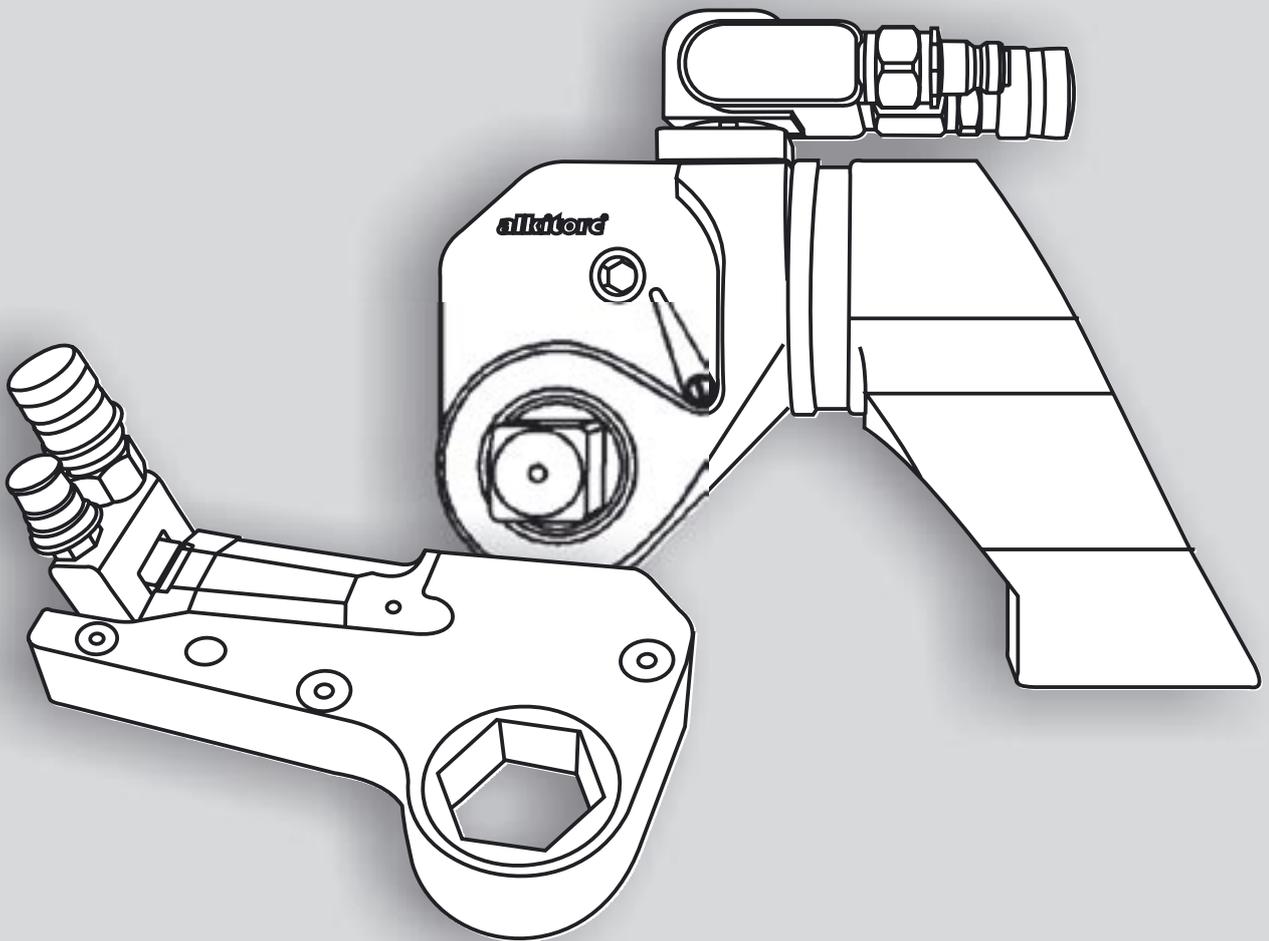


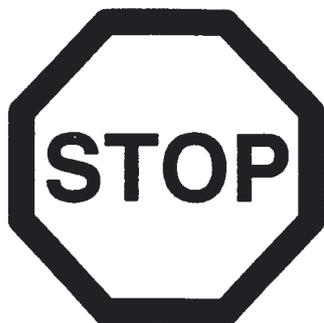
alkitorc[®]

Drehmomentschrauber AT
Kombi-Drehmomentschrauber ATZ



alki
TECHNIK
GMBH

Gebrauchsanweisung



Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor der Inbetriebnahme Ihres **alkitorc® Hydraulikschraubers** sorgfältig durch und beachten Sie die Warnhinweise (Erklärung siehe Seite 11).

