

Betriebsanleitung

Blocksauger VCBL-S6-HD

Hinweis

Die Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt. Für künftige Verwendung aufbewahren. Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Herausgeber

© J. Schmalz GmbH, 05/24

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben bei der Firma J. Schmalz GmbH. Eine Vervielfältigung des Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Eine Abänderung oder Kürzung des Werkes ist ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung der Firma J. Schmalz GmbH untersagt.

J. Schmalz GmbH · Johannes-Schmalz-Str. 1 · D-72293 Glatten · T: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de

Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen	3
1.1	Hinweis zum Umgang mit diesem Dokument	3
1.2	Die Technische Dokumentation ist Teil des Produkts	3
1.3	Typenschild	3
1.4	Symbole	3
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.3	Personalqualifikation	4
2.4	Anforderungen an den Arbeitsplatz	4
2.5	Warnhinweise in diesem Dokument	5
2.6	Restrisiken	5
2.7	Änderungen am Produkt	5
3	Aufbau Blocksauger	6
4	Drehen der Saugplatte	7
5	Technische Daten	8
5.1	Allgemeine Parameter	8
5.2	Abmessungen	8
5.3	Masse	9
6	Lieferung prüfen	9
7	Installation	10
7.1	Installationshinweise	10
7.2	Blocksauger auf die Konsole setzen	10
7.3	Cup in die Base einsetzen und fixieren	11
8	Vorgaben für die Verwendung	12
9	Bearbeitungsgrenzen	12
10	Anwendung des Blocksaugers	12
11	Hilfe bei Störung	13
12	Gewährleistung	13
13	Blocksauger reinigen	13
14	Ersatz- und Verschleißteile	13
15	Produkt entsorgen	13

1 Wichtige Informationen

1.1 Hinweis zum Umgang mit diesem Dokument

Die J. Schmalz GmbH wird in diesem Dokument allgemein Schmalz genannt.

Das Dokument enthält wichtige Hinweise und Informationen zu den verschiedenen Betriebsphasen des Produkts:

- Transport, Lagerung, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme
- Sicherer Betrieb, erforderliche Wartungsarbeiten, Behebung eventueller Störungen

Das Dokument beschreibt das Produkt zum Zeitpunkt der Auslieferung durch Schmalz und richtet sich an:

- Einrichter, die im Umgang mit dem Produkt geschult sind und es bedienen und installieren können.
- Fachtechnisch ausgebildetes Servicepersonal, das die Wartungsarbeiten durchführt.
- Fachtechnisch ausgebildete Personen, die an elektrischen Einrichtungen arbeiten.

1.2 Die Technische Dokumentation ist Teil des Produkts

1. Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb befolgen Sie die Hinweise in den Dokumenten.
2. Bewahren Sie die Technische Dokumentation in der Nähe des Produkts auf. Sie muss für das Personal jederzeit zugänglich sein.
3. Geben Sie die Technische Dokumentation an nachfolgende Nutzer weiter.
 - ⇒ Bei Missachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung kann es zu Verletzungen kommen!
 - ⇒ Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Hinweise resultieren, übernimmt Schmalz keine Haftung.

Wenn Sie nach dem Lesen der Technischen Dokumentation noch Fragen haben, wenden Sie sich an den Schmalz-Service unter:

www.schmalz.com/services

1.3 Typenschild

Das Typenschild ist fest mit dem Produkt verbunden und muss immer gut lesbar sein. Es enthält Daten zur Produktidentifikation und wichtige technische Informationen.

- ▶ Bei Ersatzteilbestellungen, Gewährleistungsansprüchen oder sonstigen Anfragen die Informationen des Typenschildes bereithalten.

1.4 Symbole



Dieses Zeichen weist auf nützliche und wichtige Informationen hin.

- ✓ Dieses Zeichen steht für eine Voraussetzung, die vor einem Handlungsschritt erfüllt sein muss.
- ▶ Dieses Zeichen steht für eine auszuführende Handlung.
- ⇒ Dieses Zeichen steht für das Ergebnis einer Handlung.

Handlungen, die aus mehr als einem Schritt bestehen, sind nummeriert:

1. Erste auszuführende Handlung.
2. Zweite auszuführende Handlung.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Blocksaugerreihe VCBL-S6-HD dient zum Spannen von Werkstücken (Optimiert auf den Massivholzbereich sowie weitere anspruchsvolle Anwendungen wie Mineralwerkstoffe. Außerdem geeignet für sensible Werkstücke mit Matt- bzw. Glanzoberfläche) auf der Bearbeitungsmaschine und wird auf den Maschinentisch mit speziell dafür vorgesehenen Konsolen aufgesetzt. Die Blocksauger passen auf Maschinentische der Bearbeitungsmaschinen von SCM der Baureihe TV (Start,/Pilot/Flex/Flexmatic/Matic).

