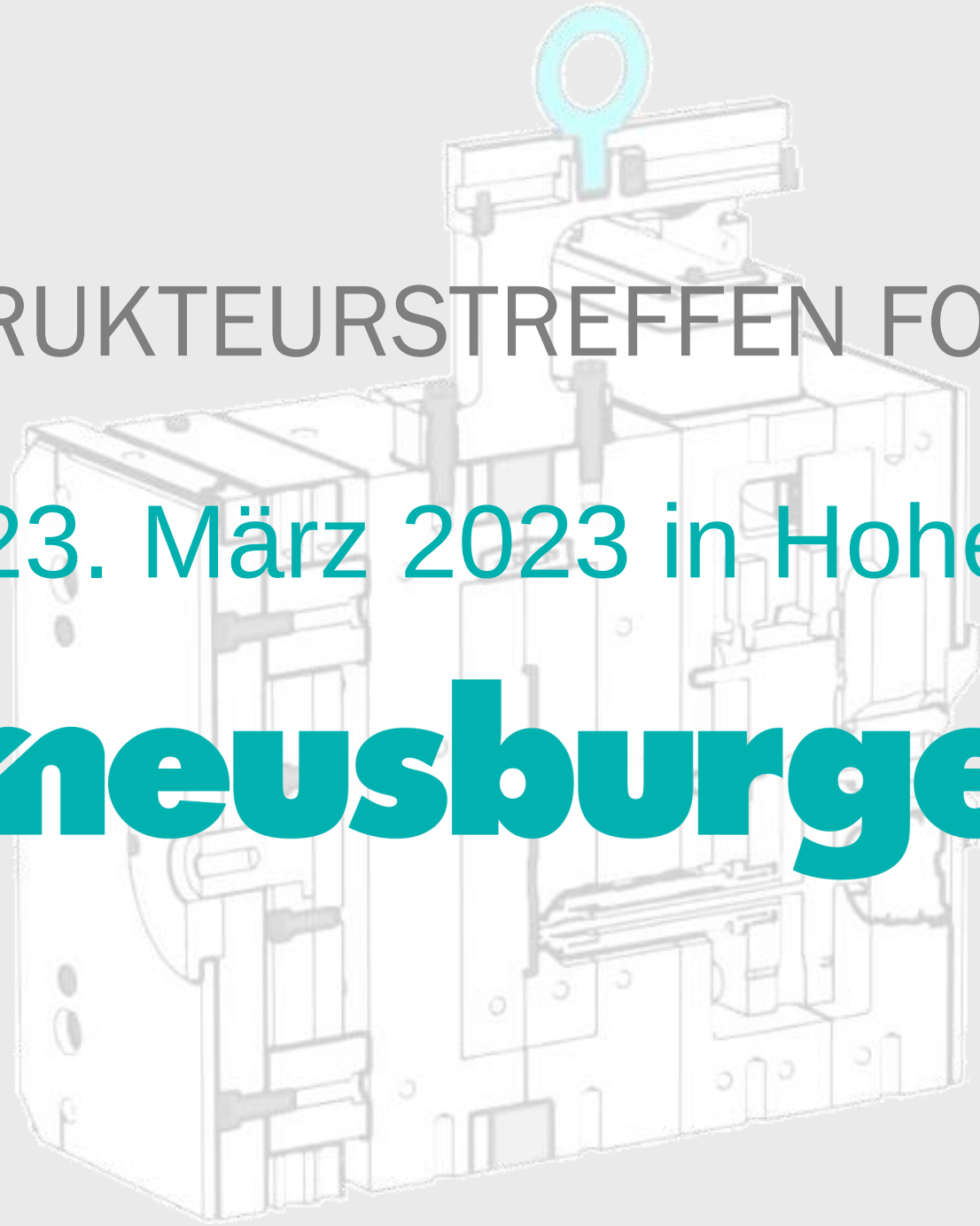
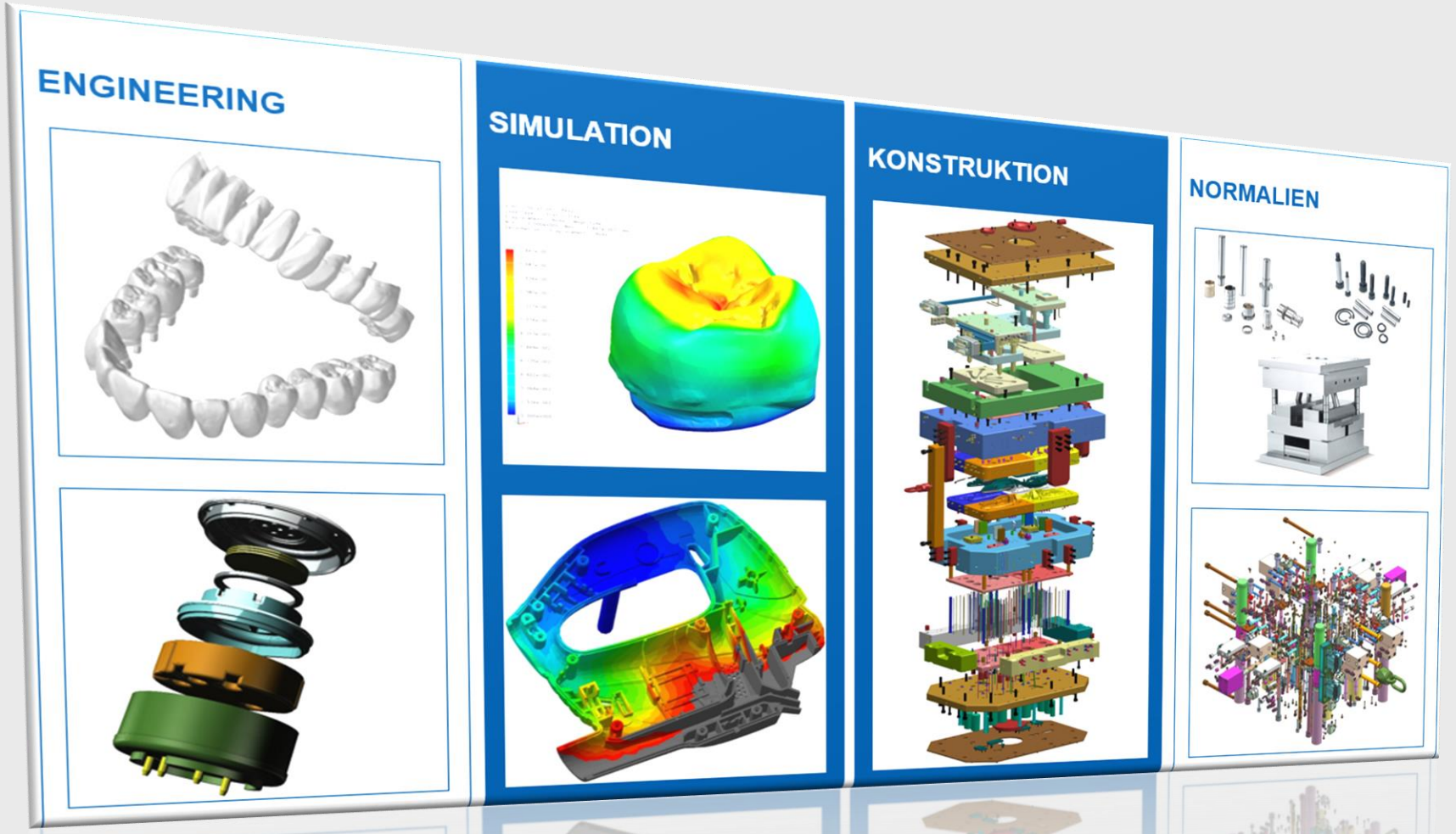


