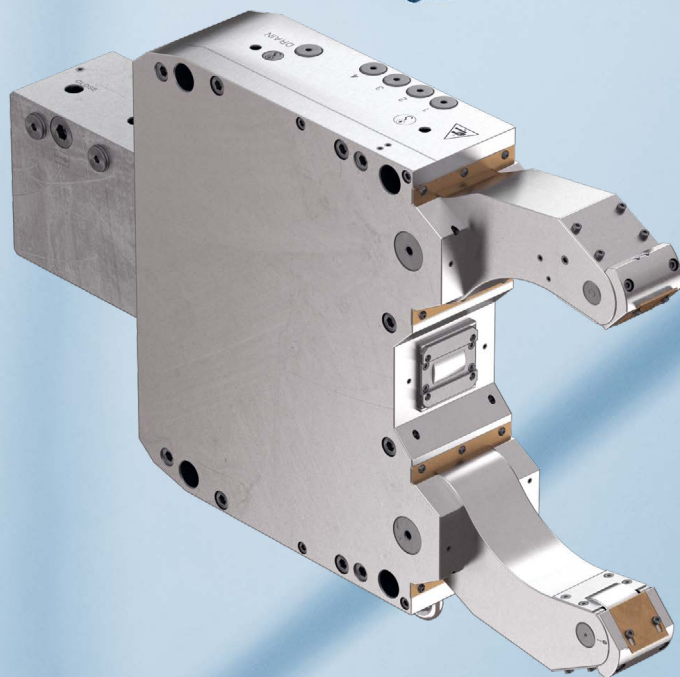




**DIE LUNIS.
VON RÖHM.**



DIE HELFENDE HAND IN IHRER WERKZEUGMASCHINE

ABWEICHUNG: HÖCHSTENS 5 μ

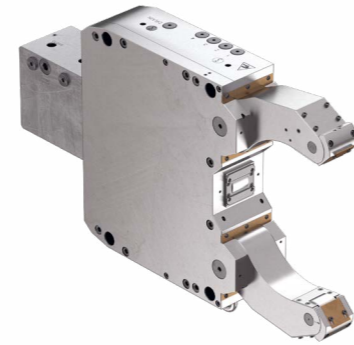
Die Lunis ist eine selbstzentrierende, hydraulisch betätigte Lünette. Sie wird überwiegend auf CNC-Drehmaschinen zur Stützung von langen, schlanken Drehteilen während der Bearbeitung eingesetzt. Sie ermöglicht das Einhalten von Rundlauf- und Formtoleranzen von maximal 5 μ m.

Schon in der Basisversion (ab Größe 08-105) ist die Lunis grundsätzlich abgedichtet. Für enge Bauräume gibt es die Variante Lunis-B mit seitlich angebautem Zylinder.

Um das Eindringen von Spänen, Kühlwasser oder Schmutz zu verhindern, können alle Bauformen mit Sperrluft beaufschlagt werden. Darüber hinaus gibt es optional einen Späneschutz.

In der Variante Lunis-SC können die Arme mit Kühlwasser beaufschlagt werden.

Die Lunis ersetzt die Lünetten der Baureihen SLZN und SLZNB von Röhm. Der Name „Lunis“ kommt aus dem Lateinischen (lat: luna, der Mond) und bezieht sich auf die Figur der halbmondförmigen Spannarme.



WO?

Automatisch spannende, horizontale und vertikale Drehmaschinen

WOFÜR?

Abstützung von langen, schlanken Drehteilen für höchste Genauigkeit bis 5 μ beim Drehen

WARUM?

- Baukastensystem ermöglicht zahlreiche Kombinationen
- Standardmäßig abgedichtetes Gehäuse¹
- Standardmäßig Anschluss für Sperrluft

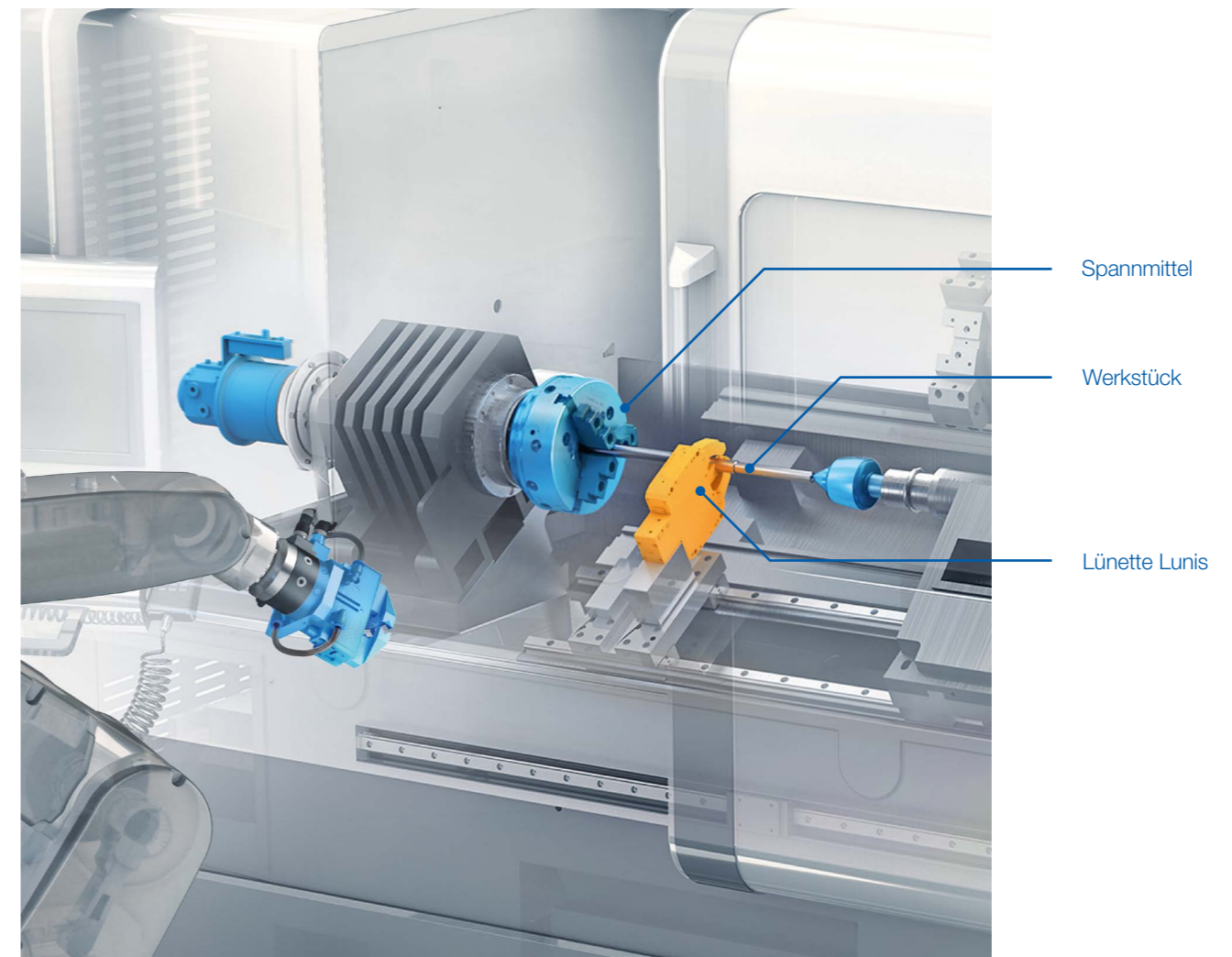
WIEVIEL?

- Ausgezeichnetes Preis-/Leistungsverhältnis
- Geringer Luftverbrauch durch Abdichtung

¹ Basisversion ab Größe 08-105

DIE LUNIS HÄLT, WAS SONST DIE HALTUNG VERLÖRE.

Zum Abstützen langer, schlanker Drehteile für höchste Genauigkeit

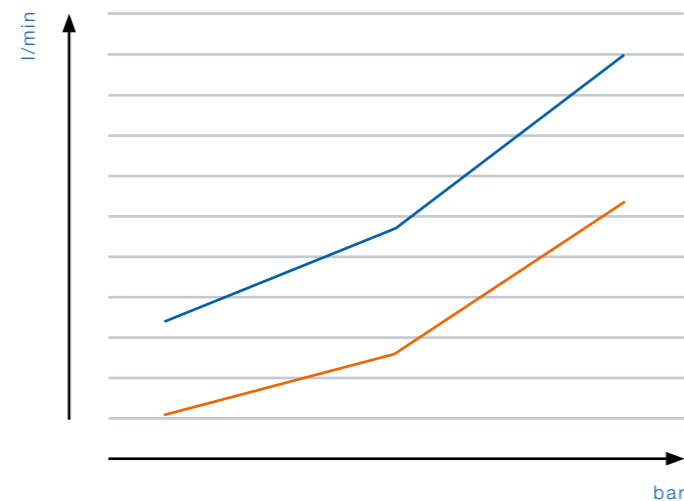
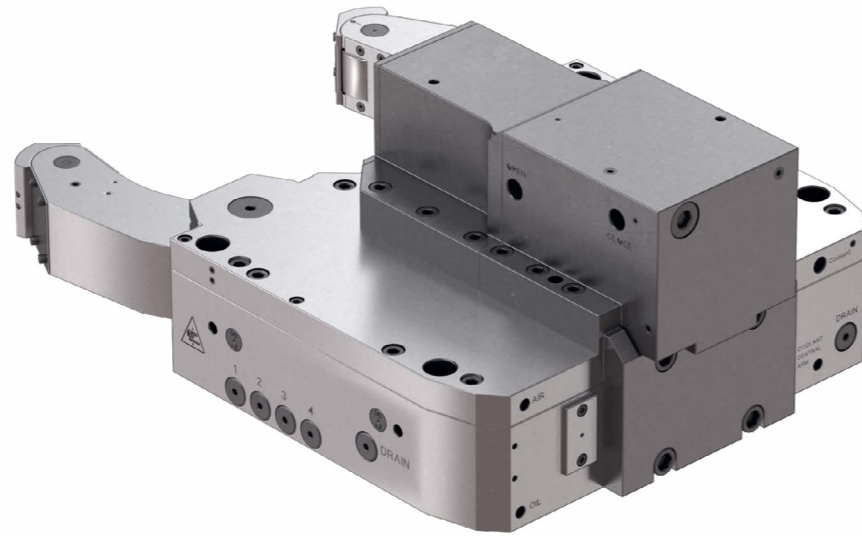


BEHÄLT SAUBERE FINGER UND SPART LUFT.

