

ACADEMY FACTS

TULIP FOR EDUCATION

AUSBILDUNGSMASCHINEN

TRAINING, TEACHWARE

WORLDSKILLS

FACHKRAFT ZUR MASCHINE

CELOS X FACTORY

ADDITIVE INTELLIGENCE

DMG MORI ACADEMY

Weltweit größter CNC-Ausbilder!



ACADEMY FACTS

TULIP FOR EDUCATION

AUSBILDUNGSMASCHINEN

TRAINING, TEACHWARE

WORLDSKILLS

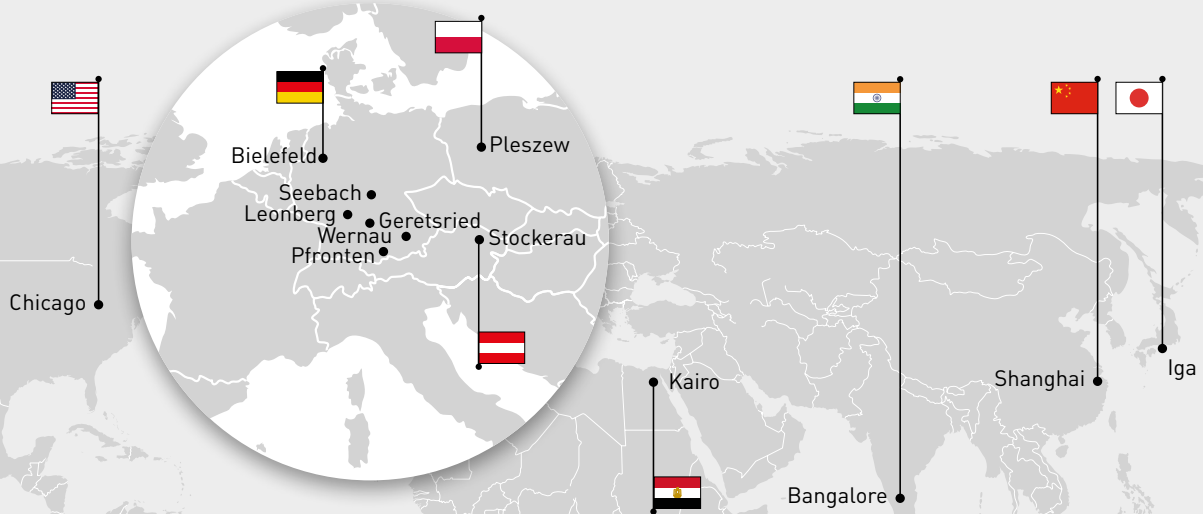
FACHKRAFT ZUR MASCHINE

CELOS X FACTORY

ADDITIVE INTELLIGENCE

DMG MORI ACADEMY

Weltweit größter CNC-Ausbilder mit über 20.000 Schulungsteilnehmern pro Jahr



ACADEMY FACTS

- + 13 Standorte weltweit
- + > 85 moderne Trainingsmaschinen
- + > 150 zertifizierte Trainer
- + > 20.000 Schulungsteilnehmer pro Jahr
- + Modulares Schulungsprogramm mit > 200 Kursen

- + Global Industry Partner von WorldSkills International
- + Sponsor der WorldSkills Berufswettbewerbe



Praxisorientiertes Anwendungs- und Servicetraining der DMG MORI Academy in Pfronten (Deutschland) auf den neuesten Trainingsmaschinen.



Praxisschulung im Trainingscenter der DMG MORI Academy am Standort Bielefeld (Deutschland) mit modernen CNC-Drehmaschinen.

DMG MORI ACADEMY

Portfolio

Die DMG MORI Academy bietet Ihnen weltweit innovative Schulungs- und Beratungsdienstleistungen sowie Hightech-Ausstattung für die praxisorientierte Aus- und Weiterbildung.

IHRE NR. 1
FÜR DIE AUS-
UND WEITER-
BILDUNG



Ausbildungsmaschinen,
Teachware und TULIP



Anwendertraining &
Service-Schulungen



Nachwuchsförderung



Additive Intelligence

DMG MORI ACADEMY

TULIP FOR EDUCATION

Wie kann Digitalisierung geschult werden? Mit TULIP, einer völlig neuen Soft- und Hardwareplattform, die ideal in der Bildung eingesetzt werden kann. So lassen sich herkömmliche Bedienungs- und Arbeitsanleitungen schnell und einfach durch interaktive Apps ersetzen. Mensch und Maschine können kommunizieren und Trainingssequenzen werden selbstständiger, sicherer und effizienter.



Digital
und perfekt
für die
Ausbildung!

