WTO

Bedienungsanleitung

Angetriebene Werkzeughalter mit QuickFlex®

Typ 4201

Typ 4205

B80000-0-de

Einführung

Die Bedienungsanleitung für Angetriebene Werkzeughalter mit QuickFlex® kann in mehreren Sprachen heruntergeladen werden.

Operating Instruction for Driven Tool Holders with QuickFlex® can be downloaded in several languages.

Las instrucciones de operación para porta herramientas rotativas con sistema Quick Flex® pueden ser descargadas en varios idiomas.

Le manuel des porte-outils entraînés avec QuickFlex® peut être téléchargé en plusieurs langues.

Questo manuale di uso e manutenzione dei portautensili QuickFlex® può essere scaricato in diverse lingue.

QuickFlex® 仕様ドリブンツールホルダの取扱説明書は、いくつかの国の言語版にてダウンロード可能です。

QuickFlex® 회전형 툴홀더의 작동 설명서는 여러 언어로 다운로드가 가능합니다.

Руководство по эксплуатации для приводных блоков с системой QuickFlex® может быть скачено на нескольких языках.

如需其他語言版本 QuickFlex® 動力刀座使用說明，可自行下載
QuickFlex® 动力刀座的操作说明可以多种语言下载

Návody k obsluze pro poháněné nástrojové držáky QuickFlex® jsou ke stažení v různých jazycích.

Allgemeines
WTO Angetriebene Werkzeughalter (AGW) sind hochwertige Produkte mit geringem Wartungsaufwand. Bitte befolgen Sie diese Anweisungen, um eine hohe Genauigkeit und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Einrichtung und den Betrieb des Produkts.

Für weitere Informationen aufbewahren

Produktidentifikation
Produkttyp und Artikelnummern sind auf dem Produkt aufgedruckt.

Bitte beziehen Sie sich auf diese Angaben, wenn Sie sich an WTO wenden.

Gültigkeit dieses Handbuchs
Dieses Handbuch gilt für angetriebene Werkzeughalter mit QuickFlex®, Kapitel 2 beschreibt die Typangaben.

© 2019 WTO Werkzeug-Einrichtungen GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der WTO Werkzeug-Einrichtungen GmbH weder ganz noch teilweise kopiert oder vervielfältigt, auf andere Medien übertragen oder in andere Sprachen übersetzt werden.

Inhalt

1	**Sicherheitshinweise**	4
1.1	Allgemeines	4
1.2	Verwendungszweck	5
1.3	Einsatzgrenzen	5
1.4	Verantwortungsbereiche	6
1.5	Gefahren während der Benutzung	7
1.6	Hinweise zum Auspacken	8
2	**Produktbeschreibung**	9
3	**Betrieb**	10
3.1	Hinweise zu Installation und Inbetriebnahme	10
3.2	Einlaufvorgang	11
3.3	Wechsel des Schneidwerkzeugs	12
3.4	Wechsel des QuickFlex® Adapters	13
3.5	AGW mit interner Kühlmittelzufuhr	14
3.6	Verschließen der externen Kühlmittelzufuhr zum ausschließlichen Betrieb mit interner Kühlmittelzufuhr	14
3.7	Kugeldüsenausführungen	15
3.8	Kupferrohrverschraubungen	15
3.9	Spannzangenlösungen für AGW mit interner Kühlmittelzufuhr	16
3.10	Einstellen der Auskraglänge des Schneidwerkzeugs	16
3.11	Einhandbedienschlüssel	16
3.12	Verfügbare ER Spannmuttern für QuickFlex®	17
3.13	Ausrichtung des AGW auf dem Revolver	18
3.14	Betriebszyklus	19
3.15	Serviceintervall	19
4	**Pflege und Reinigung**	20
5	**Aufbewahrung und Transport**	21
5.1	Aufbewahrung	21
5.2	Versand	21
5.3	Lieferschäden	21
6	**Garantie**	22
7	**Entsorgung**	22
8	**AGW Toleranzen**	23

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeines

Beschreibung
Die folgenden Anweisungen ermöglichen es der für das Produkt verantwortlichen Person und der Person, die das Gerät tatsächlich benutzt, Betriebsgefahren vorherzusehen und zu vermeiden. Die für das Produkt verantwortliche Person muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Anweisungen verstehen und befolgen.

Allgemeines
Beachten Sie bei Betrieb und Nutzung des AGW die **Sicherheitsvorschriften** der Landesverbände und die **Sicherheitsgesetze und -richtlinien** des jeweiligen Landes und/oder der Europäischen Union.

Beachten Sie außerdem die **Sicherheitshinweise des Herstellers Ihrer Werkzeugmaschine**.

Warnhinweise
Warnhinweise sind ein wesentlicher Bestandteil der Produktsicherheit. Sie werden überall dort eingesetzt, wo Gefahren oder Gefahrensituationen auftreten können.

Zur Sicherheit des Benutzers sind alle Sicherheitsanweisungen und Sicherheitshinweise strikt zu beachten und einzuhalten. Daher muss diese Bedienungsanleitung immer für alle Benutzer des Produkts verfügbar sein.

GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT und HINWEIS sind standardisierte Signalwörter zur Identifizierung von Gefahren und Risiken im Zusammenhang mit Personen- und Sachschäden. Zu Ihrer Sicherheit ist es wichtig, die folgende Tabelle mit den verschiedenen Signalwörtern und deren Definitionen zu lesen und vollständig zu verstehen. Zusätzliche Sicherheitshinweis-Symbole können ebenso wie zusätzliche Angaben innerhalb eines Warnhinweises aufgeführt sein.

⚠ GEFAHR	**Weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.**
⚠ WARNUNG	**Weist auf eine potenziell gefährliche Situation oder eine unbeabsichtigte Verwendung hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.**
⚠ VORSICHT	**Weist auf eine potenziell gefährliche Situation oder eine unbeabsichtigte Verwendung hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.**
HINWEIS	**Wichtige Informationen, die in der Praxis zu beachten sind um eine technisch korrekte und effiziente Anwendung des Produkts zu ermöglichen.**

1.2 Verwendungszweck

Zulässige Verwendung
Vorbereitung von Angetriebenen Werkzeughaltern mit QuickFlex® für die Anwendung.