Sperrluft-Anschluss und serienmäßige Abdichtung

Sich bewegende Teile gegeneinander abzudichten, stellt Konstrukteure immer wieder vor eine Herausforderung. Zumal bei einer Lünette: Hier gibt es nicht nur sich bewegende Spannarme, es sind auch engste Toleranzen gefragt, um die hohen Genauigkeiten zu garantieren. Die Lunis kann daher grundsätzlich mit Sperrluft beaufschlagt werden. Ein Überdruck im Inneren der Lünette sorgt dafür, dass keine Partikel und Fremdkörper eindringen können. Damit der Luftverbrauch möglichst gering ist, sind alle Ausführungen (ab Größe 08-105) abgedichtet; leicht zu erkennen an der Bezeichnung Lunis-S (S=sealed [engl.: abgedichtet]).

Zur weiteren Minimierung der Sperrluft wird der Luftverbrauch automatisch reduziert, wenn die Lünette vollkommen geöffnet ist. Darüber hinaus kann die Druckbeaufschlagung genutzt werden, um das mittlere Rollenlager zu reinigen.



Lunis Lünetten sind grundsätzlich abgedichtet, das spart teure Druckluft. Im Vergleich: Luftverbrauch [l/min] einer nicht abgedichteten Lünette (blau) und einer abgedichteten Lünette (orange), abhängig vom Druck [bar]

WEIL TALKUM HIER NICHT WEITERHILFT.

Zylindrische oder ballige Rollen

Um die Reibung des rotierenden Werkstückes bei der Bearbeitung möglichst gering zu halten, wird die Spannkraft am Ende der Spannarme über Druckrollen aufgebracht. Die Rollen sind radial und axial wälzgelagert. Für eine optimale Anlage am Werkstück sind sie zylindrisch (RZ) geformt und werden in höchster Rundlaufpräzision gefertigt. Für spezielle Spannsituationen gibt es die Rollen optional in balliger Ausführung (RB). Diese Form verhindert ein Verkanten beim Verfahren der Lünette. Auch kann sie zur Herstellung von leicht konischen Geometrien eingesetzt werden.

Sonderversionen, wie beispielsweise Rollen in Kunststoff, gibt es bei uns gern auf Anfrage.

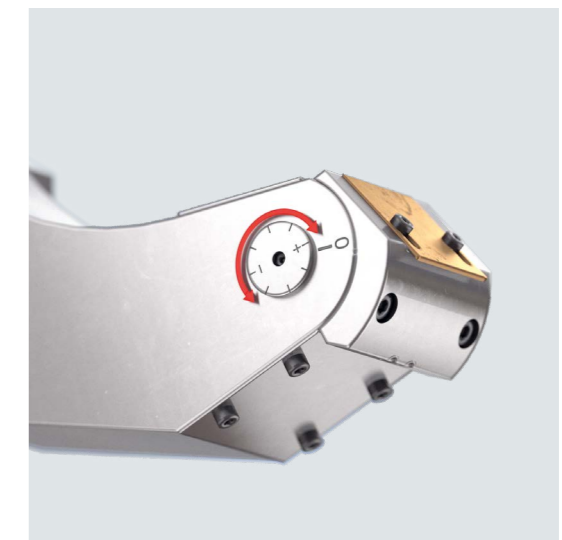


Optionale Exzenterfeinverstellung, rechts in einer Lunis-SC (mit Kühlwasserbeaufschlagung, SC=sealed, coolant [engl.: abgedichtet, Kühlmittel])

FÜR BESTE HALTUNGSNOTEN.

Option: exzentrische Rollenverstellung für das Feineinstellen des Rundlaufes, ohne den Lünettenkörper zu bewegen

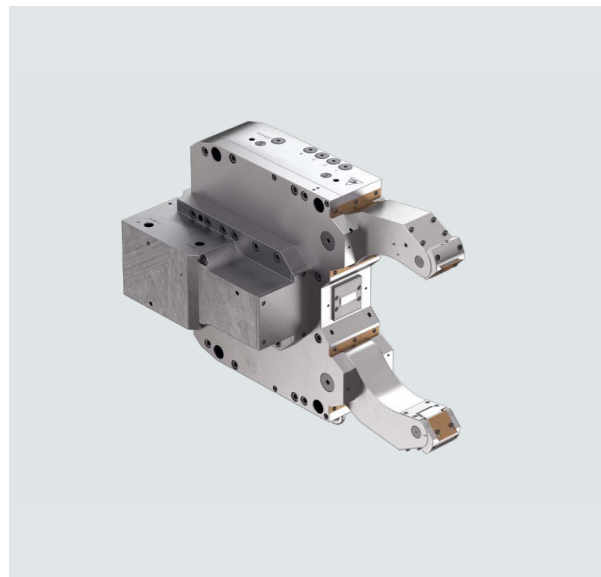
Welche Präzision beim Arbeiten mit Lünette erreicht werden kann, hängt zu einem Gutteil von deren exakter Position ab. Hier ist es entscheidend, dass die Spannarme präzise zur Rotationsachse des Werkstückes spannen. Eine Feineinstellung der Spannrichtung hin zur Rotationsachse kann über die optionale Rollenverstellung vorgenommen werden. Dabei werden die Drehachsen der Rollen leicht verschoben und ermöglichen damit eine perfekte Ausrichtung.



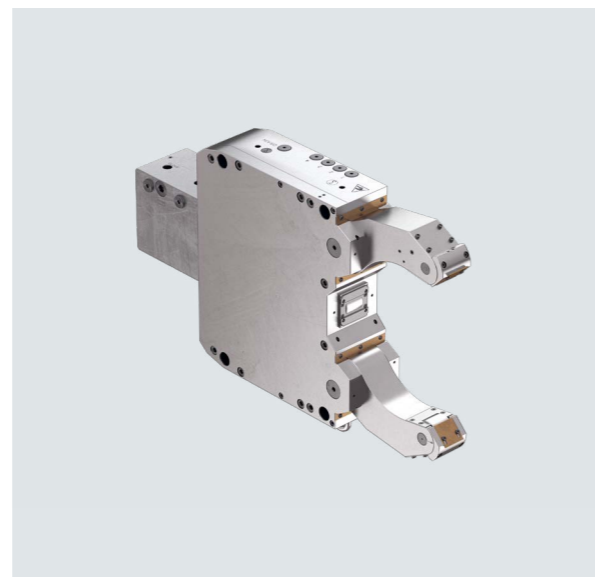
ABSPRUNG NACH HINTEN ODER SEITLICH?

Hydraulikzylinder in zwei Bauarten

Bauraum ist kostbar. Das gilt auch für den Raum in Werkzeugmaschinen. Deshalb gibt es die Lunis in zwei Varianten. Meist werden Lünetten mit rückseitig angebrachtem Hydraulikzylinder eingesetzt. Die Lünette baut dann schlanker, und der nutzbare Verfahrweg auf dem Schlitten ist größer. Alternativ gibt es die Lunis-B mit seitlich angebrachtem Zylinder. Dadurch baut die Lünette nach hinten kürzer und ist besonders geeignet bei rückwärtig beengten Platzverhältnissen.



Lunis-B mit seitlich angebrachtem Zylinder



Lunis mit rückseitig angebrachtem Zylinder

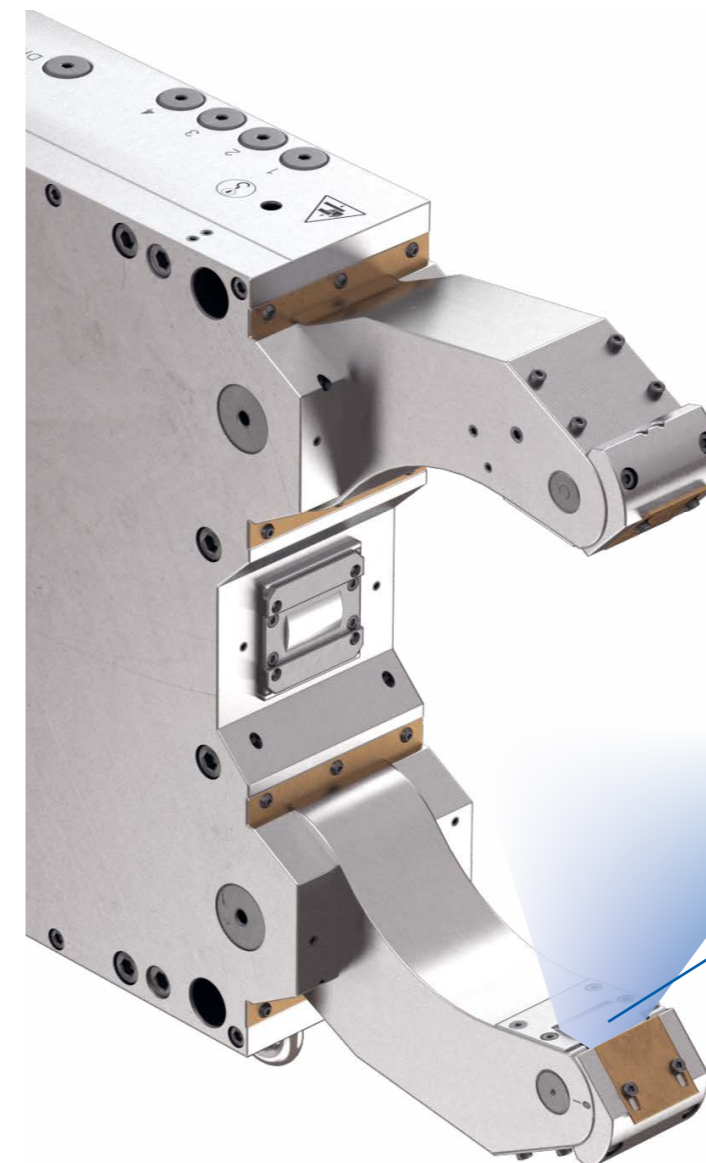
DUSCHEN: GERNE SCHON WÄHREND DER ANSTRENGUNG

Option: Kühlmittelzufuhr in den Armen zum Kühlen, Spülen und Reinigen der Laufrollen an der Bearbeitungsfläche

Zur optimalen Kühlung an den Spannstellen kann die Lünette in der Version Lunis-SC optional mit Kühlmittelzufuhr ausgestattet werden (SC=sealed and coolant [engl.: abgedichtet, Kühlmittel]). Dabei wird Kühlmittel oder Luft durch die Arme der Lünette direkt an die Spannstelle geführt. Ab Größe 30-250 kann das Kühlmittel oder die Luft zusätzlich zu den Seitenarmen auch durch den Mittelarm geführt werden (er verfügt über einen separaten Anschluss; damit können Luft oder Kühlmittel individuell gesteuert werden).

Unsere Konstrukteure haben sich gefragt, wie die Spülung optimal auf das Werkstück appliziert werden kann. Bei der Konstruktion der Austrittsbleche standen moderne Komfort-Duschen Pate. Sie sorgen für eine möglichst breite, gleichmäßige Bebrausung. Wie ein guter Duschkopf lassen sie sich verschieben und an den zu stützenden Durchmesser des Werkstückes anpassen.

Zusätzlich zur optimalen Kühlmittelführung dienen die Austrittsbleche auch als Späneschutz und verhindern, dass Späne unter die Rollen geraten und dadurch Rundlauf und Oberflächengüte beeinträchtigen.



