



Automation

Inhaltsverzeichnis

Neuheiten – Frühjahr 2022	3
Alles aus einer Hand	4
RoboTrex Automationssystem	6
HAUBEX Automationssystem	36
Clean•Tec Reinigungspropeller	48
Aktion BILD hilft e.V. "Ein Herz für Kinder"	55
Impressum, AGB	56

Neuheiten Frühjahr 2022

Im Vergleich zur letzten Version unseres Kataloges wurden im Bereich Automation folgende Produkte ergänzt:



HAUBEX Rüststation

Die HAUBEX Rüststation bietet dem Anwender eine einfache und bequeme Möglichkeit, die Spannmittelhaube mit dem 5-Achs-Spanner zu bestücken. Nachdem der 5-Achs-Spanner inklusive Werkstückrohling in die Rüststation eingesetzt wurde, wird die Spannmittelhaube übergestülpt. Über eine 90° Drehbewegung und gleichzeitigem Drücken eines seitlichen Betätigungsstiftes wird der Klemmmechanismus ausgelöst und Spannmittelhaube und 5-Achs-Spanner können im Anschluss als Einheit entnommen werden.

Mehr auf Seite 41 und 47

Was ist sonst noch neu?

Im Bereich der RoboTrex 52 Automation gibt es, passend zur seit einiger Zeit verwendeten Fanuc-Robotervariante M-20iD25, einen neuen Greifer (Art.-Nr. 66930), um das Nullpunktspannsystem auf mechanische Weise zu betätigen.

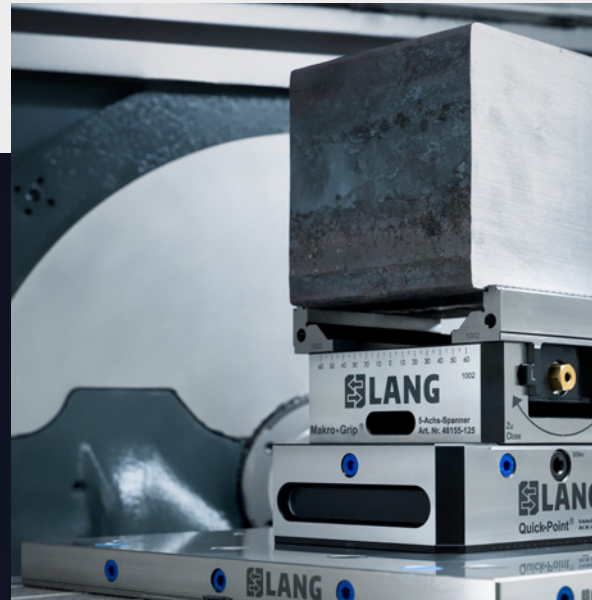
Mehr auf Seite 20

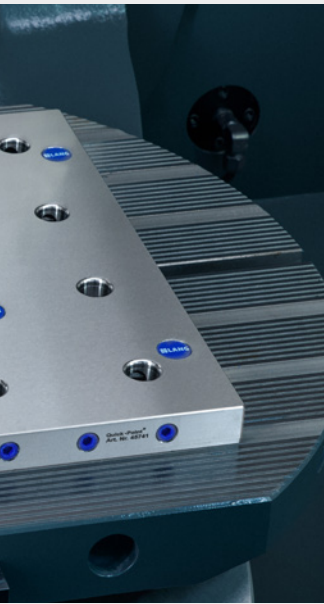
Das pneumatische Nullpunktspannsystem (Art.-Nr. 66600) für das RoboTrex 52 Automationssystem wurde technisch überarbeitet und überzeugt durch eine noch höhere Prozesssicherheit.

Mehr auf Seite 21 und 30

Rüsten, Spannen und Automatisieren – alles aus einer Hand

Mit einem bewährten, perfekt aufeinander abgestimmten Paket aus Werkstückspanntechnik, Nullpunktspanntechnik und Automation, in Verbindung mit der originalen Prägetechnik, helfen wir Ihnen dabei, Ihre Fertigungsprozesse zu optimieren und Fertigungskapazitäten ideal auszuschöpfen.





Nullpunktspanntechnik

Quick-Point® passt überall

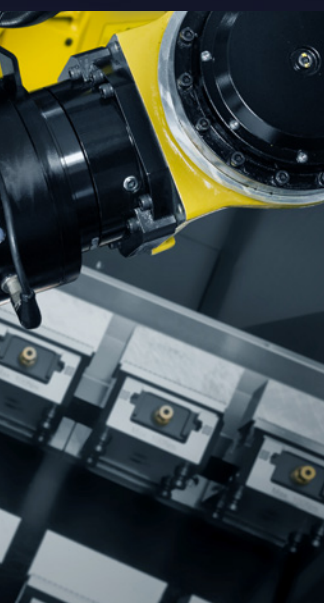
- An nahezu jede Werkzeugmaschine nachrüstbar
- Vielseitige Anwendungsmöglichkeiten für 3-/5-Achs-Maschinen und vierte Achsen
- Gleichermaßen geeignet für Vertikal- und Horizontalbearbeitungszentren
- Enorme Rüstzeitersparnis
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Leichte Bedienbarkeit dank mechanischem Funktionsprinzip
- Enorme Langlebigkeit und Robustheit
- Einfache, unkomplizierte Wartung und Reinigung



Werkstückspanntechnik

Für jede Anwendung die passende Spannlösung

- Rohteile, Rundteile, Kontur-/Formteile, (halb-)fertige Bauteile, Platten und Großbauteile
- Höchste Haltekräfte und Prozesssicherheit dank formschlüssiger Prägespanntechnik
- Ideale Zugänglichkeit in der 5-Seiten-Bearbeitung
- Verschleiß- und verzugsfreies Spannen
- Volle Kompatibilität untereinander
- Kompakte Bauweise, niedrige Gewichte, ergonomisches Handling
- Integrierte Nullpunktaufnahme in allen Spannmitteln
- Mit oder ohne Automation einsetzbar, auch in fremden Systemen verwendbar



Automation

Flexible Einzelteil- oder Serienteilfertigung

- Geringster Rüst- und Zeitaufwand
- Einfachste Bedienung
- Kein Fachpersonal oder Roboterkenntnisse erforderlich
- Innovative, hochkantige Lagerung der Schraubstöcke auf Automationswagen
- Flexibles Auftragsmanagement von Einzel- bis Serienteilfertigung
- An alle Werkzeugmaschinen nachrüstbar
- Hohe Speicherkapazität auf kleiner Stellfläche
- Ortsunabhängiges Rüsten ohne Maschinenstillstand



ROBOTREX AUTOMATION



- 16 RoboTrex 52 **Automationssystem**
- 26 RoboTrex 96 **Automationssystem**
- 34 Individuelle Automationslösungen
- 35 Makro-Grip® **Spannmittelwagen**



**einfach. flexibel.
automatisiert.**

Ganz automatisch effizienter arbeiten

Automationslösungen von LANG Technik zeichnen sich aus durch:

EINFACHSTE BEDIENUNG

RÜSTZEITERSPARNIS

FLEXIBILITÄT

Effizienz, Geschwindigkeit und Flexibilität – RoboTrex vereint all diese Eigenschaften und macht Ihre Fertigung fit für die Zukunft! Automationen von LANG decken von der Einzelteilerfertigung bis zu größeren Serien jeglichen Bedarf ab. Sie sind flexibel, einfach in der Bedienung und bieten ein hervorragendes Kosten-Nutzen-Verhältnis. Das macht sie auch für Einsteiger, sowie kleine und mittlere Unternehmen attraktiv.

Vorteile des RoboTrex Automationssystems:



Geringster Zeitbedarf beim Rüsten und Bestücken der Anlage



Einfachste Bedienung, keine Roboterkenntnisse erforderlich



Minimaler Schulungsaufwand



Kein Fachpersonal benötigt



An nahezu jede Werkzeugmaschine nachrüstbar



Flexibles Auftragsmanagement mit Einzel- oder Serienteilerfertigung

RoboTrex Automationssystem



Bereits automatisierte Werkzeugmaschinen:

- | | | | |
|--------------|-----------------|----------------|-----------|
| → Alzmetall | → Fehlmann | → Kern | → Müga |
| → Awea | → Grob | → Leadwell | → OKK |
| → Bridgeport | → GMC | → Litz | → Okuma |
| → Brother | → Haas | → Makino | → Quaser |
| → Chiron | → Hedelius | → Matec | → Spinner |
| → DMG Mori | → Hermle | → Matsuura | → Stama |
| → Doosan | → Hitachi Seiki | → Mazak | → Victor |
| → Emco | → Hurco | → Mikron | → YCM |
| → Fanuc | → Huron | → Mitsui Seiki | → uvm. |
| → Feeler | → Hyundai | → MT Cut | |

Schneller rüsten, flexibler automatisieren

Das innovative und patentierte Wagenprinzip der RoboTrex schafft größtmögliche Flexibilität und gewährleistet höchste Maschinenauslastung und Spindelaufzeiten, sogar in einer nahezu mannslosen Schicht. Durch das externe Vorrüsten der Automationswagen kann die RoboTrex Automation innerhalb weniger Sekunden und ohne Stillstandzeiten der Werkzeugmaschine nachgerüstet werden. Die spezielle, vertikale Lagerung der Schraubstücke sorgt für eine maximale Raumauslastung bei geringem Platzbedarf, womit sich das Automationssystem ideal in die Fertigungsumgebung integrieren lässt.

Mit RoboTrex können sowohl sortenreine Bauteile je Automationswagen abgearbeitet, als auch jedem Spannmittelplatz ein NC-Programm zugewiesen werden. Auch die Abwahl einzelner Plätze oder ganzer Reihen ist möglich, womit sich ein flexibles Auftragsmanagement realisieren lässt. Ob Neumaschine oder als Nachrüstung an eine bestehende Maschine – dank der einfachen Kommunikation kann RoboTrex an nahezu jede Werkzeugmaschine angebunden werden. Die einfache und unkomplizierte Bedienung erleichtert den Einstieg in die automatisierte Fertigung und das hervorragende Kosten-Nutzen-Verhältnis sorgt für eine schnelle Amortisation.

