

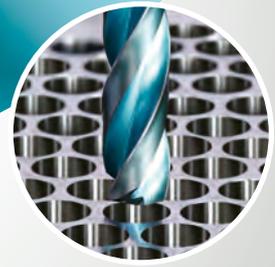
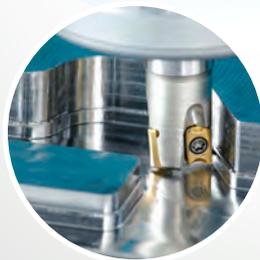


MASCHINEN- VORFÜHRUNGEN

LIVE ZERSpanungSTAGE MIT UNSEREN

- **2296** -

NEUEN **SPEED UP** HOCHLEISTUNGSPRODUKTEN



FRÄSVORFÜHRUNG

Spinner U5-1530

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm



SPINNER



Maschinendaten:	SPINNER U 1530
Antriebsleistung	22 kW
Aufnahme:	SK 40
Eilgang:	40 m/min
Drehzahl max.:	12000 U/min
Steuerung:	Heidenhain TNC640
Bauteildaten:	
Bauteil:	Leistungsbauteil Fräsen
Material:	1.2312 / 40 CrMnMoS 8-6
Festigkeit:	1100 N/mm ²
Abmaße:	210 x 160 x 35 mm
Bearbeitungszeit:	ca. 15 Min.
Spannmittel:	Schraubstock Kesel 125 mm

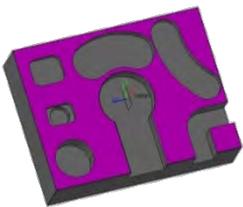
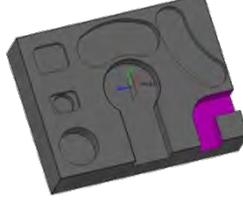
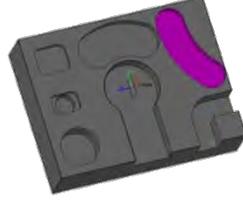
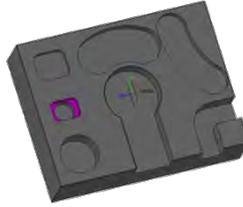
Nr	Bearbeitung	Werkzeug	Ø	Z	v _c m/min	f _z mm	n U/min	v _f mm/min	a _e	a _p	Q cm ³ /min	P kW	Wendeplatte / Vollhartmetall / Qualität	SPEED UP SPECIAL
1.	Planfräsen	DM5E040R00	40	8	200	0,2	1600	2560	32	1	82	3,5	PNMU0503GNTR IN2505	<i>fu 1,6 mm Bei Wkz Ø 40</i>
2.	Nuten / Schultern	S025LQSA-10	32	8	240	0,08	2450	1570	32	2/4	100	4	19F31280LQRA04 IN2005	<i>Hohes Q-spez. durch scharfe Schneide</i>
3.	Nut trochoidal	S016T10CA040	16	4	200	0,2	3980	3185	1,2	20	76	3	47D16024TRRD05 IN2005	
4.	Vollnut Step-Down	1TJ1D032043X8R00	32	5	160	0,12	1590	955	32	1	30	---	MNHU060308R IN2505	
5.	Langloch HiFeed	1TJ1D025035X7R00	25	4	200	0,5	2550	5100	25	0,5	---	---	UNHU060320R-HF IN2505	
6.	Startloch bohren	QR0210042JFR00	21	1	160	0,12	2430	290	---	---	---	---	SOMT070306SK IN2505	
7.	Tasche Fräsen konv.	1KJ1B012017T2R00	12	3	200	0,08	5310	1275	8,4	2,0	---	---	THLS040202R-M IN2505	
8.	Tasche fräsen konv.	12J1A010015T1R00	10	3	200	0,03	6370	575	6	2	---	---	FNKT050202R-M IN2505	<i>3 Wsp in Wkz Ø 10 mm</i>
9.	Tasche trochoidal	47C12026W2RQ240	12	4	200	0,1	5310	2125	1,2	20	---	---	IN2505	

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm:

<p>1. DIPOSDEKA®</p>  <p>DM5E040R00</p>	<p>2. MULTISURFER</p>  <p>19F31280LQRA04</p>	<p>3. CHIPSURFER</p>  <p>47D16024TRRD05</p>	<p>4. DIPOSDUO</p>  <p>1TJ1D032043X8R00</p>	<p>5. DIPOSDUO</p>  <p>1TJ1D025035X7R00</p>
<p>8. QUADTWIN</p>  <p>QR0210042JFR00</p>	<p>6. HIPOSTRIO</p>  <p>1KJ1B12017T2R00</p>	<p>7. HIPOSFEDY</p>  <p>12J1A010015T1R00</p>	<p>9. PREMIUMLINE</p>  <p>47C12026W2RQ240</p>	

Bearbeitung:

<p>1.</p> 	<p>2.</p> 	<p>3.</p> 	<p>4.</p> 	<p>5.</p> 
<p>6.</p> 	<p>7.</p> 	<p>8.</p> 	<p>9.</p> 	

