



# Shopfloor-Management

Prozessübergreifende Werkzeugverwaltung

## Werkzeug-Management

mdm-Tooling verfügt über einen automatischen Komplettwerkzeuggenerator. Aus vorhandenen 2D- und 3D-Grafiken der Komponenten werden Komplettwerkzeugdaten in 3D erzeugt, welche direkt in Mastercam verwendet werden können. Durch die Zusammenarbeit mit verschiedenen Werkzeugherstellern stehen Technologiedaten direkt in mdm-Tooling zur Verfügung.

Die integrierte Fügebedingungslogik und eine Plausibilitätsprüfung garantieren einsatzbereite Komplettwerkzeuge.

## Sicherheit im Prozess

Durch die Vielfalt an Schnittstellen zu allen erdenklichen Produktionsanlagen werden die Werkzeugprozesse überwacht und die Bediener bei einem Fehler sofort darauf aufmerksam gemacht. Kostspielige Fehler werden somit bereits während des laufenden Prozesses erkannt und behoben.



### GESCHWINDIGKEIT

Durch mdm-Tooling werden Rüst- und Programmierzeiten auf ein Minimum reduziert.



### OPTIMIERTE PROZESSE

Die Werkzeuge organisieren sich durch digital vernetzte Systeme weitestgehend selbst.



### WERKZEUGDATEN

mdm-Tooling stellt eine komplette 3D-Datenbank mit Werkzeugkomponenten verschiedener Hersteller zur Verfügung.



### SCHNITTSTELLEN

mdm-Tooling bietet Schnittstellen zu zahlreichen ERP-Systemen sowie zu den meisten Werkzeugvoreinstellgeräten.

# Prozess im Überblick

Werkzeugverwaltung nach Industrie 4.0

Übersicht über den Prozessablauf

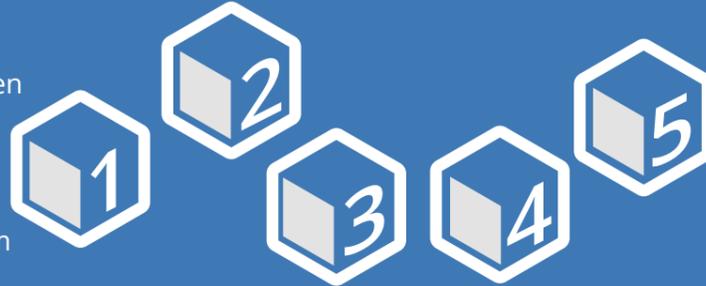
Schritt 1: Schneidende Komponente wählen

Schritt 2: Werkzeugzusammenbau

Schritt 3: Technologiedaten wählen

Schritt 4: Komplettwerkzeug zu Mastercam

Schritt 5: Werkzeuge physikalisch rüsten



## Werkzeugzusammenstellung



### Frei definierbare Wendeschneidplatten

Wendeschneidplatten sind nicht mehr wegzudenken und werden selbstverständlich in mdm-Tooling berücksichtigt.

### Frei definierbare Schneidkörper

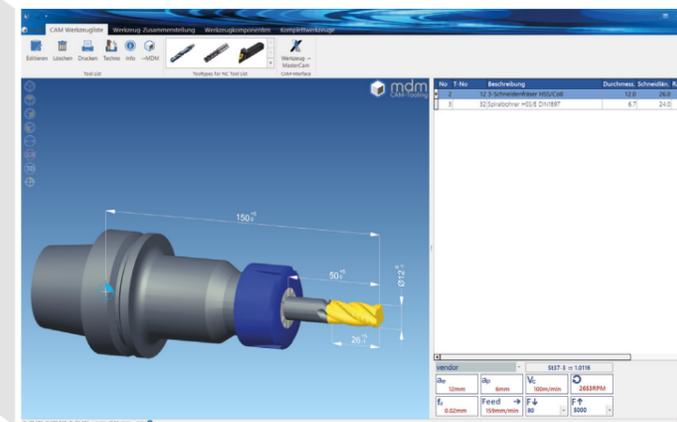
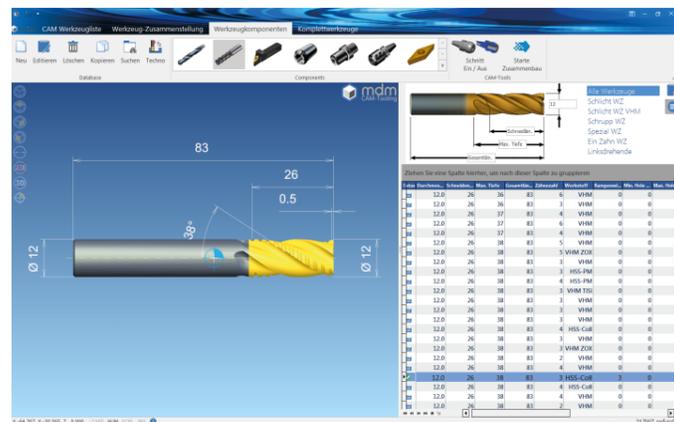
Die frei definierbaren Schneidkörper wie Fräser, Bohrer oder Drehstähle, welche Sie für Ihre Bearbeitung gewählt haben, sind nun ausschlaggebend für die Wahl des Spannmittels.

