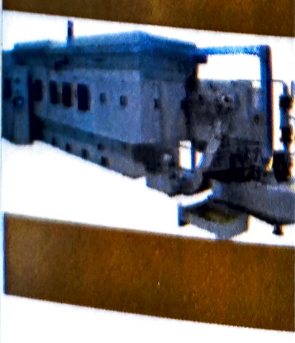


Allgemeine Anleitung

**Abläng- und
Zentriermaschine
für
Kurbelwellen
„FAMB-
EURO5/EURO6“
(OP 10)
(O. 1059)**

Band 1



3.1.4 Bearbeitungseinheiten 01L – 01R

Die Bearbeitungseinheiten 01L und 01R bestehen aus folgenden Elementen:

- Baugruppe Maschinenbett/waagerechter Kreuzschlitten (X-/ Z-Achse)
- Baugruppe Säule/Bearbeitungskopf (Y-Achse), mit Drehkopf an einer Arbeitsspindel (S-Achse).

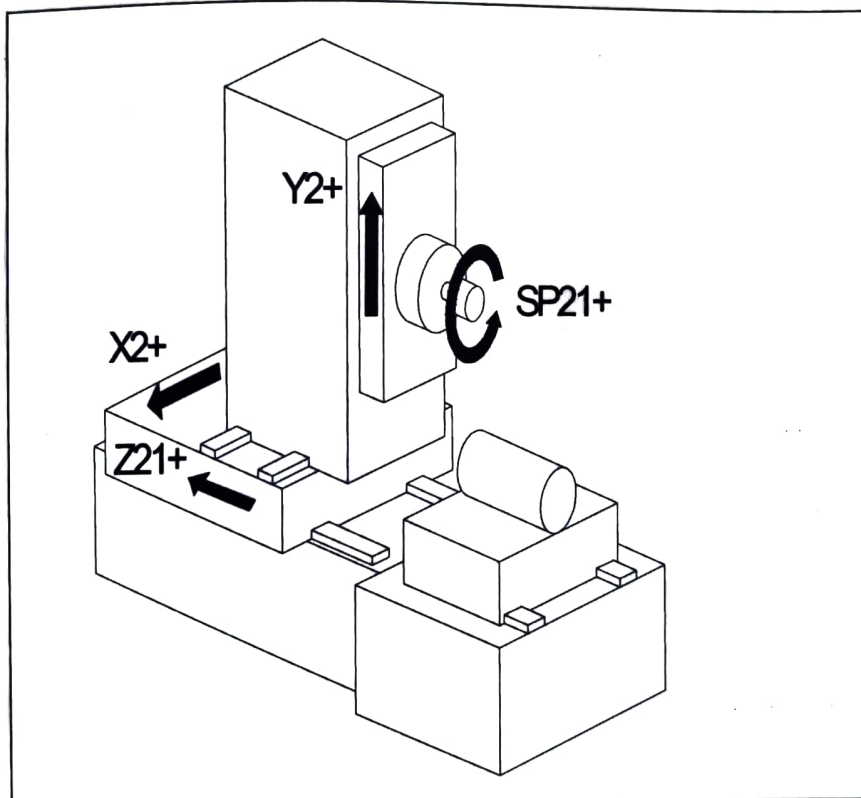


Abb. 1-3 Achsen der Einheit 01L

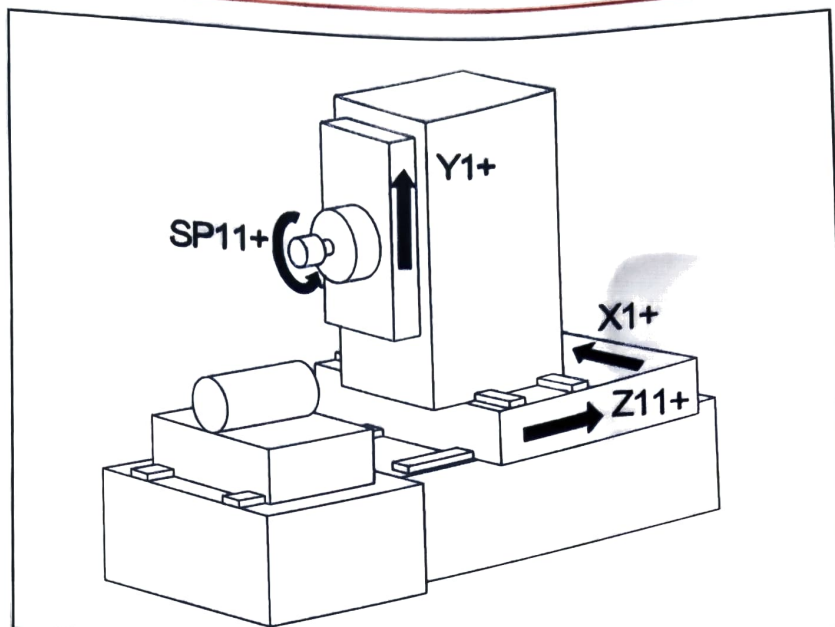


Abb. 1-4 Achsen der Einheit 01R

3.1.5 Steuereinheiten

Diese Maschine verfügt über folgende Kontrolleinrichtungen:

- Werkzeugbruchüberwachung der Fa. LEUKHARDT.

3.1.6 Bedienfelder an der Maschine

Die Maschine verfügt über ein im Schaltschrank untergebrachtes Bedienfeld, das zur Koordinierung der Maschine und zur Verwaltung der Hilfssysteme (Hydraulik, Pneumatik, usw.) dient.

Im Einzelnen ist es wie folgt ausgestattet:

- > Schirm OP12 + TCU
- > Pushbutton Panel MPP 483 IEH
- > Steuer 840D sl Siemens für Maschinesteuerung an der Hauptschaltschrank.