KONSTRUKTEURSTREFFEN FORMENBAU

22./23. März 2023 in Hohenems

neusburger®

SCHMIDT
Engineering & Design



SCHMIDT

Wegbereiter für Smart Manufactoring

- Konstruktion mit intelligenten Meusburger Normteilen mit Siemens NX

SCHMIDT
Engineering & Design

Für alle Generationen gilt:

„Wer nicht mit der Zeit geht, wird mit der Zeit gehen müssen“

Helmut Qualtinger

HISTORY

- 2012 Einstieg in das Siemens NX Library Projekt bei SCHMIDT WFT
- 2012 Partnerwahl 🥰
- 2013 Unterstützung von Meusburger für den Aufbau der REUSE Library
- 2019 Übernahme der REUSE Library durch MEUSBURGER
- 2023 Aktuelles Release 6.2.3.1

Realisierung mit Siemens NX Libraryfunktion

- Die Prozesskette ist mit allen CAD / CAM-Bundles von Siemens NX realisierbar

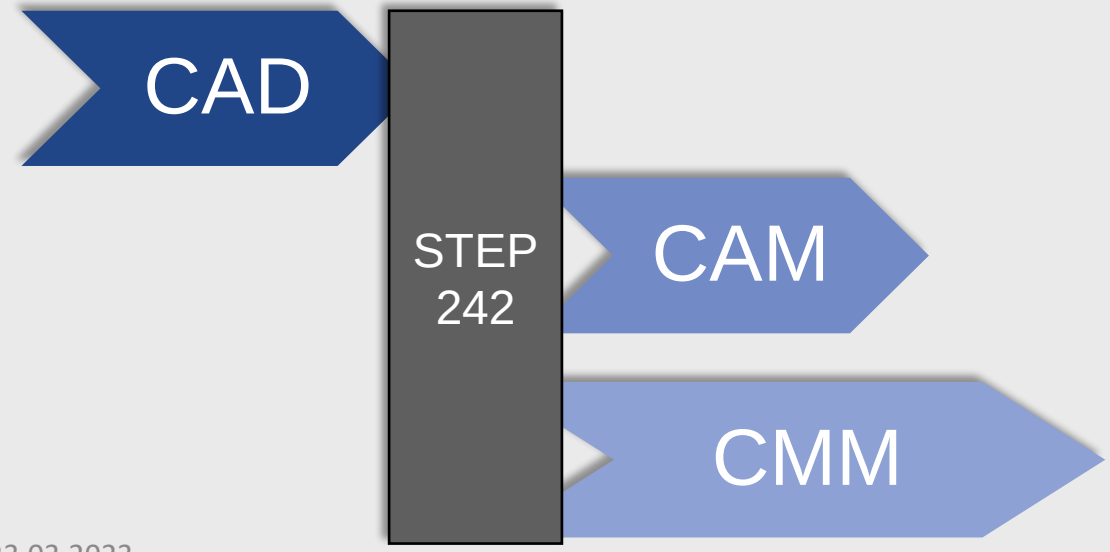
- Alle Attribute können mit den vorhandenen On-Board Mitteln erzeugt und verarbeitet werden

→ Keine zusätzlichen Investitionen erforderlich!

