

DIADISC 5200

Präzisions-Industrietrennsäge



Schnitthöhe
0-24 mm

Mutronic®

INHALTSVERZEICHNIS

Beschreibung	Seite	3
Bearbeitungsbeispiele	Seite	4
Tischplatten (Starrtisch, Schiebetische)	Seite	5
Materialanschlage (Parallelanschlag, Queranschlag, Drehstromantrieb)	Seite	6
Digital-Meßsystem	Seite	6
Vorschubeinrichtungen (Festanschlag, Winkelanschlag etc.)	Seite	7
Drehzahl- Untersetzungs-Umschaltgetriebe	Seite	7
Spannvorrichtungen / Anschläge	Seite	8
Anschlag von rechts	Seite	9
Prüfkörper Trenneinrichtung (zur Herstellung von Normprufkorper)	Seite	10
Nuten- und Entgrateinrichtung	Seite	10
Zubehör (Maschinenschrank, Fußschalter, Schutzvorrichtungen)	Seite	11
Tooljet, Sägeblatt-Schnellwechselsystem	Seite	12
Micro-Sprhnebeleinrichtung	Seite	13
Absaugsystem, Absaugarm	Seite	14
Technische Daten	Seite	15
Technische Besonderheiten	Seite	16

Hinweis:

Aufgrund der ständigen Neu- und Weiterentwicklung von Produkten und lieferbaren Maschinenoptionen sind Prospekte und Info's manchmal schon nach kurzer Zeit ergänzungs- und korrekturbedürftig.

Wir haben uns deshalb entschieden die Mehrzahl unserer Prospekte selbst zu drucken. Dadurch sind wir in der Lage, angeforderte Informationen schnell und in ständig aktualisierter Ausgabe zur Verfügung stellen zu können. Die Abweichung der Druckqualität im Vergleich zu Hochglanz-Offsetdrucken bitten wir zu entschuldigen. Im Internet stehen Ihnen Informationen mit Bildern in hoher Auflösung zur Verfügung.

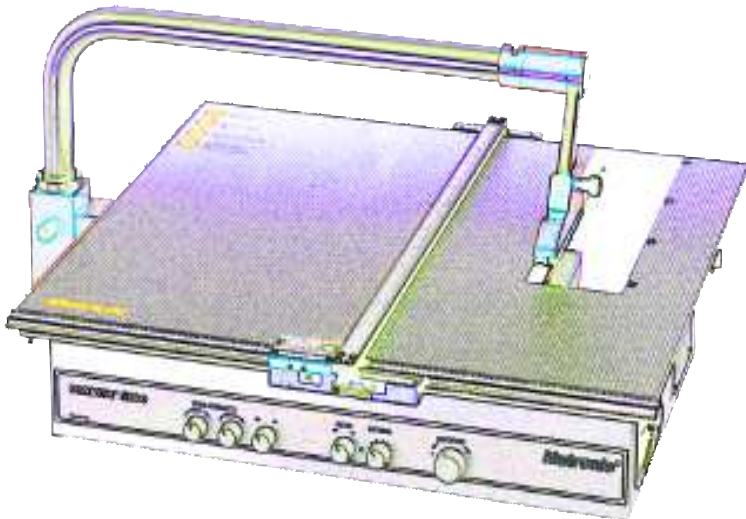
Die Maschinen auf den Prospektseiten sind meist mit optionalen Erweiterungen abgebildet. Weitere Details über Zubehörteile und Optionen enthält die Preisliste. Bei Unklarheiten bitten wir um Ihren Anruf. Abbildungen von Maschinen, Optionen und Zubehör sind nicht verbindlich und können von der zu liefernden Ware in Farbe, Form sowie technischer und konstruktiver Ausführung abweichen.

Informationen über andere *Mutronic* Produkte sowie Hinweise auf Messeveranstaltungen finden Sie im Internet unter: www.mutronic.de

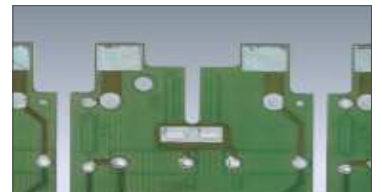
LABOR + PRODUKTION

SÄGEN · TRENNEN · FRÄSEN · ENTGRATEN

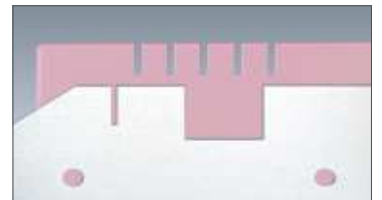
Exakt durch
jeden
Werkstoff



Leiterplatten
trennen,
ausfräsen,
anfasen
und ritzen



Metall- und
Kunststoffplatten
zusägen, aus-
sparen und
entgraten



Rohre, Profile
und Stangen
ablängen und
schlitzen



Test- und Prüf-
körper mit
hoher Präzision
zusägen



Die hochpräzise Lagerung der DIADISC Trennsäge garantiert perfekte Schnitte.

Durch den hohen Rundlauf der Antriebs-
elemente sowie dem Einsatz von Spezial-
sägeblättern wird nahezu kein Grat erzeugt.
Die Schnittqualität erreicht Werte von RZ 4-6.
Dies ist glatter als Feinfräsen!

