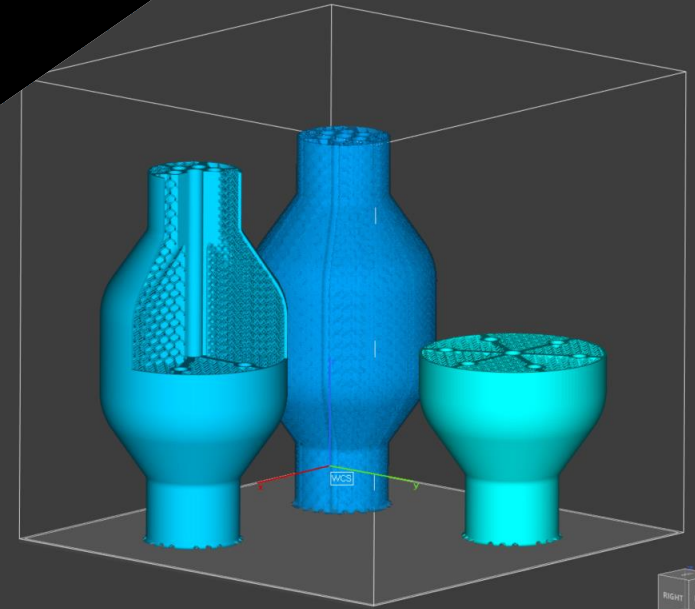


Materialise Magics 28

Was ist neu?



Materialise Magics 28

Wichtige Funktionen im Überblick



In der Branche der additiven Fertigung gilt Magics als die ideale Software für die Bauteil- und Bauvorbereitung. In diesem Release von Magics bieten wir die folgenden Neuerungen:

Benutzerfreundlichkeit

- ▶ Komfortables Arbeiten zu jeder Tageszeit im *Dark-Modus*.
- ▶ Schnellerer Einstieg durch ausführliche Beschreibungen in den *Versionshinweisen (Release Notes)*.
- ▶ Hohe Bedienfreundlichkeit mit dem *verbesserten 3D-Nester* und *Importfenstern*, sowie der Möglichkeit zur *Minimierung der Werkzeugseiten*.

Produktivität

- ▶ Erhöhen Sie Ihren Durchsatz mit den neuen Funktionalitäten im *3D-Nester*.
- ▶ Optimieren Sie Ihre Bauteile mit dem neuen *Gitterstrukturenmodul*.
- ▶ *Erhalten Sie Support- und Beschriftungsplanung*, während Sie andere Operationen durchführen.

Inhaltsverzeichnis

➤ Allgemeine Verbesserungen

- Dark-Modus
- Versionshinweise
- Updates im Hauptmodul
- Optimierung
Benutzeroberfläche/Bedienerfr
eundlichkeit
- CO- AM-Integration

➤ Gitterstrukturenmodul

- Gitterstrukturenmodul
- Parametrische Gitterstrukturen
- Schichtbasierte Gitterstrukturen
- Durchgehende Workflows

➤ Bauteilvorbereitung

- 3D-Texturen
- Verbesserte Markierwerkzeuge
- Schneiden
- Beschriften
- Wabenstrukturprofile
- BREP

➤ Bauvorbereitung

- Vervielfältigen mit Versatz
- Automatisches Platzieren

➤ 3D-Nester

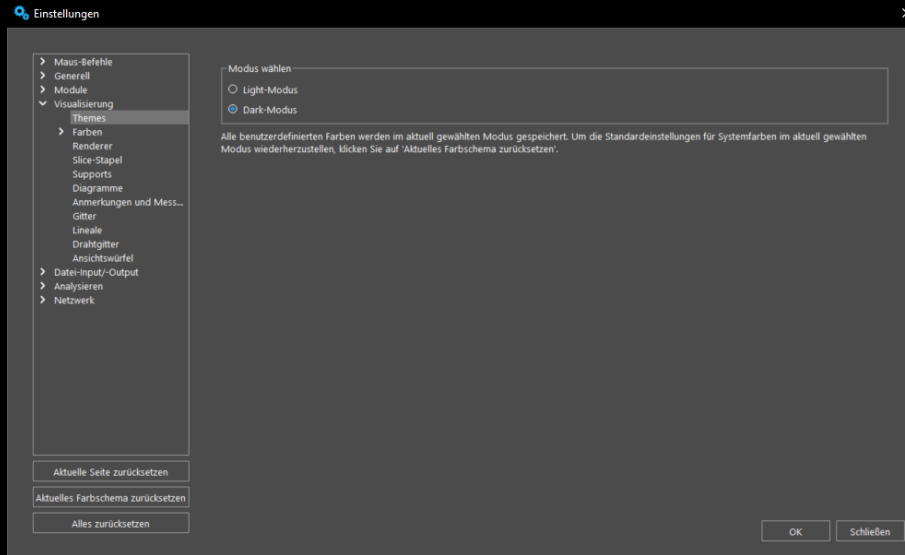
- Organisch geformte
Sinterboxen
- Verbesserte Fensterdarstellung
- Scanfeld-Überlappung
- Benutzerdefinierte Packzonen
- Kopien überspringen

➤ Supporterzeugung

- Verbesserungen an den
Supports
- Verbesserungen an den
Baumsupports
- Kontaktloser Support

Allgemeine Verbesserungen

Dark-Modus

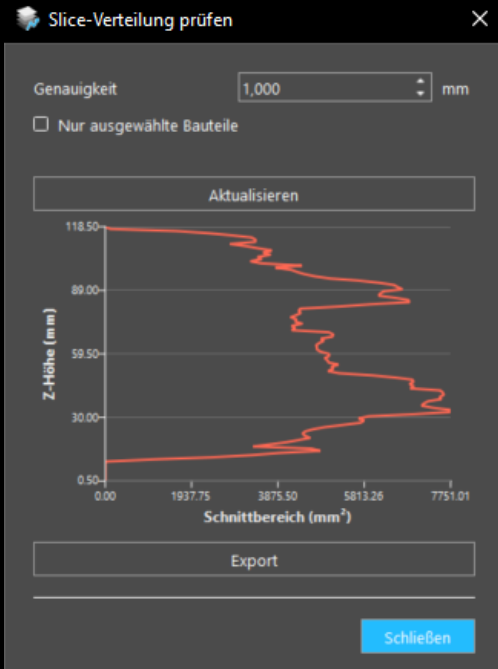


- ▶ Immer wieder nachgefragt und endlich da: Im Dark-Modus lässt sich Magics auch mit dunklem Hintergrund darstellen.
- ▶ Verbesserte Sichtbarkeit bei dunkleren Arbeitsbedingungen
- ▶ Angenehmer für die Augen, wenn Magics für längere Zeit am Stück verwendet wird.

Versionshinweise

- ▶ In den Versionshinweisen (Release Notes) finden Sie ausführliche Beschreibungen zur Verwendung der neuen Funktionen.
- ▶ In der Präsentation "Magics 28: Was ist neu?" werden alle neuen Funktionalitäten und deren Vorteile vorgestellt.
- ▶ Auf die Versionshinweise können Sie über Magics zugreifen oder [hier](#) klicken.