RoboTrex 52 und 96 im Vergleich



RoboTrex 52
Automationssystem

RoboTrex 96
Automationssystem



30 / 42 Schraubstücke	SPEICHERKAPAZITÄT PRO WAGEN	15 / 16 Schraubstücke
max. 4 Stück	ANZAHL DER WAGEN	max. 4 Stück
120 / 168 Schraubstücke	SPEICHERKAPAZITÄT GESAMT	60 / 64 Schraubstücke
max. 120 × 120 × 100 / max. 120 × 100 × 70 mm	WERKSTÜCKGRÖSSE BEI VOLLBESTÜCKUNG DES WAGENS	max. 205 × 205 × 90 / max. 205 × 150 × 150 mm
max. 12 kg	WERKSTÜCKGEWICHT	max. 25 kg, optional: max. 45 kg
nein	GREIFERWECHSEL-SCHNITTSTELLE	ja
mechanisch oder pneumatisch	ANSTEUERUNG DES NULLPUNKTSPANNSYSTEMS	pneumatisch
ab 1,70 × 2,20 m	AUFSTELLFLÄCHE	ab 2,00 × 2,70 m
durch Maschinentür oder Seitenfenster	BELADUNG	durch Maschinentür oder Seitenfenster

Durchdacht und in der Praxis hervorragend bewährt

RoboTrex bietet mit jeder einzelnen seiner Komponente elementare Vorzüge, die sich unmittelbar und extrem gewinnbringend auf Bearbeitungsprozesse und Fertigungsabläufe auswirken.



DAS AUTOMATIONSSYSTEM

- Einfache Nachrüstung als Front- oder Seitenbeladung an bestehende Maschine oder Neumaschine
- Kommunikation zur Maschine mittel M-Funktion
- Geringster Schulungsaufwand, schnelle Inbetriebnahme
- Auslieferung in funktionsbereitem, vorprogrammierten Zustand
- Keine Roboterkenntnisse nötig, auch für ungelertes Personal geeignet
- Einfache, intuitive Bedienung mittels Touch-Pad

DER ROBOTER / GREIFER

- Bewährte Fanuc-Roboter-Qualität
- Ein Greifer für alle Arten von Werkstücken
- Keine Anpassungen für verschiedenartige Werkstücke nötig
- Automatische Be-/Entladung erfolgt unabhängig von der gefrästen Kontur
- Kein zusätzlicher Programmieraufwand für unterschiedliche Bauteile
- Mit Greiferwechsel-Schnittstelle bei RoboTrex 96



DER AUTOMATIONSWAGEN

- Flexibles, ortsunabhängiges Bestücken des Speichermediums
- Direktes Rüsten, Umrüsten auf dem Automationswagen
- Automationsystem ist in Sekunden komplett neu bestückt, ohne Maschinenstillstand
- Flexibles Auftragsmanagement, von Einzelteil- bis Serienfertigung
- Hohe Speicherkapazität auf geringstem Raum
- Mit einem Griff Zugriff auf kompletten Speicher
- Untereinander austauschbar und somit jederzeit in anderen RoboTrex Anlagen einsetzbar



DER SCHRAUBSTOCK

- Schraubstöcke sind zugleich Palette
- Keine zusätzliche Schnittstelle für höchste Stabilität und Fertigungsgenauigkeit
- Hohe Raumersparnis in Automation und Maschine
- Geringer Platzbedarf für Gesamtanlage
- Höchste Prozesssicherheit dank formschlüssiger Spanntechnologie der Prägetechnik
- Schraubstöcke können jederzeit in anderen Maschinen eingesetzt werden
- Hohe Wiederholgenauigkeit und Reproduzierbarkeit der Spannsituation dank definierter Spannung

DAS NULLPUNKTSPANNSYSTEM

- Mechanische oder pneumatische Ansteuerung
- Kein zusätzliches Medium innerhalb der Maschine nötig
- Wartungsarme, verschleißfreie Bauweise
- Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm
- Auch ohne Automationsystem einsetzbar



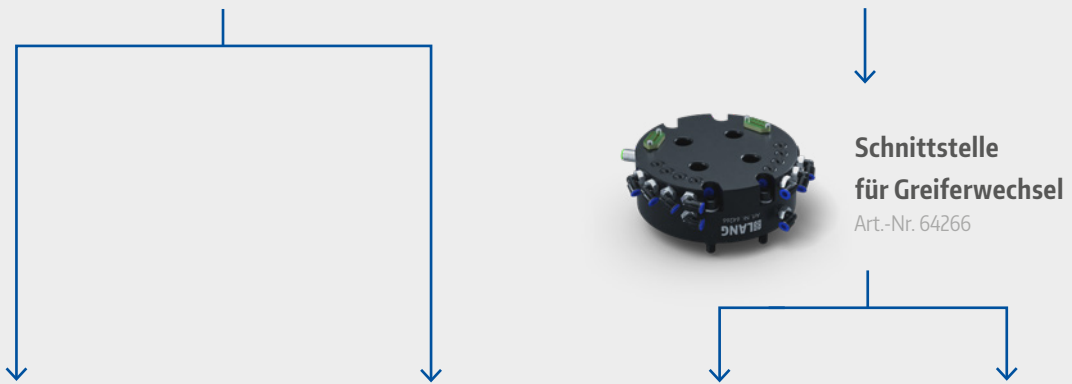
Kategorisierung: Greifer und Nullpunktspanntürme



RoboTrex 52



RoboTrex 96



Greifer 52
mechanisch
Art.-Nr. 66930
max. Werkstückgewicht: 12 kg



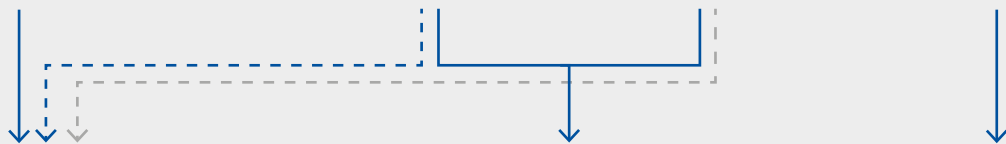
Greifer 52
pneumatisch
Art.-Nr. 66900
max. Werkstückgewicht: 12 kg



Greifer 52
pneum. für RoboTrex 96
Art.-Nr. 66950
max. Werkstückgewicht: 15 kg



Greifer 96
pneumatisch
Art.-Nr. 64850
max. Werkstückgewicht: 25 kg / 45 kg



Nullpunktspannsystem 52
mechanisch
Art.-Nr. 66500



Nullpunktspannsystem 52
pneumatisch
Art.-Nr. 66600



Nullpunktspannsystem 96
pneumatisch
Art.-Nr. 64500

RoboTrex 96 – die flexible 2-in-1 Lösung



Mit der Greiferwechsel-Schnittstelle besitzt RoboTrex 96 ein Standard-Feature, das durch eine Nullpunktaufnahme am Roboterarm eine noch größere Teilevielfalt und Flexibilität garantiert. Durch die pneumatische Schnittstelle kann zwischen zwei Greifergrößen gewechselt werden. Dies ermöglicht den Einsatz aller Komponenten

des kleineren RoboTrex 52 Automationssystems, wie z.B. dem Makro-Grip® Night King, in derselben Anlage. Somit ist RoboTrex 96 eine flexible 2-in-1 Lösung, bei der nicht nur größere und schwerere Werkstücke bis 25 kg (bzw. 45 kg), sondern auch kleinere Bauteile in hohen Losgrößen effizient automatisiert werden können.

RoboTrex 52 Automationssystem



ROBOTREX 52 AUTOMATIONSSYSTEM

ART.-NR.

66000

BASISAUSSTATTUNG

Komplette Roboterautomation inklusive Umhausung
und Wageneinzugssystem

Anwendungsbeispiele



Bild: JH Maschinenbau



Bild: PJK Feinmechanik GmbH



Bild: Vedos Verspanende Technik B.V.



Bild: Qualiturn Products Ltd.



Bild: HEL Performance Products Ltd.



Bild: ASEDO GmbH & Co.KG

RoboTrex 52 Automationswagen



ROBOTREX 52, AUTOMATIONSWAGEN

ART.-NR.	SPEICHERKAPAZITÄT	TEILEGRÖSSE (BEI VOLLBESTÜCKUNG)	GEWICHT
66030	30 Schraubstöcke	120 × 120 × 100 mm	167 kg
66042	42 Schraubstöcke	120 × 100 × 70 mm	170 kg

Max. Zuladung pro Automationswagen: 500 kg

Serienfertigung oder individuelle Programmzuweisung

Flexibles Auftragsmanagement

Neben der sortenreinen Serienteilfertigung mit komplett identischen Werkstücken auf einem Automationswagen, bietet RoboTrex noch weitere Möglichkeiten, wie das Auftragsmanagement ganz individuell gestaltet werden kann. Vom Ausblenden einzelner Spannmittelpositionen oder Reihen, bis hin zur Einzelteilfertigung durch die Zuweisung eines NC-Programms für jede Spannmittelposition – der flexiblen Wagenbestückung sind keine Grenzen gesetzt.



Auswahl von Start- und Endpunkt



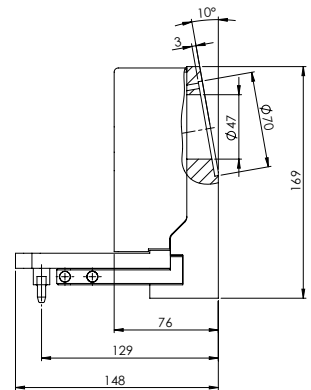
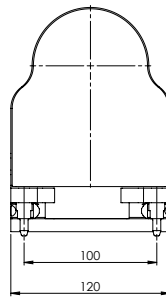
Ausblenden einzelner Positionen und Reihen



Individuelle Programmzuweisung

RoboTrex 52 Greifer und Nullpunktspannsysteme

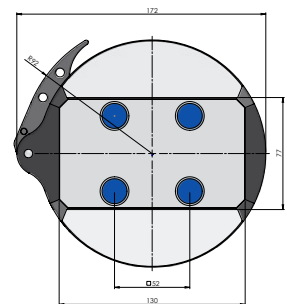
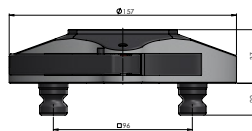
NEUE VERSION



ROBOTER-GREIFER 52, MECHANISCH

ART.-NR.	BETÄTIGUNG	PASSEND FÜR ART.-NR.
66930	mechanisch	66500

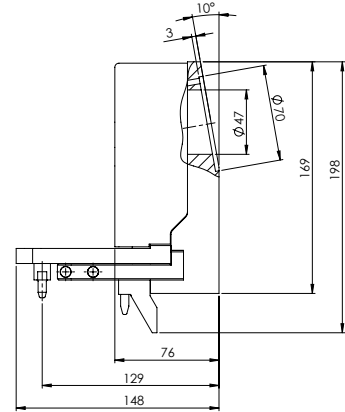
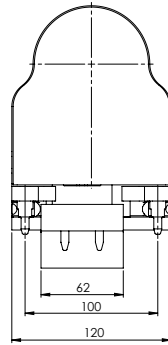
Max. Werkstückgewicht: 12 kg.



AUTOMATION-NULLPUNKTSPANNSYSTEM 52, MECHANISCH

ART.-NR.	BETÄTIGUNG	PASSEND FÜR ART.-NR.
66500	mechanisch	66930

Im Lieferumfang enthalten: Nullpunkteinheit, Hebel für die manuelle Bedienung, Aluminium-Tragegriff.

