung liefert SpaceA eine gleichbleibende Bauteilqualität, skalierbaren Durchsatz und eine bislang unerreichte Gestaltungsfreiheit.

Ob großformatige Strukturbauteile, kundenspezifische Kleinserien oder komplexe Geometrien – SpaceA gewährleistet zuverlässige und reproduzierbare Ergebnisse ohne die Kosten, Vorlaufzeiten oder Einschränkungen konventioneller Spritzgusswerkzeuge.

Ihre Produktion – schneller, intelligenter und wirklich werkzeuglos.



SpaceA

Fortschrittliche robotergestützte granulatbasierte additive Fertigung

» Die SpaceA Gen2 Systeme von YIZUMI im Bereich der robotergestützten granulatbasierten additiven Fertigung eröffnen allen den Zugang zur wirtschaftlich skalierbaren, werkzeuglosen Bauteilproduktion – unabhängig von Größe oder Geometrie.

Mit einer intuitiven Bedienoberfläche, wartungsarmer Maschinenteknologie, Hochgeschwindigkeits-Druckmodi und einer vollständig integrierten digitalen Arbeitsumgebung setzt die SpaceA Gen2 neue Maßstäbe für zugängliche und effiziente industrielle additive Fertigung.

Ein 3D-Drucksystem, welches Ihr professionelles Arbeiten vereinfacht
Schnell. Effizient. Wettbewerbsfähig.

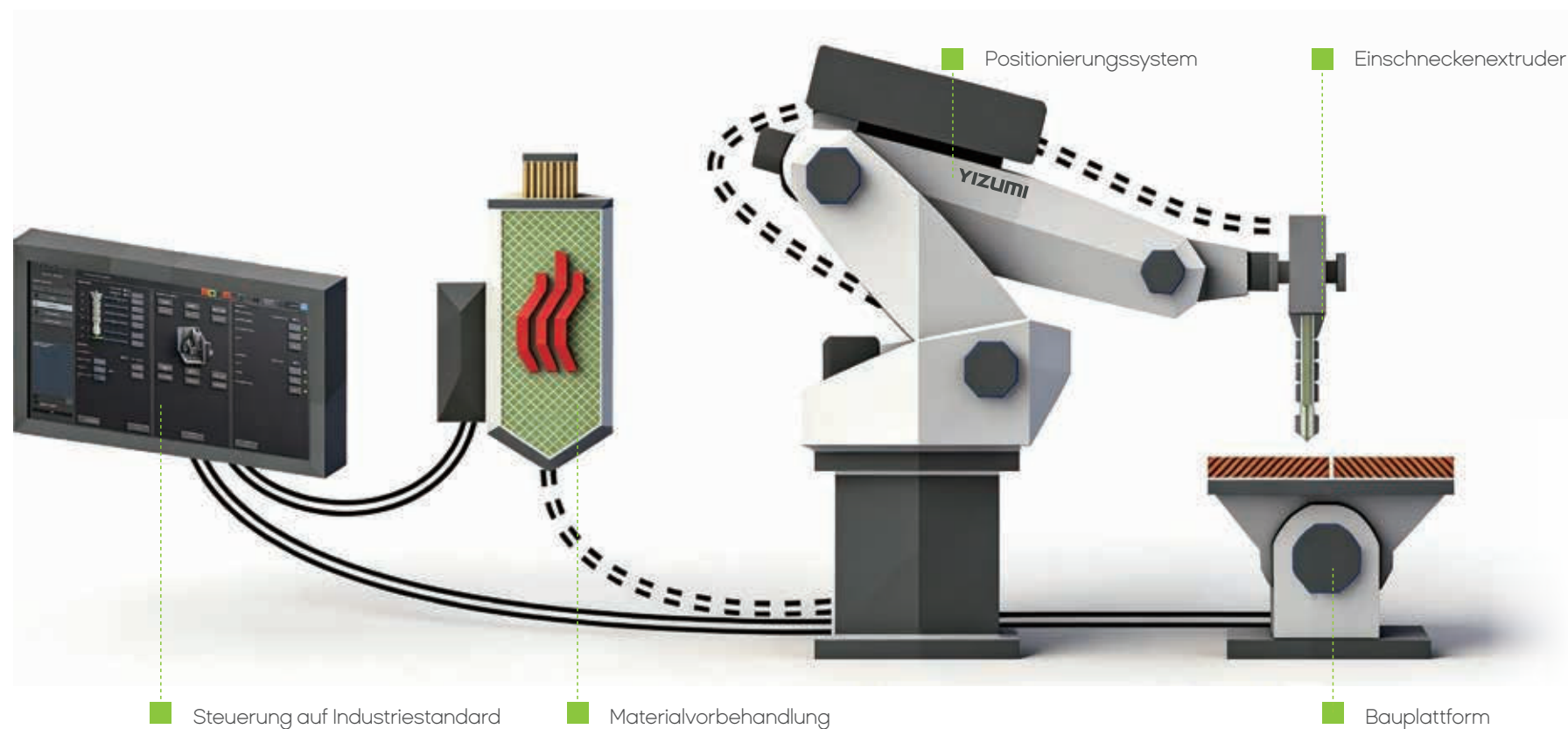
Eine Synergie aus Robotertechnologie und Granulat-Verarbeitung



Zuerst wird das zu verarbeitende Material in einem Trockner vorbehandelt. Dieser Trockner ist in allen Standardsystemen enthalten. Das Material wird vom Trockner zum Extruder gefördert.

Der Extruder ist ein kompakter Einschnecken-Extruder, der nur 9,5 kg wiegt. Dort werden die Granulate plastifiziert und in einer definierten Weise ausgetragen. Das fertige Bauteil kann dann auf der Bauplattform durch eine relative Bewegung des Positionierungssystems produziert werden.

- Höchster Return on Investment
- Geringe Materialversorgungskosten
- Hohes Automatisierungspotenzial
- Kurze Zykluszeit



Die SpaceA-Technologie basiert auf der schichtweisen Ablage eines geschmolzenen thermoplastischen Kunststoffes. Das Bauteil wird durch das Erstarren des Schmelzstrangs aufgebaut.

Die SpaceA-Technologie von YIZUMI basiert auf 4 Prinzipien für eine wirtschaftliche Nutzung:

- ▶ Verwendung eines Schneckenextruders
- ▶ Verwendung eines 6-Achs-Positionierungssystems
- ▶ Verwendung einer hohen Modularität der Anlage
- ▶ Verwendung eines industrieweit standardisierten Steuerungssystems



Höchster Return
on Investment



Geringe
Materialversorgungskosten



Hohes
Automatisierungspotenzial



Kurze
Zykluszeit

SpaceA Produktübersicht

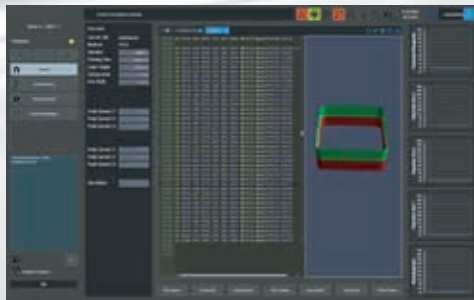
Einschneckenextruder

Kompakteste Extrudertechnologie mit konzentrischer Zuführzone und integrierter Trocknungseinheit.



Steuerung auf Industriestandard

Steuerungskonzept mit vielen Schnittstellen, die in der Standardversion verfügbar sind.