Inhalt

A	Eingangskontrolle und Verpackung	3
B	Allgemeine Beschreibung	3
	a) Kombi-Drehmomentschrauber ATZ	3
	b) Drehmomentschrauber AT	4

1. Sicherheitshinweise	4
1.1 Pflichten des Betreibers	4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.3 Sicherheitshinweise allgemein	5

2. Betrieb	5
2.1 Inbetriebnahme	5
2.2 Vorbereitung auf den Schraubfall	5
2.2.1 Typ ATZ	6
2.2.2 Typ AT	6
2.3 Anwendung	7
2.3.1 Einstellen der Drehrichtung	7
2.3.1.1 Typ ATZ	7
2.3.1.2 Typ AT	7
2.3.2 Anschließen an die Pumpe	7
2.3.3 Wichtige Vorschriften	7
2.3.4 Bestimmung des Abstützpunktes	8
2.3.4.1 Typ ATZ	8
2.3.4.2 Typ AT	8
2.3.5 Während des Betriebes	9
2.4 Beenden oder Unterbrechen der Arbeit	9

3.0 Wartung, Pflege, Schmierung	9
3.1 Schmierung	9

4.0 Problembehandlung	10
------------------------------	-----------

5.0 Erklärung der Piktogramme	11
--------------------------------------	-----------



Hydraulische Drehmomentschrauber

Hydraulische Drehmomentschrauber

Adresse - Kunde/Customer address
Adresse du client/Dirección del cliente

Typ: _____

Serie: _____

Lieferdatum: _____

A Eingangskontrolle und Verpackung

WICHTIG!



Alle Teile einer Sichtkontrolle auf eventuelle Transportschäden unterziehen. Wird ein solcher Schaden festgestellt, unverzüglich den Spediteur benachrichtigen. Alle Rücksendungen nur in Originalverpackung vornehmen, um Beschädigungen zu vermeiden. Die Verpackung bitte aufbewahren.

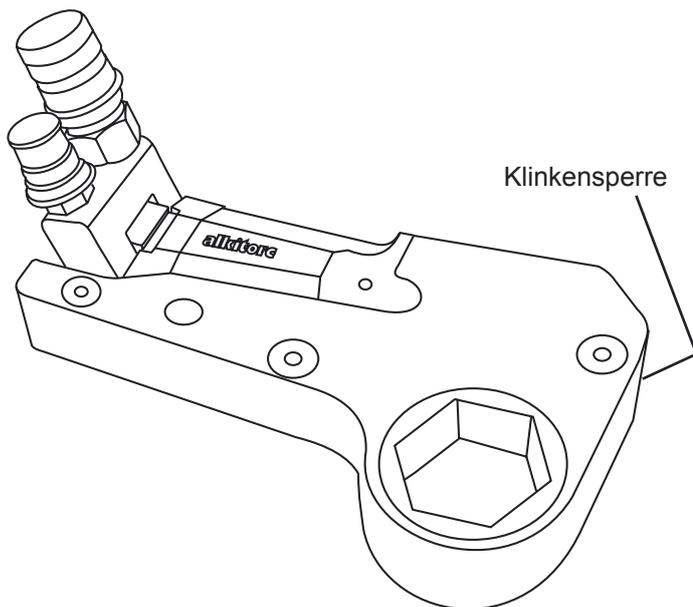


Abb. 1

alkitorc® Kombi-Drehmomentschrauber ATZ

B Allgemeine Beschreibung der alkitorc® Drehmomentschrauber

Der an dem Schrauber anstehende hydraulische Druck wird durch einen Hydraulikzylinder/Kolben in ein Drehmoment umgewandelt. Die Reaktionskraft wird über eine aufsteckbare Abstützung (bei ATZ/AT), dem **alkitorc®**-DMA, bzw. direkt über das Gehäuse (bei ATZ) auf ein geeignetes Widerlager geleitet und aufgenommen. Alle Drehmomentschrauber arbeiten nach dem "2-Schlauch-Prinzip". Die Anschlüsse sind bei allen Geräten 360° drehbar gelagert. Das Drehmoment wird gemäß der mitgelieferten Tabellen an dem Hydraulikaggregat (Pumpe) eingestellt. Die **alkitorc®** Drehmomentschrauber mit hydraulischem Antrieb sind in 2 Bauausführungen lieferbar:

a) **alkitorc®**- Kombi-Drehmomentschrauber ATZ bestehend aus dem ATZ-Antriebsteil und dem ATK Sechskantkopf.

für Drehmomente bis ca. 49.000 Nm bei geringer Bauhöhe.

