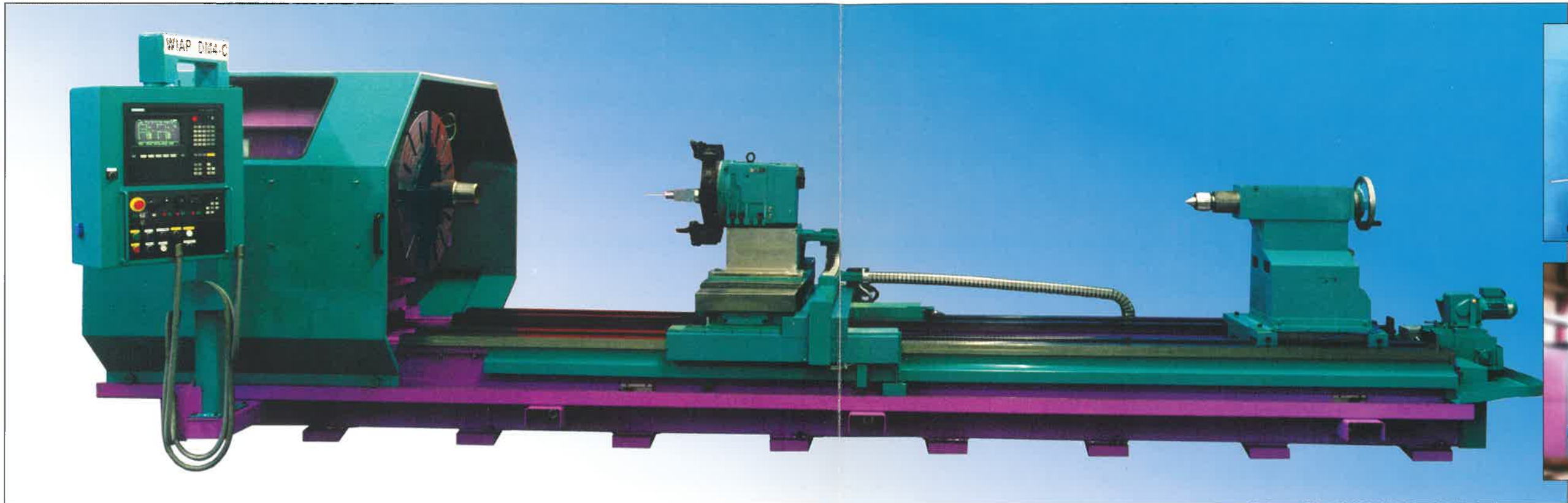


# WIAP<sup>®</sup> DM4-C





## HORIZONTALBETT-DREHMASCHINE

LIEFERBAR MIT VERSCHIEDENEN SPITZENWEITEN • ZYKLUS- ODER CNC-GESTEUERT

Das vibrationsdämmende Verfahren WIAP® VDSF™ ist die Basis für nahezu unbegrenzte Möglichkeiten, um Maschinenbetten beinahe ohne Längeneinschränkung zu bauen. Kundenwünsche können berücksichtigt werden. In kürzester Zeit realisierbar. 5 Baugrößen.

Dieses stabile, vibrationsgedämpfte Maschinenbett ist die Grundlage für die ganze Maschine.

Ein breiter Längsschlitten, im Verhältnis zur Spitzenhöhe, ergibt eine besondere Stabilität. 1200 mm Führungsbreite in der Z-Achse. Diese Angaben beziehen sich auf den Typ DM4-C. (Im Programm gibt es noch eine grössere und drei kleinere Ausführungen). Die WIAP® DM4-C kann also, abhängig vom gewünschten Werkstückgewicht wie folgt konzipiert werden:

- Futter-Durchmesser 600 / 800 / 1000 / 1200 (1600) mm
- Spitzenhöhe 650 (800) mm
- Wellenteile Durchmesser 900 (1200) mm
- Dank dem flexiblen WIAP-System sind auch andere Durchmesser möglich. (WIAP DM5-C auf Anfrage)

Es gibt variable, werkstückgewichtsbezogene Spindeldrehzahlen und Drehmomentsbestimmungen für verschiedene Lösungen.