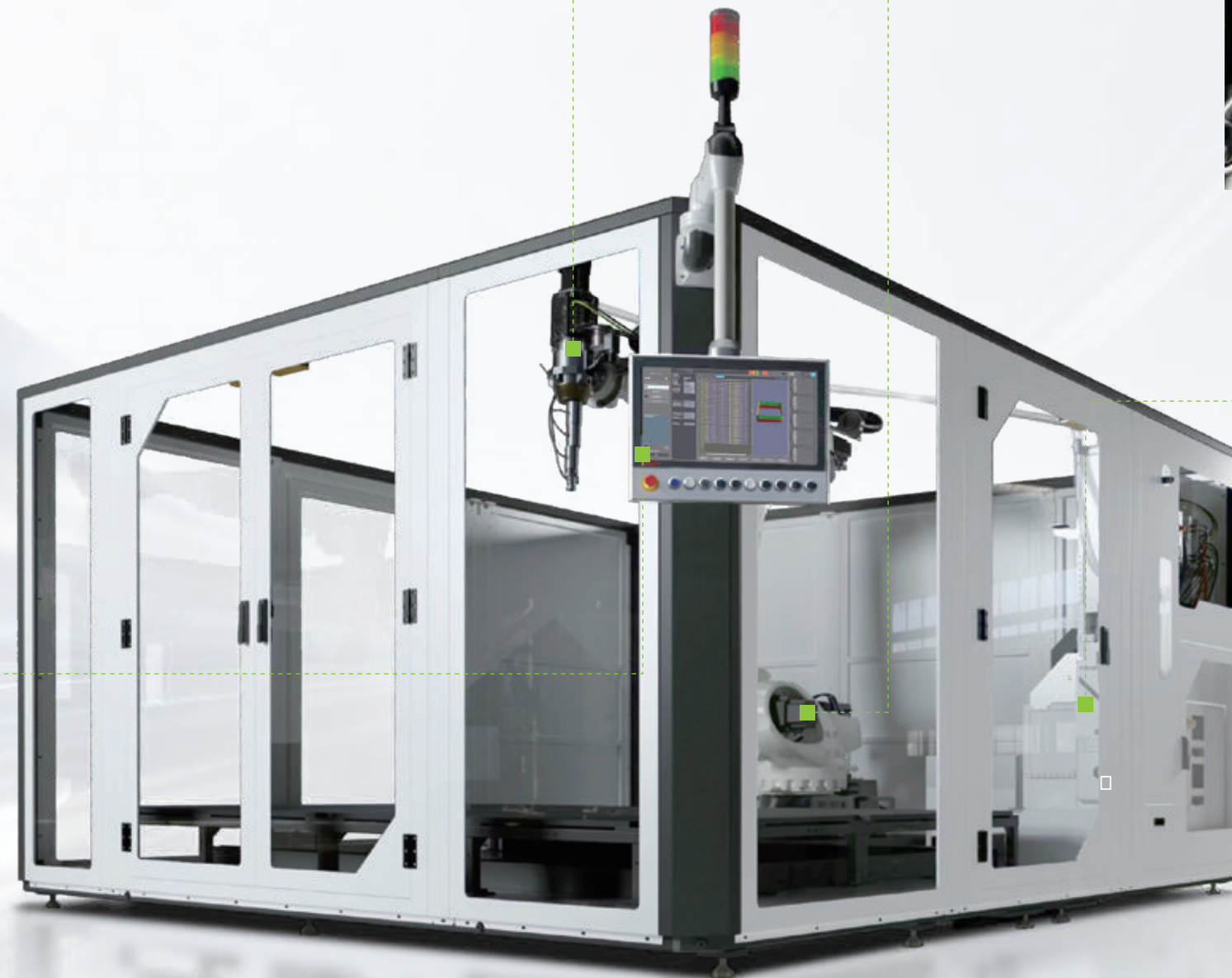
Positioniersystem

Ein 6-Achsen-Robotersystem mit Positioniergenauigkeiten von 0,05 mm.



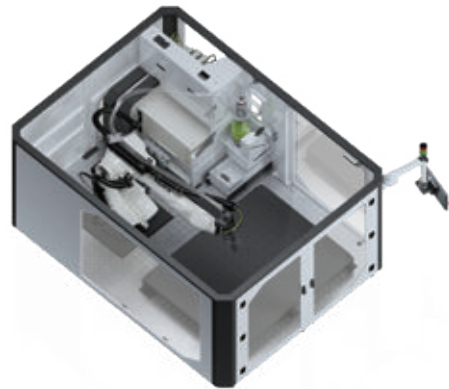
Materialtrocknung

Integrierte Trocknungseinheit zur Vorbehandlung des Rohmaterials.



* Alle hier angegebenen Daten wurden unter definierten Testbedingungen ermittelt.
Die tatsächliche Leistung kann aufgrund unterschiedlicher Betriebsbedingungen abweichen.
Die Daten dienen ausschließlich als Referenz und stellen weder Abnahmekriterien noch eine Leistungsversicherung dar.

SpaceA Produktfamilie



SpaceA F-Line

► Flexible All-in-One-Premium-Maschinenlösung

Voll funktionsfähiges System mit standardisierter Peripherie für die Kunststoffverarbeitung sowie zahlreichen standardisierten Optionen.

► Kompakte Maschinenkonstruktion für die Produktionsintegration

Durchdachte Maschinengrößen und Benutzerschnittstellen

► Schnelle Lieferung

Maschinen auf Lager



SpaceA G-Line

► Geerdete All-in-One-Premium-Zelllösung

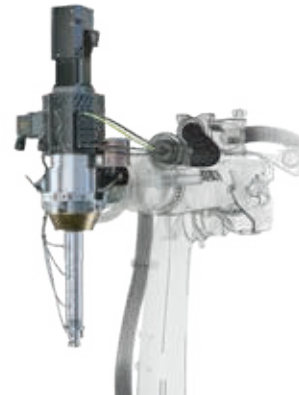
Konfigurieren Sie neue Roboter mit SpaceA Extension Pack sowie zahlreichen standardisierten Optionen.

► Frei zugängliche Fertigungszelle

Schlankes Design mit vielen Möglichkeiten für verschiedene Produktionsintegration

► Groß. Größer. G-Line

Große Reichweite mit Roboterarm-Längen bis zu 3,9 m und Linearachsenintegration bis zu 10 m sowie hohem Durchsatz von bis zu 25 kg/h.



SpaceA E-Line

► Erweiterung für einen schnellen Einstieg

Erweitern Sie Ihr bestehendes KUKA-Robotersystem mit einem Extension Pack.

► All in one - 3D-Prozesspaket

Software. Extruder. Peripherie. SpaceA-Steuereinheit

► Schnelle Lieferung

Maschinen auf Lager



SpaceA C-Line

► Gestalten Sie Ihr eigenes 3D-Fertigungszentrum

Basierend auf F-Line und G-Line

► Vollautomatisiert

Prozessüberwachung und -steuerung, linienbasierte Produktion ERP-System-Integration und offene Softwareschnittstellen

► Unbegrenzte technische Lösungen für den besten ROI

Engineering, Service, Design und Markt-Know-how

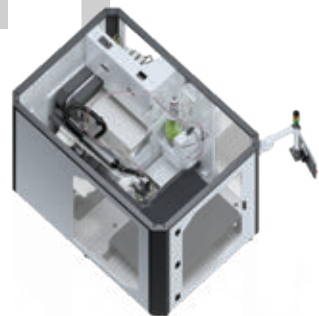


SpaceA F-Line

- | Gute Verfügbarkeit
- | Geringe Kosten
- | Bereits zertifizierte Materialien

Die SpaceA F-Line schafft eine leistungsstarke Symbiose aus Maschine und Roboterzelle und bildet eine nahtlos abgestimmte Fertigungseinheit. Ihre modulare Architektur ermöglicht es Kunden, jedes Element – Extruder, Roboter und Peripherie – individuell nach Bedarf zu konfigurieren. Selbst die Positionierung der gesamten Zelle ist vollständig flexibel, da die F-Line überall dort platziert werden kann, wo es das Produktionslayout erfordert. Diese Freiheit kombiniert mit hohem Durchsatz und präziser Roboterbewegung bietet eine zukunftssichere Lösung für den industriellen granulatbasierten 3D-Druck.

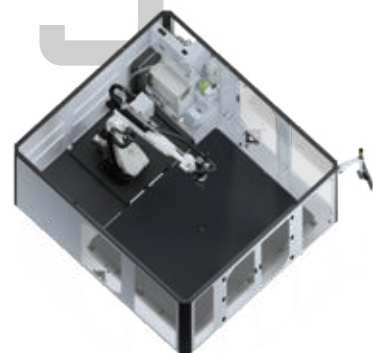
F1



F2



F3



Geringerer Infrastrukturbedarf

- ▶ 1–2 kW Leistungsaufnahme
- ▶ Kein Kühlwasser erforderlich
- ▶ < 5 t/m² Bodenbelastung



SpaceA C&G-Line

Produktivität & Wirtschaftlichkeit

- Hoher Materialdurchsatz
- Niedrige Materialkosten
- Niedrige Maschineninvestitionen
- Geringer Energieverbrauch
- Höchster Return on Investment

Die SpaceA G-Line ist das ultimative Open-Format-System für die einstellbare granulatbasierte 3D-Drucktechnologie. Durch die Kombination unseres E-Line Extruder Extension Packs mit einem frei wählbaren Robotersystem entsteht eine vollständig modulare Produktionszelle, die individuell auf die Anforderungen jedes Kunden zugeschnitten ist. Die offene Architektur ermöglicht die Auswahl des Roboters, die Definition des Arbeitsraums sowie die Integration ausschließlich der benötigten Peripherie. Die gesamte Zelle kann frei innerhalb des Produktionslayouts positioniert werden und ermöglicht so echte Freiheit in der Fabrikplanung bei gleichzeitig zuverlässiger, hochproduktiver SpaceA-Granulatextrusion.