Mit anderen Worten:

Eine Nachbearbeitung der Schnittfläche ist in
vielen Fällen nicht mehr erforderlich!
Kostbare Arbeitszeit wird eingespart.

Durch die Vielzahl von lieferbaren Optionen
kann das DIADISC-Konzept schnell an den
jeweiligen Einsatzfall angepaßt werden.
Nachfolgend werden die wichtigsten Optio-
nen ausführlich beschrieben.

Die kompakten Abmessungen lassen den
Betrieb an jedem Arbeitsplatz zu, selbst bei
engen Platzverhältnissen im Labor oder
Werkstattbereich.

V-Nuten mit
definiertem
Winkel in
Prüfkörper
einsägen



Prüfschnitte
für die QS-
Kontrolle
in der Pro-
duktion und
im Labor



BEARBEITUNGSBEISPIELE

DIADISC-Trennsägen werden für eine Vielzahl von Bearbeitungsaufgaben eingesetzt. Nachfolgend sind einige Beispiele aus Kundenanwendungen aufgeführt. Es lassen sich alle Materialien und Materialkombinationen erfolgreich trennen, mit glatter Schnittfläche und nahezu gratfrei.



Ablängen von NE-Profilteilen durch gratfreien Sägeschnitt hoher Präzision



Verbundwerkstoff aus verklebten Schichten unterschiedlicher Materialien.



Bearbeiten von Bauelementen aus Ferrit, Porzellan, Glas, gebrannter und „grüner“ Keramik.



Kontrollschnitt durch einen Airbag für Querschnittsmessungen an der Sollbruchstelle



QS-Schnitte an Metall-Elastomerkomponenten für Messungen mittels Profilprojektor



Extrem glatter QS-Schnitt durch einen HF-Trafo zur Lokalisierung eines Wicklungsfehlers.



Prüfschnitt durch ein Kugellager zum Nachweis einer zu hohen Belastung



QS-Schnitte an stranggezogenen Profilteilen für Querschnittsmessungen



Trennen von hartem Stahl, zähem Federstahl, gehärteten oder beschichteten Stahlteilen.



Zusägen von Platten aus Kunststoffen, faserverstärkten Stoffen wie GFK, CFK und Metallen.



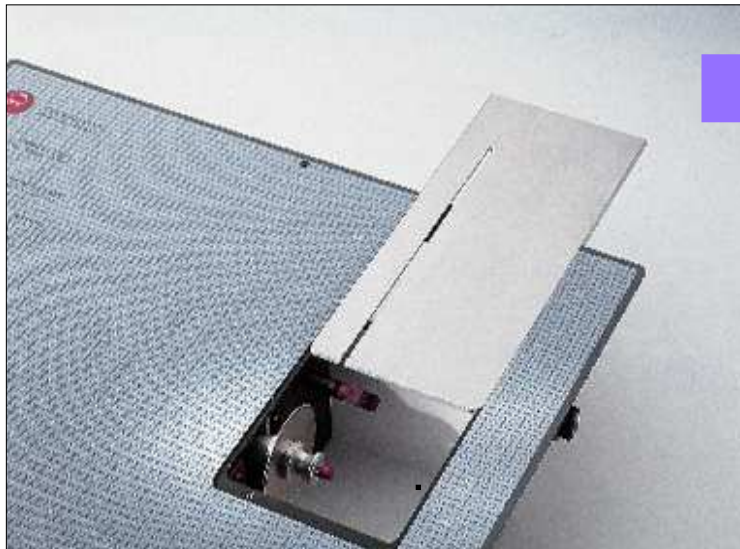
Glatte Sägen von Stäben und Platten aus PMMA oder anderen transparenten Kunststoffen.



Ablängen eines V2A-Doppel-Rohres mit Lichtleitern für die Endoskopie.

Wir entwickeln kundenspezifische Lösungen zum Sägen oder Trennen spezieller Werkstoffe. Bitte nennen Sie uns Ihre Anforderungen.

TISCHPLATTEN



Verschiedene
Anforderun-
gen-
verschiedene
Möglichkeiten

Starre Tischplatte aus Aluminium (ohne Abb.)

Eine spezielle Aluminium-Legierung gibt hohe Festigkeit für die Bearbeitung der Materialien.

Durch den auswechselbaren Stahleinsatz am Sägeschlitz können breitere Schneidwerkzeuge für Sonderanfertigungen eingesetzt werden. Die Tischplatte muß zum Sägeblattwechsel nicht abgenommen werden, der Stahleinsatz läßt sich dazu nach hinten schieben.

Präzisionsschiebetisch aus Aluminiumguß (Bild)

Ausgestattet mit Prismenrollenführung für absolut spielfreien Lauf.

Zur Bearbeitung von Teilen aus sehr empfindlichen Materialien wie Keramik, Glas und Ferrit, sowie zur Leiterplattenbearbeitung und Prüfkörperherstellung.

Wie beim Starttisch läßt sich der Stahleinsatz zum Sägeblattwechsel nach hinten schieben.

Verschiedene Schiebewege sind lieferbar!

Elektronisch gesteuerter Schnitt!

Per Fußpedal starten Sie den Tischvorschub und trennen Ihre Werkstoffe mit kontinuierlicher Geschwindigkeit.