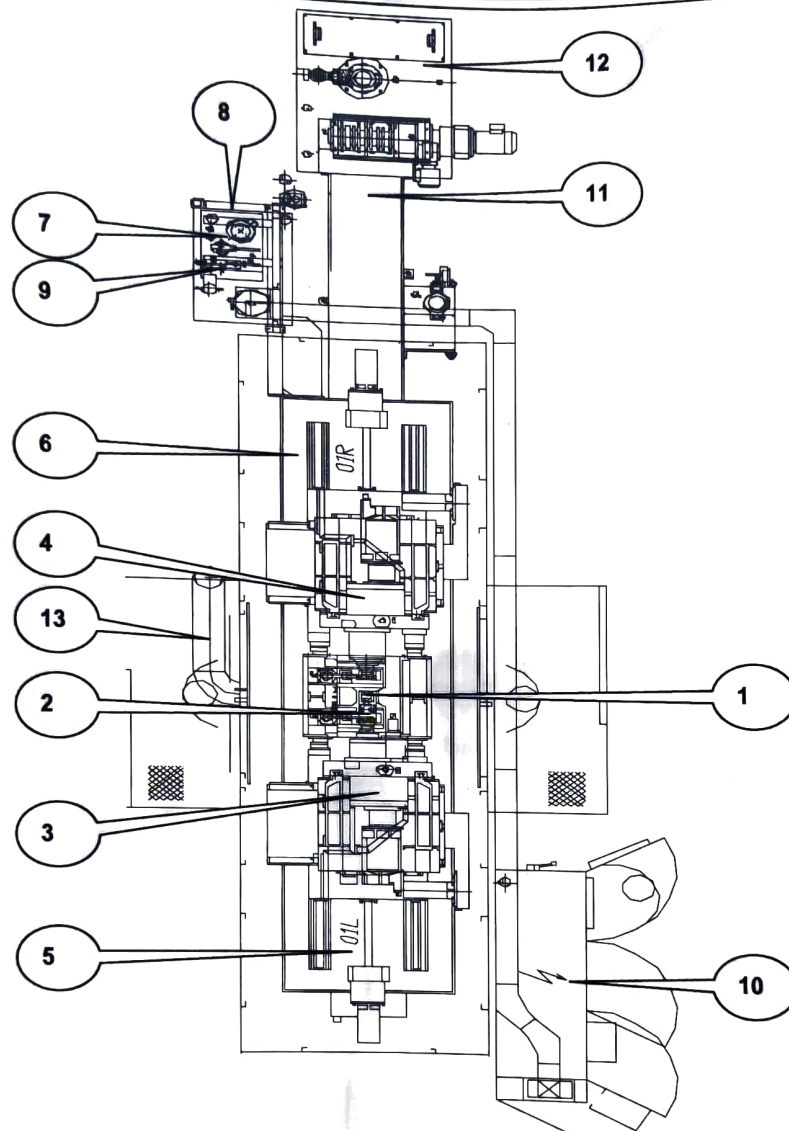
3.1.7 Hilfssysteme

Die Maschine verfügt über folgende Hilfssysteme:

- Hydraulik
- Pneumatik
- Schmiersystem
- Kss-system
- Elektrik
- Späneförderer.

ALLGEMEINE BEDIENUNGSANLEITUNG

Allgemeine Maschinenbeschreibung



- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1 Ladeluke zum Be-/ Entladen | 8 Pneumatik-Panel |
| 2 Spannvorrichtung | 9 Zentralschmierung |
| 3 Säule-Spindelkopf 01L | 10 Schaltschrank |
| 4 Säule-Spindelkopf 01R | 11 Späneförderer |
| 5 Kreuzschlitten 01L | 12 Rückpumpanlage |
| 6 Kreuzschlitten 01R | 13 Nebelabsaugung |
| 7 Hydraulikzentrale | |

Abb. 1-5 Maschinenlayout

Werkseitig ist die Möglichkeit vorgesehen, die Maschine später für die Bearbeitung von Kurbelwellen con una longitud máxima de 550mm, mittels entsprechender Anpassung umzurüsten.

➤ **Bruttozustand.**

Tabelle 2-1 Zu bearbeitende Werkstücktypen



ALLGEMEINE BETIENUNGSANLEITUNG

Allgemeine Maschinenbeschreibung

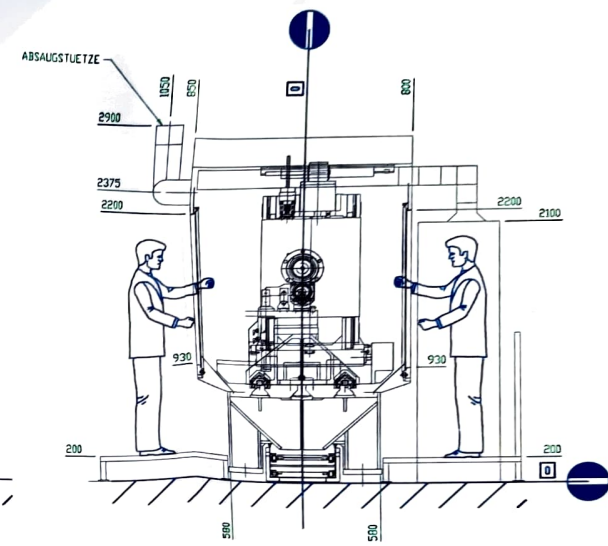
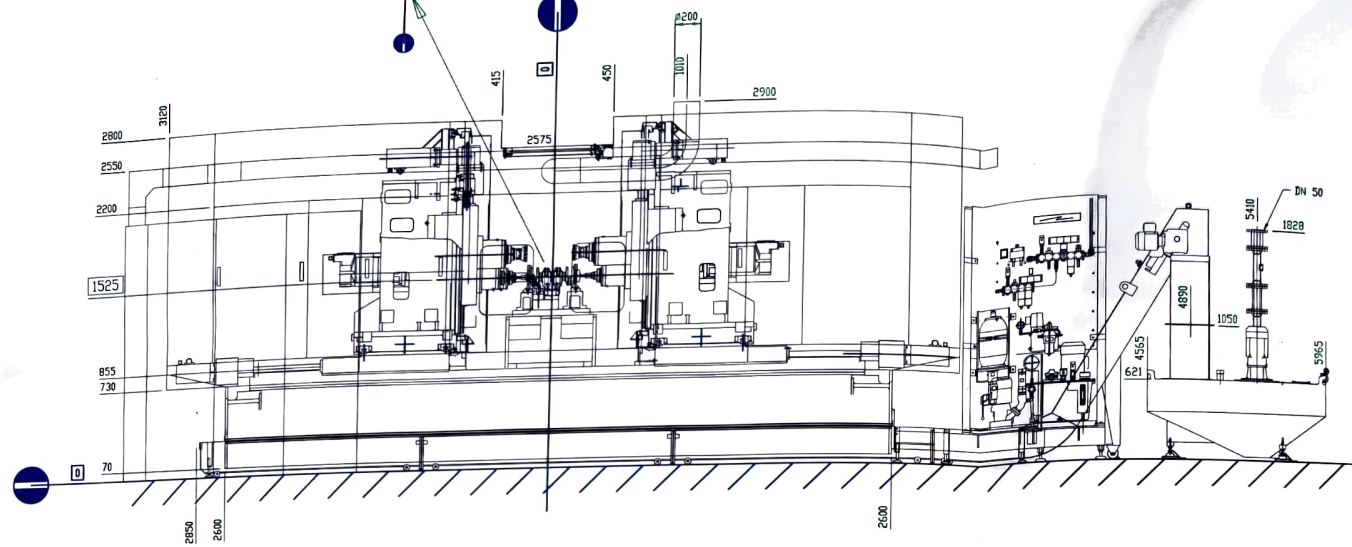


