

Betriebsanleitung

Originalanleitung

Hydraulischer Schraubbock Hydro-Sup



Art.-Nr.
81586
81515
81523

Copyright:



LANG
TECHNIK

LANG Technik GmbH
Albstraße 1-6
D-73271 Holzmaden
Telefon: +49 7023 9585-0

Fax: +49 7023 9585-100 Internet: www.lang-technik.de
E-Mail Allgemein: info@lang-technik.de E-Mail Verkauf: sales@lang-technik.de



Diese Dokumentation enthält Anweisungen und Hinweise, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder mit datentechnischen Methoden übertragen oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet werden dürfen. Irrtum oder Fehler in der Dokumentation sind vorbehalten. Alle Rechte an dieser Dokumentation verbleiben bei LANG Technik GmbH.

Veränderungen am Produkt: Bei Veränderungen am Produkt durch den Kunden, entfällt die Garantie. Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen am Produkt vorgenommen werden.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind. Der Hersteller übernimmt die komplette Garantieleistung nur und ausschließlich für die bei ihm bestellten Ersatzteile.

Der Hersteller ist bestrebt, seine Produkte zu verbessern. Er behält sich das Recht vor, Änderungen vorzunehmen. Eine Verpflichtung zum nachträglichen Anpassen der bereits gelieferten Produkte ist damit nicht verbunden.

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen:

Grundsätzlich gelten unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Diese stehen dem Betreiber spätestens bei Vertragsabschluss zur Verfügung.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Unsachgemäße Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung
- Betreiben des Produkts in defektem Zustand
- Mangelhafte Überwachung von Teilen, die einem Verschleiß unterliegen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Dokumentation
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

	Auf Seite
Kapitel 1 Produktbeschreibung	
1.1 Baugruppe	
1.2 Anwendungsbereiche	
1.3 Zubehör	2
Kapitel 2 Technische Daten	
2.1 Allgemeine Daten	
2.2 Material	
2.3 Lieferumfang	
2.4 Wartung und Reparatur	3
Kapitel 3 Aufbau und Funktion	
3.1 Montage	
3.2 Verwendung	4
Kapitel 4 Instandhaltung	
4.1 Störungen/Fehler	6
Kapitel 5 Warnhinweise	
5.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	
5.2 Anforderungen an das Personal	
5.3 Schutzausrüstung und Sicherheit	6
Kapitel 6 Ausserbetriebnahme	
6.1 Entsorgung	7
Kapitel 7 Erläuterung der Symbole	
7.1 Symbole	8

1.1 BAUGRUPPE

Der hydraulische Schraubbock, nachfolgend Hydro•Sup genannt, ist ein Produkt der Firma LANG Technik GmbH, welches man in Kombination mit anderen LANG Produkten anwenden kann. Zu spannende Werkstücke, die verformungsempfindlich, dünnwandig und/oder hohe Anforderungen an die Oberflächenrauigkeit und Maßhaltigkeit haben, stellen eine große Herausforderung dar.

Das Ziel durch die Verwendung des Hydro•Sup ist, die Qualität des zu bearbeitenden Teils positiv zu beeinflussen sowie eine Prozesssicherheit zu gewährleisten. Primär geht es darum, Vibrationen und Deformationen während des Fräs-/ Bohrvorganges auf ein Minimum zu reduzieren.

1.2 ANWENDUNGSBEREICHE

Der Hydro•Sup wurde ursprünglich für das Spannsystem Makro•Grip® Ultra entwickelt. Da dieses Spannsystem oft mit der Spannung von größeren Bauteilen (ca. 400 mm – 800 mm) in Verbindung gebracht wird und vor allem vermehrt in diesen Spannbereichen Probleme mit Vibrationen auftreten, wurden die zu unterstützenden Höhen des Hydro•Sup an das Makro•Grip® Ultra System (Ausführung S, M und L) angepasst. Trotzdem kann man den Hydro•Sup mit allen anderen Standard LANG Produkten, die auf die 86 mm Auflagehöhe basieren, kombinieren.