HIGHLIGHTS

- + **Digitale Ausbildung:** App-basierte Fertigungs- und Montageanleitungen
- + **Verbesserter Lerneffekt:** Interaktiver Trainingsprozess mit Maschinenfeedback
- + **No-Code:** Einfache Erstellung voll funktionaler Apps ohne Programmierkenntnisse
- + **Mitarbeiterzentriert:** Benutzerfreundliche Apps zur Steigerung der Produktivität
- + **App-Vorlagen:** Neue Apps erstellen oder einfach anpassbare Vorlagen verwenden
- + **Auswertungen:** Verfügbar in Realtime

TULIP ist die ideale Plattform zur Vermittlung von Ausbildungsinhalten in der digitalen Lernfabrik. Unsere Lernenden können ihre theoretisch erworbenen Kenntnisse in unserer industriegerechten Smart Factory perfekt anwenden und werden optimal für ihre Aufgaben in der Industrie 4.0 qualifiziert.

Dipl.-Ing., StD Sven Kleinemas

Carl-Severing-Berufskolleg für Metall- und Elektrotechnik der Stadt Bielefeld

DMG MORI ACADEMY

TULIP – Produkte

**SONDER-
PREISE
FÜR DIE
AUSBILDUNG**



TULIP EDUCATION BUNDLE

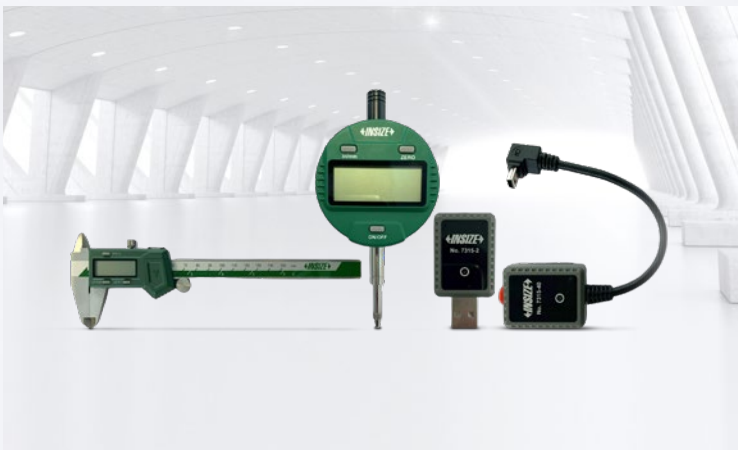
- + TULIP Lizenz für 24 Monate mit 10 oder 25 Stationen
- + Zugang zur Lernwelt für 3 Lehrer
- + 2 Tage Einrichtung vor Ort, 3 Tage individuelle App-Erstellung (online)
- + App-Bibliothek



TULIP WORKSTATION

- + Sofort nutzbarer Montageplatz
- + Hochwertiger Aluminium Koffer
- + Inklusive I/O Geräte
- + Tablet (optional)

05



MEASURING KIT

- + Digitaler Messschieber
- + Digitale Messuhr
- + Sender mit Mini-USB Anschluss
- + Empfänger mit 8 Kanälen

Weitere
Geräte auf
Anfrage

DMG MORI ACADEMY

Full-Liner für die Ausbildung – Industrie 4.0 Ausbildungspakete

**SONDER-
PREISE**
FÜR SCHULEN
& LEHRWERK-
STÄTTEN

Nutzen Sie unsere exklusiven Komplett-Pakete für die Ausbildung! Alle Maschinen lassen sich in einer digitalen Lernumgebung vernetzen. Daten können visualisiert werden und interaktives Training im Klassenraum wird möglich.

INDUSTRIE 4.0

AUSBILDUNGSPAKET CTX 350 UND DMU 40

Universal-Drehmaschine CTX 350
und/oder **5-Achs-Fräsmaschine DMU 40**
mit umfangreicher Ausstattung, CELOS
für Industrie 4.0 Anwendungen,
Schulungen, Programmier- und Trainings-
software, DMG MORI TrainingBox mit
Schulungsunterlagen, Verpackung,
Inbetriebnahme, etc.



AUSBILDUNGSPAKET NLX 2000 UND NTX 500

Die fortschreitende Digitalisierung der
Produktionssysteme stellt neue Anforderungen
an die Ausbildung zukünftiger Fachkräfte in der
modernen Fertigung. DMG MORI unterstützt
Sie bei diesen Herausforderungen in Zeiten des
Fachkräftemangels:

Investieren Sie jetzt in die Zukunft und
nutzen Sie unsere Sonderpreise für die
Universal-Drehmaschine NLX 2000
und das **Dreh-Fräszentrum NTX 500** mit
neuester MAPPS-Steuerung.



Full-Liner für die Ausbildung – Konventionelle Maschinen

Mit den manuellen Maschinen FP 4 M Special Edition und der NEF 360 LZ sind Sie für vielseitige Fertigungsanforderungen in der Werkstatt, Wartung und Instandhaltung optimal aufgestellt. Darüber hinaus lassen sich diese Maschinen auch perfekt in der Grundausbildung einsetzen.

