Horizontalbett CNC Drehmaschine

MEMV Vibrationsentspannt und

VDSF Vibrationsgedämpft

Technisches Datenblatt WIAP DM5M – Variante 1

Angetriebener Revolver, Vollverschalung und Induktions Härtesystem

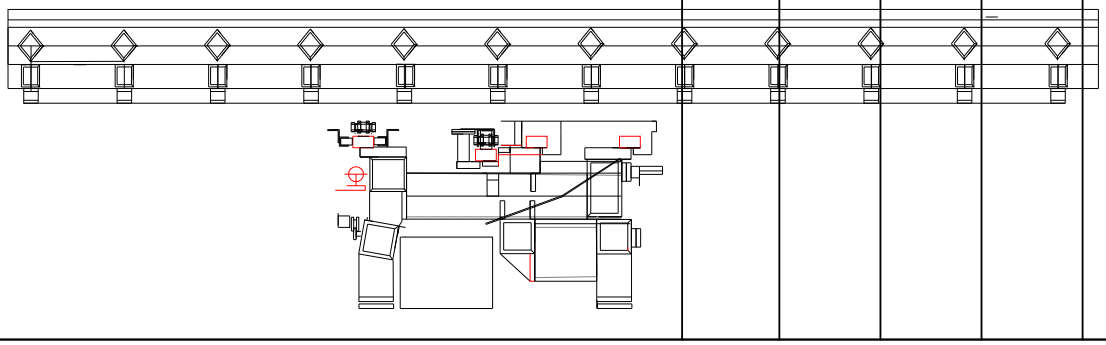
Dokument: WN_B_100_A_cc · Ausführungsbeispiel

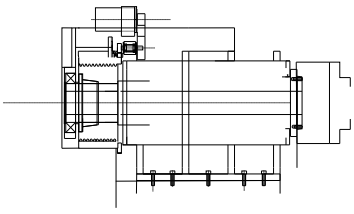
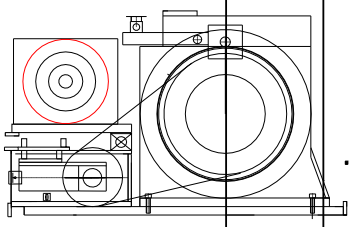
WIAP AG Ltd SA, Industriestrasse 48 L, CH 4657 Dulliken · www.wiap-ag.ch

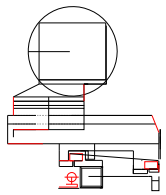
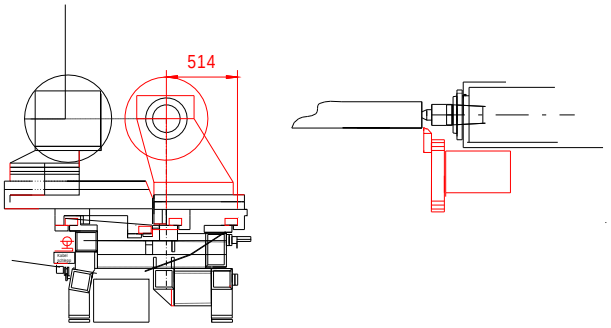
Kenndaten

Spitzenweite / Spitzenhöhe	6000 mm / 680 mm
Maschinengewicht netto ca.	31 000 kg
CNC-Steuerung	Sinumerik 828 D

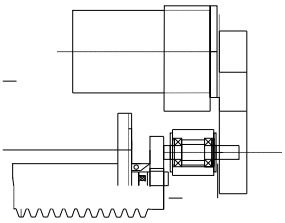
	Beschreibung			Stck		
1.	***Technische Daten WIAP DM5M Typ***	6000	(Spitzenweite)			
	CNC-gesteuerte Horizontaldrehmaschine					
1.1	***1.1 Maschinenbett / Bearbeitungsbereich***					
	4-Bahnen-Flachbett (die 2 vorderen für Z-Schlitten; 2 hintere für Reitstock und Lünette und auf Wunsch Sonderschlitten)					
	Bettlänge	mm	9000			
	Spitzenweite (Drehlänge zw. Futter-Höhe und Spitzen)	mm	6000			
	Spitzenhöhe	mm	680			
	Drehdurchmesser über Bett	mm	1060			
	Drehdurchmesser über Kreuzschlitten (zwischen Spitzen)	mm	800			
	Umlaufdurchmesser über Schlitten	mm	900			
	Bettbreite	mm	1250			
	Führungsbreite Z Schlitten vorne	mm	630			
	Führungsbreite Reitstock Lünetten Schlitten	mm	510			
	Führungsabmessung, WIAP Standard DM4	mm	50x90			
	Bett geschweisst; entspannt durch WIAP-Ersatzglüh-verfahren und vibrationsgedämpft nach dem pat. Verfahren WIAP® VDSF®					
	(Pat.Nr. 68433; Anm.4230130.30;PCT/CH95-00108; PCT/CH95-00108, PCT/CH95-1072, PCT/CH95-1073)					
	Führungsauflagen geschliffen; Führungen austauschbar ohne Bettdemontage					



