

Reliability

Control

Process



Technology

Productivity

Precision

Innovation

Repeatability



WER SIND WIR

- Systemanbieter von Prozesslösungen für die zerspanende Industrie
- Innovationsträger in Bezug auf
 - Design
 - Technologie
 - Qualität
- 500 Turn Key Projekte geliefert seit 2000

ab 2019



70% ITALIEN
20% EUROPA
10% ASIEN



**UMSATZ
NACH LÄNDER**



MÄRKTE

5% ENERGY
15% POWER
20% HYDRAULIC
60% AUTOMOTIVE

QUALITÄTSMANAGEMENT

ISO 9001 ZERTIFIZIERUNG



- ✓ Interne Prozessorganisation
- ✓ Regeln und Ablauforganisation
- ✓ Risikoidentifikation und -management
- ✓ KPI und Leistungsüberwachung
- ✓ Bewusstseinsentwicklung
- ✓ Geschäftsmöglichkeiten und Kundenzufriedenheit

NEUER HAUPTSITZ – BEZUG 2019



PORTFOLIO

- Auslegung, Konstruktion und Fertigung von
 - Spannvorrichtungen
 - Bearbeitungswerkzeugen
- Auslegung von Bearbeitungsprozessen
 - Bauraumuntersuchung
 - Taktzeitanalysen
 - Prozessoptimierung
 - CNC-Programmierung
- Inbetriebnahme
- Qualitätssicherung



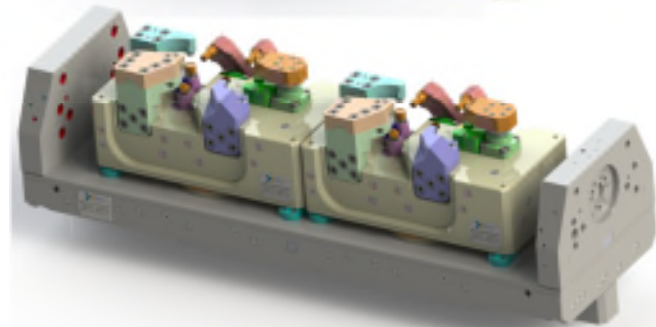
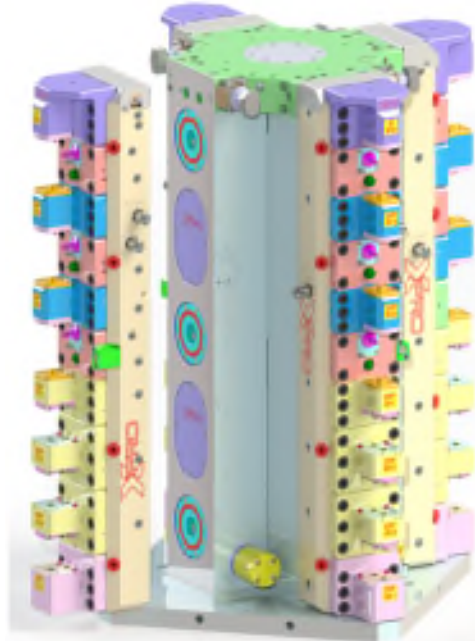
TURN KEY
SPANNMITTEL
WERKZEUGE
CNC PROGRAMME
SIMULATION



SPANVORRICHTUNGEN

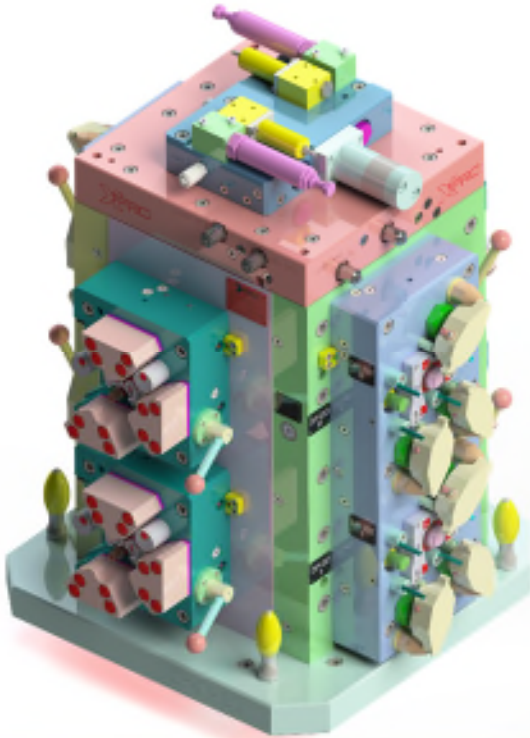
SPANNVORRICHTUNGEN

Beispiele für horizontale und vertikale Bearbeitungszentren, Dreh- und Schleifmaschinen