GRUNDAUSBILDUNG

FP 4 M SPECIAL EDITION

- + **Bewährtes Maschinenkonzept**
mit mehr als 10.000 Installationen
- + **Höchste Präzision und Stabilität**
- + **Maßgeschneidert** für die Ausbildung
- + **Kompakte Aufstellfläche** – minimaler Platzbedarf durch integrierten Schaltschrank
- + **Perfekte Zugänglichkeit** zum Arbeitsbereich
- + **Ergonomische Positionierung** der Handräder mit maximalem Bedienkomfort
- + **Lange Lebensdauer**



07

NEF 360 LZ

- + **Leistungsstarke Spitzendrehmaschine** in **Werkzeugmachergenauigkeit** nach DIN 8605
- + **Komfortable Ausstattung, universell einsetzbar** in jeder Werkstatt
- + **Stufenlose Drehzahl und Vorschubeingabe** über **DMG MORI-Bildschirmanzeige**
- + **Intuitive Bedienung**
- + **Hauptspindellagerung mit Riemenzugentlastung** für höchste Präzision
- + **Umfangreiche Sicherheitsausstattung**
- + **Hochwertiger Schlosskasten**
- + **Made in Germany**



DMG MORI ACADEMY

Praxis-Training auf einem völlig neuen Level!

Mit unserem revolutionären remote HoloLens Training bringen wir herkömmliche Präsenz-Praxisschulungen für Sie in eine neue Dimension.

Durch den Einsatz der Microsoft HoloLens 2 werden DMG MORI Schulungsinhalte und die Live-Kommunikation mit unserem Trainer als Hologramm in Ihren Produktionsbetrieb projiziert, direkt neben Ihre Maschine!

Wir trainieren Ihre Mitarbeiter in der Einrichtung, Bedienung, Wartung und Instandhaltung von Werkzeugmaschinen – und das fast an jedem Ort der Erde.



NEXT
LEVEL
TRAINING



DMG MORI Teachware

Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir ein auf Ihre Anforderungen zugeschnittenes Konzept, das Ihnen die praxisnahe Ausbildung auf aktuellem Industrieniveau ermöglicht!



DMG MORI SCHULUNGSPULT

- + **Werkstatorientierte und praxisnahe** Ausbildung im Klassenraum
- + **Know-how** Vermittlung auf Industrieniveau
- + **Optimales Training** für angehende CNC-Fachkräfte
- + Erhältlich als **Einzelplatz- oder Klassenraumversion**
- + **Steuerungsidentisches Bedienpult** sowohl für SIEMENS als auch für HEIDENHAIN erhältlich



DMG MORI PROGRAMMING / TRAINING SOFTWARE

- + **1:1-Programmierung** mit steuerungsidentischer Software
- + **Ortsunabhängige** Ausbildung und Programmierung
- + **Praxisgerechtes** Lernen und Know-how-Steigerung
- + **Export erstellter Programme** auf Ihre DMG MORI Maschinen
- + **Reduzierung von Fehlern** durch Testläufe am PC



DIGITAL TWIN FOR EDUCATION

- + **Digitales CNC-Training** für Einsteiger und Fortgeschrittene, auch ohne Maschinen
- + **1:1 Bedienung und Simulation** durch ganzheitliche Integration
- + Alle **Zyklen und M-Funktionen** verfügbar
- + Sicherheit durch **Kollisionsüberwachung**
- + Praxisgerechte **Arbeitsraumüberprüfung**
- + **Attraktives Bildungspaket** mit virtuellem Maschinenpark

DMG MORI ACADEMY

WorldSkills International – Global Industry Partner

Nachwuchsförderung auf Weltklasse-Niveau: DMG MORI ist Global Industry Partner von WorldSkills International und damit Teil einer Gruppe führender Industriepartner, die sich weltweit für die Stärkung der Ausbildung von Nachwuchskräften einsetzt.

WORLDSKILLS LYON 2024 WM DER BERUFE

EVENT FAKTEN

- + 47. WorldSkills Wettbewerb
- + 10. – 15. September 2024 in Lyon
- + 1.500 Wettbewerbsteilnehmer
- + 85 Länder und Regionen
- + 60 Wettbewerbsdisziplinen
- + 1.500 Experten
- + 2.500 Betreuer und Freiwillige

LIEFERUMFANG

- + 34 DMG MORI Maschinen



worldskills
Lyon2024

DMG MORI ACADEMY

WorldSkills und DMG MORI – die Erfolgsgeschichte

DMG MORI engagiert sich seit dem Jahr 2007 als Sponsor bei den WorldSkills. Dies umfasst die Bereitstellung von Hightech-Maschinen für die Wettbewerbe, technischen Support und Trainings zur Vorbereitung der Teilnehmer.