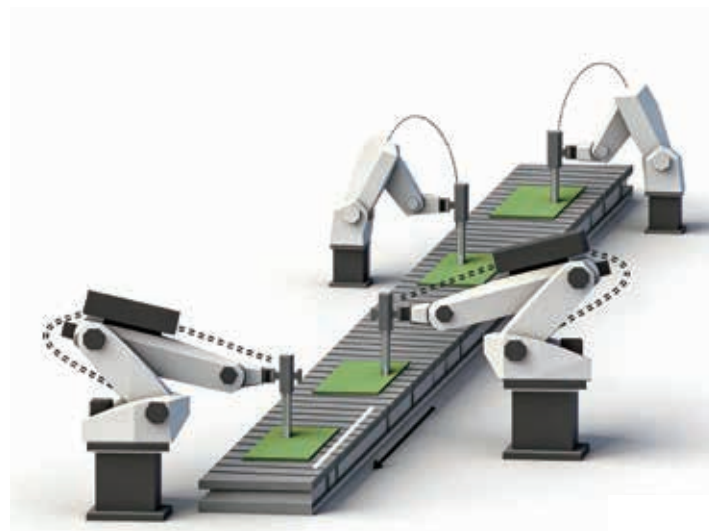
Vorteile: Kleinserienproduktion

Materialvielfalt

SpaceA ermöglicht echte Materialfreiheit im industriellen granulatbasierten 3D-Druck. Durch die Verarbeitung standardmäßiger Spritzgussgranulate unterstützt das System eine außergewöhnlich breite Palette an Polymeren – von flexiblen TPUs und robustem PP oder PA bis hin zu Hochleistungsmaterialien wie PC, PEEK oder faserverstärkten Compounds.

Diese Vielseitigkeit erlaubt es Ingenieuren, gezielt die gewünschten Materialeigenschaften auszuwählen: Zähigkeit, Hitzebeständigkeit, Flexibilität oder chemische Beständigkeit. Mit SpaceA ist die Materialwahl kein Problem mehr, sondern ein strategischer Vorteil in Produktentwicklung und Fertigung.

- Gute Verfügbarkeit
- Geringe Kosten
- Bereits zertifizierte Materialien



- Standard-Schnittstellen
- Konsistenter Automatisierungsansatz

Hoher Automatisierungspotenzial

SpaceA bietet ein herausragendes Automatisierungspotenzial und ermöglicht vollständig integrierte additive Fertigungsprozesse. Seine offene industrielle Steuerungsarchitektur und das modulare Hardwaredesign erlauben eine nahtlose Integration von Robotern, Förderanlagen, Sensoren oder Handhabungssystemen. Ob als eigenständige Zelle, Teil einer teilautomatisierten Linie oder in einer vollautomatisierten Produktionsumgebung – SpaceA passt sich jedem Automatisierungsgrad an. Diese Flexibilität macht es ideal zur Skalierung des Durchsatzes, zur Sicherstellung der Reproduzierbarkeit und für eine kontinuierliche, automatisierte Fertigung.

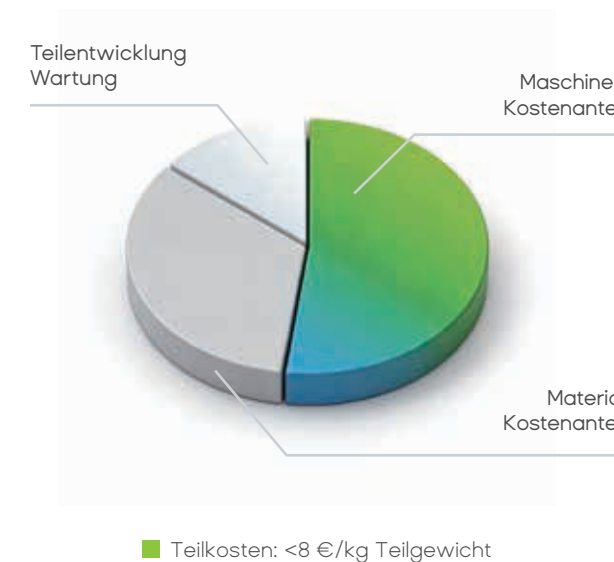
Skalierbarkeit

SpaceA definiert die Skalierbarkeit im industriellen Granulat-3D-Druck neu. Seine modulare Plattform ermöglicht eine flexible Skalierung sowohl der Bauteilgröße als auch der Maschinenkonfiguration – von kompakten Zellen für schnelle Iterationen bis hin zu Großformatsystemen, die überdimensionierte, strukturelle Bauteile fertigen können.

Mit vollständig roboterbasierter Bewegung und einem flexibel konfigurierbaren Extruder-Setup passt sich SpaceA jeder Geometrie an: kleine Details, lange durchgehende Bahnen, hohe Bauteile oder großformatige Strukturen. Form, Größe und Layout sind keine Einschränkungen mehr – SpaceA wächst mit Ihren Produktionsanforderungen.



Kostenverteilung



Produktivität & Wirtschaftlichkeit

Die hohe Produktivität des Verfahrens basiert auf dem physikalischen Prinzip der Schererwärmung im verwendeten Schneckenextruder. Im Gegensatz zur reinen Plastifizierung durch Wärmeleitung ermöglicht dieses Verfahren eine skalierbare Förderleistung, die weitgehend unabhängig von der Wärmeleitfähigkeit des zu verarbeitenden Materials ist. Je nach Prozesspunkt kann die Förderleistung auf mehrere Kilogramm pro Stunde gesteigert werden.

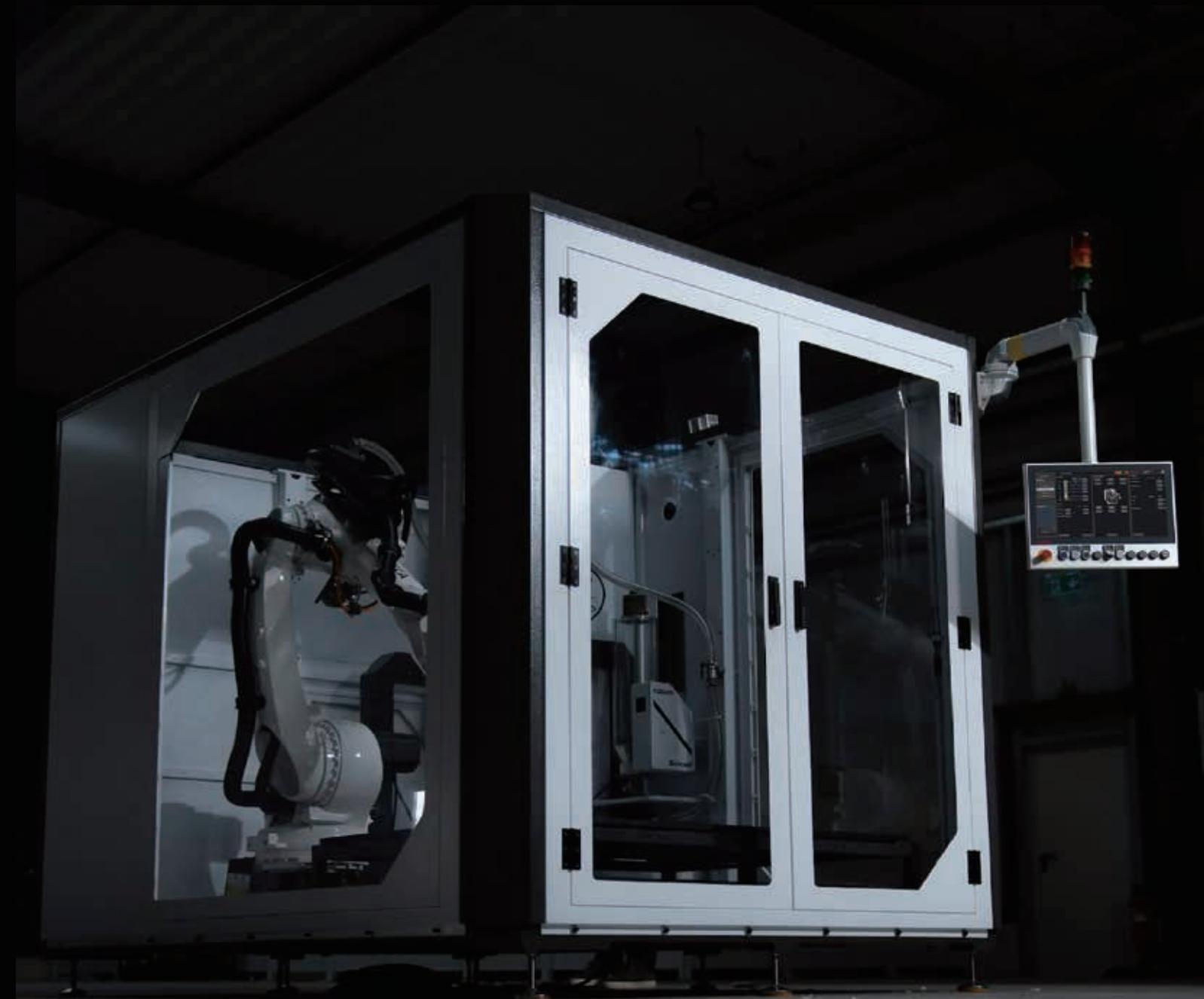
Wie bei allen industriellen Fertigungsverfahren müssen auch additive Fertigungsanlagen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten bewertet werden. Entscheidend sind dabei eine möglichst geringe Anlageninvestition sowie ein gleichzeitig hoher Materialdurchsatz. Nur ein optimales Verhältnis zwischen Investitionskosten und jährlichem Materialausstoß ermöglicht eine wirtschaftliche Produktion im Vergleich zum Spritzguss.