Dabei läßt sich die Charakteristik des Vorschubes zwischen „hart“ für Metalle und „sanft“ z. B. für Glas, Keramik etc. stufenlos einstellen.

Sie erreichen eine höhere Präzision da die Vorschubparameter exakt an das zu bearbeitende Material angepaßt werden können.

Es entsteht ein homogenes und sauberes Schnittbild.



PARALLELANSCHLÄGE

für maßgenaues Arbeiten



Parallelanschlag mit Maßband-Meßsystem.

Dieser Anschlag hat einen größeren Führungsschlitten und eine zusätzliche Feinverstellung.

Das Maß läßt sich an der mm-Skala ablesen und arretieren.



Parallelanschlag mit Digital-Präzision.

Für höchste Genauigkeit und besonders schnelle Einstellungen gewünschter Maße.

Das LCD-Digital-Meßsystem zeigt eingestellte Maße in mm oder inch exakt an.

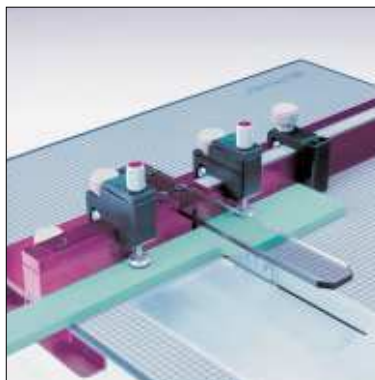
QUERANSCHLÄGE



Queranschlag A „Standard“.

Art.-Nr.: 10.04490

In Kombination mit Schiebetrassen beliebiger Größe lassen sich lange Teile wie Rohre, Profile und Platten etc. präzise im rechten Winkel rationell ablängen.



Queranschlag B „Professional“

Art.-Nr.: 10.04500

Wie „Queranschlag Standard“, jedoch mit Maßband, verstellbarem Anschlag und Klemmschiene. Federnde Spannstücke (optional *

Art.-Nr.: 01.06090) halten empfindliches Material sicher fest.

Queranschlag C „Professional“

Art.-Nr.: 10.13040

Wie „Queranschlag B“ jedoch mit digitalem Messsystem.

VORSCHUBEINRICHTUNGEN



Die kugellagergeführten Vorschubeinrichtungen dienen der exakten Positionierung und Zuführung des Werkstückes zum Sägeblatt. Damit lassen sich Rohre, Stäbe, Profile etc. feinfühlig und sicher, parallel oder schräg ablängen.

Zur Aufnahme unterschiedlicher Werkstoffformen steht eine Variante mit Adapterplatte zur Verfügung. Darauf können die mitgelieferten Schnellspann-Halteclips oder selbst konstruierte Vorrichtungen montiert werden.

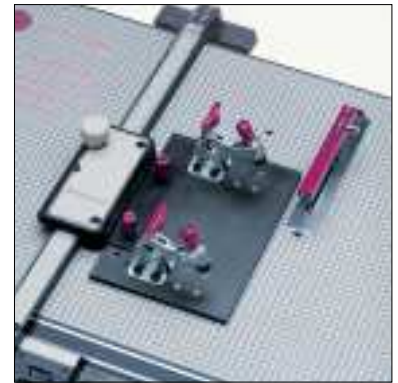
▲
Vorschubeinrichtung F
Art.-Nr.: 10.04740



▲
Vorschubeinrichtung W
Art.-Nr.: 10.04750



▲
Vorschubeinrichtung U
Art.-Nr.: 10.04760



▲
Vorschubeinrichtung A
Art.-Nr.: 10.04770

DREHZAHL - UNTERSETZUNG

Art.-Nr.: 10.04340



Um alle Materialien mit optimaler Schnittfläche bearbeiten zu können bedarf es der korrekten Einstellung der Schnittgeschwindigkeit.

Harte oder spröde Werkstoffe wie Stahl, Hartmetall, Glas, Keramik etc. benötigen extrem langsame Drehzahlen.

Da der Antriebsmotor bei langsamen Drehzahlen nicht genügend Drehmoment liefern kann, ist eine umschaltbare Antriebsuntersetzung 1:1 / 2:1 als Option lieferbar.

1:1 / 2:1

Nach Lösen nur einer Rändelschraube kann der Keilriemen sekundenschnell ohne Werkzeug umgelegt werden.

SPANNVORRICHTUNGEN / ANSCHLÄGE



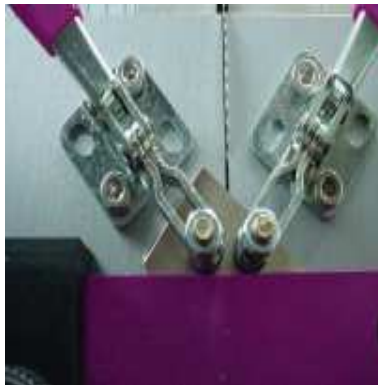
für Parallelanschlüge
(nur in Verbindung mit Schiebetisch)



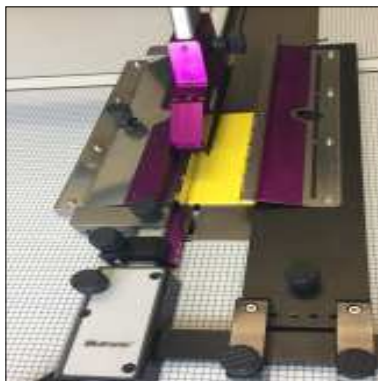
Spezielle
Anforderungen-
spezielle
Lösungen



