



PATENTED

Vorteile :

Die WIFEX-Zange ist eine exklusive Entwicklung der WIBEMO SA und löst das Problem der Teileaufnahme von innen.

Diese Spreizdorn-Zange kann genau wie eine standard Zange vom Typ F ohne Veränderung der Spannhülse verwendet werden.

Der Mechanismus ermöglicht eine präzise Teileaufnahme von innen mit einer Spannung, die den Vorgang von Leichten Gegenbearbeitungen vereinfacht.

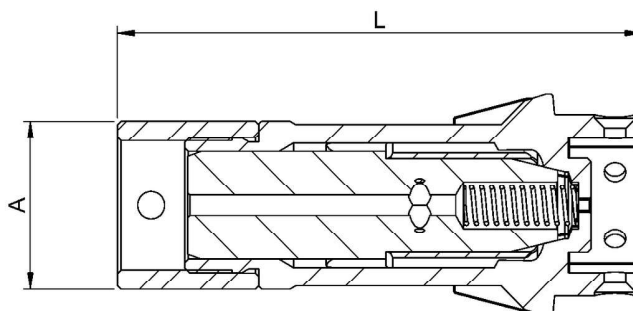
Auf dem Grundkörper können sowohl fertig geschliffenen Spannbacken (laut Zeichnung geschliffen und gehärtet) oder weiche Spannbacken zum Selbstfertigen, montiert werden.

Verschiedene tauschbare Spannbacken können auf dem gleichen Grundkörper angepasst werden.



Wibemo - WIFEX Zangen

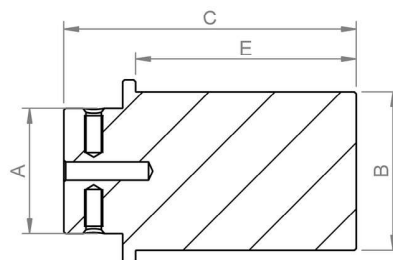
WIFEX Zangenkörper - Technische Informationen



Artikel Nr	Typ	EU Norm	A	L
750-357	F13/357	116E	13.00	65.90
750-580	F15/580	120E	15.00	66.00
750-830	F16/830		16.00	66.00
750-1076	F16/1076	1212E	16.00	66.00
750-87	F20/87	138E	20.00	70.05
750-201	F20/201	136E	20.00	58.05
750-71	F22/71	140E	22.00	62.00
750-64	F25/64	145E	25.00	78.00

Wibemo - WIFEX Zangen

Spannbacken für WIFEX-Zange



Anwendungen :

- Für jede Verwendung mit einer Wifex-Zange
- Je nach Bedarf diverse Varianten
- Ungehärteter Spannbacken-Rohling vom Kunden fertigzustellen
- Fertiggestellte Version entsprechend aufzunehmendem Teil.

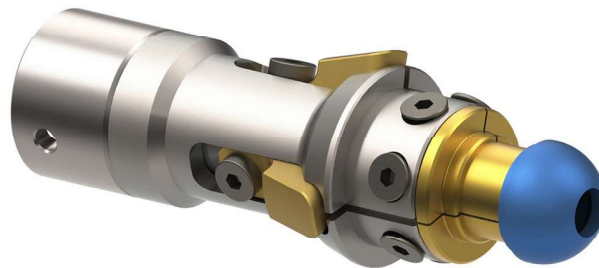
Gehärtete Nase nach Kundenzeichnung auf Anfrage