Attributsdurchgängigkeit

- Weitergabe der Attribute: innerhalb von Siemens NX kein Problem

- Weitergabe der Daten über Schnittstelle STEP 242 an Fremdsysteme



WBI WISSEN BESSER INTEGRIEREN
Meusburger Gruppe

SIEMENS NX Library

SCHMIDT
Engineering & Design

Erfahrungs- & Wissens- Erfassung

Bereitstellung

Feedback und Weiterentwicklung / KVP

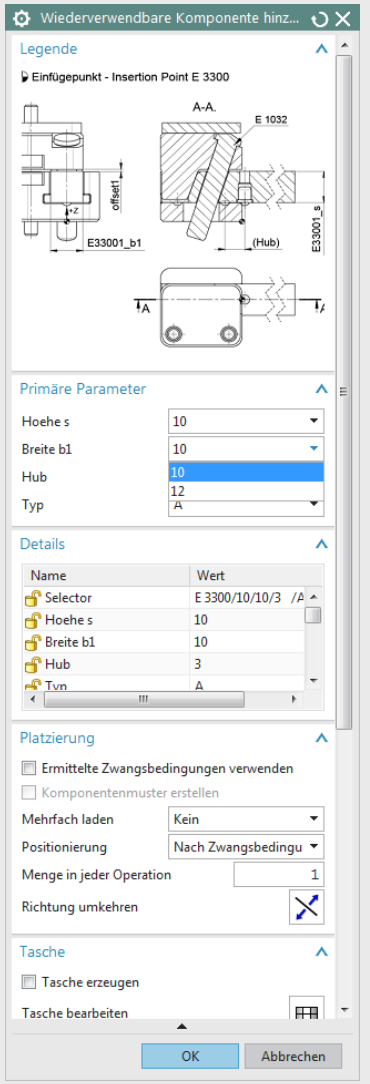
WBI Meusburger Gruppe | WISSEN BESSER INTEGRIEREN

SIEMENS NX Library

SCHMIDT Engineering & Design

❖ Konstruktion

- Verknüpfung von Parametern mit Excel-Sheets über Ausdrücke
- Individuelle Toleranzeintragung an jeder Fläche
- Verknüpfung von Ausdrücken und
- Direkte Verknüpfung mit Normteilkatalogen
- Einfügen von Bildern
- Komplexe Baugruppen
- Einfache Positionierung durch hinterlegte Zwangsbedingungen
- Individuelle Bestellbezeichnung



WBI Meusburger Gruppe | WISSEN BESSER INTEGRIEREN

SIEMENS NX Library

SCHMIDT Engineering & Design

❖ Fertigung

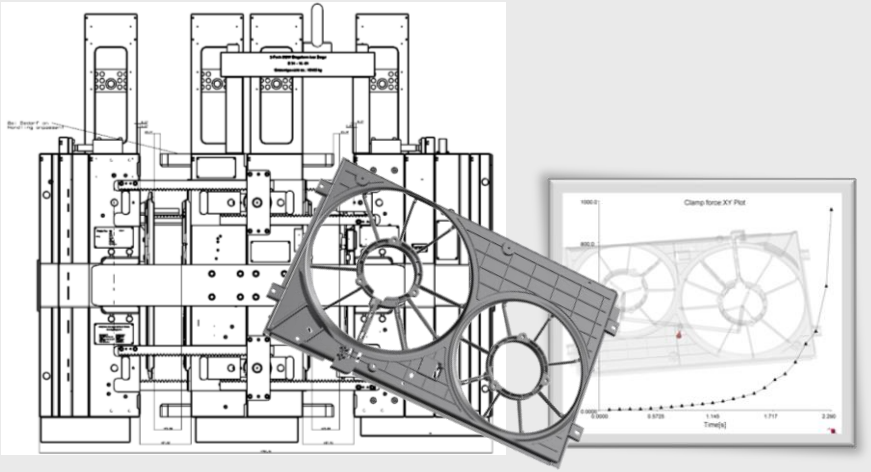
- Maschinelle Fertigungsmöglichkeiten
- Toleranz- Realisierung
- Verfügbarkeit von Werkzeugen
- Fertigungsmethoden
- u.s.w

WBI Meusburger Gruppe | WISSEN BESSER INTEGRIEREN

SIEMENS NX Library

SCHMIDT Engineering & Design

- Aufbau der Bibliothek
- Einbezug von Werkzeugbauräumen in den Abzugskörper



Normteile

Normteile sind mit Fertigungsattributen versehen

- Fixe oder größenabhängige Toleranzen
- Oberflächenrauheiten
- Farben
- Material
- Härte
- Normbezeichnung
- Fertigungsverfahren

Konstruktion

Normteile werden in der Konstruktion verbaut

Normteilgrößen sind jederzeit anpassbar

Geänderte Bestellbezeichnungen werden automatisch in die Stückliste übernommen

AV

Fertigungsinformationen sind am Normteil hinterlegt

Modifikationen/ Erweiterungen direkt am 3D Datensatz

Analyse Messbericht

Rückpflege in die Normteilbibliothek

Programmierung

Automatische Übernahme der Attribute

Zeitplanung (Maschinenauslastung), Cost Controlling (Präzise Terminaussagen)