◀ Kleinteilehalter für Röhren,
Lichtwellenleiter usw.
Art.-Nr.: 10.10730



◀ Kleinteilehalter für
Glasplättchen usw.
Art.-Nr.: 10.11220



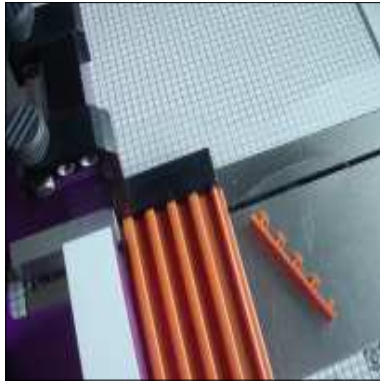
◀ Gegenhalter für Plattenmaterial
(rechts - montiert auf
Vorschubeinrichtung F oder W)
Art.-Nr.: 10.12620



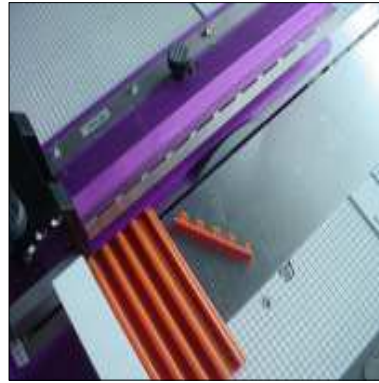
▲ Miniaturschraubstock
Art.-Nr.: 10.12970

▲ Spannvorrichtung auf
Parallelanschlag
(links)
Art.-Nr.: 10.10720

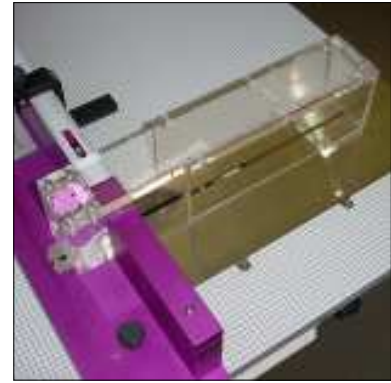
für Queranschlag B Art.-Nr. 10.04500



▲ Anschlag H
wird bei Queranschlag B
mitgeliefert
Art.-Nr.: 01.11140



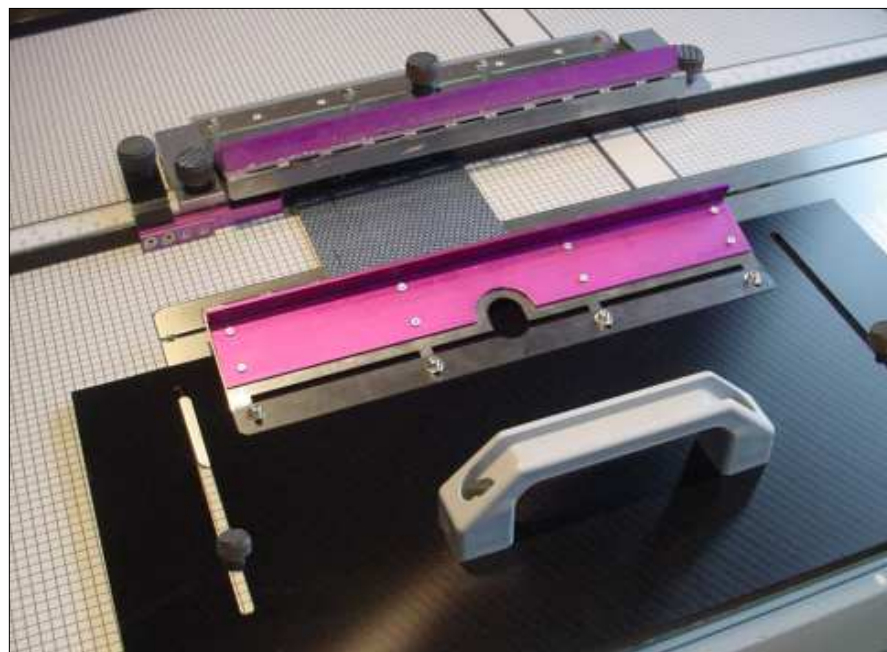
▲ Anschlag L
mit Klemmniederhalter
manuell für Queranschlag B
Art.-Nr.: 01.13060



▲ Plexiglasabdeckung
für Queranschlag B

ANSCHLAG VON RECHTS

Art.-Nr.: 10.12630



NUTEN- UND ENTGRATEINRICHTUNG

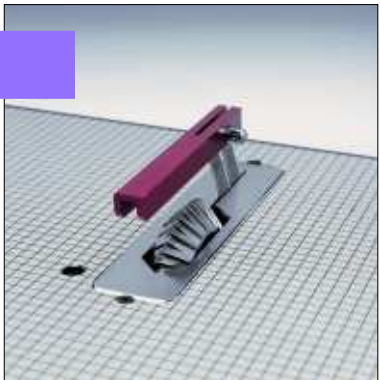
Art.-Nr.: 10.04510



ZUM RATIONELLEN ENTGRATEN

von Leiterplatten, Aluminium und Kunststoffen. Im Vorbeiziehen fräst ein Spezialblatt eine saubere, rattermarkenfreie Facette auf das Werkstück. Die Facettenbreite ist stufenlos einstellbar.