Neue Funktionen im Hauptmodul

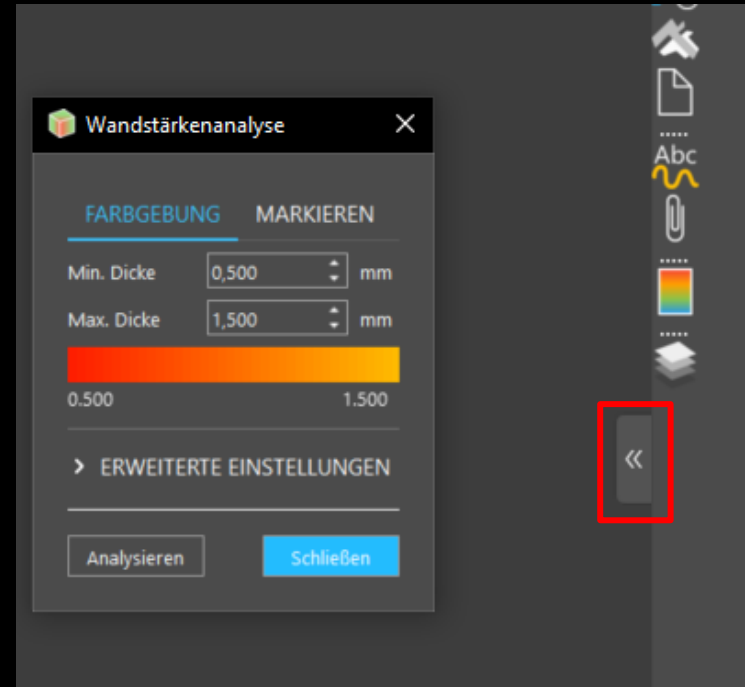


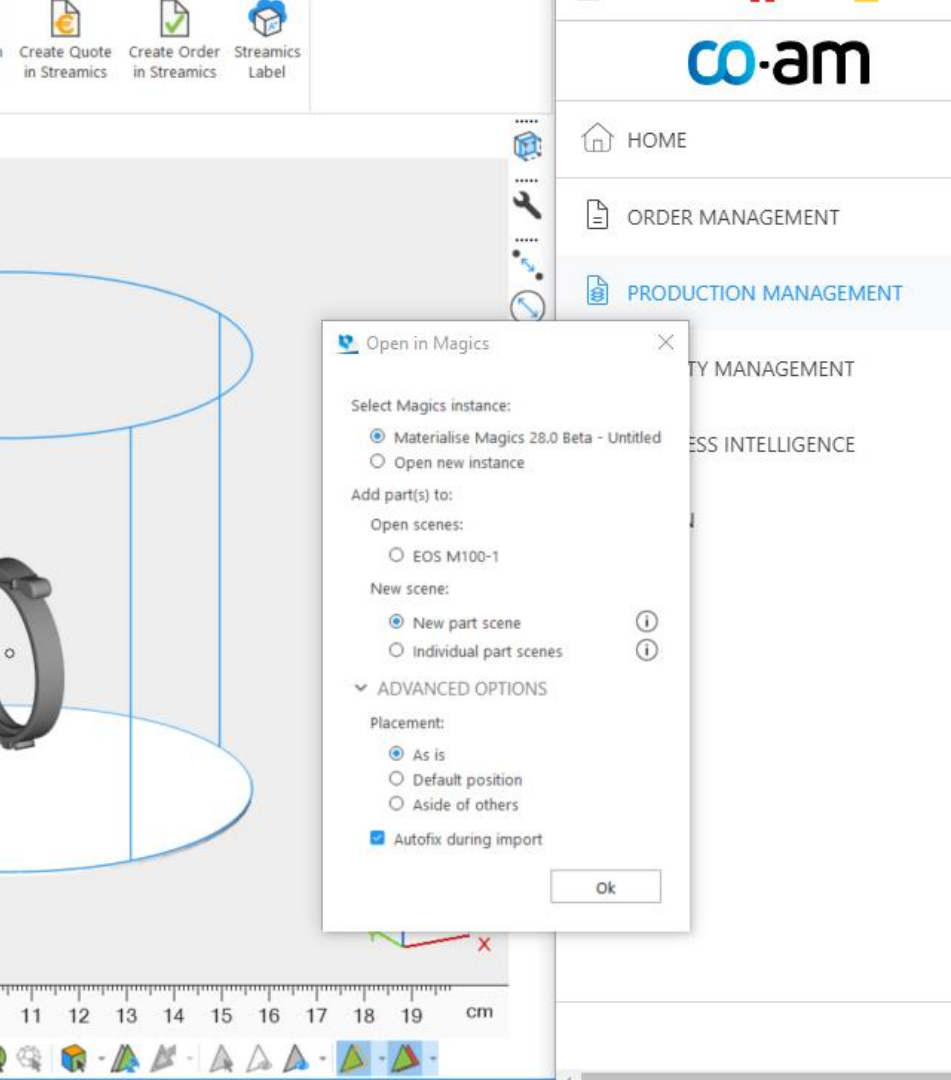
- ▶ Mit **FormFit*** erzeugen Sie benutzerdefinierte Verpackungen für Ihre Bauteile.
- ▶ Nutzen Sie das volle Potenzial der zusätzlichen Optionen für **Orientierungsoptimierer** und **Orientierungsvergleich**: Maximaler XY-Schnitt, Supportoberflächen und Support auf Markierung.
- ▶ Lassen Sie den **Form-Sortierer** die Orientierung ähnlicher Bauteile automatisch ausrichten.
- ▶ **Eingeschlossene Volumen finden**: Vermeiden Sie Verzug an Ihren Bauteilen durch Harzansammlungen.
- ▶ Prüfen Sie den **Slice-Verteilungsgraph**, um Wärmestau oder Materialverbrauch pro Schicht zu visualisieren.

* FormFit war früher ein separates Modul, was ab Magics 28 voll im Hauptmodul integriert ist.

Optimierung Benutzeroberfläche/Bedienerfreundlichkeit

- ▶ Behalten Sie den Überblick über alle Importparameter mit unserem **überarbeiteten Importfenstern**.
- ▶ Vergrößern Sie Ihren Arbeitsbereich in Magics, indem Sie **Werkzeugseiten einfach minimieren**.
- ▶ Vereinfachen Sie die Handhabung mit dem neuen Dialog zur **Wandstärkenanalyse**.
- ▶ Gleich wieder wie zu Hause: **Importieren Sie einfach alle Tastenkürzel** aus Magics 27.



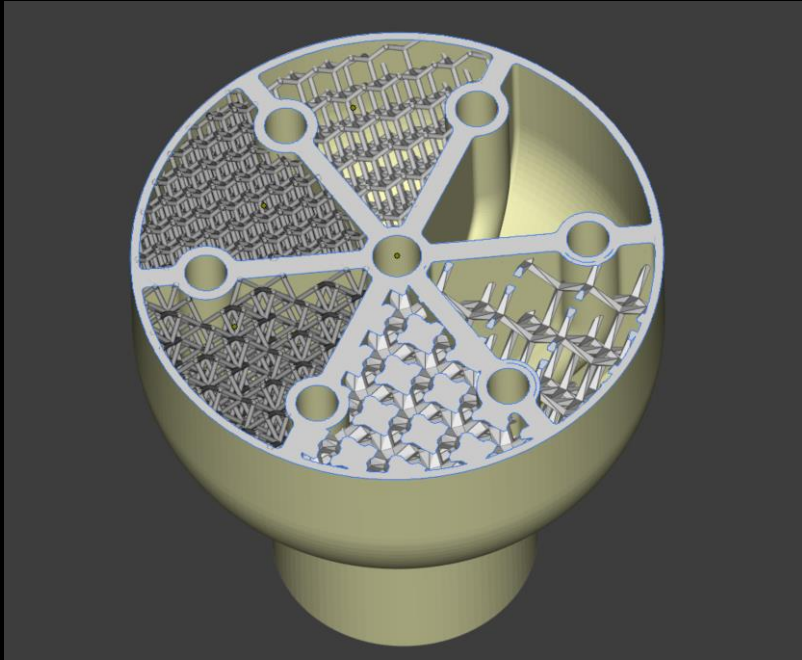


CO- AM-Integration

- Mehr verfügbare Optionen beim Öffnen des Bauteils aus CO-AM.
- Wählen Sie, in welcher Magics-Instanz und -Szene das Bauteil geöffnet werden soll.
- Platzieren Sie Ihre Bauteile nach Wunsch während des Imports.