Fertigung

Jederzeit unternehmensweite Bereitstellung von Fertigungsinformationen

Das richtige Teil ist allzeit am richtigen Platz verfügbar

Bidirektionale On-Line Rückmeldung

Frühzeitige Information über Bereitstellung von Fertigungsmitteln

Messen

Jederzeit Soll/Ist Vergleich

Ergebnis

Unternehmenswissen bündeln

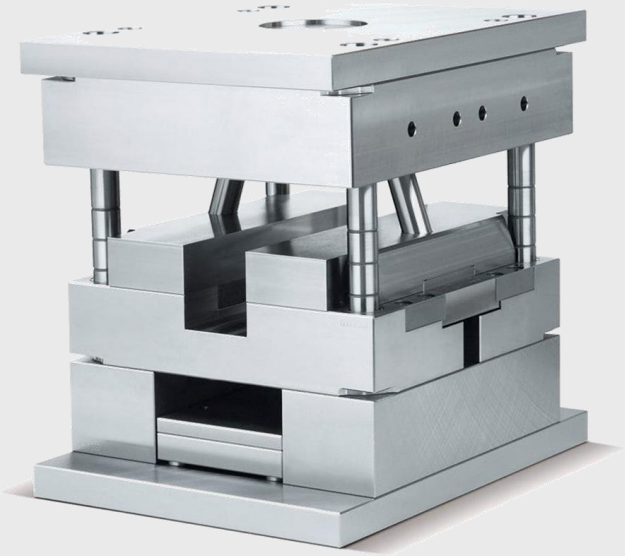
Auslastungssteigerung

Präzise Terminplanung

Papierloser Prozess möglich

SIEMENS NX Library

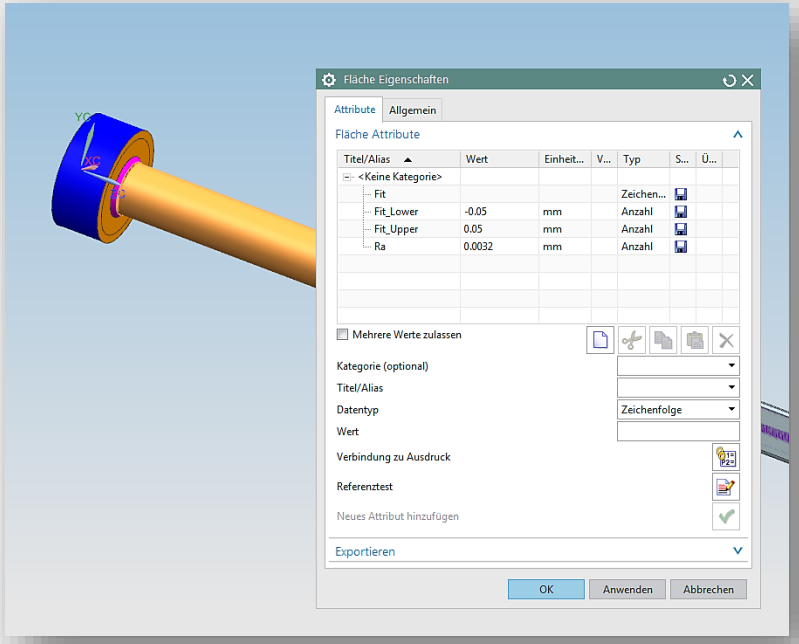
- Fertigungsattribute an den Oberflächen des Normteils
  - Fixe- oder größenabhängige Toleranzen
  - Oberflächenrauheiten
  - Farben
  - Material / Härte / Normbezeichnungen
  - Fertigungsverfahren
- Normteilgrößen innerhalb der Konstruktion jederzeit anpassbar
  - Automatische Übernahme der Bestellbezeichnung in die Stückliste
- Kleine Baugruppen fertig hinterlegt (Bsp.: Stecker sind verschraubt)
- Modifikationen / Erweiterung jederzeit direkt am 3D-Datensatz möglich
- Alle Fertigungsschritte stehen im Dialog
- Jede Information ist jederzeit unternehmensweit verfügbar