1.2	***Spindelstock / Hauptantrieb - festangeordnet***					
	Anzahl Spindelstöcke	Stk.	1			
	Spindelmesskreis mit Drehgeber 2500 Imp.	digital / linear				
	Achsenlagenüberwachung	keine; da Rundachse				
	Spindelbohrung	mm	160			
	Spindelnase	A15	DIN 55021			
	Durchmesser vorne im Nasen Konus	mm	280			
	Spindellagerung Durchmesser im vorderen Lager Innen	mm	300			
	Spindellagerung Durchmesser im vorderen Lager Aussen	mm	420			
	Spindellagerung Durchmesser im hinteren Lager Aussen	mm	280			
	Spindellagerung Durchmesser im hinteren Lager Innen	mm	380			
	Spindel Anzahl Lager vorne 4, Dicke 56					
	Spindel Anzahl Lager hinten 2, Dicke 46					
	71960_TPA_p4_UL_25°/ dyn 360_stat 570					
	71956_TPA_p4_UL_15° / dyn 300_ stat 450					
	Spindellager im vorderem Lager Axial gestützt, damit					
	die Wärme keine zusätzliche Lagerbelastung erzeugt					
	Hauptspindelmotor: 100% ED	kW	55			
	Drehmoment Motor	Nm	714			
	1/5 Untersetzt Direktantrieb	Nm	3837			
	Drehmoment auf Durchmesser 300 im Radius=					
	3837 Nm : 0,3 = 12790 Nm 1 mm/2 = 2000N = 6,39 mm/2					
	= 12 mm Spantiefe mit 0,5 Vorschub (300 mm Radius)					
	Drehzahl 50 HZ	RPM	700			
	Drehzahl 240 HZ Motor, 1:5 untersetzt	RPM	3360			
	Untersetzt 1:5	RPM	672			
	Handspannfutter					
	 					
1.3	***Längs- und Querschlitten***	Stk.	1			
	Anzahl Querschlitten	Stk.	1			
	Anzahl Längsschlitten	digital / linear				
	Achsmessystem am Motor Absolut ohne Ref. Punkt.					
	Achsendlagenüberwachung	RpM	2000			
	Achsantrieb Z-Vorschubmotor 27 Nm	mm	6000			
	X Schlitten unabhängig verfahrbarer Weg		750			
	und X Schlitten 2 mit angetriebenem Werkzeugrevolver					
	Vorschubkraft Z	kN	27			
	Verfahrweg Z-Achse	mm	6500			
	Eilgang Z-Achse, (ausgelegt für 10 Meter)	m / min	8			
	Vorschubart: spielfreie Kugelrollspindel Z	mm	63 x 10			
	Achsantrieb X-Vorschubmotor 18/22 Nm	RpM	2000			
	Vorschubkraft X	kN	15			
	Vorschubart: spielfreie Kugelrollspindel	mm	50 x 10			
	Verfahrweg X-Achse	mm	600			

	Eilgang X-Achse	m / min	8			
	Luftunterstütztes System, damit Verschmutzung reduziert wird					
	und Leichtlauf ca. 70% besser ist; kombiniert					
	mit Impulsschmiersystem					
						
1.4	***Schmierung für Schlittensystem***					
	Schmiersystem 4 Liter Impulsschmierung					
	Für Längs- und Querschlitten					
1.5	***Kugelrollspindeln***					
	Kugelrollspindel Z 63x10x7000					
	Kugelrollspindel X 50x10x700					
1.6	***Werkzeugrevolver mit angetriebenen Werkzeugen***					
	Werkzeugrevolver	Typ	320			
	Anzahl Positionen	Pos	8			
	Zylinderschaft-Durchmesser	VDI	60			
	Revolver Scheibe Durchmesser aussen	mm	570			
	Revolver Scheibe Durchmesser VDI 60	mm	476			
	Scheiben Dicke	mm	95			
	Angetriebene Werkzeuge	Stk.	8			
	Motor Angetr WZ	Kw	9			
		Nm	114.6			
						