- Präzise Drehmomentkontrolle mit einer Genauigkeit von $\pm 3\%$.
- Schnelles Auswechseln des Sechskantkopfes
- Anschlüsse in alle Richtungen frei drehbar



Abb. 2

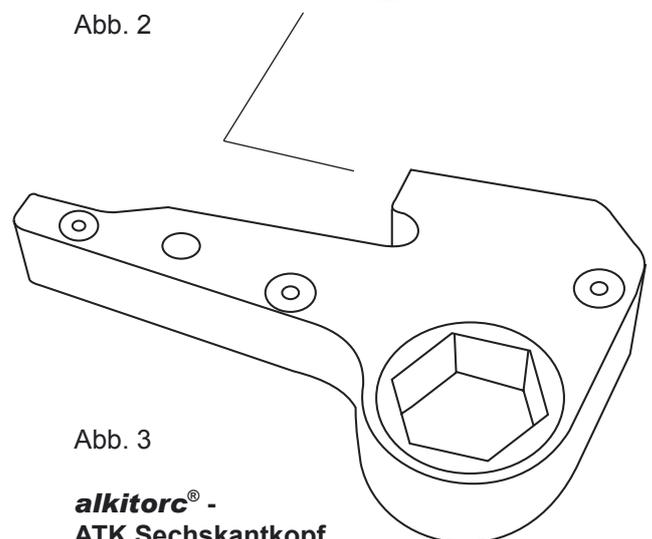


Abb. 3

alkitorc® -
ATK Sechskantkopf

b) **alkitorc®** - Drehmomentschrauber AT

für Drehmomente bis ca. 35.000 Nm. Die ausgereifte Technologie ist praxisbewährt, erfüllt überzeugend die hohen Anforderungen an eine problemlose Handhabung, Arbeitssicherheit und Solidität.

- Präzises Drehmoment
- Hohe Arbeitssicherheit
- Vollverkleidung
- Langfristig reproduzierbare Drehmoment-Genauigkeit durch 2-Schlauch-System
- Schwenkbare Schlauchkupplungen

- 1 - **alkitorc®**- AT Drehmomentschrauber
- 2 - **alkitorc®**- DMA Drehmomentaufnehmer
- 3 - **alkitorc®**- Vierkantabtrieb
- 4 - Arretierstück - Sicherung für Abtriebseinsätze
- 5 - STACO Standardnuss
- 6 - STABI Standardverbinder
- 7 - Klinkensperre

