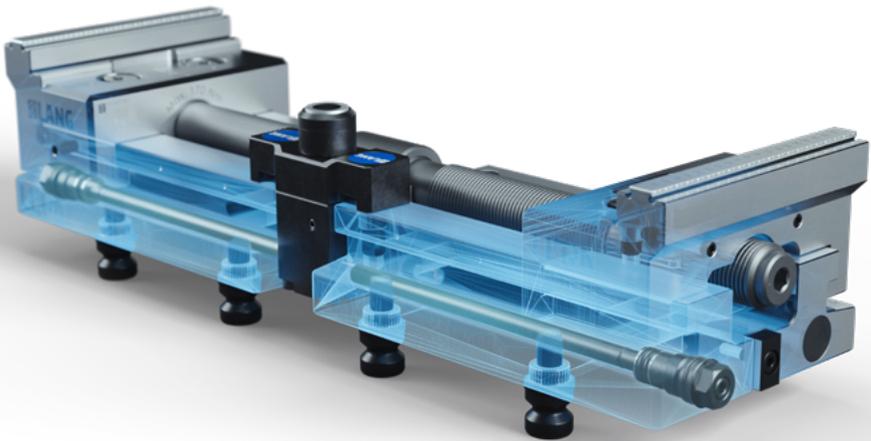


Betriebsanleitung

Originalanleitung

Makro·Grip® Ultra (410) **Mechanischer Unterstützer**



Art.-Nr.
82586

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 Abmessungen	
2.2 Material	3
2.3 Lieferumfang	
2.4 Wartung und Reparatur	4
Kapitel 3 Aufbau und Funktion	
3.1 Montage	5
3.2 Verwendung	7
Kapitel 4 Instandhaltung	
4.1 Störungen Fehler	8
Kapitel 5 Warnhinweise	
5.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	
5.2 Anforderungen an das Personal	
5.3 Schutzausrüstung und Sicherheit	8
Kapitel 6 Ausserbetriebnahme	
6.1 Entsorgung	9
Kapitel 7 Erläuterung der Symbole	
7.1 Symbole	10

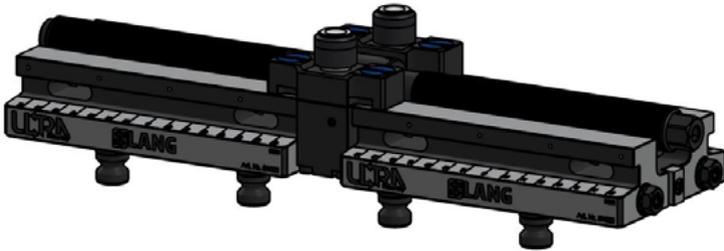
1.1 BAUGRUPPE

Bei dem mechanischen Unterstützer handelt es sich um ein Zubeh rtartikel zur Erweiterung des Makro•Grip® Ultra Spannsystems. Zu spannende Werkstücke, die verformungsempfindlich, dünnwandig und/oder hohe Anforderungen an die Oberflächenrauheit und Maßhaltigkeit haben, stellen eine große Herausforderung dar.

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

1.2 ANWENDUNGSBEREICHE

Der Unterstützer wurde für das Makro•Grip® Ultra Basis-Set Höhe „S“ entworfen. Zur Verwendung wird dieser an den Grundkörper des Spannsystems befestigt. Je Basis-Set lassen sich bis zu zwei Unterstützer befestigen.



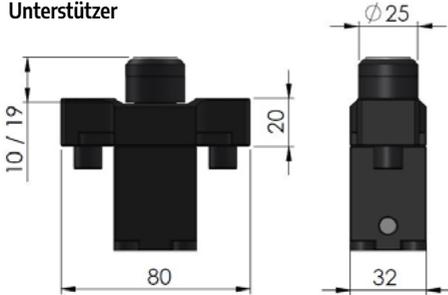
1.3 ZUBEHÖR

Der mechanische Unterstützer wird als komplett Set angeboten und passt somit zu allen Basis-Set Längen der Höhe „S“ (410 S / 610 S / 810 S) sowie zu den Auflageh hen der Spannbacken 81483 / 81485 / 81440 + 81450.

Je nach Spannsituation kann der mechanische Unterstützer durch einen hydraulischen, den Hydro•Sup (Art. 81586) ergänzt werden, welcher sich außerhalb des Grundkörpers im 96 mm Nullpunkttrasters der Quick•Point® Platte befestigen lässt.