1.7	***3 Werkzeughalter VDI 60***					
	Werkzeughalter VDI 60 Axial					
	Für das Fräsen der Wellenkupplung					
	Max. Drehmoment 160 Nm					
	3 Werkzeughalter im Lieferumfang					
1.8	***C Achsantrieb für angetriebene Werkzeuge***					

System WIAP einschwenkbar
für das genaue Positionieren in der Rundachse.
CNC Steuerung mit der Funktion Transmit.
Zahnrad angebracht bei der Riemenscheibe,
auch mit einer Haltebremese, umschaltbar als
Haltebremse zum Halten und Dämpfbremse
beim Fräsen für ratterfreies Fräsen



1.9 *Reitstock*

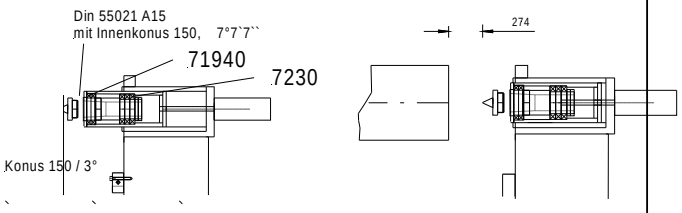
manuell verstellbar; luftunterstützt für leichtes Verschieben
vibrationsgedämpft mit Konus für Reitstockspitze

Pinolen-Durchmesser	mm	320
Pinolen-Hub	mm	300
Pinolen Lagerung Durchmesser im vorderen Lager Innen	mm	200
Pinolen Lagerung Durchmesser im vorderen Lager Ausser	mm	280
Pinolen Lagerung Durchmesser im hinteren Lager Ausser	mm	150
Pinolen Lagerung Durchmesser im hinteren Lager Innen	mm	270

Pinole Anzahl Lager vorne 2
Pinole Anzahl Lager hinten 3

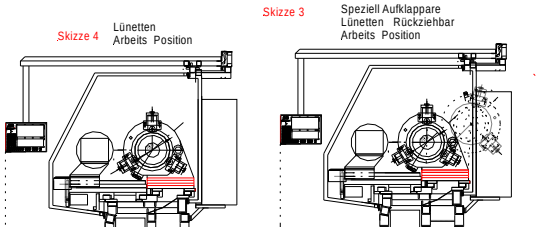
Hilfsschleppeinrichtung mit dem Z-Schlitten vorhanden
Klemmung mit Mutter & Hebel / Ringmutter mit
div. Gewinden im Umkreis; versetzbar

mm 800

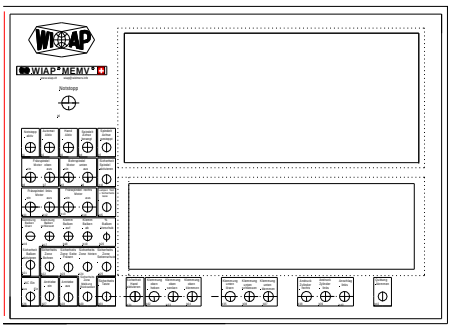


1.10 *Lünette für den Durchmesser 300 bis 600 mm*

ohne eigenen Schlitten Quer, nur längs schleppbar mit
dem Längsschlitten Z Klemmbar manuell



1.11	***Führungen***			
	Alle Führungen sind auf geschliffenen Flächen und reibgeklebt			
	Abmessungen Z Achse	mm	90x50	
	Abmessungen Reitstock Lünettenschlitten	mm	90x50	
	Abmessungen X Achse	mm	90x50	
	Härte der Stahlführungen ca.	HRc	55 - 60	
	Gegenführungen kunststoffbeschichtet			
	Automatische Zentralschmierung mit elektr. Kontrolle			
	Die schweren Einheiten werden für den Leichtlauf und gegen Verschmutzung luftunterstützt mit dem WIAP® Press-Air-Verfahren			
1.12	***Späneförderer***			
	1 Späneförderer in der Maschine integriert			
	Auswurfhöhe	mm	1000	
	Länge 7000 mm Breite 400 mm Höhe 300 mm			
1.13	***Kühlmittelanlage***			
	integriert 20 bar / 20 Liter Minute			
1.12	***Teilraum Maschinenverkleidung***			
	mit einer Schiebetüre; Schutzglas/Sicherheitsglas			
2.1	***CNC-Steuerung Sinumerik 828 D***	CNC	828	
	CNC Steuerung bis max. 8 Achsen. Bearb.Kanal max. 2 Achsen 2 + Spindel			
	Antrieb passend			