Gitterstrukturenmodul

Ein universelles Gitterstrukturenmodul



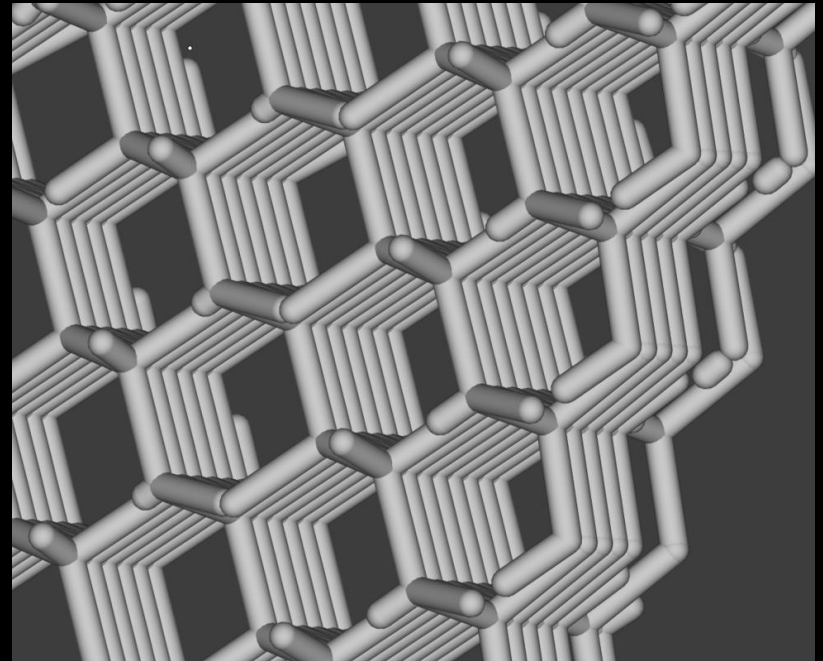
- ▶ Unser neues Gittermodul bietet Ihnen alle Werkzeuge an einem Ort, um mit Gitterstrukturen zu arbeiten, einschließlich der folgenden Funktionen:
- ▶ Unsere neuen parametrischen Gitterstrukturen
- ▶ (Schichtbasierte) Volumen-Netz-Gitter*
- ▶ (Schichtbasierte) Tetraeder-Gitter**

* Volumen-Netz-Gitter wurden in früheren Magics-Versionen als Strukturenmodul bezeichnet

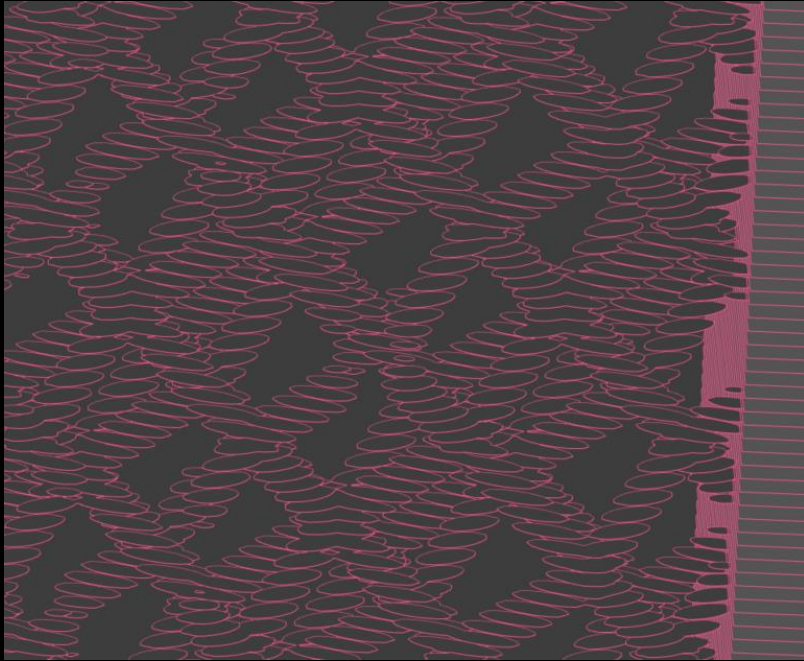
** Tetraeder-Gitter wurden in früheren Magics-Versionen als DSM Somos® TetraShell™ bezeichnet

Parametrische Gitterstrukturen

- ▶ Sie haben die völlige Wahlfreiheit bei der Auswahl der richtigen Volumen-Parameter-Gitter für Ihre Anwendung – und das **ohne Bedarf für eine weitere Software.**
- ▶ Behalten Sie die **Kontrolle** über die Gitterstrukturen:
 - ▶ Ändern von Wandstärke und Genauigkeit
 - ▶ Nach unverbundenen Streben filtern
 - ▶ Streben markieren oder löschen



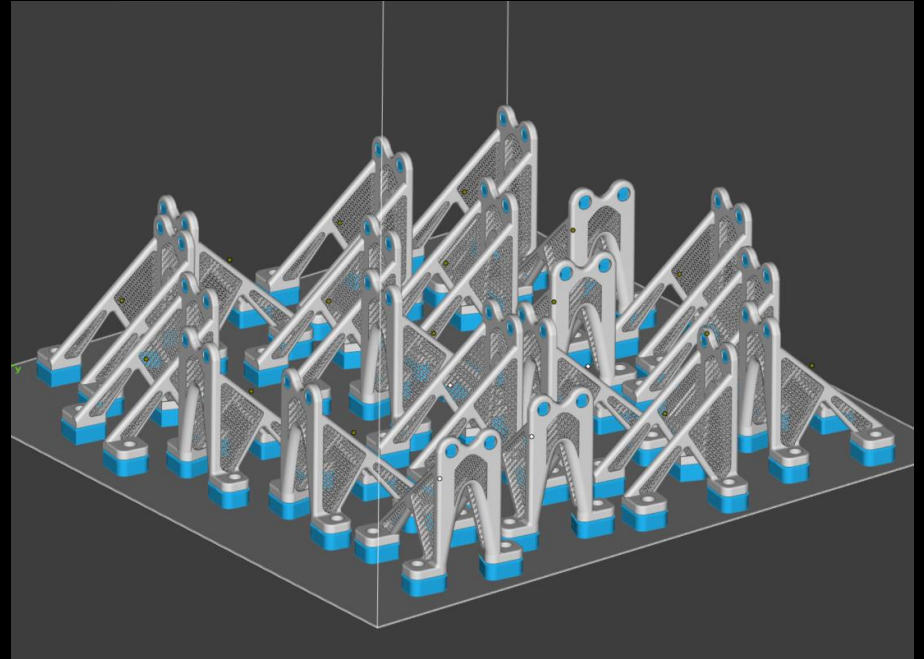
Schichtbasierte Gitterstrukturen



- ▶ Alle Funktionen im Gitterstrukturenmodul können schichtbasiert oder in der Netzdarstellung erzeugt werden.
- ▶ Entscheiden Sie sich für schichtbasierte Gitterstrukturen, bleiben die Dateien kleiner und es entfällt die Zwischenkonvertierung in die Netzdarstellung.
- ▶ Schichtbasierte Gitterstrukturen lassen sich mit dem Materialise Build Processor sowie dem Magics Slice-Modul schnell und einfach in Schichten zerlegen.
- ▶ Falls nötig, können Sie auch als Netzmodell in andere Softwarepakete exportiert werden.

