

DMG MORI



Halle / Hall:	2	Uhrzeit / Time
Maschine / Machine:	DMU 90 P duoBLOCK / 5-Achs-Bearbeitungszentrum / 5-axis machining center / HSK-A100	10:00 - 10:30 Uhr
Industrie / Industry:	Automobil / Automotive	11:30 - 12:00 Uhr
Bauteil / Workpiece:	Abgaskrümmer / Exhaust manifold (530 x 170 x 110 mm)	13:00 - 13:30 Uhr
Material / Material:	GX40CrNiSi25-20 / 1.4848 / 510 N/mm ²	14:30 - 15:00 Uhr
CAM / CNC control:	Open Mind / CELOS mit Heidenhain TNC 640	16:00 - 16:30 Uhr

Nr. / No.	Bearbeitung / Machining	Werkzeug / Tool	Ø	z	Vc [m/min]	fz [mm]	n [U/min]	vf [mm/min]	ae [mm]	ap [mm]	Wendepatte / Insert	Qualität / Grade
1*	Schruppen HD-Flansch / Roughing HP-flange	DK1G080A10 / T01	80	15	135	0,15	537	1209	70	3	SNCG11T308TN-HR J	IN2035
2	Schruppen Konus-Flansch / ND-Flansch / Roughing cone-flange / LP-flange	5N5L080A10 / T02	80	7	135	0,2	537	752	40	3	OFCT0705AFTN-HR A	IN6535
3	Schruppen Außenzirkular Ø90mm ND-Flansch / Circular roughing Ø90mm LP-flange	12J1R032038W6A11 / T03	32	4	120	0,18	1194	859	5	15	BOMT130408R	IN6535
4	60° Senkung ND-Flansch innen aufbohren / 60° countersink LP-flange in boring operation	22M3R045050F2A10 / T16	45	4	56	0,04	398	64	3	16	BOMT130404R	IN6535
5	Überdrehen / Anplanen ND-Flansch / Turning / facing ND-Flansch	RCQ090145H1R10 / T04	90	2	110	0,05	389	39	0,5	0,5	CCMT120404 PC / CCMT09T302 FA	CT3000 / CT3000
6	Schlichten Konus- HD- ND- Flansch / Finishing cone-, HP- and LP- flange	SJ5Y050A15 / T05	50	7	180	0,1	1273	1159	40	0,1	DGD212R101-W J	IN4035
7	Fasen ND-Flansch / Chamfer LP-flange	85HKB069128H1R10 / T06	90	2	220	0,05	778	78	0,5	0,5	SHLT060204N-PH / CCMT09T302 FA	IN2005 / CT3000
8	4x Nocken Planen / Milling 4 bosses	1SJ1Y032039W6A14 / T07	32	5	160	0,1	1592	796	16	3	DGD212R101-W J	IN4035
9	Ø23 Bohrung an Konus aufbohren + 90° Fase Ø33 / Ø23 bore and chamfer 90° with Ø33 at cone flange	FRL023064Z4A10 / T08	23	2	140	0,06	1938	233	2,5	26	SPLT07T308N-PH / SHLT090408N-PH1	IN2530
10	Restmaterial HD-Flansch / Milling remaining material at HP-flange	12J1P016035X5A12 / T09	16	2	120	0,1	2387	477	Restm.	2	BOMT09T304R	IN6535
11	Kernloch M6 / Core bore M6	BS005T0A14 / T10	5	2	60	0,07	3820	535	5	15	VHM-Stufenbohrer	IN2005
12	Gewinde M6 / Tap milling M6	MTECB06046C14-1_OISOA10 / T11	4,6	3	60	0,01	4152	125	60/90 / 100% (0,5)	12	VHM-Gewindefräser	IN2005
13	Kernloch M8 (lang) / Core bore M8 (long)	BS007T1A12 / T12	6,8	2	60	0,09	2809	506	6,8	19	VHM-Stufenbohrer	IN2005
14	Kernloch M8 (kurz) / Tap milling M6	BS007T1A13 / T13	6,8	2	60	0,09	2809	506	6,8	14	VHM-Stufenbohrer	IN2005
15	Gewinde M8 / Tap milling M8	MTECB0606C19-1_2SISOA10 / T14	6	3	60	0,015	3183	143	80/100% (0,6)	14	VHM-Gewindefräser	IN2005
16	Durchgangsloch Ø10 / Through bore Ø10	BS010T2A10 / T15	10	2	80	0,1	2546	509	10	15	VHM-Stufenbohrer	IN2005
17*	V-Band zirkularfräsen / V-form chamfer cut	15H1D050032F0A10 / T17	50	4	135	0,18	859	619	9	6,5	AOMT060208R / RHHW0602MOTN	IN2005 / IN2004
18	V-Band Rückseite fasen-zirkularfräsen / V-form chamfer cut	17N07727TQRK12A10 / T18	7,7	4	160	0,08	6614	2117	0,5	0,5	VHM-Chip-Surfer	IN2005
19	Kerbe ND-Flansch / Notch at ND-flange	INTOR025.025.015Z4K09A10 / T19	2,5	4	80	0,018	10186	733	2,5	0,2	VHM-Schafffräser	IN2005
20	Ringnut 4x Stechen / 4x ring slot grooving	CHE058120H1R10 / T20	58	2	90	0,05	494	49	4,5	2,54	LNE334R213 J	IN4030
21	Restmaterial Schraubenfläche fräsen / Milling remaining material near screw seat	12J1D016023X5A10 / T21	16	4	120	0,08	2387	764	12	2	AOMT060204R	IN2030
22	Schraubenauflageflächen fräsen / Milling screw seat face	47C12026W2RQ024A10 / T22	12	4	100	0,07	2653	743	3	18	VHM-Schafffräser	IN2005

* Highlight