Die Neue CNC Steuerung ist:

Sinumerik CNC-Steuerung, 10,4-TFT-Farbdisplay, vollwertige QWERTY-Tastatur, Kurzhubtasten, mit 16 Softkeys schnell zu allen Bedienmasken
Einfache Datenübertragung durch IP65-geschützte Frontschnittstelle
USB 2.0, RJ45, Ethernet, CF_Card
Näherungsabstand-Sensor für Displaysteuerung
Panel aus Magnesiumdruckguss
Bedienung mit Arbeitshandschuhen möglich
NV-RAM-Speichertechnologie ohne Pufferbatterie
Lüfter und festplattenloser Einbau



2.2 ***Handrad zur Bedienung der CNC 828 D***



Externes Handrad mit Start, Stopp und Notstopp
Handrad und Inkrementanwahl und
Achswahlschalter

2.3 ***Elektrische Ausrüstung*** 400 V / 50 Hz

- *Elektroschrank / Spannung*
- *Maschinenleuchte in der Maschine integriert*
- *Bediengeräte für Automatik- und Handbetrieb sowie CNC-Programmierpult bequem und übersichtlich in einem Bedienpult an der linken Maschinenseite angebracht*
- *Externe Maschinensteuertafel variabel einhängbar im Panel und/oder an der Türe, damit vor und hinter der Maschine benützbar*

2.4 ***Energiezuführung***

Kreuzschlitten Kabelschlepp
Reitstock Kabelschlepp
Lünetten Kabelschlepp
CNC Steuerung oben Kabelschlepp
Alle restlichen spänegefährdeten Energiezuführungen sind in Schutzschläuchen angeordnet.

Die Elektrokabel sind ölbeständig

2.5 *Personen Schutzsystem*

Da bei der Teilraumverkleidung nicht alles verdeckt ist,
wird das WIAP Horn- und Stopp Zonen System angebracht.
D.h. wenn sich Personen in eine Gefahrenzone begeben,
wird zuerst 100 mm Vorzone gehornt und wenn
diese die Zone betreten, ist die Anlage stillgelegt.
Spindel Stopp, Vorschub Stopp

2.6 *Programmierung / Inbetriebnahme*

PLC Programmierung
Inbetriebnahme
CNC Programmierung

2.7 *Allgemeines:*

- Farbe fahrende Teile
- Farbe stehende Teile
- Dokumentation
- Transportkosten

4 *Optionen*

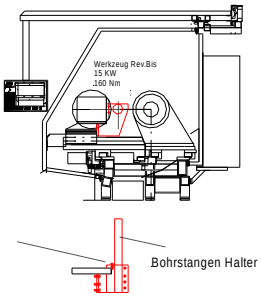
4.0 *Optionen zur Grundausrüstungs Maschine WIAP DM5M Maschine*

4.2 *Kraftspanneinrichtung*

Kraftspanneinrichtung automatisches Futter
3 Backen Kraftspannfutter
Spannzylinder
Futter Durchmesser 630 mm;
Hydraulischer Zylinder für Kraftspannfutter
1 Satz harte Backen aussenspanne
1 Satz harte Backen Innenspannen
2 Satz weiche Backen
Hydraulik Einrichtung

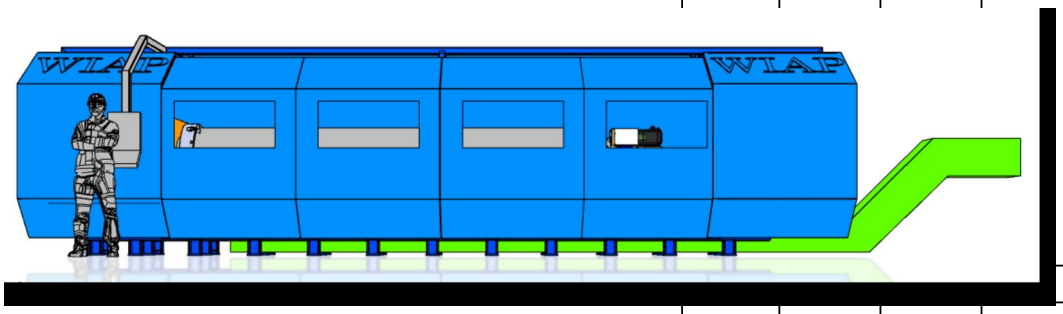
4.3 *Schwer Bohrstangen Befestigungssystem*