- Hoher Materialdurchsatz
- Niedrige Materialkosten
- Niedrige Maschineninvestitionen

* Alle hier angegebenen Daten wurden unter definierten Testbedingungen ermittelt. Die tatsächliche Leistung kann aufgrund unterschiedlicher Betriebsbedingungen abweichen. Die Daten dienen ausschließlich als Referenz und stellen weder Abnahmekriterien noch eine Leistungsusage dar.

Engineered for
SPACEA

- | Direkte Mehrachsensteuerung mit synchronisierter Extrudersteuerung
- | Höhere Systemmodularität für maßgeschneiderte Lösungen
- | Reduzierter Wartungsaufwand
- | Einfache Integration von Sicherheitsfunktionen
- | Verbesserte Ergonomie im Datenmanagement
- | Prozesseinrichtung
- | Vereinfachte Human-Machine Interface (HMI)



Kernmerkmale

Versorgungsturm

Standardisierte Versorgungseinheit für die gesamte YIZUMI-Technologie, einschließlich Materialversorgung, Steuerung und Fluidmanagement.

1 MX-System & Hochleistungs-Pneumatikventilinsel

- Minimaler Wartungsaufwand.
- Vollständige Energie- und Pneumatiksteuerung. Keine VDE-Zertifizierung erforderlich.



2 Robotersteuerungseinheit

Platzsparendes Design und standardisierte Schnittstellen.



4 Materialaufbereitung

Vollständig kontrollierte Materialversorgung.



3 Düsenlängensensor und Reinigungsstation

Kein manuelles Einlernen mehr erforderlich.



Steuerung

- Simultane Achssteuerung
- Vollständig integrierte Extrudersteuerung
- Ganzheitliche Bahnplanung mit volumetrischen Extrusionsparametern
- Integrierte Materialdatensätze
- Erweiterte Live-Integration von Peripheriesystemen

Human-Machine Interface (HMI)

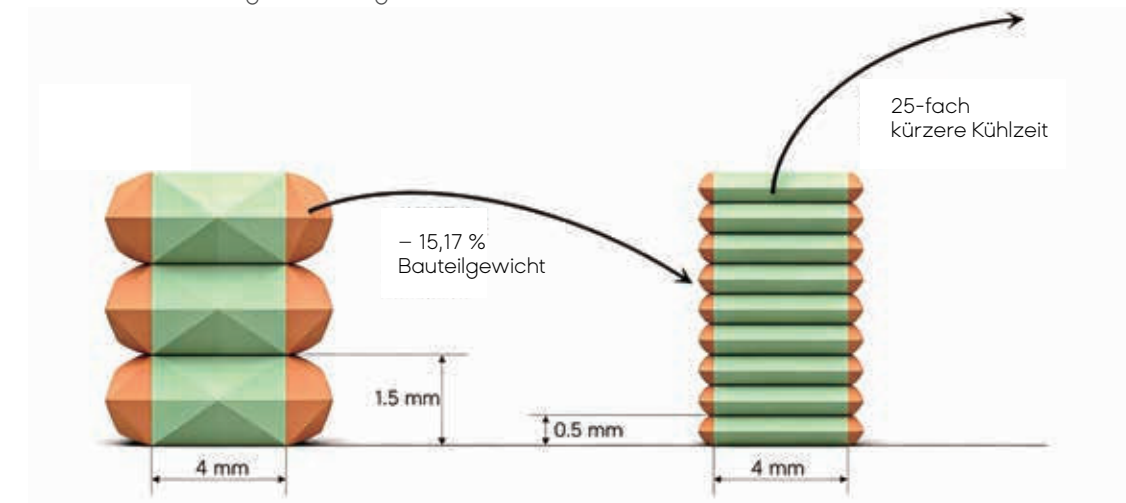
- Übersichtlichere Benutzeroberfläche mit klar getrenntem Seitendesign
- Überwachungsfunktionen
- Steuerungsfunktionen
- Datenverwaltungsfunktionen



Hochgeschwindigkeits-Additivfertigung für ultradünne Strukturen

Gewichtsreduzierung von 15 % bis 35 % pro Bauteil

Höhere Produktionsgeschwindigkeit durch verkürzte Schichtkühlzeiten



* Alle hier angegebenen Daten wurden unter definierten Testbedingungen ermittelt. Die tatsächliche Leistung kann aufgrund unterschiedlicher Betriebsbedingungen abweichen. Die Daten dienen ausschließlich als Referenz und stellen weder Abnahmekriterien noch eine Leistungsusage dar.

SerenAty

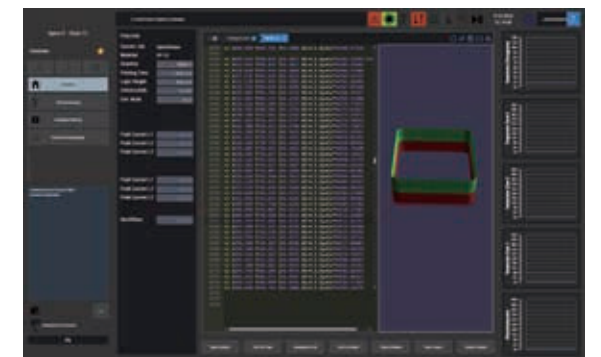
by SpaceA

Intelligentes Drucken. Einfache Steuerung.

■ Eine Oberfläche. Volle Übersicht.

Unser erweitertes Bedienkonzept vereint alle Maschinenfunktionen in einer zentralen Benutzeroberfläche – Materialhandling, Prozesseinstellungen, Überwachung und Systemsteuerung sind nahtlos in einem intuitiven Arbeitsbereich integriert.

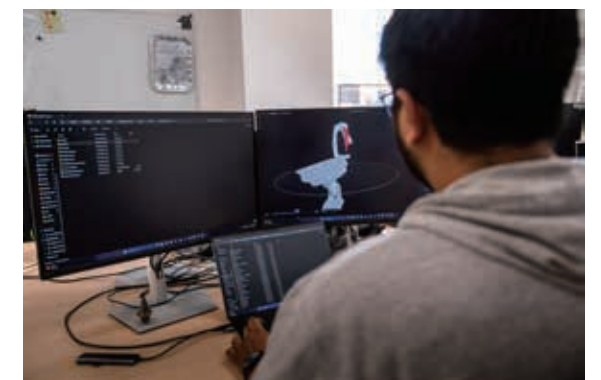
Das Ergebnis: weniger Fehler, schnellere Abläufe und ein klares, konsistentes Bedienerlebnis, das die additive Fertigung einfacher zugänglich macht als je zuvor.