3.3 TECHNISCHE DATEN

Abmessungen		Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
	Maschine	62400	1650	3000
	Hydraulikzentrale	985	647	2085
	Schaltschrank	2000	600	2100
	Späneförderer	7850	561	300 / 1969
	Rückpumpanlage	1400	1050	621/1828
Gewicht		Gewicht (ungefähr) [kg]		
	Maschine	16.000		
	Späneförderer	1.000		
	Rückpumpanlage	400		
Elektrik		Elektrische Daten		
	Anlagenleistung	59 KVA		
	Spannung	400 V 50 Hz		
	Strom unter Volllast	15 A		
	Steuerspannung	24 VDC		
Fluide		Anschluss	Verbrauch	
	Luft	G 1/2"	6 Nm³/h	
Lärm		Maximaler Schalldruckpegel		
	Maschine	75 dBA		
Zyklus		Gesamt		
	Taktzeit (1 Werkstück/Takt)	54 s		

Tabelle 2-2 Technische Daten der Maschine

3		2		1		
DATE (YYYYMMDD)	SYN	CHANGE DESCRIPTION	ORDER NUMBER	CHK BY	CHK BY	APRV BY
BATUM	INL	ÄNDERUNGSBESCHREIBUNG	AUFTR. NR.	GEÄND.	GEPR.	GENEH.
20130211	001	RETURN PUMP UNIT	4080740205	LEP	LEP	-
		-				



PNEUMATISCHE VERBINDUNG/PNEUMATIC CONNECTION
GEWINDE/THREAD 1/2" BSP
LUFTVERBRAUCH/AIR CONSUMPTION 17 m³/h
DRUCK/PRESSURE 5 bar
LUFTQUALITÄT/AIR QUALITY 5-4-4 ISO 8573-1

KSS-ANSCHLUSS
EMULSION
250 l/min // Pmin 4 bar FILTER QUALITAET 100 micras
FLANSCH VERBINDUNG DN50 DIN 2633

ELECTROANSCHLUSS
ELECTRICAL CONNECTION

- V=400V AC / 50Hz
- S=39KVA
- I=xxA
- I_{max}=xxA

Adam Opel AG

ME Concepts & Layout & Logistics
Powertrain

APPROVAL SUBMISSION DRAWING

APPROVED

APPROVED (with comments and remarks)

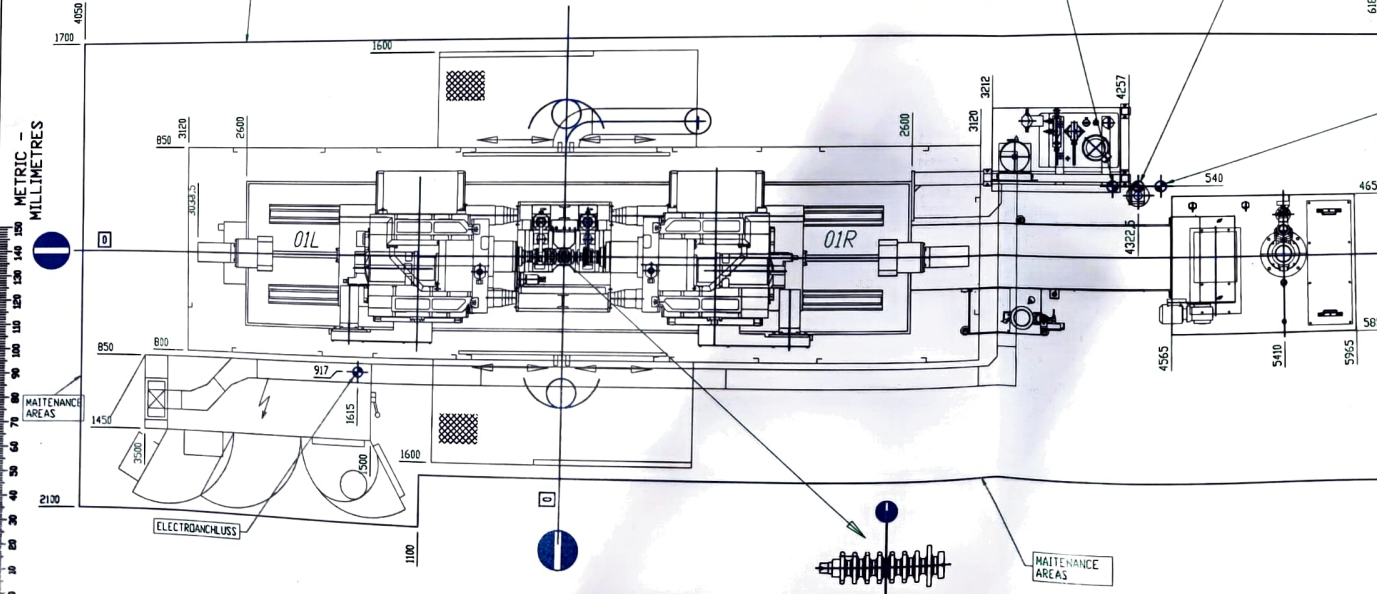
NOT APPROVED

PENDING AGAIN

☒ ☐
☐ ☐
☐ ☐

NAME: Michael Dierhard DATE: 01.05.2013 PHONE NO.: 02064

WEEK NO. 10.010.0000000, Daypart: 0710-TAG, SA.



