



## **Dauerhafte, unternehmensinterne Fertigung von Spezialanfertigungen durch Raise3D 3D-Drucker bei Skyzer**

Das Unternehmen Skyzer wurde vor 19 Jahren im australischen Sydney gegründet. In Australien genießt Skyzer den Ruf als verlässlichste Firma für Produktlebenszyklus-Dienstleistungen. Dabei steht die Elektrogeräteindustrie im Fokus von Skyzer. Zu den Leistungen von Skyzer gehören die flexible Produktmontage, das Hochladen von Firmware, die Aufarbeitung, Logistikdienste, Reparaturen und sichere Vernichtungs- und Recyclinglösungen für die letzte Phase des Produktlebenszyklus. Schon im Jahr 2012 setzte Skyzer auf additive Fertigungstechnologien für die Herstellung von kundenindividuellen Produkten. Vor kurzem investierte das Unternehmen Skyzer in die Fertigungsstandorte in Sydney und Melbourne und legte sich mehrere 3D-Drucker der Pro3 Series von Raise3D zu. Durch die Pro3 Series 3D-Drucker von Raise3D hat das Unternehmen Skyzer mehr Kapazität für kundenindividuelle Dienstleistungen und konnte durch den Zugewinn an Effizienz zusätzlich Kosten und Produktionszeit einsparen. Dadurch gelang es Skyzer die Massenfertigung mittels 3D-Drucker als allgemeingültige Produktionsmethode zu implementieren.

## **Meilenstein: Rapide Anpassung von Vorrichtungen**

Die hauptsächliche Tätigkeit von Skyzer besteht in der kundenindividuellen Montage, Verarbeitung, Reparatur und Prüfung von Elektronikkomponenten. Die Bauteile in der Elektronik besitzen eine breite Auswahl an verschiedenen Höhen und Geometrien. Deshalb ist es erforderlich, dass die Montage der Bauteile mit Hilfe von passgenauen Montagevorrichtungen durchgeführt wird. Wenn die Vorrichtungen für die Montage nicht ideal zum Bauteil passen, kann das Produkt beziehungsweise die Unterbaugruppen bei der Montage oder bei der Prüfung beschädigt werden.

Dank der Raise3D-Drucker kann Skyzer flexibel auf individuelle Kundenanforderungen reagieren und fertigt Montagevorrichtungen, die optimal auf die Bedürfnisse des Kunden angepasst sind. Dafür verwendet Skyzer vorgefertigte Produktmodelle von ihren Kunden. Mit diesen Modellen kann sofort ein Entwurf für ein entsprechendes Vorrichtungsmo­dell erstellt werden. Auch Änderungen am Entwurf können flexibel miteingebracht werden. Ist der Entwurf fertig, so kann anschließend die Vorrichtung mit dem Raise3D-Drucker im eigenen Unternehmen in kürzester Zeit hergestellt werden. Dies bietet für Skyzer den Vorteil, dass das Unternehmen auf den Zukauf von Vorrichtungen von Drittanbietern verzichten kann, weswegen sich die Fertigungszeit minimiert, Liefertermine vorverlegt werden können und das geistige Eigentum der Kunden gesichert werden kann. Insgesamt ist die Fertigung mittels 3D-Drucker von Raise3D für das Unternehmen selbst und seine Kunden schneller, kostengünstiger und sicherer.

Eine Anfertigung für einen Kunden, die durch die Pro3 3D-Drucker umgesetzt werden konnte, war die Montage des innovativen, berührungslosen Seifenspenders vom Designunternehmen TwoGood aus Australien. Für die Montage sendete TwoGood Skyzer zunächst ein Modell des Seifenspenders zu. Auf der Grundlage dieses Modells konnte Skyzer dann eine Schablone entwerfen, mit dem 3D-Drucker fertigen und anschließend für die Montage des Seifenspenders verwenden. Durch die Nutzung der Schablone kann eine enorme Vereinfachung der Montage

erzielt werden. Bereits seit 2022 ist der neue Seifenspender auf dem australischen Markt erhältlich.



*Auf den Raise3D Pro3 3D-Druckern hergestellte Montagevorrichtung zur Montage des berührungslosen Seifenspenders von TwoGood*

### **Erhebliche Kosten- und Zeiteinsparungen**

Skyzer investierte in einige 3D-Drucker der Pro3 Series von Raise3D für die Produktionsstätten in Sydney und Melbourne. Mit dem geräumigen Fertigungsvolumen von 300 x 300 x 300 mm können die Pro3-Series 3D-Drucker kundenindividuelle Modelle in vielerlei unterschiedlichen Größen fertigen. Beim 3D-Druck der Montagevorrichtungen mit den Raise3D-Druckern können außerdem unglaubliche Verkürzungen der Fertigungsdauer und Kosteneinsparungen erzielt werden.

Laut Skyzer konnten die Gesamtfertigungskosten durch die Verwendung der Raise3D-Drucker um 32% gesenkt werden. Sofern keine kundenindividuellen Vorrichtungen vorhanden sind, werden mindestens zwei Mitarbeiter für die Zusammensetzung der Bauteile benötigt. Durch den Einsatz von kundenspezifischen Vorrichtungen konnte der Montageaufwand so reduziert werden, dass die Montage von nur einem Mitarbeiter im Handumdrehen erledigt werden konnte. Ein weiterer Vorteil der Benutzung von Montagevorrichtungen ist, dass diese als Ausrichtungswerkzeug die Produkte bei der Montage vor Schäden schützt.