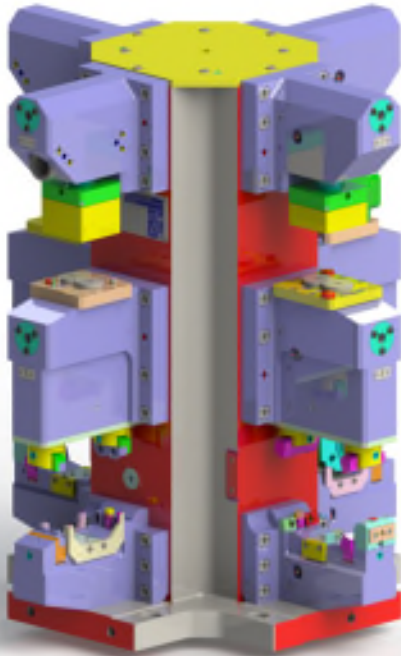
SPANNVORRICHTUNGEN

Beispiele für horizontale und vertikale Bearbeitungszentren, Dreh- und Schleifmaschinen

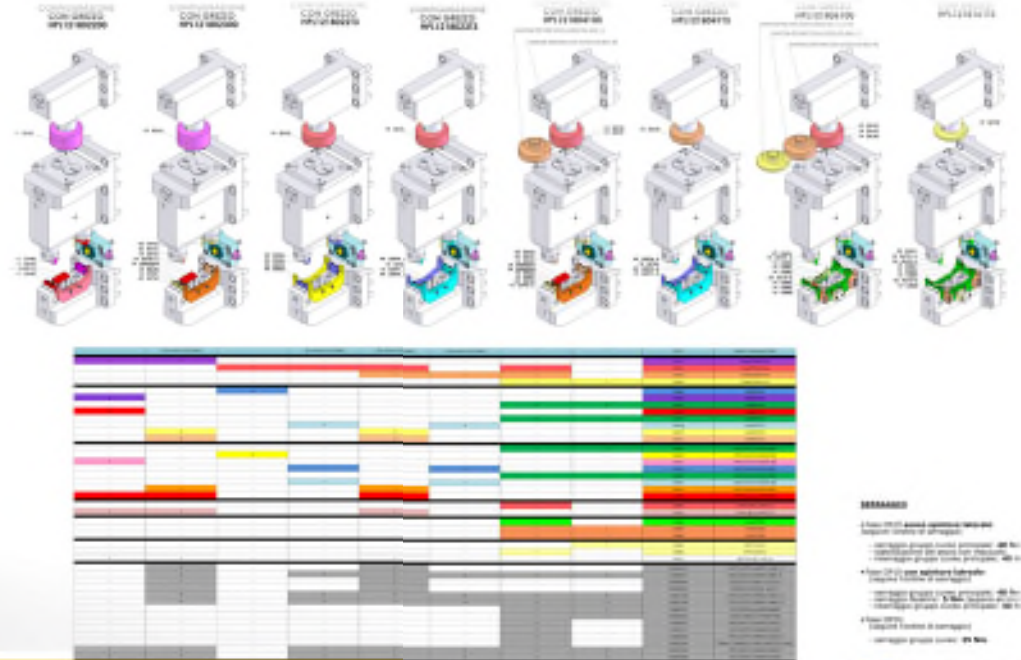


SPANNVORRICHTUNGEN

für horizontale und vertikale Bearbeitungszentren, Dreh- und Schleifmaschinen



Projektierung



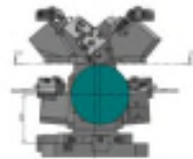
SPANNVORRICHTUNGEN

für horizontale und vertikale Bearbeitungszentren, Dreh- und Schleifmaschinen

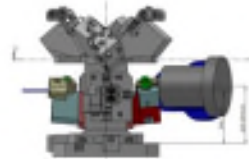


Prozessanalyse

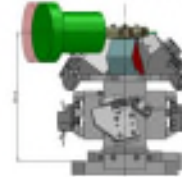
FASE OP10 XS1955



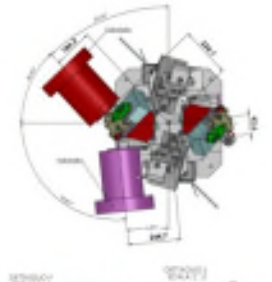
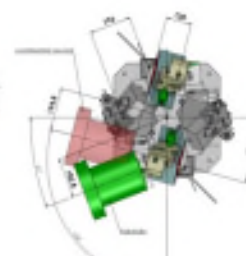
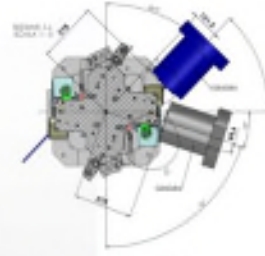
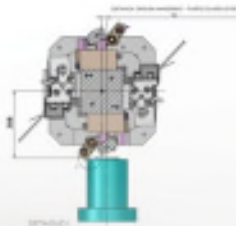