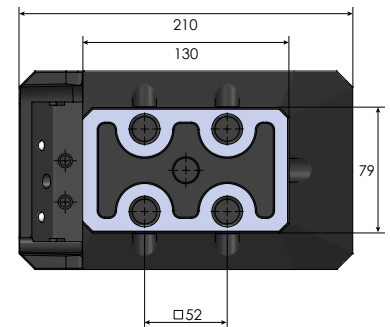
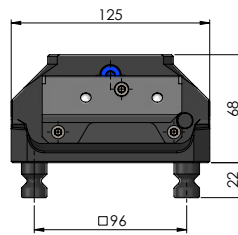


ROBOTER-GREIFER 52, PNEUMATISCH

ART.-NR.	BETÄTIGUNG	PASSEND FÜR ART.-NR.
66900	pneumatisch	66600

Max. Werkstückgewicht: 12 kg

NEUE VERSION



AUTOMATION-NULLPUNKTSPANNSYSTEM 52, PNEUMATISCH

ART.-NR.	BETÄTIGUNG	PASSEND FÜR ART.-NR.
66600	pneumatisch	66900 / 66950

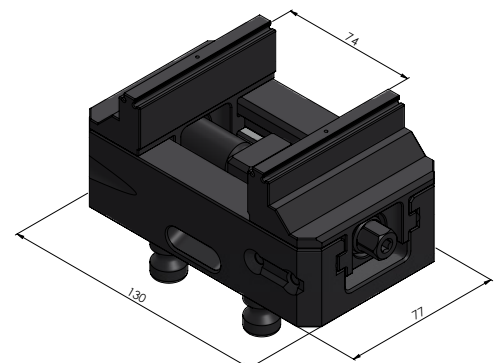
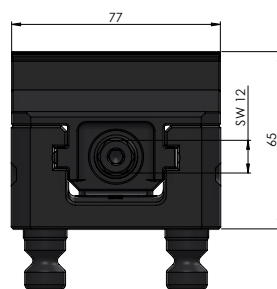
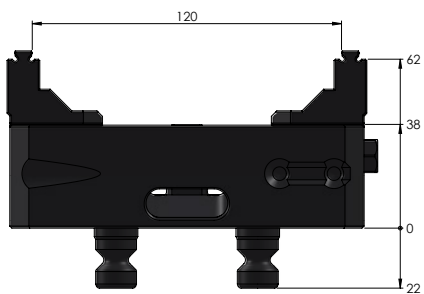
Im Lieferumfang enthalten: Nullpunkteinheit, Schnittstellenadapter + Halterung, Aluminium-Tragegriff.

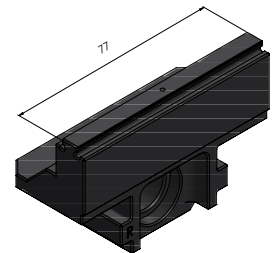
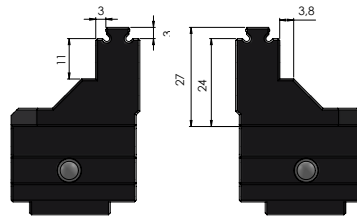
Makro·Grip® Night King



MAKRO·GRIP® NIGHT KING 77, BACKENBREITE 77 MM

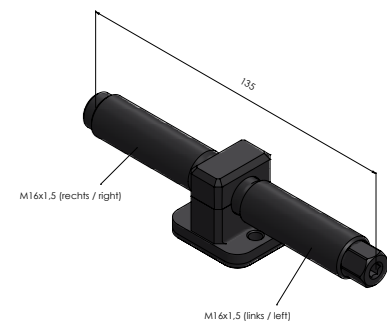
ART.-NR.	GRUNDKÖRPERLÄNGE	SPANNBEREICH	GEWICHT	MENGE
68120-77	130 mm	0 - 120 mm	2,9 kg	10 - 30
68120-77	130 mm	0 - 120 mm	2,9 kg	40 - 60
68120-77	130 mm	0 - 120 mm	2,9 kg	70 - 90
68120-77	130 mm	0 - 120 mm	2,9 kg	ab 100





ERSATZBACKEN FÜR MAKRO-GRIP® NIGHT KING

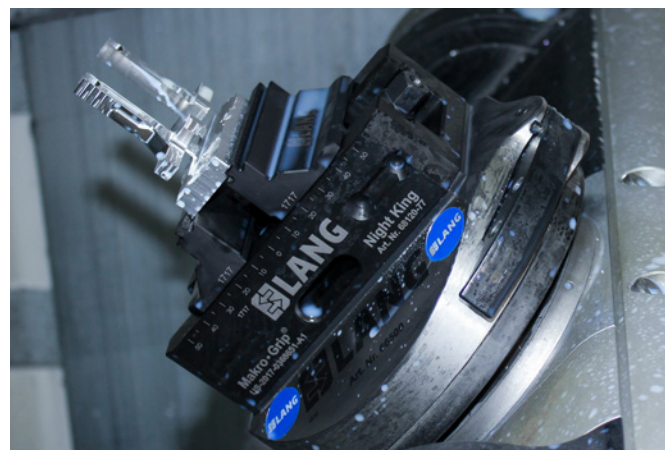
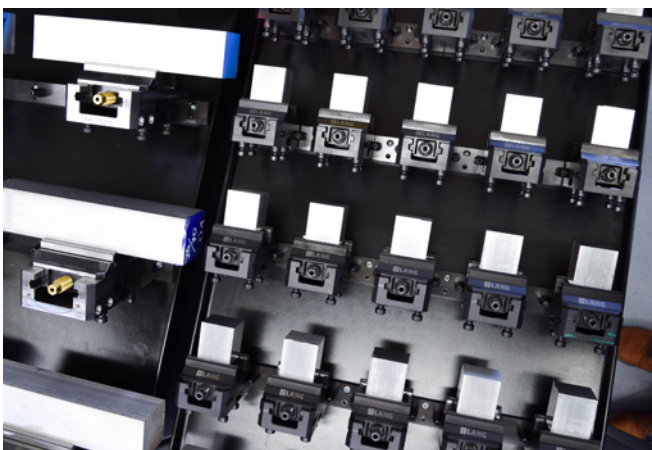
ART.-NR.	FÜR	GEWICHT	MENGE
68077-7720	68120-77	0,8 kg	1 Paar



SET GEWINDESPINDEL + MITTELSTÜCK MAKRO-GRIP® NIGHT KING

ART.-NR.	FÜR	SPINDELLÄNGE	GEWICHT
6877135	68120-77	135 mm / Ø 16 mm	0,3 kg

Anwendungsbeispiele



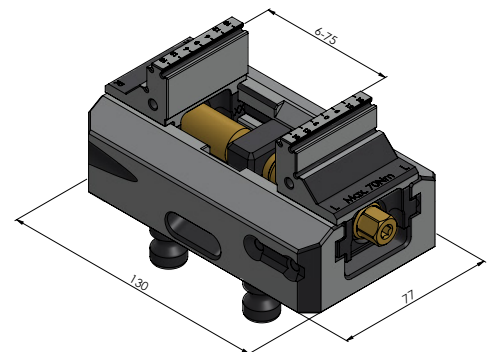
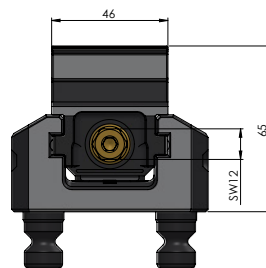
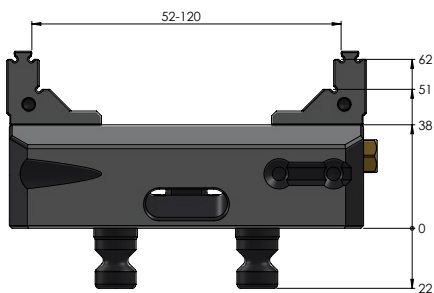
Makro·Grip® 5-Achs-Spanner 77



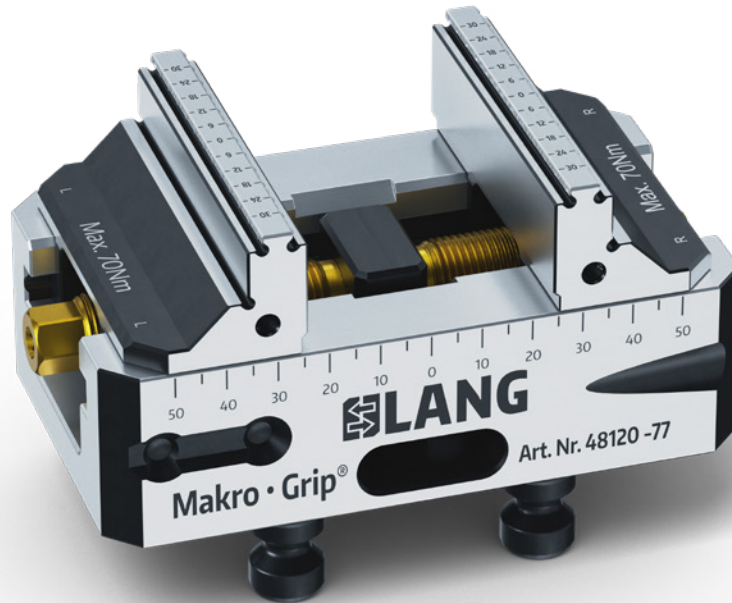
MAKRO·GRIP® 5-ACHS-SPANNER 77, BACKENBREITE 46 MM



ART.-NR.	GRUNDKÖRPERLÄNGE	SPANNBEREICH	GEWICHT
48120-46	130 mm	0 – 120 mm	2,6 kg



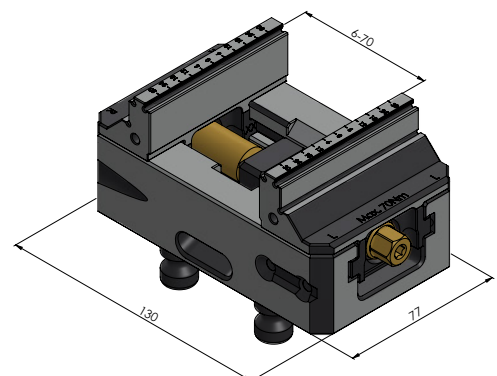
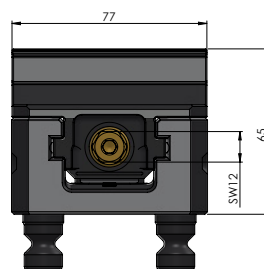
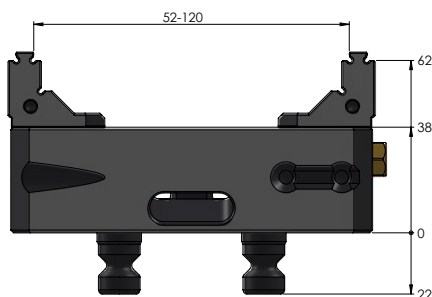
Makro·Grip® 5-Achs-Spanner 77



MAKRO·GRIP® 5-ACHS-SPANNER 77, BACKENBREITE 77 MM



ART.-NR.	GRUNDKÖRPERLÄNGE	SPANNBEREICH	GEWICHT
48120-77	130 mm	0 - 120 mm	2,9 kg



RoboTrex 96 Automationssystem



ROBOTREX 96 AUTOMATIONSSYSTEM

ART.-NR.