Abb. 4

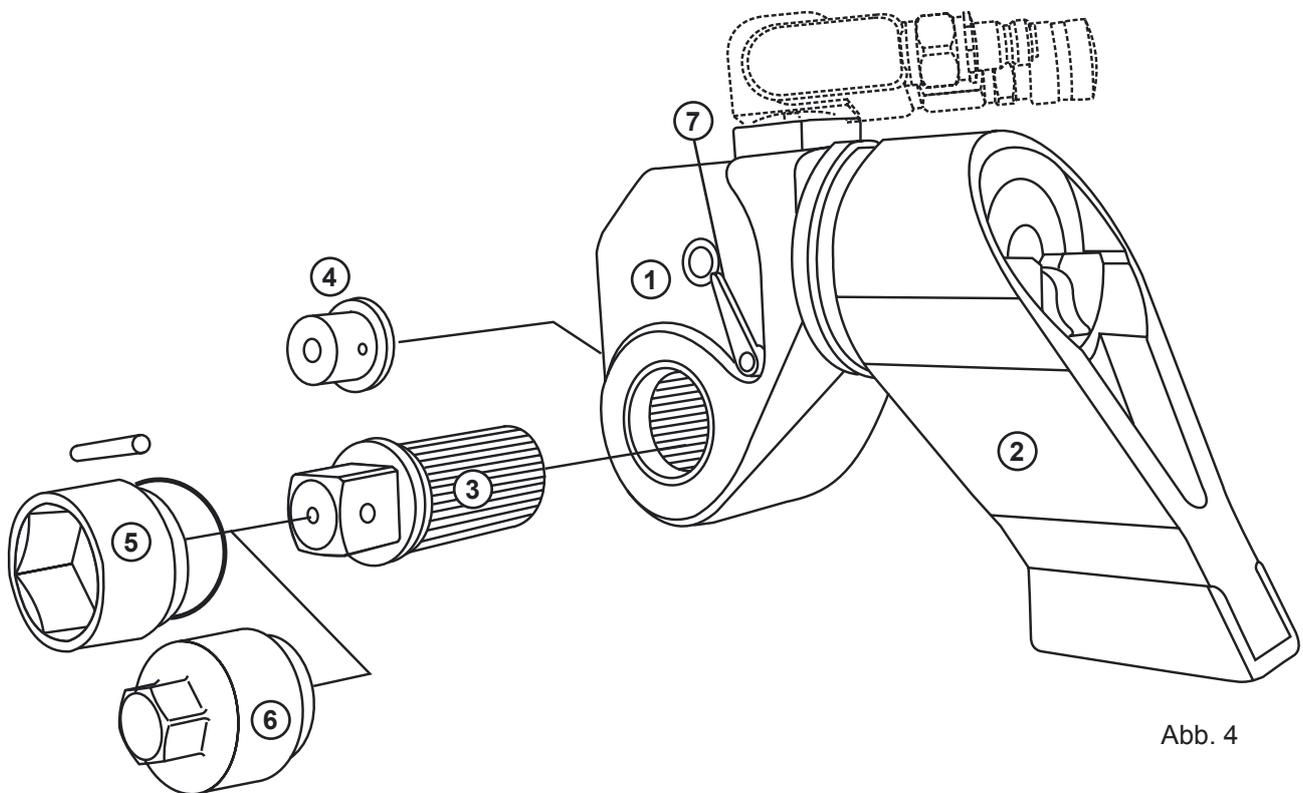


Abb. 4

1. Sicherheitshinweise

1.1 Pflichten des Betreibers

Der Benutzer muss diese Gebrauchsanweisung vor Durchführung eines Bedien- oder Servicevorgangs gelesen und verstanden haben. Bedien- und Servicevorgänge dürfen keinesfalls durchgeführt werden, falls sich die betreffende Person über den Zweck, die Folgen und die genaue Durchführung des jeweiligen Vorgangs im Unklaren ist. Falls hinsichtlich der Sicherheitsmaßnahmen und Anwendungsgebiete Fragen auftreten, setzen Sie sich vor Beginn der Arbeiten mit Ihrem **alkitorc®**-Partner in Verbindung.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

alkitorc®-Hydraulikschrauber sind geeignet zum Anziehen und Lösen von schweren Schraubverbindungen. Jeder andere Einsatz kann Schäden an Gerät und Bediener nach sich ziehen. Auf die Drehmomentschrauber dürfen keine äußeren mechanischen Kräfte, wie sie z.B. durch unsachgemäße Verwendung als Brech-, Stemm- oder Schlagwerkzeug auftreten, ausgeübt werden. Andere, hier nicht aufgeführte Verwendungsarten bedürfen der Genehmigung des Herstellers. Der Hersteller lehnt die Verantwortung für jegliche Schäden an Personen oder Geräten ab, wenn diese auf unsachgemäße Bedienung oder

Hydraulische Drehmomentschrauber

Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung zurück zu führen sind.

1.3 Sicherheitshinweise allgemein

WARNUNG!



- Schrauber und Pumpe dürfen nur von einer einzelnen Person bedient werden um eine unbeabsichtigte Einleitung des Schraubvorgangs während der Positionierung zu vermeiden.
- Vor dem Verschrauben ist sicher zu stellen, dass alle Schläuche richtig angeschlossen und nicht beschädigt sind.
- Schläuche nicht knicken oder verdrehen.
- Alle austauschbaren Einsätze stets sachgemäß sichern.
- Adapter- und Einsatzgrößen müssen exakt der Mutter- oder Schraubengröße entsprechen.
- Vor jedem Schraubvorgang ist sicher zu stellen, dass der Adapter bzw. Einsatz vollständig auf der Mutter/Schraube sitzt.
- Keine abgenutzten oder beschädigten Einsätze bzw. Adapter verwenden.
- Den Drehmomentschrauber während des Betriebes nicht an der Abstützung, sich bewegenden Teilen oder an den Schläuchen festhalten! Niemals zwischen Abstützung und Abstützpunkt greifen.