Sachwidrige Verwendung
- Gebrauch des Produkts ohne Bedienungsanleitung
- Verwendung außerhalb der vorgesehenen Einsatzgrenzen
- Deaktivierung von Sicherheitssystemen
- Entfernen von Gefahrenhinweisen
- Öffnen des Produkts mit Werkzeugen, z. B. Schraubendreher, sofern nicht ausdrücklich für bestimmte Funktionen angewiesen
- Veränderung oder Umbau des Produkts
- Verwendung nach Fehlbedienung
- Verwendung von Produkten mit offensichtlich erkennbaren Schäden oder Mängeln
- Verwendung mit Zubehör anderer Hersteller ohne vorherige Zustimmung von WTO

⚠ WARNUNG

Sachwidrige Verwendung kann zu Verletzungen, Fehlfunktionen und Schäden führen. Die für die Geräte verantwortliche Person ist dazu verpflichtet, den Anwender über Gefahren und deren potentielle Vermeidung zu informieren. Das Produkt darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn der Benutzer in die Bedienung eingewiesen wurde.

1.3 Einsatzgrenzen

Umgebung
Geeignet für den Einsatz unter extremen Bedingungen, siehe technische Daten.
Nicht geeignet für den Einsatz in aggressiven oder explosiven Umgebungen.

1.4 Verantwortungsbereiche

Hersteller des Produkts
WTO ist dafür verantwortlich, das Produkt einschließlich Bedienungsanleitung und Originalzubehör in einem einwandfreien sicheren Zustand zu liefern.

Hersteller von Fremdzubehör
Die Hersteller von Fremdzubehör sind für die Entwicklung, Umsetzung und Kommunikation von Sicherheitskonzepten für ihre Produkte verantwortlich und auch für die Wirksamkeit dieser Sicherheitskonzepte in Kombination mit dem WTO-Produkt.

Produktverantwortliche Person
Die für das Produkt verantwortliche Person hat die folgenden Pflichten:

- Die Sicherheitshinweise auf dem Produkt und die Anweisungen in der Bedienungsanleitung verstehen
- Kenntnis der lokalen Vorschriften zur Sicherheit und Unfallverhütung
- WTO unverzüglich informieren, sobald Sicherheitsmängel am Produkt auftreten

1.5 Gefahren während der Benutzung

⚠ WARNUNG

Das Unterlassen einer Unterweisung oder die unzureichende Erteilung einer Unterweisung kann zu inkorrekter oder unsachgemäßer Verwendung und zu Unfällen mit weitreichenden menschlichen, materiellen, finanziellen und ökologischen Folgen führen.

Sicherheitsvorkehrungen: Alle Benutzer müssen die Sicherheitsanweisungen des Herstellers und die Anweisungen der für das Produkt verantwortlichen Person befolgen.

⚠ WARNUNG

Dieses Werkzeugsystem ist nur für die Verwendung durch Fachkräfte vorgesehen, die über Fachkenntnisse in der Anwendung dieses Werkzeugsystems verfügen und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

Sicherheitsvorkehrungen: Lesen Sie alle Anweisungen, bevor Sie das Werkzeugsystem verwenden.

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie alle geeigneten Schutzvorrichtungen oder Maschinenkapselungen, um Partikel wie Späne oder andere Teile sicher abzufangen.

Sicherheitsvorkehrungen: Verwenden Sie immer geeignete persönliche Schutzausrüstung wie Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und Arbeitskleidung mit eng anliegenden Ärmeln.

⚠ VORSICHT

Der Benutzer muss das Werkzeugsystem sachgemäß verwenden.

Sicherheitsvorkehrungen: Nur WTO-eigene Servicezentren und autorisierte Servicewerkstätten dürfen diese Produkte reparieren.

⚠ VORSICHT

Überprüfen Sie wichtige Komponenten vor jedem Einsatz auf Beschädigungen.

Sicherheitsvorkehrungen: Verwenden Sie KEINE beschädigten Werkzeuge oder Produkte. Senden Sie das Produkt zur Reparatur, zum Austausch oder zum Recycling an die zuständige Stelle.

1.6 Hinweise zum Auspacken

Achten Sie beim Auspacken des Produkts darauf, dass keine Zubehörteile fehlen und der Verpackungsinhalt unbeschädigt ist.

Wenn Sie Transportschäden feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren WTO Ansprechpartner.

⚠ WARNUNG

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, Hebevorrichtungen zum Anheben von AGW zu verwenden, die schwerer als 18 kg/40 lb sind. Hebebänder werden empfohlen.

⚠ VORSICHT

Überprüfen Sie vor dem Anheben den Schwerpunkt.

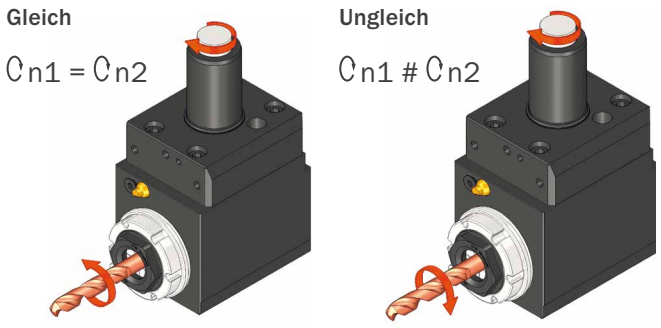
HINWEIS

Bewahren Sie die Verpackung zur sicheren Aufbewahrung der Werkzeughalter auf.