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik gebaut und wird betriebsicher ausgeliefert, dennoch können bei der Verwendung Gefahren entstehen.

Das Produkt ist zur industriellen und gewerblichen Anwendung bestimmt.

Die Beachtung der Technischen Daten und der Montage- und Betriebshinweise in dieser Anleitung gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Schmalz übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstanden sind. Insbesondere gelten die folgenden Arten der Nutzung als nicht bestimmungsgemäß:

- Betrieb vom Blocksauger mit verschlissener oder beschädigter Saugplatte oder Dichtschnur.
- Ansaugen von menschlichen oder tierischen Körperteilen.
- Bearbeitungskräfte die zur Verschiebung oder dem Abreißen vom Blocksauger und/oder vom Werkstück führen, sind nicht zulässig.
- Verwendung vom Blocksauger als Unterlage, Abstützung oder als vergleichbares Hilfsmittel.
- Evakuierung von leicht entzündlichen oder explosionsgefährdeten Medien.
- Kontakt mit Flüssigkeiten, Medien oder Oberflächen die zur Verminderung der Haftung oder der Vakuum-Kraft des Saugers führen.
- Betrieb mit einem Werkstück, dass nicht die komplette Saugplatte belegt.
- Aufsetzen des Blocksaugers,
 - bei eingeschaltetem Vakuum
 - schräg auf die Konsole
 - mit der Oberseite hin zu Konsole.

2.3 Personalqualifikation

Unqualifiziertes Personal kann Risiken nicht erkennen und ist deshalb höheren Gefahren ausgesetzt!

1. Nur qualifiziertes Personal mit den Tätigkeiten beauftragen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
2. Das Produkt darf nur von Personen bedient werden, die eine entsprechende Schulung absolviert haben.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an Einrichter, die im Umgang mit dem Produkt geschult sind und es bedienen und installieren können.



2.4 Anforderungen an den Arbeitsplatz

Für einen sicheren Arbeitsplatz müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- Die Komponenten dürfen nicht im Freien verwendet werden.
- Das Typenschild und die Warnhinweise müssen lesbar sein.
- Die Umgebung der Komponenten muss trockene Bedingungen aufweisen.
- Der Bediener muss eine gute Sicht über den gesamten Arbeitsbereich haben, der Arbeitsplatz muss ausreichend und blendfrei beleuchtet sein, die Umgebung des Arbeitsplatzes muss sauber und übersichtlich sein.

2.5 Warnhinweise in diesem Dokument

Warnhinweise warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit dem Produkt auftreten können. Das Signalwort weist auf die Gefahrenstufe hin.

Signalwort	Bedeutung
 WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr mit einem geringen Risiko, die zu leichter oder mittlerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

2.6 Restrisiken



VORSICHT

Lärmbelastung durch Leckage

Gehörschäden

- ▶ Position korrigieren.
- ▶ Gehörschutz tragen.