1.3 ZUBEHÖR

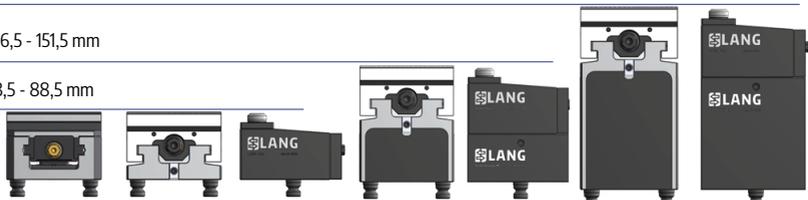
Der Hydro•Sup ist lediglich in einer Ausführung erhältlich. Es gibt allerdings die Möglichkeit, den zu unterstützenden Bereich mittels Distanzkörpern zu vergrößern.

Auflagenhöhe

226,5 - 231,5 mm

146,5 - 151,5 mm

83,5 - 88,5 mm



Makro•Grip® 125
5-Achs-Spanner

Makro•Grip® Ultra
Spannmittel
Größe „S“

Hydro•Sup

Makro•Grip® Ultra
Spannmittel
Größe „M“

Hydro•Sup +
Distanzkörper für
Systemhöhe M

Makro•Grip® Ultra
Spannmittel
Größe „L“

Hydro•Sup +
Distanzkörper für
Systemhöhe L

2.1 ALLGEMEINE DATEN

Bezeichnung	Artikelnummer	Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	Gewicht
Hydro•Sup	8 15 8 6	134 x 45 x 85 mm	ca. 3 kg
Hydro•Sup Distanzkörper System M	8 15 15	134 x 45 x 63 mm	ca. 6 kg
Hydro•Sup Distanzkörper System L	8 15 23	134 x 45 x 143 mm	ca. 10 kg

2.2 MATERIAL

Artikel	Material
Allgemeine Bestandteile	Stahl, Gummi (NBR), Kunststoff (TPU), Öl

2.3 LIEFERUMFANG

Im Lieferumfang befinden sich ausschließlich die von Ihnen bestellten Waren. Die Grundkörper aus der Makro•Grip® Reihe sind zusätzliche Einzelprodukte. Es gibt keine Möglichkeit, die Produkte in einem Set zu kaufen.

Die Distanzkörper in Systemhöhe M und L können zusätzlich erworben werden und gehören nicht zum Lieferumfang des Hydro•Sup.

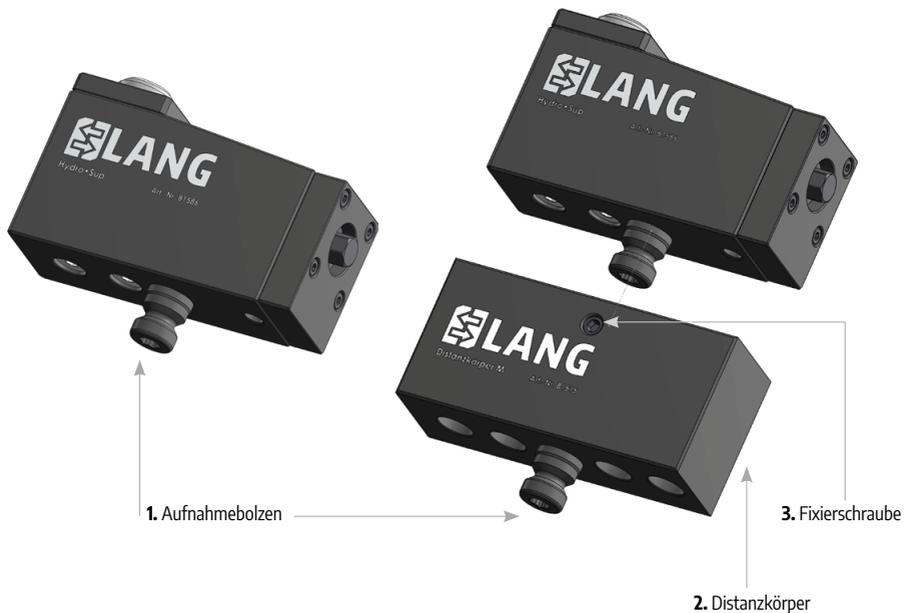
2.4 WARTUNG UND REPARATUR

Bei Beschädigungen oder Fehler wenden Sie sich bitte direkt an die LANG Technik GmbH.