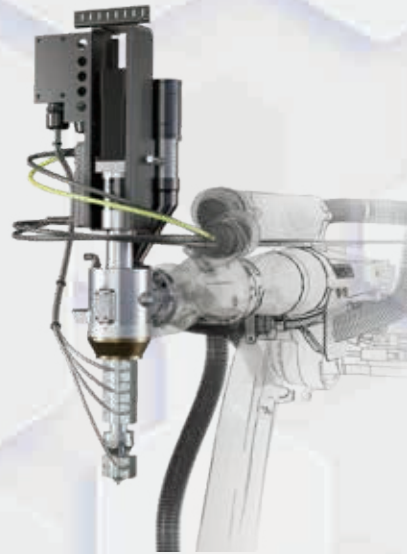
■ Einfachheit beginnt hier

Mit der SpaceA Gen2 wird mühelose Bedienung zum neuen Standard. Selbst Erstanwender können einen Produktionsprozess mit nur wenigen Klicks starten – unterstützt durch eine intuitive Benutzerführung, die technische Komplexität im Hintergrund hält.

Dadurch werden Einarbeitungszeiten deutlich verkürzt und ein schneller sowie sicherer Einstieg für neue Bediener gewährleistet.

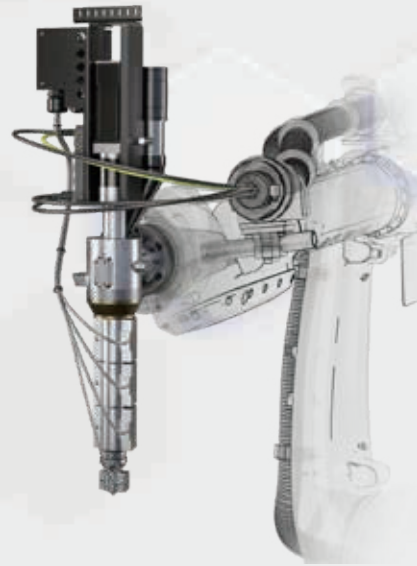


Extruder & Düse



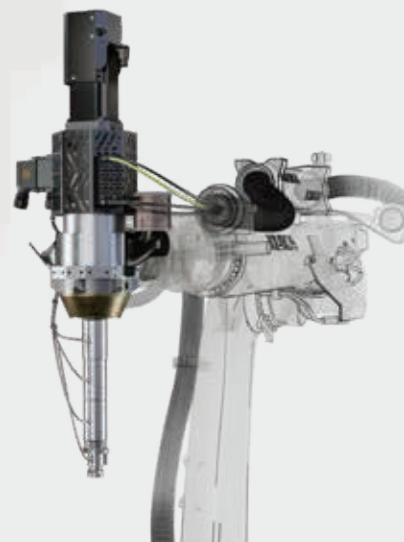
D16-Extruder

Schneckendurchmesser:	16 mm
Heizzonen:	3
Einzugszone:	gekühlt
Düse:	beheizt
Durchsatz:	bis zu 4,0 kg/h



D24-Extruder

Schneckendurchmesser:	24 mm
Heizzonen:	3
Einzugszone:	gekühlt
Düse:	beheizt
Durchsatz:	bis zu 8,0 kg/h

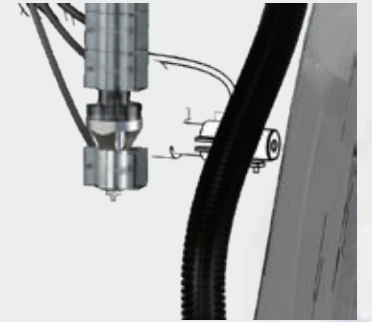


D34-Extruder

Schneckendurchmesser:	34 mm
Heizzonen:	3
Einzugszone:	gekühlt
Düse:	beheizt
Durchsatz:	bis zu 20,0 kg/h

SpaceA Single Nozzle – Präzision leicht gemacht

Erleben Sie zuverlässigen 3D-Druck auf Industrieniveau mit der SpaceA Single Nozzle. Entwickelt für maximale Stabilität und einen konstanten Materialfluss, ermöglicht sie die Fertigung präziser Bauteile bei minimalem Wartungsaufwand. Ideal für effiziente Produktionsabläufe, Prototypen und Kleinserienfertigung, bei denen höchste Präzision gefragt ist.



SpaceA Dual Nozzle – Doppelte Leistung, grenzenlose Möglichkeiten

Das SpaceA Dual Nozzle System hebt die additive Fertigung auf ein neues Niveau. Drucken Sie komplexe Geometrien, Multi-Material-Bauteile oder Stützstrukturen mit herausragender Effizienz. Schnellere Produktion, höhere Flexibilität und maximale Leistungsfähigkeit – vereint in einem leistungsstarken Dual-Extrusionssystem.



SpaceA Düsenportfolio – Von höchster Präzision bis maximalem Durchsatz

SpaceA bietet maximale Flexibilität mit Düsendurchmessern von 0,5 mm bis 20 mm. Ob höchste Oberflächenqualität, robuste Materialablage oder maximaler Materialdurchsatz – unser Düsenportfolio bietet für jede Anwendung die optimale Lösung.

Maximale Vielseitigkeit. Maximale Leistung. Ein System.

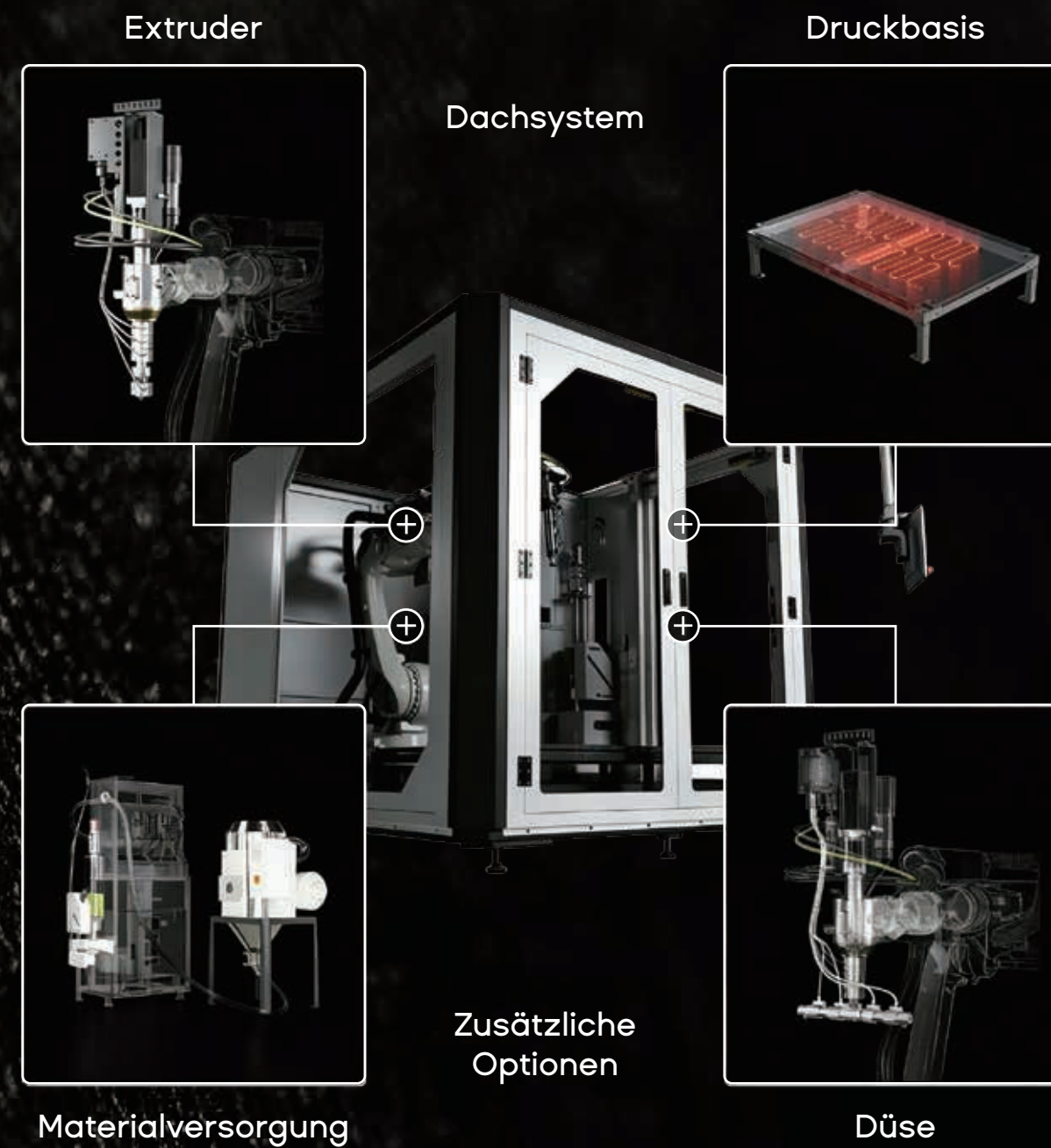


* Alle hier angegebenen Daten wurden unter definierten Testbedingungen ermittelt. Die tatsächliche Leistung kann aufgrund unterschiedlicher Betriebsbedingungen abweichen. Die Daten dienen ausschließlich als Referenz und stellen weder Abnahmekriterien noch eine Leistungszusage dar.