Durchgehende Workflows

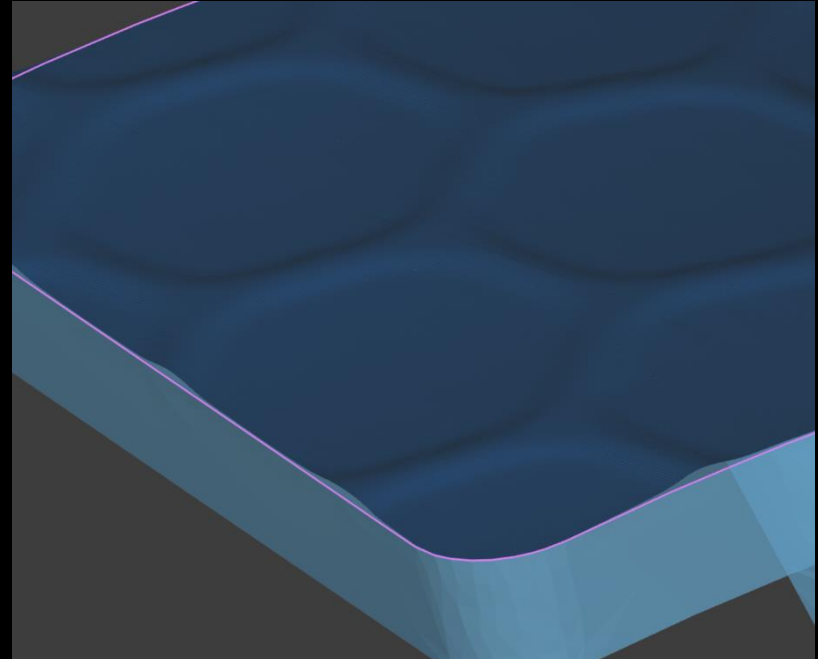
- ▶ Volumen-Parameter-Gitter lassen sich durch den gesamten Workflow mitnehmen
- ▶ Während des Imports (z. B. durch 3MF, MXP)
- ▶ Bearbeitung (z. B. Schneiden, Boolesche Operationen)
- ▶ Bauvorbereitung (z. B. Orientierung, Analyse, Packen, Supporterstellung)
- ▶ und beim Export (in Netzdarstellung, Schichtzerlegung oder einfach als parametrische Gitterstrukturen)



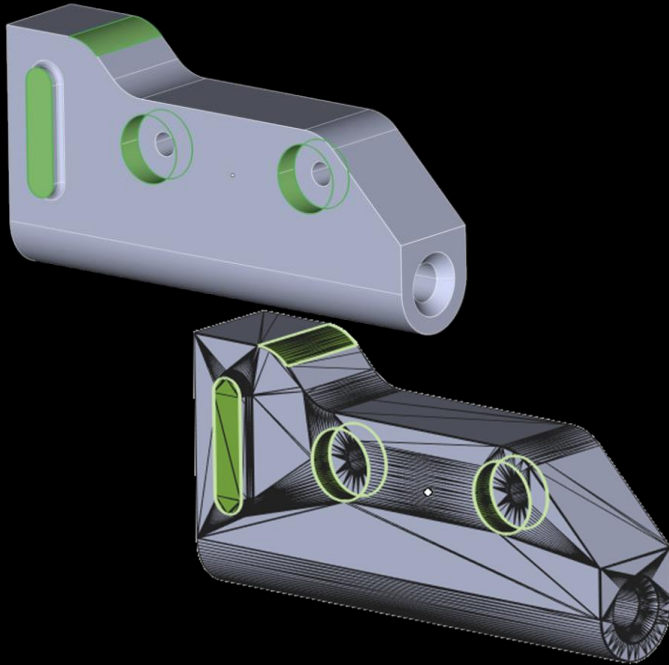
Bauteilvorbereitung

Schichtbasierte 3D-Texturen

- ▶ Verwandeln Sie Texturen in schichtbasierte 3D-Texturen in Magics
- ▶ Schichtbasierte 3D-Texturen ermöglichen kleinere Dateiformate als für die Netzdarstellung
- ▶ Schnelle Schichtzerlegung mit dem Materialise Build Processor oder dem Magics Slice-Modul
- ▶ Vorschau der 3D-Texturen zur Optimierung der Parameter



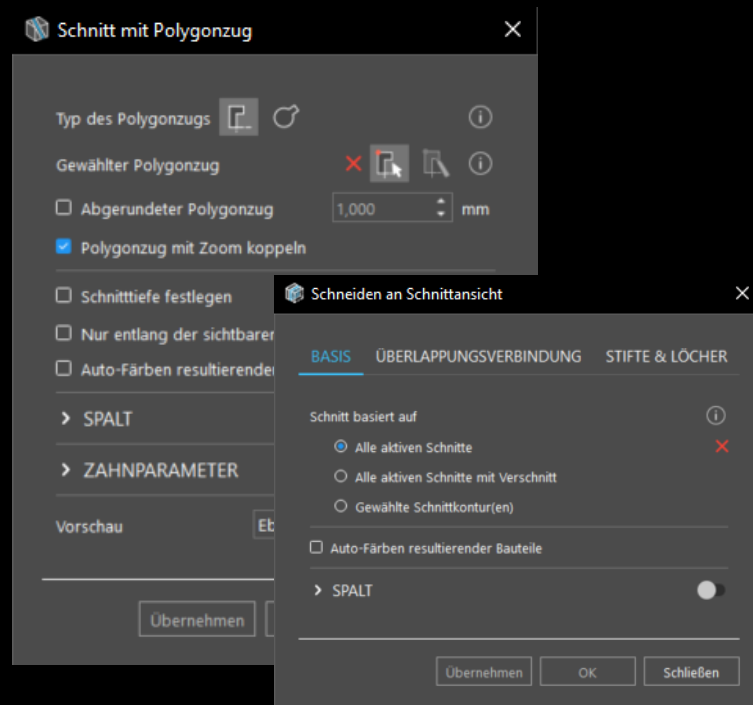
Verbesserte Markierwerkzeuge



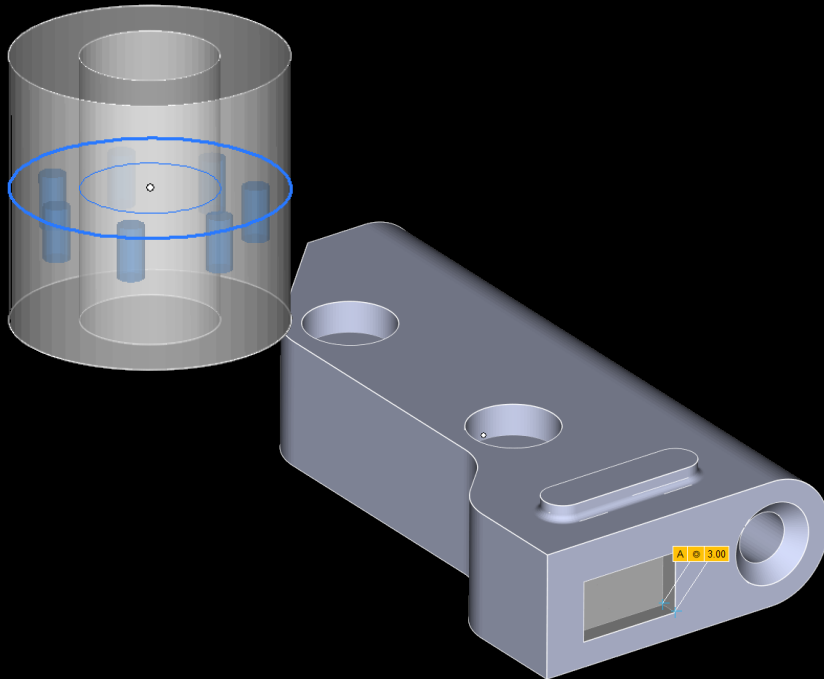
- ▶ Fläche markieren: Markieren Sie ursprünglichen BREP-Flächen aus dem Flächenmodell auf Netz-Bauteilen, wenn das BREP-Bauteil mit Magics konvertiert wurde.
- ▶ Netz-Bauteile behalten die Flächeninformationen aus dem Flächenmodell nach der Konvertierung von BREP zu Netzdarstellung.

Verbesserung beim Schneiden (1)

- **Benutzeroberfläche / Bedienerfreundlichkeit**
- **Modernisierte Dialoge für das Schneiden mit Polygonzug oder Schnittansicht enthalten ausführliche Tooltips und ersetzen den bisherigen Dialog mit Schnittfunktionen.**
- **Begrenzen Sie die Richtung des Polygonzugs und fangen Sie Punkte in der Netzdarstellung, um noch genauere Schnittergebnisse zu erhalten.**
- **Entdecken Sie die erweiterten Mausoptionen zum schnellen und einfachen Erzeugen, Bearbeiten und Löschen von Polygonzügen.**



Verbesserung beim Schneiden (2)



▶ Funktionalität

- ▶ Minimieren Sie Fehler beim Schneiden durch eine Ergebnisvorschau für Anschlussstifte und -löcher.
- ▶ Sie haben die volle Kontrolle über die Parameter zur Schnitttiefe für den Schnitt mit Polygonzug.