VORSICHT

Herabfallen vom Produkt

Verletzungsgefahr

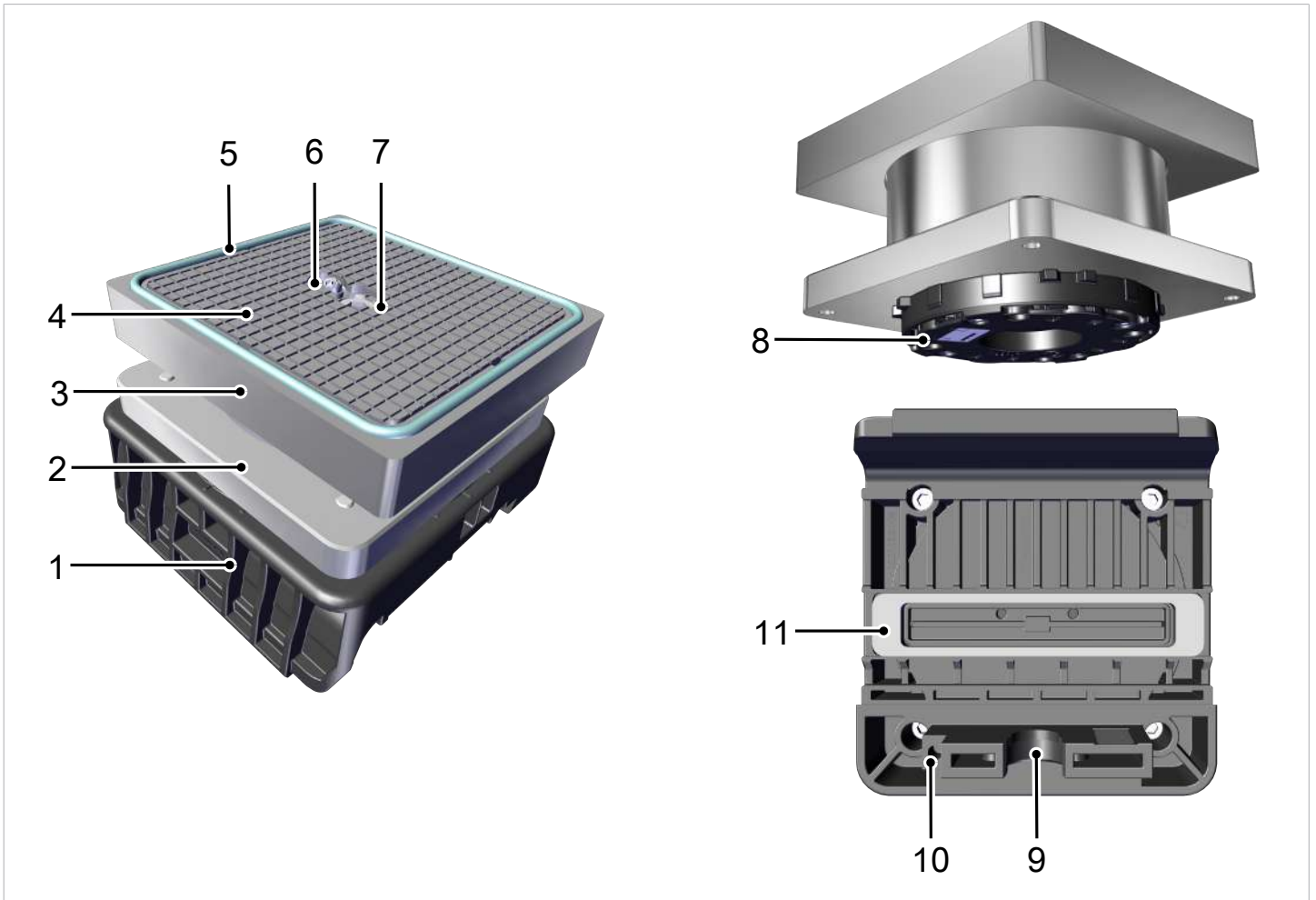
- ▶ Das Produkt sicher am Einsatzort befestigen oder lagern.
- ▶ Sicherheitsschuhe (S1) tragen.

2.7 Änderungen am Produkt

Schmalz übernimmt keine Haftung für Folgen einer Änderung außerhalb seiner Kontrolle:

1. Das Produkt nur im Original-Auslieferungszustand betreiben.
2. Ausschließlich Schmalz-Originalersatzteile verwenden.
3. Das Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben.

3 Aufbau Blocksauger



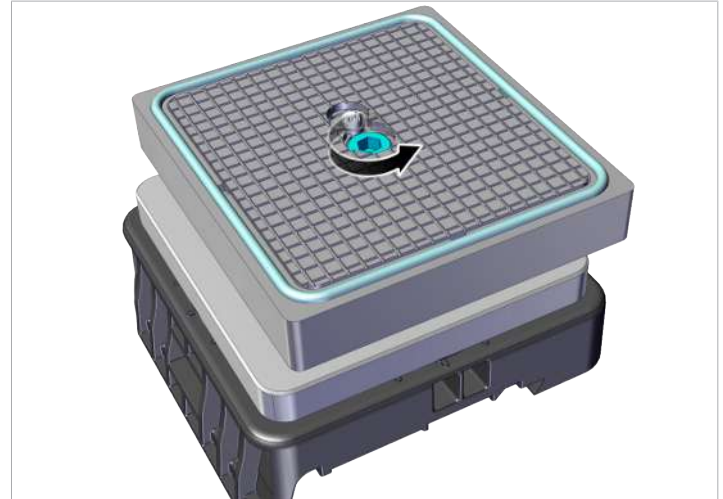
- | | | | |
|---|-----------------------|----|---|
| 1 | Base | 7 | Einstellschraube (Saugplatteneinstellung) |
| 2 | Aluminium Grundkörper | 8 | Adapterring |
| 3 | Saugplatte | 9 | Optional: Magnet |
| 4 | Reibbelag | 10 | Optional: Schaltnocken |
| 5 | Dichtschnur | 11 | Dichtrahmen |
| 6 | Tastventil | | |

Die Saugplatte ist drehbar und austauschbar, mit integriertem NFC-Tag zum Auslesen von Produktdaten per Smartphone.

