

# Vakuum-Spannsystem VAC DOG

## Bedienungsanleitung

### Bestimmungsgemäße Verwendung

VAC DOGs sind Vakuumspannelemente die speziell zum Fixieren von (Holz-) Werkstücken auf verschiedensten Werkbänken entwickelt wurden. Dank unterschiedlicher Befestigungsmöglichkeiten kann es sich dabei sowohl um Multifunktionstische oder Werkbänke mit 20mm Bohrungen oder eingelassenen T-Nut Schienen handeln als auch um beliebige andere Tischoberflächen. Sie erlauben eine sichere Fixierung von Werkstücken nur über die Unterseite - dadurch bleiben alle Kanten (z.B. beim Anbringen von Fasen) und die Werkstückoberseite (z.B. beim Schleifen) bearbeitbar ohne dass ein lästiges Umsetzen von Spannelementen wie bei Schraubzwingen oder auch Horizontalspannlösungen nötig ist. Dadurch ist ein sehr schnelles und effektives Arbeiten möglich. Es genügt jeweils ein Knopfdruck, um das Werkstück festzuspannen und wieder zu lösen.

### Vorteile & Eigenschaften

- Sichere Fixierung von Werkstücken nur von der Werkstückunterseite
- Superschnelles Festklemmen des Werkstücks – Einschalten der Vakuumpumpe reicht. Dadurch einhändige Bedienung möglich – Werkzeug muß nicht aus der Hand gelegt werden
- Einfache Anpassung an unterschiedlich grosse und geformte Werkstücke durch simples Umstecken der VAC DOGs in entsprechende Bohrungen des Multifunktionstisches
- Kompatibel mit allen Werkbänken, Lochrastertischen oder Multifunktionstischen mit 20mm Bohrungen. ¾ Zoll Adapter auf Anfrage
- Vielfältige Befestigungsmöglichkeiten:
  - Standardbefestigung erfolgt mit Messingkugel passend zu 20mm Bohrungen in Lochrastertischen. Dadurch ist eine vertikale Verschieblichkeit und ein Abkippen der einzelnen VAC DOGs möglich, was eine automatische Anpassung an leicht unebene/schüsselnde Werkstücke ermöglicht
  - Befestigung in T-Nut Schienen bzw. Systemprofilen mit 8-er Nut. Nutensteine und passende Schrauben liegen bei
  - Verschrauben in den Vario-Master MFT ist ebenfalls möglich. Entsprechende Schrauben liegen bei.
  - Die VAC DOGs lassen sich auch einfach mit Senkkopfschrauben auf beliebigen Oberflächen festschrauben. Auch Selbstbaukonstruktionen z.B. mit in der Werkbank befestigten Rampamuffen sind natürlich möglich
  - Auf geeigneten (glatten) Oberflächen lassen sich die VAC DOGs auch per Vakuum festspannen. Dazu wird einfach auf der Unterseite ebenfalls eine Moosgummidichtung in

die Nut gedrückt und die Messingkugel entfernt; die Befestigungsbohrung dient dann als Saugleitung für die Unterseite

- Mit dem als Zubehör erhältlichen MAKER DOGs lassen sich die VAC DOGs auch von der Unterseite von Multifunktionstischen verschrauben (wie bei Bankhaken).
- Der Durchmesser der VAC DOGs ist so gewählt, dass bei Lochrastertischen mit einem Bohrungsabstand von 96mm oder größer (Festool, Vario-Bench...) vier VAC DOGs in unmittelbar benachbarte Löcher montiert werden können, um auch kleine Werkstücke fixieren zu können
- Äußerst langlebig – die Grundkörper der VAC DOGs sind „aus dem Vollen“ gedreht und es kommen nur erprobte und robuste Industriekomponenten zum Einsatz
- Keine Sonderteile – alle Einzelteile sind Standardkomponenten die auch noch nach vielen Jahren einfach beschafft werden können
- beliebig erweiterbar: es lassen sich weitere VAC DOGs in Reihe schalten
- Sichere und ordentliche Aufbewahrung im Systainer
- 100% in Deutschland hergestellt
- Gebrauchsmustergeschützt