INTERNATIONALE WORLDSKILLS WETTBEWERBE

- + Shizuoka, Japan, 2007
- + Calgary, Kanada, 2009
- + London, Vereinigtes Königreich, 2011
- + Leipzig, Deutschland, 2013
- + Abu Dhabi, Vereinigte Arabische Emirate, 2017
- + Leonberg, Deutschland, 2022



EUROSKILLS WETTBEWERBE

- + Lissabon, Portugal, 2010
- + Göteborg, Schweden, 2016
- + Budapest, Ungarn, 2018
- + Graz, Österreich, 2021
- + Danzig, Polen, 2023

NATIONALE CNC- WETTBEWERBE DER LÄNDER

- + Stuttgart, Deutschland, 2008/2010/2012/2014/2016/2018
- + Bielefeld, Deutschland, 2021
- + Hannover, Deutschland 2023
- + Salzburg, Österreich, 2014/2016/2018
- + Den Haag, Niederlande, 2016
- + Coventry, UK, 2021



DMG MORI ACADEMY

Personal-Dienstleistung – Die passende Fachkraft zur Maschine

Sie benötigen gut ausgebildete CNC-Fachkräfte (m/w), um Ihre Kapazitäten in der Zerspaltung zu erhöhen? Gleichzeitig wollen Sie Ihren Personaleinsatz flexibel gestalten? Dann bieten Ihnen DMG MORI und Randstad CNC-Fachkräfte in Zeitarbeit oder direkter Personalvermittlung an, die von der DMG MORI Academy exakt für Ihre DMG MORI Maschinen ausgebildet werden. Dadurch können Sie schneller in die Produktion einsteigen und bleiben mit Ihrem Personaleinsatz flexibel. Und das ganz ohne Risiko.





HIGHLIGHTS

- + **Ganzheitliche und kompetente Beratung** durch zwei starke Partner: DMG MORI und Randstad
- + Direkt **vom Hersteller qualifizierte Fachkräfte** mit spezieller Ausbildung passend zur Maschine des Kunden
- + **Kein Arbeitgeberrisiko** aufgrund des flexiblen Personaleinsatzes
- + Keine Personalkosten während Ausfallzeiten
- + **Übernahme** des Mitarbeiters **möglich**
- + Kein Recruitingaufwand



UNSER SERVICE – IN 5 SCHRITTEN ZU GUT AUSGEBILDETEN FACHKRÄFTEN

1. Sie definieren das **Anforderungsprofil**
2. **Kandidatenvorschlag** durch den Kooperationspartner Randstad
3. **Vorstellungsgespräche** und **Kandidatenauswahl** bei Ihnen
4. **CNC-Qualifizierung** durch die DMG MORI Academy
5. **Personalvermittlung** oder **Überlassung** der neuen Fachkräfte in Zeitarbeit

DMG MORI ACADEMY

CELOS X Factory – „BRING YOUR OWN IDEA“

Produzierende Unternehmen stehen heute vor den Herausforderungen einer effizienten und nachhaltigen Fertigung. DMG MORI unterstützt seine Kunden dabei mit **Machining Transformation (MX)**. Das Konzept umfasst: **Prozessintegration, Automation, digitale Transformation und grüne Transformation**.

Die CELOS X Factory ist ein Produktionsbereich in Bielefeld, der additive und konventionelle Fertigungstechnologien vereint und dabei mehr ist, als ein reines Experience Center oder eine Demofabrik. Wir produzieren Serienbauteile für den Einsatz in DMG MORI-Maschinen, von einfachen Dreh- und Frästeilen bis zu hochkomplexen Komponenten im Metall-3D-Druck. Die DMG MORI Werkzeugmaschinen und Automatisierungslösungen sind das Herz der CELOS X Factory. Sie werden durch Maschinen und Geräte von Partnerunternehmen ergänzt. So können wir verschiedene Produktionsprozesse ganzheitlich abbilden.

Die digitale Prozesswelt in der CELOS X Factory bildet **reale Unternehmensprozesse** ab und geht dabei weit über den aktuellen Stand hinaus. Beispiele sind Auftragsabwicklungsprozesse mit Nachverfolgbarkeit auf Einzelteilebene, eine CAD-CAM-Prozesskette, die bis ins Qualitätsmanagement reicht oder das Energiemonitoring für einzelne Prozessschritte. Die digitale Transformation fördert die grüne Transformation – durch gesteigerte Produktivität, reduzierten Energieverbrauch und schonenden Einsatz von Ressourcen.

Alle Maschinen der CELOS X Factory sind an das Produktionsleitsystem angebunden. Informationen zu Aufträgen können über das Operator Workbook direkt an den Maschinen angezeigt werden. Für die Maschinen- und Betriebsdatenerfassung sind sämtliche Maschinen an CELOS Xchange angebunden und übertragen ihre Daten in den Data-Hub, der zentralen Datendrehscheibe für sämtliche Applikationen.

Unter dem Motto **„Bring your own Idea“** bieten wir Ihnen die Möglichkeit, eigene Aufgabenstellungen aus der Praxis einzubringen. Gemeinsam entwickeln wir erste Lösungskonzepte und verproben sie mithilfe des realistischen Produktionsumfeldes der CELOS X Factory.