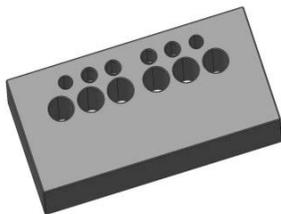
FRÄSVORFÜHRUNG

Spinner VC-1150 Advanced

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm



SPINNER



Maschinendaten:	SPINNER VC-1150
Antriebsleistung	22 kW
Aufnahme:	SK 40
Eilgang:	48 m/min
Drehzahl max.:	14000 U/min
Steuerung:	Heidenhain TN
Bauteildaten:	
Bauteil:	Bohrplatte
Material:	1.0503 / C45
Festigkeit:	450 N/mm ²
Abmaße:	200 x 100 x 60 mm
Bearbeitungszeit:	ca. 15 Min.
Spannmittel:	Schraubstock Allmatic 125 mm

Nr	Be- arbeitung	Werkzeug	Ø	z	v _c m/min	f _z mm	n U/min	v _f mm/min	a _e	a _p	Q cm ³ /min	P kw	Wendeplatte / Vollhartmetall/ Qualität	SPEED UP SPECIAL
1	Planfräsen	DM5E050R00	50	9	220	0,2	1400	2520	33,5	1	84	3,5	PNMU0503GNTR IN2505	10 Schneidige WSP
2	Besäumen	47C16036W3RQ320	16	4	300	0,1	5970	2387	1,5	30	72	4,5	IN2505	
3	Bohren	TD1500075JER00	15,7	2	100	f _u 0,25	2025	506	-	-	98	5	TPC1570R01 IN2505	Positionsgenauigkeit 0,02 mm
4	Fasen	S012T08C040	12	4	400	0,1	12730	5100	0,8	0,8	-	-	47N12005T8RA45 IN2505	
5	Spindeln	TRM 50 HSB / B3.16	16	1	180	0,08	3535	280	0,15	-	-	-	TPGX090204L DP300	
6	Reiben	XS6135057T3R01	16	6	80	0,08	1590	763	0,15	-	-	-	XLB16000R71 IN2005	Über 4x schneller als spindeln
7	Bohren	FR1050040T2R01	10,5	3	140	f _u 0,4	4244	1700	-	-	147	7,3	IN2205	Hoher Vorschub durch 3 Schneiden

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm:

1. **DIPOSDEKA®**



DM5E050R00

2. **PREMIUMLINE**



47C16036W3RQ320

3. **GOLDTWIST**



TD1500075JER00

4. **CHIP SURFER™**



47N12005T8RA45

5. **TESTAROSSA D'ANDREA**



TRM 50 HSB

6. **QWIKREAM**



XS6135057T3R01

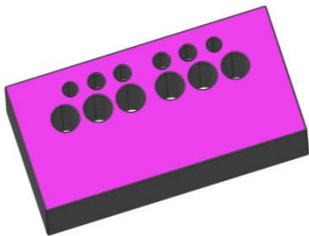
7. **SOLIDDRILL³**



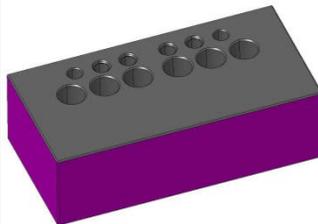
FR1050040T2R01

Bearbeitungsschritte:

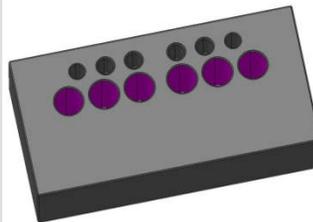
1.



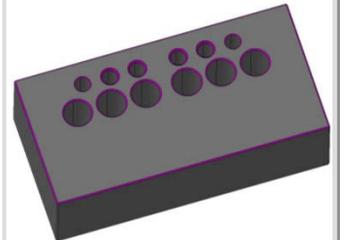
2.



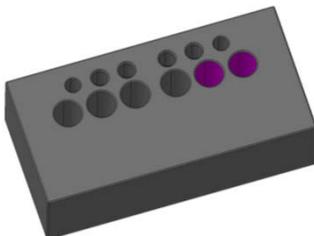
3.



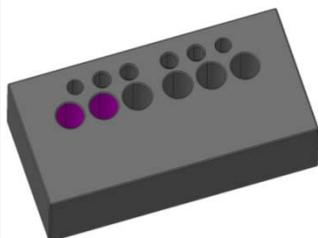
4.



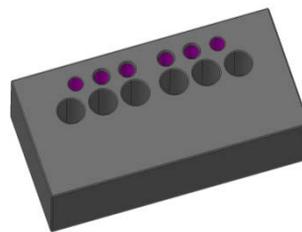
5.



6.



7.