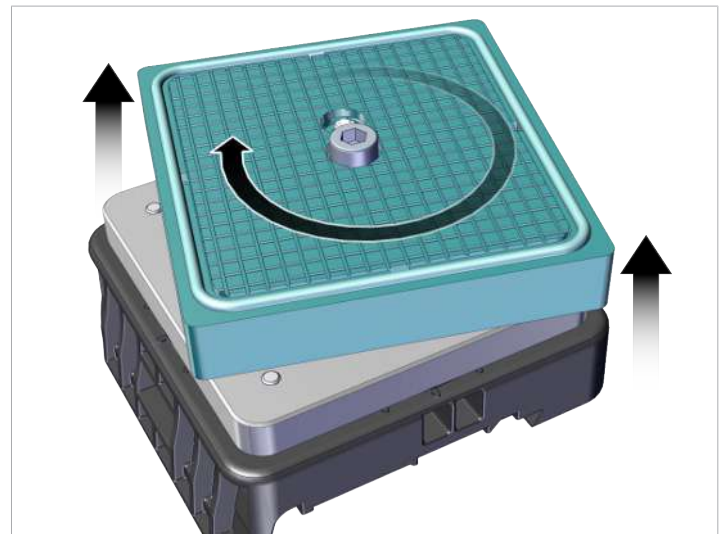
4 Drehen der Saugplatte

Die zentrale Schraube dient zur Befestigung der Saugplatte.

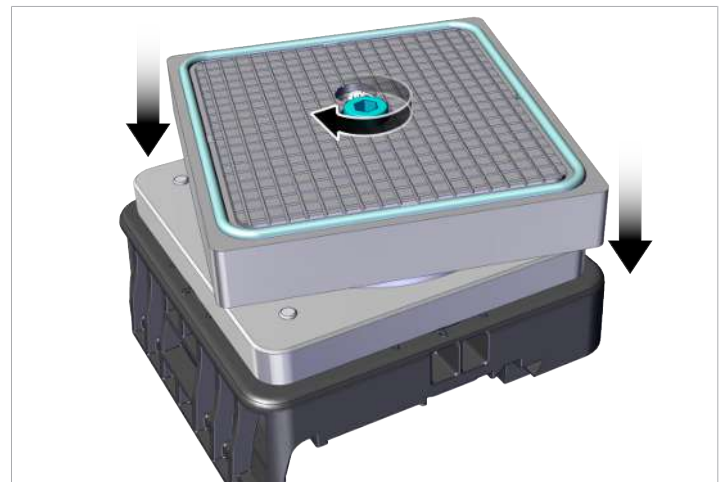
1. Mit einem Innensechskant -Schlüssel (SW8) die Schraube lösen und ca. 1 cm herausdrehen.