64000

BASISAUSSTATTUNG

Komplette Roboterautomation inklusive Umhausung
und Wageneinzugssystem

Anwendungsbeispiele



Bild: Somic-Haag



Bild: Lindauer DORNIER GmbH



Bild: Waibel GmbH



Bild: Schleifner & Stocker GmbH



Bild: Beer Zerspanungstechnik GmbH

RoboTrex 96 Automationswagen

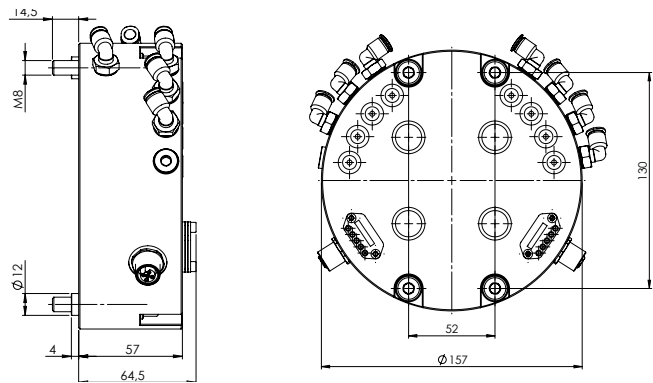
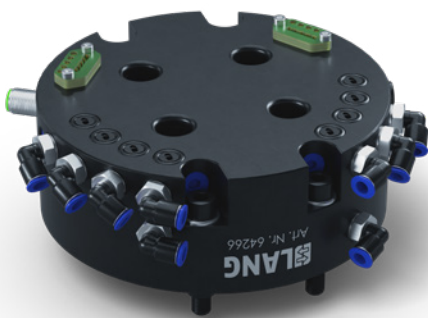


ROBOTREX 96, AUTOMATIONSWAGEN

ART.-NR.	SPEICHERKAPAZITÄT	TEILEGRÖSSE (BEI VOLLBESTÜCKUNG)	GEWICHT
64015	15 Schraubstöcke	205 × 205 × 90 mm	178 kg
64016	16 Schraubstöcke	205 × 150 × 150 mm	174 kg

Max. Zuladung pro Automationswagen: 500 kg

RoboTrex 96 Schnittstelle für Greiferwechsel



SCHNITTSTELLE FÜR GREIFERWECHSEL

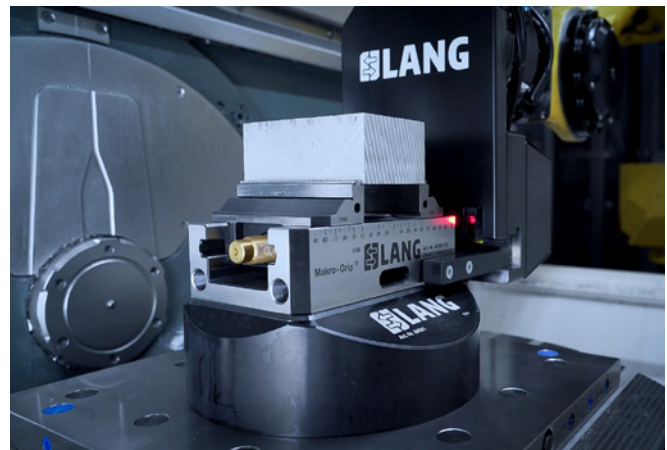
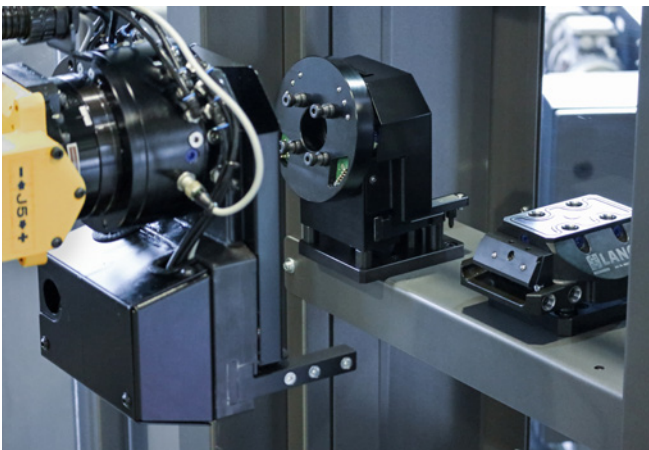
ART.-NR.

64266

PASSEND FÜR ART.-NR.

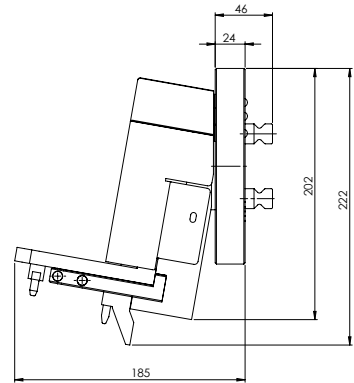
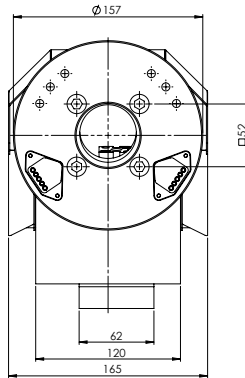
66950 / 64850

Anwendungsbeispiele



Die bei RoboTrex 96 serienmäßige Greiferwechsel-Schnittstelle ermöglicht den Wechsel zwischen verschiedenen Greifergrößen und somit den Einsatz unterschiedlicher Schraubstockgrößen im selben Automationssystem.

RoboTrex 96 Greifer und Nullpunktspannsysteme



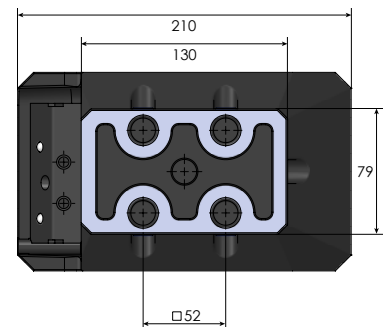
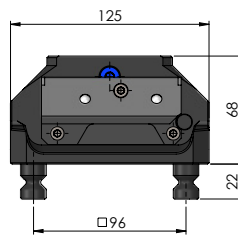
ROBOTER-GREIFER 52, PNEUMATISCH

ART.-NR.	BETÄTIGUNG	PASSEND FÜR ART.-NR.
66950	pneumatisch	66600

Max. Werkstückgewicht: 15 kg.

Mit dieser Greifervariante lassen sich in der RoboTrex 96 Automation auch die Komponenten vom kleineren RoboTrex 52 System verwenden.

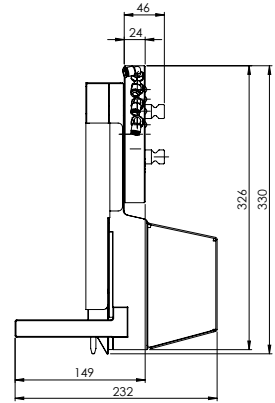
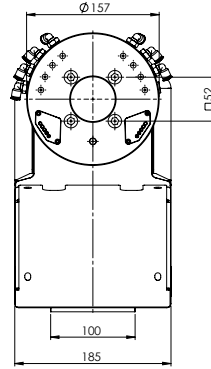
NEUE VERSION



AUTOMATION-NULLPUNKTSPANNSYSTEM 52, PNEUMATISCH

ART.-NR.	BETÄTIGUNG	PASSEND FÜR ART.-NR.
66600	pneumatisch	66900 / 66950

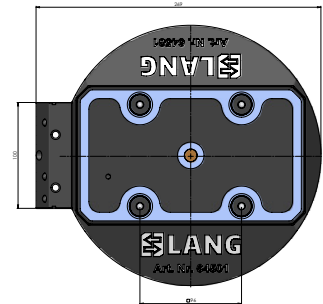
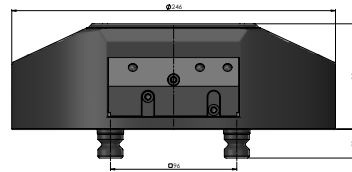
Im Lieferumfang enthalten: Nullpunkteinheit, Schnittstellenadapter + Halterung, Aluminium-Tragegriff.
Auch für den Einsatz im RoboTrex 96 Automationssystem geeignet!



ROBOTER-GREIFER 96, PNEUMATISCH

ART.-NR.	BETÄTIGUNG	PASSEND FÜR ART.-NR.
64850	pneumatisch	64500

Max. Werkstückgewicht: 25 kg / 45 kg.



AUTOMATION-NULLPUNKTSPANNSYSTEM 96, PNEUMATISCH

ART.-NR.	BETÄTIGUNG	PASSEND FÜR ART.-NR.
64500	pneumatisch	64850

Im Lieferumfang enthalten: Nullpunkteinheit, Schnittstellenadapter + Halterung, Aluminium-Tragegriff.

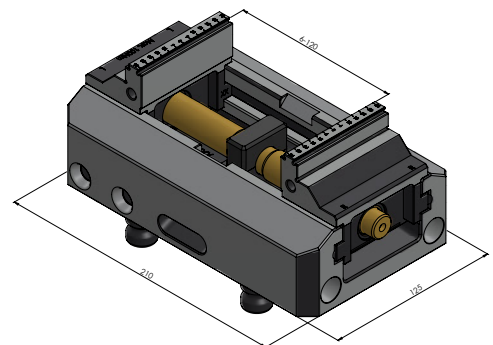
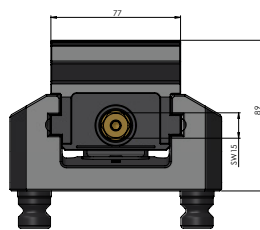
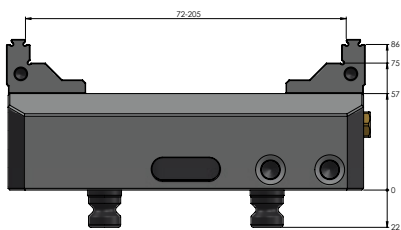
Makro·Grip® 5-Achs-Spanner 125