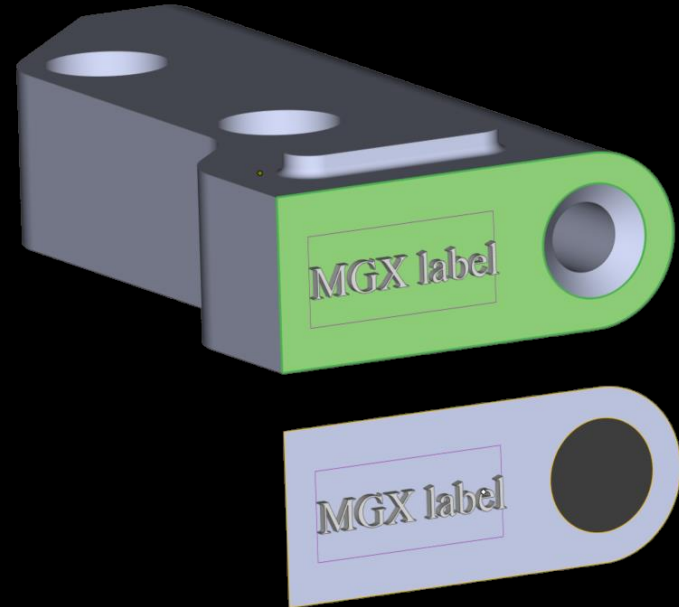
Verbesserung bei der Beschriftungsplanung (1)

- ▶ Verbesserte Leistung*
 - ▶ Reduzierte Ausführzeit um bis zu 90 %
 - ▶ Verringerte Speichernutzung von bis zu 45 %
 - ▶ Wesentlich responsivere Visualisierung nach der Erzeugung der Beschriftungsplanung
- ▶ Verbesserungen bei folgenden Operationen:
 - ▶ Hinzufügen und Größenanpassung der Beschriftungsplanung mit Text in Magics und Streamics
 - ▶ Beschriftung mit Datenmatrix in Magics
 - ▶ Hinzufügen der Beschriftungsplanung mit Datenmatrix in Streamics

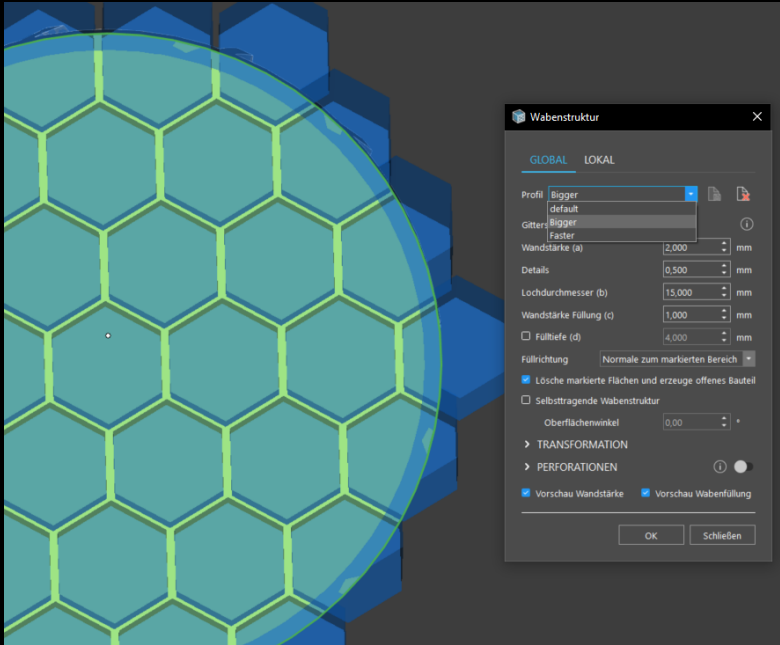
* Beobachtbare Verbesserungen auf großen Netz-Bauteilen >10 Million Dreiecke

Verbesserung bei der Beschriftungsplanung (2)

- ▶ Beschriftungsplanung auf dem Bauteil wird beibehalten, um Zeit zu sparen nachdem:
 - ▶ Dreiecke gelöscht werden, die nicht mit der Beschriftungsplanung in Verbindung stehen.
 - ▶ Markierte Dreiecke kopiert oder vom Bauteil getrennt werden.

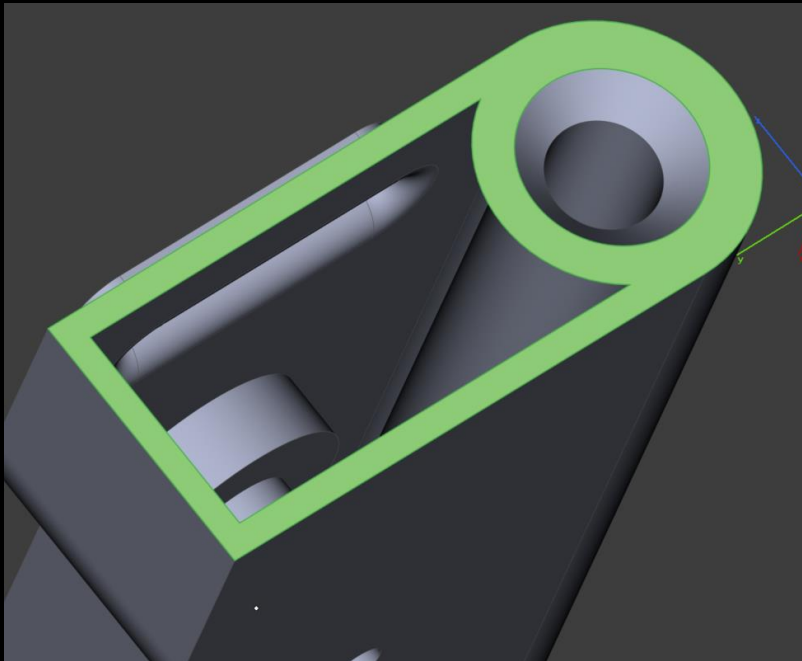


Profile der Wabenstruktur



- Speichern Sie unterschiedlichste, häufig verwendete Parameter für Ihre Wabenstruktur als Profile, um diese später schnell wieder zu verwenden.
- Vermeiden Sie menschliche Fehler durch den Einsatz von vorgefertigten Profilen für die Wabenstrukturen.

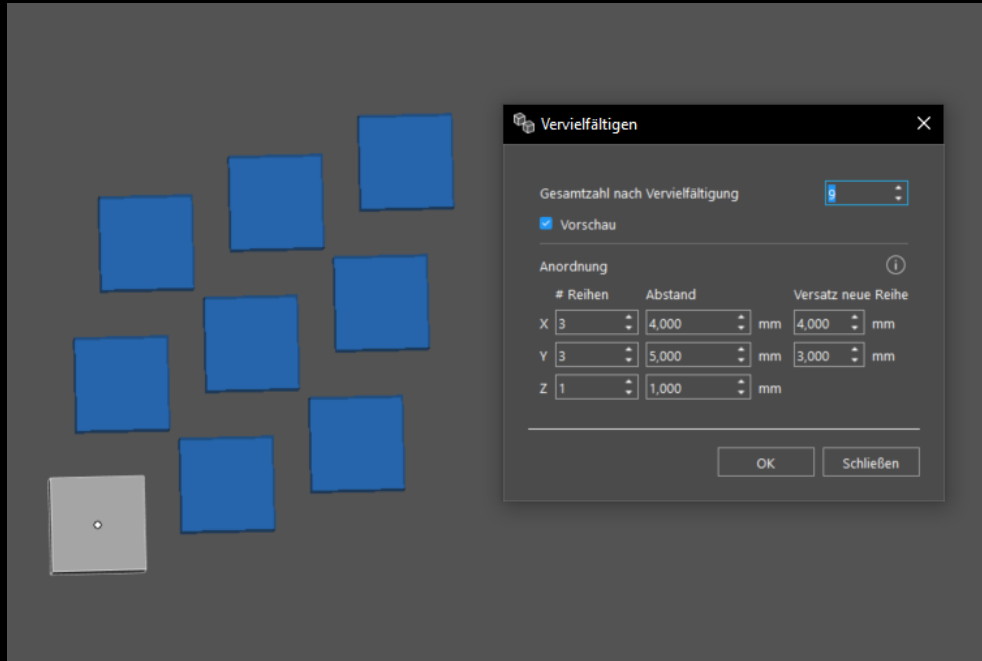
BREP-Funktionalität



- ▶ Beschleunigen Sie Ihren Workflow, indem Sie auf dem gesamten Bauteile **Löcher erkennen und in der Größe verändern**.
- ▶ **Höhlen Sie BREP-Bauteile erneut aus**, um schnellere Verarbeitung zu erreichen.
- ▶ Erzeugen Sie einen **offenen Hohlkörper** in der BREP-Darstellung mit der Option "Shell".