SpaceA^{Gen2}

Konfigurieren Sie Ihre SpaceA wie ein Ingenieur

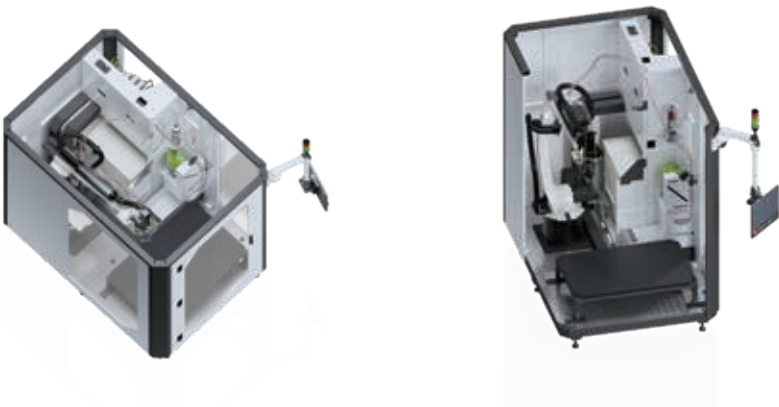
Stellen Sie Ihre individuelle SpaceA
Lösung Baustein für Baustein zusammen.



SpaceA F1.810

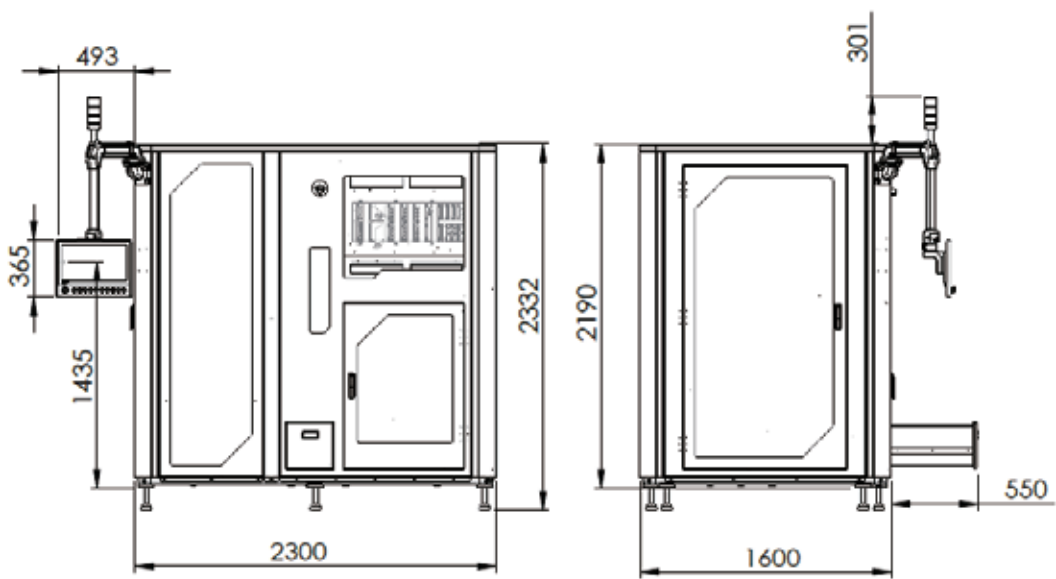
Spezifikationen

POSITION	EINHEIT	F1 (Flexible)
Typischer Bauraum	m³	~1
Maschinenmaße	mm	1600 x 2300
Roboterreichweite (bis zu)	mm	1.810
Einhausung	/	Stahl
Extrusion	mm	Einschneckenextruder 16/24 mm
Förderleistung	kg/h	3,5; 6 ; 24
Düsendurchmesser	mm	0,3–5
Materialvielfalt	/	Offene Materialplattform
Max. Schmelztemperatur	°C	350
Positioniergenauigkeit (XYZ)	mm	±0.5
Verfahrgeschwindigkeit	mm/s	400
OEE (Gesamtanlageneffektivität)	%	> 98
Prozesssteuerung	/	Geschlossener Regelkreis; synchronisierte Achsen
Materialhandling	/	Automatische Materialzuführung; Trocknungssystem inklusive
Rüstzeit	min	< 30
Energieverbrauch	kWh/kg	0.6–0.8
Wartungsaufwand pro Jahr	€	150
Benutzeroberfläche	/	18.5" RFID-Benutzerebenen

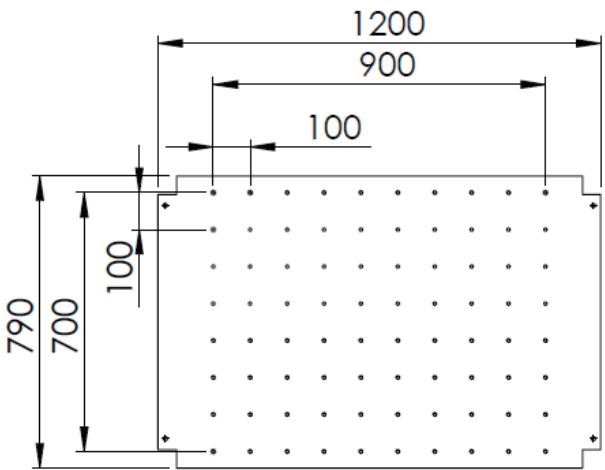


*Der Roboter arbeitet in einem sphärischen Volumen.
Die Abmessungen des zu druckenden Teils müssen mit dem Arbeitsbereich des Roboters abgestimmt werden.

Maschinenmaße



Abmessungen der Bauplattform

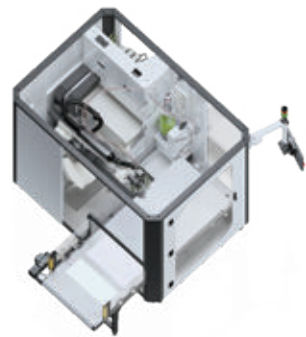


* Alle hier angegebenen Daten wurden unter definierten Testbedingungen ermittelt.
Die tatsächliche Leistung kann aufgrund unterschiedlicher Betriebsbedingungen abweichen.
Die Daten dienen ausschließlich als Referenz und stellen weder Abnahmekriterien noch eine Leistungszusage dar.

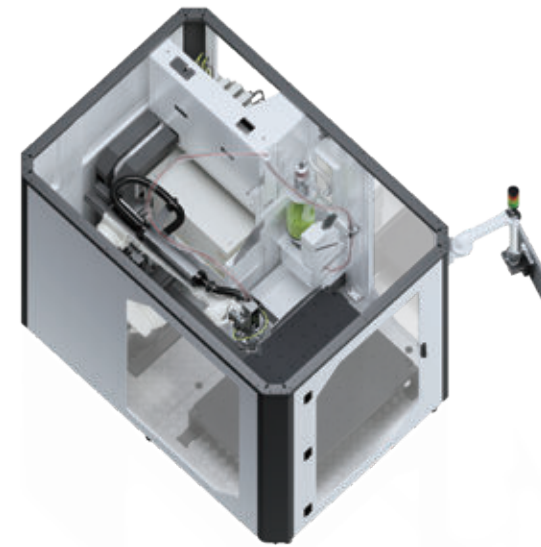
Konfigurieren Sie Ihre SpaceA F1.810



Viele weitere Funktionen ...



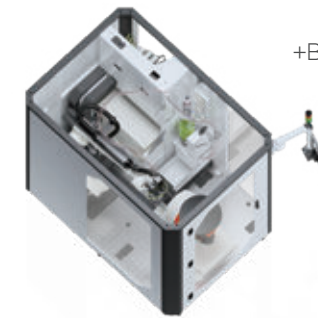
+Förderband



SpaceA F1.810



+Dreh-Kipptisch



+Beheizte Bauplattform



Viele weitere Funktionen ...