### Frei definierbare Halter

Die in mdm-Tooling vorhandene Plausibilitätskontrolle für den Komplettwerkzeugzusammenbau führt Sie durch den gesamten Prozess. Es werden Ihnen nur Halter vorgeschlagen, welche auch zu Ihrem gewählten Werkzeug passen.

## Werkzeugkomponenten

mdm-Tooling besitzt einen integrierten CAD-Kernel zur Anzeige von Werkzeugdaten. Die Werkzeugkomponenten sind übersichtlich gruppiert und können dadurch schnell gesucht und gefunden werden. Verwendungsnachweise der Komponenten werden automatisch erstellt. Auch der aktuelle Lagerbestand und Lagerort ist dem Programmierer bereits bei der Programmerstellung bekannt.



## Mastercam-Liste mit Interface

Werkzeuge und Technologiedaten werden komplett in mdm-Tooling verwaltet. Dadurch stehen sie allgemein zur Verfügung. Die Nachverfolgbarkeit wird durch mdm-Tooling sichergestellt, da Änderungen und Verwendungen von Werkzeugen durchgängig aufgezeichnet werden.

## Unbegrenzte Anzahl an Technologiedaten

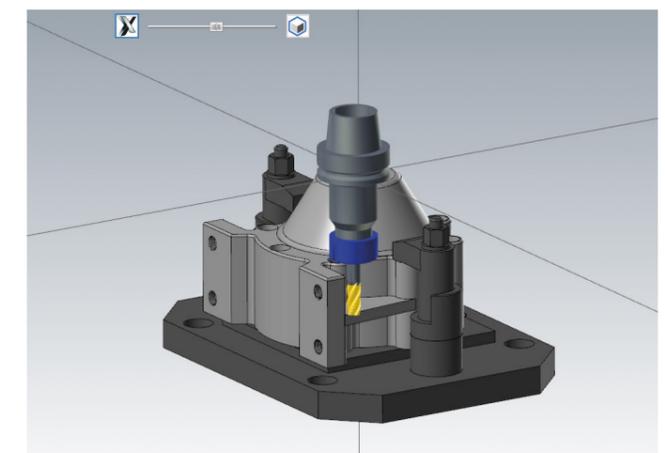
HSS-Co8  
St44-3  
1.0144

Werte sind...	Hersteller	Geprüft
<input checked="" type="checkbox"/> Kühlung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$a_e$ Radiale Zust.	12.000	12.000
$a_p$ Axiale Tiefe	6.000	6.000
$V_c$ Schnittmeter	140.000	135.000
$n$ Drehzahl	3714	3581
$f_z$ Vorschub/Zahn	0.060	0.050
$F_{feed}$ mm/min	668	537
$h_m$ Spandicke	0.06	0.05
$kW$ Leistung	2.67	2.15