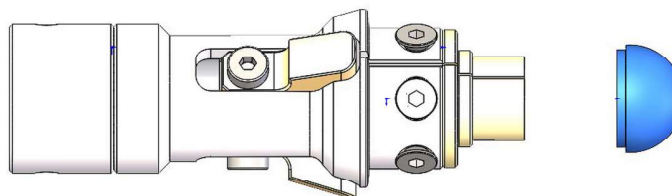
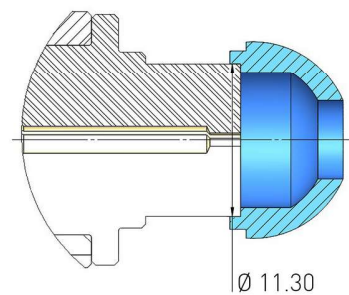
Artikel Nr	Typ	A	B	C	E
800-357	Weiche Nase F13/357	8.50	10.00	21.80	15.00
800-830	Weiche Nase F16/830	12.00	14.00	28.25	20.00
800-1076	Weiche Nase F16/1076	12.00	14.00	28.25	20.00
800-87	Weiche Nase F20/87	14.00	15.00	29.50	20.00
800-201	Weiche Nase F20/201	14.00	13.00	23.50	14.00
800-71	Weiche Nase F22/71	16.00	17.00	35.90	25.00
800-64	Weiche Nase F25/64	20.00	20.00	43.80	30.00
800-63	Weiche Nase F30/63	25.00	30.00	61.70	40.00
800-101	Weiche Nase F30/101	23.00	28.00	61.70	40.00
800-94	Weiche Nase F35/94	29.00	33.00	60.80	40.00
800-740	Weiche Nase F37/740	30.00	35.00	61.80	40.00
800-99	Weiche Nase F42/99	30.00	37.00	69.50	50.00
800-81	Weiche Nase F48/81	34.00	43.00	79.50	60.00

Wibemo - WIFEX Zangen

Anwendungsfall 1



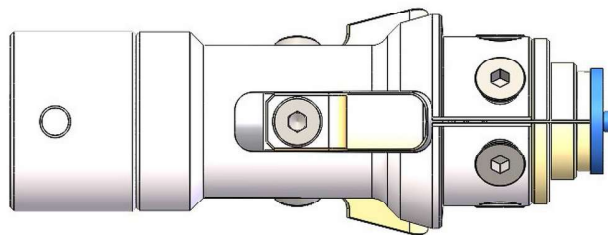
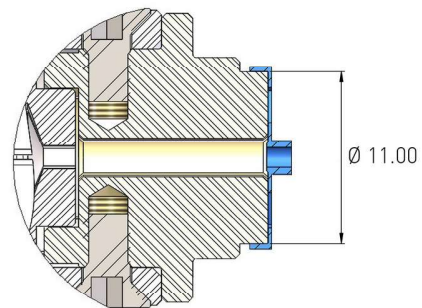
Spannen an einem dünnen Flansch
zum Drehen einer Kugel und Reiben



Anwendungsfall 2



Spannen eines dünnwandigen Teils
zum Plandrehen und Fertigdrehen

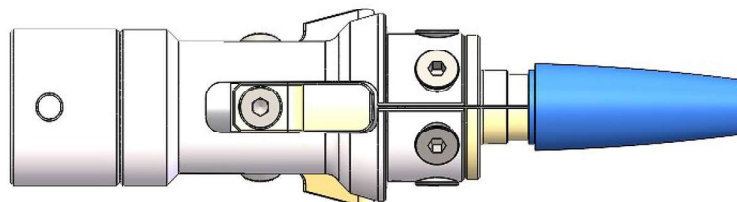
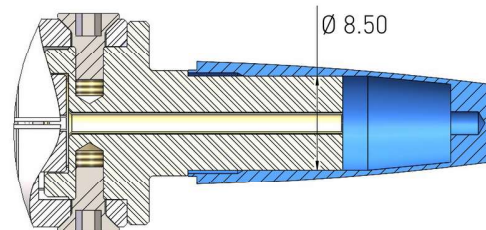


Wibemo - WIFEX Zangen

Anwendungsfall 3

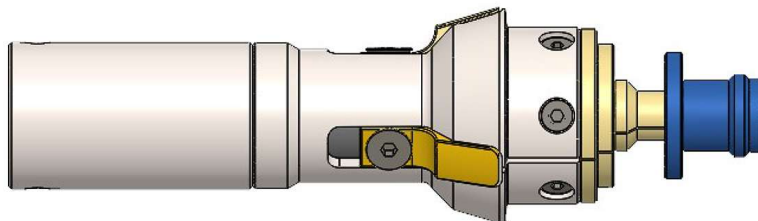
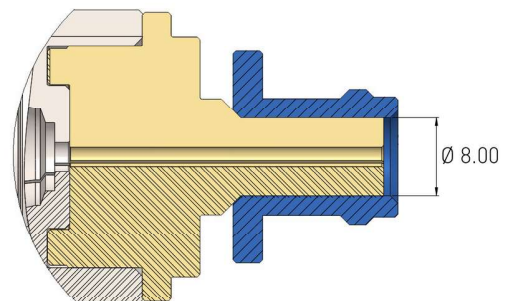