2.1 ABMESSUNGEN

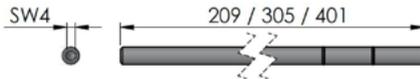
Unterstützer



Klemmschraube



Betätigungsstange



Bezeichnung	Artikelnummer	Hub (mm)	Spannbereich	Gewicht (kg)
Mechanischer Unterstützer (Set)	82586	5	80* - 410/610/810	1,2

*Aufgrund der zentrischen Befestigung des Unterstützers vergrößert sich der minimale Spannbereich auf 80 mm (in der Verzahnung gespannt). Ohne mechanischen Unterstützer beträgt dieser 40 mm.

2.2 MATERIAL

Artikel	Material
Allgemeine Bestandteile	Stahl, Gummi (NBR), Kunststoff (PA)

2.3 LIEFERUMFANG



Im Lieferumfang des Sets sind die folgenden Komponenten enthalten:

Pos.	Bezeichnung	Ausführung	Art. Nr.
1	Mechanischer Unterstützer		82586-140
2	Klemmschraube		82586-110
3	Betätigungsstange	L=209	82586-14
4	Betätigungsstange	L=305	82586-16
5	Betätigungsstange	L=401	82586-18
6	Pendelauflage	M12 H=10	KT1001948
7	Pendelauflage	M12 H=19	KT1002720

2.4 WARTUNG UND REPARATUR

Bei nachlassender Klemmung der Betätigungsstange müssen beide O-Ringe (8x3 NBR70) ersetzt werden. 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

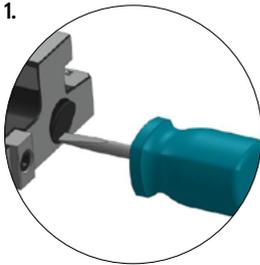
3.1 MONTAGE

❶

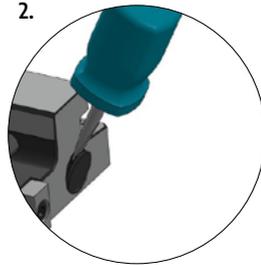
Bereiten Sie die Grundkörper Ihres Makro•Grip® Ultra Spannsystems für die Montage des Unterstüترز vor, indem Sie die nun nicht mehr erforderlichen Kunststoffabdeckungen entfernen.

Drücken Sie dazu vorsichtig die Kunststoffabdeckungen seitlich mit einem Schraubenzieher ein und hebeln Sie diese aus.

1.



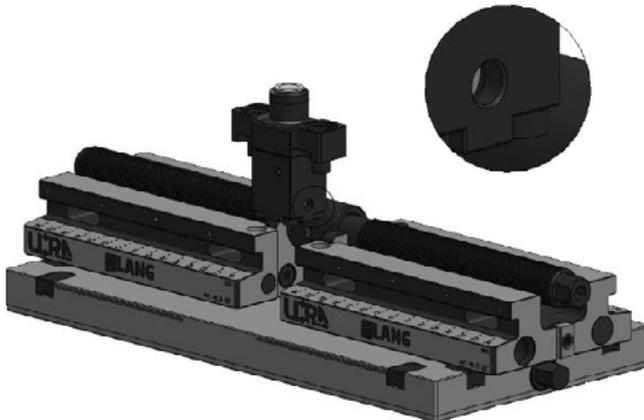
2.



Die Abdeckungen müssen lediglich an der oder den Positionen entfernt werden, an denen sich später der Unterstüترز befinden soll. (Auf Bedienerseite achten)

❷

Klemmen / Befestigen Sie das Makro•Grip® Ultra Spannsystem auf Ihren Quick•Point® Platten / Basisplatten. Setzen Sie den Unterstüترز mit der offenen Bohrung in Richtung Bedienerseite zeigend in die Grundkörper des Spannsystems ein.



3

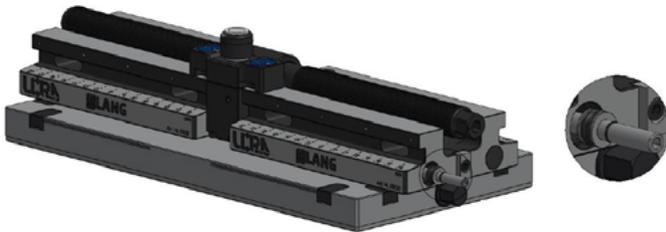
Nehmen Sie die für Ihren Aufbau erforderliche Betätigungsstange und setzen Sie die Klemmelemente in der folgenden Reihenfolge auf die Betätigungsstange zwischen die beiden O-Ringen.