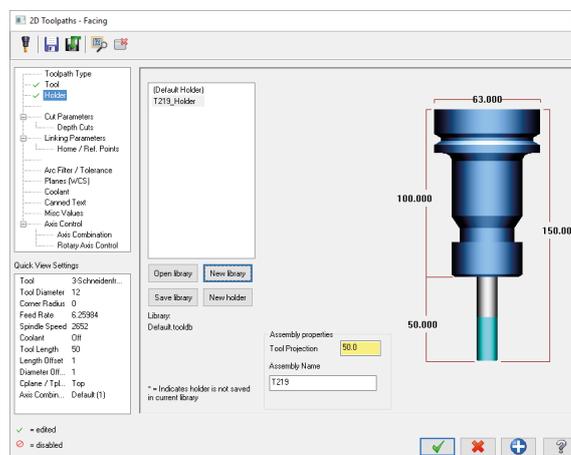
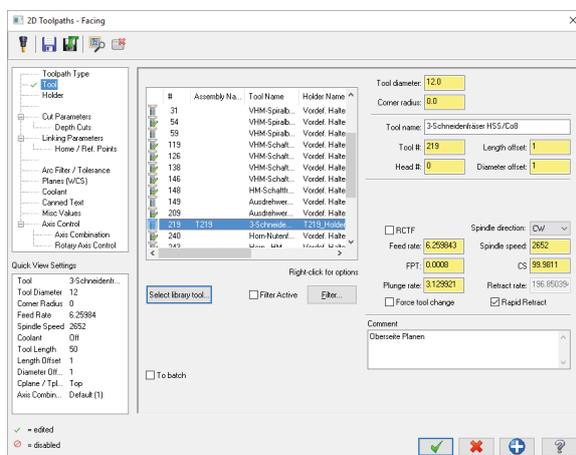
Technologiedaten sind mitverantwortlich für den sicheren Einsatz von Werkzeugen. Ein Großteil des Know-hows in der Produktion besteht darin, Werkzeuge mit den optimalen Technologiedaten zu verwenden. Dadurch werden die Standzeiten der Werkzeuge erhöht, was wiederum zu geringeren Produktionskosten führt. Mit Mdm-Tooling steht dieses Know-how dem gesamten Betrieb zur Verfügung.

## 3D-Werkzeugvorschau in Mastercam

Durch die 3D-Werkzeugvorschau in Mastercam erhalten Sie einen sofortigen Eindruck der tatsächlichen Größe Ihres Werkzeuges. Längenverhältnisse können optisch überprüft werden. Zudem kann identifiziert werden, ob das Werkzeug den benötigten Anforderungen entspricht. Dies spart Zeit, da ein falsches Werkzeug bereits beim ersten Import in Mastercam erkannt werden kann.



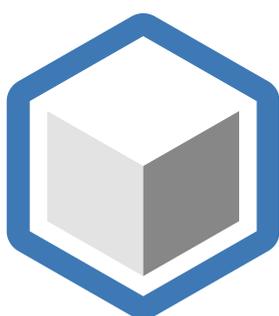
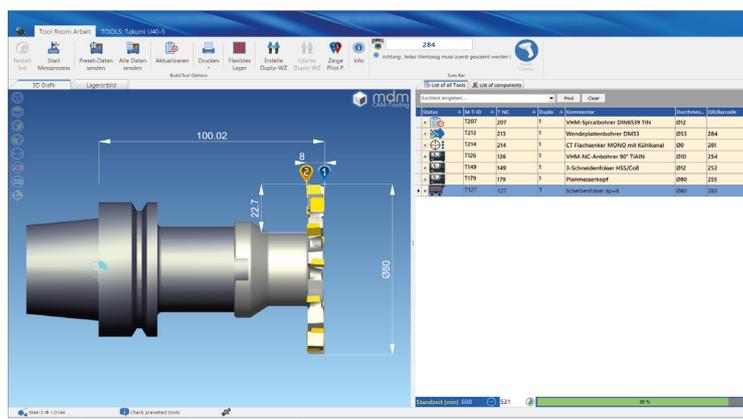
## Komplette Technologiedaten in Mastercam



Die Übergabe aller Technologie - sowie Geometriedaten in Mastercam erfolgt mit zwei Klicks. Durch die absolut nahtlose Integration in das CAM-System sind sogar Änderungen oder Auswechslungen von Komplettwerkzeugen im fertig programmierten Teil möglich.

## mdm-Toolroom

mdm-Toolroom ist Schnittstelle zwischen der digitalen und der physikalischen Welt. Hier fließen die digital aufbereiteten Daten zusammen und führen den Anwender durch den kompletten Prozess des physikalischen Werkzeugzusammenbaus. Informationen, ob ein Werkzeug zusammengebaut werden muss oder ob es irgendwo auf Lager ist, sind hier zu finden.



Hersteller:

mdm Software GmbH  
Kartenaweg 16  
9490 Vaduz /FL  
Tel.: +423 384 38 24

info@mdmtooling.com  
http://www.mdmtooling.com

Ihr MDM-Vertriebspartner  
**unicam**

unicam Software GmbH  
Handelsstraße 7 | 91166 Georgensgmünd  
Tel.: 09172 - 667 99 0 | Fax: 09172 - 667 99 50  
Mail: info@unicam.de | Web: [unicam.de](http://unicam.de)