Lunis-SC mit optionaler Kühlmittelzufuhr

ALTERNATIVEN ZUM GELENKIG-BLEIBEN

Regulär: maschinelle Schmierung;
optional: manuell

Zur Schmierung der Lünetten werden diese – in der Regel und falls vorhanden – an die Zentralschmierung der Maschine angeschlossen. Hierzu ist nur ein Anschluss erforderlich. Die Dosiereinheiten für die Rollen sind im Lünettenkörper integriert und sorgen für eine ausreichende Schmierung im Zeitintervall (je nach Belastung 2-5 Minuten, bei 16-50 bar).

Ist die automatische Schmierung nicht möglich oder nicht gewollt, kann optional – auf gesonderte Anfrage – auf manuelle Schmierung umgestellt werden. Dann erfolgt die Schmierung über Schmiernippel und Fettpresse.

DAMIT SICH DER GRIFF NIE LOCKERT

Sicheres Spannen bei Druckabfall

Bei allen² Ausführungen der Lunis ist im Zylinder ein Sicherheitsventil integriert. Bei plötzlichem Druckabfall in der Zuleitung sorgt es dafür, dass der Druck im Zylinder erhalten bleibt und verhindert damit, dass sich die Lünette öffnet. Bei mitlaufenden Bearbeitungen kann das Sicherheitsventil auch wegfallen. Dann ist stattdessen eine äquivalente Sicherheitseinrichtung zu ergänzen.

² Aufgrund der geringen Baugröße ist das Sicherheitsventil bei der Größe 04-70 optional und außen angebracht.

DAS VERLETZUNGS-RISIKO MINIMIEREN

Option: Späneschutz verhindert das Einziehen von Spänen

Rotierende Komponenten in Werkzeugmaschinen ziehen gerne Späne ein. In diesem Fall geraten sie zwischen Rolle und Werkstück. Um das zu verhindern, gibt es optional einen Späneschutz (SS). Er ist vor den Rollen so angeordnet, dass keine Späne eindringen können. Um das Beschädigen von sehr empfindlichen Oberflächen durch den Späneschutz zu verhindern, kann dieser über eine Schraube arretiert werden.

Ist die Lünette mit der optionalen Kühlmitteldurchführung (Lunis-SC) ausgestattet, so ist kein zusätzlicher Späneschutz erforderlich. In diesem Fall wirkt das Austrittsblech zur gezielten Führung des Kühlmittels oder der Luft gleichzeitig als Späneschutz.

Optionaler Späneschutz (SS)

Bei der Lunis-SC ist der Späneschutz integriert; das Austrittsblech übernimmt die Funktion

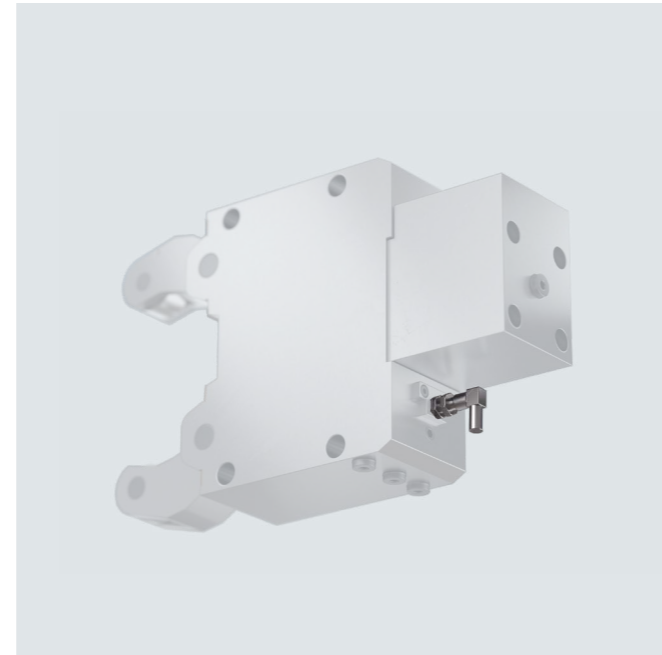
DAS SCHARFE AUGE DES PUNKTRICHTERS

Optional: Positions- und Wegmesssysteme zur Bestimmung der Spannarmposition

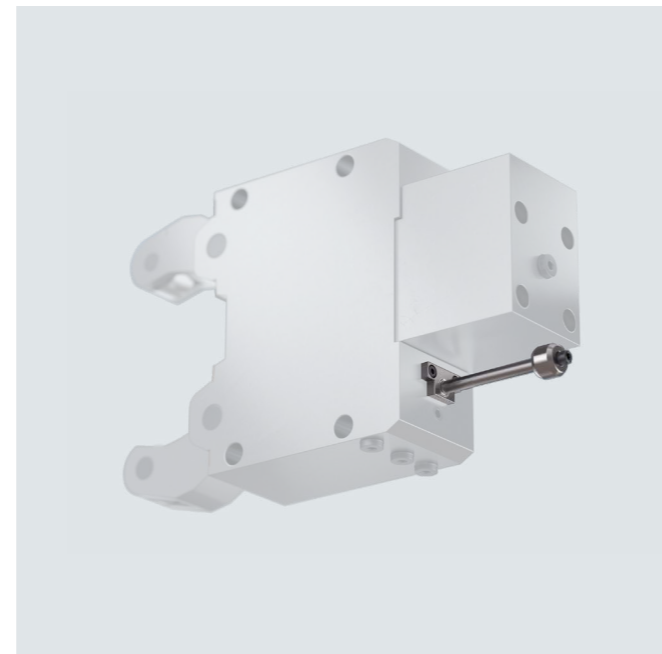
Um maschinenseitig zu prüfen, ob die Lünette in der Endlage „offen“ steht, ist optional ein Näherungsschalter verfügbar.

Soll maschinenseitig die genaue Position der Spannarme gemessen werden, so kann die Lunis³ optional mit dem induktiven Wegmesssystem F90 ausgestattet werden.

*Optionaler
Näherungsschalter
zur Erfassung der
Offenstellung*

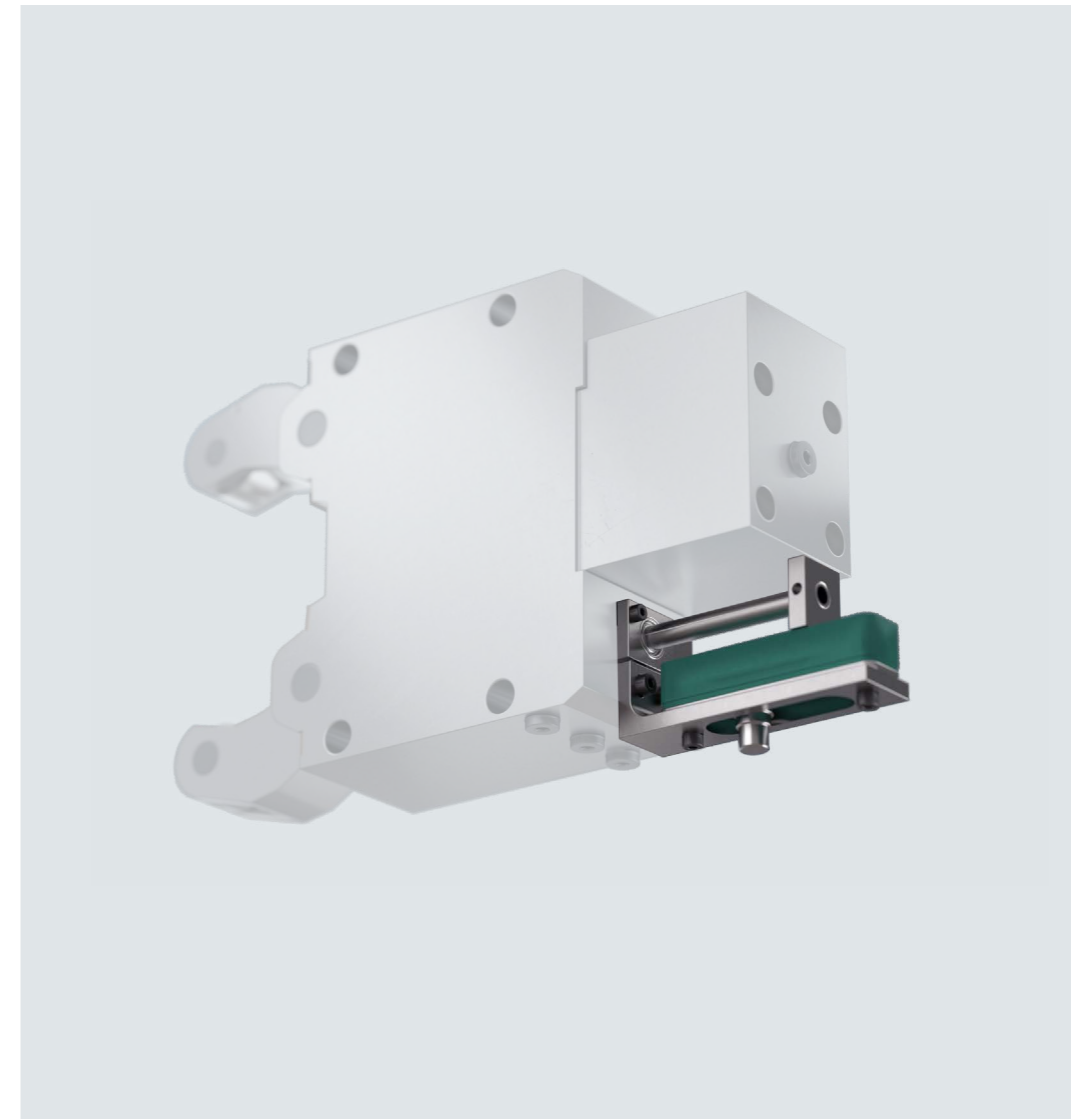


*Optionaler Geber für
kundenspezifische
Näherungsschalter zur
Erfassung der
Offenstellung (nicht im
Lieferumfang enthalten)*



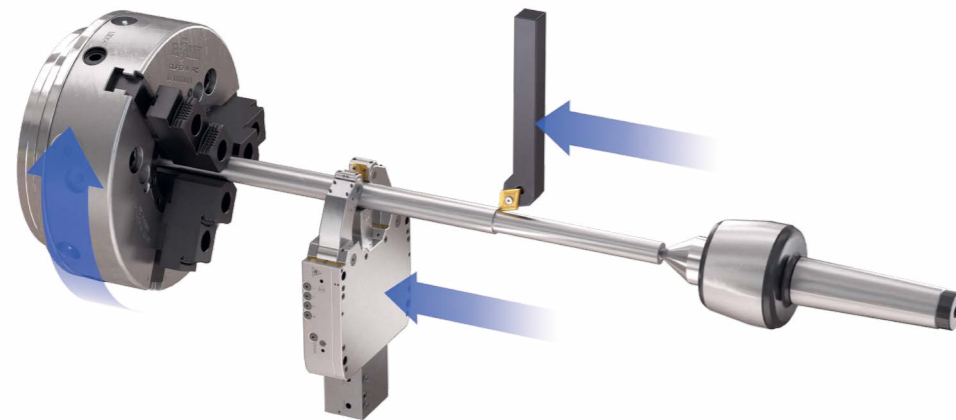
Sie möchten ein anderes Wegmesssystem als F90 einsetzen? Kein Problem. Das flexible Baukastensystem der Lunis erlaubt es.