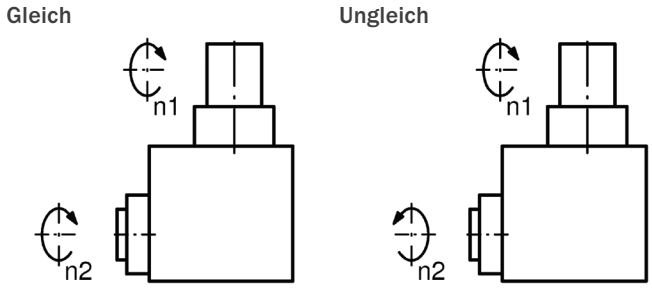
2 Produktbeschreibung

AGW Typenschild

Drehrichtung



Angabe der Drehrichtung auf der Maßzeichnung des AGW



Mit jedem AGW wird eine **Maßzeichnung** mit den technischen Daten und den Außenabmessungen geliefert.

Die Maßzeichnung kann auf dem **WTO Online-Katalog** heruntergeladen werden unter: **www.wto-tools.com.**

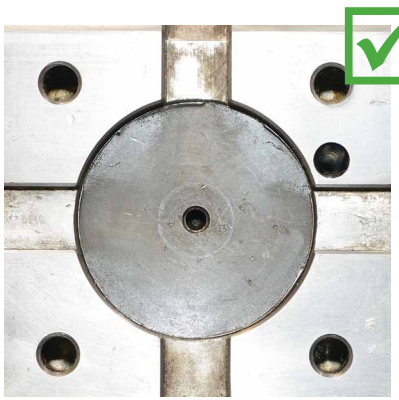
3 Betrieb

3.1 Hinweise zu Installation und Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG

Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Werkzeugmaschinenherstellers.

Vermeiden Sie Beschädigungen und Schmutz an den Kontaktflächen von AGW und Revolver.



Drehen Sie die AGW-Spindel von Hand, bevor Sie den AGW auf dem Revolver montieren. Bei Problemen wie rauem Lauf, erhöhtem Getriebespiel oder Rundlauffehlern sollten Sie den AGW nicht nutzen und sich an WTO zur Durchführung einer Reparatur wenden.

HINWEIS

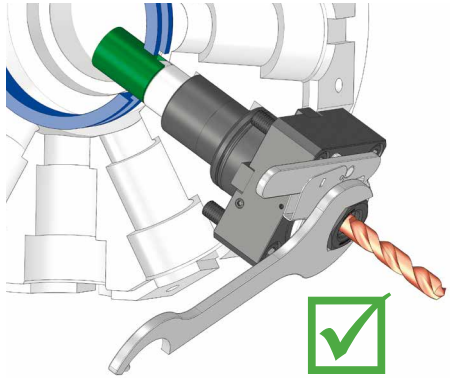
Betreiben Sie den AGW niemals über das maximale Auslegungsdrehmoment und/oder die maximale Abtriebsdrehzahl hinaus, die auf der Maßzeichnung des AGW angegeben sind. Eine Überlastung des AGW führt zu erhöhtem Verschleiß und möglicherweise zu Getriebebruch, und durch Überlastung entstandene Schäden sind nicht von der Garantie abgedeckt.

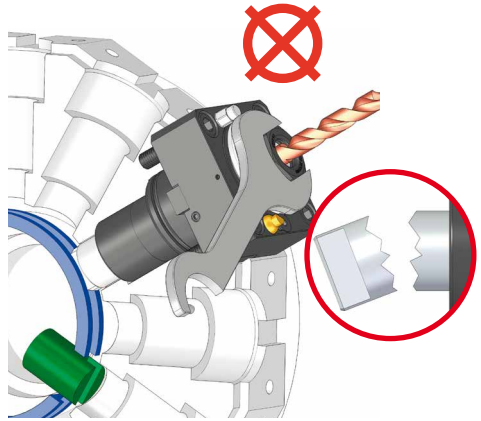
⚠ WARNUNG

Entfernen oder bedecken Sie das Schneidwerkzeug beim Hantieren, Transportieren oder Einlagern des AGW. Andernfalls besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

⚠ WARNUNG

Wechseln Sie niemals das Schneidwerkzeug oder den QuickFlex®-Adapter, ohne die Spindel zu halten! Verwenden Sie einen Einhandbedienschlüssel zum Halten der Spindel!





⚠ WARNUNG

Wechseln Sie niemals das Schneidwerkzeug oder den QuickFlex®-Adapter in anderen Revolverpositionen als der Bearbeitungsposition bei freigeschaltetem Revolverantrieb.

3.2 Einlaufvorgang

Der Einlaufvorgang ist für eine lange Lebensdauer des AGW unerlässlich.

Das Einlaufen reduziert die Reibung der inneren Komponenten, insbesondere der Lager und Zahnräder, und verteilt die bei der Montage aufgebrachten Schmierstoffe.

HINWEIS

Betreiben Sie den AGW bei der ersten Inbetriebnahme **30 Minuten lang ohne Last bei 50 % der zulässigen Drehzahl.** Die zulässige Drehzahl ist auf der Maßzeichnung des AGW angegeben.

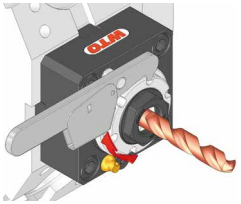
Im Fehlerfall setzen Sie den AGW außer Betrieb. Überprüfen Sie, ob der AGW korrekt installiert ist und beheben Sie den Fehler falls erforderlich und möglich. Lassen Sie mögliche Fehler von WTO beheben. Vibrationen des AGW, übermäßige Geräusche, hohe Wärmeentwicklung oder übermäßige Kühlmittelleckage sind Anzeichen für einen Fehler.

Während des **Einlaufvorgangs** darf die AGW Gehäusetemperatur von **75 °C (167 °F) nicht überschritten** werden.

