

Betriebsanleitung

Originalanleitung

Quick-Point® Rail Schnellspannsystem

73310 · 73315 · 73190 · 73195 · 73340 · 73345 · 73380 · 73385



Copyright:



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

www.lang-technik.de | info@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

Kapitel 1 Produktbeschreibung		Auf Seite
1.1	Baugruppe	2
1.2	Lieferumfang	2
1.3	Zubehör	2
1.4	Spannmittel	3
1.5	Reparaturhinweis	3
Kapitel 2 Technische Daten		
2.1	Varianten und Längen	4
2.2	Niederzugkraft und Wiederholgenauigkeit	4
Kapitel 3 Montagehinweise		
3.1	Voraussetzungen zur Befestigung auf Maschinentischen oder Paletten	4
3.2	Befestigung und Positionierung der Spannleisten	4
3.3	Erweiterung der Spannleisten	5
Kapitel 4 Bedienung		
4.1	Rüsten	5
4.2	Spannen und Lösen der Spannmittel	6
Kapitel 5 Wartung		
5.1	Prüfarbeiten	6
5.2	Schmiermittel	6
5.3	Wartungsplan	6
Kapitel 6 Garantie und Haftung		
6.1	Dokumentation	7
6.2	Veränderungen am Produkt	7
6.3	Veränderungen durch den Hersteller	7
6.4	Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen	7
Kapitel 7 Sicherheitshinweise		
7.1	Beachten Sie vorab	8
7.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	8
7.3	Unfallverhütungsvorschriften	8
Kapitel 8 Außerbetriebnahme		
8.1	Entsorgung gemäß der Richtlinie (EU) 2018/851	9
Kapitel 9 Erläuterung der Symbole		
9.1	Symbole	9

1.1 BAUGRUPPE

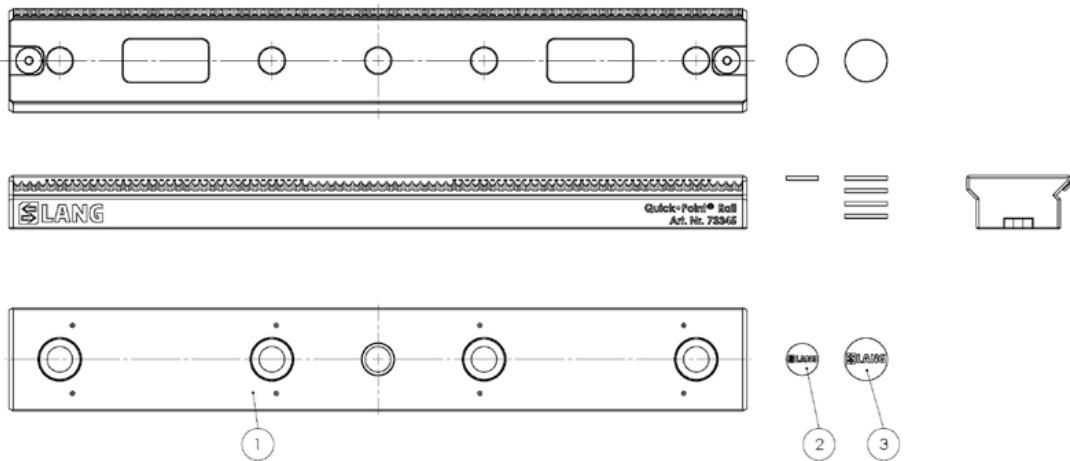
Quick•Point® Rail ist ein Schnellspannsystem für die Aufnahme von Nullpunkt-Erhöhungen und 5-Achs-Spannern. Hierbei wird die Spannleiste mithilfe von Nutzensteinen, direkt in die Nut des Maschinentisches eingesetzt oder auf einer Automationspalette befestigt. Das Schnellspannsystem unterscheidet zwischen Spannleisten und Verlängerungsleisten. Die Spannleiste kann entweder einzeln verwendet oder durch Verlängerungsleisten ergänzt werden.

Spannmittel, wie die Quick•Point® Rail 52/96 5-Achs-Kombi-Erhöhungen oder der Makro•Grip® FS Rail 125 5-Achs-Spanner werden seitlich über die Spannleiste geschoben und in der Verzahnung dieser positioniert.



HINWEIS

Die Verlängerungsleiste von Quick•Point® Rail, dient als Erweiterung der Spannleiste und kann nicht einzeln verwendet werden.