Der CEO von Skyzer, Troy Sneddon, sagt folgendes zu den Vorteilen der Nutzung von den Raise3D-Druckern: *"Es ist selbstverständlich, dass wir Arbeitskosten und*

*Teileverluste einsparen, aber es gibt auch erhebliche Kosteneinsparungen im Vergleich zu alternativen Werkzeug- und Formenkosten".*

Das Produktionsverfahren mittels den Raise3D Pro3 3D-Druckern verringert die Höhe der Investitionen für neue Projekte exponentiell. Der CEO Sneddon erklärte, dass für ein Kundenprojekt für die Herstellung individueller Montagevorrichtungen mit herkömmlichen Fertigungsverfahren bis zu 10.000 Dollar aufgewendet werden mussten. Daher war der Einsatz von speziell angefertigten Montagevorrichtungen ausschließlich für sehr große Projekte möglich. Damals gab Skyzer die Produktion von Montagewerkzeugen und -teilen bei Vorrichtungsbauern oder Spritzgießereien in Auftrag. Dafür mussten hohe Bearbeitungsgebühren investiert werden. Jährlich gibt Skyzer hundertausende Geräte in Produktion. Müssten sämtliche Montagevorrichtungen durch Drittanbieter gefertigt werden, wäre der Investitionsaufwand außerordentlich hoch. Die 3D-Drucker von Raise3D bieten im Gegensatz dazu eine kostenfreundlichere Produktionsalternative, bei der sowohl die Investitionskosten als auch die Wartungskosten gering sind.



*Individuelle Schablone für eine simple Produktmontage hergestellt von Skyzer mit den Raise3D-Druckern*

Skyzer kann sich auf die Stabilität der Raise3D Pro3 3D-Drucker verlassen. Diese bildet gemeinsam mit dem dazugehörigen Raise3D-Ökosystem eine professionelle Lösung für die Massenfertigung.

*"Die Zuverlässigkeit der Maschinen bedeutet, dass wir die ganze Nacht hindurch mit Zuversicht drucken können, und die Snap-in-Extruder der Pro3-Edition sind eine echte Verbesserung im Vergleich zu früheren Modellen. Sie werden definitiv die wartungsbedingten Ausfallzeiten verringern",* sagte Herr Sneddon zu der Fertigung bei Skyzer mittels Raise3D 3D-Drucker. Besonders nützlich für Skyzer war auch das Cloud-Management von RaiseCloud, mit welchem Druckaufträge von mehreren Standorten nahtlos überwacht und gemeinsam verwendet werden konnten. In der Anwendung war es den Managern von Skyzer also möglich den Status eines Drucks in den Produktionsstätten in Sydney und Melbourne mittels RaiseCloud ortsunabhängig zu überwachen sowie Druckaufgaben live zuzuweisen und zu verwalten. Damit ermöglicht die technologische Lösung von Raise3D es, das Flottenmanagement der 3D-Drucker bei Skyzer zu vereinfachen.

Das Unternehmen hat eine maßgenaue Montagelinie, mit der die Produkte der Kunden in Australien für den kommerziellen Vertrieb in Massenfertigung produziert werden. Zukünftig plant Skyzer ihre 3D-Druckerflotte noch weiter auszubauen, sodass die steigende Kundennachfrage gesättigt werden kann.

Die optimierten Funktionen der Pro3-Series 3D-Drucker von Raise3D ermöglichen eine leistungsstarke und effiziente Fertigung rund um die Uhr:

- ✓ Die Stangensteifigkeit der im Pro3 3D-Drucker verbauten Z-Achse wurde um 75% erhöht. Dadurch wird eine noch bessere Druckqualität und eine höhere Druckleistung erzielt.
- ✓ Mit der hohen Wiederholgenauigkeit von 0,005 mm kann die Stabilität während des 3D-Drucks garantiert werden.
- ✓ Das geräumige Bauvolumen von 300 x 300 x 300 mm erfüllt sämtliche Ansprüche für die Massenfertigung.
- ✓ Der Extruder kann abgenommen und ausgetauscht werden und ist einfach zu demontieren. Dadurch können die Ausfallszeiten aufgrund erforderlicher Wartungen minimiert werden.



*Skyzer startet in die Massenfertigung von Fließbandvorrichtungen für die Verwendung im Betrieb mittels der Pro3 3D-Drucker*

### **Raise3D ermutigt zu mehr Kreativität im ganzen Fertigungsprozess**

Die 3D-Drucker der Raise3D Pro3 Series inspirierten die Mitarbeiter von Skyzer zu einer kreativeren Arbeitsweise im kompletten Fertigungsprozess. So kommentierte Skyzer den Kreativitätsanstieg durch die 3D-Drucker: *"Sogar unser Finanzteam hat uns gebeten, Lösungen für Probleme im Büro in 3D zu drucken!"* In Zukunft möchte Skyzer ihr 3D-Druckerportfolio erweitern und auch großformatige 3D-Drucker, Metall-3D-Drucker und zusätzliche additive Fertigungsmaterialien verwenden. Skyzer ist begeistert von dem großen Potential, welches der 3D-Druck den Kunden eröffnet. Der CEO Herr Sneddon verfolgt daher aufmerksam die zukünftige Entwicklung der Einsatzmöglichkeiten der Raise3D 3D-Drucker bei Skyzer. Über eine dieser berichtet Sneddon: *"Wir sehen voraus, dass sich im Bereich des internen Produktdesigns und der Produktentwicklung spannende Möglichkeiten ergeben, die zur Erweiterung der von uns angebotenen Kundenlösungen beitragen werden."*