- Den Schrauber nicht an den Schläuchen hochheben.
- Halten Sie sich beim Anziehen von Schrauben/ Muttern nicht im Bereich von deren Längsachse auf. Falls eine Schraube abreißt, kann der Schrauber oder die Schraube von der Gewindeverbindung weggeschleudert werden und erhebliche Verletzungen verursachen.
- Der max. Betriebsdruck für die verschiedenen Schrauber und Einzelteile beträgt 700 bar. Vergleichen Sie die Drehmomenttabelle und beachten Sie die Belastbarkeitsangaben für Adapter und Einsätze, um Sach- oder Personenschäden zu vermeiden.
- Der Schrauber und die Pumpe müssen geerdet sein, um Stromschläge zu vermeiden.
- Verwenden Sie unsere Produkte nicht, wenn ihre Wahrnehmung/Reaktion durch Alkohol, andere Drogen oder Medikamente beeinträchtigt sein könnte.

2. Betrieb

WARNUNG!



Je nach Arbeitsumgebung und Anwendung des **alkitorc**[®]- Hydraulikschraubers können örtlich geltende Vorschriften das Tragen von Körperschutzmitteln (z.B. Sicherheitsschuhe, -brille, Helm, usw.) vorschreiben. Nichtbeachten derartiger Vorschriften kann im Fall äußerer Kräfteinwirkung schwere körperliche Schäden zur Folge haben.

der durchführen! Beschädigte Teile auf keinen Fall weiterverwenden. Nur Original **alkitorc**[®]- Ersatzteile einsetzen.

HINWEIS!



Dem jeweiligen Schraubfall entsprechend, werden spezielle Drehmomentaufnehmer oder Adapter zum Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen benötigt (als Zubehör erhältlich).

2.1 Inbetriebnahme

WARNUNG!



Komponenten stehen unter sehr hohem Hydraulikdruck. Umbauarbeiten am Schrauber immer ohne anstehenden Hydraulikdruck! Auch Vorbereiten des Hydraulikschraubers für den speziellen Schraubfall **nur bevor Sie eine Hydraulikpumpe anschließen!**
Sicherheitsüberprüfung auf korrekten Sitz und einer eventuellen Beschädigung der Abtriebseinsätze und Standardnuss bzw. -verbin-

2.2 Vorbereitung auf den Schraubfall

HINWEIS!



Nehmen Sie vor Umbau bzw. Einbau von Abtriebskomponenten eine Reinigung und leichte Einfettung der Lagerflächen, Verzahnungen etc. vor.

2.2.1 Vorbereitung auf den Schraubfall Typ ATZ

1. Wählen Sie den für Ihren Schraubfall entsprechenden Sechskantkopf (1) aus. Vergewissern Sie sich, dass er zur Antriebseinheit (2) passend ist (Verwenden Sie keine Sechskantköpfe von anderen Geräten).

2. Für das Anbringen der Abstützung **alkitorc® - DMA** (3) (optional) an den Drehmomentschrauber drücken Sie den kurzen Standard-Sicherungsbolzen (4) heraus und setzen den DMA (kurz oder lang) ein.

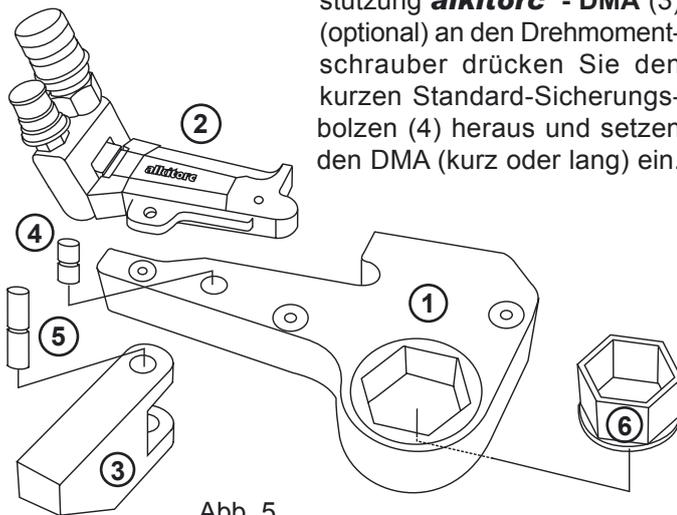


Abb. 5

Danach verbinden sie den DMA wieder mit dem ATZ-Antriebsteil und dem ATK-Sechskantkopf, anhand des Sicherungsbolzens (5).