## Technische Daten

- Vakuumteller: Grösse: 92mm (Durchmesser) x 30mm (Höhe), Aluminium, blau eloxiert.
  - Schlauchanschlüsse und -stecker: Messing vernickelt
  - Dichtschnur: Moosgummi, 6mm, hellgrau, nicht abfärbend
  - Vakuumschlauchleitung: 8mm Aussendurchmesser, Polyurethan (PUR) Natur / transparent
-

## Lieferumfang VAC DOG Set

- 4x Vakuumteller
- 8x Schlauchanschluß, Gewinde: G 1/4" (1x für Vakuumpumpe) (\*)
- 1x Verschlußschraube, Gewinde: G 1/4"
- 3x Verschlußstecker
- 4x Messingkugeln 19,8mm
- 4x Nutensteine M6, Nut 8
- 4x Schrauben M6x22
- 4x Schrauben M6x40
- 1x Kleinteilebox
- 6 Meter Vakuumschlauchleitung 8mm
- 4 Meter Dichtschnur (\*\*)
- 1x Tanos Systainer M137 mit Deckelpolster und Schaumstoffeinsatz / Shadow Board

(\*) - Die Schlauchanschlüsse müssen vor der ersten Verwendung noch in die VAC DOGs eingeschraubt werden, dazu ist ein 17-er Ring- oder Gabelschlüssel nötig

(\*\*) - Die Länge ist bewußt sehr reichlich bemessen, sodass sich die Dichtschnur nach intensiver Benutzung austauschen läßt.



## Bedienung

Schrauben Sie zunächst in drei VAC DOGs jeweils zwei Schlauchanschlüsse in die seitlichen Gewinde ein. Sie benötigen dafür einen 17-er Ring- oder Gabelschlüssel. Achten Sie nach Möglichkeit darauf, die eloxierte Oberfläche der VAC DOGs dabei nicht zu verkratzen. Etwas Mehrzweckfett auf das Gewinde zu geben ist dabei vorteilhaft. Bei dem vierten VAC DOG bitte einen Schraubanschluß und die Verschlussschraube in die seitlichen Gewinde einschrauben; da die VAC DOGs symmetrisch sind, spielt es keine Rolle auf welcher Seite die Verschlussschraube montiert wird.

Montieren Sie nun je nach gewünschter Befestigungsmethode das entsprechende Befestigungsmittel auf der Unterseite; die Standardbefestigung sind die Messingkugeln, die Sie mit den kurzen Schrauben befestigen können. Die Unterseite ist die mit der kleineren Zentrumsbohrung und der abgerundeten Außenkante.

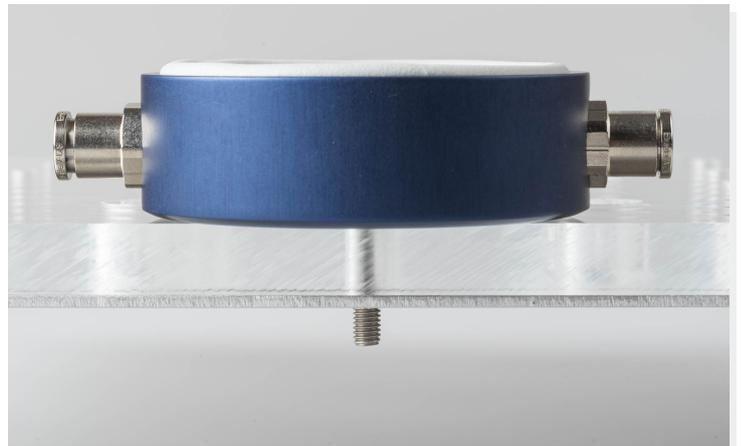
Die VAC DOGs lassen sich auch mit Nutensteinen in T-Nut-Schienen oder Systemprofilen mit 8-er Nut befestigen. Entsprechende Nutensteine liegen bei.