2. Die Saugplatte anheben und im 15°-Raster verdrehen.



3. Die Schraube mit einem Anzugsmoment von 30 Nm wieder festziehen.



5 Technische Daten

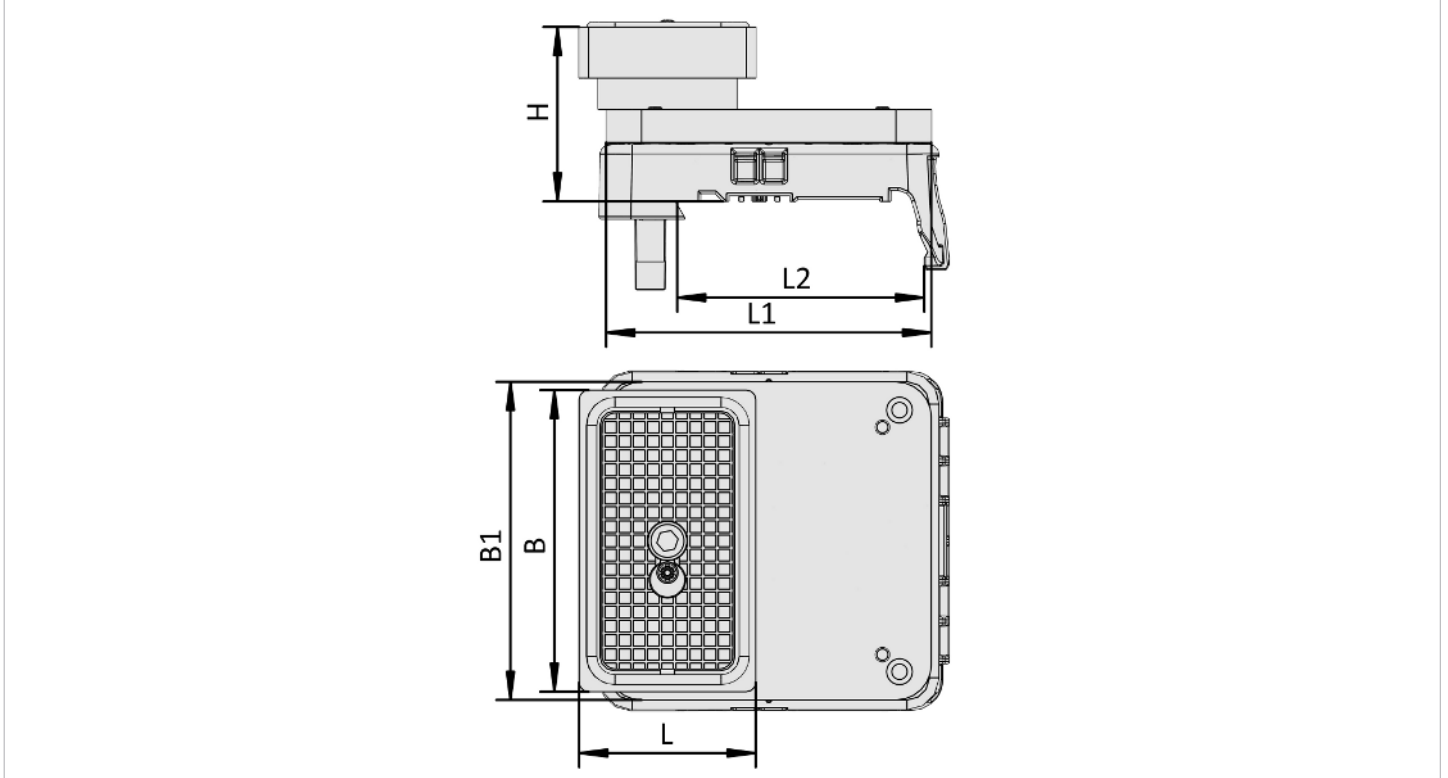
5.1 Allgemeine Parameter

Zulässige Umgebungstemperatur

5 bis 45 °C

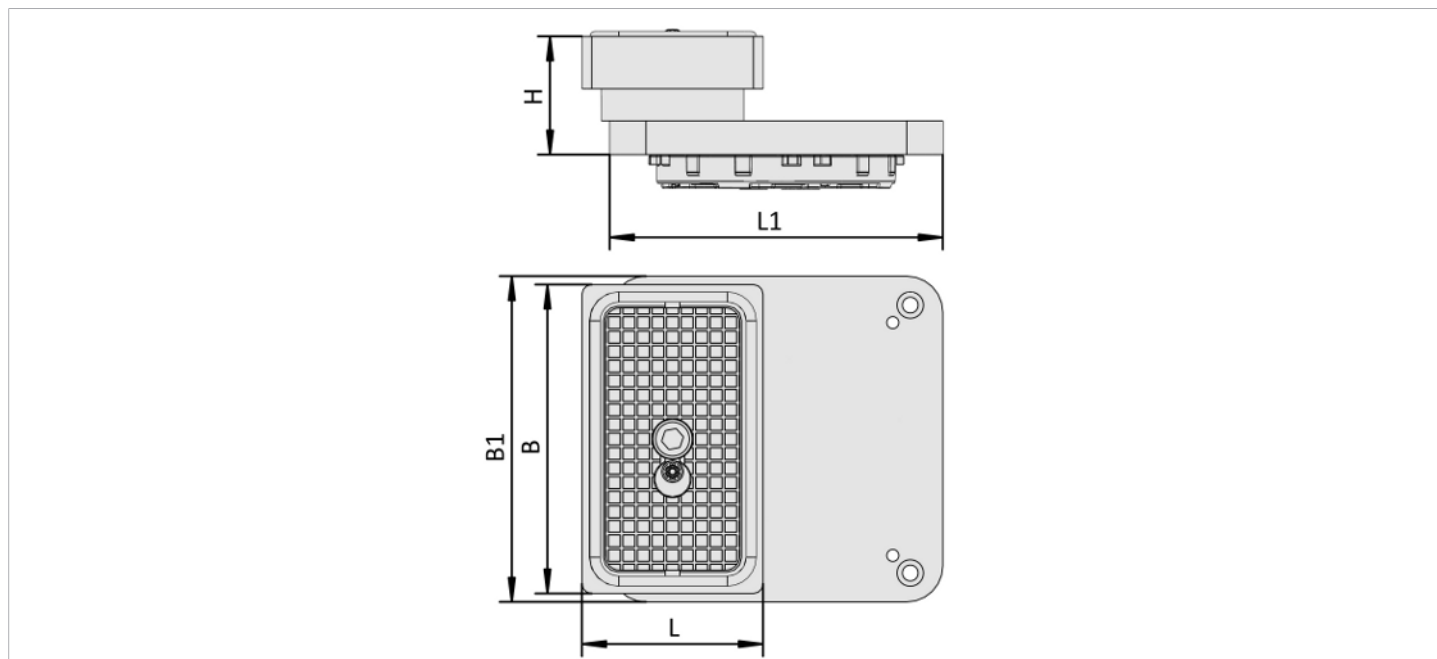
5.2 Abmessungen

Varianten: VCBL-S6-HD, Cup plus Base



Artikel-Nr.	H	L	B	B1	L1	L2
10.01.12.05500	75	140	130	130	130	104
10.01.12.05502		128	75	135	138	
10.01.12.05503		128	60	135	138	
10.01.12.05504	110	140	130	130	130	
10.01.12.05505		128	75	135	138	
10.01.12.05506		128	60	135	138	

Varianten: VCBL-S6-HD, Cup



Artikel-Nr.	H	L	B	B1	L1
10.01.12.05386	50	140	130	130	130
10.01.12.05387		128	75	135	138
10.01.12.05388		128	60	135	138
10.01.12.05389	85	140	130	130	130
10.01.12.05390		128	75	135	138
10.01.12.05391		128	60	135	138

Alle Angaben in mm.

5.3 Masse

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Masse
10.01.12.05386	VCBL-S6-HD-CUP 140x130x50 TV	2.765 g
10.01.12.05387	VCBL-S6-HD-CUP 128x75x50 TV	1.545 g
10.01.12.05388	VCBL-S6-HD-CUP 128x60x50 TV	1.345 g
10.01.12.05389	VCBL-S6-HD-CUP 140x130x85 TV	4.430 g
10.01.12.05390	VCBL-S6-HD-CUP 128x75x85 TV	2.112 g