Sprechen Sie uns gerne an.

Wir unterstützen Ihre Transformation in eine effiziente und nachhaltige Fertigung für die Produktion von morgen!



Bauteil: Robo2Go Kopf mit
Laserbeschriftung



DIGITALISIERUNGSWORKSHOP

- + 2 Tage „Bring your own Idea“-Workshop
- + Eigene Aufgabenstellungen aus der Praxis können mitgebracht werden
- + Gemeinsam entwickeln wir **erste Lösungskonzepte**
- + Nutzung unserer modernen **CELOS X Factory Infrastruktur**
- + Schlüssel zur Transformation in eine **effiziente und nachhaltige Fertigung**

**BRING
YOUR OWN
IDEA!**

Workshop
2 Tage

15

STATIONEN UND PROZESSSCHRITTE

| ENGINEERING | PRODUCTION | POST PROCESSING | QUALITY ASSURANCE |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> + SIEMENS NX Hybrides CAD/CAM für Produktentwicklung, Konstruktion und Fertigung + AM-Studio Intuitiv bedienbare High-End-Lösung für die additive Fertigung + Materialise Magics Vereinfacht die Daten- und Bauvorbereitung mit einer benutzerfreundlichen Lösung | <ul style="list-style-type: none"> + CTX beta 1250 TC Dreh-Fräs-Komplettbearbeitung + DMU 50 & DMU 40 5-Achs-Universal-Fräsmaschinen + LASERTEC 30 DUAL SLM Additive Fertigung + AUTOMATION Robo2Go für das Be- und Endladen der Dreh- und Fräsmaschinen | <ul style="list-style-type: none"> + FOBA Laser Lasermarkierung für Bauteilbeschriftung und eindeutige Identifikation + Fanuc ROBOCUT Drahterodiermaschine für präzise Schnitte + Solukon Entpulverungssysteme für die Reinigung von SLM Bauteilen | <ul style="list-style-type: none"> + CREAFORM HandySCAN 3D-Scanner für Freiformflächen und komplexe Geometrien + Mitutoyo MiSTAR Koordinatenmessmaschine für den Einsatz in der Produktionsumgebung |



DIGITALISIERUNG MIT TULIP & CELOS X



DMG MORI ACADEMY

ADDITIVE INTELLIGENCE – Jetzt einsteigen und das volle Potenzial der additiven Fertigung nutzen

Mit einem neuen umfangreichen Portfolio unterstützt die DMG MORI Academy Unternehmen bei der Einführung und Nutzung von Additive Manufacturing.