3. Zum Wechseln eines bestimmten Sechskantkopfes auf eine andere Größe entfernen Sie den Sicherungsbolzen (4) und ziehen das Antriebsteil aus dem Sechskantkopf heraus.

4. Nehmen Sie den Sechskantkopf mit der entsprechend gewünschten Schlüsselweite und setzen Sie diesen in das Antriebsteil vollständig ein.

5. Drücken Sie anschließend den Sicherungsbolzen (4) in die Öffnung ein und sichern Sie somit das Antriebsteil mit dem Sechskantkopf.

6. Die optionale Abstützung wird wie unter Punkt 2 beschrieben eingesetzt. (Positionierung der Abstützung ist schraubfallabhängig. Beachten Sie die auf Seite 8 gezeigten Abbildungen: korrekte Abstützsituation - Aufnahme des Reaktionsmomentes). Zur Reduzierung der Schlüsselweite kann ein **alkitorc®-STA-Standardadapter** (6) eingesetzt werden.

2.2.2 Vorbereitung auf den Schraubfall Typ AT

Wählen Sie den für den Schraubfall entsprechenden Vierkantabtrieb (2) aus.

Vorgehensweise:

1. Den Einsatz (2) bis zum Anschlag in die Verzahnung stecken.

2. Auf der Gegenseite mit dem Arretierstück (1) fixieren. (Der federnd gelagerte Knopf des Arretierstückes ist dabei gedrückt zu halten. Abb. 6)

3. Zum Wechseln des Abtriebseinsatzes den Knopf des Arretierstückes drücken, Einsatz herausnehmen und die Schritte 1. bis 2. wiederholen (Abb. 6).

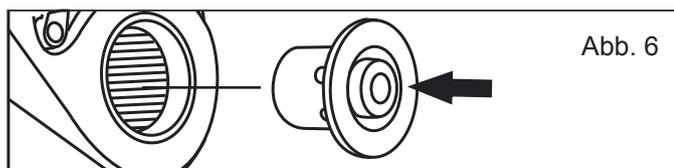


Abb. 6

Um den DMA in die gewünschte Position zu bringen, muss der Sicherungshebel (Abb. 8) nach unten gedrückt und gehalten werden. Jetzt die Abstützung von der Verzahnung des Schraubers ziehen.

Anschließend wird der DMA wieder auf die Verzahnung geschoben, bis dieser einrastet (korrekte Abstützung siehe unter 2.3.4).

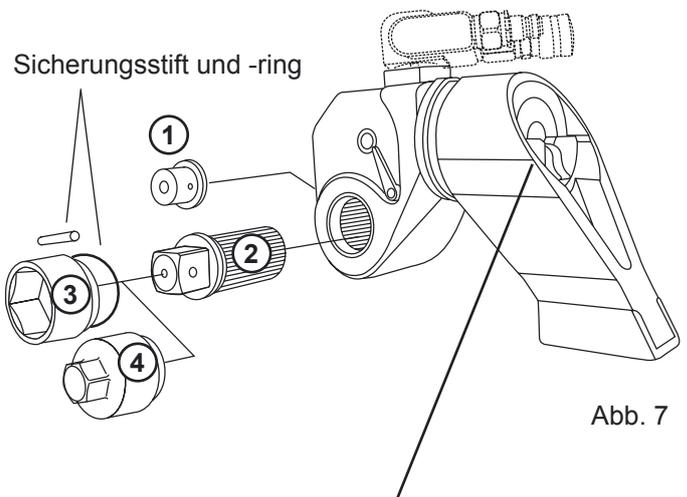


Abb. 7



Abb. 8

WARNUNG!



Drehmomentschrauber nur verwenden, wenn der Einsatz und/oder Staco/Stabi (3 und 4), fachgerecht gesichert wurden, da es sonst zu Sach- oder Personenschäden kommen kann.