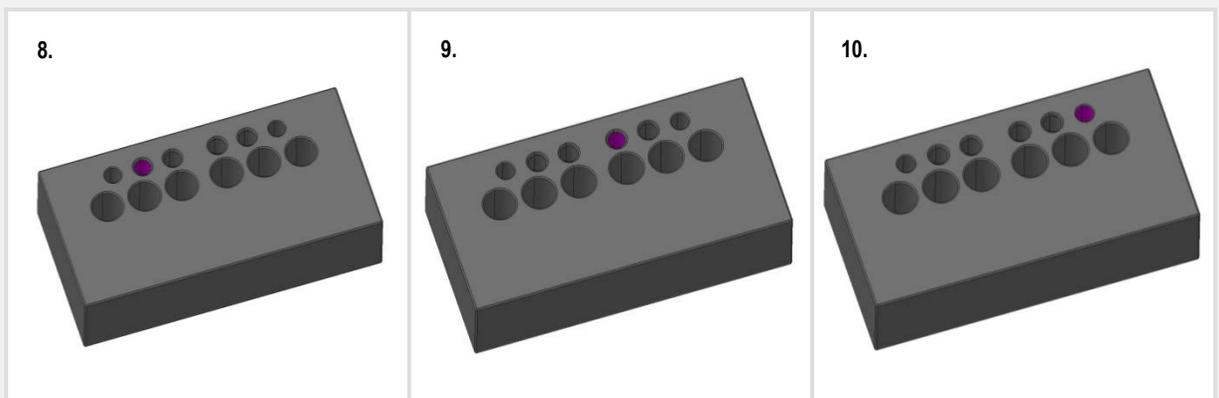
FRÄSVORFÜHRUNG

Nr.	Bearbeitung	Werkzeug	Ø	z	v_c m/min	f_z mm	n U/min	v_f mm/min	a_e	a_p	Strategie	Qualität	Kühlung
8	Gewinde fräsen M12x1,5	MTECB 08078C17	7,8	3	100	0,03	4080	370 (130)	0,6 / 0,15	15	Eine Tiefenzustellung zwei Schnitte im Ø	IN2005	IK
9	Gewinde fräsen M12x1,5	MTECI 0808D30 A60	8	4	113	0,037	4500	660 (220)	0,75	1,5	Rechtsdrehendes Wkz. Im Gleichlauf von u nach o	IN2205	IK
10	Gewinde fräsen M12x1,5	MTECSH 08078C23 1.5ISO	7,8	3	100	0,03	4080	367 (130)	0,75	1,5	Linksdrehendes Wkz. Im Gleichlauf von o nach u	IN2006	IK d. Zange

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm:



Bearbeitung:



Hartfräsen

Material: 1.2379
 Festigkeit: 62 HRC

Nr	Be- arbeitung	Werkzeug	Ø	z	v _c m/min	f _z mm	n U/min	v _f mm/min	a _e	a _p	Q cm ³ /min	P kw	Wendeplatte / Vollhartmetall / Qualität	SPEED UP SPECIAL
11	Planfräsen mit CBN	15B1G042043X8R00	42	5	400	0,18	3030	2730	30	0,3	25	-	RHHW1003M0TN- 001 / IN80B	Sehr hohe Vc trotz 62 HRC



DREH/FRÄSVORFÜHRUNG

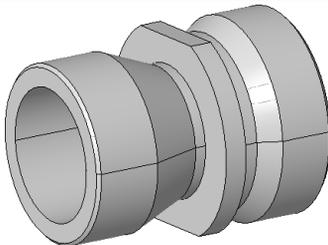
OKUMA Multus U 4000

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm

DREH/FRÄSVORFÜHRUNG







Maschinendaten:	OKUMA MULTUS U 4000
Antriebsleistung	22 kW
Aufnahme:	HSK 63
Eilgang:	50 m/min
Drehzahl max.:	12000 U/min
Steuerung:	OKUMA OSP-P300SA
Bauteildaten:	
Bauteil:	Leistungsbauteil Drehfräsen
Material:	1.0503
Festigkeit:	850 N/mm ²
Abmaße:	Ø100 x 120 mm
Bearbeitungszeit:	ca. 10 Min.
Spannmittel:	3 Backenfutter

Nr	Bearbeitung	Werkzeug	Ø	z	v _c m/min	f _z mm	n U/min	v _f mm/min	a _e	a _p	Q cm ³ / min	Wendepatte / Vollhartmetall / Qualität	SPEED UP SPECIAL
1.	Schruppen	SFXCN 2525 M1006	--	1	200	1,5	800	1200	--	2	600	FCMX 100616 HFG TT8125	<i>Hohe Produktivität</i>
2.	Schruppen/ Schlichten	TZQNL 2525 M1410	--	1	200	1,2	800	960	--	1,5	360	ZNMV 141008-BM TT8115	<i>Hohe Produktivität</i>
3.	Bohren 3xD Bohren 8xD	LD2600078JGR00 LD2600208JGR00	26 26	2 2	110 110	0,2 0,175	1346 1346	538 471	26 26	30 120	285 250	LPA2600R01 IN2005 LPA2600R01 IN2005	
4.	Fräsen	1TG1F025035X7R00	25	4	250	0,8	3185	10192	11	1,0	112	UNLU0603M0TR IN2505	
5.	Schlichten	DTA-25-7D-C DTC-D25-SDUCL-11	25	1	230	0,15	1470	220	--	0,5	17	DCMT 11T304 TT8115	<i>Vibrationsfrei</i>
6.	Fräsen	1TG1B020023X6R00	20	5	250	0,5	3979	9947	16	0,5	79	UNLU0402M0TR IN2505	
7.	Schruppen/ Schlichten	HSK-T63 PCMNN 00121-12	--	1	230	0,4	795	318	--	4	368	CNMG 120412 MT TT8125	
8.	Stechen	HSK-T63 TCHL-45	--	1	160	0,2	550	110	--	0,5	16	TDXU 3E-0,3 TT9080	
9.	Fräsen	47D16021TRA10	16	4	160	0,15	3183	1910	1,6	30	92	47C16036W3RQ320 IN2505	
10.	Verzahnung	S016T10CA040	25	17	90	0,15	3858 1491			0,5- 0,06		74Z25012TRRA101 IN2030	<i>Nachschleifbar</i>