ADDITIVE
MINDSET

BERATUNG

DESIGN

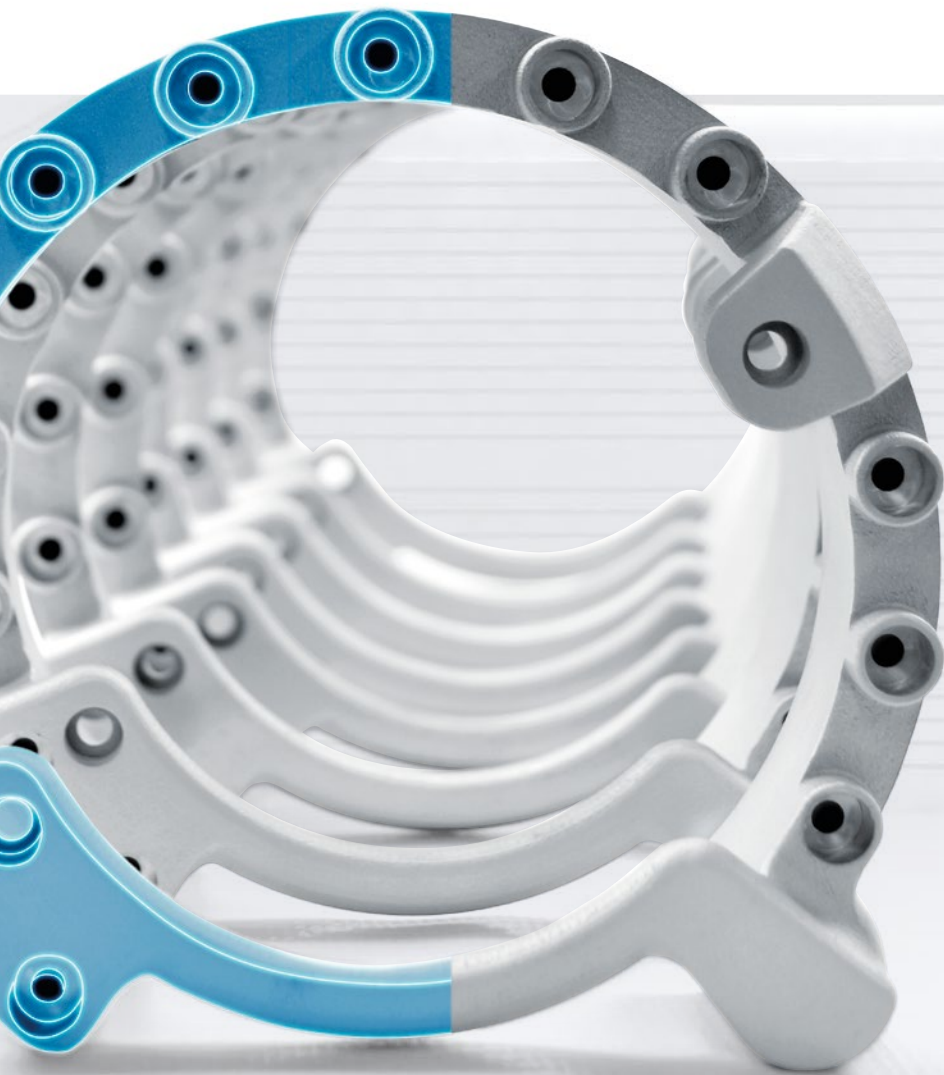
PRODUKTION

TRAINING

UNSERE LEISTUNGEN

- + Additive Manufacturing Quickcheck zur Identifikation Ihrer spezifischen Additive Manufacturing Bauteile
- + Redesign Ihrer Bauteile für Additive Manufacturing
- + Engineering und Konstruktion neuer Bauteile und Baugruppen
- + Simulation und Topologieoptimierung
- + Produktion von Prototypen und Kleinserien Ihrer Bauteile
- + Schulungen und Trainings für Management, Konstruktion und Fertigung
- + Beratung von der Strategie bis zur Optimierung Ihrer Additive Manufacturing Produktion

INDIVIDUELLE
BERATUNG
VOR ORT



IHR NUTZEN

- + Schneller am Markt
- + Bessere Produkte
- + Prozesskette aus einer Hand
- + Geringe Investitionshürde
- + Kompetenzaufbau beim Technologieeinstieg

BEST PRACTICE KÜHLMITTEL-RINGDÜSE

27%

LEICHTER

34%

SCHNELLER
GEDRUCKT

33%

GÜNSTIGER

Branche: Maschinenbau

Material: Aluminium

Stückzahl: 20 p. a.

Herausforderungen

- + Leitung von Kühlmittel
- + Störkonturen durch ULTRASONIC-Aufnahme
- + Kompakte Bauweise

Mehrwert

- + Gezielte Einbringung von Kühlmittel
- + Kühlleistung deutlich gesteigert
- + Optimierter Abtransport der Späne



Serienbauteil

ULTRASONIC 80 eVo



DMG MORI ACADEMY – ADDITIVE INTELLIGENCE

Quickcheck als perfekter Einstieg für Ihre Konstruktion

2-TAGES WORKSHOP BEI IHNEN VOR ORT

Ziel: Aufbau von Basiswissen und Identifikation von Bauteilen mit Additive Manufacturing Potenzial

Grundlagen

- + Technologieüberblick
- + Werkstoffe
- + Chancen und Herausforderungen
- + Prozesskette vom Design bis zur Endbearbeitung

Bauteil Auswahl

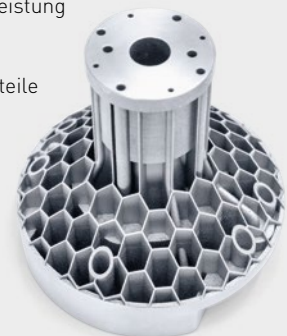
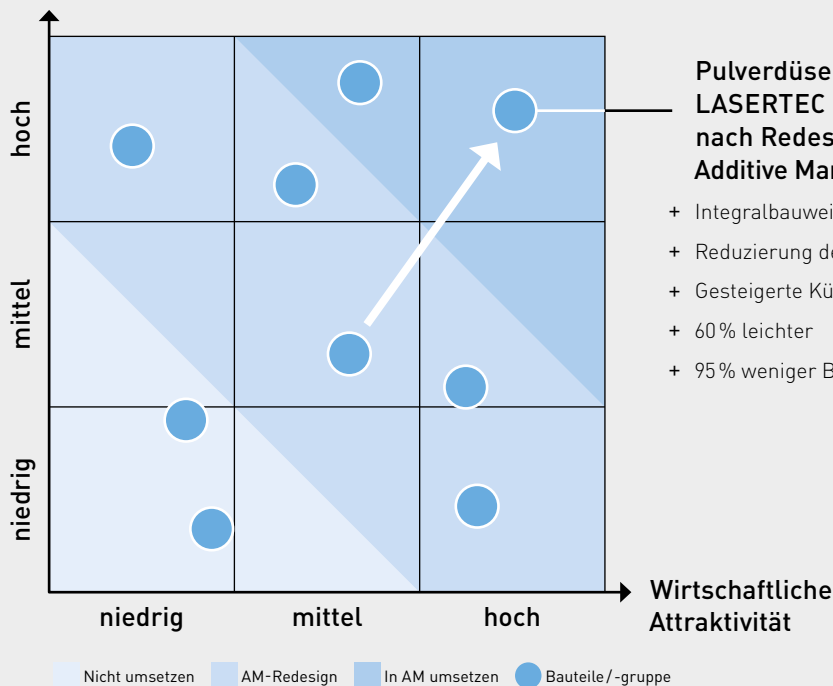
- + Best-Practices aus der Industrie
- + Methoden zur Identifikation von Bauteilen mit AM-Potential
- + Sichtung erster Bauteilideen aus Ihrem Unternehmen