Spannen eines auskragenden Teils
zum Plandrehen und langen
Fertigdrehen





Spannen über die gesamte Länge eines Teils mit einem dünnen Flansch zum Plandrehen und die innere Fase mit geometrischer Toleranz reiben

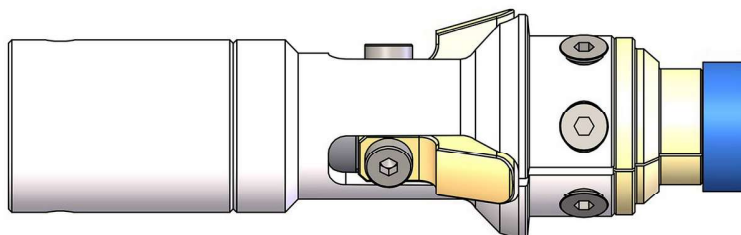
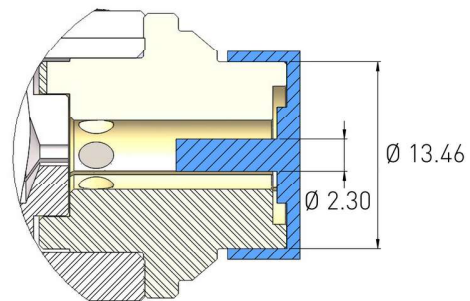


Wibemo - WIFEX Zangen

Anwendungsfall 5

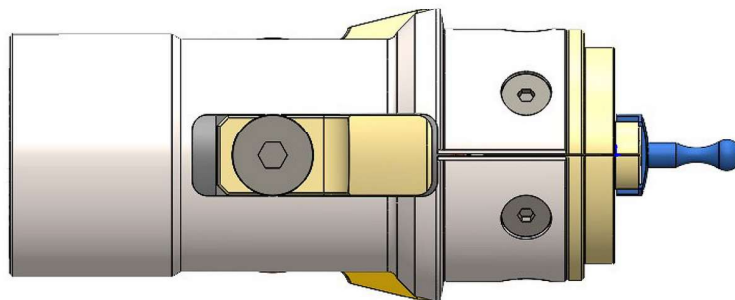
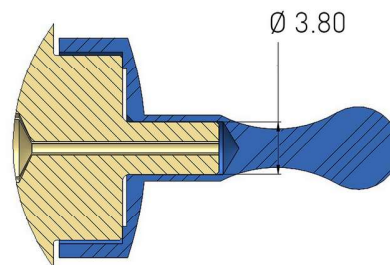


Spannen eines Teils mit inneren Formen zum Plandrehen einer grossen Oberfläche



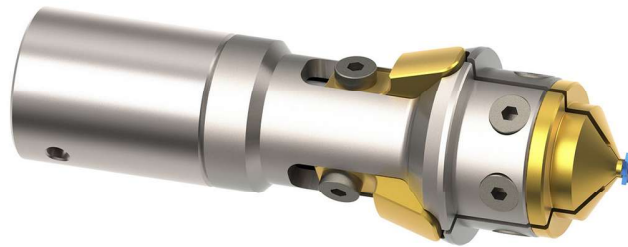


Spannen und Führen an 2 verschiedenen Durchmessern zum Aussendrehen

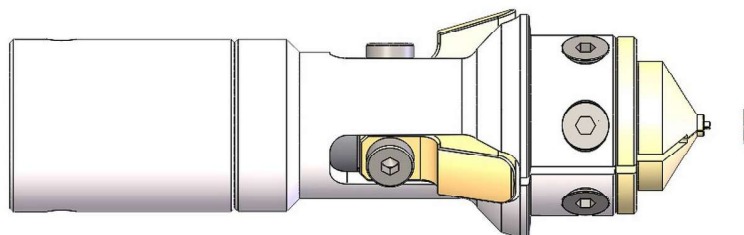
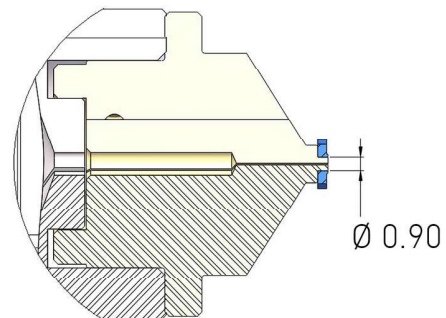