10.01.12.05391	VCBL-S6-HD-CUP 128x60x85 TV	1.998 g
10.01.12.05500	VCBL-S6-HD 140x130x75 TV	3.205 g
10.01.12.05502	VCBL-S6-HD 128x75x75 TV	1.985 g
10.01.12.05503	VCBL-S6-HD 128x60x75 TV	1.785 g
10.01.12.05504	VCBL-S6-HD 140x130x110 TV	4.870 g
10.01.12.05505	VCBL-S6-HD 128x75x110 TV	2.552 g
10.01.12.05506	VCBL-S6-HD 128x60x110 TV	2.438 g

6 Lieferung prüfen

Der Lieferumfang kann der Auftragsbestätigung entnommen werden. Die Gewichte und Abmessungen sind in den Lieferpapieren aufgelistet.

1. Die gesamte Sendung anhand beiliegender Lieferpapiere auf Vollständigkeit prüfen.
2. Mögliche Schäden durch mangelhafte Verpackung oder durch den Transport sofort dem Spediteur und J. Schmalz GmbH melden.

7 Installation

7.1 Installationshinweise



⚠ VORSICHT

Vakuum unmittelbar am Auge

Schwere Augenverletzung!

- ▶ Schutzbrille tragen.
- ▶ Nicht in Vakuum-Öffnungen, z. B. Sauger schauen.

Für die sichere Installation sind folgende Hinweise zu beachten:

- Schmutzpartikel oder Fremdkörper in den Anschlüssen der Saugplatte oder in den Schlauch- oder Rohrleitungen können die Funktion stören oder zum Funktionsverlust führen.
- Die Montage oder Demontage ist nur in spannungslosem und drucklosem Zustand zulässig.