Folgende Spindeldurchlässe stehen bei der WIAP® DM4-C zur Verfügung:

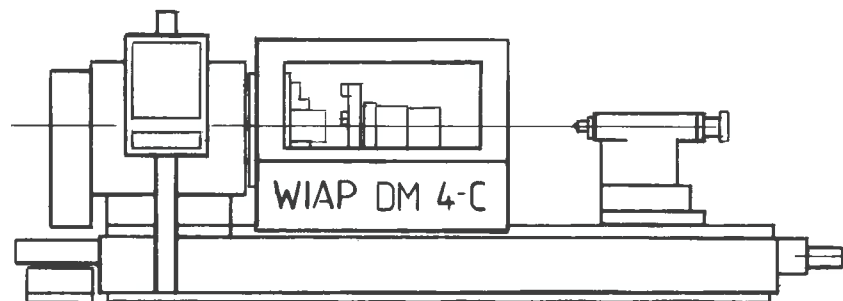
- Durchmesser 75 - 485 mm in der Abstufung: 75/90/120/160/202/330/385/440/485

Bei der zur Zeit grössten Maschine, der WIAP® DM5-C kann zusätzlich noch ein erweiterter maximaler Durchlass angeboten werden bis 580 mm.

Unter anderem auch für die Oelindustrie hat die WIAP® den vorgängig beschriebenen Spindelstock konzipiert, damit auch beidseitig der Hauptspindel, ein Futter nach Kundenwunsch montiert werden kann.

Ausserdem sind die Spindelnasen gegen andere Aufnahmen austauschbar.

Werkstückgewichtabhängig können freie Lagerbestimmungen gewählt werden, was sich positiv auf die Drehzahl auswirkt.



### Der WIAP® SPISTO™

Der WIAP-Spindelstock SPISTO™ basiert auf der neuen Weltpatentanmeldung PCT und zeichnet sich durch seine flexible Steifigkeitsbestimmung und einem variablen Spindeldurchlass bis 580 mm aus.

### Reitstock

Der Reitstock wird in einer ähnlich, variablen Art wie der Spindelstock geliefert. Somit wird verhindert, dass eine Leicht-Drehmaschine für Werkstücke von 400 kg, einen Reitstock bekommt, welcher für 20 Tonnen

Stückgewicht, ausgelegt ist. Dies ermöglicht das WIAP® VDSF™ - Verfahren.

### Getriebe

Zwei verschiedene Getriebemöglichkeiten stehen zur Wahl:

1. Original ZF-Getriebe 2-stufig
2. WIAP-Getriebe, extern am Spindelstock angeordnet. Dieses Getriebe wird 3-stufig oder bedarfsabhängig ausgelegt.

Eingesetzt werden vorwiegend AC-Spindel-motoren. Hier kann, bei einem Durchlass von 300 mm und Bearbeitung dünnwandiger Rohre, auch nur ein 15 kW-Motor verwendet werden. Je nach Spindel- und Getriebeauslegung, ist jedoch der mehrfache Einsatz bis über 100 kW möglich.

### Schlitten

Der sehr robuste Z-Schlitten mit Führungen für den Kreuzschlitten basiert wiederum auf dem WIAP® VDSF™ - Verfahren. Die Führungen haben die Abmessung 90 x 50 mm (120 x 80 mm bei DM5) sind geschraubt und daher austauschbar. Der X-Verfahrweg hat 850 mm; der Antrieb erfolgt über eine Kugelrollspindel.

Der Z-Schlitten wird, bei den kurzen Spitzenweiten zwischen 2-6 m, über eine spänegeschützte Kugelrollspindel angetrieben. Bei den langen Maschinen (abhängig der geforderten Vorschubkraft ab ca. 6 bis 8 Meter) wird ein spielfreier Zahnstangen-Antrieb eingesetzt.

Als Messsystem wird ein Drehgeber oder Masstab eingesetzt. Bei Messprotokoll-

aufgaben kann auch beides zusammen verwendet werden. Mit dem patentierten, infrarotgesteuerten Messtasterhalter WIAP® MTH können Messresultate über die CNC-Steuerung auf einen Drucker übertragen werden. Der Messtasterhalter hat ein, über M-Funktion programmierbares, rückziehbares Schutzrohr.

### Revolver / Werkzeugsystem

Wahlweise kann auf dem robusten, vibrationsgedämpften VDSF™ - Schlitten ein 4- oder 12-fach Revolver oder auch ein Fräsantrieb, mit oder ohne Schwenkkopf, montiert werden. Ein Drehtisch für einen Revolver, einen Y-Turm und eine Langbohrstangen-Aufnahme, zB. mit ISO 50, ist alternativ einsetzbar. Bedingt durch den X-Achsen-Verfahrweg von 850 mm, sind die Möglichkeiten sehr individuell und vielfältig. Eine weitere Möglichkeit ist ein Werkzeugwechselsystem mit 24 / 90 oder mehr Stationen. Linearlösungen oder Multi-fix-Aufnahmen sind selbstverständlich auch realisierbar.