Bauvorbereitung

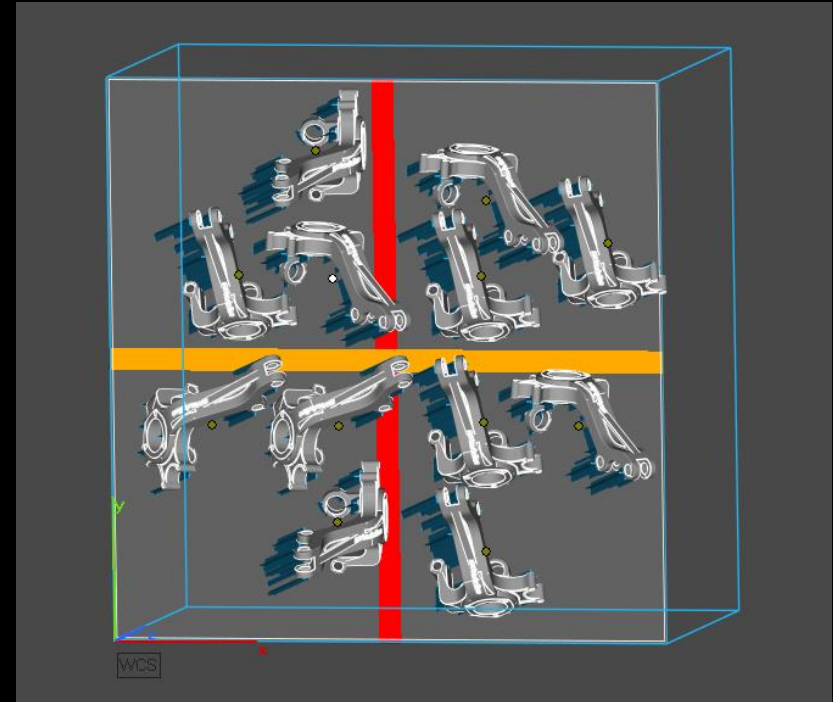
Vervielfältigen mit Versatz



▶ Mit versetzten Reihen für vervielfältigte Bauteile minimieren Sie die Risiken von Beschichter und Gasstrom auf Ihrer Plattform.

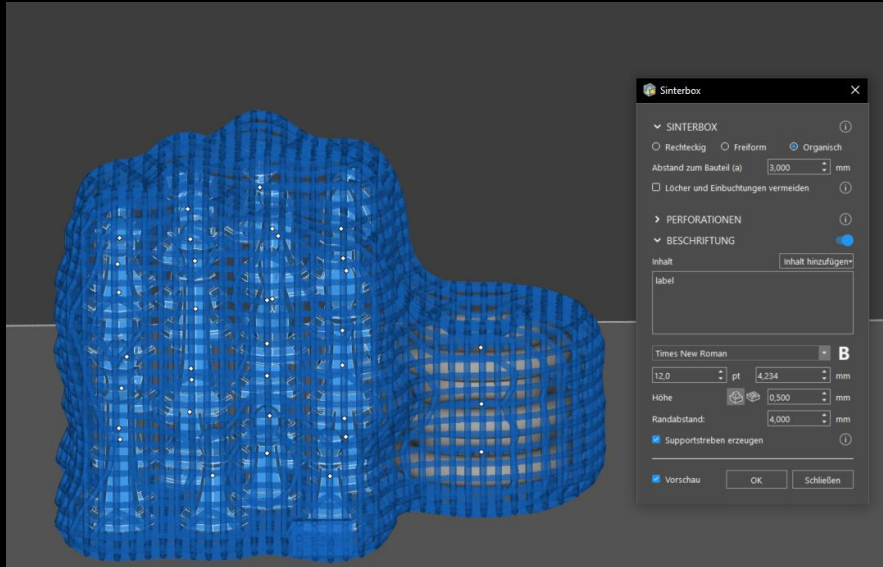
Automatisches Platzieren

- ▶ Mit der automatischen Platzierfunktion vermeiden Sie, dass Bauteile über mehrere Scanfelder hinweg platziert werden, was eine höhere Bauteilqualität sicherstellt.
- ▶ Definieren Sie die Scanfeld-Überlappungen in den Maschineneigenschaften.



3D-Nester

Organisch geformte Sinterbox

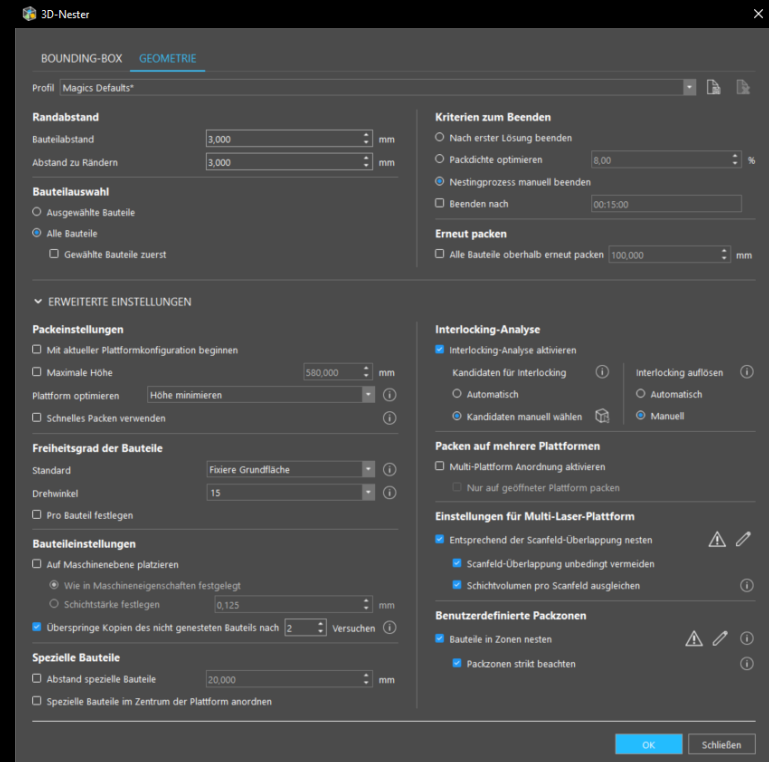


- ▶ Wir stellen vor: Die organisch geformte Sinterbox, die sich perfekt an die enthaltenen Bauteile anschmiegt.
- ▶ Besserer Schutz Ihrer Bauteile
- ▶ Geringerer Platzverbrauch
- ▶ Fügen Sie der organisch geformten Sinterbox eine Beschriftung hinzu, um Nachverfolgung bezüglich Kunden, Chargen oder Bestellungen zu gewährleisten.