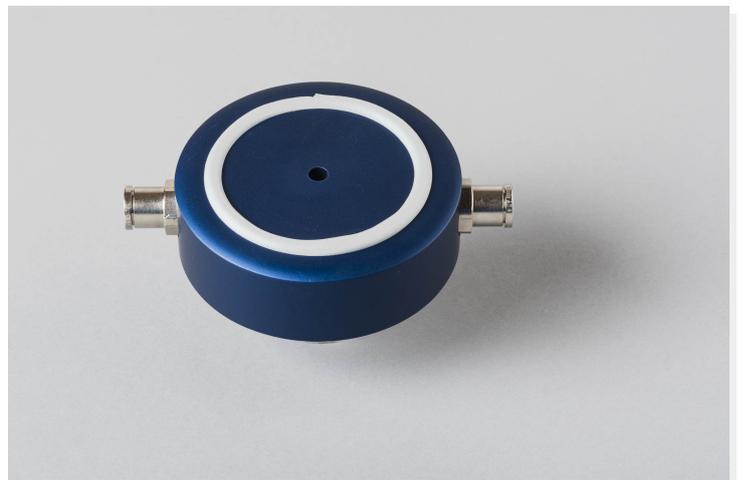
Möchten Sie die VAC DOGs auch von der Unterseite der Werkstischplatte fixieren, benötigen Sie die MAKER DOGs, die Sie mit den beiliegenden langen Schrauben und einem 17-er Gabelschlüssel befestigen können. Anschließend können die VAC DOGs mit den Rändelmuttern gekontert werden.



Die VAC DOGs lassen sich auch in dem Vario-Master MFT verschrauben. Dazu die beiliegenden langen Schrauben verwenden.



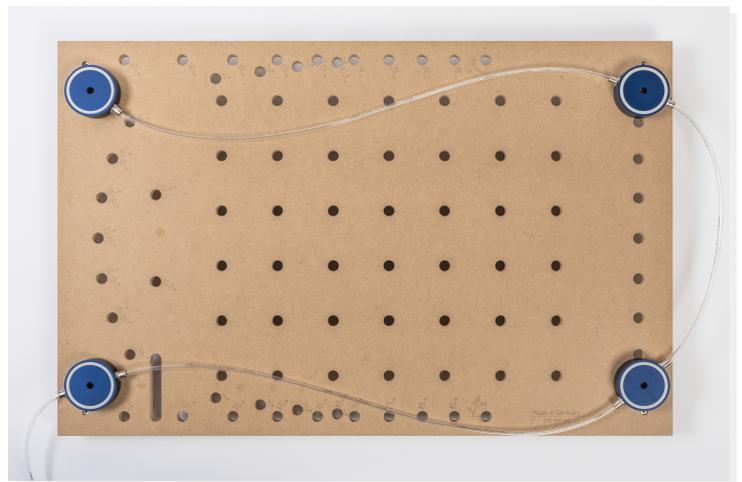
Wollen Sie die VAC DOGs per Vakuum auf der Werkstischoberfläche befestigen, lassen Sie die Befestigungsbohrung frei und drücken stattdessen die Moosgummischmurn in die Nut auf der Unterseite. Sie brauchen dafür ein ungefähr 20,5 cm langes Stück.



Drücken Sie nun die hellgraue Moosgummischnur in die obenliegende Nut der VAC DOGs. Sie brauchen dafür jeweils ein ungefähr 25cm langes Stück. Sie können beim Eindrücken ein wenig an der Schnur ziehen und dann das Reststück abschneiden. Wichtig ist, das sich an den Enden der Moosgummischnur keine Lücke bildet – eine minimale Überlappung ist hingegen kein Problem.



Verteilen Sie nun die VAC DOGs in den maximal außenliegenden Löchern (oder Ecken) Ihres Werk- /Multifunktionsstisches. Montieren Sie dann ein Ende der Schlauchleitung in einem Schlauchanschluß eines ersten VAC DOG in dem Sie die Leitung bis zum Anschlag in den Schlauchanschluß schieben. Längen Sie anschließend die Schlauchleitung so ab, dass Sie den zweiten VAC DOG noch gut mit dem Ersten verbinden können, aber ohne, dass die Leitung zu grosse Schlaufen wirft. Verbinden Sie die übrigen VAC DOGs ebenfalls miteinander – Sie brauchen insgesamt drei Abschnitte. Mit der restlichen Leitung – oder einem Teil davon – können sie nun den ersten VAC DOG mit der Vakuumpumpe verbinden.