Hydraulische Drehmomentschrauber

2.3 Anwendung

2.3.1 Einstellen der Drehrichtung

2.3.1.1 Kombi-Drehmomentschrauber ATZ

Bei Verwendung von ATK Sechskantköpfen wenden Sie den Schrauber, um die Drehrichtung zu ändern.

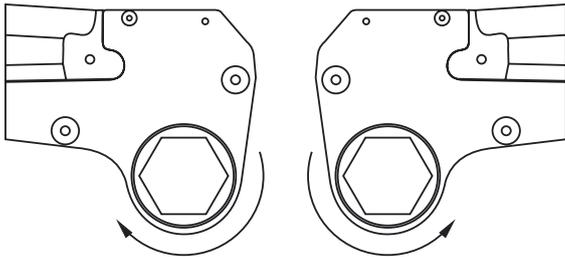


Abb. 9

2.3.1.2 Drehmomentschrauber AT

Der Abtriebseinsatz wird von der einen Seite des Schraubers zur anderen Seite gewechselt, um die Drehrichtung zu ändern. (Siehe 2.2.2)

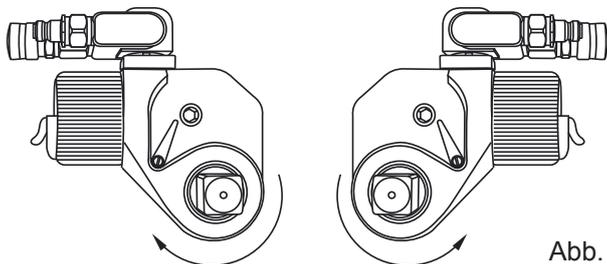


Abb. 10

WARNUNG!



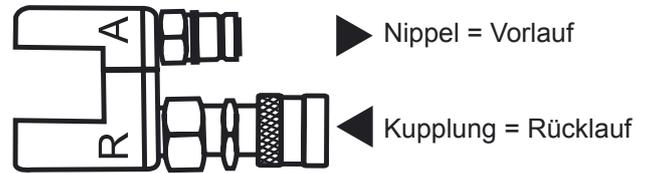
Einsätze und Adapter auf sachgemäße Sicherung überprüfen, da es sonst zu Sach- oder Personenschäden kommen kann.

Die weitere Bedienung erfolgt direkt über eine Hydraulikpumpe, oder indirekt über eine Fernbedienung.

2.3.2 Anschließen an die Pumpe

Der Nippel am Zweischlauch-System ist der Anschluss für den Vorlauf (Arbeitshub). Die Kupplung ist der Anschluss für den Rücklauf (Abb. 11). Verwenden Sie für Ihren Drehmomentschrauber eine **alkitorc**[®] - Hydraulikpumpe. Schläuche und Kupplungen sind so ausgelegt, dass nur der Vorhub-Anschluss am Schrauber mit dem Vorlauf-Anschluss an der Pumpe und der Rücklauf-Anschluss am Schrauber mit dem Rücklauf-Anschluss an der Pumpe verbunden werden können.

Abb. 11



WARNUNG!



Geknickte Schläuche oder Schläuche mit einem zu kleinen Biegeradius vermeiden, um eine einwandfreie und gefahrlose Betriebsweise sicherzustellen. Achten Sie darauf, daß kein Schmutz in die Schnellverschlußkupplungen gelangt. Keine beschädigten Schläuche, Kupplungen und Nippel verwenden, um evtl. Personenschäden zu vermeiden.

HINWEIS!



Schrauber vor dem Ansetzen an einer Schraube/Mutter einige Male leer betätigen, um Schläuche und Schrauber eventuell zu entlüften, dabei auf einwandfreie Funktion achten.

2.3.3 Wichtige Vorschriften

1. Während der ersten Inbetriebnahme oder Ingangsetzung.
2. Beim Wechsel von Drehmomentschraubern an einer Pumpe.

VORSICHT!



Beim Einstellen des Drehmoments ist sicherzustellen, daß das höchstzulässige Drehmoment für die Drehmomentschrauber, Abtriebseinsätze und sonstigen verwendeten Zubehöerteilen nicht überschritten wird. **Beachten Sie die beiliegenden Drehmomenttabellen.**

WARNUNG!



