



WIAP® Werkzeugmaschinen



Neumaschinen, Drehmaschinen, Sondermaschinen

CH - 4657 DULLIKEN - SWITZERLAND

INDUSTRIESTRASSE 48L

TELEFON ++41 (0) 62 752 42 60

TELEFAX ++ 41 (0) 62 752 48 61

WIAP@WIDMERS.INFO

WWW.WIAP.CH

Dulliken, 2018 [sw_jw_iw_hpw](#)

Preisangebot / Rohangebot Nr.

WIAP CNC Horizontal Bett Reibschweissmaschine mit optional zusätzlicher Drehfunktion

Für die Herstellung von Reibschweissteile mit nachträglichem Wulst Abdrehvorrichtung

Die Maschine ist konzipiert, dass mit einem eingespannten Werkstück aufeinander zugefahren werden kann, bis es berührt. Dann die Reibung eines fest und eines rotierenden Teils sich erhitzt, verschmilzt und dann die Rotation ausgeschaltet werden kann und mit einem sehr hohen Anpressdruck der Abkühlprozess das Reibschweissen ermöglicht.

0.1 Technische Beschreibung der Version 1 b

Horizontal Maschinenbett WIAP DM3S mit verstärktem Unterbett, Rundumrahmen das der Winkel der beiden Spindeln nicht durch die hohen axialen Kräfte ein Winkelverlust bekommt. Ausgelegt für eine Flachbett Maschine. Führungsart der Baureihe WIAP DM3 sind 70 x 40mm. Anstelle des Spindelstockes gibt es ein Werkstückhaltestock. Das Werkstück ist feststehend. Belademöglichkeit von vorne von Hand. Als Werkstückhalterung wird ein Planspiralfutter mit automatischem Antrieb eingesetzt, d.h. es können viele Teile ohne Backenwechsel umgerichtet werden. 1 Spindelstock ist auf dem Z Schlitten befestigt, Simultan Antrieb mit einem Motor; stufenlose Drehzahl. Der Motor ist Polumschaltbar ausgelegt für das nötige Drehmoment.

Bearbeitungsaufgabe: Der Querverfahrweg der X-Achse ist 300 mm; der Z- Achse 1000 mm, so dass eine gute Bedienung für das Einrichten möglich ist. Die Z Achse fährt auf einer eigenen Führungsbahn und stört Somit die Y Achsen mit der Pressachse nicht.

1. Lieferumfang und technische Daten WIAP DM3-S ausgelegt für eine Oberfläche bis 6500 mm2

**Reibschweissmaschinen kompakt mit integrierter Wulstabdrehvorrichtung.
Fahrbare Spindelstock und ein feststehender Haltestock .**

1.1 Maschinenbett/Bearbeitungsbereich

4-Bahnen-Flachbett (die 2 inneren für den Y-Schlitten welche für die Reibschweissung verantwortlich ist, die 4 Äusseren auf einer Seite für die Z und X Achse der Drehvorrichtung.

- Bettlänge	mm	2500
Mit zusätzlichen Stützholmen beidseitig		
- Spindelmitte ab Boden	mm	1025
- Spitzenweite	mm	1000
- Spitzenhöhe	mm	370
- Drehdurchmesser über Bett	mm	720
- Umlaufdurchmesser über Schlitten (Werkzeugträger)	mm	420
- Bett geschweisst; entspannt durch WIAP MEMV Verfahren-Ersatzglüh- Verfahren und vibrationsgedämpft		
Innen Kasten verstärkt für Auslegung der grossen Presskraft beim Reibschweissen. Mit einem Unter und Oberjoch für die direkte An-Pressung zur Werkstück Mitte.		
- Führungsauflagen geschliffen;		
- Führungen gehärtet ca. 60 HRC	mm	70x40

1.2 Nichtdrehender Werkstückhalter – anstelle des Spindelstock / Hauptantrieb – Festangeordnet, Robuste Konstruktion.

- Anzahl Werkstück Zentrierhalter	Stk.	1
- Werkstück Zentrierhalter Bohrung	mm	75
- Spindelnase	DIN	55021 A8
- Spindelbohrung für die Werkstück Einführung	mm	76
- Automatisches Spannfutter System für das selbstzentrierende Spannen	mm	315