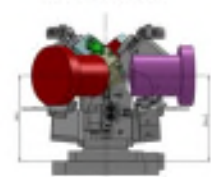
FASE OP20 XS2040



FASE O30 XS2042

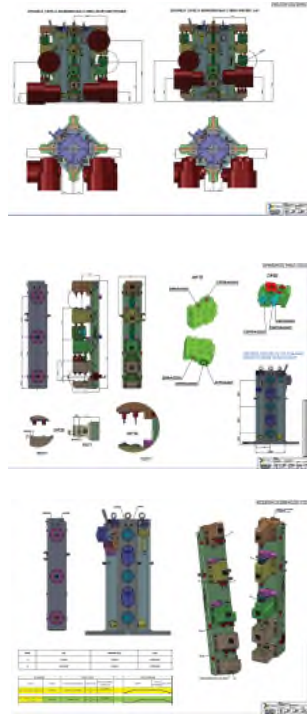


FASE OP40 XS2043



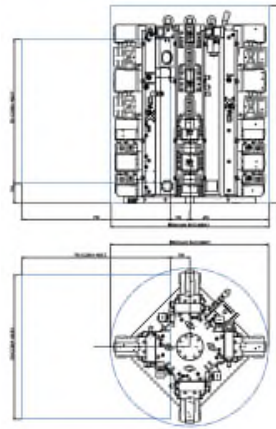
SPANNVORRICHTUNGEN

für horizontale und vertikale Bearbeitungszentren, Dreh- und Schleifmaschinen



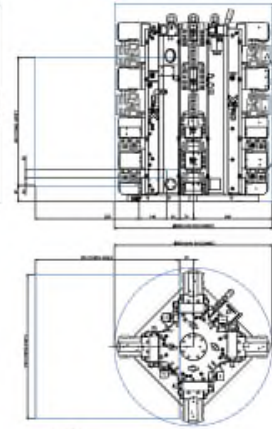
Qualitätskontrolle und - dokumentaion

CORSE E INGOMBRI ATTREZZATURA X73210
MACCHINA UTENSILE MORSEKI NIS300



DIMENSIONE MANDRINO
MACCHINA UTENSILE MORSEKI NIS300

CORSE E INGOMBRI ATTREZZATURA X73210
MACCHINA UTENSILE MAERINO A41



DIMENSIONE MANDRINO
MACCHINA UTENSILE MAERINO A41

NOTA:
PER LA CONFIGURAZIONE SU MACCHINA A41 SI POTREBBERO LAVORARE SOLO I PEZZI
NELLE PRESSE CENTRALI, CAUSA CORSA "T" COME GIÀ INDICATO IN FASE DI OFFERTA