Mit dieser Einrichtung ist auch die ein- oder beidseitige Ansträgung von sogenannten „gedruckten Steckerkontakten“ auf Leiterplatten möglich: die Kupferbahnen bleiben dabei unversehrt.



BIEGE- UND FALZNUTEN

Zur Anfertigung von Gehäusen aus PVC, Plexiglas etc. Damit können 90° Kerbnuten mühelos und mit stufenlos einstellbarer Tiefe angefertigt werden.

Art.-Nr.: 38.01221

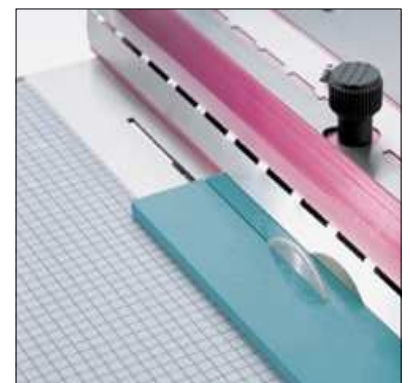
CUTJET- PRÜFKÖRPERSÄGEEINRICHTUNG

Art.-Nr.: 10.06720

Prüfkörper mit verschiedenen Normbreiten lassen sich durch Einrasten entsprechender Wechselschablonen exakt und planparallel in sekundenschnelle zusägen.

Eine integrierte Klemmschiene hält auch kleine Prüfkörper sicher fest.

Die Einrichtung wird auf der Tischplatte befestigt und kann zusammen mit dem Parallelanschlag verwendet werden.



NÜTZLICHES ZUBEHÖR



Maschinenschrank



Kompakt und mobil
Werkzeugschrank aus Vollstahl mit 4 lenkbaren Rollen, speziell für *DIADISC*-Trennsägen konzipiert. Durch seine hohe Tragfähigkeit kann er die Trennsäge mit allen erforderlichen Zubehörteilen aufnehmen.



Fußschalter

Blockiert das Sägeblatt, werden beide Hände zur Führung des Materials gebraucht. Mit dem Fußschalter ist die Maschine in dieser Situation dann blitzschnell abschaltbar.

Schutzvorrichtungen

Schützen Sie sich unbedingt!
Der schwenkbare Spritzschutz ist splitterfest und schützt vor hochwirbelnden Staubpartikeln, Spänen sowie dem Sprühnebel der Kühleinrichtung. Das Zuführen der Teile geschieht mittels Schiebestab, so bleiben Hände und Finger immer außerhalb der Gefahrenzone. Die Schutzbrille bietet zusätzliche Sicherheit.



TOOLJET SCHNELLWECHSEL-SYSTEM

Sägeblatt- oder Trennscheibenwechsel
sekundenschnell, per Knopfdruck.



Übersichtliche Lagerung
nach Einsatzzwecken,
Materialart oder Säge-
blattstärke in Verbindung
mit der Aufnahmestation
(Zubehör) ergänzen die
genannten Vorteile.

Bei universellem Einsatz der Kreissäge, also wenn die
Schneidwerkzeuge bedingt durch verschiedene Materialarten
immer wieder gewechselt werden müssen, ist der
sekundenschnelle Austausch ein entscheidender Vorteil.

Die dünnen bruchempfindlichen Schneidwerkzeuge
werden geschont, das Hantieren mit Schraubenschlüsseln entfällt, da Sie Sägeblätter und Trennscheiben per Knopfdruck einsetzen.

Übrigens: alte wie neue *DIADISC*-Maschinen
können mit *TOOLJET* ausgerüstet werden

MICRO - SPRÜHNEBEL-EINRICHTUNG

Spiegelglatte Schnitte,
höhere Schnittleistung

Für höchste Schnittqualität ist der Naßbetrieb mit dem Micro-Sprühnebel-System Voraussetzung.

Der Sprühnebel gewährleistet eine stets einwandfreie Schmierung, wie sie manuell, z.B. mit einem Pinsel, nicht erreicht werden kann.

Bei der Bearbeitung von harten Werkstoffen wird dadurch die unbedingt notwendige Kühlung der Diamant-Trennscheiben bewirkt, gleichzeitig wird entstehender Staub bei CFK- und GFK-Bearbeitung wirkungsvoll gebunden.

Die Schnittergebnisse lassen sich durch die Verwendung der Micro-Sprühnebeleinrichtung bis zu 100% verbessern.

Schnittflächen mit Rauhtiefen von RZ 4-6 μm sind so erreichbar.