DREH/FRÄSVORFÜHRUNG

OKUMA Multus U 4000

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm

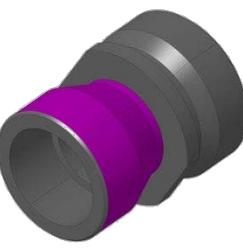
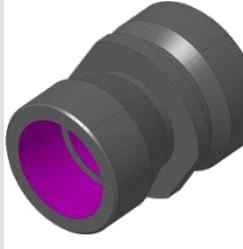
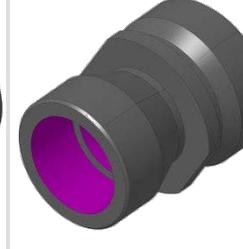
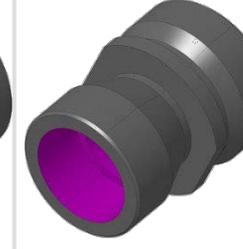
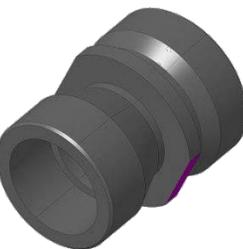
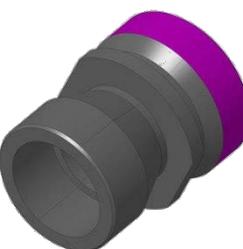
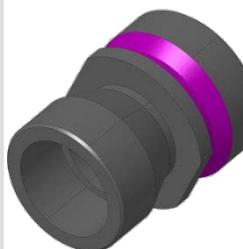
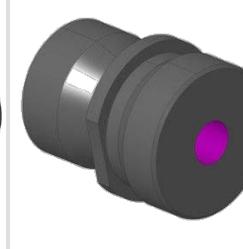
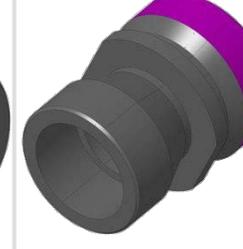
DREH/FRÄSVORFÜHRUNG



Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm:

<p>1.</p> <p>TURN^SFEED^F</p>  <p>SFXCN 2525 M1006</p>	<p>2.</p> <p>SUPER^TTURN^Z</p>  <p>TZQNL 2525 M1410</p>	<p>3.</p> <p>SPADE^TWIST</p>  <p>LD2600078JGR00 LD2600208JGR00</p>	<p>4.</p> <p>HI^FFEED^{MINI}</p>  <p>1TG1F025035X7R00</p>	<p>5.</p> <p>TABSORBER</p>  <p>DTA-25-7D-C DTC-D25-SDUCL-11</p>
<p>6.</p> <p>DIPOS^FFEED</p>  <p>1TG1B020023X6R00</p>	<p>7.</p> <p>TTURN</p>  <p>HSK-T63 PCMNN 00121-12</p>	<p>8.</p> <p>TCLAMP^{ULTRA+}</p>  <p>HSK-T63 TCHL-45</p>	<p>9.</p> <p>PREMIUM^LINE</p>  <p>47D16021TRA10</p>	<p>10.</p> <p>CHIPSURFER</p>  <p>S016T10CA040</p>

Bearbeitung:

<p>1.</p> 	<p>2.</p> 	<p>3.</p> 	<p>4.</p> 	<p>5.</p> 
<p>6.</p> 	<p>7.</p> 	<p>8.</p> 	<p>9.</p> 	<p>10.</p> 





Maschinendaten:	MTCut T32FSY
Antriebsleistung	23 kW
Aufnahme:	VDI 40
Eilgang:	X: 20 m/min – Z: 24 m/min
Drehzahl max.:	3400 U/min
Steuerung:	Siemens 828D
Bauteildaten:	
Bauteil:	Leistungsbauteil Drehen/Stecken
Material:	42CrMoS4
Festigkeit:	900 N/mm ²
Abmaße:	Ø 60 x 60 mm
Bearbeitungszeit:	ca. 15 Min.
Spannmittel:	stabil / 3 Backenfutter

