

Orthetik im 3D-Druck – generative Fertigung





Generative Fertigung

Die Verbindung von Handwerk und Hightech – bei uns bedeutet dies ein Bund fürs Leben.

Generative Fertigungsverfahren (auch additive Fertigungsverfahren genannt) ermöglichen eine schnelle Herstellung von Modellen, Produktmustern, Prototypen bis hin zu finalen Produkten. Die Produktion erfolgt mittels physikalischer oder chemischer Prozesse aus hautverträglichen Polyamid-Pulvern.

Die Produkteigenschaften des dreidimensionalen Objekts basieren auf Datenmaterial des digital generierten Modells. Anhand des virtuellen Modells lässt sich das zu fertigende Hilfsmittel mit dem Anwender, Arzt oder Therapeuten vor der Fertigung begutachten. Änderungen oder die Integration therapeutischer Module lassen sich leichterhand vornehmen und auf den Therapieverlauf anpassen: So lässt sich zum Beispiel auch die Dynamik/Beweglichkeit der zu versorgenden Gelenke variabel auf die Gegebenheiten und Anforderungen des Tages ausrichten.

Medizinische und anatomische Kenntnisse sowie berufliche Erfahrung der Orthopädietechniker bilden die Basis für die Fertigung im 3D-Druck.



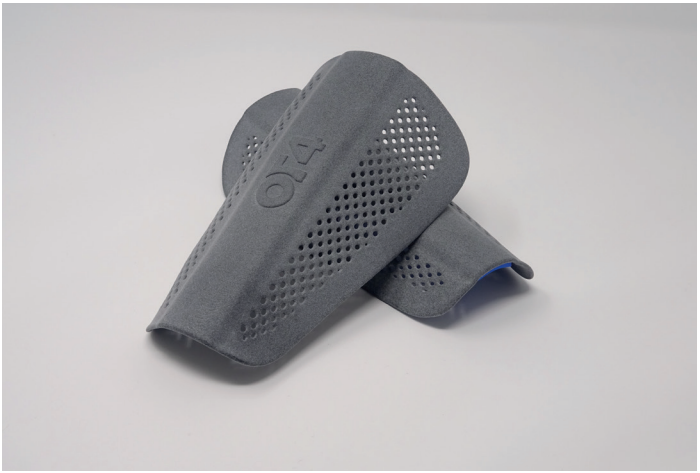
Versorgungsablauf

Die betroffenen Körperteile werden mit abwaschbaren Markierungen versehen. Diese Kennzeichen zeigen dem Konstrukteur den gewünschten Randverlauf der zu fertigenden Orthese exakt an. Orthopädietechniker und CAD-Konstrukteur werten die gewonnenen Daten aus und stimmen sich im folgenden Prozess der digitalen Datenbearbeitung darüber ab, welche individuellen Anpassungen nötig sind.

Sind sämtliche Feinheiten der digitalen Druckvorlage bearbeitet, wird das Hilfsmittel im Pulverbettverfahren gedruckt.

Die Befestigung von Gurt- oder Polstermaterial sowie die Abgabe des neuen Hilfsmittels an den Patienten übernimmt der bereits im Kundenkontakt stehende Orthopädietechniker, der im Bedarfsfall auch die weitere Betreuung, ggf. nötige Anpassung gewährleistet.






Vorteile additiver Fertigungsverfahren

- ressourcenschonender Materialaufwand
- energieeffiziente, nachhaltige Produktionsweise
- nahezu grenzenloser Gestaltungsspielraum hinsichtlich Design, Funktionalität und Materialität
- hochkomplexe Strukturen, die gleichzeitig extrem leicht und stabil sein können
- hervorragende Materialeigenschaften hinsichtlich Elastizität, Widerstandskraft/-fähigkeit und Wasserundurchlässigkeit
- optimaler Luftaustausch sorgt für ideales Körperklima – die erhöhte Compliance bedeutet, dass die Produkte länger getragen werden und dadurch die Wirksamkeit der Therapie erhöht wird
- vielfältige Möglichkeiten zur Integration aller gängigen Gelenke, Verschlüsse oder Polstermaterial
- hygienisch und leicht zu reinigen

Wie es beliebt: hip, stylisch, individuell

Orthesen und Prothesen aus dem 3D-Drucker kommen vor allem bei jungen, jung-gebliebenen, modebewussten Patienten gut an, denn das Herstellungsverfahren bietet vielfältige Möglichkeiten, individuelle Bedürfnisse und Vorlieben der Nutzer in die Fertigung des Hilfsmittels zu integrieren.



Mehr über uns erfahren Sie auf
www.streifeneder.de