+Externer Trockner



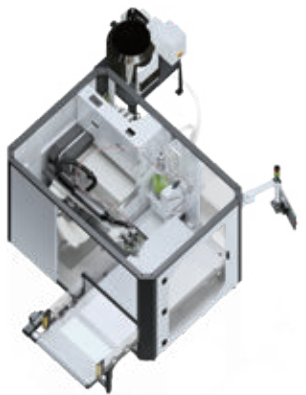
+Externer Trockner



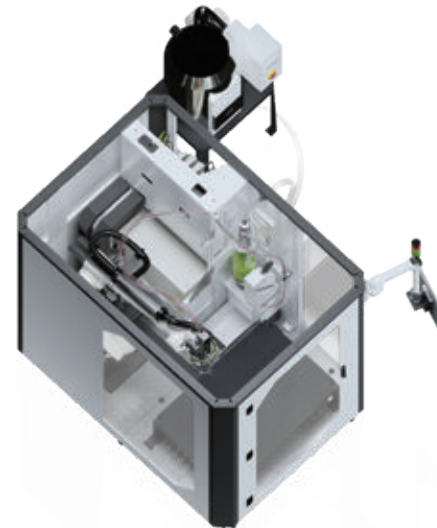
+Externer Trockner



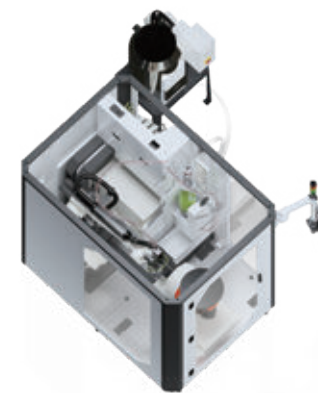
Viele weitere Funktionen ...



+Förderband



+Dreh-Kipptisch

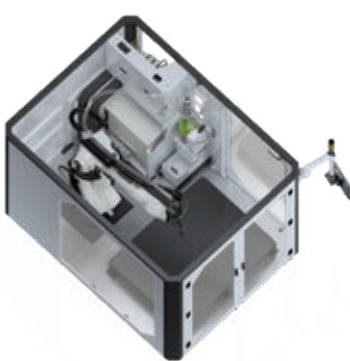


Viele weitere Funktionen ...

SpaceA F2.100, F2.500

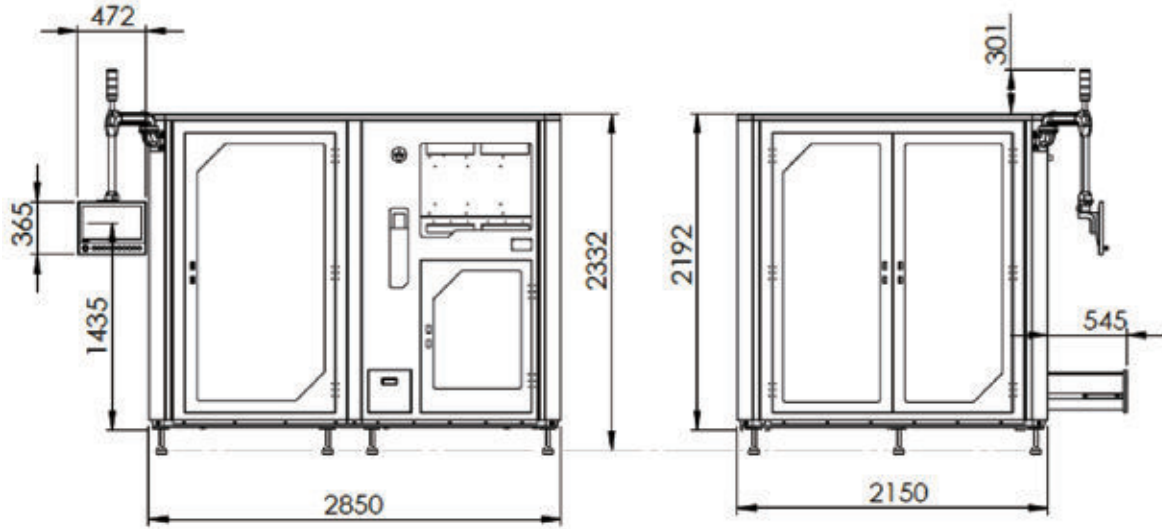
Spezifikationen

POSITION	EINHEIT	F2 (Flexible)
Typischer Bauraum	m³	~3
Maschinenmaße	mm	2150 x 2850
Roboterreichweite (bis zu)	mm	2.100 / 2.500
Einhausung	/	Stahl
Extrusion	mm	Einschneckenextruder 16/24 mm
Förderleistung	kg/h	3,5; 6 ; 24
Düsendurchmesser	mm	0.3–5
Materialvielfalt	/	Offene Materialplattform
Max. Schmelzetemperatur	°C	350
Positioniergenauigkeit (XYZ)	mm	±0.5
Verfahrgeschwindigkeit	mm/s	400
OEE (Gesamtanlageneffektivität)	%	> 98
Prozesssteuerung	/	Geschlossener Regelkreis; synchronisierte Achsen
Materialhandling	/	Automatische Materialzuführung; Trocknungssystem inklusive
Rüstzeit	min	< 30
Energieverbrauch	kWh/kg	0.6–0.8
Wartungsaufwand pro Jahr	€	175
Benutzeroberfläche	/	18.5" RFID-Benutzerebenen

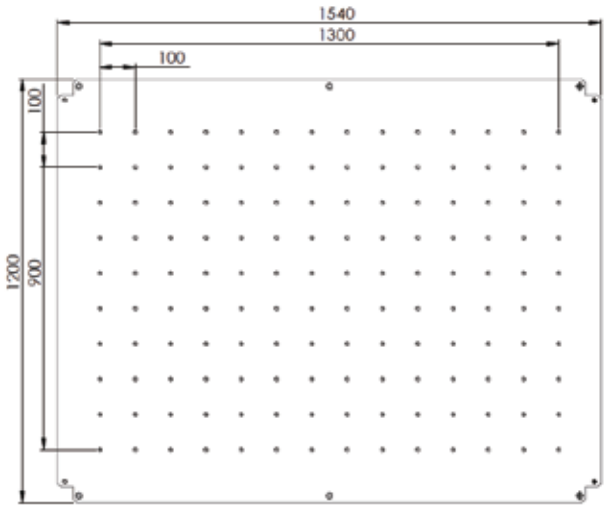


*Der Roboter arbeitet in einem sphärischen Volumen.
Die Abmessungen des zu druckenden Teils müssen mit dem Arbeitsbereich des Roboters abgestimmt werden.

Maschinenmaße



Abmessungen der Bauplattform



* Alle hier angegebenen Daten wurden unter definierten Testbedingungen ermittelt.
Die tatsächliche Leistung kann aufgrund unterschiedlicher Betriebsbedingungen abweichen.
Die Daten dienen ausschließlich als Referenz und stellen weder Abnahmekriterien noch eine Leistungsusage dar.

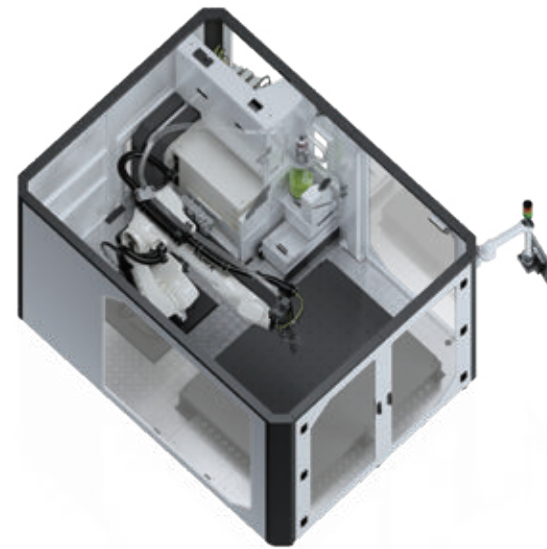
Konfigurieren Sie Ihre SpaceA F2.100, F2.500



Viele weitere Funktionen ...



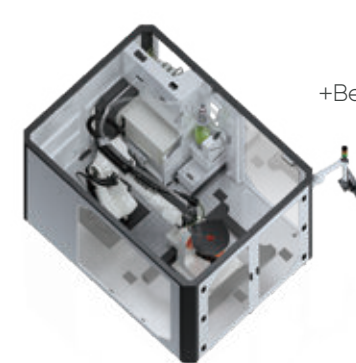
+Förderband



SpaceA F2.100, F2.500



+Dreh-Kipptisch



+Beheizte Bauplattform



Viele weitere Funktionen ...