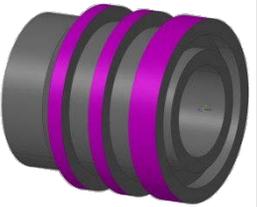
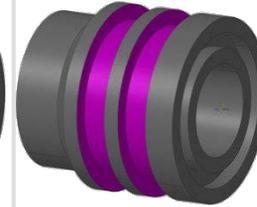
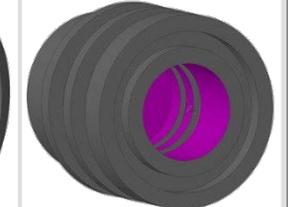
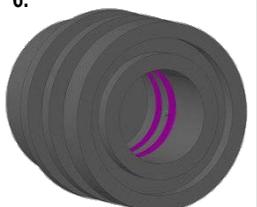
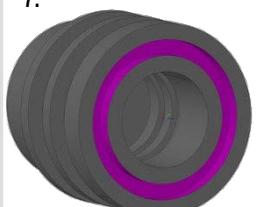
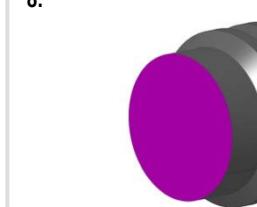
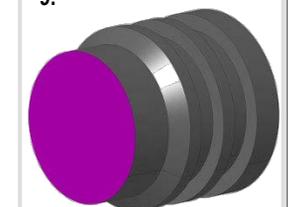
Nr.	Bearbeitung	Werkzeug	v _c m/min	f _u mm	a _p	Wendeplatte / Vollhartmetall	Qualität	SPEED UP SPECIAL
1.	Schruppen	TCLNL 2525 M0904-TB	180	0,3	2,5	CNMG 090408 PC	TT8115B	COOLBURST Innenkühlung
2.	Schruppen - Hinterschnitt	TXQNL 2525 M 1105	180	0,25 0,3	2,0 0,5	XNMG 110508 MLP	TT8115B	tauchfähig bis 12°
3.	Schlichten	TDJNL 2525M 1305-TB	220	0,12	0,3	DNMG 130502 FS	TT8115B	COOLBURST Innenkühlung
4.	Stecken	SFEL 2525 -3T30-D60-TB	180	0,2	--	SFC 3	TT9080	2-facher Vorschub
5.	Bohren / Innen- Ausdrehen	TCap 20L-2.25DN - GV	120	0,08 0,25	-- 2	XCMT 10T304 TC	TT9080	
6.	Innen- Stechen	TQHIL 16-16.5-14	120	0,08	0,5	TQIS 14-2.00-0.10	TT9080	
7.	Axial- Stechen	TXFPL 2525-TB	150	Fz 0,3 Fx 0,4	0,4	TDFX 3E-0.3-024L	TT9080	2-facher Vorschub
8.	Abstechen	SFTB D82-3	150	0,3	--	TDXU 3E-0.3	TT9080	2-facher Vorschub
9.	Abstechen	SFGB 32-3-TB	150	0,15	--	SFC 3	TT9080	

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm:

<p>1. RHINOTURN</p>  <p>TCLNL 2525 M0904-TB CNMG 090408 PC</p>	<p>2. RHINOTURN^X</p>  <p>TXQNL 2525 M105 XNMG 110508 MLP</p>	<p>3. RHINOTURN</p>  <p>TDJNL 2525 M 1305-TB DNMG 130504 FS</p>	<p>4. CUTSPEED</p>  <p>SFEL 2525-3T30-D60-TB SFC 3</p>	<p>5. TCAP</p>  <p>TCAP 20L-2.25DN-GV XCMT 10T308 TC</p>
<p>6. QUADFLEX</p>  <p>TQHIL 16-16,5-14 TQIS 14-2.00-0.1</p>	<p>7. FACEFLEX</p>  <p>TXFPL 2525-TB TDFX 3E-0.3-024L</p>	<p>8. CUTSPEED</p>  <p>THTBL 25-D82-TB Grundhalter</p>	<p>CUTSPEED</p>  <p>SFTB D82-3 TDXU 3E-0.3</p>	<p>9. CUTSPEED</p>  <p>SFGB 32-3-TB SFC 3</p>

Bearbeitung:

<p>1.</p> 	<p>2.</p> 	<p>3.</p> 	<p>4.</p> 	<p>5.</p> 
<p>6.</p> 	<p>7.</p> 	<p>8.</p> 	<p>9.</p> 	<p>9.</p> 

DREHVORFÜHRUNG





Maschinendaten:	HERMLE C42U-MT
Antriebsleistung	20 kW
Aufnahme:	HSK 63
Eilgang:	60 m/min
Drehzahl max.:	18000 U/min
Steuerung:	Heidenhain TNC640
Bauteildaten:	
Bauteil:	Formhälfte
Material:	1.2312
Festigkeit:	1100 N/mm ²
Abmaße:	200 x 200 x 120 mm
Bearbeitungszeit:	ca. 20 Min.
Spannmittel:	Schraubstock Allmatic 125 mm