1.3a Längsschlitten mit Spindelstock für das Reibschweissen Y Schlitten

- Anzahl Längsschlitten	Stk.	1
- Achsmesssystem am Motor kein Referenzpunkt erforderlich		
- Achsendlagenüberwachung (1 Schalter)		
- Achsantrieb Z-Vorschubmotor		
- Vorschubkraft	kN	500/600
- Vorschubart: spielfreie Kugelrollspindel Durchmesser	mm	80
- Verfahrweg Z-Achse	mm	1000
- Eilgang Z-Achse	mm/min	1000

1.3b Längsschlitten Stahl Halter für das Wulst abdrehen Z Achse

- Anzahl Längsschlitten	Stk.	1
- Achsmesssystem am Motor kein Referenzpunkt erforderlich		
- Achsendlagenüberwachung (1 Schalter)		
- Achsantrieb Z-Vorschubmotor		
- Vorschubkraft	kN	10
- Vorschubart: spielfreie Kugelrollspindel Durchmesser	mm	50
- Verfahrweg Z-Achse	mm	800
- Eilgang Z-Achse	mm/min	1000

Datum: 30.10.2017
Seite: 3 von 8

1.3c Längsschlitten Stahl Halter für das Wulst abdrehen X Achse

- Achsantrieb X-Vorschubmotor
- Vorschubkraft kN 10
- Vorschubart: spielfreie Kugelrollspindel Durchmesser mm 40
- Verfahrweg X-Achse mm 500
- Eilgang X-Achse mm/min 2000
- Turcyte/Wolf belegte Gleitbeläge
- Impulsschmierung integriert mit genügend Schmierstellen aller Gleitführungen

1.3d Spindelstock aufgebaut auf Y Schlitten mit Spindelmotor

- Spindelnase Grösse 8 DIN 55021
- Anzahl Spindelstöcke Stk. 1
- Auslegung Antriebsleistung KW 11
- Drehzahl 50 Hz bis 100 Hz ausgelegt 960/1920
- Spindel 1 Untersetzt 1:2 = 109/218Nm
- Querschlitten Stk. 1
- Abmessung des Schlitten
- Führung gehärtet geschliffen ca. 60 HRC 40 x 70 mm

1.11 Maschinenverkleidung

- Teilraumverkleidung mit 1 Schiebetüre;
Sicherheitsglas

2. Steuerung

Es ist eine Omron PLC Steuerung an der Maschine angebracht mit einem Touchscreen -HMI

2.1 Elektrische Ausrüstung

- Elektroschrank / Spannung V 400
- Maschinenleuchte in der Maschine integriert
- Bediengeräte für Automatik- und Handbetrieb
- Programmierpult bequem und übersichtlich
in einem Bedienpult an der linken Maschinenseite
angebracht. Gesamte Steuerspannung, Schalter u.s.w 24 V DC

2.1a Technische Besonderheit.

- Vorschub Motor 1 x Y Achse Min 2000 RPM NM 20 für Reibschweiss Anpressung
Untersetzt für 60 Tonnen Anpresskraft
Zusätzliche mechanische Achsklemmung und Anpressvorrichtung
für 60 Tonnen Druck Kraft beim Reibschweissen.
- Vorschub Motor 1 x X Achse Min. 2000 RPM NM 10
- Vorschub Motor 1 x Z Achse Min. 2000 RPM NM 10
- AC Motor 8 polig 1 x S Haupt Spindel 11 KW Motor Untersetzt.

Datum: 30.10.2017

Seite: 4 von 8

2.2 Energiezuführung

- Alle gefährdeten Energiezuführungen sind in Schutzschläuchen oder im Kabelschlepp angeordnet.
- Die Elektrokabel sind im Kabelschlepp. Die Schleppketten-Kabel sind Öl- und Emulsion beständig.