- ① Spannleiste oder Verlängerungsleiste
- ② Kunststoffabdeckung Ø 15 mm
- ③ Kunststoffabdeckung Ø 20 mm

1.2 LIEFERUMFANG

- Spannleiste oder Verlängerungsleiste
- Kunststoffabdeckungen

1.3 ZUBEHÖR

Für Erweiterungen des Schnellspannsystems bieten wir Kunststoffabdeckungen in zwei verschiedenen Größen, sowie einen Verbinder an. Dieser wird benötigt, um Spann- und Verlängerungsleisten miteinander zu verbinden. Zusätzliche Kunststoffabdeckungen werden benötigt, um nachträglich eingebrachte Befestigungsbohrungen zu verschließen, um diese vor Eindringen von Schmutz und Spänen zu schützen.

	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
	45008-15	Kunststoffabdeckungen Ø 15 mm	20 Stück
	45008-20	Kunststoffabdeckungen Ø 20 mm	20 Stück
	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
	73701	Verbinder	1 Stück
	Art.-Nr.	Beschreibung	Menge
	45000-09	Passbuchse Ø 12 x 12 mm	1 Stück

1.4 SPANNMITTEL

Die nachfolgenden Spannmittel lassen sich flexibel und positionsgenau auf den Spannleisten des Schnellspannsystems befestigen. Durch die Schwalbenschwanz-Führung im Spannmittel und das Niederzugprinzip ist die Schnittstelle zwischen Spannleiste und Spannmittel äußerst stabil und belastbar.

Quick•Point® 52/96, 5-Achs-Kombi-Erhöhung				
Art.-Nr.	Abmessungen	Nullpunktraster	Gewicht	
73486	192 x 156 x 60 mm	52 / 96	10,4 kg	
73487	192 x 156 x 100 mm	52 / 96	18,6 kg	

Makro•Grip® FS Rail 125, 5-Achs-Spanner				
Art.-Nr.	Grundkörperlänge	Spannbereich	Gewicht	
73205-125 FS	210 mm	0 – 205 mm	14,7 kg	

1.5 REPARATURHINWEIS

Bei Produktbeschädigungen oder Funktionsfehler wenden Sie sich bitte direkt an die LANG Technik GmbH, Albstraße 1-6, D-73271 Holzmaden, Telefon: +49 7023 9585-0

2.1 VARIANTEN UND LÄNGEN

Art.-Nr.	Typ	Abmessungen	Befestigungsbohrungen	verlängerbar
73310	Spannleiste, kurz	316 x 49 x 25 mm	-	nein
73315	Spannleiste, kurz	316 x 49 x 25 mm	50 / 100 mm Abstand	nein
73340	Spannleiste, lang	348 x 49 x 25 mm	-	ja
73345	Spannleiste, lang	348 x 49 x 25 mm	100 mm Abstand	ja
73190	Verlängerungsleiste, kurz	192 x 49 x 25 mm	-	ja
73195	Verlängerungsleiste, kurz	192 x 49 x 25 mm	100 mm Abstand	ja
73380	Verlängerungsleiste, lang	384 x 49 x 25 mm	-	ja
73385	Verlängerungsleiste, lang	384 x 49 x 25 mm	100 mm Abstand	ja

2.2 NIEDERZUGKRAFT UND WIEDERHOLGENAUIGKEIT

Die Niederzugkraft beträgt 15 kN, bei einem Anzugsmoment von 30 Nm.
Die Wiederholgenauigkeit beträgt $\pm 0,005$ mm.

3 MONTAGEHINWEISE

3.1 VORAUSSETZUNGEN ZUR BEFESTIGUNG AUF MASCHINENTISCHEN ODER PAALLETEN

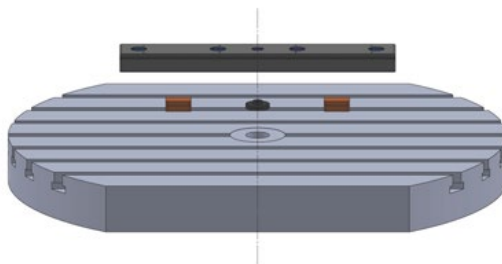
Um die bestmöglichen Ergebnisse und um eine hohe Langlebigkeit zu erzielen, müssen die Montageflächen immer frei von Schmutz und Beschädigungen sein. Für das Fixieren der Spannleisten auf einen Maschinentisch benötigen Sie je nach Aufspannsituation passende Schrauben, Nutensteine und Kunststoffabdeckungen. Zur Positionierung auf Automationspaletten empfehlen wir die Verwendung von Passbuchsen, die die Montage erleichtern.