Wichtig für die kleinste Größe 04-70: das optionale Wegmesssystem ist nur ab Werk verfügbar, eine Nachrüstung ist aufgrund der kleinen Bauform nicht möglich.



*Zur exakten Bestimmung
der Position der Spannarme
dient das induktive
Wegmesssystem F90.
Es wird an der Außenseite
der Lunis befestigt und
greift die Stellung des
Gebers ab. (IO-Link-
Sensoren auf Anfrage)*

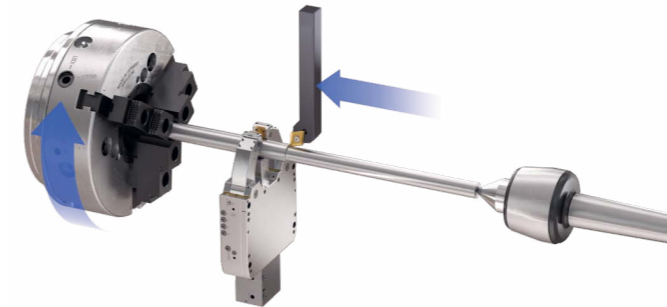
DREI KLASSISCHE ÜBUNGEN



Mitfahrende Abstützung

Zur Herstellung sehr genauer Geometrien mit minimalen Rundlauf- und/oder Formtoleranzen werden lange schlanke Bauteile zusätzlich abgestützt. Solche Werkstücke könnten durch die Schnittkräfte während der Bearbeitung ungewollt verformt werden. Die Lünette nimmt diese Schnittkräfte auf und verhindert eine Verformung des Bauteils.

Damit die Abstützung möglichst unmittelbar an der Stelle der Schnittkräfte erfolgt, fährt die Lünette auf einem Lünettenschlitten mit dem Bearbeitungswerkzeug mit.



Feststehende Abstützung

Verfügt Ihre Werkzeugmaschine über keinen Lünettenschlitten, so kann die Lünette auch stationär eingesetzt werden – in diesem Fall als zusätzliche, feststehende Abstützung. Da sich der Abstand des Bearbeitungswerkzeuges jedoch mit der Bearbeitung zur Lünette hin verändert, können die Schnittkräfte nicht gleichmäßig aufgenommen werden. Eine Verformung des Werkstückes lässt sich bei der feststehenden Abstützung meist nicht vollständig verhindern. Allerdings ist sie mit Lünette deutlich geringer als ohne.



Stirnseitige Bearbeitung

Lünetten kommen auch dann zum Einsatz, wenn eine Abstützung von auskragenden Werkstücken auf der Gegenseite über eine mitlaufende Spitze nicht möglich ist. Beispielsweise, weil die Stirnseite bearbeitet werden muss. Dann übernimmt die Lünette die Abstützung am Werkstückende, und die Stirnseite ist frei zugänglich. In diesem Fall wird der Lünettenschlitten nicht bewegt.

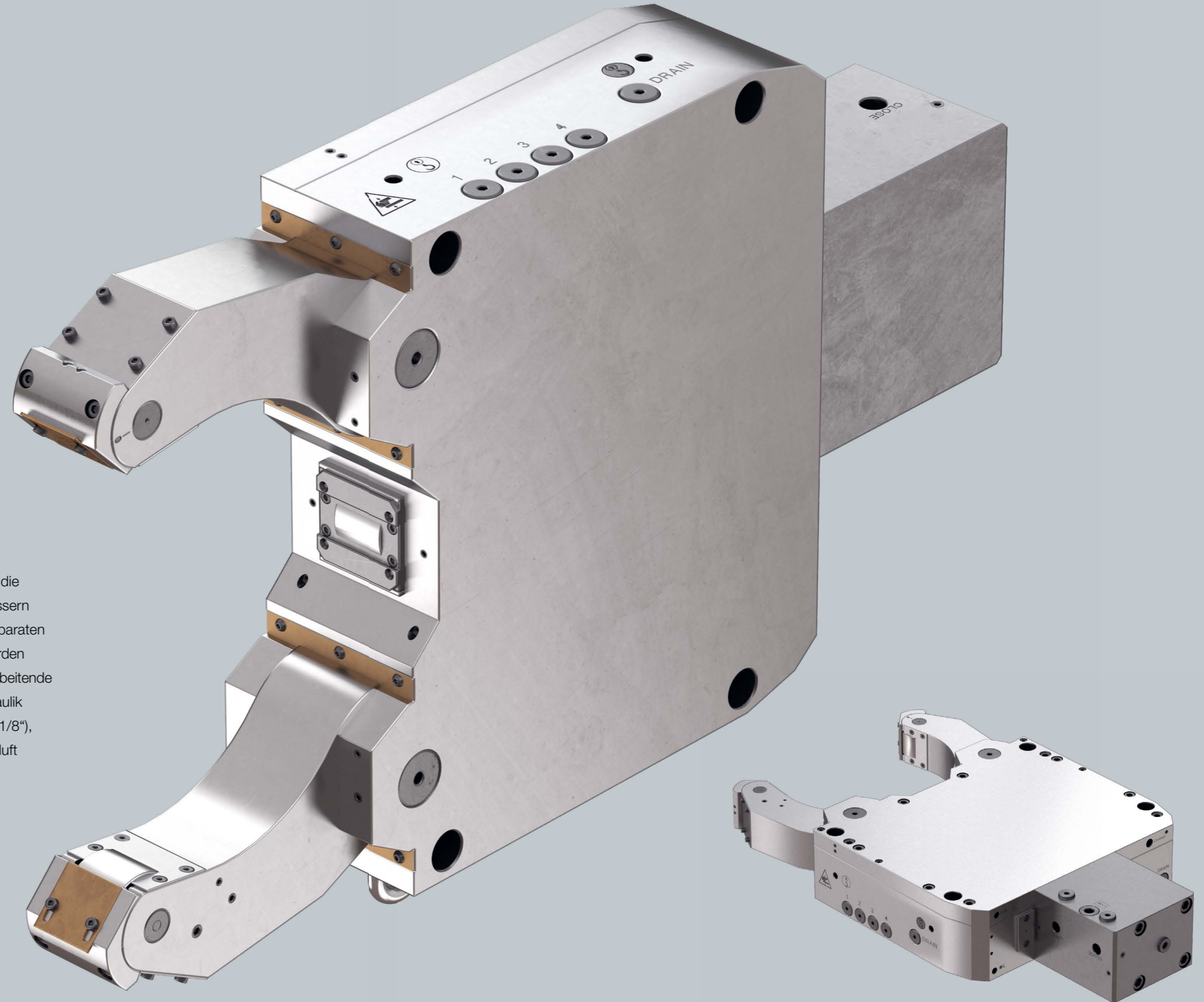
Diese Art der Einspannung kann auch vor der eigentlichen Bearbeitung hilfreich sein: um die Zentrierbohrung für die Spitze zu setzen.

MONTAGE

ZACK, UND STEHEN.

Mit nur vier Schrauben kommt die Lunis auf Ihre Maschine

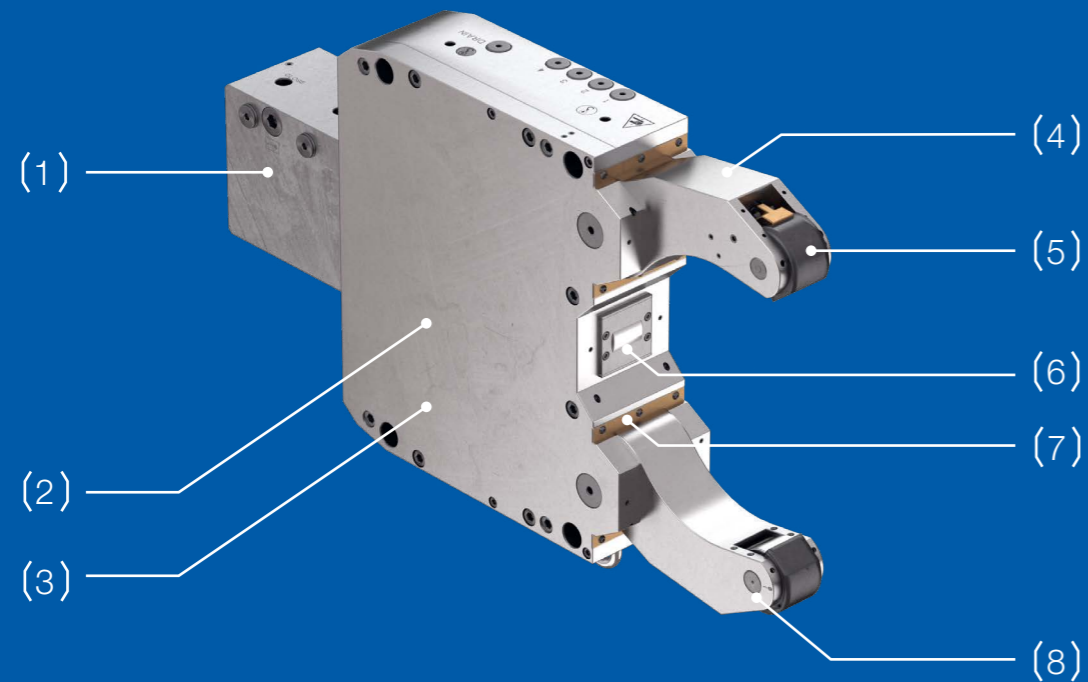
Lünetten – ob mitfahrend oder feststehend – nehmen die Schnittkräfte während der Bearbeitung auf und verbessern das Ergebnis. Werkzeugmaschinen sind mit einem separaten Lünettenschlitten ausgestattet. Die Lunis-Lünetten werden daran mit vier Schrauben befestigt und auf das zu bearbeitende Werkstück ausgerichtet. Für die Anbindung von Hydraulik (G1/4", bzw. G3/8" ab 30-250), Zentralschmierung (G1/8"), Kühlwasser (G1/8", bzw. G1/4" ab 11-152) und Sperrluft (G1/8") sind entsprechende Anschlüsse vorgesehen.