METRIC -
MILLIMETRES

MAINTENANCE
AREAS

MAINTENANCE
AREAS

[illegible]

00000070600687bm0001--001mlok.dwg

ETXE-TAR

1059721000-01-06

APPROVAL SUBMISSION DRAWING

APPROVED
APPROVED WITH CHANGES AND REVISIONS
NOT APPROVED
PRESENT AGAIN



NAME: Michael Gerhardt

DATE: 01.08.2010

PHONE: 0150 0150

NOTE: 100: No light (Streifen), Supply: 072: TAF S.A.

ETXE-TAR

AutoCAD 2010

DO NOT MAKE
MANUAL CHANGES

KEINE MANUELLEN
ÄNDERUNGEN

METRIC
METRISCH

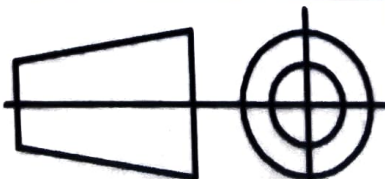
UNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIM'S. ARE IN
MILLIMETERS

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT
MASSE IN MILLIMETER

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED THIS
DOCUMENT IS IN ACCORDANCE WITH
ASME Y14.5M - 1994 AS AMENDED
BY THE GLOBAL DIMENSIONING AND
TOLERANCING ADDENDUM-2004

SIEHER NICHT ANDERS ANGEZEIGT
ENTSPRICHT DIESE ZEICHNUNG ASME
Y14.5M - 1994 IN DER IN GLOBAL
DIMENSIONING AND TOLERANCING
ADDENDUM-2004 GEÄNDERTEN FASSUNG

ANGLE
SECTION



573947

002

08AU11

NAME NO.

LEG.

DATE (DDMMYY)

ENGINEERING PRINTS USED

3

2

1

ETXE-TAR

1059721000-01-06



OPEL /
VAUXHALL



SAFETY HAS BEEN
GIVEN CONSIDERATION
IN THIS DESIGN

EUROPE SCALE
DRAWING

BREAK OR BREAK EDGES
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ACCORDING TO
KNOWLEDGE AND EXPERIENCE OF MANUFACTURER

KANTEN ENTGRATET ODER GEDROCHEN
WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT
NACH ERFAHRUNG DES HERSTELLERS

PART NO.	KL	70600687	1/20
VERSION			
REV. NO.			

PART NO.
MACHINE

SPECIAL MACHINE
SPEZIALMASCHINE

DESCRIPTION

MACHINE LAYOUT

BESCHREIBUNG

MASCHINENAUFSTELLUNG

PART NO.

CRANKSHAFT

TEIL BEZUGS

KURBELVELLE

PART NO.

55573947

TEIL NO.

LEPELDE

DESIGNED BY

FATXA

CONSTRUCTED

CHECKED BY

LEPELDE

APPROVED

M. GERHARDT

DATE

20130103

REVISION

A1

0001

0003

4500736220

DRIVING NO.
ZEICHNENNR.

00000070600687

DRIVING

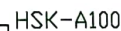
B.M

DRIVING

MLD

00000070600687bm0001--001mlok.dwg

00W1132192	TOOL ASSY IDENT. NO.
	*
MILLING	OPERATION
	ARBEITSGANG



PHASE 4	PHASE 3	PHASE 2	PHASE 1	UNITS	TOOL TYPE
-	-	-	MILL		SPINDLE NO.
-	-	-	*		SPINDLE -NR.
-	-	125	mm	d	CUTTING DIA
-	-	-			SCANTTOOLPRESSOR
-	-	130	m/min	V	CUTTING SPEED
-	-	-			SCANTTOOLSCHNITTGESCH
-	-	330	min ⁻¹	n	NUMBER OF REVOLUTIONS PER MIN.
-	-	-			DRIFTSCHN.
-	-	14			NO. OF BLADES
-	-	0,14	mm/s	az	FED PER CUTTING EDGE
-	-	-			VORSCHUSS PRO SCHNEIDE
-	-	2	mm/U	s	FED PER REVOLUTION
-	-	-			VORSCHUSS PRO UMDREHUNG
-	-	660	mm/min	U	FED RATE
-	-	-			VORSCHUSSGESCHWINDIGKEIT
-	-	57	mm	l	LENGTH OF FED
-	-	-			VORSCHUSSLÄNGE
-	-	-	mm	*	DEPTH OF CUT
-	-	-			SPANNLEISTE
-	-	0,85			DUAL TOOL FACTOR (X-FACTOR)
-	-	-			SPANNLEISTE
-	-	-	mm ³ /min	*	REMOWAL RATE
-	-	-			REMOVAL RATE
-	-	-	KW		ACTUAL CUTTING POWER
-	-	-			SCHNITTLEISTUNGSEFFEKT
-	-	-	N	F	ACTUAL FORCE OF FED
-	-	-			VORSCHUSSKRAFT EFFEKTIV
-	-	5,2			MACHINING TIME
-	-	-			BEARBEITUNGSZEIT
-	-	54			MACHINING CYCLE
-	-	-			BEARBEITUNGSZYKL

CW	cw/cow	*	DIRECTION OF ROTATION
—	KW	P	INPUT RATING PER SPINDLE LEISTUNG PRO SPINDEL
—	N	F	FORCE OF FEED PER SPINDLE VORSCIEBEN PRO SPINDEL
—			DRIVE SYSTEM OF FEED WORKS VORSCHUBART
STAHL 38 MnAlv S6	hydr.	mech.	
—	GM SPEC. NO.		MATERIAL TO BE MACHINED ZU BEARBEITENDES MATERIAL
—			* BRINELL HARDNESS
TROCKEN			COOLANT KÜHLMITTEL
—			* COOLANT CONCENTRATION
—			* COOLANT FLOW RATE
—	litre/min.		
—	BAR		COOLANT PRESSURE



AutoCAD 2010

DO NOT MAKE

DO NOT MAKE
MANUAL CHANGES

KEINE MANUELLE
ÄNDERUNGEN

METRIC

ME TRIC
Metrisch

UNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN

WENN NICHT ANDERS
ANGEGEBEN: A 304, 304L

**ANGEBOTEN KURZ IN
MILLIMETER**

THESE RESULTS WERE OBTAINED BY
ANALYSIS OF THE DATA OBTAINED
FROM THE FOLLOWING STUDIES:

SEVEN NIGHT ANDRE ANGELO
ENTREPRENEUR NEWS TECHNOLOGY

74-50 - 1994 IN DEN IN GEMEINDE
BREMEN UND TOLDORE
AN DER 2004 GLEICHZEITIG FAHRT



0947	002	08AU
	LED	DATE CHG

INDEXING PRINTS USED

VE-TAR

  OPEL / VAUXHALL
EUROPE

SAFETY HAS BEEN GIVEN CONSIDERATION **DO NOT SCALE DRAWING**

① IN THE DESIGN	DRAWING
BREAK OR DEBURR EDGES	

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ACCORDING TO
KNOWLEDGE AND EXPERIENCE OF MANUFACTURER

KANTEN ENTGRATET ODER GEBROCHEN
WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT NACH

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT WIRD
ERFAHRUNG DES HERSTELLERS

[illegible]

70600687	000010	000
MACHINING CENTER		

WFOG	FIGHTING CENTER
------	-----------------

ADDITIONAL TOOL LAYOUT

WERKZEUGPLAN
CRANKSHAFT

TEL EDWARD KURBEL VELLE
55573947 GEN 2

33373947	AAZPEITIA	2012061
----------	-----------	---------

J. CRESPO	201206
A. AZPEITIA	201206

ARDESCH	201206
---------	--------

PROPERTY	BLATT NO.	BLATTEN	AUFHANGENDE
A1	0004	0008	45007362

12	DATE RE RECEIVED	SAVED SAVED	ITEM TYPE EXCEL.TEMPLATE
NYD	00V/1015272	T V	M P

00W101SE7E	1,1	MLD
2	1	

1059610000-03

ETXE-TAR

1059610000-03

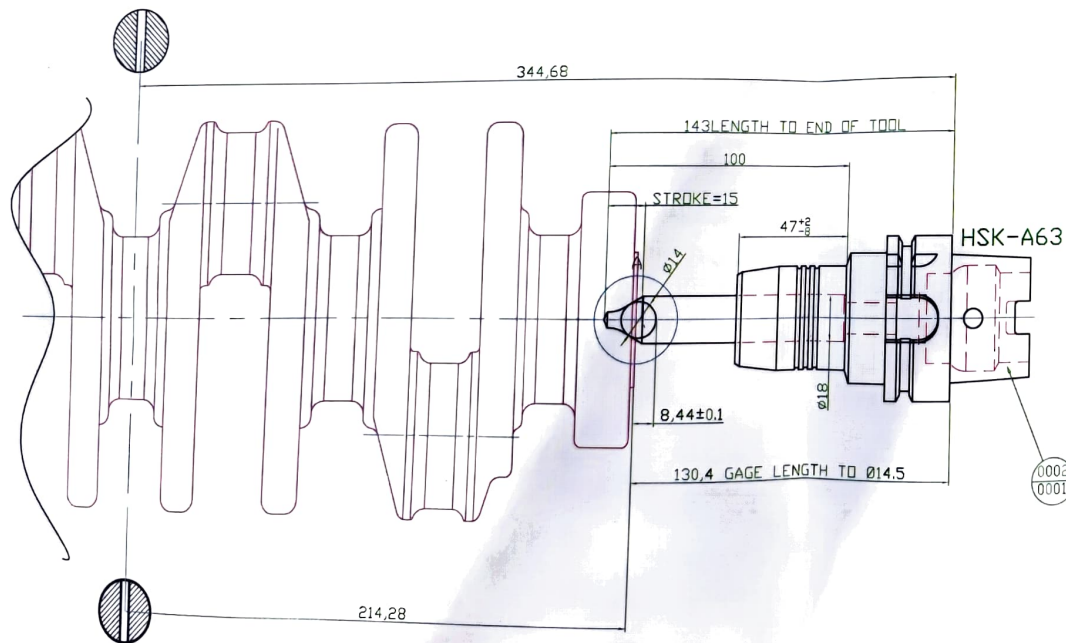
0...1015272tv0004--000mlok1.dwg

1		2		3		
DATE (YYYYMMDD) Datum	09H Std.	CHANGE DESCRIPTION Änderungsbeschreibung	ORDER NUMBER Auftr.-Nr.	CHK BY geprüft	CHK BY gepr.	APPROV BY Genehm.
20120627	000	RELEASED FREIGEHEHEN	20073622	JCR	AAZ	-



PHASE 4	PHASE 3	PHASE 2	PHASE 1	UNITS		TOOL TYPE
—	—	DRILL	DRILL			SPINDLE NO. SPINDEL-NR.
—	—	—	*			CUTTING DIA. SCHNITT-DURCHMESSER
—	—	14	6	mm	d	CUTTING SPEED SCHNITTGESCHWINDIGKEIT
—	—	84	36	m/min	V	NUMBER OF REVOLUTIONS PER MIN. DREHZAHL
—	—	1910	1910	min ⁻¹	n	NO. OF BLADES ANZAHL DER SCHNEIDKANTEN
—	—	2	2			FEED PER CUTTING EDGE VORSCHUB PRO SCHNEIDE
—	—	0,04	0,06	mm/z	az	FEED PER REVOLUTION VORSCHUB PRO UMDREHUNG
—	—	0,08	0,12	mm/U	s	FEED RATE VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT
—	—	149	229	mm/min	U	LENGTH OF FEED VORSCHUBWEG
—	—	6	9	mm	l	DEPTH OF CUT SPANNTEFE
—	—	—	—	mm		CUTL TOOL FACTOR (K-FACTOR) SPANNTEFE
—	—	0,85	0,85			REMOVAL RATE ENTNEMERATE
—	—	7247	—	mm ³ /min	v	ACTUAL CUTTING POWER SCHNITTLISTUNGSEFFEKT
—	—	1,87	0,44	KW		ACTUAL FORCE OF FEED VORSCHUBKRAFT EFFEKTIV
—	—	1732	942	N	F	MACHINING TIME BEARBEITUNGSZEIT
—	—	2,4	2,4			MACHINING CYCLE EINRICHTEENZEIT
—	—	54	54			

CW	cw/ocw	*	DIRECTION OF ROTATION
—	KW	P	INPUT RATING PER SPINDLE
—	N	F	FEED PER SPINDLE
—			DRIVE SYSTEM OF FEED WORKS
STAHL 38 MnSiV S6	hydr. mach.		VORSCHUBART
—	GW SPEC. NO.		MATERIAL TO BE MACHINED
—			ZU BEARBEITEND
—			BRININDELL HARDNESS
—			COOLANT
—			KÜHLMITTEL
—			COOLANT CONCENTRATION
—			
—	l/min.		COOLANT FLOW RATE
—	BAR		COOLANT PRESSURE