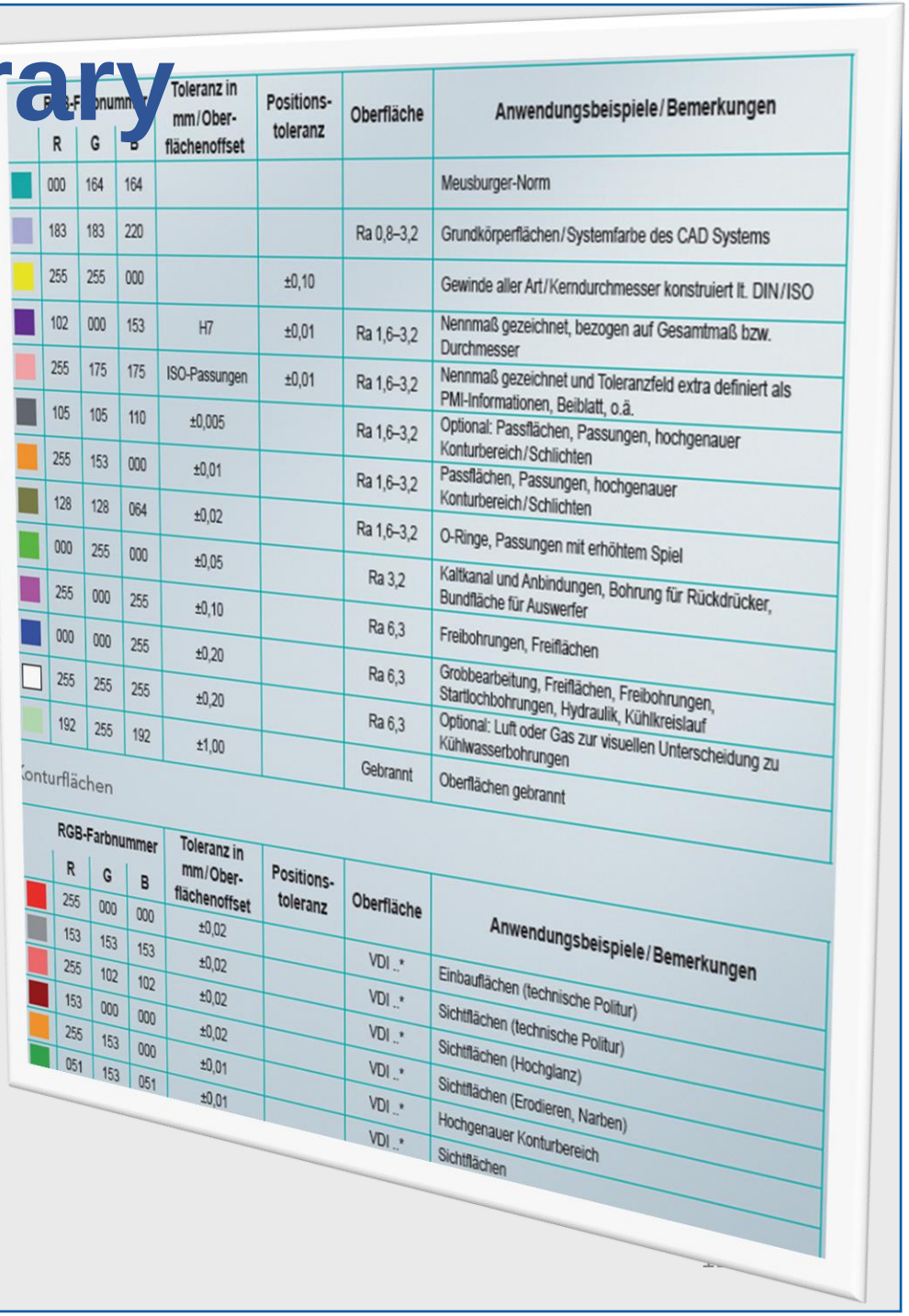


WBI Meusburger Gruppe | WISSEN BESSER INTEGRIEREN

SIEMENS NX Library

Attributs System für die Fertigung am Beispiel der VDWF Standardisierung





RGB-Farbnummer R	G	B	Toleranz in mm/Oberflächenoffset	Positionstoleranz	Oberfläche	Anwendungsbeispiele/Bemerkungen
000	164	164				Meusburger-Norm
183	183	220			Ra 0,8–3,2	Grundkörperflächen/Systemfarbe des CAD Systems
255	255	000		±0,10		Gewinde aller Art/Kerndurchmesser konstruiert lt. DIN/ISO
102	000	153	H7	±0,01	Ra 1,6–3,2	Nennmaß gezeichnet, bezogen auf Gesamtmaß bzw. Durchmesser
255	175	175	ISO-Passungen	±0,01	Ra 1,6–3,2	Nennmaß gezeichnet und Toleranzfeld extra definiert als PMI-Informationen, Beiblatt, o.ä.
105	105	110	±0,005		Ra 1,6–3,2	Optional: Passflächen, Passungen, hochgenauer Konturbereich/Schlichten
255	153	000	±0,01		Ra 1,6–3,2	Passflächen, Passungen, hochgenauer Konturbereich/Schlichten
128	128	064	±0,02		Ra 1,6–3,2	O-Ringe, Passungen mit erhöhtem Spiel
000	255	000	±0,05		Ra 3,2	Kaltkanal und Anbindungen, Bohrung für Rückdrücker, Bundfläche für Auswerfer
255	000	255	±0,10		Ra 6,3	Freibohrungen, Freiflächen
000	000	255	±0,20		Ra 6,3	Grobbearbeitung, Freiflächen, Freibohrungen, Startlochbohrungen, Hydraulik, Kühlkreislauf
255	255	255	±0,20		Ra 6,3	Optional: Luft oder Gas zur visuellen Unterscheidung zu Kühlwasserbohrungen
192	255	192	±1,00		Gebrannt	Oberflächen gebrannt