LANG Technik GmbH • Albstraße 1-6 • D-73271 Holzmaden • Telefon: +49 7023 9585-0

3.1 MONTAGE

Die Befestigung des Hydro•Sup basiert auf dem Nullpunktsystem von LANG Technik. Hierbei wird der Aufnahmebolzen (pos.1) in der dafür vorgesehenen Aufnahmebohrung der Nullpunktplatte angebracht. Bei den beiden Distanzkörper besteht zusätzlich die Möglichkeit, den Bolzen in fünf verschiedenen Positionen (Abstand 25 mm) einzubringen. Um eine höhere Unterstützung durchführen zu können, muss der Hydro•Sup in die Aufnahmebohrung auf der Oberseite der Distanzkörper eingesteckt und mit der Fixierschraube fixiert werden. (26 Nm)



- 1. Der Aufnahmebolzen wird in der dafür vorgesehenen Aufnahmebohrung platziert.
- 2. Den Distanzkörper gibt es in 2 verschiedenen Ausführungen/Höhen.
Distanzkörper System M
Distanzkörper System L
- 3. Mit der eingebauten Fixierschraube werden die beiden Teile miteinander verbunden und befestigt. (26 Nm)



Verwenden Sie dafür nur einen ausgewiesenen und geeigneten Drehmoment-schlüssel. Der Hydro•Sup und die Distanzkörper dürfen nur im fixierten Zustand in Betrieb genommen werden.

3.2 VERWENDUNG

Das Werkstück wird als erstes in das jeweilige Spannsystem eingelegt und gespannt. Anschließend wird die stirnseitig angeordnete Anzugsschraube am Hydro•Sup handfest betätigt, sodass die Pendelauflage satt von unten am Werkstück anliegt.



Achtung: Beim Anziehen mit zu viel Drehmoment, kann das Werkstück aus dem Spannboden gedrückt werden. Bei Bedarf, Messuhr zur Kontrolle von oben am Werkstück anlegen.

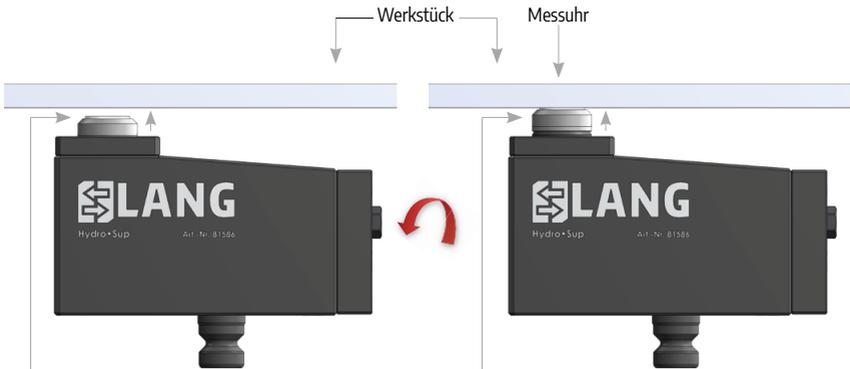


Abbildung:
Ohne Funktion

Es besteht ein Spalt zwischen
Werkstück und Hydro•Sup

Abbildung:
Pendelauflage ausgefahren

Ohne Spalt,
als zusätzliche Unterstützung.

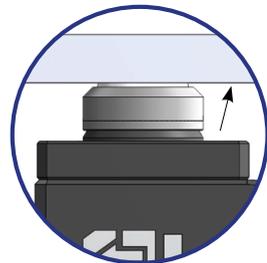


Pendelauflage zum
ausgleichen unebener
Flächen (Gewinde M12)



LANG TECHNIK HINWEIS

Der Verfahrweg ist auf 5 mm begrenzt.