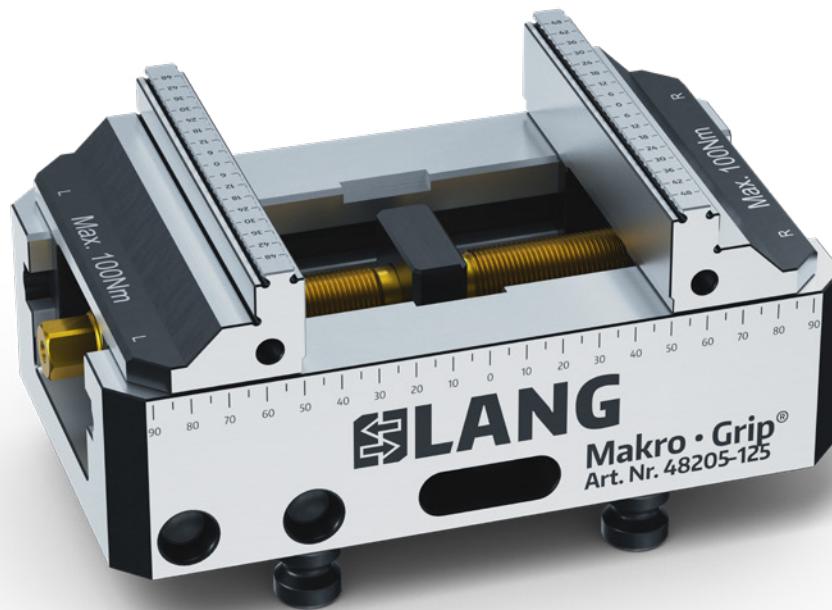
MAKRO·GRIP® 5-ACHS-SPANNER 125, BACKENBREITE 77 MM



ART.-NR.	GRUNDKÖRPERLÄNGE	SPANNBEREICH	GEWICHT
48205-77	210 mm	0 – 205 mm	9,1 kg



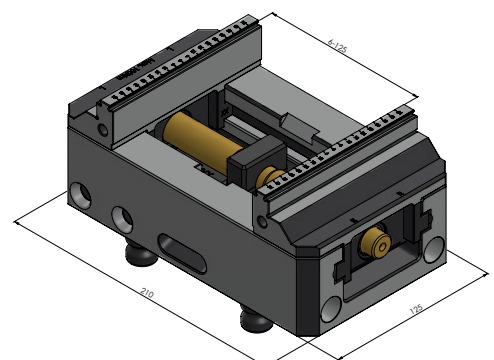
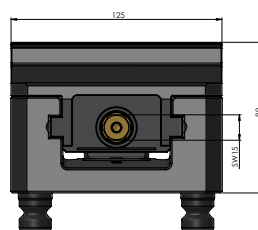
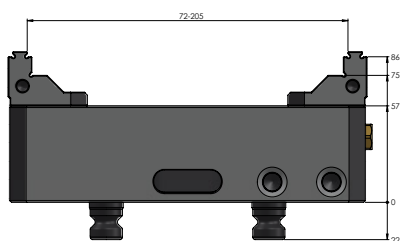
Makro·Grip® 5-Achs-Spanner 125



MAKRO·GRIP® 5-ACHS-SPANNER 125, BACKENBREITE 125 MM



ART.-NR.	GRUNDKÖRPERLÄNGE	SPANNBEREICH	GEWICHT
48205-125	210 mm	0 - 205 mm	10,1 kg



Weitere Einzelkomponenten für individuelle Automationslösungen



Alle wesentlichen Komponenten der RoboTrex sind auch einzeln erhältlich, um deren Vorzüge mit fremdartigen Systemen zu nutzen. Ganz egal, ob es sich dabei um eine Anbindung an einen bestehenden Roboter, eine Integration in Roboterzellen oder Regalsysteme oder um eine flexible Eigenlösung handelt, LANG Spannsysteme machen jeden automatisierten Fertigungsprozess effektiver.

In der nachfolgenden Tabelle sind all diese Teile aufgelistet. Von den verschiedenen Schraubstock-Varianten, über die Automationswagen bis hin zum Automationsfenster. Greifervarianten und Nullpunktspannsysteme für die Automation sind auf den vorherigen Seiten zu finden und hier nicht mehr extra aufgelistet.

SCHRAUBSTÖCKE:	ART.-NR.
Makro-Grip® 5-Achs-Spanner 77, Backenbreite 46 mm	48120-46
Makro-Grip® 5-Achs-Spanner 77, Backenbreite 77 mm	48120-77
Makro-Grip® 77 Night King, Backenbreite 77 mm	68120-77
Makro-Grip® 5-Achs-Spanner 125, Backenbreite 77 mm	48205-77
Makro-Grip® 5-Achs-Spanner 125, Backenbreite 125 mm	48205-125
AUTOMATIONSWAGEN UND POSITIONIERBOLZEN:	ART.-NR.
RoboTrex 52 Automationswagen, 30 Plätze	66030
RoboTrex 52 Automationswagen, 42 Plätze	66042
Positionierbolzen für RoboTrex 52 Automationswagen	66087
RoboTrex 96 Automationswagen, 15 Plätze	64015
RoboTrex 96 Automationswagen, 16 Plätze	64016
Positionierbolzen für RoboTrex 96 Automationswagen	64086
Automationswagen Sonderbestückung	99996
SONSTIGES:	ART.-NR.
RoboTrex 52 Greifer, alte Ausführung für mechanische Spannung	66801
RoboTrex 96 Greifer, ohne Greiferwechsel-Option	64801
Wagen-Einzug für RoboTrex 52 und 96	66120
Automationsfenster für RoboTrex 52 und 96	66750

Makro·Grip® Spannmittelwagen

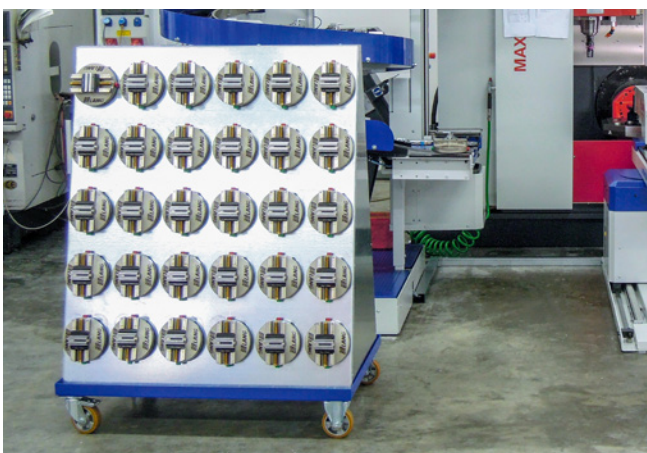
Platzsparende, flexible Lagerung von Schraubstöcken und Vorrichtungen

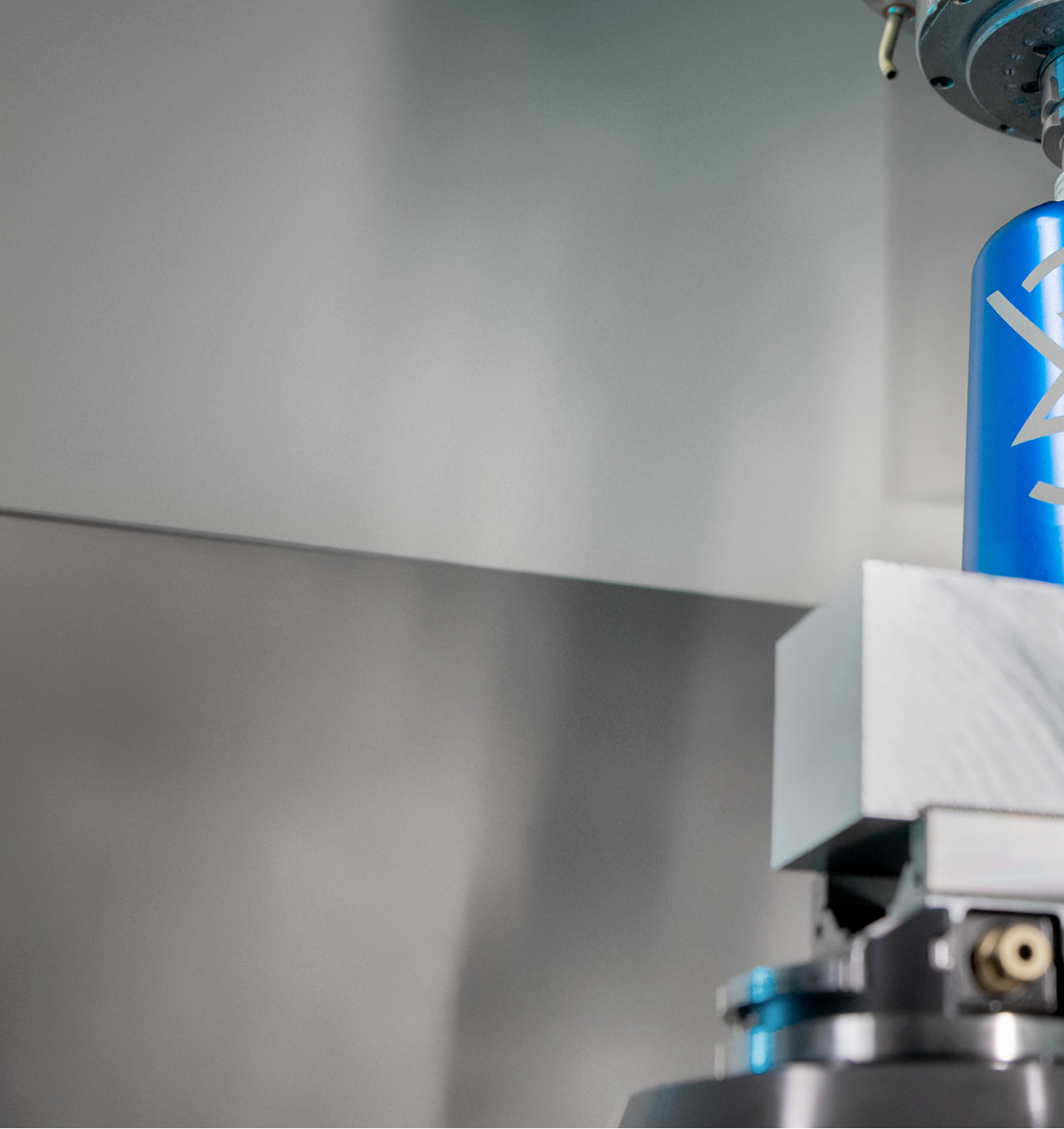


- 1 Aufnahme von max. 60 Spannmitteln (30 Stück pro Seite)
- 2 Praktischer Griff zum Schieben/Ziehen des Spannmittelwagens
- 3 Rostbeständiges, verzinktes Stahlblech
- 4 Pulverbeschichtete Kühlmittel-Auffangwanne mit integrierter Kühlmittelablassschraube
- 5 Beide Quick·Point® Stichmaße 52 und 96 mm integriert

MAKRO·GRIP® SPANNMITTELWAGEN

ART.-NR.	SPEICHERKAPAZITÄT	ABMESSUNGEN	GEWICHT
61060	max. 60 Spannmittel	1.200 × 800 × 1.500 mm	160 kg





HAUBEX AUTOMATION



38 HAUBEX Automation

44 HAUBEX Einzelkomponenten



**einfach.
automatisch.
gewechselt.**

Der automatische Spannmittelwechsel aus dem Werkzeugmagazin

Das HAUBEX Automationssystem ist:

UNIVERSELL

FLEXIBEL

KOSTENEFFIZIENT

Automatisiert fertigen ohne jegliches Palettenwechselsystem, ohne Zuführeinheit oder Roboter? In Kooperation mit Erst Maschinenbau präsentiert LANG Technik ein neues, patentiertes System, welches das Werkzeugmagazin einer Werkzeugmaschine in ein Automationssystem verwandelt. HAUBEX, die wahrscheinlich einfachste Automationslösung der Welt ermöglicht somit ein automatisiertes Fertigen mit nahezu jeder Werkzeugmaschine.