+Externer Trockner



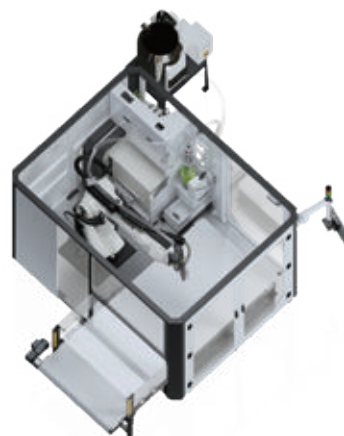
+Externer Trockner



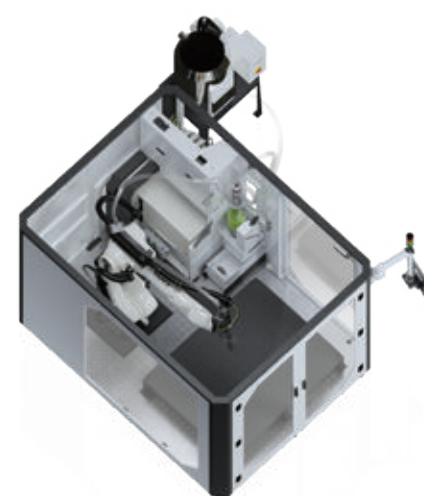
+Externer Trockner



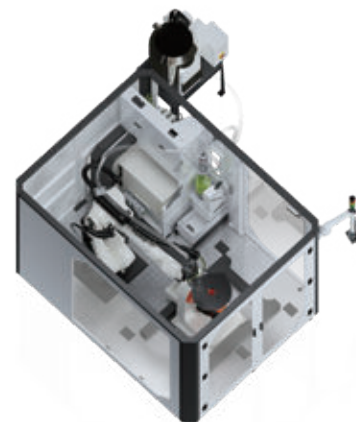
Viele weitere Funktionen ...



+Förderband



+Dreh-Kipptisch

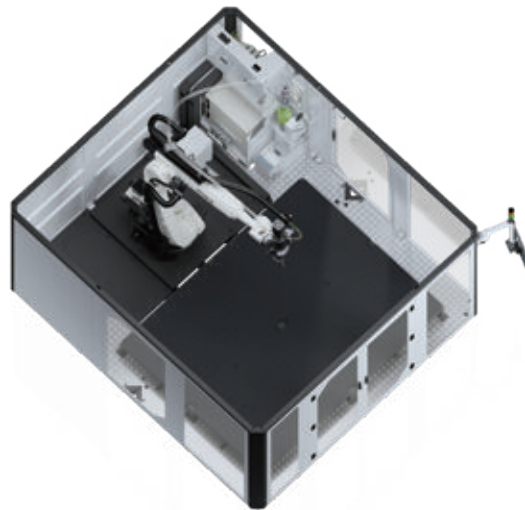


Viele weitere Funktionen ...

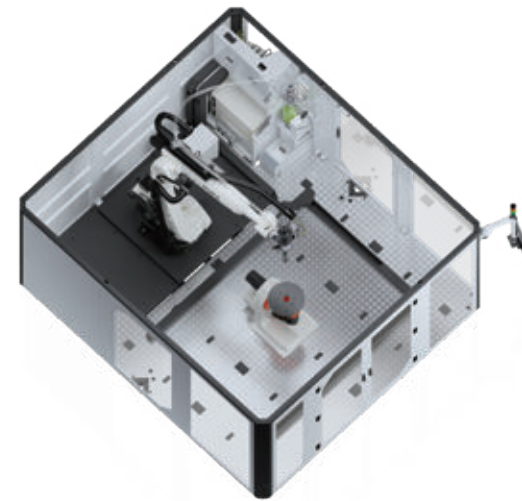
Konfigurieren Sie Ihre SpaceA F3.100



Viele weitere
Funktionen ...



+Dreh-Kipptisch



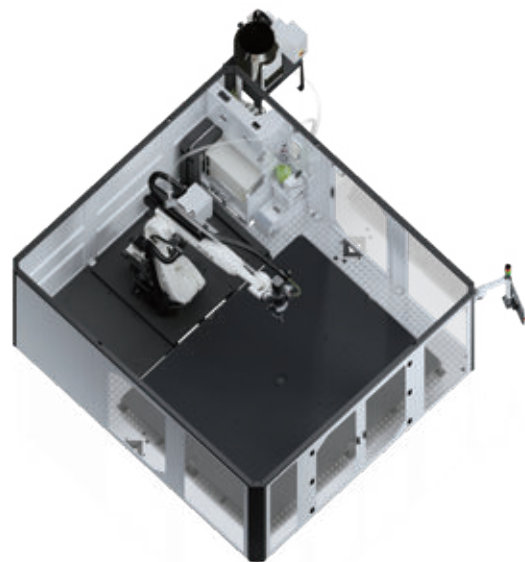
Viele weitere
Funktionen ...



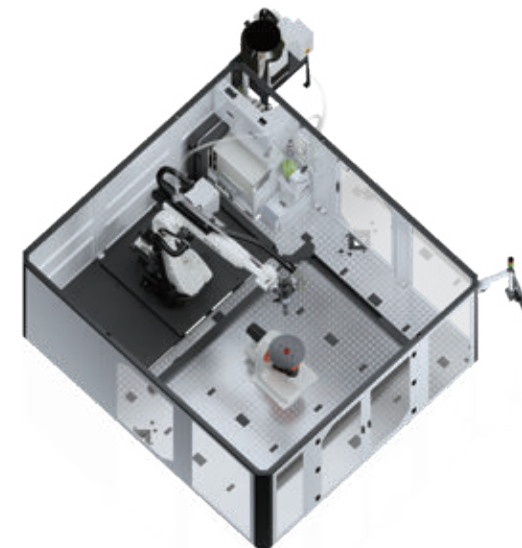
Viele weitere
Funktionen ...



+Externer Trockner



+Dreh-Kipptisch



Viele weitere
Funktionen ...



Viele weitere
Funktionen ...



Viele weitere
Funktionen ...

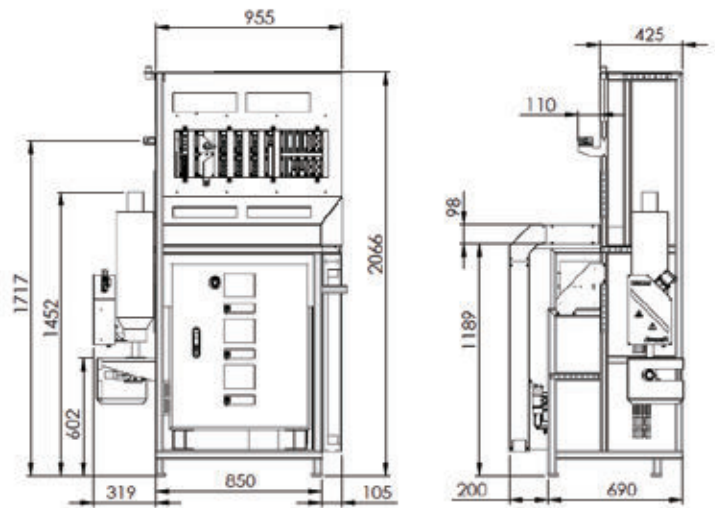
SpaceA G

Spezifikationen

POSITION	EINHEIT	G (Grounded)
Typischer Bauraum	m³	Unbegrenzt
Maschinenmaße	mm	Frei
Roboterreichweite (bis zu)	mm	3.900
Einhausung	/	Aluminiumzelle
Extrusion	mm	Einschneckenextruder 16/24/34 mm
Förderleistung	kg/h	3,5; 6 ; 24
Düsendurchmesser	mm	0.3–5
Materialvielfalt	/	Offene Materialplattform
Max. Schmelzetemperatur	°C	350
Positioniergenauigkeit (XYZ)	mm	±0.5
Verfahrgeschwindigkeit	mm/s	400
OEE (Gesamtanlageneffektivität)	%	> 98
Prozesssteuerung	/	Geschlossener Regelkreis
Materialhandling	/	Automatische Materialzuführung; Trocknungssystem inklusive
Rüstzeit	min	< 30
Energieverbrauch	kWh/kg	0.6–0.8
Wartungsaufwand pro Jahr	€	150
Benutzeroberfläche	/	18.5"; Offline-Programmierung; Fernwartung



Maschinenmaße



* Alle hier angegebenen Daten wurden unter definierten Testbedingungen ermittelt.
Die tatsächliche Leistung kann aufgrund unterschiedlicher Betriebsbedingungen abweichen.
Die Daten dienen ausschließlich als Referenz und stellen weder Abnahmekriterien noch eine Leistungszusage dar.