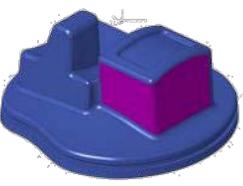
Nr	Bearbeitung	Werkzeug	Ø	Z	v _c m/min	f _z mm	n U/min	v _f mm/min	a _e	A _p	Q cm ³ /min	P kw	Wendeplatte / Vollhartmetall / Qualität	SPEED UP SPECIAL
1.	Trochoidal Schruppen	47C16055W3RD031	16	5	320	0,22	6336	7000	1,5	44	462	23	IN2505	Hohes Qcm ³ /min durch 3xD Schneidenlänge
2.	Schruppen	1TG1B032027X8R00	32	8	220	0,65	2188	11440	32	0,5	183	6	UNLU0402MOTR IN2505	Viele Zähne (Z8) bei einem Ø32.
3.	Schruppen restmaterial	1TG1B012017X4R00	12	3	220	0,5	5835	8753	12	0,3	32	1	UNLU0402MOTR IN2505	Beginnt mit Ø10 Z2 Gleichmäßiges schlicht Aufmaß
4.	Schruppen restmaterial	15G1B012017T8R00	12	3	220	0,5	5835	8753	12	0,3	32	1	SDXS0402MPR- MR1 IN2505	Beginnt mit Ø10 Z2 Verschiedene WSP geometrien
5.	Schlichten Linse	46D16013TRRB180	16	3	220	0,06	4376	788	1	0,2	---	---	ChipSurfer IN2005	IK für mehr Standzeit 2-fach schneller 3-fach bessere Ra/Rz
6.	Schlichten Kegel	46W16017TRRB040	16	3	220	0,06	4376	788	0,2-1	2	---	---	ChipSurfer IN2005	3-fach schneller Hinterschnitt geeignet
7.	Schlichten Tonne	48E16021TRRB342	16	6	220	0,06	4376	1575	0,2	1,5	---	---	ChipSurfer IN2005	5-fach schneller 3x bearbeitung möglich

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm:

<p>1. SPLITLINE</p>  <p>47C16055W3RD031</p>	<p>2. DIPOSFEEED</p>  <p>1TG1B032027X8R00</p>	<p>3. DIPOSFEEED</p>  <p>1TG1B012017X4R00</p>	<p>4. GOLDSFEED</p>  <p>15G1B012017T8R00</p>	<p>5. CHIPSURFER</p>  <p>46D16013TRRB180</p>
<p>6. CHIPSURFER</p>  <p>46W16017TRRB040</p>	<p>7. CHIPSURFER</p>  <p>48E16021TRRB342</p>			

Bearbeitung:

<p>1.</p> 	<p>2.</p> 	<p>3.</p> 	<p>4.</p> 	<p>5.</p> 
<p>6.</p> 	<p>7.</p> 			





Maschinendaten:	GROB G550
Antriebsleistung	64 kW / 560 Nm
Aufnahme:	HSK A100
Eilgang:	X: 70 / Y: 60 / Z: 80 m/min
Drehzahl max.:	9000 U/min
Steuerung:	Heidenhain TNC640
Bauteildaten:	
Bauteil:	Leistungsbauteil Bohren/Fräsen
Material:	42CrMo4 / 1.7225
Festigkeit:	750 - 900 N/mm ²
Abmaße:	225 x 250 x 500 mm
Bearbeitungszeit:	ca. 20 Min.
Kühlung:	KSS / Blaser

Nr	Bearbeitung	Werkzeug	Ø	z	v _c m/min	f _z mm	n U/min	v _f mm/min	a _e	a _p	Q cm ³ /min	P kw	Wendeplatte / Vollhartmetall / Qualität	SPEED UP <small>HIGH SPEED & FEED</small> SPECIAL
1.	Planen	HN5D080R00	80	10	180	0,25	715	1800	56	3,0	302	14	HNGU0605ANTR-M IN2505	
2.	Planen	5G5Q080R00	80	7	180	1,5	715	7500	56	1,5	630	21	SDXS1605MPR-MR IN2005	
3.	INNOFit	2J1R080R00	80	9	110	0,12	436	470	52	0,5	12,22	-	BOMT130408R IN2005	
4.	I ABSORBER	2J1R080R00	80	9	110	0,24	436	941	52	1,0	48,93	-	BOMT130408R IN2005	4-fach höhere Produktivität
5.	Tasche Fräsen konv.	TJ6G050R00	50	5	180	0,18	1150	1035	50	4	207	10	MNHU110608R-M IN2530	
6.	Bohren	QR0510165JJR00	51	1	140	0,15	874	131	51	100	267	13	SOMT09T308PS IN2505	
7.	Bohren	CD2600025YFR00	26	2	125	0,13	1530	398	26	100	211	10	TPC1590R01-C SPGX060204WG IN2505	