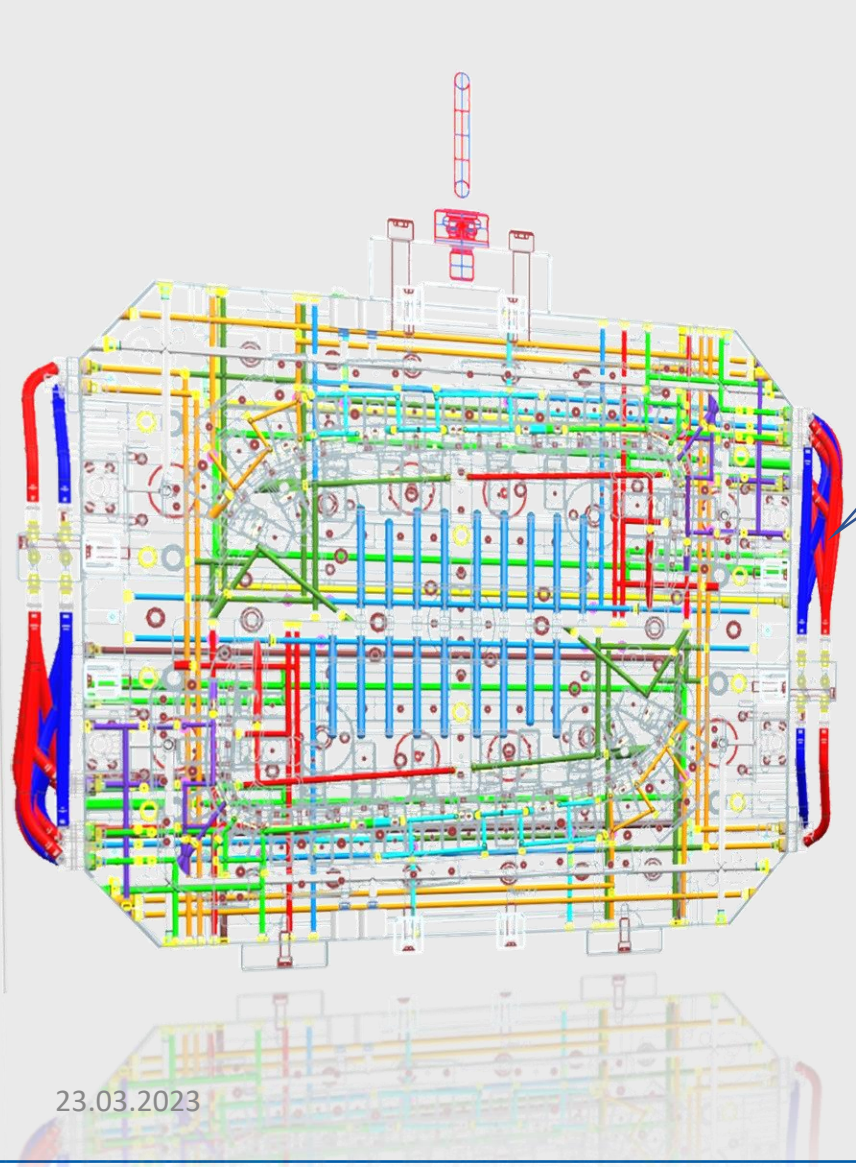
Konturflächen

RGB-Farbnummer R	G	B	Toleranz in mm/Oberflächenoffset	Positionstoleranz	Oberfläche	Anwendungsbeispiele/Bemerkungen
255	000	000	±0,02		VDI ..*	Einbauflächen (technische Politur)
153	153	153	±0,02		VDI ..*	Sichtflächen (technische Politur)
255	102	102	±0,02		VDI ..*	Sichtflächen (Hochglanz)
153	000	000	±0,02		VDI ..*	Sichtflächen (Erodieren, Narben)
255	153	000	±0,01		VDI ..*	Hochgenauer Konturbereich
051	153	051	±0,01		VDI ..*	Sichtflächen

SIEMENS NX Library

SCHMIDT
Engineering & Design

Zusatznutzen aus Library‘s



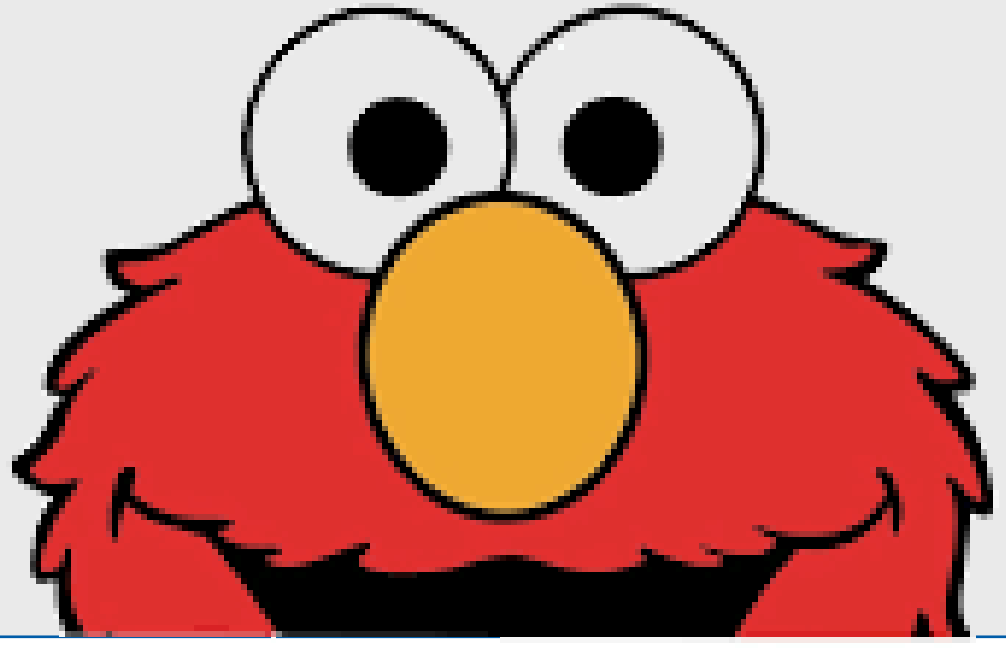
Begleitdokumentationen auf Knopfdruck!