### Gleitbelag / Führungssystem / Rollen

Der Gleitbelag ist ein dehnungsarmer, emulsionsverträglicher Kunststoff. Seiten-Rollen verhindern ein seitliches Walken und gegen das Losbrechen wird eine WIAP®-Lösung angewandt. Diese Lösung hat folgende Vorteile:

- a) hält Verschmutzungen fern
- b) man kann einen schweren Schlitten

müheles mit einem leichten Handdruck in Bewegung setzen = **Leichtlauf**

- c) Die Reibung wird reduziert, damit die Eilganggeschwindigkeit dem Kunden und seinen Anforderungen angepasst werden kann.

Zyklengesteuerte Maschinen mit Teilraumverkleidung, sollten aus Sicherheitsgründen langsamere Bewegungen ausführen, als eine vollverkapselte Maschine für die Serienfertigung. (Berücksichtigung der örtlichen Bestimmungen.)

### CNC-Steuerung

Folgende Steuerungen können eingesetzt werden:

- SINUMERIK 810 oder 840
- Zyklussteuerung R & D
- Industrie-PC-CNC-Steuerung

### WIAP Entwicklungen

Alle Entwicklungen der WIAP® können auch kurzfristig beschafft werden. Daher verfügt die WIAP heute über eigene:

- Maschinenbett-Lösungen
- Führungssysteme
- Abdeckungen
- Späneförderer
- Schlitten
- Spindel- und Reitstock-Lösungen
- Lünetten
- Automationslösungen etc.

Bereits in der Konstruktionsphase wird bei WIAP der Einsatz von verfügbarkeitsüberprüften Zuliefer-Komponenten bester Qualität, geprüft.

Bereits haben sich auch andere Maschinenbauer dazu entschlossen, das WIAP® VDSF™-Maschinenbett einzusetzen. Im Gegensatz zu Guss- oder Betonbetten sind die Möglichkeiten flexibler und kostengünstiger im Kleinserien-Bereich. Aufbaukomponenten werden ebenfalls nach diesem Verfahren hergestellt.

### Die WIAP-Bettlösung:

1. Herstellung des Maschinenbettes; eine robuste Rohrkonstruktion in Verbindung mit Flachstahl, geschweisst.
2. Nach dem schweissen wird das Bett mit der Entspannungs- und Verdichtungsanlage WIAP® LC 20 durch Vibration entspannt, anstelle spannungsarm gegläht.
3. Im folgenden Arbeitsgang wird der VDSF™ - Füllstoff eingefüllt und mittels der Entspannungs- und Verdichtungsanlage WIAP® LC20 verdichtet.

# Technische Daten

## Standardausführung

mit Spitzenweiten mm 2000 4000

• Spitzenweite	mm	2000	4000
<b>oder andere</b>			
• Bettlänge	mm	4300	6300
• Spitzenhöhe	mm	650 (800)	650 (800)
• Schwingdurchm.	mm	1300 (1600)	1300 (1600)
• Verfahrweg Z	mm	2000	4000
• Verfahrweg X	mm	850	850
• Spindelbohrung	mm	112 (485*)	112 (485*)
• Pinolendurchm.	mm	160 (220)	160 (220)

oder nach Wunsch

• Futterdurchm.max			
wahlweise bis	mm	1600	1600
• Führungen	mm	90 x 50	90 x 50
• Antriebsleistung			
ED 100 %	kW	37 (52*)	37 (52*)
• Werkzeugrevolver	Anz	4* / 12*	4* / 12*
• Werkzeugmagazin	Anz	24 / 90*	24 / 90*
• Eilgang X / Z	m/min	10 / 15	10 / 15
• CNC-Steuerung		SIN 810/840	SIN 810/840
alternativ*		R&D	R&D

## Gesamt-Platzbedarf

• Länge ca.	mm	5900	7500
• Breite x Höhe ca.	mm	3500x2300	3500x2300
• Gewicht ca.	kg	12000	14000

\* Optionen

## Optionen

- Vollraumverkleidung
- Werkzeugrevolver 4-fach oder 12-fach
- Werkzeugrevolver mit angetriebenen WZ
- Werkzeugmagazin 24 oder 90 Stationen
- Schnellwechselfutter, wahlweise nach Ihren Wünschen
- Planscheibe; wahlweise nach Ihren Wünschen
- Späneförderer



**Maschinenfabrik WIAP AG-Ltd-SA**  
**CH-5745 Safenwil**

Tel. 0041 (0)62 797 65 66

Fax 0041 (0)62 797 44 60

E-Mail [wiap@bluewin.ch](mailto:wiap@bluewin.ch)

Konstruktive und technische Änderungen  
im Zuge der Verbesserung vorbehalten.  
WIAP® 1996.