



## Sintex® Sintermetall

# Rostfreie Sinterkomponenten

Sintex a/s ist spezialisiert auf die Entwicklung und Fertigung von kundenspezifischen Produkten aus rostfreiem Sintermetall. Dabei konzentrieren wir uns in jedem Falle auf die Erfüllung der Anforderungen unserer Kunden - bei Sintex a/s gibt es keine Standardlösungen!

Wir bieten eine Reihe unterschiedlicher Qualitäten und Verfahren an. Dazu gehören völlig undurchlässige Komponenten, die durch Flüssigphasensinterung oder durch Tränken mit Kunststoff hergestellt werden, Bauteile mit verbesserter Härte aus neu entwickelten Materialien – oder was Sie sonst für Ihre speziellen Anwendungen benötigen. Unsere Bauteile sind hoch korrosionsbeständig.

### Innovation

Die Pulvermetallurgie ist auf dem Gebiet des rostfreien Stahls nichts Neues, aber sie ist ein High-Tech-Gebiet, in dem ständig neue Entwicklungen erfolgen.

Sintex a/s hat eine eigene Entwicklungsabteilung, in der kontinuierlich innovative Lösungen entwickelt werden. Wir entwickeln neue Materialqualitäten, die die Anforderungen unserer Kunden noch besser erfüllen, und wir verbessern ständig unsere Fertigungsverfahren, so dass die einzigartigen Eigenschaften dieser Materialien verbessert werden und voll und ganz zur Geltung kommen. Wir setzen unser Know-how

ein, um in enger Partnerschaft mit unseren Kunden optimale Lösungen zu entwickeln.

### Einzigartige Eigenschaften

Das einzigartige Herstellungsverfahren bietet eine Reihe von Vorteilen, z.B.:

- Optimale Korrosionsbeständigkeit
- Hohe Dichte
- 100% undurchlässige Bauteile
- Gute Schweißbarkeit
- Hohe Festigkeit und Formbarkeit
- Feine Toleranzen
- Beträchtliche Kostensenkungen

Gesinterte Bauteile können genau wie konventionelle Materialien endbearbeitet werden, die Sintertechnik bedeutet jedoch oft, dass keine zeitaufwändige Bearbeitung mehr erforderlich ist.

Außerdem kann durch Verwendung der Sintertechnik häufig die Anzahl der Einzelteile in der endgültigen Lösung reduziert werden, weil mehrere Einzelteile durch ein einziges Bauteil und einen einzigen Produktionsprozess ersetzt werden können. Dadurch ergibt sich ein technisch homogenes Bauteil mit einer besseren Konstruktion, sowie Einsparungen an Material und Energie, und damit besserer Umweltschutz.

### Eine Produktlösung zu einem Drittel des ursprünglichen Preises ...

Die Sintertechnik bietet eine Reihe von Vorteilen und wir bei Sintex a/s haben uns darauf spezialisiert, diese Vorteile zu Ihrem Nutzen voll zum Tragen zu bringen. Für einen unserer Kunden konnten wir Einsparungen an Zeit und Material erzielen, die dazu führten, dass die Kosten einer Bauteillösung auf ein Drittel reduziert werden konnten. Es handelt sich dabei um Förderband-Mitnehmer, die ursprünglich aus Metallblechen hergestellt wurden. Durch das Sinterverfahren konnte die endgültige Produktlösung wesentlich vereinfacht werden.



## Herstellungsverfahren

Das Herstellungsverfahren beim Sintern besteht aus wenigen Stufen.

Das Verfahren wird in der folgenden Grafik dargestellt und in der rechten Spalte erläutert.



Das Fertigungsverfahren beginnt damit, daß das rostfreie Stahlpulver mit einem Schmiermittel gemischt und in eine vorgegebene Geometrie gepresst wird. Anschließend werden die Bauteile in einer kontrollierten Atmosphäre bei hohen Temperaturen in High-Tech-Sinteröfen gesintert.

Während des Sinterverfahrens werden die Pulverpartikeln durch einen atomaren Diffusionsprozess aneinander gebunden. Dadurch erhält das Bauteil seine endgültige Form und Festigkeit. Es kommt zu einer geringfügigen Sinterschrumpfung, die bei der Entwicklung der verwendeten Werkzeuge berücksichtigt wird.

## Qualität

Qualität und Qualitätsprodukte sind neben Innovation ein Schwerpunkt unserer Aufmerksamkeit bei Sintex a/s. Qualität hat für uns einen hohen Stellenwert, und wir gehen hinsichtlich Qualitätsinitiativen in allen Bereichen von Sintex a/s hoch professionell vor. Unser Qualitätsmanagement ist eine unternehmensübergreifende Tätigkeit und bezieht alle Mitarbeiter mit ein, mit dem Ziel geltende internationale Normen zu erfüllen.

Wir gewährleisten eine umfassende Wareneingangsprüfung des Pulvers vor der Fertigung: unsere Prüfungen reichen dabei von einzelnen Stichproben bis hin zu vollautomatischen, 100%-tigen Sichtkontrollen. Darüber hinaus führen wir selbstverständlich auch Qualitätskontrollen der Werkstoffeigenschaften durch.

## Anwendungen

Rostfreie Sinterkomponenten können in unterschiedlichen Branchen erhebliche Vorteile bieten. Aufgrund ihrer hohen Undurchlässigkeit und Korrosionsbeständigkeit können die Komponenten z.B. in der pharmazeutischen Industrie, der Nahrungsmittelindustrie, der Automobilindustrie und in der Pumpentechnik eingesetzt werden.

Es gibt zahlreiche Anwendungen für Sinterkomponenten, z.B.:

- Bauteile für Pumpen und Motoren
- Maschinenbauteile
- Lager, Kupplungen und Zahnräder
- Armaturen, Beschläge und Griffe
- Ventile und Düsen
- Spezialmuttern und -schrauben

## Materialien

Wir bieten eine breite Palette unterschiedlicher Materialien in austenitischen, ferritischen oder Duplex-Legierungen an. Die physikalischen, mechanischen und Korrosionseigenschaften der verschiedenen rostfreien Pulvermetallqualitäten sehen Sie in unseren technischen Datenblättern.

Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn Sie ein technisches Datenblatt oder weitere Informationen benötigen.