TECHNIK

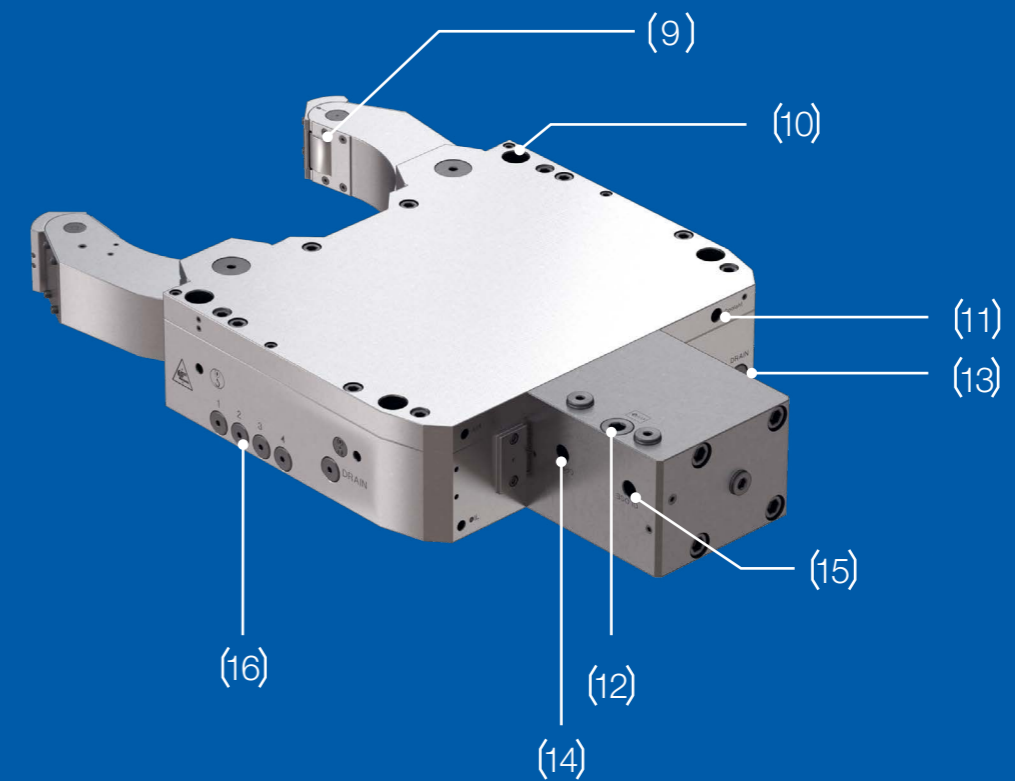
DAS SPIEL DER MUSKELN

Konstruktion der Lunis



- (1) Kolben (innen liegend)
- (2) Kurvenstück (innen liegend)
- (3) Rückholhebel (innen liegend)
- (4) Spannarm, außen
- (5) Option: Späneschutz
- (6) Spannarm, Mitte
- (7) Abstreifleiste
- (8) Option: Exzenterverstellung

- (9) Rollen
- (10) Befestigungsbohrungen
- (11) Sperrluftanschluss G1/8"
- (12) Sicherheitsventil
- (13) Anschluss für Zentralschmierung
- (14) Hydraulikanschluss (Öffnen)
- (15) Hydraulikanschluss (Schließen)
- (16) Dosierpatronen (bei Option manuelle Schmierung, Schmiernippel)



Weitere Informationen zur Lunis
finden Sie auf unserer Website:

roehm.biz/lunis

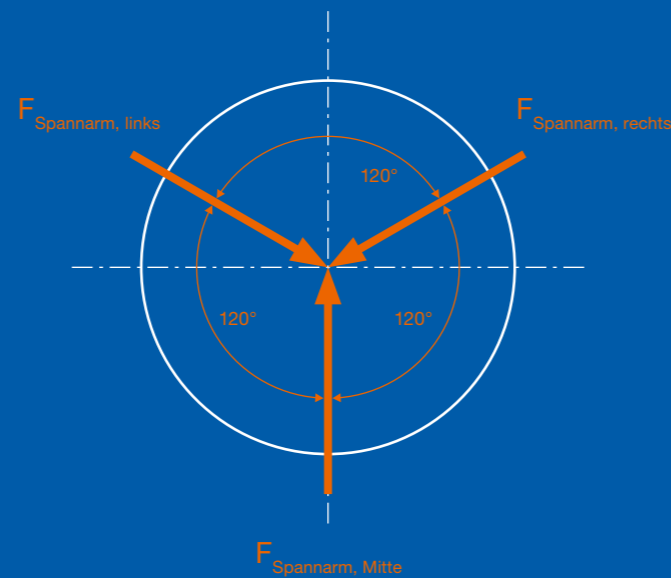


TECHNIK

AUFS GLEICHGEWICHT DER KRÄFTE KOMMT ES AN.

Funktionsweise der Lunis

Zur Spannung an den Enden (ein Spannmittel spindelseitig und eine Spitze reitstockseitig) ist eine Lünette eine zusätzliche Mittenabstützung. Da sie dadurch, prinzipbedingt, mitten im Bearbeitungsraum der Maschine steht, gilt es ihre Spannarme (4) möglichst eng am Werkstück zu führen. Gleichzeitig ist es, wiederum prinzipbedingt erforderlich, dass die Kräfte der seitlichen Spannarme, sowie der mittige Spannarm (6) exakt auf die Drehachse des Werkstückes wirken. Dadurch heben sich die Spannkkräfte im Mittelpunkt auf und das Werkstück ist exakt zentriert. Idealerweise sind die Spannkkräfte gleich groß und wirken 120° zueinander versetzt.

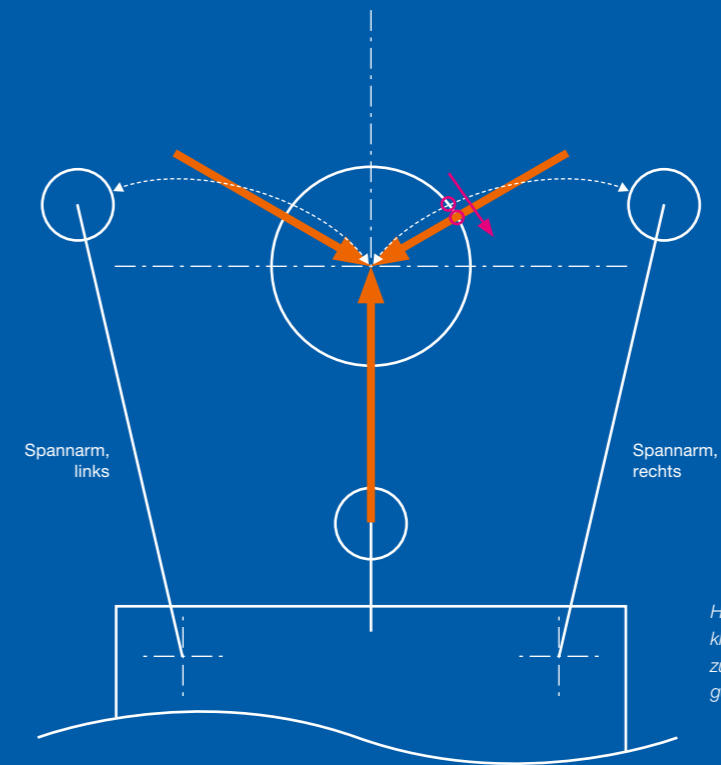


$$F_{\text{Spannarm, links}} + F_{\text{Spannarm, rechts}} + F_{\text{Spannarm, Mitte}} = 0$$

Richtig eingespannt, heben sich die Spannkkräfte der Lünettenarme im Mittelpunkt des Werkstückes auf.

Die seitlichen Lünettenarme sind drehbar gelagert, ihre Berührungspunkte mit der Werkstückkontur bewegen sich auf einer Kreisbahn. Unterschiedliche Werkstückdurchmesser erfordern daher eine Neuausrichtung der Lünette. Der mittlere Lünettenarm bewegt sich linear und wirkt daher immer auf den Werkstückmittelpunkt.

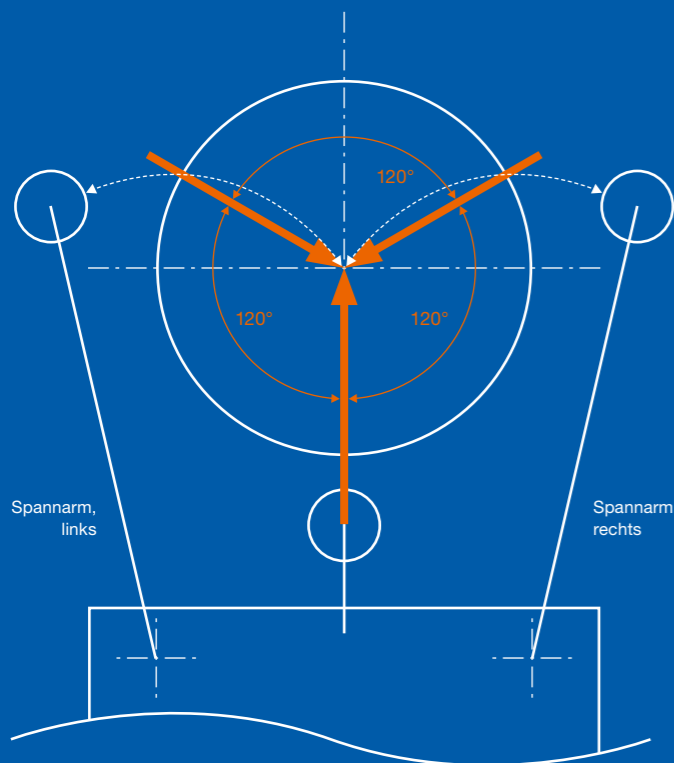
Die seitlichen Lünettenarme bewegen sich beim Verstellen auf einer Kreisbahn. Damit der Berührungspunkt der Rollen mit der Werkstückkontur auf der Krafrichtung liegt, muss die Lünette durchmesserabhängig verstellt werden.



Hier ist der Werkstückdurchmesser kleiner, deshalb spannt die Lünette zu weit oben. Sie muss tiefer gesetzt werden.

Die seitlichen Lünettenarme, sowie der mittlere Lünettenarm sind im Inneren über eine Steuerkontur mit dem linken und rechten Rückholhebel (3) verbunden. Wird der Zylinder über den Hydraulikzulauf (Schließen) (15) mit Druck beaufschlagt bewegt der Kolben (1) den Rückholhebel und die Lünette schließt. Beim Beaufschlagung des Hydraulikzulaufes (Öffnen) (16) zieht der Kolben des Zylinders den Rückholhebel zurück und die Lünette öffnet.

Zur Feinjustierung der Lünette (siehe oben: Ausrichtung der Drehmittellinie über die äußeren Spannrollen zur exakt zentrischen Krafteinleitung) gibt es die optionale Exzenterverstellung (8). Damit kann die Rotationsachse der Rollen (9) verstellt werden.