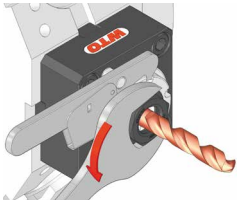
3.3 Wechsel des Schneidwerkzeugs

❶ Revolver in Bearbeitungsposition schwenken (Antrieb freigeschaltet)

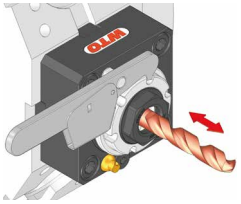
❷ Einhandbedienschlüssel ansetzen und AGW-Spindel von Hand drehen bis er in der Spindelnase einrastet



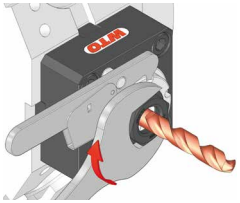
❸ Spannmutter mit Spannschlüssel lösen



❹ Schneidwerkzeug wechseln



❺ Spannmutter mit Spannschlüssel anziehen. Drehmoment-Empfehlung beachten!



❻ Spannschlüssel und Einhandbedienschlüssel entfernen

Empfohlene Anzugsmomente der Spanmuttern für die Spannzangen

ER-20QF	ER-25QF	ER-32QF	ER-40QF	ER-50QF
80 Nm	110 Nm	140 Nm	180 Nm	240 Nm
59 ft-lb	81 ft-lb	103 ft-lb	133 ft-lb	177 ft-lb

⚠ WARNUNG

Spannmutter nur anziehen oder lösen bei gleichzeitigem Halten der Spindel!

HINWEIS

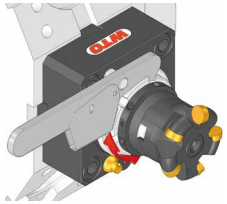
Niemals zu große Werkzeugschäfte spannen. Verwenden Sie niemals eine Spannzange ø12-11 mm, um einen Schaft ø12,2 mm zu spannen. Verwenden Sie die nächst größere Spannzange, in diesem Fall ø13-12 mm!
Unsachgemäße Handhabung führt zu schlechtem Rundlauf und Beschädigung der Spannmutter!

© WTO Werkzeug-Einrichtungen GmbH * Änderungen vorbehalten * www.wto.de

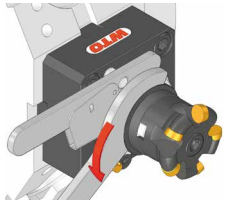
3.4 Wechsel des QuickFlex® Adapters

❶ Revolver in Bearbeitungsposition schwenken (Antrieb freigeschaltet)

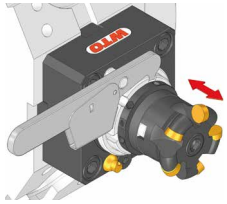
❷ Einhandbedienschlüssel ansetzen und AGW-Spindel von Hand drehen bis er in der Spindelnase einrastet



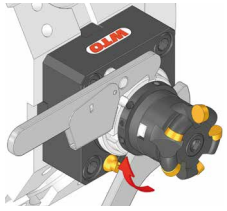
❸ Spannmutter mit Spannschlüssel lösen



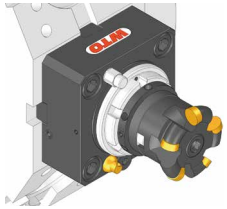
❹ QuickFlex® Adapter wechseln



❺ Spannmutter mit Spannschlüssel anziehen. Drehmoment-Empfehlung beachten!



❻ Spannschlüssel und Einhandbedienschlüssel entfernen



Empfohlene Anzugsmomente der Spanmuttern für die Adapter

ER-20QF	ER-25QF	ER-32QF	ER-40QF	ER-50QF
70 Nm	90 Nm	110 Nm	150 Nm	180 Nm
52 ft-lb	66 ft-lb	81 ft-lb	111 ft-lb	133 ft-lb

Video zur Veranschaulichung:

© WTO Werkzeug-Einrichtungen GmbH * Änderungen vorbehalten * www.wto.de

3.5 AGW mit interner Kühlmittelzufuhr

Ausgelegt für die Kühlmittelzufuhr sowohl durch die Spindel (innere Kühlmittelzufuhr) als auch durch den externen Kühlmittelanschluss. Der externe Kühlmittelanschluss kann verschlossen werden.

HINWEIS

Darf nicht ohne Kühlmittel betrieben werden. Das Kühlmittel muss vor dem Betrieb des AGW eingeschaltet und vorhanden sein. Trockenlauf kann die inneren Dichtungen beschädigen. Beschädigungen der Dichtungen sind nicht von der Garantie abgedeckt.

HINWEIS

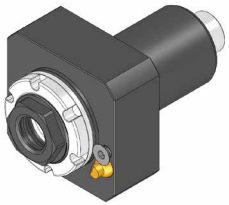
Um übermäßigen Verschleiß und/oder Beschädigungen der inneren Dichtungen zu vermeiden, muss das **Kühlmittel auf eine Partikelgröße von weniger als 50 µm gefiltert** werden. Falls nicht an der Maschine vorhanden, installieren Sie ein zusätzliches Filtersystem.

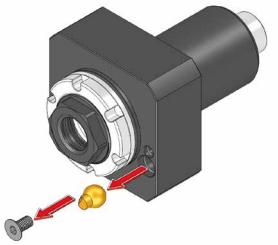
HINWEIS

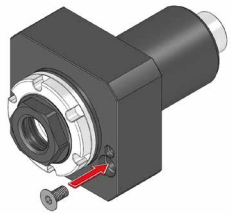
Verwenden Sie für die Bearbeitung von **Grauguss** ausschließlich **AGW mit externer Kühlmittelzufuhr.**