Wibemo - WIFEX Zangen

Anwendungsfall 7

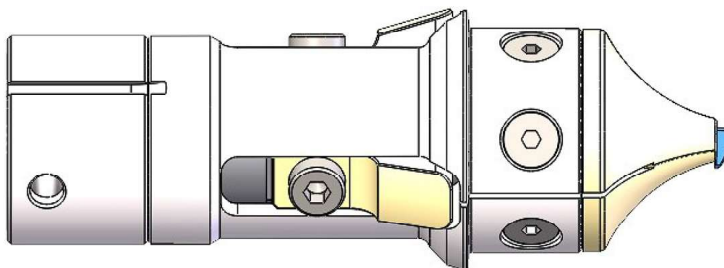
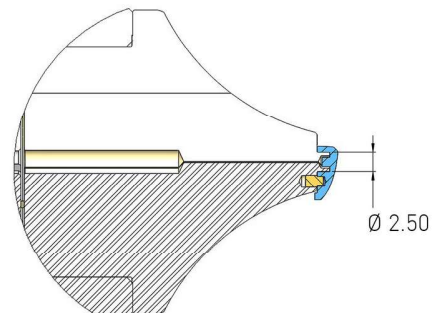


Spannen auf einen Durchmesser von weniger als 1 mm zum Plandrehen von einigen Zehntel mm





Spannen mit Positionsführung eines
Formteils zum nicht zylindrischen
Plandrehen



Wibemo - WIFEX Zangen

1 Bedienungsanleitung - allgemeine Informationen

1 Allgemeine Informationen

Die WIFEX Spannzange ermöglicht die Aufnahme eines Werkstücks in einer Bohrung. Sie ist für leichte Bearbeitungsschritte konzipiert, in erster Linie bei der Endfertigung.

1.1 Empfehlungen

Die Zange niemals ohne Werkstück spannen, da dies zu einer Überlast im Spannmechanismus führt, der die Zange stark beschädigen kann.

Alle unsere Spannzangen werden mit einer Rundlaufgenauigkeit von 0.01 mm geliefert; falls eine höhere Genauigkeit erforderlich ist, wird empfohlen, die Endfertigung der Spannbacken, wie in Punkt 3 beschrieben, direkt auf der Maschine vorzunehmen.

Möglichst nahe an der Spindel arbeiten und die Spannbacken-Rohlinge falls nötig so weit wie möglich kürzen.

Das Werkstück muss gegen die Spannbacke anliegen, damit das Spannen möglichst effizient ist und ein "Ausschlagen des Werkstücks" bei der Bearbeitung verhindert wird.

Die Nase der Spannzange gründlich reinigen, um zu verhindern, dass ein Span in der Spannbacken eingeklemmt wird; dieser könnte sonst das Schliessen des Mechanismus verhindern und so beim Einspannen des nächsten Werkstücks zum Verklemmen führen.

Das Reinigungsöl der Spannbacken filtern, damit sich keine Mikrospäne im Mechanismus ablagern können, was die Lebensdauer der Spannzange deutlich verringern könnte.

Perfekte Synchronisation der Rotation zwischen Haupt-und Gegenspindel gewährleisten.