Bauteilanalyse

- + Analyse der Bauteile
- + Bewertung nach technischer und wirtschaftlicher Attraktivität
- + Portfoliobildung
- + Konzepte für Redesign
- + Ableitung Roadmap

Zielgruppe: Der ADDITIVE MANUFACTURING Quickcheck richtet sich an Fach- und Führungskräfte aus Entwicklung und Konstruktion. Gruppengröße: 4 – 10 Personen

Technische Attraktivität





*Additive Manufacturing
erfordert neue Denkweisen.
Zusammen entwickeln wir
Ihre Bauteile additiv weiter
und erschließen das
volle Potenzial.“*

27%
LEICHTER

65%
BESSERE
VERMISCHUNG

BEST PRACTICE MISCHROHR

Kunde: IAB – Institut für angewandte
Bauforschung gGmbH

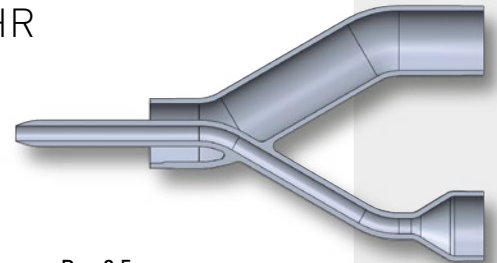
Material: Edelstahl

Herausforderung

- + Optimierte Einmischung
- + Reinigbarkeit
- + Anhaftungen minimieren

Mehrwert

- + Rohr-in-Rohr Struktur
- + Optimale Einmischungsgeometrie
- + Keine Toträume für ausgezeichnete Reinigbarkeit



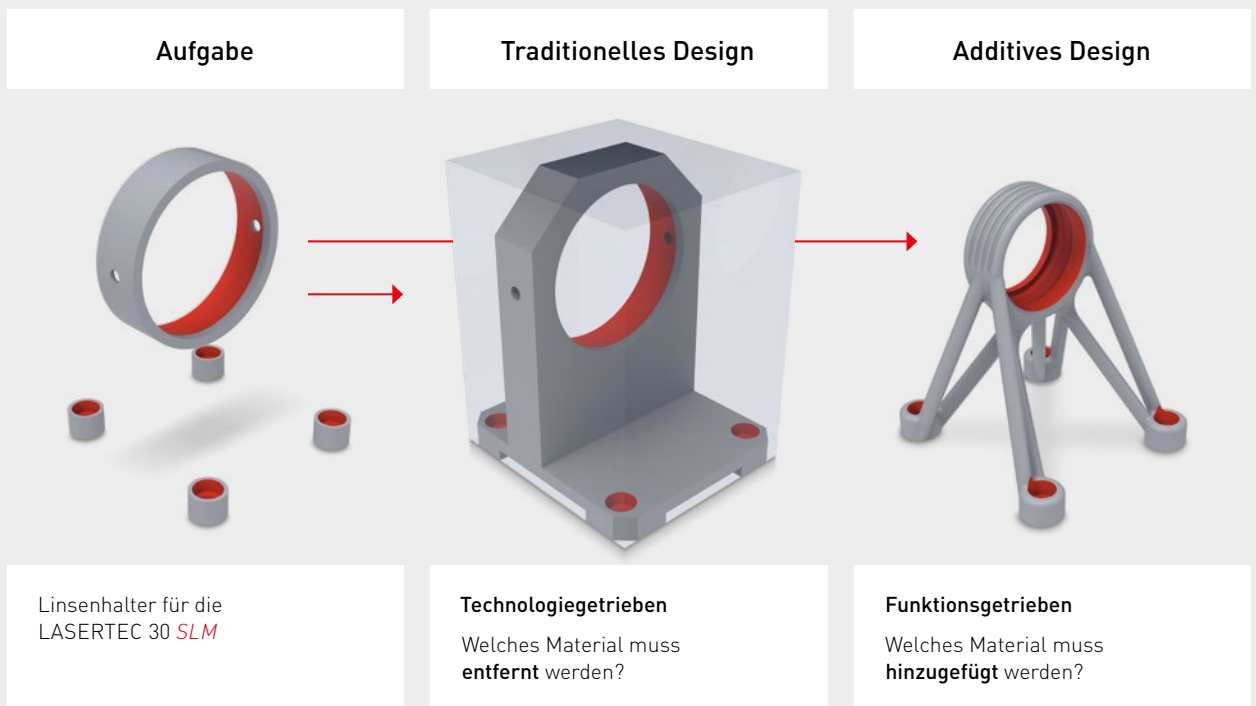
Ra – 0,5 µm:
Möglich durch
hochpräzises selektives
Laserschmelzen
und anschließendes
Fluidschleifen