3.6 Verschließen der externen Kühlmittelzufuhr zum ausschließlichen Betrieb mit interner Kühlmittelzufuhr

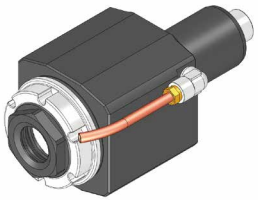
Kugeldüse

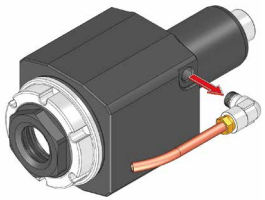


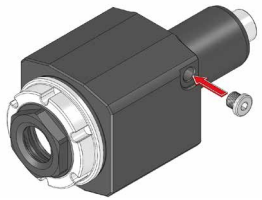




Kupferrohrverschraubung



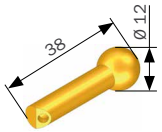


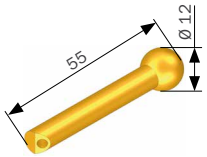


© WTO Werkzeug-Einrichtungen GmbH * Änderungen vorbehalten * www.wto.de

3.7 Kugeldüsenausführungen

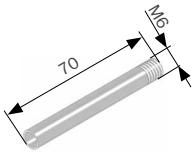
Einteilige Kugeldüsen

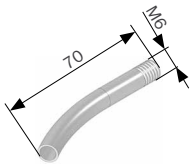


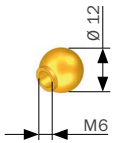


Bestellnummer	59145	45168	79542

Modulare Kugeldüsen





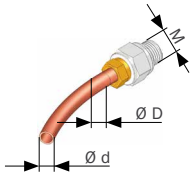


	Gerades Rohr	Abgewinkeltes Rohr	Gerader Adapter
Bestellnummer	111128	111129	111126

3.8 Kupferrohrverschraubungen

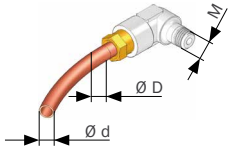
Gerade Ausführung

Bestellnummer	M	ØD	Ød
30549	M 10 x 1	6	4,8
31638	M 12 x 1	8	6



Abgewinkelte Ausführung

Bestellnummer	M	ØD	Ød
55753	M 8 x 1	6	4,8
47997	M 10 x 1	6	4,8



Verschlussschraube Dichtring

Bestellnummer	M	Bestellnummer
97184	M 8 x 1	-
18483	M 10 x 1	26263
18529	M 12 x 1	26264

Abmessungen in mm

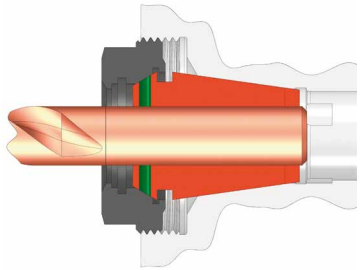
© WTO Werkzeug-Einrichtungen GmbH * Änderungen vorbehalten * www.wto.de

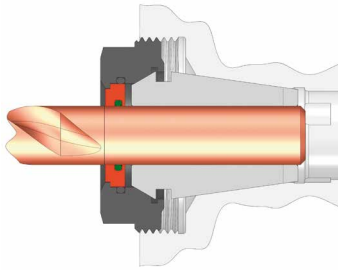
3.9 Spannzangenlösungen für AGW mit interner Kühlmittelzufuhr

Für AGW mit interner Kühlmittelzufuhr sind zu verwenden:

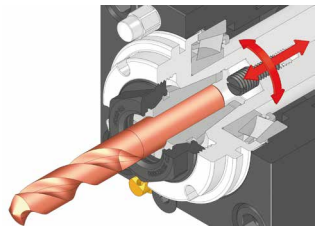
Abgedichtete ER Spannzangen (WTO Typ 1910...)

oder Standard ER Spannzangen (WTO Typ 1900...) in Verbindung mit Dichtscheiben (WTO Typ 2101...)





3.10 Einstellen der Auskraglänge des Schneidwerkzeugs



Drehen Sie die Schraube innerhalb der AGW-Spindel, um die Auskraglänge des Schneidwerkzeugs einzustellen.

HINWEIS

Entfernen Sie die Anschlagschraube von der Spindel, wenn Sie QuickFlex®-Adapter verwenden

3.11 Einhandbedienschlüssel

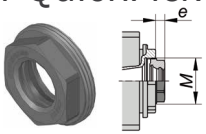
Größe	Bestellnummer
20	107720000
25	107725000
32	107732000
40	107740000
50	107750000

Für AGW: zum Halten der QuickFlex® Spindel während des Spannvorgangs

3.12 Verfügbare ER Spannmuttern für QuickFlex®

Spannmutter ERQF

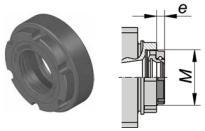
Für externe Kühlmittelzufuhr und interne Kühlmittelzufuhr mit Dichtscheiben
Für Spannzangen DIN 6499, ISO 15488



Größe	Bestell-nummer	e	M	Empfohlenes Drehmoment [Nm]	Dichtscheibe	
ER-20QF	207020000	7.5	M 32 x 1,50	80	210120...	107520020
ER-25QF	207025000	8	M 40 x 1,50	110	210125...	107525020
ER-32QF	207032000	8	M 50 x 1,50	140	210132...	107532020

Spannmutter ERQF-BC

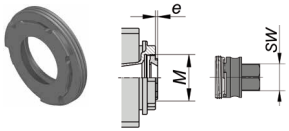
Mit Kugellagerung
Für externe Kühlmittelzufuhr und interne Kühlmittelzufuhr mit Dichtscheiben
Für Spannzangen DIN 6499, ISO 15488



Größe	Bestell-nummer	e	M	Empfohlenes Drehmoment [Nm]	Dichtscheibe	
ER-40QF	208040001	9	M 62 x 1,50	180	210140...	107540020
ER-50QF	208050001	17	M 68 x 1,50	240	210150...	107550020

Spannmutter ERQF-A – kurz

Für externe Kühlmittelzufuhr und interne Kühlmittelzufuhr mit abgedichteten Spannzangen. Für Spannzangen DIN 6499, ISO 15488