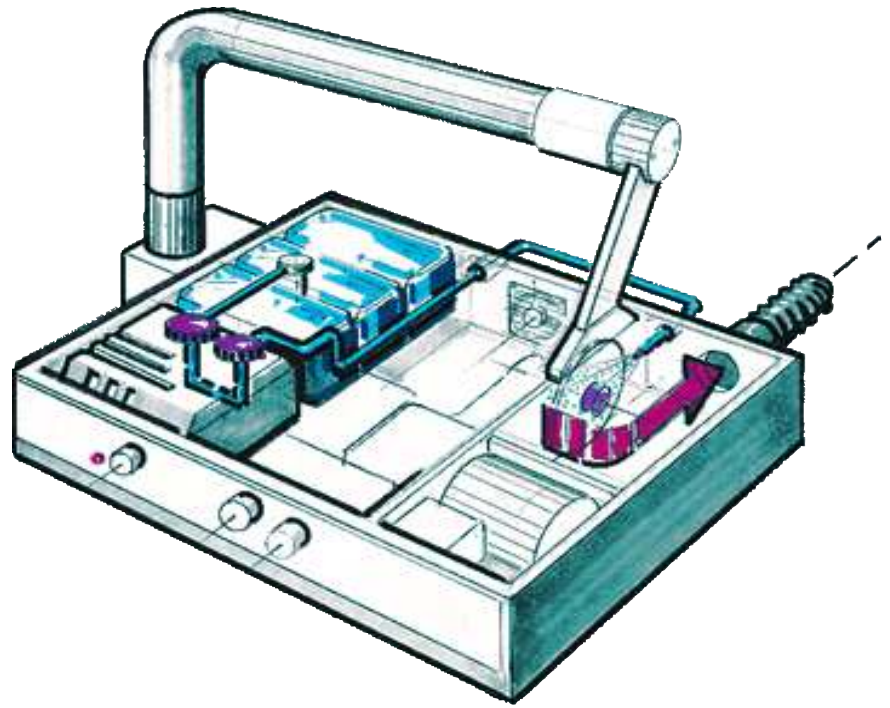
Für die Bearbeitung folgender Werkstoffe ist eine Schmierung unbedingt notwendig: Aluminium, Messing, Kupfer, Stahl und harte Metalle.

Eine Kühlung ist bei folgenden Materialien erforderlich: Glas, Keramik, Ferrit, Graphit, Silizium und alle anderen spröden Materialien.

Je nach Anforderung kann zur Kühlung Wasser oder zur Schmierung eine spezielle Emulsion (siehe Preisliste "Zubehör") verwendet werden.

Eine optische Warnanzeige erinnert automatisch an das rechtzeitige Nachfüllen und verhindert dadurch unbeabsichtigten Trockenlauf.

Per Drehschalter ist ein Automatik-Modus wählbar, welcher den Sprühnebel automatisch aktiviert, sobald gesägt wird.



NEU!

Sprühnebel-Automatik

schaltet das Sprühmedium für die Dauer des Trennvorganges automatisch ein und aus.



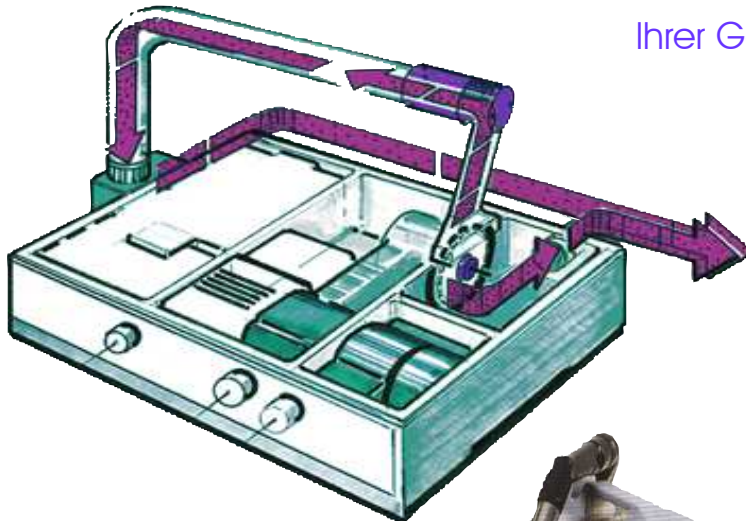
Der microfeine Sprühnebel haftet auch bei hohen Drehzahlen sicher auf dem Sägeblatt.



Das Auffüllen des Sprühmediums erfolgt mittels rückseitig angebrachtem Einfüllstutzen.

ABSAUGSYSTEM

Ihrer Gesundheit und der Umwelt zuliebe



Bei Materialien, die feine oder gesundheitsgefährdende Stäube erzeugen muß grundsätzlich mit einer Absauganlage gearbeitet werden. Dies gilt besonders für die Verarbeitung von faserverstärktem Material (Leiterplatten, faserverstärkte Kunststoffe etc.)

Die Verwendung der von Mutronic konzipierten *DI*AVAC-Absauganlage verhindert das Ausblasen feinsten Staubpartikel in die Umgebung.

Nicht jedes Absauggerät ist für diese Aufgabe geeignet.

Die *DI*AVAC-Absauganlagen sind mit einem speziellen Feinstaubfilter ausgerüstet und garantieren dadurch optimale Ergebnisse. Der Anschluß erfolgt direkt an der dafür vorgesehenen Buchse.



Späne- und Staubpartikel werden vom Luftstrom der Absauganlage erfaßt und abtransportiert.

Dies ist möglich, weil der Absaugarm über ein effizientes Luftleitsystem und einen Saugkopf mit speziellen Abdichtborsten verfügt.

Die Borsten verlaufen ringsum. Schräg nach hinten gerichtet, ermöglichen sie ein feinfühliges Durchschieben, ohne das Werkstück zu bremsen.