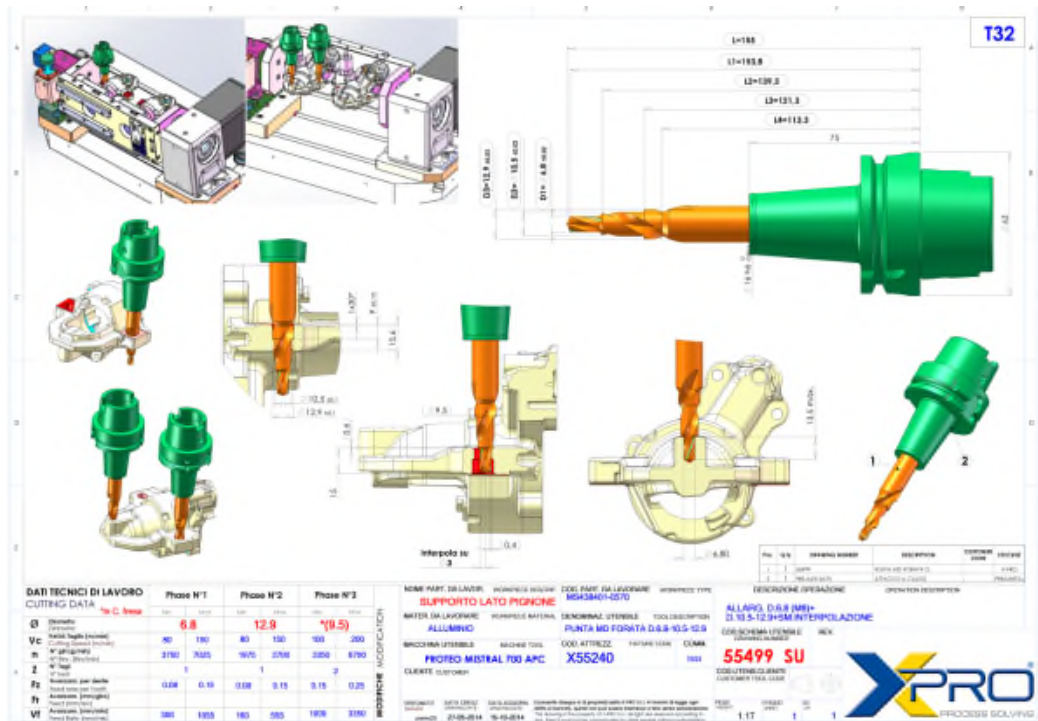
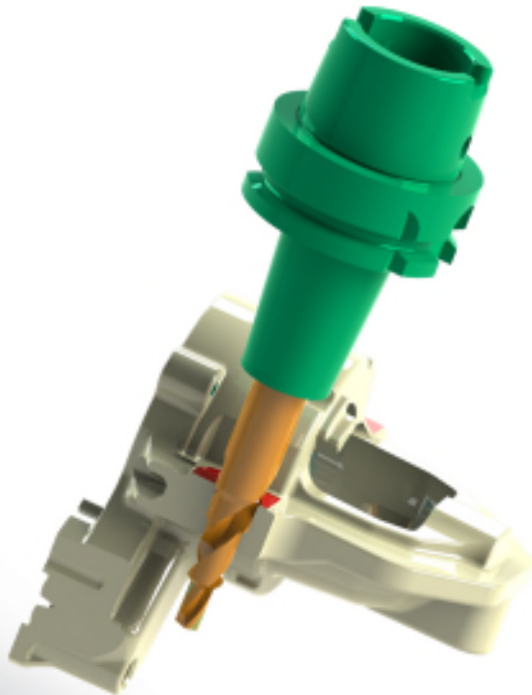
MAX PESO CON PEZZI MONTATI 840 Kg