PC NO	PART NAME	Description	MW STOCK SIZE	Selector	QTY	Material	Hardness	Oberflaechenbehandlung
19	35-206-M1-S7-3-ZE-2				1			
18	17 _P303-E1034			E 1034/12x50	2	1.7131	60 HRC	
17	17 _P451-ISO4026	ISO 4026 (DIN 913)		E 1230/ 6x20	2		45 H	
16	17 _P304-E1034			E 1034/ 8x40	2	1.7131	60 HRC	
15	17 _P450-ISO4026	ISO 4026 (DIN 913)		E 1230/ 5x20	2		45 H	
14	17 _P359-19300161231			19	2			
13	17 _P401-ISO4762	ISO 4762 (DIN 912)		E 1200/ 5 x 10	8	12.9		
12	17 _P360-09330162601			9	2			
11	17 _P071-BETAETIGER-TRAEGER-FS		236.00 X 25.00 X 86.00		1	1.2312		
10	17- _P070-BETAETIGER-1-FS		22.00 X 446.00 X 22.00		1	1.2842	54 HRC	
9	17 _P369-E1377			E 1377/125/ 90x20	1	1.0503 (1.1730)		
8	17- _P422-ISO4762	ISO 4762 (DIN 912)		E 1200/ 5 x 16	2	12.9		
7	17 _P307-E1110			E 1110/32-76	4	1.7131	60 HRC	
6	17 _P300-E10025			E 10025/32 - 76/155	4	1.7131	3000 HV	
5	17- _P001-ISOLIERPLATTE-FS		390.00 X 590.00 X 8.00		1	Kunsthart / SYNTH. RESIN		
4	17- _P002-SPANNPLATTE-FS		396.00 X 596.00 X 76.00		1	1.2085		
3	17- _P003-ZWISCHENPLATTE-FS		396.00 X 446.00 X 106.00		1	1.2085		
2	17 _P004-FORMPLATTE-FS		396.00 X 446.00 X 76.00		1	1.2085		
1	17- _P504-E2078			E 2078/8	2	2.0401 (CuZn) / 1.4105		

Automatische Stückliste mit allen Attributen

CAD - DEMO

Release 6.2.3.1



Übergangslösungen sind Untergangslösungen

Helmut Qualtinger

Hotline-Funktion

- Weiterentwicklung der Normteil-bibliothek

Consulting

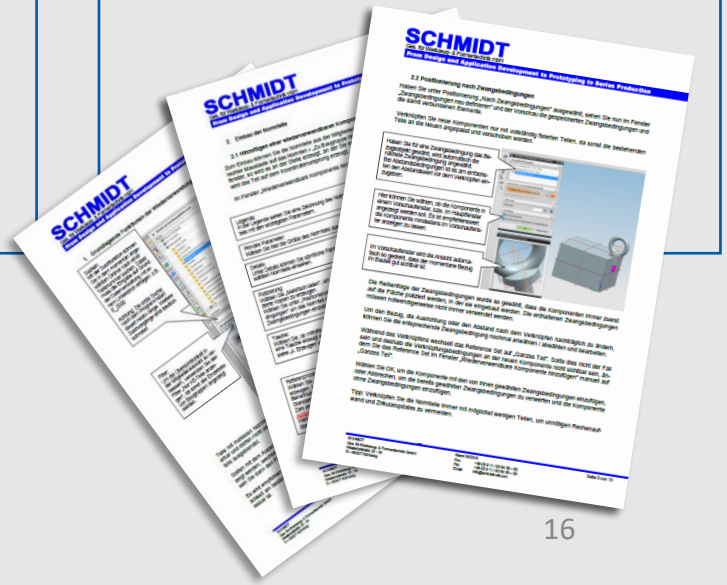
- Erstellen von Normteilkatalogen
- Kundenspezifische Standards
- Beratungen