DIE LUNIS IN ZAHLEN

Abmessungen und Bestellnummern



AUSFÜHRUNGEN MIT RÜCKSEITIG ANGEBRACHEM HYDRAULIKZYLINDER

	Kühlmittel- durchführung	Späneschutz	Rollen	Exzenterfein- verstellung	Näherungsschalter (in Offenstellung)	Wegmesssystem F90		04-70	06-75	08-105	11-152	15-170	40-200	30-250	50-315	85-350	125-460
Min. Durchmesser*								4	6	8	11	15	40	30	30	85	125
Max. Durchmesser*								70	75	105	152	170	200	250	315	350	460
Länge (Maß A)								206	214	277	428	436	455	603	696,5	716,5	953,5
Breite (Maß K)								54	63	75	90	90	90	110	145	145	175
Höhe (Maß H)								132	160	190	290	290	290	400	440	440	680
Maß C								51	52	70	115	123	138	146	178	198	215
Maß E								60	66	85	135	135	135	240	270	270	330
Maß F								118	140	170	262	262	262	365	400	400	610/640
Maß G Ø								11	11	14	18	18	18	23	23	23	27
	nein	nein	zylindrisch	separat bestellen	separat bestellen	separat bestellen	Lunis-RZ	685753	1685569	----	----	----	----	----	----	----	----
	nein	nein	ballig	separat bestellen	separat bestellen	separat bestellen	Lunis-RB	----	1685570	----	----	----	----	----	----	----	----
	nein	ja	zylindrisch	separat bestellen	separat bestellen	separat bestellen	Lunis-RZ-SS	685751	1685567	----	----	----	----	----	----	----	----
	nein	ja	ballig	separat bestellen	separat bestellen	separat bestellen	Lunis-RB-SS	----	1685568	----	----	----	----	----	----	----	----
	nein	nein	zylindrisch	separat bestellen	separat bestellen	separat bestellen	Lunis-S-RZ	----	----	1686195	1686207	1686219	1686231	1686243	1686255	1686267	1686371
	nein	nein	ballig	separat bestellen	separat bestellen	separat bestellen	Lunis-S-RB	----	----	1686196	1686208	1686220	1686232	1686244	1686256	1686268	1686372
	nein	ja	zylindrisch	separat bestellen	separat bestellen	separat bestellen	Lunis-S-RZ-SS	----	----	1686193	1686205	1686217	1686229	1686241	1686253	1686265	1686369
	nein	ja	ballig	separat bestellen	separat bestellen	separat bestellen	Lunis-S-RB-SS	----	----	1686194	1686206	1686218	1686230	1686242	1686254	1686266	1686370
	ja	enthalten	zylindrisch	separat bestellen	separat bestellen	separat bestellen	Lunis-SC-RZ	----	----	1686197	1686209	1686221	1686233	1686245	1686257	1686269	1686373
	ja	enthalten	ballig	separat bestellen	separat bestellen	separat bestellen	Lunis-SC-RB	----	----	1686198	1686210	1686222	1686234	1686246	1686258	1686270	1686374
OPTIONEN																	
	alle Varianten	alle Varianten	zylindrisch	ja	-	-	Bestellumfang pro Seitenarm	----	----	1837851	1837921	1837921	1837921	1837829	1837804	1837804	1838302
	alle Varianten	alle Varianten	ballig	ja	-	-	Bestellumfang pro Seitenarm	----	----	1837853	1837922	1837922	1837922	1837828	1837806	1837806	1838301
	alle Varianten	alle Varianten	unabhängig	-	ja	-		----	1838056	1838057	1838058	1838058	1838058	1838059	1838060	1838060	1838060
	alle Varianten	alle Varianten	unabhängig	-	-	ja		----	1838338	1838341	1838344	1838344	1838344	1838353	1838356	1838359	1838362

ZUBEHÖR: ANSCHLUSSKABEL FÜR HUBKONTROLLE

Näherungsschalter Wegmesssystem F90

Winkelstecker, 5m	792178	1145115
Gerader Stecker, 5m	876342	1008090

* Angaben ohne Späneschutz

HINWEIS ZUR BESTELLUNG:

Die Optionen Exzenterfeinverstellung, Wegmesssystem F90 und Näherungsschalter müssen jeweils zusätzlich zur Lunis bestellt werden. Das heißt, Sie müssen für jede Option eine zusätzliche Nummer bestellen.

DIE LUNIS-B IN ZAHLEN

Abmessungen und Bestellnummern



AUSFÜHRUNGEN MIT SEITLICH ANGEBRACHTEM HYDRAULIKZYLINDER

	Kühlmittel-durchführung	Späneschutz	Rollen	Exzenterfein-verstellung	Näherungsschalter (in Offenstellung)	Wegmesssystem F90		08-105	11-152	15-170	40-200	30-250	50-315	85-350	125-460
Min. Durchmesser*								8	11	15	40	30	30	85	125
Max. Durchmesser*								105	152	170	200	250	315	350	460
Länge (Maß A)								228	341	349	368	483,5	574	594	780
Breite 1 (Maß K)								75	90	90	90	110	145	145	175
Breite 2 (Maß b)								55/67	100	100	100	106/119	101/114	101/114	160/183
Höhe (Maß H)								190	290	290	290	400	440	440	680
Maß C								70	115	123	138	146	178	198	215
Maß E								85	135	135	135	240	270	270	330
Maß F								170	262	262	262	365	400	400	610/640
Maß G Ø								14	18	18	18	23	23	23	27
	nein	nein	zylindrisch	separat bestellen	separat bestellen	-	Lunis-B-S-RZ	1686201	1686213	1686225	1686237	1686249	1686261	1686273	1686377
	nein	nein	ballig	separat bestellen	separat bestellen	-	Lunis-B-S-RB	1686202	1686214	1686226	1686238	1686250	1686262	1686274	1686378
	nein	ja	zylindrisch	separat bestellen	separat bestellen	-	Lunis-B-S-RZ-SS	1686199	1686211	1686223	1686235	1686247	1686259	1686271	1686375
	nein	ja	ballig	separat bestellen	separat bestellen	-	Lunis-B-S-RB-SS	1686200	1686212	1686224	1686236	1686248	1686260	1686272	1686376
	ja	enthalten	zylindrisch	separat bestellen	separat bestellen	-	Lunis-B-SC-RZ	1686203	1686215	1686227	1686239	1686251	1686263	1686275	1686379
	ja	enthalten	ballig	separat bestellen	separat bestellen	-	Lunis-B-SC-RB	1686204	1686216	1686228	1686240	1686252	1686264	1686276	1686380

OPTIONEN

	alle Varianten	alle Varianten	zylindrisch	ja	-	-	Bestellumfang pro Seitenarm	1837851	1837921	1837921	1837921	1837829	1837804	1837804	1838302
	alle Varianten	alle Varianten	ballig	ja	-	-	Bestellumfang pro Seitenarm	1837853	1837922	1837922	1837922	1837828	1837806	1837806	1838301
	alle Varianten	alle Varianten	unabhängig	-	ja	-		1838057	1838058	1838058	1838058	1838059	1838060	1838060	1838060