Vorteile des HAUBEX Automationssystems:



In nahezu jeder Werkzeugmaschine einsetzbar



Flexibler Einsatz in der gesamten Fertigung



Kosteneffiziente Automationslösung für Einsteiger



Keine Automatisierungs- oder Roboterkenntnisse benötigt



Ideal in vorhandenes Fertigungsumfeld integrierbar



Unmittelbares Fertigen ohne Zeitverzögerung



**HAUBEX – Der automatische Spannmittelwechsel
von Erst Maschinenbau und LANG Technik:**



In gemeinsamer Kooperation präsentieren Erst Maschinenbau und LANG Technik ein patentiertes System, mit dem jede Werkzeugmaschine komplett ohne zusätzliche Zuführeinheit oder Roboter automatisiert fertigen kann – innovativ. patentiert. einmalig.

HAUBEX Technik



1 HAUBEX Werkzeugaufnahmen

Speziell auf HAUBEX abgestimmte Werkzeugaufnahmen vom Typ HSK-A63, SK-40 und BT-40 garantieren eine exakt definierte Positionierung der Spannmittelhaube in der Maschinenspindel.

2 HAUBEX Spannmittelhaube

Die Aluminiumhaube transportiert das Spannmittel aus dem Magazin in das Nullpunktspannsystem auf dem Maschinentisch und verriegelt dieses auf mechanische Weise komplett autark. Ein Sicherheitselement zwischen Haube und Werkzeugaufnahme fungiert als Puffer und schützt die Maschinenspindel bei unerwarteten Kollisionen. Eine integrierte Führung und Fixierung sichert das Spannmittel gegen ungewolltes Lösen aus der Haube und sorgt für einen sicheren Sitz.

3 Makro-Grip® HAUBEX 5-Achs-Spanner

Als Spannmittel verwendet HAUBEX eine modifizierte Version des Makro-Grip® 5-Achs-Spanners. Das schlanke Design des Schraubstocks und die schmale Backenbreite von 46 mm sorgen für eine ideale Zugänglichkeit in der 5-Seiten-Bearbeitung des Rohteils. Die maximale Werkstückgröße beträgt ca. 80 × 75 × 70 mm und ist abhängig von Durchmesser (Verjüngung) und Höhe der Haube. Beispiele für mögliche Abmessungen und eine Formel zu deren Berechnung stehen auf der Website zur Verfügung.

4 Quick-Point® HAUBEX Nullpunktspannsystem

Betätigt wird der patentierte Spannmechanismus der Nullpunkteinheit bei automatisierter Fertigung durch die HAUBEX Spannmittelhaube oder händisch über einen Spannhebel, jeweils durch eine 90° Schließbewegung. Die Nullpunkteinheit ist mit Aufnahmebolzen ausgestattet, um im Quick-Point® 96 System schnell auf- und abgerüstet zu werden.





Werkstückspannung

Im Makro-Grip® HAUBEX 5-Achs-Spanner lassen sich Werkstückrohlinge von ca. 80×75×70 mm formschlüssig einspannen. Bei einem maximalen Anzugsmoment von 60 Nm erreicht der 5-Achs-Spanner Haltekräfte bis 14.000 N. Dank des definierten Formschlusses zwischen vorgeprägtem Werkstück und Backenverzahnung garantiert die Makro-Grip® Technologie absolute Prozesssicherheit und Wiederholgenauigkeit.



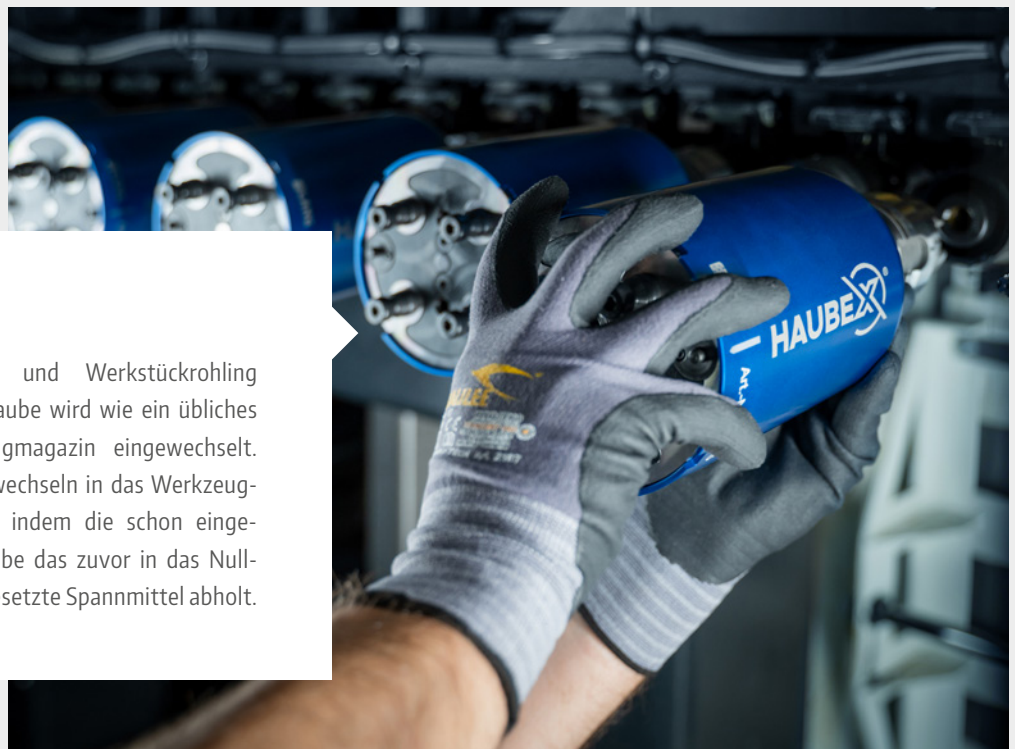
Rüsten und Einstellen

Die HAUBEX Rüststation bietet eine unkomplizierte und schnelle Möglichkeit, die Spannmittelhaube für den automatisierten Einsatz vorzubereiten. Alternativ kann die Spannmittelhaube auch ohne Rüststation, bspw. durch Positionierung der Spannmittelhaube in einem Werkzeugeinstellgerät, mit dem 5-Achs-Spanner bestückt werden.



Vermessen und Programmablauf

Abmessen des z-Maßes am Werkzeugeinstellgerät und Eingabe im Programm. Fertige NC-Programme zum Einrichten des automatischen Spannmittelwechsels können im Downloadbereich der Website heruntergeladen werden.



Einwechseln

Die mit Spannmittel und Werkstückrohling bestückte Spannmittelhaube wird wie ein übliches Werkzeug im Werkzeugmagazin eingewechselt. Alternativ kann das Einwechseln in das Werkzeugmagazin auch erfolgen, indem die schon eingespannte Spannmittelhaube das zuvor in das Nullpunktspannsystem eingesetzte Spannmittel abholt.



Spannmechanismus

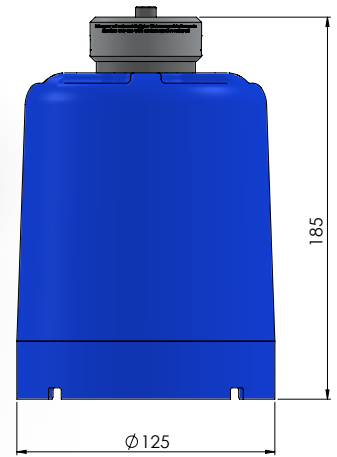
Die Verriegelung des Nullpunktspannsystems erfolgt durch eine 90° Schließbewegung der Spannmittelhaube beim Einsetzen des 5-Achs-Spanners. Alternativ kann die Nullpunkteinheit über einen mitgelieferten Spannhebel betätigt werden, sofern manuell ohne HAUBEX produziert wird.

Reinigung

Nach Bearbeitungsende und vor der automatischen Entnahme durch die Spannmittelhaube empfehlen wir, den Maschineninnenraum und alle relevanten Schnittstellen durch den Clean·Tec Reinigungspropeller zu reinigen.



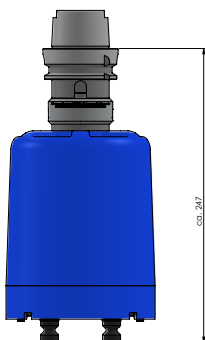
HAUBEX Einzelkomponenten



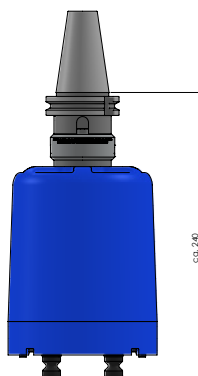
HAUBEX SPANNMITTELHAUBE

ART.-NR.	UNTERER DURCHMESSER	MAX. WERKSTÜCKGRÖSSE	GEWICHT	GESAMTHÖHE
61125	Ø 125 mm	ca. 80 × 75 × 70 mm	1,0 kg	185 mm

* inklusive Sicherheitselement



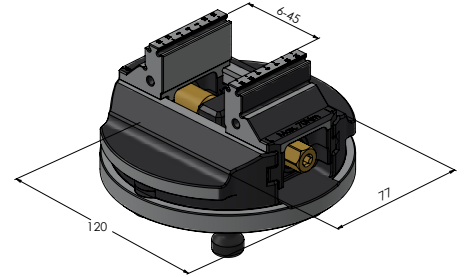
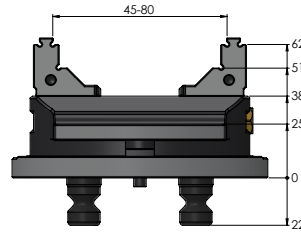
Spannmittelhaube mit HSK-A63