2 Aufbau einer WIFEX Spannzange

2 Aufbau einer WIFEX Spannzange

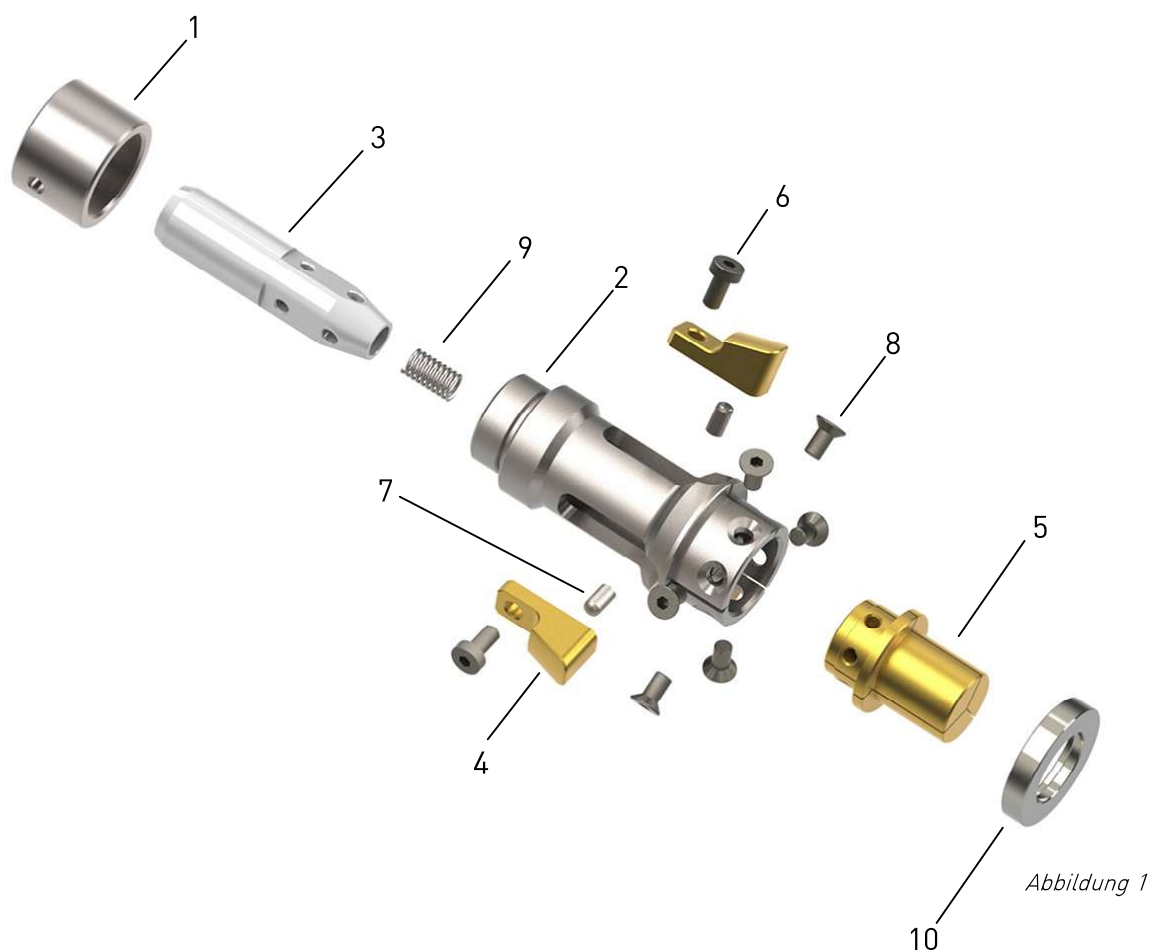


Abbildung 1

N°	Beschreibung	Menge
1	Mutter	1
2	Grundkörper	1
3	Spreizdorn	1
4	Gleitbacken	3
5	Austauschbare Spannbacken	1
6	Feststellschraube für Spreizdorn	3
7	Anschlagstift	3
8	Feststellschraube für Spannbacke	6
9	Feder	1
10	Begrenzungsring	1



Abbildung 2

Wibemo - WIFEX Zangen

3 Montageanleitung

3.1 Wechsel der Spannbacken

WIBEMO bietet 3 Typen von Spannbacken an :

- Gehärtet : erfordern keinerlei Bearbeitung, die Spannzange ist einsatzbereit
- Als gehärtete Rohlinge : erfordern eine Endbearbeitung direkt auf der Maschine
- Ungehardt : erfordert einen Vor-Rohling und eine Endbearbeitung auf der Maschine

Für den Austausch gehärteter Spannbacken wird dringend empfohlen, sich an WIBEMO zu wenden, um die Präzision der Spannzange garantieren zu können.

Gehärtete und ungehärtete Spannbacken-Rohlinge können gemäss den in Punkt 3.3 und 3.4 aufgeführten Anweisungen ausgewechselt werden.

Beim Wechsel der Spannbacken ist es ratsam, **die Position der Spannbacken (1-2-3) zu beachten.**

WIBEMO übernimmt keine Haftung für Probleme mit dem Rundlauf auf fertig geschliffenen, gehärteten Spannbacken, wenn die Feststellschrauben (8) *(siehe Abbildung 1)* gelöst wurden.