ZUBEHÖR: ANSCHLUSSKABEL FÜR HUBKONTROLLE

Näherungsschalter Wegmesssystem F90

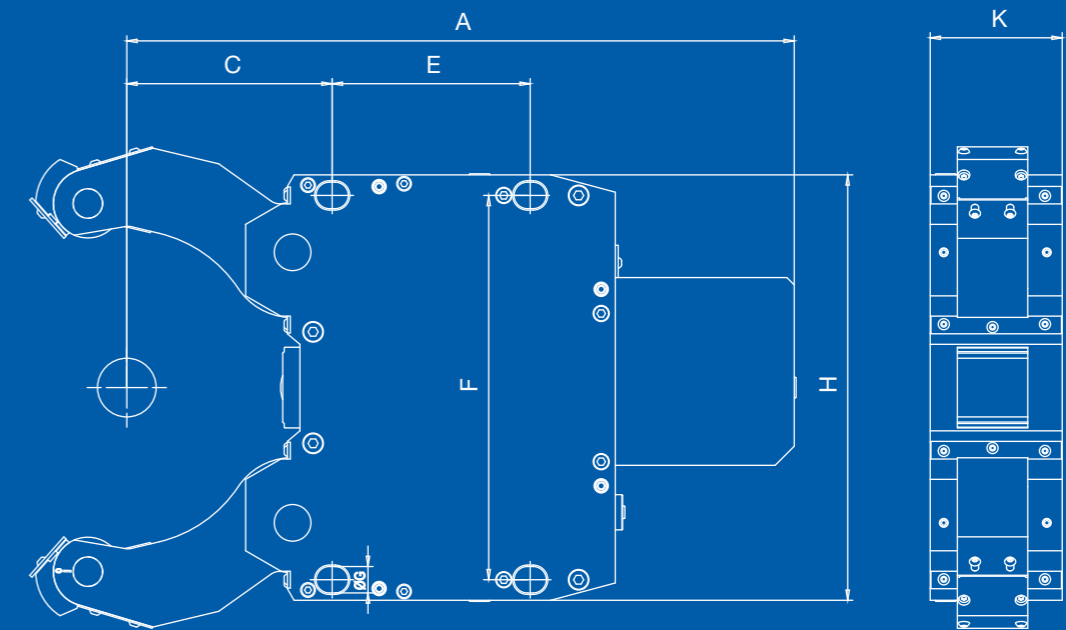
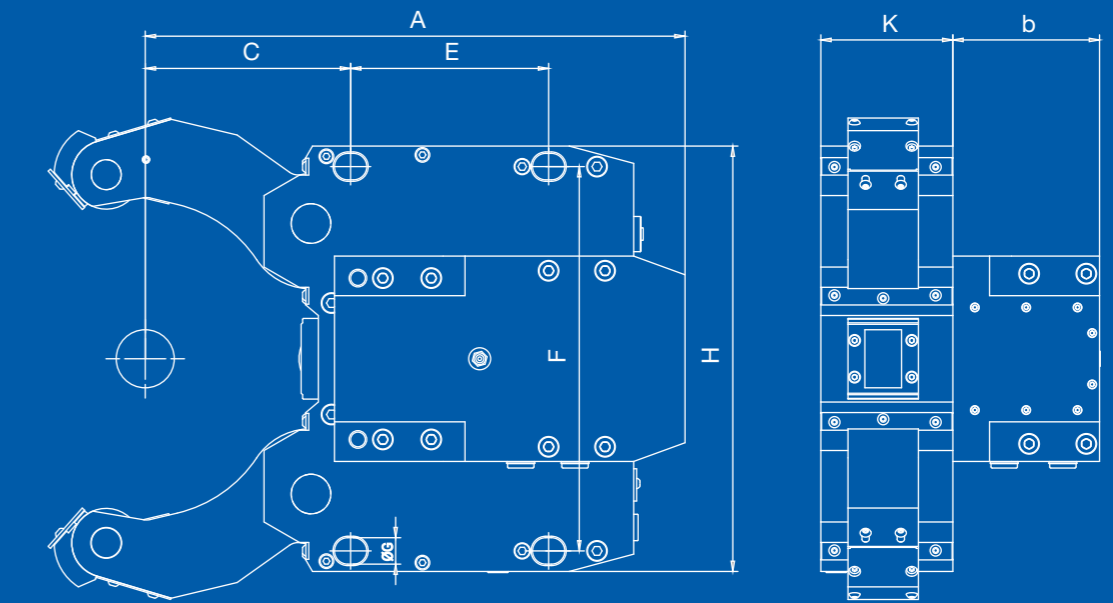
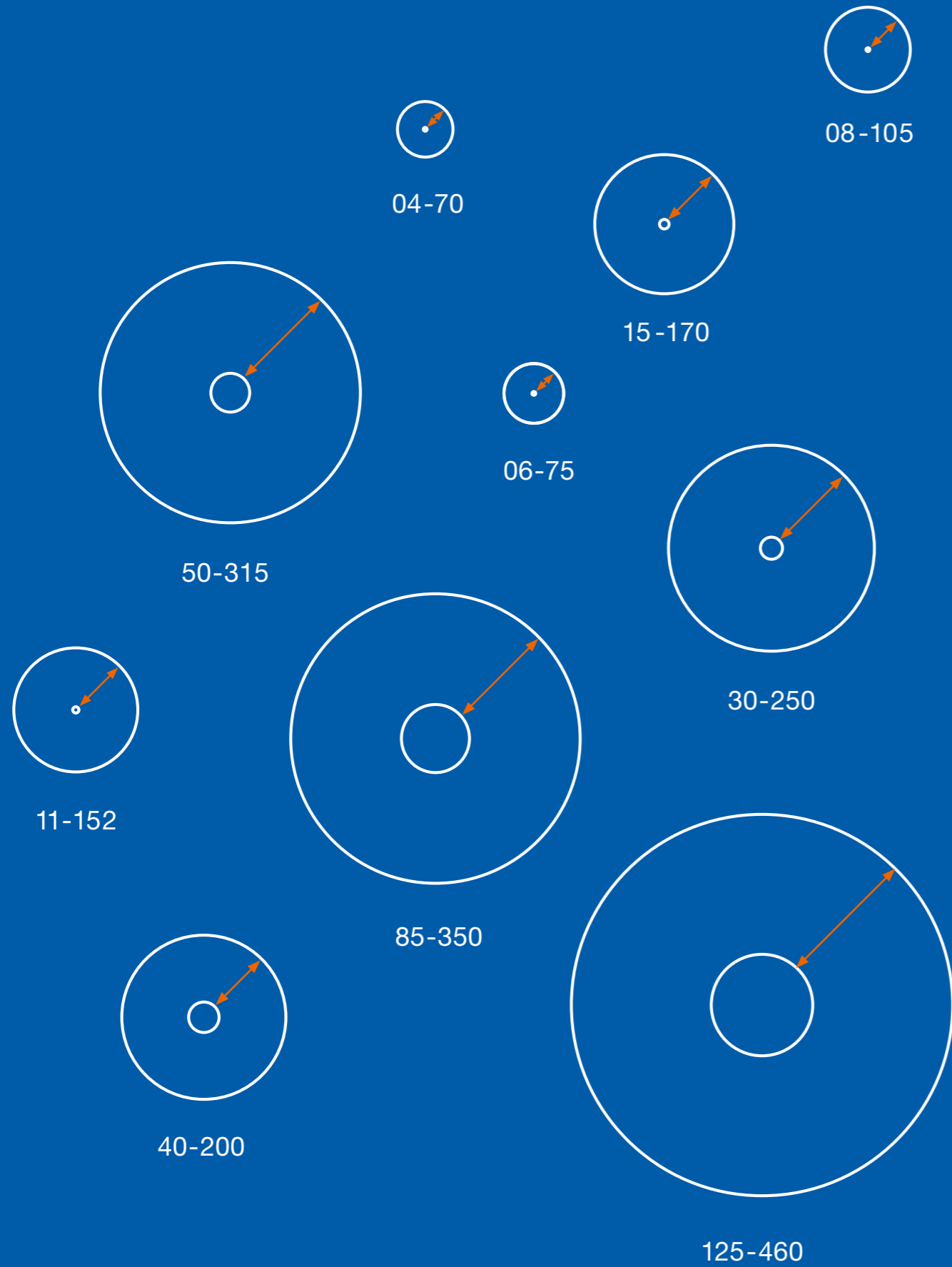
Winkelstecker, 5m	792178	-
Gerader Stecker, 5m	876342	-

* Angaben ohne Späneschutz

HINWEIS ZUR BESTELLUNG:

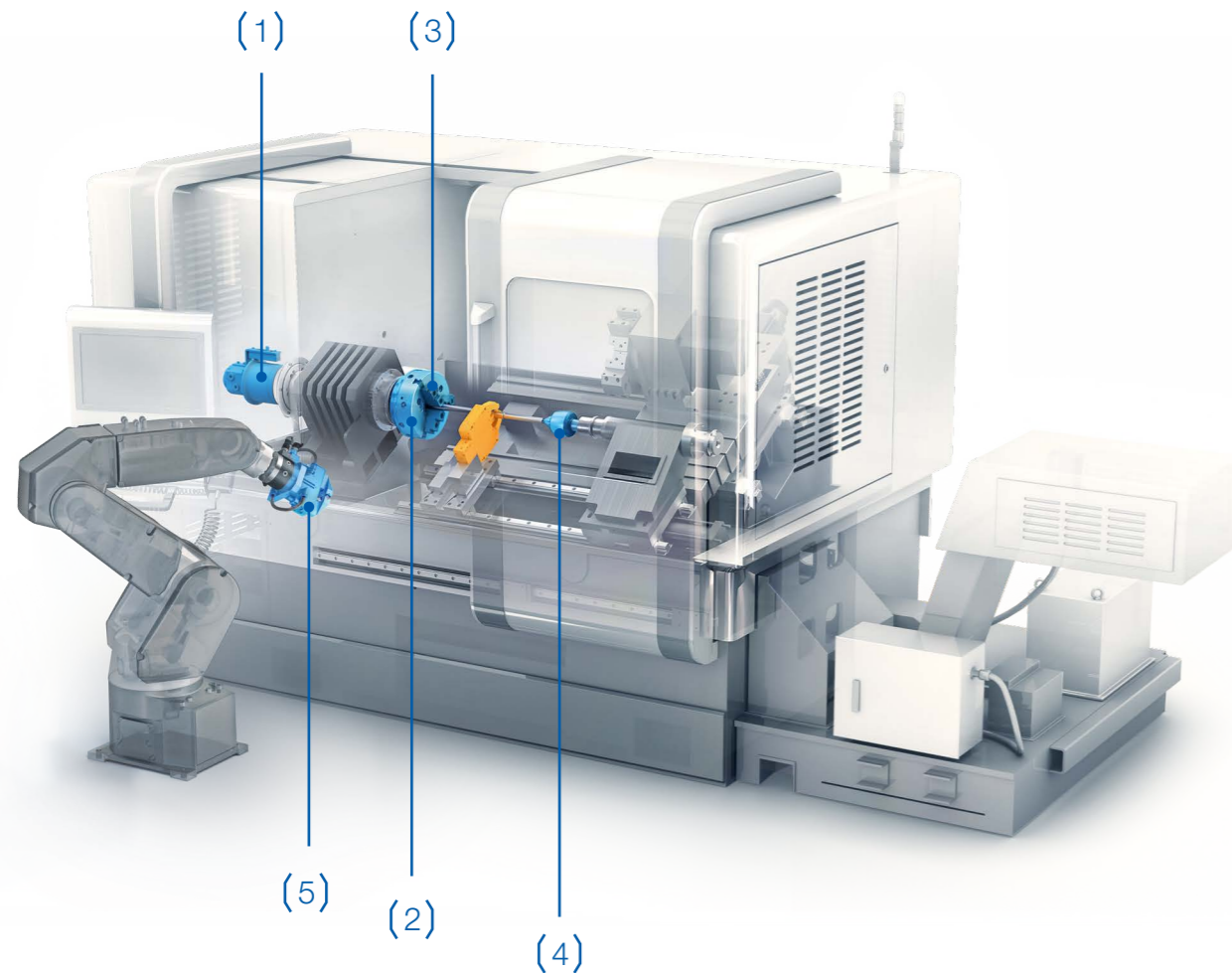
Die Optionen Exzenterfeinverstellung und Näherungsschalter müssen jeweils zusätzlich zur Lunis-B bestellt werden. Das heißt, Sie müssen für jede Option eine zusätzliche Nummer bestellen.


ZUR ERKLÄRUNG





SIE BRAUCHEN DAS GANZE SYSTEM ...


Die Lünetten der Lunis Reihe sind ein wesentliches Element beim Spannen auf Ihrer Werkzeugmaschine. Aber präzises Spannen erfordert noch weitere Komponenten. Dazu gibt es bei uns das komplette System.




(1)  ... um Kraftspannfutter automatisch zu spannen. Dafür gibt es bei Röhm hydraulische Voll- und Hohlspannzylinder.

(2)  ... um überhaupt zu spannen. Dafür gibt es bei Röhm die passenden, kraftbetätigten Spannmittel.

(3)  ... um Werkstücke richtig einzuspannen. Dazu bietet Ihnen Röhm ein umfangreiches Sortiment an Aufsatzbacken.

(4)  ... um lange Drehteile an der Gegenseite zu zentrieren. Dafür gibt es bei Röhm Zentrierspitzen.