 AutoCAD 2010	 OPEL / VAUXHALL EUROPE	
	 SAFETY HAS BEEN GIVEN CONSIDERATION IN THIS DESIGN	DO NOT SCALE DRAWING

DO NOT MAKE MANUAL CHANGES KEINE MANUELLEN ÄNDERUNGEN	BREAK OR DEBURR EDGES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ACCORDING TO KNOWLEDGE AND EXPERIENCE OF MANUFACTURER KANTEN ENTGRATET ODER GEBROCHEN WENN NICHT ANDERS ANGEGEBEN NACH ERFAHRUNG DES HERSTELLERS
--	--

[illegible][illegible]

	NAME	J.CRESPI	DATE	20120627
	DESIGN	AZPETITIA	DATE	20120627
	REVISIONS	ARDESCH	DATE	20120627
	APPROVED BY	DATE	DATE	DATE
AI	0005	0008	4500736220	

7/21	LEA	DATE CREDIT?	00W1015272	TY	MLD
CONCERNING PRINTS USED					

ETXE-TAR

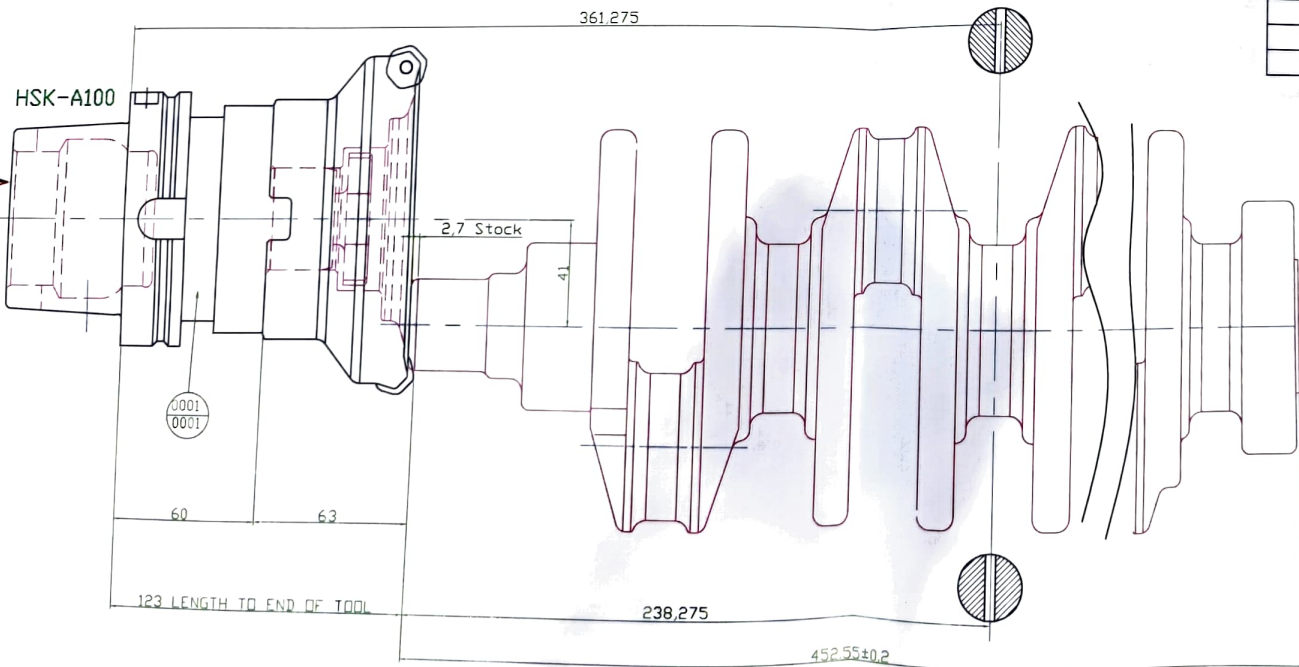
1059610000-04

00w1015272ty0005--000ml0kl.dwg



PHASE 4	PHASE 3	PHASE 2	PHASE 1	UNITS	TOOL TYPE
-	-	-	MILL		*
-	-	-	*		* SPINDLE NO. SPINDEL-NR.
-	-	-	125	mm	d CUTTING DIA. SCHNITTBOHRMESSER
-	-	-	130	m/min	V CUTTING SPEED SCHNITTGESCHWINDIGKEIT
-	-	-	330	min ⁻¹	n NUMBER OF REVOLUTIONS PER MIN. Drehzahl
-	-	-	14		* NO. OF BLADES
-	-	-	0,14	mm/z	ss FEED PER CUTTING EDGE VORSCHUB PRO SCHNITT
-	-	-	2	mm/U	s FEED PER REVOLUTION VORSCHUB PRO UMDREHUNG
-	-	-	660	mm/min	U FEED RATE VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT
-	-	-	41	mm	l LENGTH OF FEED VORSCHUBWEG
-	-	-	-	mm	* DEPTH OF CUT SPANNTIEFE
-	-	-	0,85		* DUAL TOOL FACTOR (X-FACTOR) SPANNTEILE
-	-	-	-	mm ³ /min	* REMOVAL RATE
-	-	-	-	KW	ACTUAL CUTTING POWER SCHNITTLEISTUNG EFFEKT
-	-	-	-	N	F ACTUAL FORCE OF FEED VORSCHUBKRAFT EFFEKTIV
-	-	-	3,7		* MACHINING TIME BEARBEITUNGSZEIT
-	-	-	54		* MACHINING CYCLE DARSTELLUNG

CW	cas/cow	*	DIRECTION OF ROTATION a
—	KW	P	INPUT RATING PER SPINDLE (LISTING TWO SPINDLE)
—	N	F	FEED OF FEED PER SPINDLE VORSCHUB/SPINDLE PER SPINDLE
—			DRIVE SYSTEM OF FEED WORKS VORSCHUBART
STAHL 38 MnSiV S6	hydr.	mech.	MATERIAL TO BE MACHINED ZU WERKSTÜCK
	GM SPEC. NO.		BRINELL'S HARDNESS a
—			COOLANT KÜHLMITTEL
—			COOLANT CONCENTRATION a
—	l/min.		COOLANT FLOW RATE
—	BAR		COOLANT PRESSURE a