Stirnseitig vor der Revolver Befestigungsfläche
mit Keilbahn für das Befestigen von Bohrstangen Halter
Mit 1 Stk Sonderbohrstangen Halter Aufnahme 120 mm
Beinhaltet auch Vorbereitung Befestigung am X Schlitten



4.4 ***Vollraum Verkleidung anstelle Teilraum Verkleidung***

Maschine mit 4 fahrbaren Schutztüren überlappend
und Sicherheitsglas pro Türe



4.5 ***Automatische Reitstock Klemmung***

Für das Klemmen und koppeln mit dem Z Schlitten

4.6 ***Automatische Reitstock Pinolen Hub***

Pinolen Hub mit automatischer Pinolenklemmung
Für die Haltung drucklosen Stillstand des Werkstückes
von 1/2 von 15 Tonnen Werkstück Gewicht
Reitstockseitig



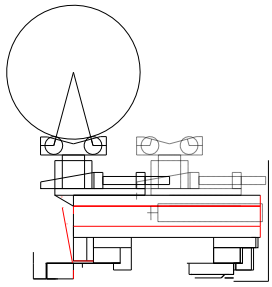
4.7 ***Lünette Klemmung für autom.***

Klemmen und Schleppar mit dem Z Schlitten

4.7 ***2 Stk Stützböcke für das Handling der Walzen***

2. Stk Schlitten auf Reitstock Führung
2 Stk. Oberschlitten für das Rückziehen der Stützrollen
Pro Schlitten 1 Doppelrolle Auf und Absenkbar für
das Unterfahren für den Rückzug der Walze beim
Härten, ausgelegt für die 15 Tonnen Werkstück Gewicht /2

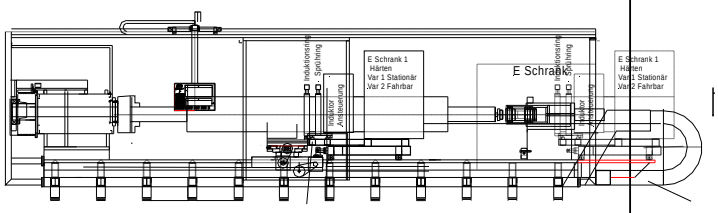
pro Stützbock



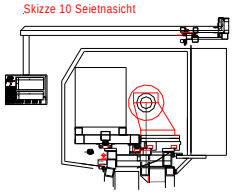
4.10 ***Induktiv Härte Anlage Vorbereitung beinhaltend mit***

Andockbarer Zusatzschlitten Z2 für den Aufbau des Induktor Halters und Aussenschwingkreises
Vor- und rückziehbar, damit der Reitstock nicht als Störkontur auftritt
Der Zusatzschlitten wird mit dem Z Schlitten gedockt
Die Zustellung kann mit einem Zylinder über M Funktion programmiert werden
und auch CNC gefahren werden
Um keine Wegbeschränkung mit der Kollision des Werkzeugrevolvers zu haben, kann der Härteschlitten X2 an 3 Positionen angedockt werden
Führungsschutz System für Abschreckwasser Schutz.
Daten Abstimmung CNC Steuerung mit Härteanlage
Anlagen System über das Bussystem
Die Härteanlage wird über die CNC Steuerung angesteuert

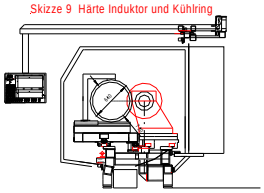
Skizze 8 Maschine mit Verkleidung, Härten



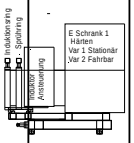
Skizze 10 Seietnasicht



Skizze 9 Härte Induktor und Kühlring



Skizze 13
Induktions
Härteschlitten



4.11 ***Induktiv Härte Anlage bestehend aus***

Generator 200-500 KW
4 Induktor Durchmesser
4 Abschreck Ringe
Schnittstellen Anpasssteuerung
Härte Temperatur ca. 860 ° (820 bis 860°)
Abkühl Temperatur
Anlasstemperatur ca. 610 ° (540°-680°)
Induktions Kühlwasser System 1
Abschreckwasser Aufbereitungssystem 2
2 Kreis System 1 x Abschreckwasserkreis,
1 x Induktoren Kühlsystem

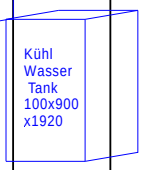
Alle Pumpen und Ventile für das System

System bestehend aus:

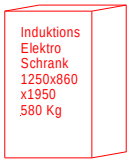
4.11a *Kühlturm System 2800x1250x2480*
Mit Wasser Sprüh-Pumpe
und 2 Stk Umfluftventilatoren



4.11b *Kühlwasser Tank 1000 x 900 x1920*



4.11c *Induktions Elektroschrank 1250x860 x1950*
580 Kg



4.11d *Induktions Heiz Transformer*
870x530x600 160 Kg



4.11e *Zusatz Kühlmittel Emulsions Tank mit*
Förder Pumpe und Ueberwachungssystem



4.16 ***Automatische Frischwasser Zuführung Emulsion***

Frischwasser Steuerventil mit Fassmischventil
für die fixe % Regelung für die Kühlmittel Emulsion.
Separater Schwimmerschalter für Niveau oben und Niveau unten.
Und Zusatz Sicherheitsschwimmer Schalter oben
Sicherheits Zusatz Ventil für das Frischwasser
Ansteuerung über die CNC SPS und im Alarm System
integriert

4.17 ***Automatische Frischwasser Zuführung Abschreckwasser***

Frischwasser Steuerventil mit Fassmischventil
für die fixe % Regelung des für die Abschreck Emulsion
Separater Schwimmerschalter für Niveau oben und Niveau unten.
Zusatz Sicherheitsschwimmer Schalter oben
Sicherheits Zusatz Ventil für das Frischwasser
Ansteuerung über die CNC SPS und im Alarm System integriert

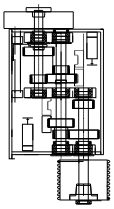
4.18 *Luft Dampf,Absaug Einrichtung*

Luft Absaug Einrichtung für Dampf aus dem Bearbeitungsraum

4.5 *Weitere Optionen (wahlweise)*

4.51 *Optionales 3 Stufen Getriebe*

Drehmoment	714 Nm	
Stufe 1 Nm RPM	7260	350
Stufe 2 Nm RPM	4535	560
Stufe 3 Nm RPM	1815	1400



4.52 *MEMV Wiap Metall Entspannungsanlage*

zum Entspannen der Bauteile zwischen der Vorschrupp Operation und der Fertigbearbeitung
Lieferumfang bestehend aus
Unterschlitten mit Prysmenauflage für 1 und 2, um die Walzen auf Gummi legen zu können, ohne von der Maschine abheben zu müssen. Vorrichtung für das Befestigen des Anregers. Komplette MEMV Anlage für 20 Tonnen

4.53 *Induktor pro Duchmesser*

für die unterschiedlichen Durchmesser – auf Anfrage

1900

4.54 *Abschreckeinrichtung pro Durchmesser*

für die unterschiedlichen Durchmesser – auf Anfrage

1900

5.0 *Abmessungen der Maschine*

Maschinengewicht; netto ca.	kg	31000
Platzbedarf:		
- Maschinenlänge	mm ca.	14000
- Maschinenbreite	mm ca.	3300
- Maschinenhöhe	mm ca.	3800

6.0 *Lieferumfang und Bedingungen*

6.1 *Im Lieferumfang inbegriffen:*

- Verpackung und Transport (exkl. Ablad)

- 4 Tage Inbetriebnahme beim Kunden
- 2 Tage Abnahme und Vorinspektion im Hause WIAP
- 2 - 3 Tage Schulung / Ausbildung
- Dokumentation 2-fach in Deutsch
- Programmieranleitung
- Bedienungsanleitung
- Schaltpläne
- 1 Jahr oder 2000 Betriebsstunden Garantie
auf Maschine, Anpassteuerung und numerischer Steuerung

6.2 ***Preis und Lieferzeit***

Preis auf Anfrage – Ausführung nach Ihren Anforderungen
Lieferzeit ca. 15 Monate ab technisch klarer Bestellung
Kontakt: info@wiap-ag.ch · Tel. +41 62 752 42 60 · www.wiap-ag.ch

6.3 ***Allgemeine Bedingungen:***

Sofern vorstehend nicht anderst vermerkt, gelten die allgemeinen Bedingungen für Verkauf und Lieferung von Maschinen und Anlagen des VSM (Verein Schweiz. Maschinenindustrieller)

Die Maschine wird den Vorschriften entsprechend hergestellt.

6.4 ***Hinweis:***

Die aufgeführten Skizzen sind Entwurfs-Skizzen . Kleine Abweichungen in der End - Ausführung möglich.

WIAP AG Ltd SA