7.2 Blocksauger auf die Konsole setzen

Blocksauger mit Base

- ▶ Den Blocksauger (gemäß dem Bild) schräg an die Vakuumkonsole anlegen **1**. Sicherstellen, dass die Führungsleiste unter die Fasse an der Vakuumkonsole greift. Den Blocksauger auf die Vakuumkonsole absenken **2**.



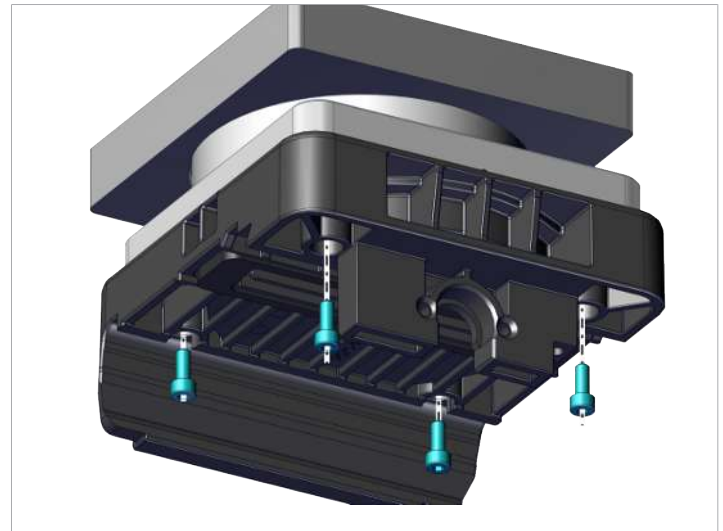
Der Blocksauger ist nicht fixiert. Er lässt sich durch verschieben auf der Konsole positionieren. Erst durch die Aktivierung des Druckluft-Kreises der Konsole wird der Blocksauger auf der Konsole fixiert.

7.3 Cup in die Base einsetzen und fixieren

1. Den Blocksaugercup lagerichtig (90° Befestigungslöcher) in die Base einsetzen.



2. Den Blocksaugercup mit den vier beiliegenden Schrauben mit einem Anziehungsmoment von 2,5 Nm auf der Base befestigen.



3. Den Blocksauger auf die Konsole aufsetzen ([> siehe Kap. 7.2 Blocksauger auf die Konsole setzen, S. 10](#)).

8 Vorgaben für die Verwendung



⚠ VORSICHT

Durch die Bearbeitung gelangt Staub in die Umgebung und in die Atemwege.

Gefährdung der Gesundheit

- ▶ Durch eine Absaugeinrichtung oder Abschirmung des Bearbeitungsraums sicherstellen, dass kein Staub in die Umgebung gelangt.
- ▶ Ggf. Atemschutzmaske ab Klasse FFP1 tragen.

1. Den erreichten Vakuumwert so nah wie möglich am Blocksauger überwachen (z. B. mit einem Manometer).
2. Sicherstellen, dass das Betriebsvakuum vor Bearbeitung des Werkstücks ≥ 600 mbar beträgt.
3. Vor jedem Bearbeitungsprozess ist sowohl die Konsole als auch der Blocksauger von Spänen und Staub zu befreien, um die gewünschte Genauigkeit und die nötige Reibung zu erreichen und Leckage vorzubeugen.
4. Die Dichtschnur und den Dichtrahmen auf Verschleißerscheinungen prüfen und ggf. austauschen.

9 Bearbeitungsgrenzen



⚠ WARNUNG

Das Werkstück löst sich während der Bearbeitung und fliegt umher!

Verletzungsgefahr durch umherfliegende Teile.

- ▶ Die maximal zulässigen Bearbeitungsparameter ermitteln und beachten.

Die Haltekraft ist begrenzt, d. h. die Aufnahme von Bearbeitungskräften ist limitiert. Demzufolge ist der Betreiber des Blocksaugers verpflichtet, durch Versuche und ein vorsichtiges Steigern der Bearbeitungskräfte die optimale Einstellung des Bearbeitungsprozesses festzulegen, sowie die zur Spannung des Werkstücks erforderliche Anzahl an Blocksaugern selbst zu ermitteln, um zu verhindern, dass sich das Werkstück während der Bearbeitung verschiebt oder sogar löst.

Dieses Vorgehen ist insbesondere bei neuen noch nie bearbeiteten Werkstücken oder Grenzfällen bzgl. der Haltekraft durchzuführen.