Spannmittelhaube mit SK 40



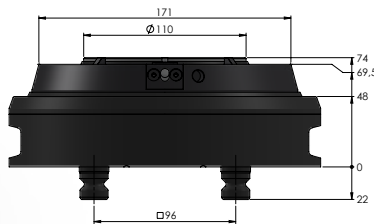
Spannmittelhaube mit BT 40



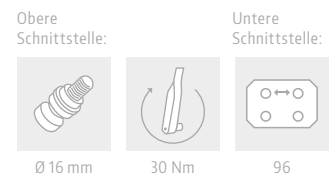
MAKRO-GRIP® HAUBEX 5-ACHS-SPANNER



ART.-NR.	ABMESSUNGEN	SPANNBEREICH	GEWICHT
61085-46	Ø 120 × 65 mm	0 – 80 mm	2,6 kg

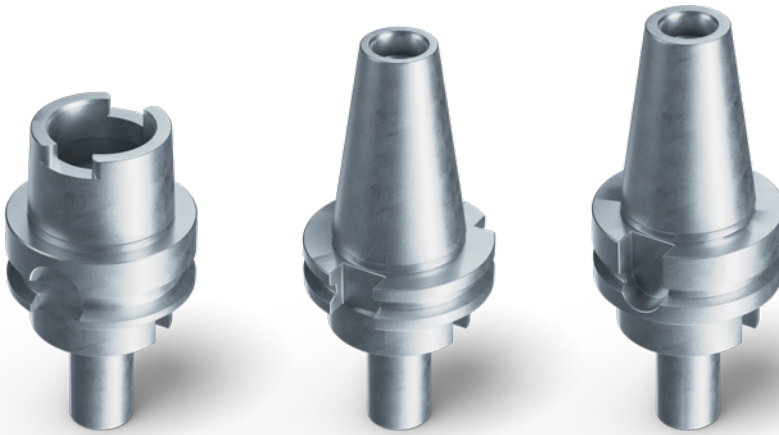


QUICK-POINT® HAUBEX NULLPUNKTSPANNSYSTEM



ART.-NR.	ABMESSUNGEN	RASTERMASS	GEWICHT
61110	Ø 211 × 74 mm	52	8,6 kg

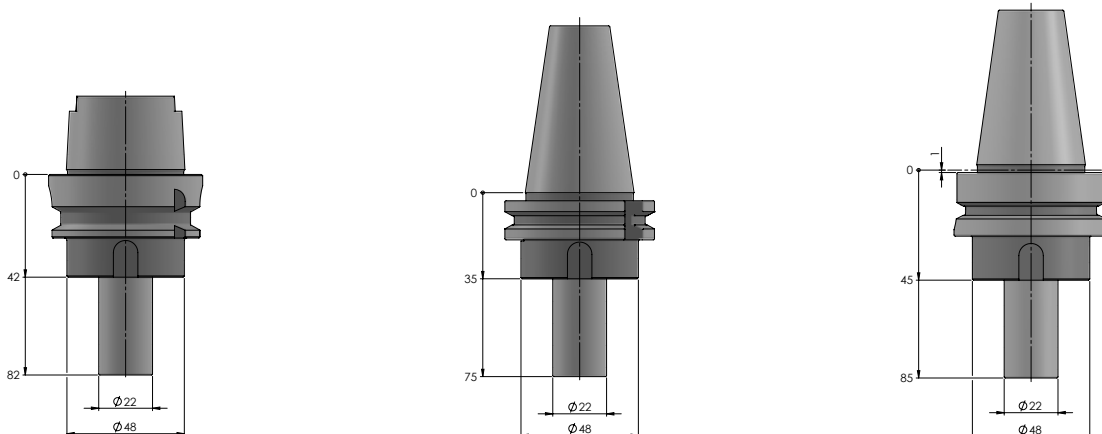
HAUBEX Einzelkomponenten



HAUBEX WERKZEUGAUFNAHMEN

ART.-NR.	TYP	NORM	GEWICHT	WERKZEUGLÄNGE*
61500-HSK63	HSK-A63 (Hohlschaftkegel)	DIN 69893-1	1,0 kg	ca. 247 mm
61500-SK40	SK-40 (Steilkegel)	DIN ISO 7388-1	1,1 kg	ca. 240 mm
61500-BT40	BT-40 (Steilkegel)	JIS B6339	1,3 kg	ca. 250 mm

*inklusive Spannmittelhaube bis zur Unterkante der Aufnahmebolzen des 5-Achs-Spanners.

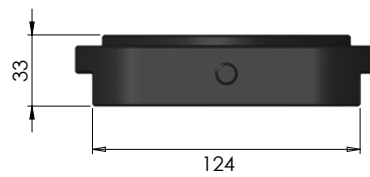
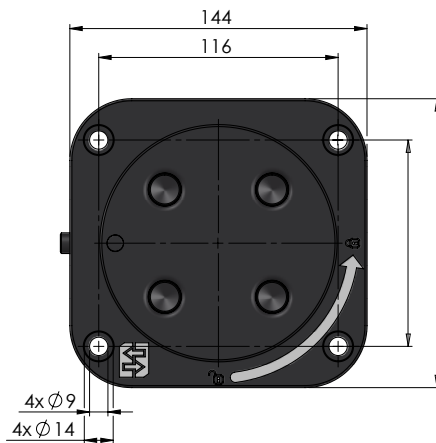


NEU



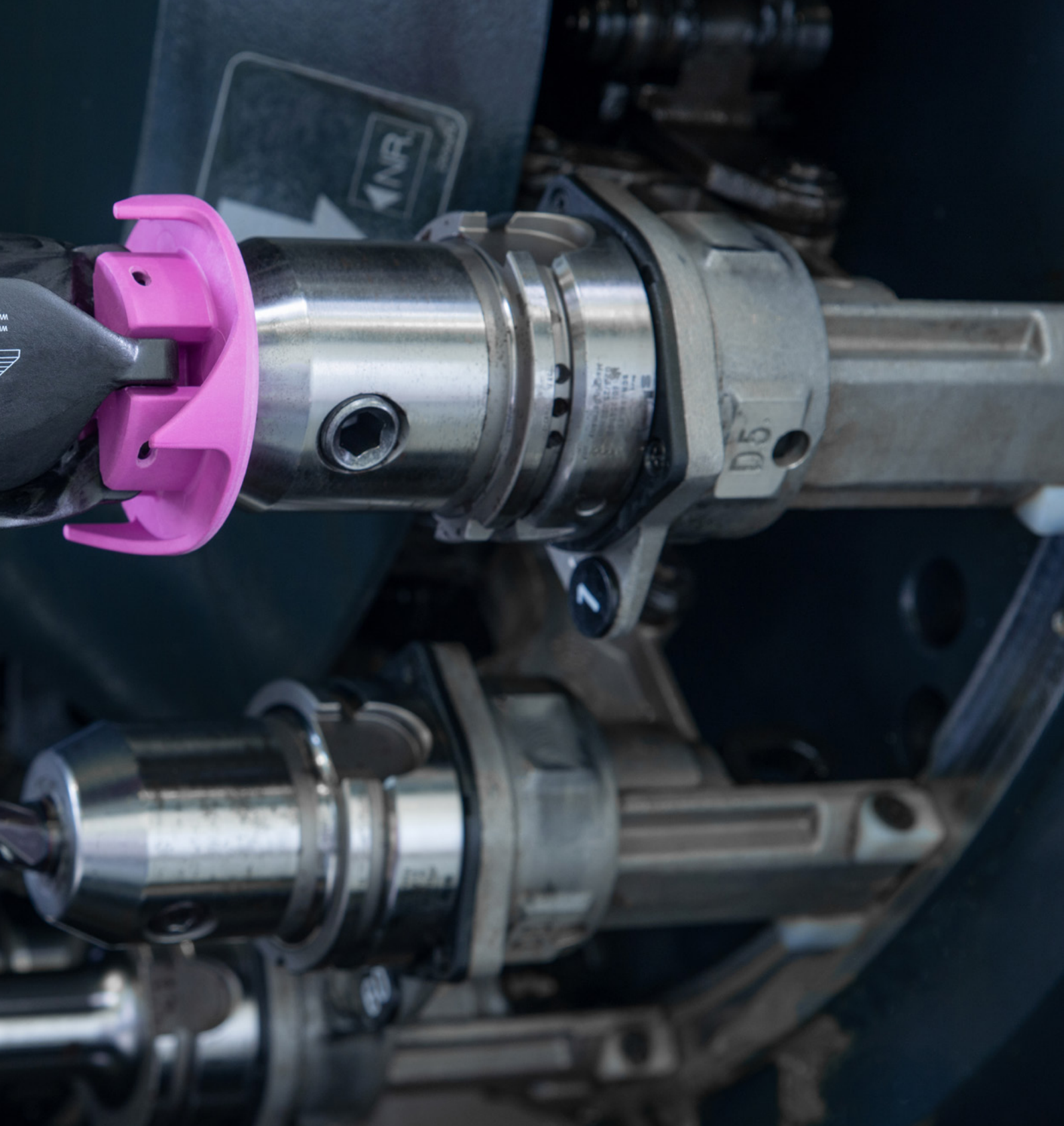
HAUBEX RÜSTSTATION

ART.-NR.	ABMESSUNGEN	RASTERMASS	GEWICHT
61115	144 × 144 × 33 mm	52	1,5 kg





REINIGUNGS- PROPELLER



50 Clean·Tec **Reinigungspropeller**



**einfach.
schnell.
gereinigt.**

Automatische Reinigung nach dem Bearbeitungsprozess

Der Clean·Tec Reinigungspropeller ermöglicht und sorgt für:

SAUBERKEIT

ENERGIEERSPARNIS

MANNLOSE REINIGUNG

Der Clean·Tec, „Das Original“ unter den Reinigungspropellern, reinigt den Maschineninnenraum nach der Zerspanung und befreit diesen von Spänen und Kühlschmierstoffen, ohne dass der Bediener die Maschinentür öffnen muss. Somit ermöglicht er eine automatische In-Prozess-Reinigung von Werkstücken und Vorrichtungen nach dem Bearbeitungsprozess. Als finaler Arbeitsschritt im Bearbeitungsprozess wird er über das Maschinenprogramm aufgerufen und aus dem Werkzeugmagazin eingewechselt. Seine Flügel öffnet und schließt der Clean·Tec durch Regelung der Drehzahl der Maschinenspindel. Gerade in der automatisierten Fertigung ist er ein unverzichtbares Werkzeug. Vor der automatischen Entnahme reinigt er alle relevanten Schnittstellen zwischen den Spannvorrichtungen und sorgt somit für ein sauberen und störungsfreien Ablauf.

Vorteile des Clean·Tec Reinigungspropellers:



Sauberes Maschinenumfeld
dank In-Prozess-Reinigung



Energieersparnis und Ver-
zicht auf teure Druckluft



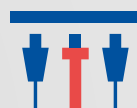
Ideal für die mannlose, auto-
matisierte Fertigung



Flexible Einsatzmöglich-
keiten dank verschiedener
Größen



Für jede handelsübliche
Werkzeugaufnahme geeignet



Platzersparnis im Magazin
dank schlanker Bauweise

Clean·Tec Technik



Sparen Sie teure Druckluft – mit dem Einsatz von Clean·Tec



- 1 Glasfaserkörper mit Stahlkern, kann in jede handelsübliche Werkzeugaufnahme Ø 20 mm gespannt werden
- 2 Stabile Rückholfeder für ein sicheres Schließen der Flügel nach der Reinigung
- 3 Flügel aus verschleißarmer Kohlefaser für eine lange Standzeit, auch bei hohem Späneaufkommen
- 4 Schlanke Bauweise für eine raumsparende Lagerung im Werkzeugmagazin



€ 2,- AN DIE AKTION
„EIN HERZ FÜR KINDER“
VON BILD HILFT E.V.