WERKZEUGE

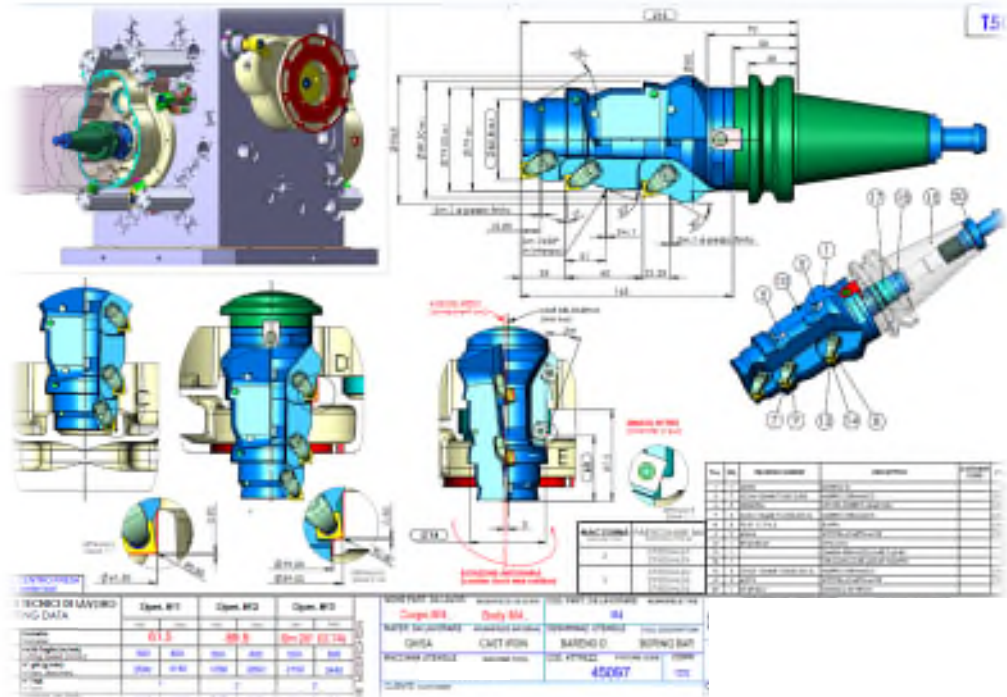
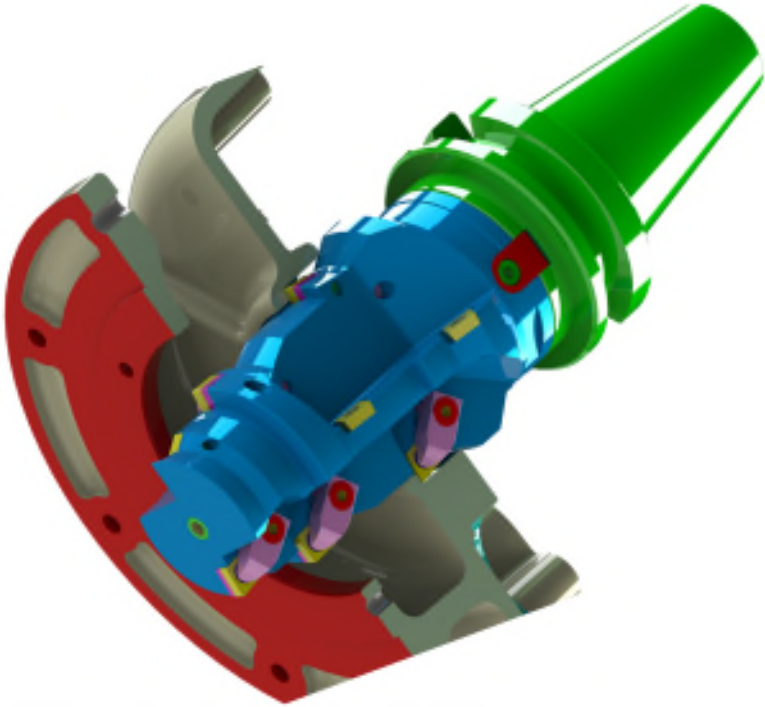
WERKZEUGE