Schmalz übernimmt keine Haftung für Schäden die aus dem Verschieben oder dem Lösen von Werkstücken, aufgrund falscher Einstellungen von Bearbeitungsparametern, entstehen.

10 Anwendung des Blocksaugers

1. Nach dem Aufsetzen der Blocksauger auf die Konsole bzw. Konsolen, die Blocksauger auf die vorgegebenen Positionen (Abhängig von Werkstück) verschieben.
2. Durch die Freigabe über die Maschine werden die Blocksauger fixiert (Aktivierung des Druckluft-Kreises der Konsole) und die Anschlagzylinder fahren in die Anschlag-Positionen.
3. Das Werkstück auflegen und an die Anschläge anlegen.
 - ⇒ Die Blocksauger sind mit einem Tastventil ausgestattet. Bei Auflage des Werkstücks wird der Vakuum-Kanal geöffnet.
4. Das Vakuum über die Maschinensteuerung aktivieren. Das Werkstück wird gespannt.
5. Die Anschläge zurückfahren.
6. Vor Beginn der Bearbeitung muss der sichere Sitz des Blocksaugers (der Blocksauger) und des Werkstücks visuell und manuell geprüft werden.
 - ⇒ Der Rüstvorgang ist abgeschlossen und die Bearbeitung des Werkstücks kann gestartet werden.

11 Hilfe bei Störung

Störung	Ursache	Störungsbehebung
Zu geringes bzw. kein Vakuum am Spannmittel	Vakuum-Erzeuger läuft nicht	▶ Vakuum-Erzeuger einschalten
	Vakuum für Spannsystem nicht freigeben	▶ Vakuum für Spannvorrichtung freigeben „Werkstück spannen“
	Leckage	1. Spannvorrichtung auf Leckage überprüfen 2. Spannmittel auf Vollständigkeit (Dichtung) überprüfen 3. Verschmutzungen entfernen
	Verschlossenes Vakuumsystem	▶ Verschmutzungen entfernen

12 Gewährleistung

Für dieses System übernimmt Schmalz eine Gewährleistung gemäß unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Das gleiche gilt für Ersatzteile, sofern es sich um von uns gelieferte Originalteile handelt.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind alle Verschleißteile.

13 Blocksauger reinigen

1. Zur Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel wie z. B. Industrialkohol, Waschbenzin oder Verdünnungen verwenden.
2. Bei äußeren Verschmutzungen mit weichem Lappen und Seifenlauge reinigen.

14 Ersatz- und Verschleißteile

Artikel-Nr.	Typ	Bezeichnung	Art
10.07.08.00073	O-Ring	O-RING 50x2.5 NBR-70	Verschleißteil
10.01.12.02514	Tastventil	TV D9 4.3 (mit Kunststoffstößel)	Verschleißteil
20.01.02.02003	Zylinderschraube	SCHR 4762 M10x30 ST-8.8 VZ	Verschleißteil
10.01.12.04741	Schaltnocken	SCHA-NOCK 12x7.6x20 VCBL-S6	Verschleißteil
10.01.12.04841	Zubehör-Aufspannsysteme Magnet	ZUB VCBL-S6	Verschleißteil
10.01.12.03080	Aufnahmeadapter (rund)	ADP-A 15.5-VCBL-B BIESSE	Ersatzteil
10.01.12.05401	Dichtprofil für 140x130	DI-PROF 4x6x476 MOS	Verschleißteil
10.01.12.05227	Dichtprofil für 128x75	DI-PROF 4x6x348 MOS	Verschleißteil
10.01.12.05307	Dichtprofil für 128x60	DI-PROF 4x6x318 MOS	Verschleißteil
10.01.12.05404	Saugplatte (oben) für 140x130	VCSP-O 140x130x19.5 RB AL	Verschleißteil
10.01.12.05232	Saugplatte (oben) für 128x75	VCSP-O 128x75x19.5 RB AL	Verschleißteil
10.01.12.05310	Saugplatte (oben) für 128x60	VCSP-O 128x60x19.5 RB AL	Verschleißteil

15 Produkt entsorgen

- ▶ Alle Bauteile sortenrein gemäß den landesspezifischen Vorschriften entsorgen.



Für die sachgerechte Entsorgung wenden Sie sich bitte an ein Entsorgungsunternehmen für technische Güter mit dem Hinweis, die zu diesem Zeitpunkt geltenden Entsorgungs- und Umweltvorschriften zu beachten. Bei der Suche nach einem geeigneten Unternehmen ist Ihnen Schmalz gerne behilflich.