 AutoCAD 2010	 OPEL / VAUXHALL EUROPE	DO NOT SCALE DRAWING
	 SAFETY HAS BEEN GIVEN PRIORITY IN THIS DESIGN	

DO NOT MAKE MANUAL CHANGES KEINE MANUELLEN ÄNDERUNGEN	BREAK OR DEBURR EDGES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ACCORDING TO KNOWLEDGE AND EXPERIENCE OF MANUFACTURER KANTEN ENTGRATET ODER GEBROCHEN WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT NACH ERFAHRUNG DES HERSTELLERS
--	--

[illegible]

				JCKRESSPO 20120627 AAZPETITA 20120627 ARDESCH 20120627	
000 00006 00008 4500736220		00W1015272		MLO	

WALL-MOUNTED

ZERO P.L.C. OO DIM'S. #1
ONE P.L.C. OXO DIM'S. #0.3
TWO P.L.C. OXXX DIM'S. #0.1
ALL ANGULAR DIM'S. #1/2

FIRST ANGLE PROJECTION



35573947	002
March 16	LEA

ENGINEERING PRINTS LIBRARY

	CLASS	JCRCSPD	DATE	20120627
	CLASS IN	AZAPETIA	DATE	20120627
	IN THE PROPOS	ARDESCH	DATE	20120627
	PROPOSAL	0006	DATE	20120627
00A012	AI	0006	0008	4500736220
00000000000000000000	00W1015272	TY	MLQ	

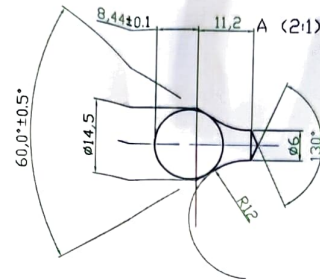
ETXE-TAR | 1059610000-05

00w1015272ty0006--000mlok1.dwg

EINHEIT 1L

UNIT 1L

DATE Datum	BY Ind.	CHANGE DESCRIPTION Änderungsbeschreibung	ORDER NUMBER Auftr.-Nr.	CHK BY gepr.	APR BY gepr.
20120627	000	RELEASED FREIGEZEIGEN	500736220	JCR	AAZ



TOOL ASSY IDENT. NO.	00W1132193
OPERATION	DRILLING
ABEITZGANG	

PHASE 4	PHASE 3	PHASE 2	PHASE 1	UNITS	TOOL TYPE
-	-	DRILL	DRILL		SPINDLE NO.
-	-	-	-		SPINDEL-NR.
-	-	14	6	mm	CUTTING DIA.
-	-	-	-		SCHNITT-DURCHMESSER
-	-	84	36	m/min	CUTTING SPEED
-	-	-	-		SCHNITTGESCHWINDIGKEIT
-	-	1910	1910	min ⁻¹	NUMBER OF REVOLUTIONS PER MIN.
-	-	-	-		DREHZAHL
-	-	2	2		NO. OF BLADES
-	-	0,04	0,06	mm/z	FEED PER CUTTING EDGE
-	-	-	-		VORSCHUSS PRO SCHNEIDE
-	-	0,08	0,12	mm/U	FEED PER REVOLUTION
-	-	-	-		VORSCHUSS PRO UMDREHUNG
-	-	149	229	mm/min	FEED RATE
-	-	-	-		VORSCHUSSGESCHWINDIGKEIT
-	-	6	9	mm	LENGTH OF FEED
-	-	-	-		VORSCHUBWEG
-	-	-	-		DEPTH OF CUT
-	-	-	-		SPANNTEFE
-	-	0,85	0,85		DUAL TOOL FACTOR (K-FACTOR)
-	-	-	-		SPANNTEFE
-	-	7247	-	mm ³ /min	REMOVAL RATE
-	-	1,87	0,44	KW	ACTUAL CUTTING POWER
-	-	-	-		SCHNITTLISTUNG EFFEKTIV
-	-	1732	942	N	ACTUAL FORCE OF FEED
-	-	-	-		VORSCHUBKRAFT EFFEKTIV
-	-	2,4	2,4		MACHINING TIME
-	-	-	-		BEARBEITUNGSZEIT
-	-	54	54		MACHINING CYCLE
-	-	-	-		BEARBEITUNGSZEIT

CW	ccw/ccw	DIRECTION OF ROTATION
-	KW	INPUT RATING PER SPINDLE
-	N	LEISTUNG PRO SPINDEL
-	F	FORCE OF FEED PER SPINDLE
-		VORSCHUBKRAFT PRO SPINDEL
-	hydr. mach.	DRIVE SYSTEM OF FEED WORKS
-		VORSCHUBANTRIEB
STAHL 38 MnSiV S8	GM SPEC. NO.	MATERIAL TO BE MACHINED
-		ZU BEARBEITENDEN MATERIAL
-		BRINNEL HARDNESS
-		KÜHLMITTEL
-		KÜHLMITTEL-KONZENTRATION
-	l/min.	COOLANT CONCENTRATION
-	BAR	COOLANT FLOW RATE
-		COOLANT PRESSURE



AutoCAD 2010

DO NOT MAKE
MANUAL CHANGES
KEINE MANUELLEN
ÄNDERUNGEN

METRIC
MetrischUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETEROPEL / VAUXHALL
EUROPEDO NOT SCALE
DRAWING

BREAK OR BURR EDGES
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ACCORDING TO
KNOWLEDGE AND EXPERIENCE OF MANUFACTURER
KANTEN ENTGRATET ODER GEWÖRCHEN
VON NICHT ANDERS ANGEZEIGTEN NACH
ERFAHRUNG DES HERSTELLERS

UNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERUNLESS OTHERWISE
SPECIFIED DIMS. ARE IN
MILLIMETERS
VON NICHT ANDERS
ANGEZEIGTEN DIMS. IN
MILLIMETERFIRST ANGLE
PROJECTION

ZERO P.L.C. CO. DIMS. 21
ONE P.L.C. CO. DIMS. 20.3
TWO P.L.C. CO. DIMS. 20.3
ALL ANGULAR DIMS. 21/2

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

55573947
DIMENSIONS
DRAWING NO.

ETXF-TAR

1059610000-06

EINHEIT 1L

UNIT 1L

DATE DTTMMDD Jahr	BY Ink	CHANGE DESCRIPTION Änderungsbeschreibung	DATE Jahr	BY Ink	CHK BY	APPV BY
20120627	000	RELEASED FREIGEGEBEN	20170622	JCR	HAZ	-