Um für Einrichtarbeiten auf das Sägeblatt sehen zu können, läßt sich der vordere Teil des Saugkopfes hochkippen. Per Drehknopf passen Sie den Saugkopf stufenlos an die Werkstückhöhe an.

Für den Sägeblattwechsel nach oben geschwenkt oder bei Bedarf ganz abnehmbar, bietet diese Option hohen Bedienkomfort.

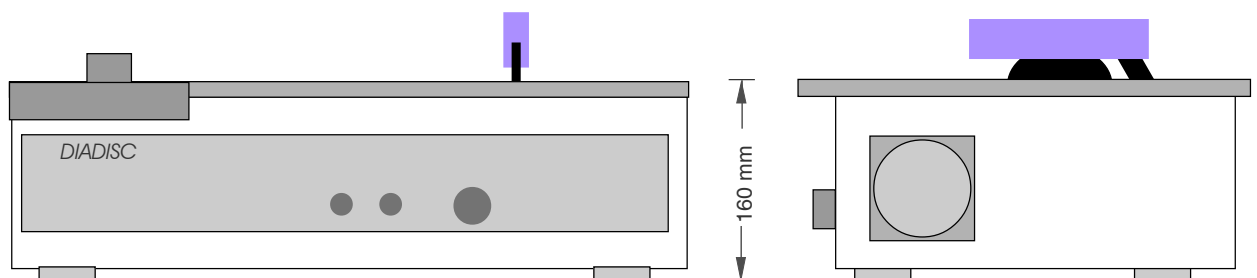


TECHNISCHE DATEN

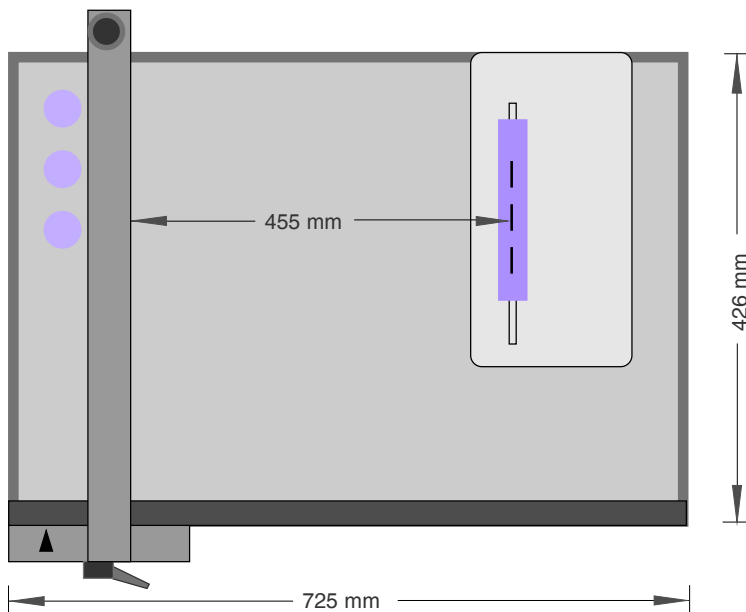
Maschine:	<i>DIADISC 5200 (WS)</i>	<i>DIADISC 5200 (DS)</i>
Schnitthöhe:	0 - ca. 24 mm, stufenlos	0 - ca. 24 mm, stufenlos
Motor:	Wechselstrommotor (WS)	Drehstrommotor (DS)
Drehzahl:	2000 - 10000 min ⁻¹	500 - 7000 min ⁻¹
Werkzeug:	Ø 100 mm	Ø 100 mm
Aufnahme-/Abgabe-Leistung:	max. 1000 Watt / 310 Watt	max. 1800 Watt / 800 Watt
Betriebsart ¹⁾ :	S1	S1
Regelverfahren:	Vollwellenregler	Frequenz-Umformer
Besonderheiten:	Drehmomentabschaltung	Drehmomentabschaltung
Überlastschutz:	thermisch, elektronisch	thermisch, elektronisch
Wiederanlaufschutz:	ja/Relais	ja/Relais
Antrieb:	Keilriemen	Keilriemen
Schalldruckpegel:	72/78 dB(A) Leerlauf/Sägen	72/78 dB(A) Leerlauf/Sägen
Abmessung ²⁾ :	725 x 740 mm	725 x 740 mm
Gewicht:	ca. 21 kg	ca. 28 kg
Schutzart:	nicht EX geschützt!	nicht EX geschützt!
Betriebstemperatur:	+15° C bis 25° C	+15° C bis 25° C
Luftfeuchtigkeitsbereich:	30% bis 50%	30% bis 50%

1) S1 = Dauerbetrieb, Einschaltdauer 100 %, 2) Maschinenabmessungen, ausgerüstet mit maximaler Tischplattengröße