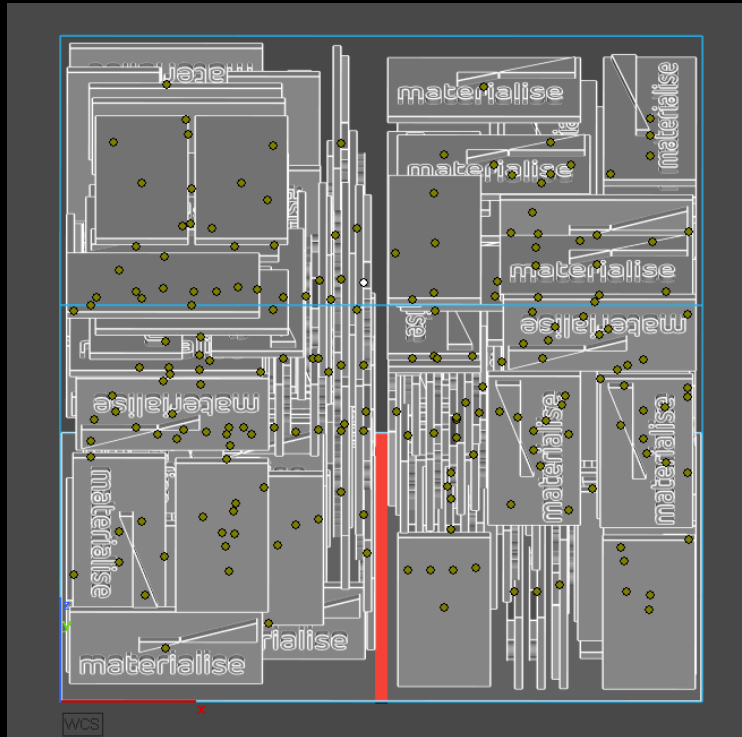
Neuer Dialog im 3D-Nester

Im neuen Dialog für den 3D-Nester haben Sie den vollen Überblick über alle Parameter.

So haben Sie immer Zugriff zu den meistverwendeten Parametern.



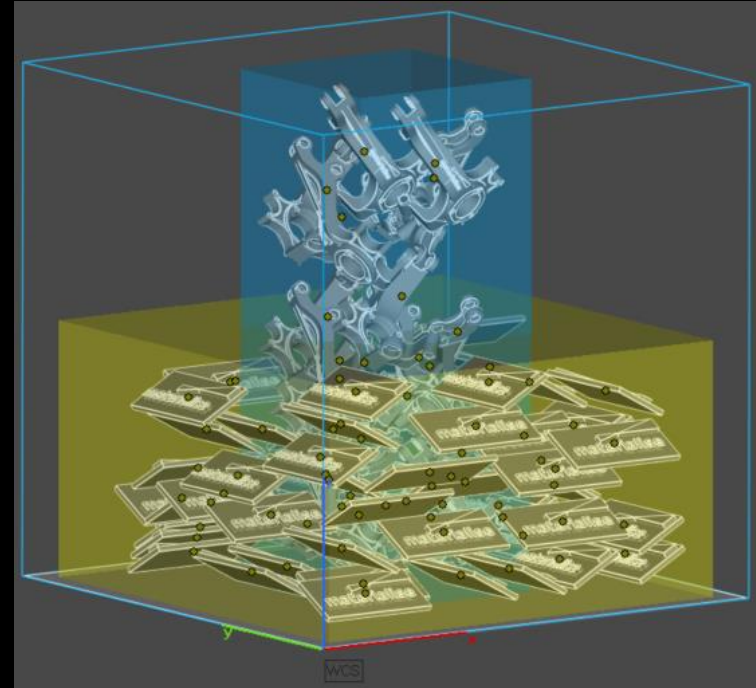
Scanfeld-Überlappungen im 3D-Nester



- ▶ Mit dem 3D-Nester vermeiden Sie automatisch, dass Bauteile über mehrere Scanfelder hinweg platziert werden, was eine höhere Bauteilqualität sicherstellt.
- ▶ Wählen Sie, welche Bauteile auf keinen Fall in überlappenden Bereichen platziert werden dürfen. Bauteile, die nicht auf das Scanfeld passen, werden nicht gepackt.
- ▶ Definieren Sie die Scanfeld-Überlappungen in den Maschineneigenschaften.

Benutzerdefinierte Packzonen

- Mithilfe von Packzonen können Sie die Bauteilqualität verbessern, leichter Bauteile aus dem Baujob entfernen, Bauteile gruppieren etc.
- Erstellen Sie benutzerdefinierte Packzonen in den Maschineneigenschaften.
- Im 3D-Nester können Sie aktivieren, wie in welche Zonen gepackt werden soll und Bauteilen bestimmte Zonen zuweisen (entweder strikt oder flexibel).



Kopien überspringen

Schnelles Packen verwenden (i)

Freiheitsgrad der Bauteile

Standard (i)

Drehwinkel (i)

Pro Bauteil festlegen

Bauteileinstellungen

Auf Maschinenebene platzieren

Wie in Maschineneigenschaften festgelegt

Schichtstärke festlegen mm

Überspringe Kopien des nicht genesteten Bauteils nach Versuchen (i)

Spezielle Bauteile

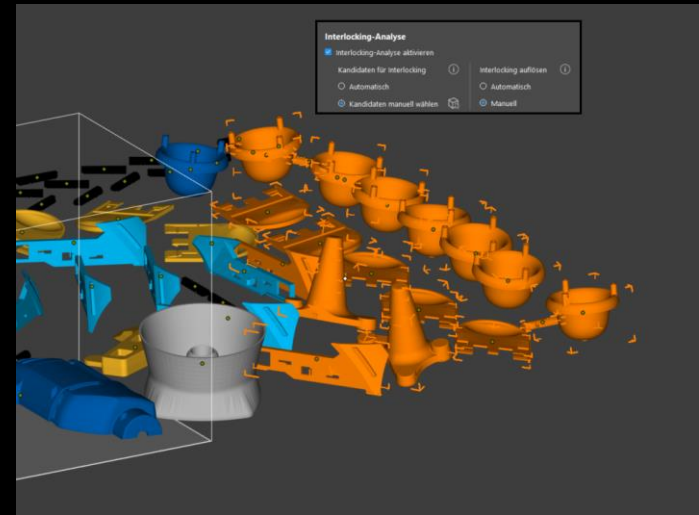
Abstand spezielle Bauteile mm

Spezielle Bauteile im Zentrum der Plattform anordnen

- ▶ Um das Packen zu beschleunigen, können Sie jetzt Kopien des gleichen Bauteils überspringen. Dies ist besonders bei Chargen mit identischen Bauteilen hilfreich.
- ▶ Wählen Sie eine geringere Anzahl von Versuchen, um das Packen zu beschleunigen. Bei einer höheren Anzahl von Versuchen priorisieren Sie die höhere Packdichte.

Interlocking-Analyse

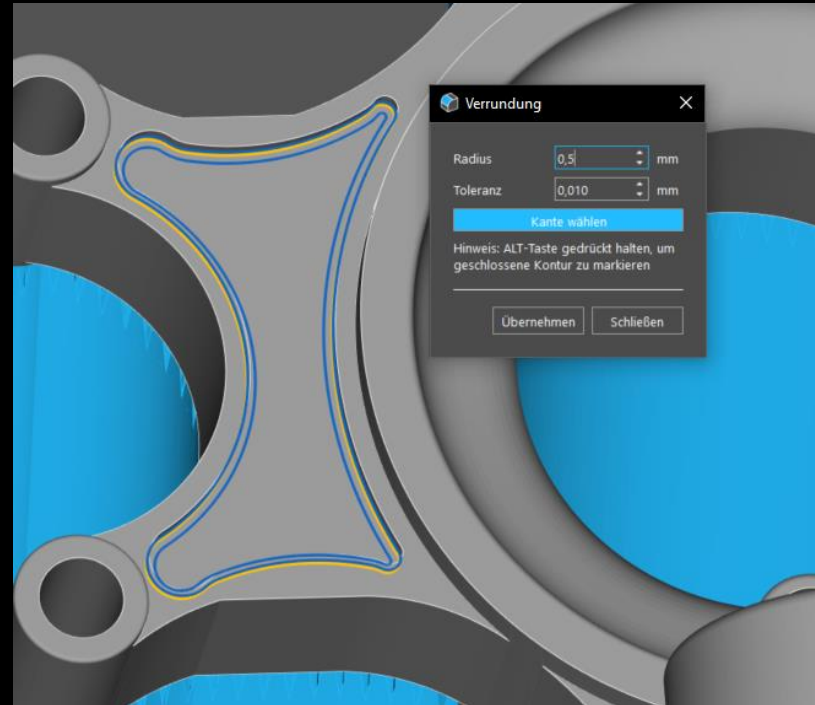
- Die Interlocking-Analyse können Sie aktivieren oder deaktivieren, wie es für den jeweiligen Fall passt.
- Lösen Sie ein entdecktes Interlocking von Bauteilen automatisch auf, um das Packen zu beschleunigen (einschließlich Packen über mehrere Plattformen).
- Treffen Sie eine Vorauswahl für die Interlocking-Analyse, indem Sie einen Bereich zur Analyse markieren, in dem eher ein Problem auftreten kann.