Größe	Bestell-nummer	e	M	Empfohlenes Drehmoment [Nm]			SW
ER-20QF	202120001	2,4	M 32 x 1,50	75	107525101	107525104	27
ER-25QF	202125001	2,0	M 40 x 1,50	100	107532101	107532104	30
ER-32QF	202132001	2,3	M 50 x 1,50	130	107540101	107540104	36
ER-40QF	202140001	3,0	M 62 x 1,50	150	107540101	107540104	36

Dichtscheiben für Spannmuttern ERQF, ERQF-BC

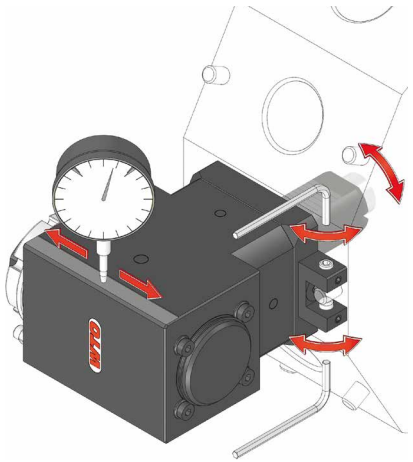
Für interne Kühlmittelzufuhr

Größe	Bestellnummer einzelne Scheiben	Bestellnummer kompletter Satz	d min.	d max.	Dichtbereich pro Scheibe	Anzahl pro Set	Lieferbare Dichtscheiben d
ER 16	210116...[d*10]	210116000	3.0	10	0.5	14	3,0-10
ER 20	210120...[d*10]	210120000	3.0	13	0.5	20	3,0-13
ER 25	210125...[d*10]	210125000	3.0	16	0.5	26	3,0-16
ER 32	210132...[d*10]	210132000	3.0	20	0.5	34	3,0-20
ER 40	210140...[d*10]	210140000	3.0	26	0.5	46	3,0-26
ER 50	210150...[d*10]	210150000	6.0	25	0.5	11	6, 8, 10, 12, 14, 19, 20, 21, 23, 24, 25

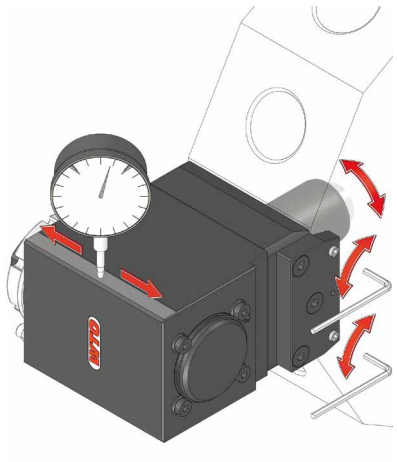
Bestellbeispiel: 210116040 ist passend für ER 16 und Schaft d = 4.0 - 3.5
Abmessungen in mm

3.13 Ausrichtung des AGW auf dem Revolver

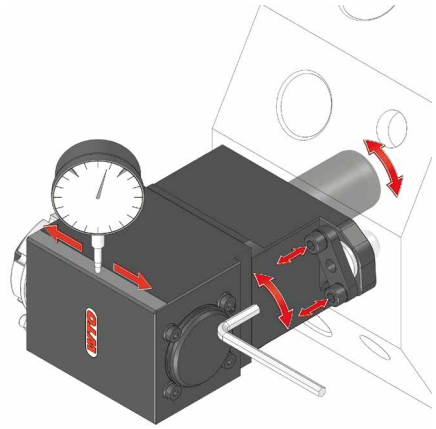
Über Orientierungsstift im Revolver:



Über Revolverfläche:

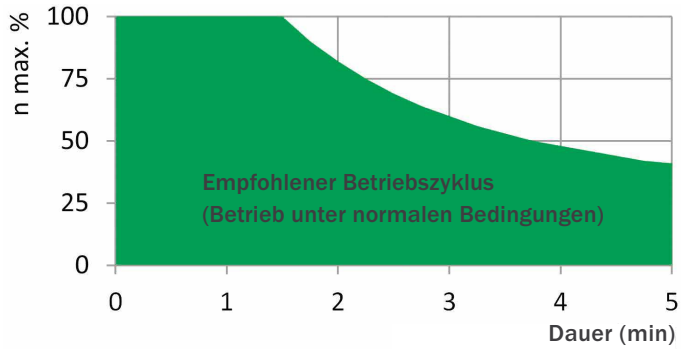


Über Exzenterstift am AGW:



© WTO Werkzeug-Einrichtungen GmbH * Änderungen vorbehalten * www.wto.de

3.14 Betriebszyklus



HINWEIS

Der Betrieb des AGW außerhalb des empfohlenen Betriebszyklus kann zu übermäßiger Wärmeentwicklung und Schäden am AGW führen, wie z. B. Lagerausfälle.
Die Gehäusetemperatur des AGW darf beim Betrieb unter normalen Bedingungen **65 °C (149 °F) nicht überschreiten**.

3.15 Serviceintervall

Die Lebensdauer des AGW hängt von der Anwendung und den Bearbeitungsparametern ab.

Verschleißteile wie Lager und Dichtungen müssen regelmäßig ersetzt werden.

Empfohlenes Serviceintervall:

- 12 Monate unter normalen Bedingungen im 2-Schicht-Betrieb
- 6 Monate bei Einsatz im 3-Schicht-Betrieb oder erschwerten Bedingungen oder hohen Drehzahlen
- 6 Monate für AGW mit interner Kühlmittelzufuhr

Die Wartung umfasst die Reinigung des Inneren des AGW und die Schmierung der Lager und Getriebe.

Wartungsarbeiten müssen von WTO-eigenen Servicezentren oder von Mitarbeitern durchgeführt werden, die von WTO geschult sind.