3. Allgemeines

Farben:

- | | | |
|---|--------|-------|
| - fahrende Teile hellgrau | RAL | 7035 |
| - feststehende Teile dunkelgrau | RAL | 7024 |
|
- Maschinengewicht netto mit Automation ca. | kg ca. | 11000 |

Platzbedarf nur Maschine

- | | | | |
|-------------------|----|-----|------|
| - Maschinenlänge | mm | ca. | 3950 |
| - Maschinenbreite | mm | ca. | 2500 |
| - Maschinenhöhe | mm | ca. | 2200 |

4. Preis

Preis der Anlage wie oben beschrieben; exkl. MwSt
 Betriebsbereit in Ihrem Hause; inkl. 4 Tage
 Inbetriebnahme, Transport;

CHF 335'000.00

5. Optionen

- 5.1** Maschine ausgelegt zum CCN Drehen mit separatem Schlitten,
 CNC Steuerung Sinumerik 808D

CHF 48 200.-

5.2 Kühlmittel und Spänewanne

In der Maschine integriert. Späne Entsorgung manuell ein Späne Förderer kann auch dazu
 bestellt werden mit Pumpe

CHF 4500.-

5.25 Spänneförderer

Auswurfhöhe

CHF 9500.-

5.3 Kühlmittelanlage

im System integriert genügend Druck für die Werkzeug
 Anforderung betreffs der Standzeit

CHF 3850.-

6. Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen

6.1 Preise:

Die vorstehend genannten Preise verstehen sich in CHF;
inkl.

- Verpackung;
inkl. Transport, exkl. Ablad und Mehrwertsteuer
- 4 Tage Inbetriebnahme beim Kunden

- Dokumentation 2-fach in Deutsch
 - Programmieranleitung
 - Bedienungsanleitung
 - Schaltpläne
- 1 Jahr oder 2000 Betriebsstunden Garantie
auf Maschine, Anpassteuerung und numerischer CNC Steuerung 2 Jahre nach EU.

6.2 Zahlungsbedingungen

10% bei Bestellung
20% bei Erhalt der Auftragsbestätigung und Vorlage des Anlagen Lay Out.
40% bei halber Lieferzeit
20% bei Lieferung; spätestens 30 Tage nach Meldung der Versandbereitschaft
10% nach Inbetriebnahme; spätestens 60 Tage nach Meldung der Versandbereitschaft

6.3 Liefertermin:

Nach technisch klarer, schriftlichen Bestellung und genehmigten Layout der Anlage, ca.
8 Monate nach technisch klarer schriftlicher Bestellung.
Sollten während dem laufenden Projekt neue Änderungen kommen, werden die
Termine nicht mehr verbindlich sein und eine Konventional Strafe wird hinfällig. Dann muss der
Termin neu verhandelt werden.

6.4 Allgemeine Bedingungen:

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

6.5 Besonderes:

Zeichnungen, Layouts, Offerten und Beschreibungen o.ä. sind gemäß
Art.2 lit. d des Bundesgesetzes über das Urheberrecht (SR 231.1) geistiges Eigentum des Herstellers;
und darf ohne dessen Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt
weitergegeben, noch zur Ausführung benützt werden. (SR 231.1) vom 09.10.1992
Das Maschinen Bett und die Stahlkonstruktion werden nach den in den Patentanmeldungen enthaltenen
Angaben ausgeführt.
Patentanmeldung 778/14 Hinterlegbescheinigung 778/14 vom 23.5.2014
Vorrichtung für das 3 D Vibrieren

Datum: 30.10.2017

Seite: 6 von 8

Patenttitel: Verfahren und Vorrichtung zur Vibrationsentspannung von Werkstücken

Hinterlegung Deutschland: Dokument Referenz 2015051312483200DE

Patentanmeldung 407/17 Hinterlegbescheinigung 407/17 vom 27.3.2017

Vielpunkt Messung G Verschiebung

Patenttitel: Verfahren zur Messung der Eigenspannung von Werkstücken

Patentanmeldung 772/17 Hinterlegbescheinigung 772/17 vom 10.4.2017

Vorrichtung für das Mehrachsrichtung Vibrieren

Patenttitel: Vorrichtung zur Vibrationsentspannung von Werkstücken.

6.7 Technische Änderungen resp. Abweichung aufgrund der Fein-Detailkonstruktion bleiben vorbehalten.

Die Maschine wird den Vorschriften entsprechend hergestellt.

Abschliessend danken wir Ihnen sehr herzlich für Ihre Anfrage

Mit freundlichen Grüssen

WIAP AG Ltd SA

Sven Widmer

Jim Peter Widmer

H.P Widmer

Entwurf Skizze der WIAP RSM 3 Maschine. Endgültige Version wird beim Bestellungsfall zu Genehmigung vorgelegt