00W1132194	TOOL ARRY IDENT. NO. P
MILLING	OPERATION ARBEITSGANG

PHASE 4	PHASE 3	PHASE 2	PHASE 1	UNITS	TOOL TYPE
-	-	-	MILL PAD		SPINDLE NO.
-	-	-	*		SPINDLE - INCH
-	-	-	40	mm	CUTTING DIA
-	-	-	110	m/min	CUTTING FEED
-	-	-	875	min ⁻¹	SPINDLE SPEED
-	-	-	4		NUMBER OF REVOLUTIONS PER MIN
-	-	-	0,12	mm/z	FEED PER CUTTING EDGE
-	-	-	0,48	mm/rev	VORSCHUB PRO SCHNEIDE
-	-	-	420	mm/min	FEED PER REVOLUTION
-	-	-	19	mm	VORSCHUB PRO UMDREHUNG
-	-	-	-	mm	DEPTH OF CUT
-	-	-	0,85		DEPTH OF CUT
-	-	-	7247	mm ² /min	CHILL TOOL FACTOR (K-FACTOR)
-	-	-	1,87	mm	SPANTIEFE
-	-	-	1732	mm	REMOVAL RATE
-	-	-	2,7	mm	ACTUAL CUTTING POWER
-	-	-	54	mm	SCHNITTLASTUNG EFFEKT
-	-	-	-	mm	ACTUAL FORCE OF FEED
-	-	-	-	mm	VORSCHUBKRAFT EFFEKT
-	-	-	-	mm	MACHINING TIME
-	-	-	-	mm	BEARBEITUNGSZEIT
-	-	-	-	mm	MACHINING CYCLE
-	-	-	-	mm	ENHETENZEIT

CW	dir/rev	*	DIRECTION OF ROTATION
-	rev	P	INPUT RATING PER SPINDLE
-	N	F	FORCE OF FEED PER SPINDLE
-	mm/min	F	VORSCHUBKRAFT PRO SPIND.
-	mm/min	F	FEED SYSTEM OF FEED WORKS
-	mm/min	F	VORSCHUBSYSTEM
STAHL 38 MnSiV S6	GR SPEC. NO.		MATERIAL TO BE MACHINED
-			ZU BEARBEITENDEN MATERIAL
-			BRINNEL HARDSNESS
-			COOLANT
-			KÜHLMITTEL
-			COOLANT CONCENTRATION
-			COOLANT FLOW RATE
-			COOLANT PRESSURE
-			BAR

OPEL / VAUXHALL EUROPE

AutoCAD 2010

DO NOT MAKE MANUAL CHANGES
KEINE MANUELLEN ÄNDERUNGEN

DO NOT SCALE DRAWING
NICHT SKALIEREN

METRIC
Metrisch

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS
WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

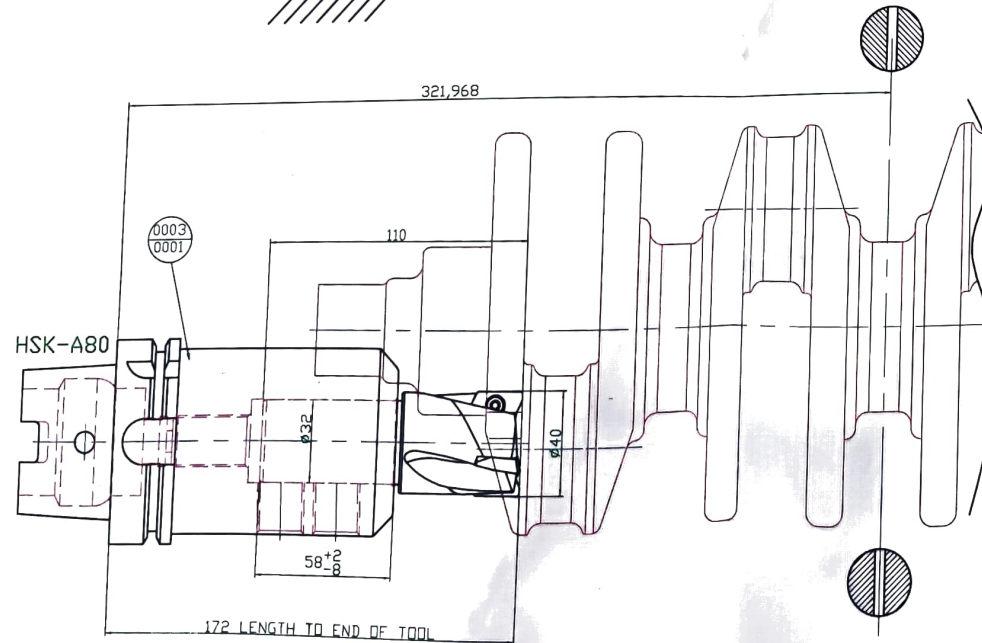
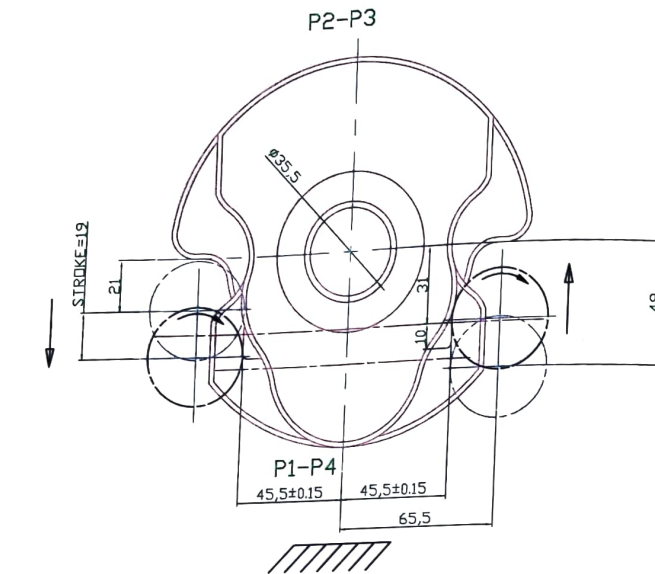
WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER



HSK-A80

172 LENGTH TO END OF TOOL

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

WENN NICHT ANDERS ANGEZEIGT, DIM. IN MILLIMETER

ETXE-TAR

1059610000-07

00w1015272-ty0008--000mlok.dwg