Beispiele zur Auslegung und Definition von Bearbeitungswerkzeugen



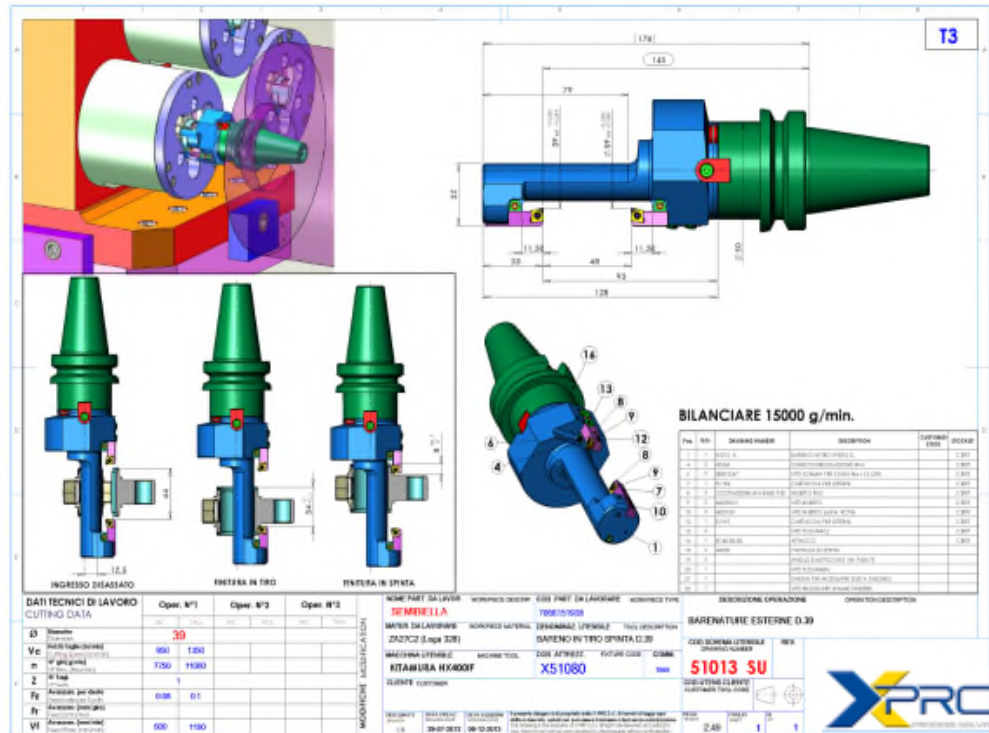
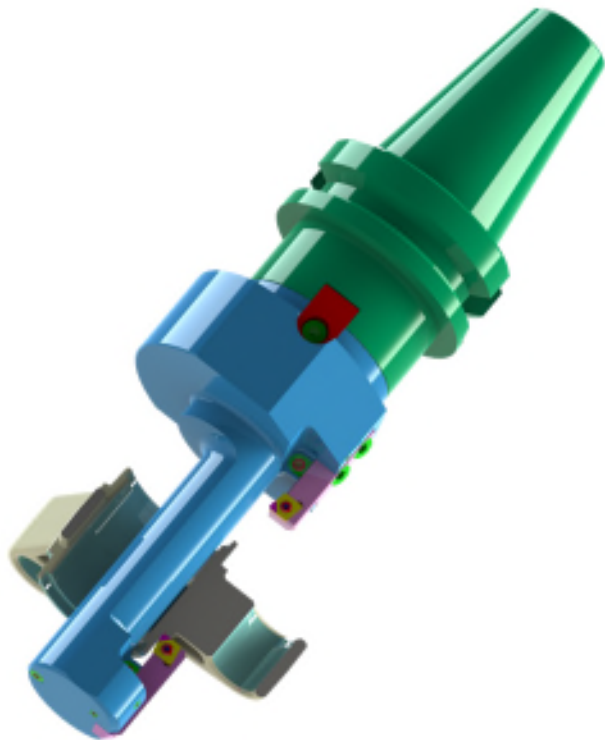
WERKZEUGE