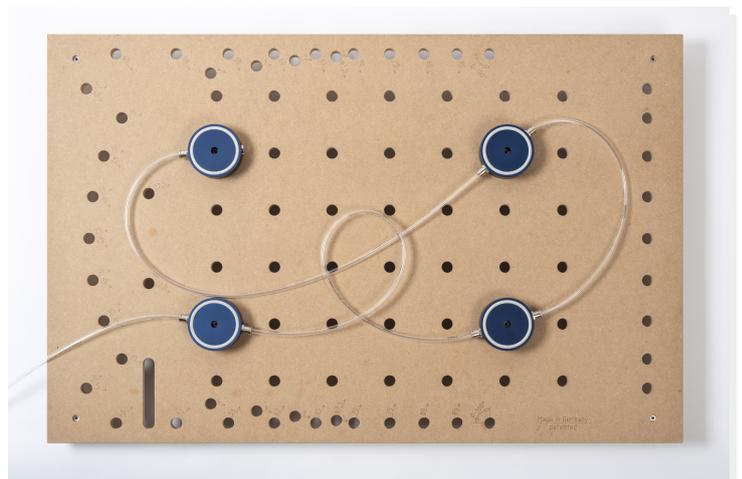


Im Set befindet sich ein zusätzlicher Schraubanschluß (Anschlußgewinde G1/4“) zur Verbindung mit einer Vakuumpumpe für den Fall, dass deren Schlauchanschluß nicht für Schläuche mit einem Außendurchmesser von 8mm passen sollte.

Um die Handhabung zu vereinfachen, macht es Sinn, die Vakuumpumpe mit einer schaltbaren Steckdose / Steckdosenleiste mit Funkfernbedienung oder Fußschalter zu verbinden.



Verteilen Sie nun die VAC DOGs entsprechend der Werkstückgröße auf dem Multifunktionsstisch / der Werkbank. Nicht benötigte VAC DOGs können abgeklemmt und der letzte VAC DOG in der Reihe mit einem der beiliegenden Verschlussstecker temporär luftdicht verschlossen werden.



Legen Sie das Werkstück so auf, dass es alle VAC DOGs abdeckt und schalten Sie die Vakuumpumpe ein, um das Werkstück zu fixieren und die Oberfläche oder/und Kanten zu bearbeiten. Sollte das Werkstück leicht schüsseln hilft es, kurz mit der Hand auf das Werkstück zu drücken damit sich das Vakuum aufbauen kann. Zum Lösen einfach die Pumpe wieder ausschalten und ggf. 1-2 Sekunden warten, um das Werkstück wieder abheben zu können.



# MAKER DOG Set

Die optional erhältlichen MAKER DOGs erlauben die Fixierung der VAC DOGs von der Plattenunterseite. Außerdem lassen sich damit Hilfsmittel für Lochraster-/Multifunktionstische, wie z.B. Anschläge etc. einfach selber realisieren.

## Vorteile & Eigenschaften

- Befestigung von Anschlägen und Zubehör in Lochraster-/Multifunktionstischen mit 20mm Bohrungen
- Eingefräste Paßflächen erlauben Festziehen und Lösen mit 17-er Gabel- oder Ringschlüssel ohne Verkratzen der Oberfläche der MAKER DOGs

## Technische Daten

- Bolzen:
  - Durchmesser: 19,92mm
  - Höhe: 18mm
  - Paßflächen für Schlüsselweite 17
  - durchgehendes M6 Gewinde
  - Material: Edelstahl
- Rändelmutter:
  - Durchmesser: 24mm / 31mm
  - Innengewinde: M6
  - Material: Messing, Kunststoff

## Lieferumfang

- 4x Edelstahlbolzen
- 4x Rändelmutter
- 1x Kleinteilebox