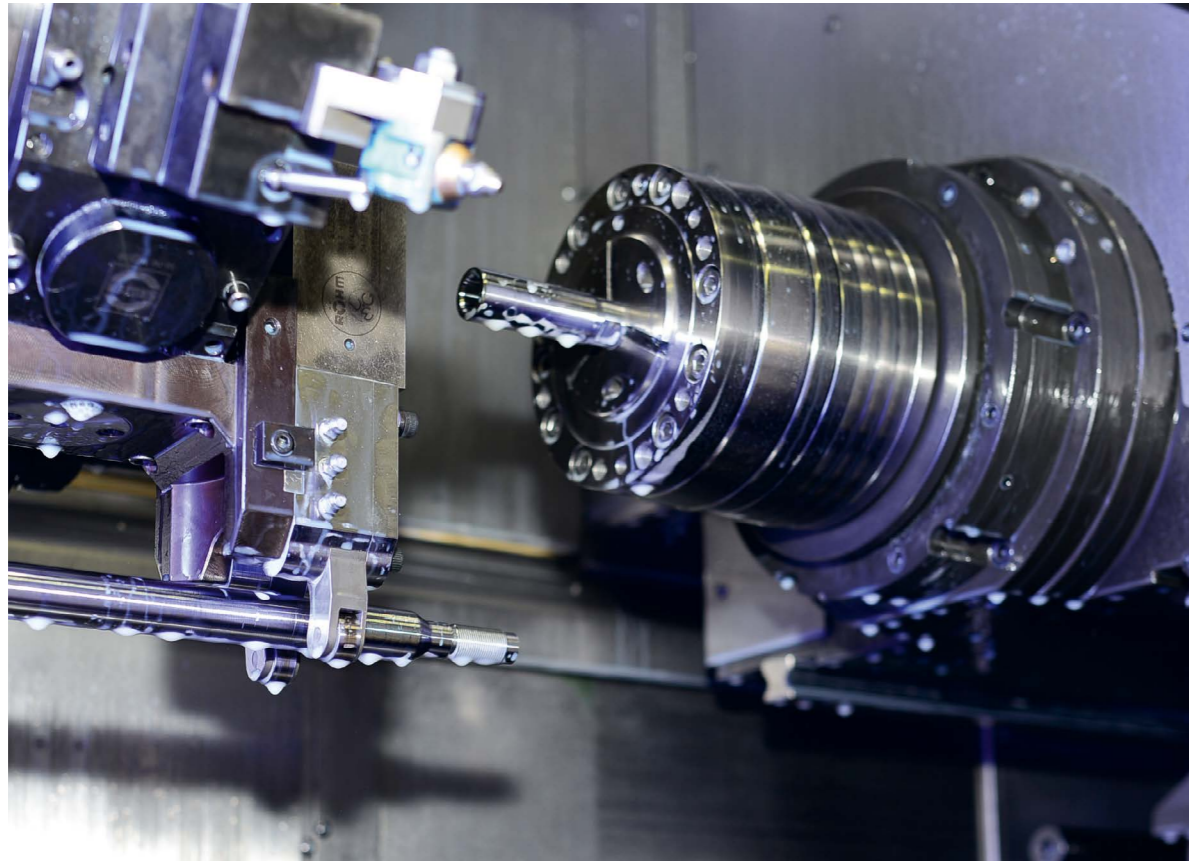
(5)  ... um automatisiert zu fertigen. Dazu gibt es bei Röhm eine umfangreiche Auswahl an Greifern und Schwenkvorrichtungen für Bestückungs- und Beladeroboter.



Spann- und Greiftechnik von RÖHM können Sie bequem 24/7 in unserem Onlineshop kaufen:

eshop247.roehm.biz

AUS DER PRAXIS



DIE REVOLVER-LÜNETTE

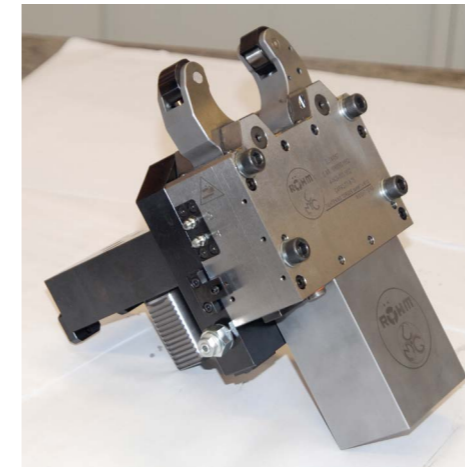
Best-practice-Beispiel für Ingenieurtechnik bei Röhm

Sie brauchen für Ihr Projekt eine ganz spezielle Lösung? So speziell, dass Sie mit einem Standardprodukt nicht mehr weiterkommen? Auch dafür gibt es Röhm. Wir sind weltweit für unsere individuellen Lösungen für die verschiedensten Branchen bekannt. Das reicht von der kleinen Modifikation eines Standardproduktes bis hin zur völligen Neukonstruktion eines integrierten Spannsystems.

Im Folgenden möchten wir Ihnen beispielhaft das Projekt der speziellen Anbindung einer Lünette vorstellen.

„Auf die Maschine muss jetzt eine Lünette drauf“

Die Wesa GmbH in Waldstetten ist spezialisiert auf CNC-Komplettbearbeitung. Als reiner Dienstleister ist sie auf Metallverarbeitung ausgerichtet und beschäftigt rund 50 Mitarbeiter. Typische Aufträge betreffen das Herstellen von einbaufertigen Ritzeln sowie Getriebewellen.



Gemeinsam von Röhm und Wesa entwickelt: Revolver-Lünette für Maschinen ohne Anbringungsmöglichkeit für eine Standard-Lünette

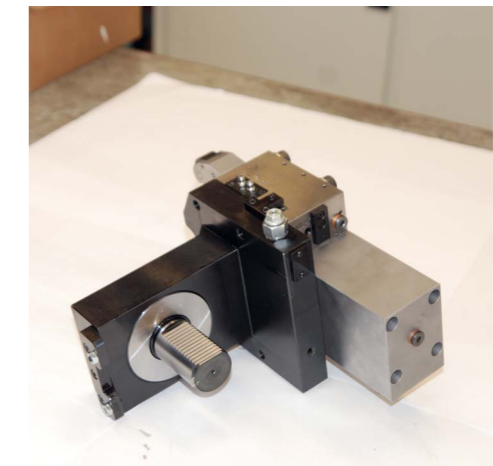
Im Maschinenportfolio von Wesa wird seit langem eine CNC-Drehmaschine zur Fertigung langer, dünner Komponenten genutzt. Werkstücke, die man üblicherweise mit einer Lünette abstützt, um sie hochgenau bearbeiten zu können.

Ursprünglich war im Drehzentrum der CNC-Drehmaschine keine Lünette vorgesehen. An der Maschine gab es keine hydraulische Anbindung. Und der Revolver gab zudem die Einbauschrittstellen vor: ein genormter VDI-Schaft für die Aufnahme der Lünette und eine Anschluss-Bohrung fürs Kühlmittel. Die Rahmenbedingungen des Auftrags an Röhm waren klar definiert: kleiner Werkzeugrevolver, begrenzter Arbeitsraum und kein Hydraulikanschluss.

Der Wesa-Fertigungsleiter damals: „Das sind die Vorgaben! Da muss die Lünette drauf! Macht mal!“. Und 18 bis 36 mm waren als Spannbereich einzuhalten.

Wie steuert man eine Lünette ohne Hydraulikanschluss?

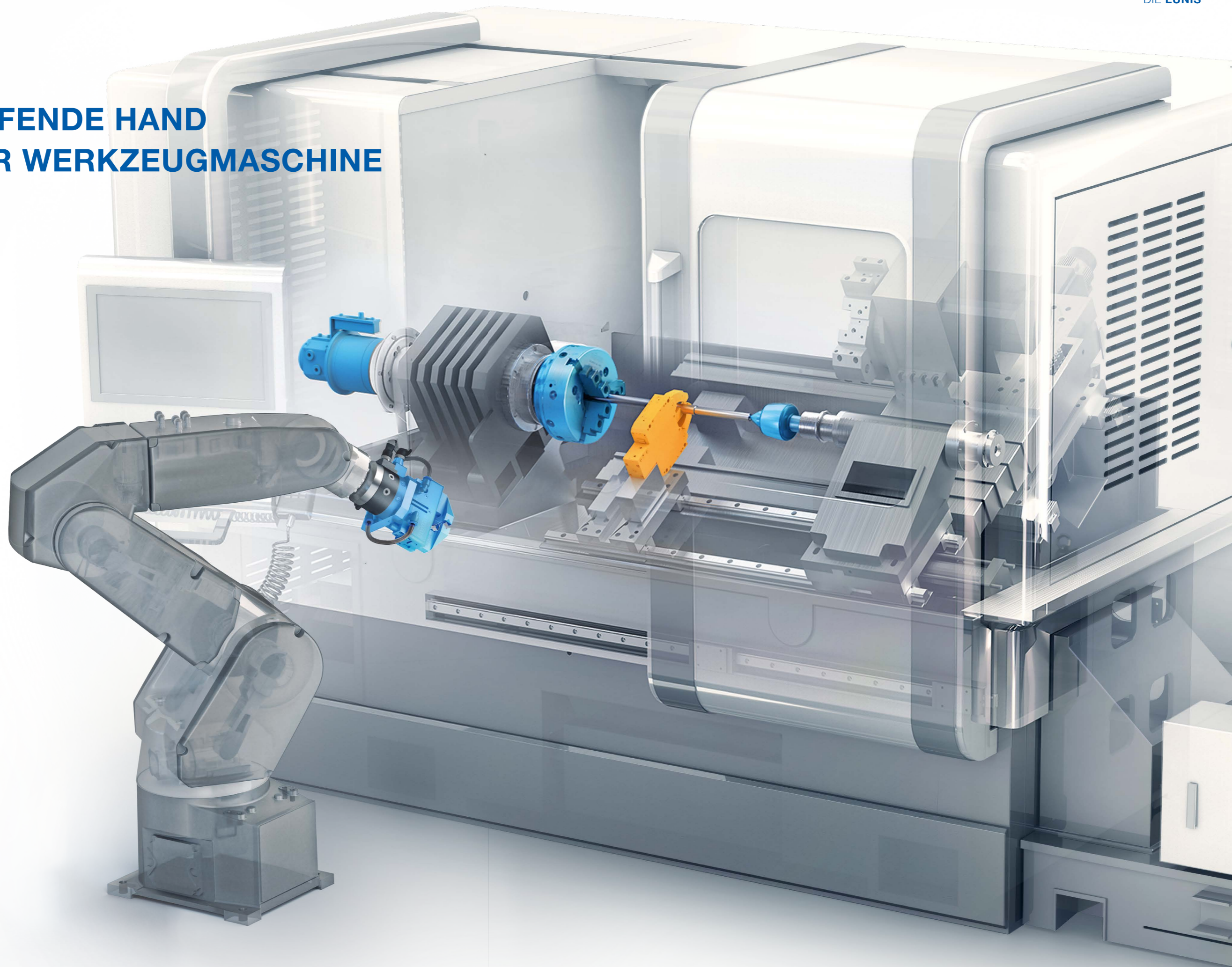
Üblich sind bei einem Standard-Werkzeugrevolver zwei Ölhydraulikanschlüsse. Aber weil Wesa kein weiteres Medium in der Maschine installieren wollte, reifte die Idee, das Kühlmittel und die dafür vorhandene Leitung zum Auslösen der Steuerungsbefehle zu nutzen: Per Kühlmitteldruck wird die Lünette geschlossen, per Federkraft wieder geöffnet.



Lünette im Revolver der Drehmaschine

Die Lösung an der Maschine: Die CNC-Steuerung fährt die geöffnete Lünette auf Position, es folgt das Signal „Kühlmittel an“. Die Spannarme der Lünette schließen sich und das Werkstück ist jetzt sicher abgestützt und für den kommenden Bearbeitungsschritt bereit. Die Rückstellfederkraft öffnet daraufhin wieder die Spannarme der Lünette.

DIE HELFENDE HAND IN IHRER WERKZEUGMASCHINE





RÖHM GmbH • Heinrich-Roehm-Straße 50 • 89567 Sontheim/Brenz • Deutschland
TEL +49 7325 16 0 • sales@roehm.biz • roehm.biz



roehm.biz