Beispiele zur Auslegung und Definition von Bearbeitungswerkzeugen



WERKZEUGE

Beispiele zur Auslegung und Definition von Bearbeitungswerkzeugen





CNC-PROGRAMMIERUNG

CNC-PROGRAMMIERUNG

PROZESSOPTIMIERUNG

TAKTZEITBESTIMMUNG

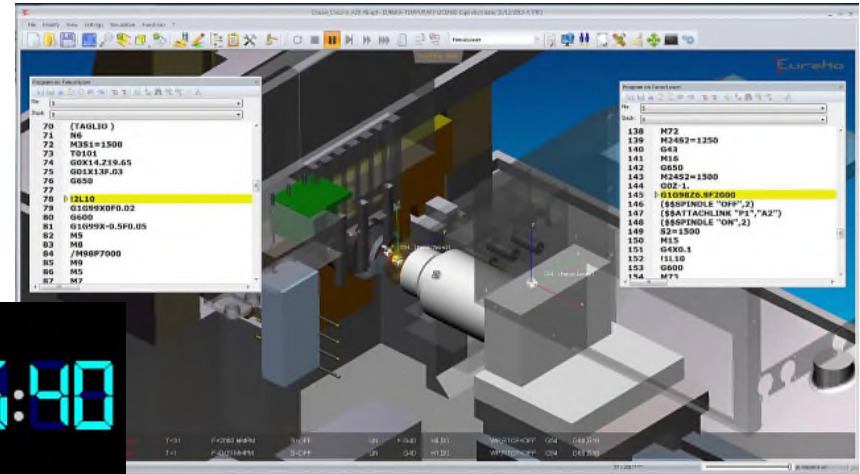
KOLLISSIONSBETRACHTUNG



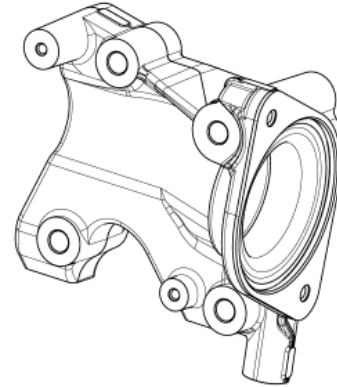
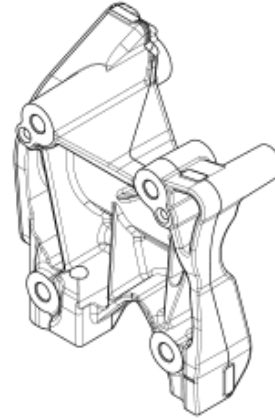
CNC-PROGRAMME

PROZESSSIMULATION

TAKTZEITOPTIMIERUNG



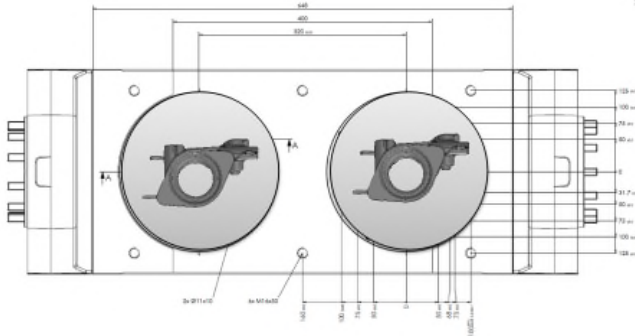
BEISPIEL TAKTZEITSTUDIE

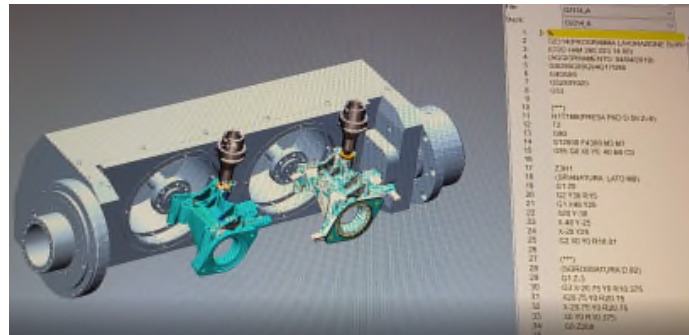
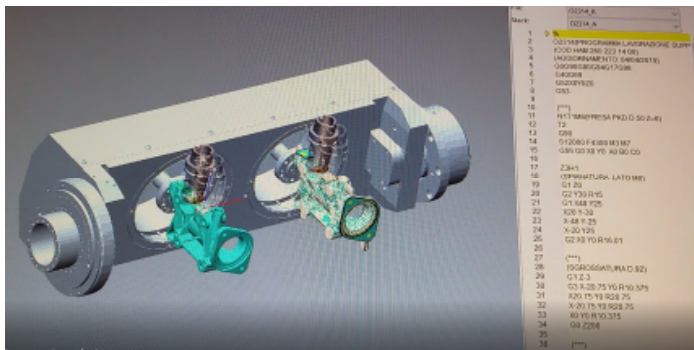
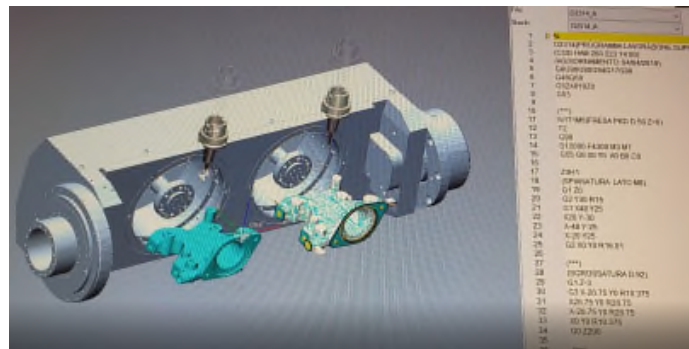