3.2 Montage einer WIFEX Spannzange mit fertig geschliffenen, gehärteten Spannbacken

Eine WIFEX Spannzange mit gehärteten Spannbacken ist einsatzbereit, man muss die Spannzange nur in der Spindel der Maschine einsetzen :

- 1) Die zuvor auf der Gegenspindel verwendete Spannzange abnehmen
- 2) Die Spannkraft der Maschine lösen (Einstellung des Spanndrucks auf den Minimalwert)
- 3) Den Spannstift reinigen und die WIFEX Spannzange einsetzen
- 4) Sicherstellen, dass sich der manuelle Einstellhebel in der Position «Spannzange offen» befindet
- 5) Die Mutter der Nase der Gegenspindel festschrauben
- 6) Ein Werkstück auf die Spannbacken der WIFEX Spannzange aufsetzen
- 7) Die Spannkraft der Maschine einstellen
- 8) Die Spannzange ist nun betriebsbereit

3.3 Montage einer WIFEX Spannzange mit gehärteten Spannbacken-Rohlingen

- 1) Die zuvor auf der Gegenspindel verwendete Spannzange abnehmen
- 2) Die Spannkraft der Maschine lösen (Einstellung der Spannkraft auf den Minimalwert)
- 3) Den Spannstift reinigen und die WIFEX Spannzange einsetzen
- 4) Sicherstellen, dass sich der manuelle Einstellhebel in der Position «Spannzange offen» befindet
- 5) Die Mutter der Nase der Gegenspindel festschrauben
- 6) Den Begrenzungsring (10) *(siehe Abbildung 2)* auf die Nase der Spannzange aufsetzen
- 7) Die Spannkraft der Maschine einstellen, der unter Punkt 6 aufgesetzte Ring dient als Anschlag
- 8) Die Spannbacken auf den «richtigen» Spanndurchmesser drehen. Ein Übermass darf weder abgezogen noch hinzugefügt werden.
Beispiel : für das Spannen eines Durchmessers von 12.50 mm die Spannbacken auf 12.50 mm drehen
- 9) Die Spannzange entspannen
- 10) Den Begrenzungsring abnehmen
- 11) Die Spannzange ist nun betriebsbereit

3 Montageanleitung

3.4 Montage einer WIFEX Spannzange mit ungehärteten Spannbacken

- 1) Die Nutzlänge der Spannbacken vom Flansch der Maschine aus messen
- 2) Die Spannbacken-Rohlinge vom Grundkörper durch lösen der 6 Feststellschrauben für die Spannbacken (8) abnehmen *(siehe Abbildung 1)*
- 3) Die Spannbacken auf die gewünschte Länge zuschneiden *(siehe Kapitel 3.5 - Zuschneiden ungehärteter Spannbacken)*
- 4) Die Spannbacken auf dem Grundkörper unter Beachtung der Nummerierung (1-2-3) montieren
- 5) Die zuvor auf der Gegenspindel verwendete Spannzange abnehmen
- 6) Die Spannkraft der Maschine lösen (Einstellung des Spanndrucks auf den Minimalwert)
- 7) Den Spannstift reinigen und die WIFEX Spannzange einsetzen
- 8) Sicherstellen, dass sich der manuelle Einstellhebel in der Position «Spannzange offen» befindet
- 9) Die Mutter der Nase der Gegenspindel festschrauben
- 10) Den Begrenzungsring (10) *(siehe Abbildung 2)* auf die Nase der Spannzange aufsetzen
- 11) Die Spannkraft der Maschine einstellen, der unter Punkt 10 aufgesetzte Ring dient als Anschlag
- 12) Die Spannbacken auf den «richtigen» Spanndurchmesser andrehen. Ein Übermass darf weder abgezogen noch hinzugefügt werden.
Beispiel : für das Spannen eines Durchmessers von 12.50 mm die Spannbacken auf 12.50 mm drehen
- 13) Die Spannzange entspannen
- 14) Den Begrenzungsring abnehmen
- 15) Die Spannzange ist nun betriebsbereit

3.5 Kürzen ungehärteter Spannbacken

3.5.1 Option 1

Die Spannbacken direkt auf der Maschine auf die gewünschte Länge im Stufen von max. 0.5 mm im Durchmesser und max. 0.5 mm in der Länge abdrehen.