Für die Erweiterung der Spannleiste durch Verlängerungsleisten werden Verbinder benötigt (siehe 1.3 Zubehör).

3.2 BEFESTIGUNG UND POSITIONIERUNG DER SPANNLEISTEN

Das Schnellspannsystem wird über Nutensteine in den Nuten eines Maschinentisches positioniert und mit Zylinderkopfschrauben befestigt. Auf der Rückseite der Spannleisten ist eine Mittenbohrung mit $\varnothing 12$ F5 eingebracht. Diese kann zur Positionierung in der Tischmitte, beispielsweise über einen Passstift, genutzt werden.

! Um Spannmittel mittig positionieren zu können, muss die Spannleiste in der Mitte des Tisches befestigt werden.



Die Befestigung auf Automationspaletten erfolgt über eine direkte Verschraubung in vordefinierten Gewindebohrungen. Bitte gehen Sie beim Anziehen der Schrauben so vor, dass es zu keiner Verspannung oder Deformation kommt. Wir empfehlen, die Schrauben der Leisten von links nach rechts (oder umgekehrt) mit 30 Nm vorzuspannen. Bitte ziehen die Schrauben final mit dem passenden Drehmoment (abhängig vom Schraubentyp) nach. Bitte gehen Sie dabei in derselben Reihenfolge vor.

3.3 ERWEITERUNG DER SPANNLEISTEN

Bei der Montage von mehreren Spann- und Verlängerungsleisten in Reihe ist im Vorfeld das Verbinden der einzelnen Leisten durch Verbinder notwendig (siehe Abbildung). Diese werden in der Unterseite der Leisten eingesetzt und verschraubt. Nachdem die Leisten miteinander verbunden wurden, befestigen Sie diese auf dem Maschinentisch oder der Automationspalette, wie in 3.2 beschrieben.



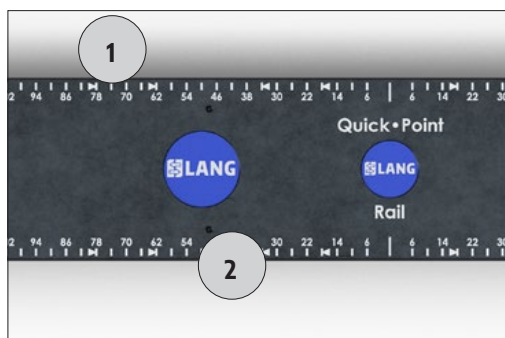
Bitte wenden Sie sich bei Fragen zur Montage an support@lang-technik.de

4 BEDIENUNG

4.1 RÜSTEN

1. Vergewissern Sie sich, dass die eingesetzten Spannmittel, die Spannleisten und alle Auflageflächen frei von Schmutz, Graten und Spänen sind.
2. Setzen Sie das Spannmittel an ein Ende der Spannleiste (wahlweise links oder rechts) und schieben es über die Spannleiste in die gewünschte Position. Die Verzahnung der Spannleiste ermöglicht es, Spannmittel in 4 mm Abständen zu versetzen.

Dieses 4 mm Raster ist auch leistenübergreifend durchgängig. Arretierungshilfen auf der Oberfläche der Spannleisten erleichtern ein direktes Versetzen der Spannmittel um 96 mm. Dies entspricht dem gängigen Nullpunkttraster von LANG Technik. Zusätzlich bietet eine Skalierung auf der Oberseite der Spannleiste eine visuelle Unterstützung bei der Positionierung der Spannmittel und erleichtert ein wiederholgenaues Einstellen.



- ① Skalierung auf Oberseite
- ② Einrastfunktion durch Arretierungspunkte
- ③ Einseitige Verzahnung an der Spannleiste

4.2 SPANNEN UND LÖSEN DER SPANNMITTEL

Die Anzugsschraube für das Befestigen des Spannmittels ist mit 30 Nm anzuziehen. Beachten Sie bitte beim Lösen der Schraube, dass sich diese durch einen integrierten Anschlag nicht komplett herausdrehen lässt. Sobald beim Öffnen die rote Markierung sichtbar wird, darf nicht weitregedreht werden.