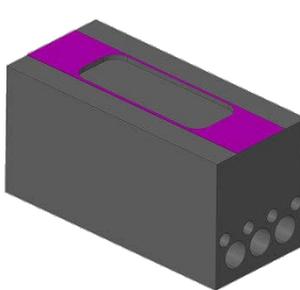
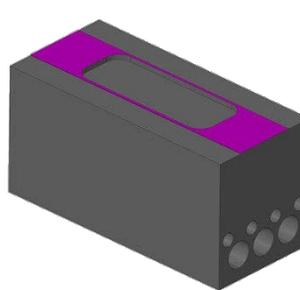
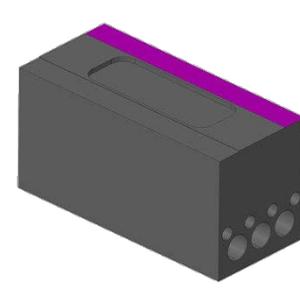
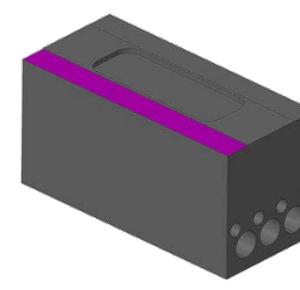
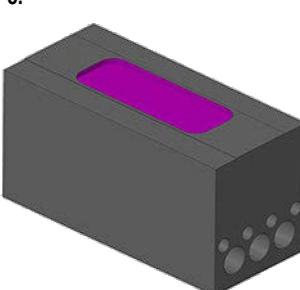
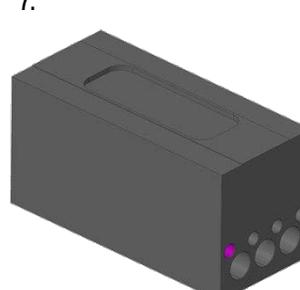
Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm

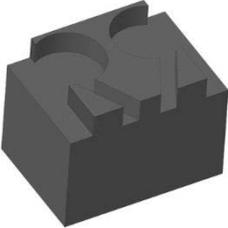
FRÄSVORFÜHRUNG

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm:

<p>1.</p> <p>DIPOSHEXA</p>  <p>HN5D080R00</p>	<p>2.</p> <p>HIQUAD^F</p>  <p>5G5Q080R00</p>	<p>3.</p> <p>INNOFIT</p>  <p>Z5Z5SA100</p>	<p>4.</p> <p>IABSORBER</p>  <p>6xD</p> <p>Z5SM27UA200</p>
<p>5.</p> <p>DIPOSDUO</p>  <p>TJ6G050R00</p>	<p>6.</p> <p>QUADTWIST</p>  <p>QR0510165JJR00</p>	<p>7.</p> <p>GOLDTWIN</p>  <p>CD2600025YFR00</p>	

Bearbeitung:

<p>1.</p> 	<p>2.</p> 	<p>3.</p> 	<p>4.</p> 
<p>5.</p> 	<p>6.</p> 	<p>7.</p> 	

	Maschinendaten:	GROB G550
	Antriebsleistung	64 kW
	Aufnahme:	HSK A100
	Eilgang:	X:70 / Y:60 / Z:80m/min
	Drehzahl max.:	9000 U/min
	Steuerung:	Heidenhain TNC640
Bauteildaten:		
Bauteil:	Demobauteil Fräsen	
Material:	1.4301 / X5CrNi18-10	
Festigkeit:	500 - 700 N/mm ²	
Abmaße:	210 x 150 x 160 mm	
Bearbeitungszeit:	ca. 20 Min.	
Kühlung:	KSS / Blaser	

Nr	Bearbeitung	Werkzeug	Ø	z	v _c m/min	f _z mm	n U/min	v _f mm/min	a _e	a _p	Q cm ³ /min	P kw	Wendeplatte / Vollhartmetall	Qualität
1.	GoldQuad F16	15G1Q052050Z4R01	52	5	150	0,5 1,5	920	Mi 2320 Um 5452	52	1,5	180	7	SDXS1605MPR-MM	IN4035
2.	SplitLine	47C12044W2RD022	12	4	150	0,13	4000	2080	0,6	30	62	3,3	VHM	IN2205
3.	GoldQuad F13	5M5P052R00	52	5	163	1,1	1000	5500	32	1	286	10	SDXS1305MPR-MM	IN4035

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm:

1.

HIQUAD^F



15G1Q050050Z4R01

2.

SPLITLINE



47C12044W2RD022

3.

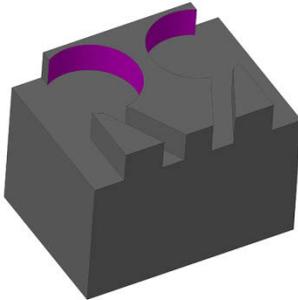
HIQUAD^F



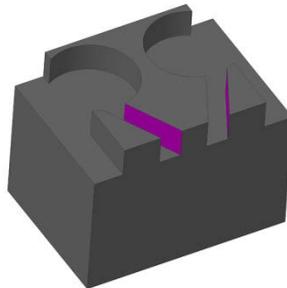
5M5P052R00

Bearbeitung:

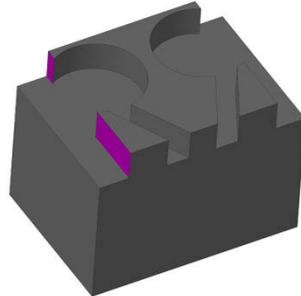
1.



2.



3.