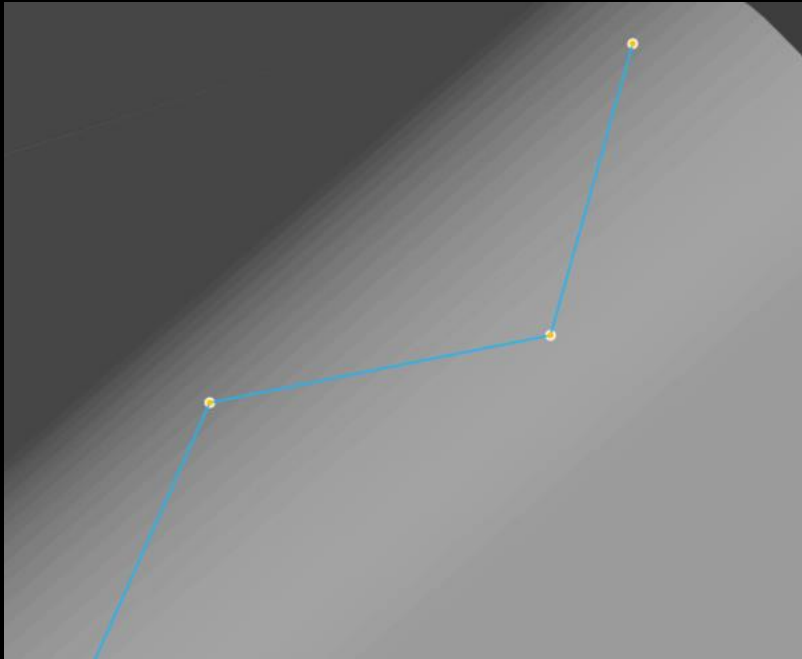
Supporterzeugung

Verbesserungen bei der Supporterzeugung (1)

- ▶ Behalten Sie Supports auch nach Operationen wie Verrunden, Fasenerstellung oder Beschriften.
- ▶ Erhalten Sie manuell erzeugte Liniensupports nach der Neuerzeugung.
- ▶ Verbesserte Wandstärke für nicht-Solide Supports.

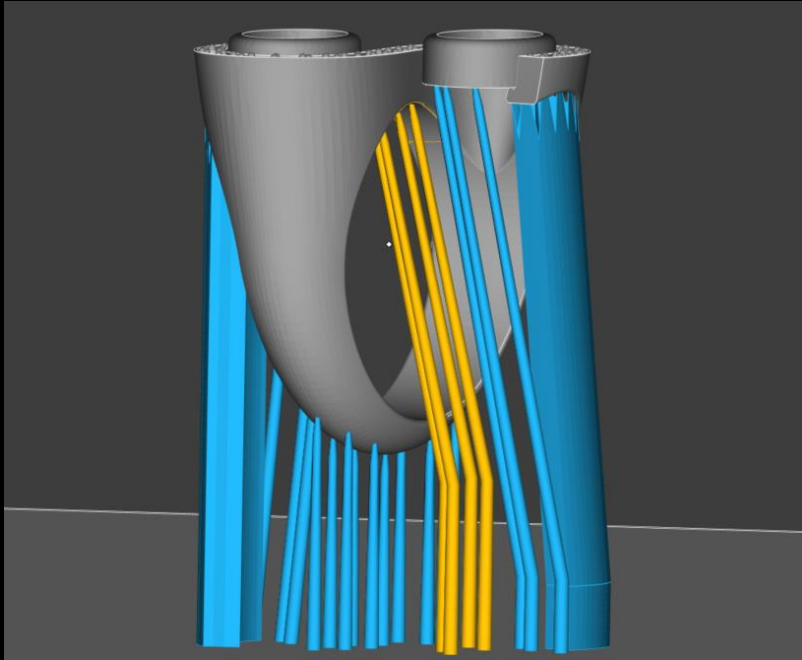


Verbesserungen bei der Supporterzeugung (2)



- ▶ Trimmen Sie Ihre Supports manuell entweder auf Bauteilen oder auf der Plattform, um Ihren Workflow zu beschleunigen.
- ▶ Bearbeiten Sie ganz einfach Ihre manuell erzeugten Liniensupports durch Verschieben der Knotenpunkte.

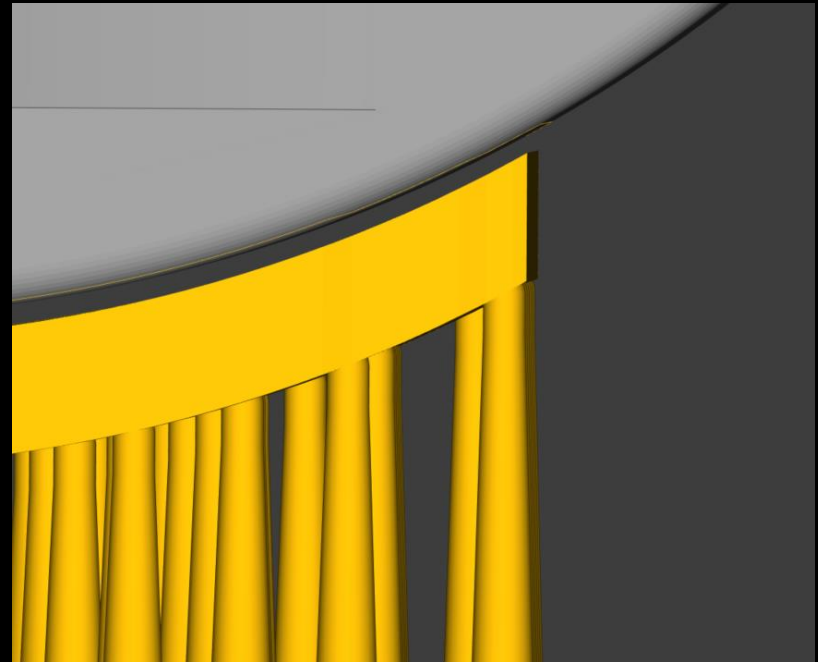
Verbesserungen an den Baumsupports



- ▶ Einastige Baumsupports lassen sich abwinkeln, um damit die Äste am Stamm auszurichten.
- ▶ Baumsupports können skaliert werden, um die Basis am Stamm zu vergrößern oder zu verkleinern, z. B. bei beengten Bauteilverhältnissen.

Kontaktloser Support

- ▶ Über die Hybridsupports bieten wir jetzt die Möglichkeit, kontaktlose Supports zu erstellen.
- ▶ Bei bestimmten, untersuchten Anwendungen können diese kontaktlosen Supports den Aufwand für die Nachbearbeitung reduzieren.



A photograph of two women in a meeting. One woman, with long brown hair, is seen from the back, looking at a laptop. The other woman, with dark hair, is looking at the laptop. The background is a blurred office setting with other people and tables.

Weitere Informationen
erhalten Sie in Ihrer Materialise Niederlassung.

www.materialise.com/de/software/magics/contact-us