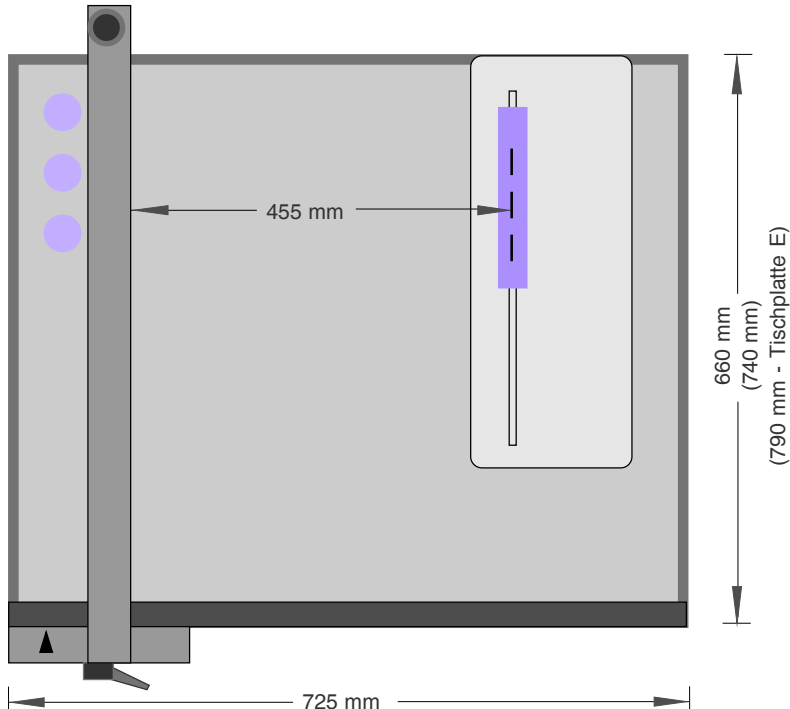
Lagerung:	Präzisions-Instrumentenkugellager 2-fach, aus Edelstahl-"Rostfrei"
Einsatzzweck:	Trennsäge für Zuschnitte von Kunststoffen, NE-Metallen, Stahl, Glas, Keramik etc. und Leiterplatten aus Hartpapier und GFK (FR 4).
Einsatzort:	Labor, Werkstattbereich, Produktion. Nur in trockenen Räumen einsetzbar.
Werkzeuge:	HSS- und Vollhartmetall-Sägeblätter, Diamanttrennscheiben, Korund-trennscheiben, Sonderwerkzeuge (siehe Prospekt/Preisliste <i>DIATOOL 100</i>).



TECHNISCHE DATEN



Die Darstellung zeigt die Grundmaschine mit den Optionen: Tischplatte B und Parallelanschlag B



Die Darstellung zeigt die Grundmaschine mit den Optionen: Tischplatte C (D) und Parallelanschlag C (D)

TECHNISCHE BESONDERHEITEN

Antrieb und Sicherheit

DIADISC Präzisionsmaschinen sind - um einen möglichst universellen und breiten Drehzahlbereich zu erhalten - mit hoch-tourigen rundlaufgewuchteten Spezialmotoren ausgerüstet. Ein elektronischer Drehzahlregler steuert die Motorspindel.

Die jeweilige Belastung wird ermittelt und bei Bedarf automatisch zusätzliche Leistung zur Verfügung gestellt.

Die Drehzahl ist über den gesamten Bereich stufenlos einstellbar. Charakteristisch dabei ist, daß sie bei Belastung des Motors nicht völlig konstant gehalten wird, sondern sich in kritischen Situationen entsprechend anpaßt.

Die Blockierneigung der Bohrer oder Fräser und ein dadurch möglicher Werkzeugbruch wird somit erheblich reduziert.

Material und Qualität



Die verwendeten Bau- und Montageelemente (Fräs- und Drehteile, Kugellager etc.) sind ausschließlich aus hochwertigen Materialien wie rostfreiem Edelstahl, eloxiertem Spezialaluminium oder Messing hergestellt. Besonders wichtige Konstruktionsteile wie Chassis, Lageraufnahmen, Riemenscheiben und Antriebswellen werden aus Massiv-Rohmaterial durch Drehen, Fräsen und Schleifen auf Präzisions-CNC Maschinen gefertigt.

Stanz- und Biegeteile kommen aus Toleranz- und Stabilitätsgründen nicht zum Einsatz. Zulieferteile wie Motoren, Regelelektroniken werden nach unseren Fertigungs- und Qualitätsvorgaben ausschließlich in Deutschland, Österreich und der Schweiz produziert.

Die Präzision wie auch die Ersatzteilversorgung ist dadurch langfristig gewährleistet.

Entwicklung und Fertigung



Alle *DIADISC* Maschinen werden in unserem Haus entwickelt und unter der Leitung von Ingenieuren und erfahrenen Technikern zur Serienreife gebracht.

Die Maschinen sind für einen langen Anwendungszeitraum konzipiert, entsprechend stabil konstruiert und entsprechen den geltenden Normen.

Neu zu entwickelnde Optionen werden so ausgelegt, daß sie meist auch zur nachträglichen Aufrüstung älterer Baureihen geeignet sind.

Maschinen wie Optionen werden so zu langfristig nutzbaren Investitionen.

Die gesamte Endfertigung und Qualitätskontrolle erfolgt in unserem Werk Rieden.

Weitere Optionen und Detailinformationen enthält die separate Preisliste.

Da sich die Preise ändern können, bitten wir Sie im Bestellfall vorher anzufragen.



Präzision für Labor und Produktion

Mutronic Präzisionsgerätebau GmbH & Co. KG St. Urban Straße 20
D - 87669 RIEDEN bei Füssen Telefon: 0049/8362/93090-0 Telefax: 0049/8362/93090-49
e-mail: info@mutronic.de Internet: www.mutronic.de