3.5.2 Option 2

Die Spannbacken an einer externen Säge-oder Fräsmaschine auf die gewünschte Länge kürzen

Wibemo - WIFEX Zangen

4 Verfahren zum Auswurf von Werkstücken

4 Verfahren zum Auswurf von Werkstücken

Die nachfolgende Tabelle bietet eine vergleichende Übersicht der Verfahren zum Auswurf von Werkstücken, die mit einer WIFEX Spannzange möglich sind.

Abzieher :

Vorteile

- Einwandfreie Kontrolle des Auswurfs des Werkstücks
- Keine Gefahr einer Verletzung des Werkstücks
- Aufnahme des Werkstücks garantiert

Nachteile

- Eigene Einbaustelle am Revolverkopf
- Werkzeug-Herstellung erforderlich

Druckluft :

Vorteile

- Einfaches Einsetzen
- Benötigt am Revolverkopf kaum Platz

Nachteile

- Auswurf des Werkstücks nicht garantiert
- Gefahr einer Verletzung des Werkstücks
- Das Werkstück läuft Gefahr, vom Förderband herunterzufallen

Öl :

Vorteile

- Einfaches Einsetzen
- Benötigt am Revolverkopf kaum Platz

Nachteile

- Auswurf des Werkstücks nicht garantiert
- Gefahr einer Verletzung des Werkstücks
- Das Werkstück läuft Gefahr, vom Förderband herunterzufallen

WIBEMO empfiehlt ausschliesslich die Verwendung einer Abzieher. Sie ist die einzige Variante, die zu 100% den problemlosen Auswurf des Werkstücks garantiert und jegliche Gefahr einer Kollision beim Laden des nächsten Werkstücks ausschliesst.

4.1 Abzieher

4.1 Abzieher

Die Abzieher ist die ideale Lösung, da sie den Auswurf des Werkstücks garantiert. Sie besteht aus folgenden Bauteilen :

Eine mit einer Auswurfplatte bestückte Achse, wobei die Platte an das auszuwerfende Werkstück sowie den Spannzangentyp angepasst ist. Die Achse ist auf dem Bohrblock der Gegenspindel (Revolverkopf) montiert.



Abbildung 3



Abbildung 4

N°	Beschreibung	Menge
1	Achse	1
2	Auswurfplatte	1
3	Schraube	1

Wibemo - WIFEX Zangen

4.2 Verwendung der Abzieher

4.2 Verwendung der Abzieher

- 1) Die Abzieher in einer Stechposition auf der Gegenspindel/dem Revolverkopf montieren
- 2) Die Winkelstellung der Auswurfplatte so einstellen, dass sie sich hinter das auszuwerfende Werkstück schiebt (*siehe Abbildung 5*)
- 3) Die Referenzen X und Z ermitteln
- 4) Codezeilen am Ende der Formgebung erstellen, damit :
 - a. die Abzieher hinter das Werkstück greift
 - b. das Werkstück ausgespannt wird
 - c. das Werkstück von der Abzieher aus den Spannbacken gezogen wird
 - d. der Revolverkopf in die Sicherheitsstellung zurückfährt

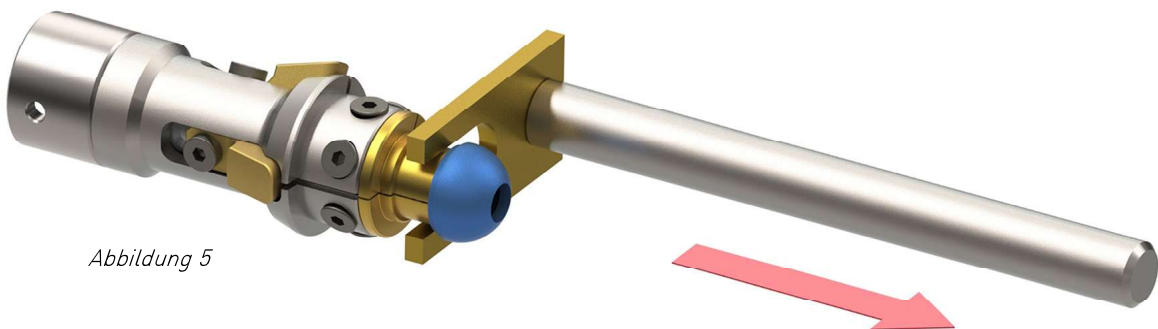


Abbildung 5