DREHVORFÜHRUNG

Hanwha XD 38 II

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm



Maschinendaten:	HANWHA XD 38 II
Antriebsleistung	23 kW
Aufnahme:	Klemmaufnahme 16-16
Eilgang:	40 m/min
Drehzahl max.:	6500 U/min
Steuerung:	Siemens 828 D SL
Bauteildaten:	
Bauteil:	Anschlussstück
Material:	CuZn39Pb3
Festigkeit:	460 N/mm ²
Abmaße:	Ø25/20 x 50 mm
Bearbeitungszeit:	3 Min.
Spannmittel:	Hainbuch Spannzange

Hinweis: Aufgrund des fehlenden Stangenladers/Führung wird die max. Spindeldrehzahl auf 2000 U/min begrenzt!
Angetriebene Werkzeuge: max. 6000 U/min.

Nr	Bearbeitung	Werkzeug	Drehzahl n	Vorschub mm/U, Vf mm/min	a _p / ae mm	Wendeplatte / Vollhartmetall / Einsatz / Qualität	SPEEDUP SPECIAL
1.	Stechen Planfläche/ Abstechen bei Übergabe	RGER 16-24-3-S H	1500	0,10	3	RDC 3 TT9080	<i>ideal für kleine Bauteile, äußert stabil, Kostenvorteil</i>
2.	Bohrung Stirn/ Bohrung Umfang	VHM Bohrer Ø5 mm/ Ø 4 mm	5000	0,2	-	-	
3. + 13.	Fasen Stirn, 1. und 2. Seite	ChipSurfer ER-Spannzange	2000	0,2	0,5	45N09809TQRA45 IN2005	<i>robust und flexibel, verkürzte Rüst- und Wechselzeiten</i>
4.	Gewinde Innen	M6 Gewindebohrer	800	1,0	-	-	
5.	Längsdrehen	SWLNR 1616 H0403	1500	0,3	1,5	WNMX 040304 FGP TT8115B	<i>Doppelte Schneidenzahl zur herkömmlichen positiven WSP</i>
6.	Schlichten	SDJNR 1616 K0803- RS	1500	0,2	0,2	DNGX 080302M-SM-F TT9020	<i>Gepresste & umfangsgeschliffene WSP mit 4 Schneiden</i>
7.	Gewinde Außen M10	SER 1616 M16	1500	1,5	0,2	16ER 1.5 ISO TT9030	
8.	Einstich Außen	TQHR 16-20-TB	1500	0,2	2	TQJ 20-2.00-0.2 R TT4430	<i>4 Schneiden, Schulterbearbeitung durch Freiwinkel, stabile Klemmung, Hochdruck</i>
9.	Sechskant fräsen/ Fläche	ChipSurfer ER-Spannzange	4500	1000	-	47C10007T6RQ04 IN2005	
10.	Nut fräsen	Solid Carbide Ø 4 mm	6000	250	-	47C04010T7RQ010 IN2005	
11.	Nut fassen/ Gravur	ChipSurfer	6000	500	-	45Q00810TQRA45 IN2005	
12.	Planfräsen/Sechskant 2.Seite	Ecoline Ø 8 mm	3500	0,25	1,5	47C08012W0RQ016 IN2005	

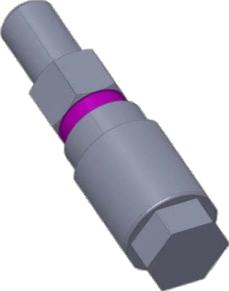
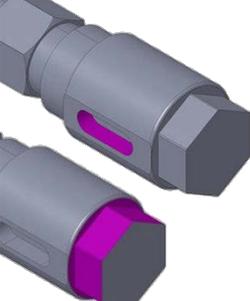
DREHVORFÜHRUNG

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm

Werkzeuge aus dem Ingersoll Werkzeugprogramm:

<p>1.</p> <p>RHINO GROOVE</p>  <p>RGER 16-24-3-SH</p>	<p>2.</p> <p>VHM-Bohrer</p>  <p>VHM-Bohrer Ø 5/4 mm</p>	<p>3.</p> <p>CHIPSURFER</p>  <p>45N09809TQRA45 IN2005</p>	<p>4.</p> <p>Gewinde M6</p>  <p>Gewindebohrer M6</p>	<p>5.</p> <p>RHINO TURN</p>  <p>SWLNR 1616 H0403</p>	<p>6.</p> <p>RHINO TURN</p>  <p>SDJNR 1616 K0803-RS</p>
<p>7.</p> <p>TTHREAD</p>  <p>SER 1616 M16</p>	<p>8.</p> <p>GOLDFLEX</p>  <p>TQHR 16-20-TB</p>	<p>9.</p> <p>CHIPSURFER</p>  <p>47C10007T6RQ04 IN2005</p>	<p>10. + 12.</p> <p>SOLID CARBIDE ECO LINE</p>  <p>47C04010T7RQ010 / 47C08012W0RQ016 IN2005</p>	<p>11.</p> <p>CHIPSURFER</p>  <p>45Q00810TQRA45 IN2005</p>	

Bearbeitung:

<p>1.</p> 	<p>2.</p> 	<p>3.</p> 	<p>4.</p> 	<p>5.</p> 	<p>6.</p> 
<p>7.</p> 	<p>8.</p> 	<p>9.</p> 	<p>10. + 12.</p> 	<p>11.</p> 	