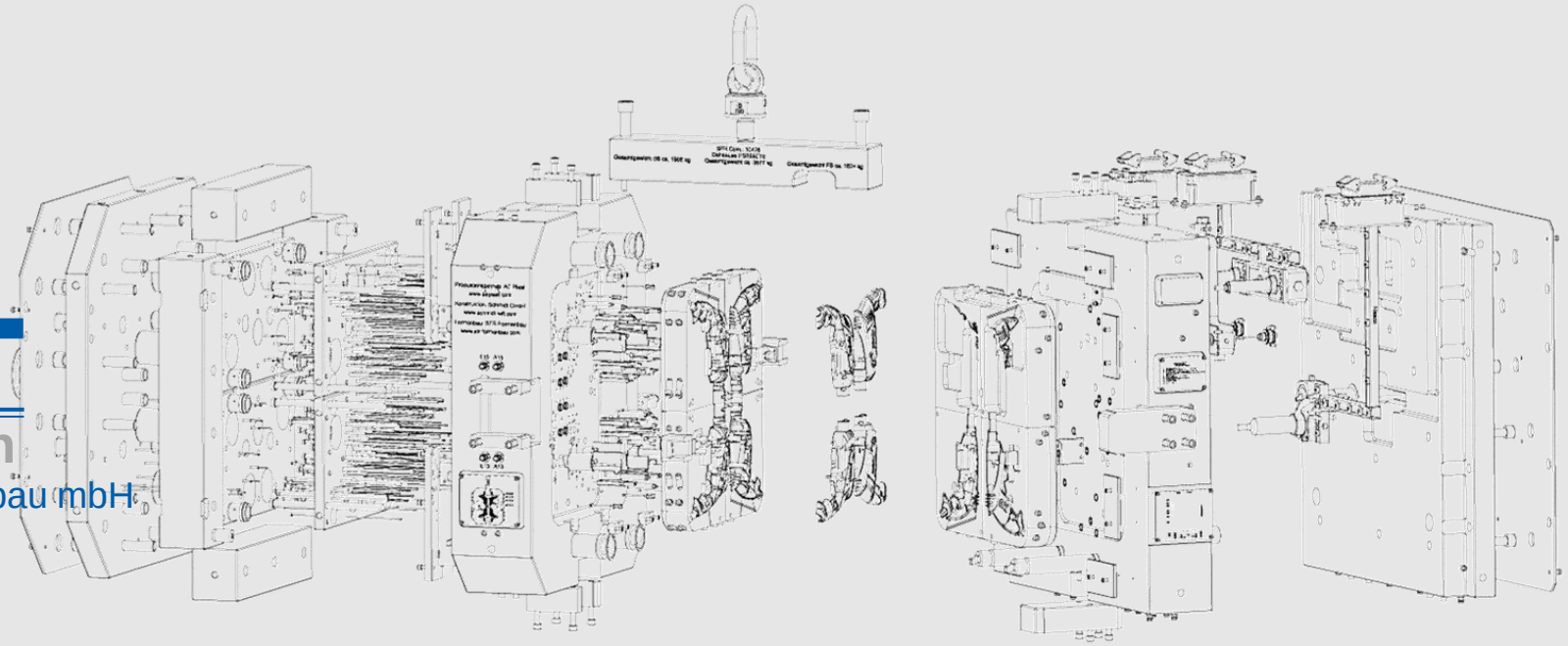
Schulungen

- Für:
  - Anwendung
  - Erstellung von Bibliotheken
- Online Session
- In unserem Büro

Bedienungsanleitung

- Für:
  - System-Admin
  - CAD-Anwender





SCHMIDT

Engineering & Design

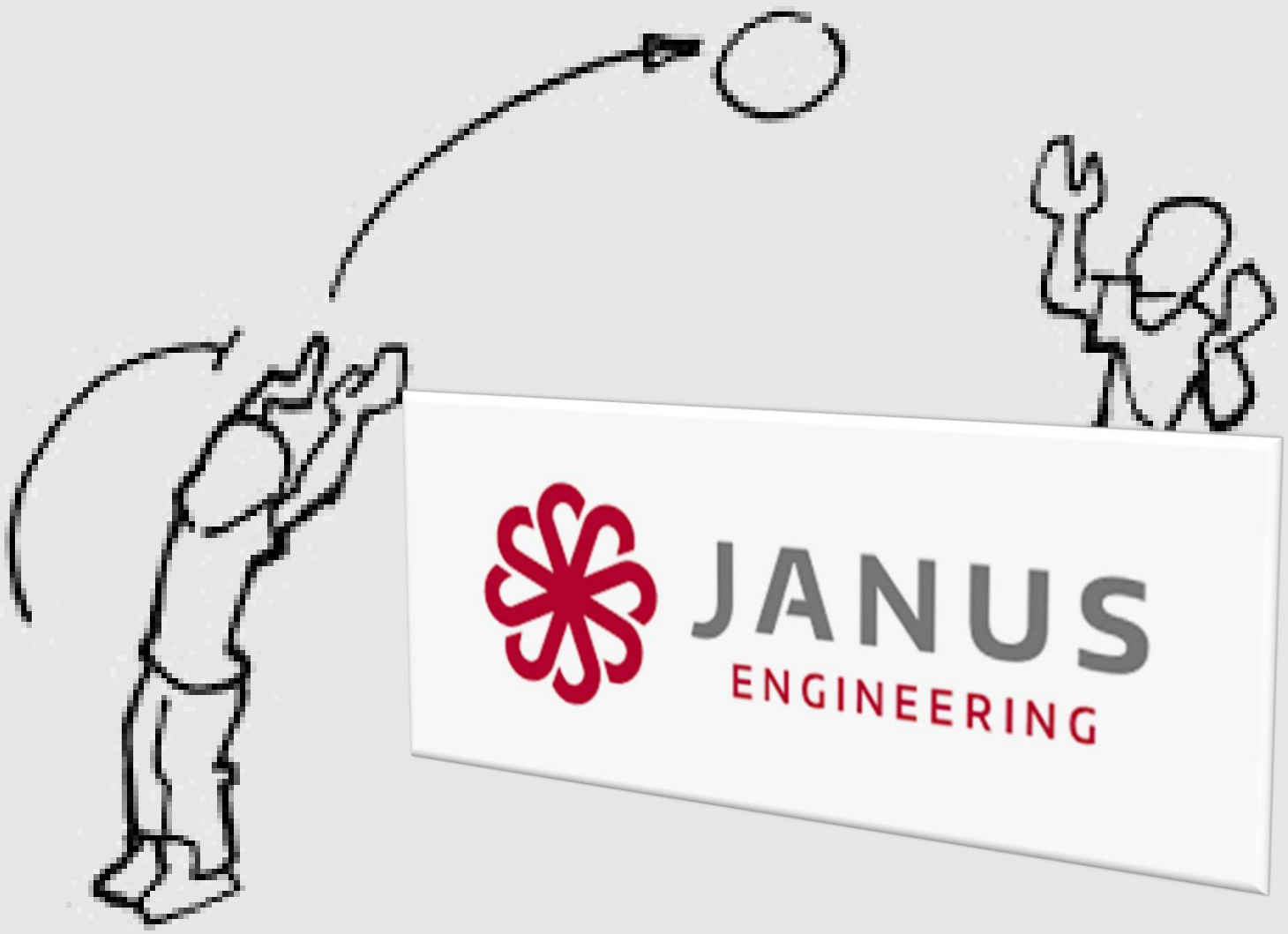
Gesellschaft für Werkzeug- und Formenbau mbH

Westendstraße 32/34
D – 90427 Nürnberg

Tel.: +49 (0) 9 11 / 93 64 38 – 50
Homepage: http://schmidt-wft.com/

Homepage

Normalien


JANUS
ENGINEERING