Passscheibe – O-Ring – O-Ring – Passscheibe



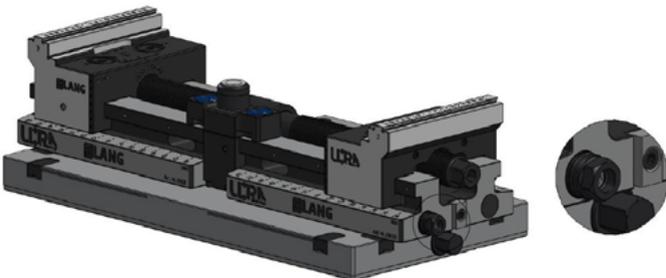
4

Schieben Sie nun die Betätigungsstange samt den Klemmelementen in den Kanal des Grundkörpers und schrauben Sie diese leicht in den Unterstützer ein.



5

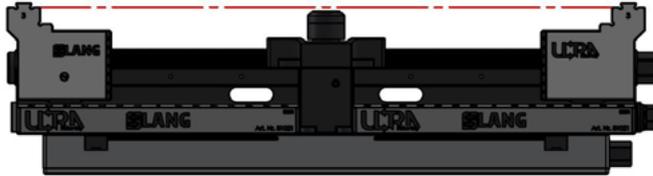
Schrauben Sie die Klemmschraube leicht ein und befestigen Sie die Spannbacken in gewünschter Position



3.2 VERWENDUNG

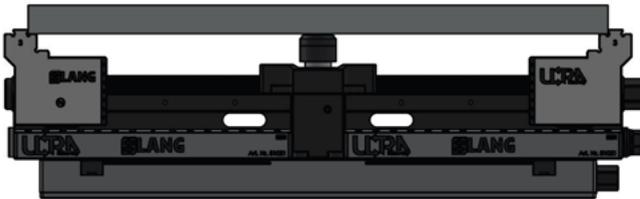
①

Stellen Sie sicher, dass sich die Pendelauflage unterhalb der Auflagefläche des einzuspannenden Werkstücks befindet, indem Sie die Pendelauflage bei gelöster Klemmschraube durch Herausdrehen der Betätigungsstange absenken.



②

Spannen Sie das Werkstück in das Makro•Grip® Ultra Spannsystem ein und fahren Sie mit der Pendelauflage, durch das Einschrauben der Betätigungsstange, sanft gegen das Werkstück. Achten Sie bei dünnwandigen Werkstücken darauf das Werkstück nicht zu deformieren. Dies können Sie gegebenenfalls mit einer Messuhr überprüfen.



③

Klemmen Sie die Betätigungsstange, indem Sie die Klemmschraube handfest anziehen.

④

Lösen Sie nach der Bearbeitung des Werkstücks wieder die Klemmschraube und senken die Pendelauflage wieder etwas ab.

4.1 STÖRUNGEN/FEHLER



Durch zu starkes Anziehen der Betätigungsstange kann das zu bearbeitende Teil aus den Spannbacken herausgedrückt werden. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass der Unterstützer nur leicht an das zu bearbeitende Bauteil angelegt wird. Um einen reibungsfreien Einsatz zu gewährleisten, ist bei der Montage darauf zu achten, dass alle Verschmutzungen entfernt wurden und die Bauteile leicht eingölt sind.

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 volljähriges, ausgebildetes Fachpersonal (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.



Die Produkte von LANG Technik 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



Die gesamte Gebrauchsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam lesen und für späteren Gebrauch sicher aufbewahren



Bitte achten Sie auf technische oder Sicherheits-Hinweise



Die Verwendung von Schutzhandschuhen aus robusten und widerstandsfähigem Material wird empfohlen



Für die eigene Sicherheit werden Helm und Schutzbrille empfohlen



Um die Gefahr von Augenverletzungen zu reduzieren wird nach Norm EN 166 das Tragen einer Schutzbrille empfohlen



Sicherheitsschuhe gehören zur Schutzausstattung



Materialien werden einer umweltfreundlichen Wiederverwertung zugeführt



Material darf nicht im Hausmüll entsorgt werden



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