Werkzeugmaschine: Chiron
Spindelabstand: 320 mm
Drehzahl: 16000 min⁻¹
Leistung/Spindel: 22 kW
Spindel: HSK-A63

Werkstück:
Material:

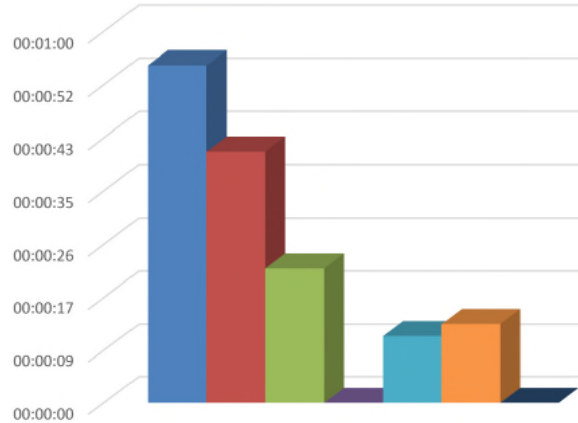
Abstützung
Aluminiumdruckguss

[illegible]

[illegible]

BEISPIEL TAKTZEITSTUDIE

Ergebnis der Prozesssimulation mit Eureka



Bearbeitungszeit:

2min. XXsec.

- Bearbeitung: 5X sec.
- Eilgang: 3X sec.
- Werkzeugwechsel: 2X sec.
- Spindel an/aus: 1X sec.
- KSS an/aus: 1X sec.

Werkzeug			Bewegung			Zeit							
Code	Typologie	Durchmesser mm	Bearbeitung mm	Schnelle Fahrt mm	Bearbeitung Rate	00:00:55 Bearbeitung HH:MM:SS	00:00:36 Schnelle Fahrt HH:MM:SS	00:00:22 Werkzeugwechsel HH:MM:SS	00:00:06 Verzögerung HH:MM:SS	00:00:10 Spindel HH:MM:SS	00:00:13 Kältemittel HH:MM:SS	00:00:00 Extra HH:MM:SS	00:02:22 Total HH:MM:SS
1	Frasen	0,000	668,00	2091,00	742,222222	00:00:09	00:00:06	00:00:02	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:00	00:00:19
2	Frasen	0,000	75,0000	1621,00	0,0000	0:00:02	00:00:04	00:00:02	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:00	00:00:11
5	Bohrer	0,000	54,0000	1752,00	270,000	0:00:02	00:00:04	00:00:02	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:00	00:00:11
7	Gewinde	0,000	108,0000	1658,00	270,000	0:00:04	00:00:03	00:00:02	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:00	00:00:11
11	Bohrer	0,000	100,0000	1482,00	250,000	0:00:04	00:00:04	00:00:02	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:00	00:00:12
12	Gewinde	0,000	200,0000	1377,00	250,000	0:00:08	00:00:02	00:00:02	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:00	00:00:15
3	Frasen	0,000	149,0000	1489,00	298,000	0:00:06	00:00:02	00:00:02	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:00	00:00:12
6	Bohrer	0,000	30,0000	1588,00	300,000	0:00:03	00:00:04	00:00:02	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:00	00:00:11
8	Bohrer	0,000	30,0000	1589,00	300,000	0:00:02	00:00:03	00:00:02	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:00	00:00:09
9	Bohrer	0,000	191,0000	1481,00	1910,000	0:00:10	00:00:04	00:00:02	00:00:00	00:00:01	00:00:03	00:00:00	00:00:21
10	Gewinde	0,000	140,0000	730,00	233,333	0:00:06	00:00:01	00:00:02	00:00:00	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:10



TURN KEY

EIN PARTNER FÜR DAS GESAMTE PROJEKT



+39 051 739163



sales@x-pro.it



www.x-pro.it



VERTRIEB DEUTSCHLAND



0 73 33 / 9 54 85 20



info@3sechzig.eu



www.3sechzig.eu