4.1 STÖRUNGEN/FEHLER



Um eine störungsfreie Funktion zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Reinigung der Elemente notwendig. Ebenfalls ist durch Fehlbedienung ein Defekt der Dichtungen und ein dadurch resultierender Ölverlust nicht auszuschließen. Dies kann dazu führen, dass der Spanndruck nicht erhalten bleibt und der Kolben in seinem Betriebsbereich eingeschränkt ist.

5 WARNHINWEISE

5.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Der Betreiber verpflichtet sich, das Produkt sachgemäß, mit Vorsicht und entsprechenden Voraussetzungen zu verwenden. Es wird keine Haftung oder Rückerstattung durch unsachgemäßen Gebrauch übernommen.

5.2 ANFORDERUNGEN AN DAS BEDIENPERSONAL

Der Betreiber verpflichtet sich:

- Nur ausgebildetes Fachpersonal, mit entsprechenden Vorkenntnissen (Fachrichtung Metall) z. B. CNC-Fräser, mit dem Produkt arbeiten zu lassen.
- Die Zuständigkeiten des Personals für Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung eindeutig festzulegen.
- Anzulernendes Personal nur unter Aufsicht einer erfahrenen Fachkraft (Fachrichtung Metall) bzw. eines CNC-Fräasers mit dem Produkt arbeiten zu lassen.

5.3 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG UND SICHERHEIT VON PERSONEN

- Persönliche Schutzausrüstung ist nach Richtlinien und Vorschriften der Berufsgenossenschaft und des Betriebs zu tragen (Arbeitskleidung, sowie rutschfeste Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Haarnetz usw.). Informieren Sie sich bei dem Sicherheitsbeauftragten Ihres Arbeitgebers.



6.1 ENTSORGUNG GEMÄSS DER RICHTLINIE (EU) 2018/851

Bei der Entsorgung die länderspezifischen Entsorgungsvorschriften beachten.



LANG Technik Produkte gehören nicht in den Hausmüll.
Eine Nicht-Beachtung ist eine Ordnungswidrigkeit.



Zubehör und Verpackung werden einer umweltfreundlichen
Wiederverwertung zugeführt.

Produkt	Material	Entsorgung
Gehäuse, Schrauben, Muttern etc.	Metall	Trennung der Materialien Zuführung zur Wiederverwertung durch Einschmelzung
Schutzscheibe	Kunststoff	Zuführung zur Wiederverwertung
Schläuche	Gummi, PVC, Stahl	Trennung der Materialien Zuführung zur Wiederverwertung
PE-Folien	Kunststoff	Zuführung zur Wiederverwertung
Verpackungsmaterial	Palettenholz	Zuführung zur Wiederverwertung
Hydrauliköl	Mineralöl	Gemäß örtlicher Vorschriften

7.1 SYMBOLE

Bitte beachten Sie die folgenden Warnsymbole	
	<i>Die gesamte Gebrauchsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam lesen und für späteren Gebrauch sicher aufbewahren</i>
	<i>Bitte achten Sie auf technische Details oder Sicherheitshinweise</i>
	<i>Richtungsangabe, korrekte Drehbewegung</i>
	<i>Die Verwendung von Schutzhandschuhen aus robusten und widerstandsfähigem Material wird empfohlen</i>
	<i>Für die eigene Sicherheit werden Helm und Schutzbrille empfohlen</i>
	<i>Um die Gefahr von Augenverletzungen zu reduzieren wird nach Norm EN 166 das Tragen einer Schutzbrille empfohlen</i>
	<i>Sicherheitsschuhe gehören zur Schutzausstattung</i>
	<i>Materialien werden einer umweltfreundlichen Wiederverwertung zugeführt</i>
	<i>Material darf nicht im Hausmüll entsorgt werden</i>



LANG Technik GmbH
Albstraße 1-6
D-73271 Holzmaden
Telefon: +49 7023 9585-0

Fax: +49 7023 9585-100 Internet: www.lang-technik.de
E-Mail Allgemein: info@lang-technik.de E-Mail Verkauf: sales@lang-technik.de