DMG MORI ACADEMY – ADDITIVE INTELLIGENCE

Design for Additive Manufacturing

Additive Manufacturing erfordert ein Neudenken in Design.
 Wir bringen Ihr Entwicklungs-Team auf das nächste Level!



KONSTRUKTIONSSCHULUNGEN

1. Design für Additive Manufacturing **Basic**
 Vorkenntnisse: CAD-Grundlagen
2. Design für Additive Manufacturing **Advanced**
 Vorkenntnisse: Basic Schulung
 - **Dauer:** Jeweils 4,5 Tage
 - **Teilnehmerzahl:** Max. 8 Personen
 - **Zielgruppe:** Fach- und Führungskräfte im Bereich Entwicklung und Konstruktion
 - **Kursbeginn:** Laufend, mehrmals pro Jahr

Wir helfen Ihnen bei der Technologieeinführung!





Ihr Ansprechpartner

Dr. Rinje Brandis

Head of Consulting
Additive Manufacturing

DMG MORI
Academy GmbH
Gildemeisterstr. 60
DE-33689 Bielefeld

Tel.: +49 5205 74 2575
Mobil: +49 151 7441 2703
rinje.brandis@dmgmori.com
www.dmgmori.com

TRADITIONELLES DESIGN

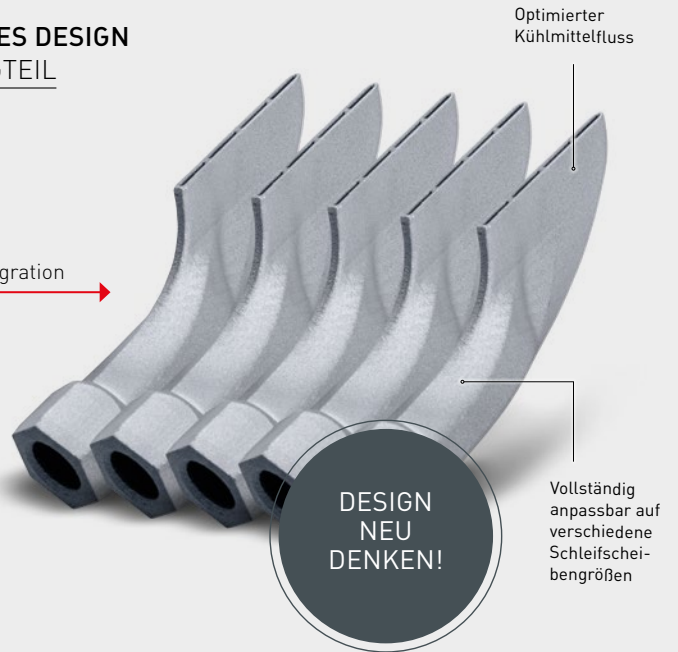
12 EINZELTEILE



ADDITIVES DESIGN

1 FERTIGTEIL

Bauteilintegration →



BEST PRACTICE SCHLEIFDÜSE

56 %
LEICHTER

Branche: Maschinenbau

Material: Aluminium

Stückzahl: 120 p. a.

30 %
SCHNELLER
GEDRÜCKT

Herausforderungen

+ Leitung von Kühlmittel

+ Kompakte Bauweise

60 %
GÜNSTIGER

Mehrwert

+ Großflächige Einbringung von Kühlmittel

+ Optimierte Strömungsverhältnisse



Serienbauteil

DMU 80 P duoBLOCK



QUICK FACTS



WARUM TRAINING BEI DER DMG MORI ACADEMY?

- + **Exzellente Ausstattung:** 13 Hightech-Schulungszentren weltweit mit 400 Programmierplätzen in über 62 Klassenräumen
- + **Neuester Maschinenpark:** Über 85 moderne DMG MORI Schulungsmaschinen
- + **Flexibilität:** Schulung auch bei Ihnen vor Ort
- + **Praxiserfahrung:** Über 150 hochqualifizierte Trainer
- + **Aktuelles Know-how:** Training bei einem global erfolgreichen Werkzeugmaschinenhersteller
- + **Zukunftsorientierung:** Berücksichtigung von Anforderungen im Bereich digitaler Fertigung mit CELOS, TULIP und Industrie 4.0 Schulungen
- + **Höchste Kundenzufriedenheit:** Schulung von über 20.000 Teilnehmern pro Jahr