© WTO Werkzeug-Einrichtungen GmbH * Änderungen vorbehalten * www.wto.de

4 Pflege und Reinigung

HINWEIS

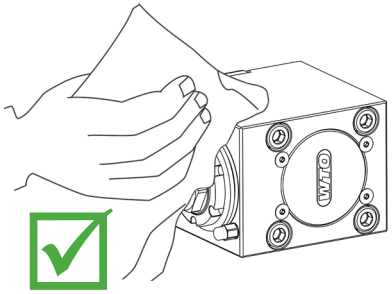
AGW müssen regelmäßig gereinigt werden, um die hohe Qualität und Genauigkeit zu erhalten.
Späne, Fett, Öl, Kühlmittel usw. müssen alle 24 Betriebsstunden entfernt werden.
Die Reinigung darf nur mit einem sauberen Lappen durchgeführt werden.

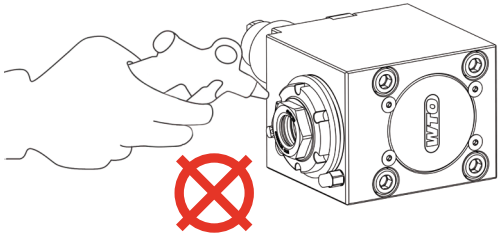
HINWEIS

Verwenden Sie niemals Druckluft zur Reinigung des AGW.
Druckluft befördert Späne und Kühlmittel in das Dichtsystem und verursacht einen vorzeitigen Ausfall des AGW.

Reinigen und überprüfen Sie den AGW einmal pro Woche, drehen Sie die Spindel mehrmals von Hand.

Reinigen Sie beim Entfernen des Schneidwerkzeuges den Spindelbereich sorgfältig.





5 Aufbewahrung und Transport

5.1 Aufbewahrung

HINWEIS

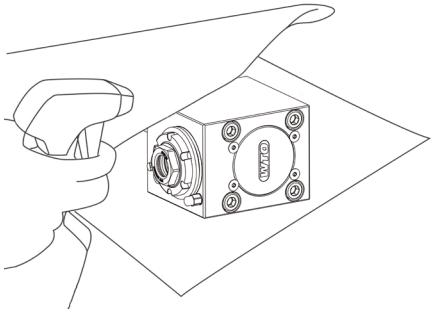
Bewahren Sie AGW und Zubehör in sauberer und trockener Umgebung auf.

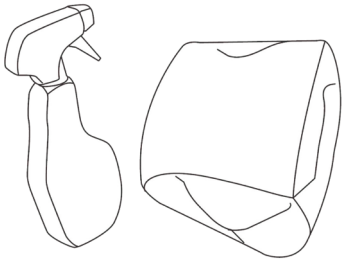
Die Oberflächen des AGW müssen zum Schutz vor Schmutz und Rost leicht eingeölt und mit Korrosionsschutzpapier eingewickelt werden.

Die Werkzeugschnittstelle muss mit einer geeigneten Abdeckung geschützt werden.

HINWEIS

Drehen Sie die AGW-Spindel vor der Einlagerung von Hand und einmal pro Monat während der Aufbewahrung, um Kontaktkorrosion in den Lagern zu vermeiden.





5.2 Versand

Verwenden Sie beim Transport des Produkts auf dem Schienen-, Luft- oder Seeweg zum Schutz vor Stößen und Vibrationen immer die vollständige originale WTO-Verpackung, Transportbehälter und Karton oder eine gleichwertige Verpackung.

5.3 Lieferschäden

Transportschäden sind WTO unverzüglich nach Erhalt des Produkts schriftlich zu melden. Bei Schadenersatzansprüchen sind Fotos der Beschädigungen an Verpackung und Produkt hinzuzufügen.

6 Garantie

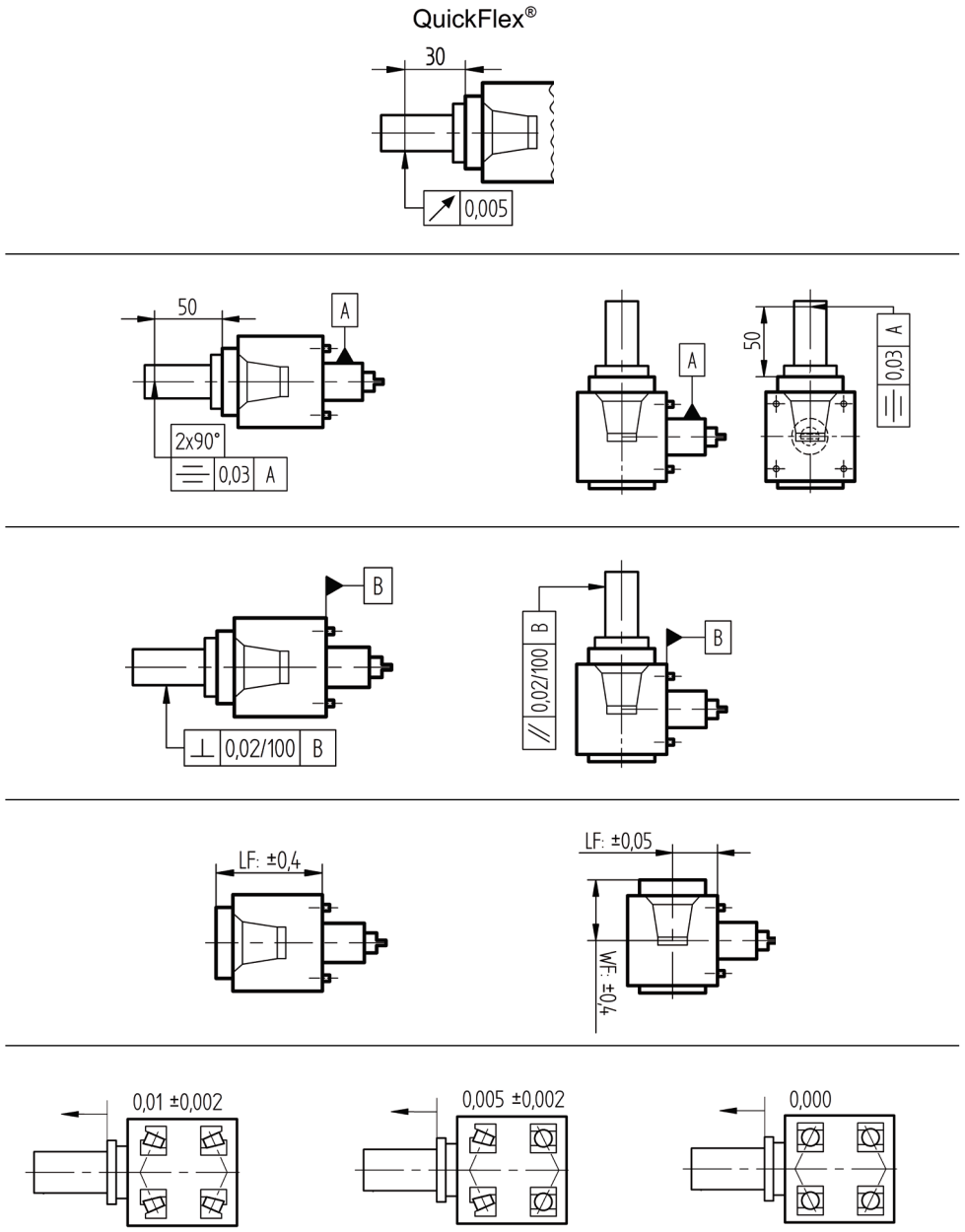
WTO repariert kostenlos alle Herstellermängel, die durch Ausführungs-, Konstruktions- oder Materialfehler entstanden sind, gemäß den nachfolgenden Bedingungen:

1. Die Gewährleistung gilt nur für Herstellerfehler, die innerhalb von 12 Monaten nach Auslieferung von neuen Produkten und 90 Tagen nach Reparaturarbeiten auftreten.
2. Beschädigungen durch normalen Verschleiß und Schäden durch Überlastung oder unsachgemäßen Gebrauch des AGW sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.
3. Der Kunde hat die Nutzung unverzüglich einzustellen und nach Feststellung des Mangels diesen schriftlich geltend zu machen.
4. Die schriftliche Reklamation muss eine detaillierte Beschreibung des Mangels enthalten und unterliegt dem Vorbehalt der Überprüfung durch WTO.
5. Garantiereparaturen müssen von WTO-eigenen Servicezentren durchgeführt werden.
6. Der Transport zu WTO muss im Voraus bezahlt werden. Der Kunde übernimmt alle Risiken für Frachten zu WTO.
7. Garantieeinheiten werden von WTO per Landtransport zurückgesendet. Ein Upgrade auf Expressversand ist vom Kunden zu bezahlen.

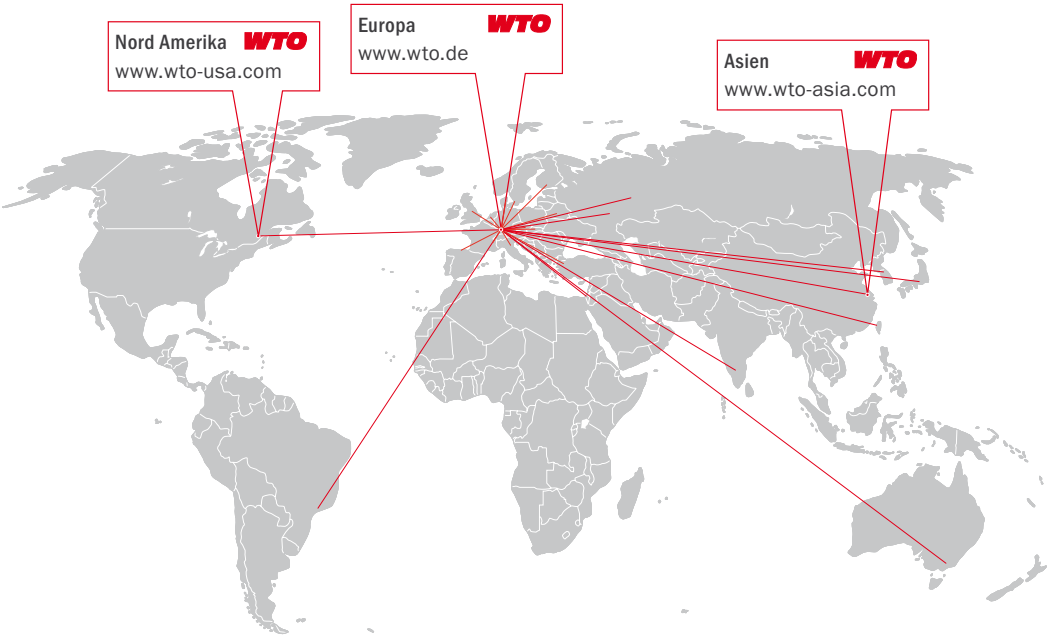
7 Entsorgung

Bei der Entsorgung des AGW sind die länderspezifischen Umweltschutzgesetze einzuhalten. In der Regel können AGW als Metallabfall behandelt und dem entsprechenden Recyclingprozess zugeführt werden.

8 AGW Toleranzen



WTO Servicezentren



WTO Werkzeug-Einrichtungen GmbH
Neuer Hohdammweg 1
77797 Ohlsbach

Tel.: +49 7803 9392-0
E-Mail: info@wto.de
Deutschland

WTO Inc.
13900-F South Lakes Dr.
Charlotte, NC 28273

Tel.: +1 704 714 7765
E-Mail: info@wto-usa.com
USA

WTO Asia
WTO Precision Tool Holders
(Shanghai) Co. Ltd.
Room 109-110, Building 2
No. 228 Banting Road
Jiuting Town,
Songjiang District
201615 Shanghai

Tel.: +86 21 5789 9638
E-Mail: info@wto-asia.com
China

WTO und QuickFlex sind Marken der WTO Vermögensverwaltung GmbH

08 | 2019 de