Mehr Infos auf S. 55



Die Flügel des Reinigungspropellers öffnen und schließen durch die Regelung der Maschinenspindel-Drehzahl.

Anwendungsempfehlungen

Beschleunigung

Wir empfehlen, den Clean-Tec in 2 Stufen zu beschleunigen:

1. Beschleunigung auf 2.000 U/min

2. Beschleunigung auf die Endgeschwindigkeit

Ab etwa 4.000 U/min reinigt der Clean-Tec effizient



Bewegung

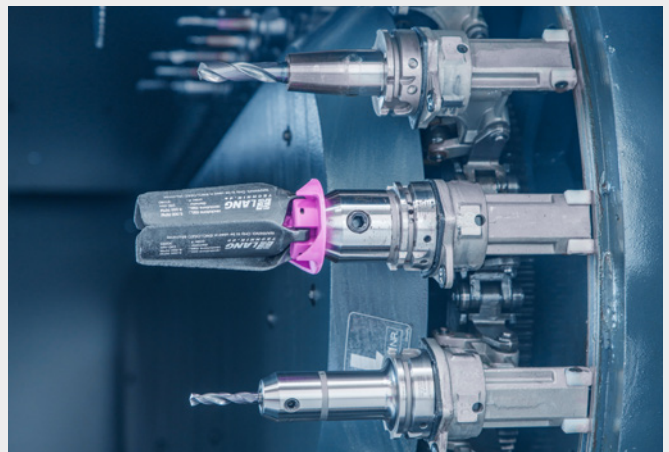
Bewegen Sie den sich drehenden Rotor im Abstand von

100 – 150 mm mit einem Vorschub von **3 – 10 m/min**

über das Werkstück und kehren Sie zur Werkzeugwechselposition zurück.



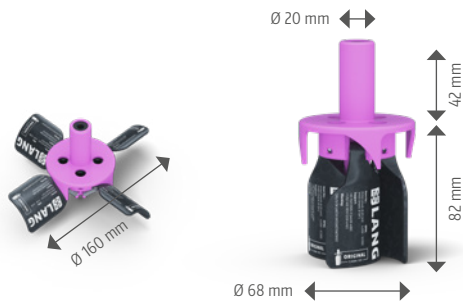
Ein integrierter Kanal durch den Grundkörper des Reinigungspropellers ermöglicht es, Werkstücke und Vorrichtungen – **bei stehender Spindel!** – abzuspielen. Dies sorgt für einen erhöhten Reinigungseffekt und ist insbesondere sinnvoll bei Taschenbohrungen, in denen Späne hartnäckig festsitzen.



Für reibungslose Prozesse in der automatisierten, mannlosen Fertigung ist der Clean-Tec unverzichtbar. Vor der automatischen Entnahme durch das Handlingsystem oder den Roboter reinigt er Spannvorrichtung, Werkstück und Maschinentisch zuverlässig.

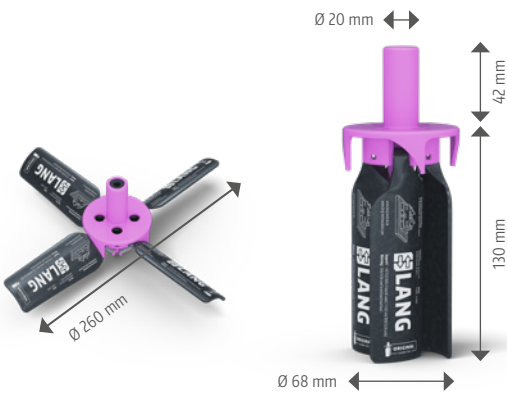
Der Reinigungspropeller ist wie ein gewöhnliches Werkzeug im Magazin eingelagert und wird über das Programm aufgerufen. Durch seine schlanke Bauweise von nur $\varnothing 68$ mm können auch die Plätze unmittelbar neben dem Clean-Tec mit Werkzeugen belegt werden.

Clean·Tec Reinigungspropeller



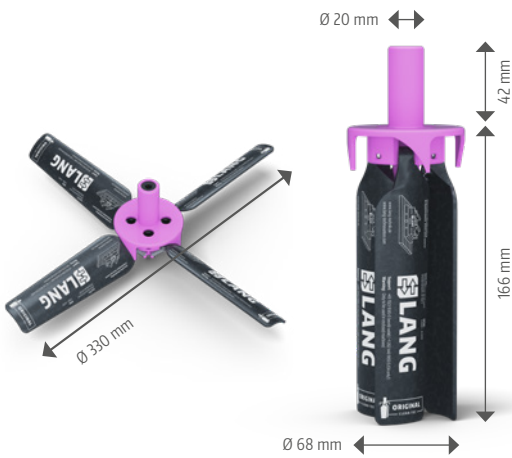
CLEAN·TEC 160

ART.-NR.	Ø MIT GEÖFFNETEN FLÜGELN	DREHZAHLBEREICH
30160	160 mm	6.000 – 12.000 U/min



CLEAN·TEC 260

ART.-NR.	Ø MIT GEÖFFNETEN FLÜGELN	DREHZAHLBEREICH
30260	260 mm	5.000 – 8.000 U/min



CLEAN·TEC 330

ART.-NR.	Ø MIT GEÖFFNETEN FLÜGELN	DREHZAHLBEREICH
30330	330 mm	3.000 – 8.000 U/min



CLEAN·TEC ERSATZTEILKIT

ART.-NR.	FÜR
30164	30160
30264	30260
30334	30330

Lieferumfang: 4 Flügel, 4 Federn, 4 Stifte

LANG Technik unterstützt **BILD hilft e.V. „Ein Herz für Kinder“**



Als Familienunternehmen denken wir in Generationen. Daher unterstützen wir seit Jahren unterschiedliche Projekte, die unseren Nachwuchs stärken und fördern. Dazu gehört auch die Hilfsorganisation BILD hilft e.V. „Ein Herz für Kinder“, die 1978 vom Axel Springer Verlag ins Leben gerufen wurde. Seit rund acht Jahren spenden wir für jeden verkauften Clean·Tec Reinigungspropeller jeweils 2 € an „Ein Herz für Kinder“. Bis zum heutigen Tag ist dabei die große Summe von über 90.000 € für die Kleinen zusammengekommen.

BILD hilft e.V. „Ein Herz für Kinder“ ist eine international aktive Hilfsorganisation. Mit mehr als 410 Millionen Euro konnte der Verein seitdem helfen. Schnell und unbürokratisch – wenn Kinder Hilfe brauchen. Der Förderschwerpunkt liegt in Deutschland. Die BILD-Hilfsorganisation unterstützt etwa Kinderkliniken, Kindergärten, Suppenküchen, Schulen sowie Familien. Schwer kranken Kindern, die in ihrer Heimat nicht behandelt werden können, ermöglicht der Verein lebensrettende Operationen und Therapien. Außerdem leistet „Ein Herz für Kinder“ Soforthilfe in Kriegs- und Katastrophengebieten. Das Besondere: Jeder Cent Ihrer Spende fließt direkt in Kinderhilfsprojekte.

Weitere Informationen zur Hilfsorganisation und aktuellen Projekten finden Sie auf www.ehfk.de.



Mit jedem verkauften
Clean·Tec Reinigungspropeller
gehen € 2,- an BILD hilft e.V.
„Ein Herz für Kinder“.

Weitere Organisationen und Vereine, die wir regelmäßig unterstützen, sind u. a.:

- Madeleine Schickedanz-KinderKrebs-Stiftung
- Zukunft für Kinder – Förderverein Kinder- u. Jugendheim Neuhausen e.V.
- Helfer vor Ort – First Responder – DRK Weilheim

AGB

Angebotsgültigkeit

Unsere Angebote haben eine Gültigkeit von 45 Tagen und können danach von uns jederzeit widerrufen werden.

Preise

Die Preise verstehen sich ab Werk, ausschließlich Verpackung, Transport, Zoll und zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Dies gilt auch bei vereinbarten Teillieferungen und Eilsendungen.

Mindestbestellwert

Der Mindestbestellwert beträgt netto 30,00 €. Bei einem niedrigeren Auftragswert wird der Mindestbetrag von 30,00 € zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer berechnet.

Eigentumsvorbehalt

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung des Kaufpreises unser Eigentum und kann jederzeit zurückgefordert werden, dabei werden die Kosten hierfür in Rechnung gestellt.

Falschbestellung / Rücksendung

Rücksendungen sind bis maximal vier Wochen nach Erhalt der Ware möglich. Die zurückgesendete Ware darf keine Gebrauchsspuren aufweisen. Wird Ware mit optischen Beschädigungen zurückgeschickt, werden Wieder- einlagerungskosten in Höhe von 20 % des Warenwertes berechnet.

Die kompletten AGB finden Sie auf www.lang-technik.de.

Impressum

Titel:

LANG Automation – Frühjahr 2022
Drucklegung 3/2022

Herausgeber:

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

Rechtliche Bestimmungen:

Copyright © 2022
LANG Technik GmbH
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Aufnahme in Online-Dienste und Internet und Vervielfältigungen auf Datenträger wie CD-ROM, DVD, etc., auch auszugsweise, sind verboten. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Alle aufgeführten Gewichtsangaben sind ca. Werte. Abbildungen können von Artikeln abweichen.

Symbolbeschreibung

Um technische Spezifikationen und die Kompatibilität der Produkte zueinander hervorzuheben und benutzerfreundlich darzustellen, finden Sie auf den einzelnen Produktseiten aussagekräftige Bildsymbole:

**Rastermaß:**

Rastermaß des Nullpunktsystems

**Bolzensgröße:**

Durchmesser der Aufnahmebolzen

**Quick-Lock:**

Option des nachrüstbaren Schnellverschlusses

**Spannergröße:**

Breite kompatibler Schraubstock

**Anzugsmoment:**

Maximales Anzugsdrehmoment

**Spannkraft:**

Spannkraft bei max. Anzugsdrehmoment

**Zentriergenauigkeit:**

Zentrumstoleranz des Spanners

**Befestigungsbohrungen:**

Tischspez. Befestigungsbohrungen und Ausrichtnuten möglich

**Automationsfähig:**

Automationsschnittstelle vorhanden



→ facebook.com/langtechnik
→ instagram.com/langtechnik

→ twitter.com/langtechnik
→ youtube.com/langtechnik

→ linkedin.com/company/lang-technik
→ www.lang-technik.de