 **Weitere wichtige Informationen dazu entnehmen Sie bitte der Anleitung des eingesetzten Spannmittels.**

5 WARTUNG

Bitte beachten Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise.

5.1 PRÜFARBEITEN

Die tragenden und die sich bewegenden Teile sind vor jeder Inbetriebnahme auf ihren einwandfreien Zustand hin zu prüfen. Schadhafte Teile sind unverzüglich durch einwandfreie Teile zu ersetzen.

5.2 SCHMIERMITTEL

Das Quick•Point® Rail Schnellspannsystem hat keine Schmierpunkte.

5.3 WARTUNGSPLAN

Vor jedem Gebrauch des Produkts	Sichtkontrolle auf Zustand und Funktion
Während des Betriebes	Regelmäßige Sichtprüfung auf Verunreinigungen
Nach jedem Arbeitsgang	Manuelle oder automatisierte Reinigung

6.1 ZUR DOKUMENTATION

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.

6.2 VERÄNDERUNG AM PRODUKT

Veränderungen durch den Kunden: Bei Veränderungen am Produkt durch den Kunden entfällt die Garantie.



VORSICHT: VERÄNDERUNGEN AM PRODUKT

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.

Hinweis Garantieleistung:



Der Hersteller übernimmt die komplette Garantieleistung nur und ausschließlich für die bei ihm bestellten Ersatzteile.

6.3 VERÄNDERUNGEN DURCH DEN HERSTELLER

Der Hersteller ist bestrebt, seine Produkte zu verbessern. Er behält sich das Recht vor, Änderungen vorzunehmen.

6.4 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 Produktes in defektem Zustand
- Mangelhafte Überwachung von Teilen, die einem Verschleiß unterliegen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Dokumentation
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

7.1 BEACHTEN SIE VORAB

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch. Beachten Sie dabei alle in diesem Kapitel aufgeführten Sicherheitshinweise.



HINWEIS: EINWEISUNG

Schulungen des Personals durch den Hersteller können nur als Weitergabe von einzelnen Informationen angesehen werden. Sie entbinden den Bediener nicht vom Lesen der Bedienungsanleitung.

7.2 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

7.2.1 VERWENDUNGSZWECK

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

- Verwenden Sie Quick•Point® Rail nur, wenn Sie zuvor die Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Die Bedienungsanleitung ist ein Bestandteil des Quick•Point® Rail Schnellspannsystems und muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

7.2.2 EIGNUNG DES PERSONALS

Der Betreiber verpflichtet sich:

- Nur ausgebildetes Fachpersonal mit dem Produkt arbeiten zu lassen.
- Die Zuständigkeiten des Personals für Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung eindeutig festzulegen.

ALLGEMEINE GEFAHR: Der Betreiber trägt die letzte Verantwortung für die Sicherheit. Diese Verantwortung kann nicht delegiert werden!

7.2.3 FEHLBEDIENUNG UND MISSBRAUCH

Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen Gefahren:

- für die Gesundheit des Bedieners, dritten Personen und Tieren, die sich in unmittelbarer Nähe des Produktes aufhalten
- für das Produkt selbst und andere Sachwerte des Betreibers
- Achtung: Das Quick•Point® Rail Schnellspannsystem ist aufgrund der hohen Niederzugskräfte zwischen Spannleiste und Spannmitteln nicht für die Montage auf das Quick•Point® Nullpunktspannsystem geeignet.


7.3 UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN


- Achtung: Unsachgemäße Reparaturarbeiten können zu Personen- oder Maschinenschäden führen.
- Reparatur- und Austauscharbeiten am Produkt dürfen nur durch geschultes und eingewiesenes Personal durchgeführt werden.
- Wartungs- und Pflegearbeiten am Produkt sind außerhalb der Werkzeugmaschine vorzunehmen.
- 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.



8.1 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
Leiste	Stahl	Altmetall
Verbinder	Stahl	Altmetall
Kunststoffabdeckung	Kunststoff	Zuführung zur Wiederverwertung
PE-Folien	Kunststoff	Zuführung zur Wiederverwertung
Verpackungsmaterial	Kartonage, Holz	Zuführung zur Wiederverwertung

9 ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE

9.1 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 robustem 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