Den festgelegten Nenn-Höchstdruck für den Schrauber nicht überschreiten. Siehe dazu die beiliegenden Tabellen. Anderenfalls kann es zu Sach- oder Personenschäden kommen. Ziehen Sie die Schraube von Hand vor. **ATK Sechskantkopf** oder Standardnuss/-adapter **immer vollständig auf die Schraube/Mutter aufsetzen.** Bei mangelhafter Verbindung zur Schraube kann es durch Materialüberlastung zu Materialbruch kommen. Absplitternde Teile können gefährliche Verletzungen verursachen.

2.3.4 Bestimmung des Abstützpunktes

2.3.4.1 Kombi-Drehmomentschrauber ATZ

Die Abstützkräfte können am Gehäuse des Sechskantkopfes ATK (siehe Abb. 14) aufgenommen werden. Optional kann bei Bedarf eine separate Abstützung (DMA lang oder kurz) (Abb. 12) angebracht werden (siehe 2.2.1).

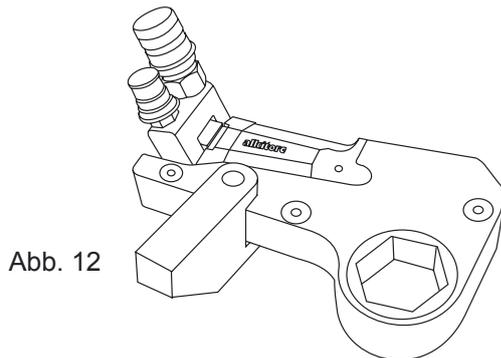
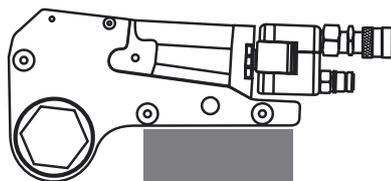
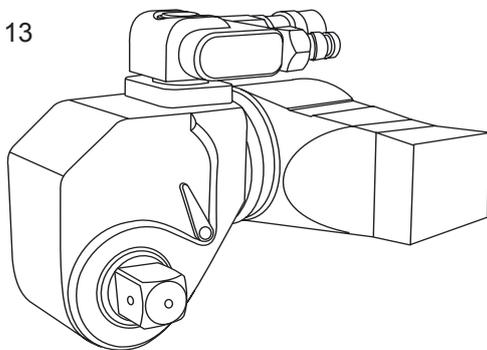


Abb. 12

2.3.4.2 Drehmomentschrauber AT

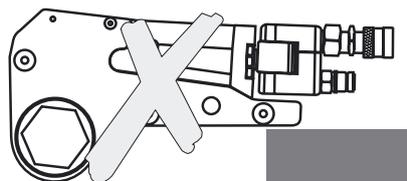
Die um 360° stufenweise verstellbare Abstützung wird auf die Verzahnung des Schraubers aufgesteckt (siehe 2.2.2) und zwar so, dass der DMA immer auf der Seite angebracht ist, auf der der Abtriebseinsatz aufgesteckt ist (siehe Abb 13).

Abb. 13

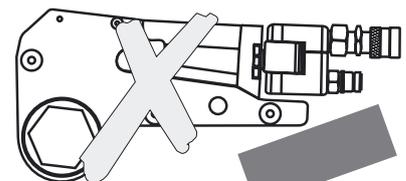


Korrekte Abstützungssituation

Abb. 14



VORSICHT!
vermeiden Sie diese Situation!



WARNUNG!
vor Sach- oder Personenschäden

WARNUNG!



Den DMA immer auf der gleichen Seite wie die Abtriebseinsätze anbringen, da sonst extreme Abstützkräfte entstehen, die zu Sach- oder Personenschäden führen können. Der DMA muss generell gesichert, und die Abstützung immer gegen ein festes, sicheres Widerlager positioniert sein (Abb. 15).

WARNUNG!



Drehmomentschrauber immer senkrecht zur Schraubverbindung anbringen (Abb. 15). Die Abstützung muss das Gegenmoment auf dem selben Niveau wie die zu drehende Mutter / Schraube geradlinig aufnehmen. Infolge unterschiedlicher Höhe von Schraubverbindung und Schrauber bzw. Abstützung entstehen Kippmomente, die unbedingt vermieden werden müssen. Falls dies in einem speziellen Schraubfall unvermeidbar ist, muss das max. Drehmoment des Schraubers reduziert werden. Fragen Sie in diesem Fall unbedingt vor Beginn der Arbeit Ihren **alkitorc®** - Partner.

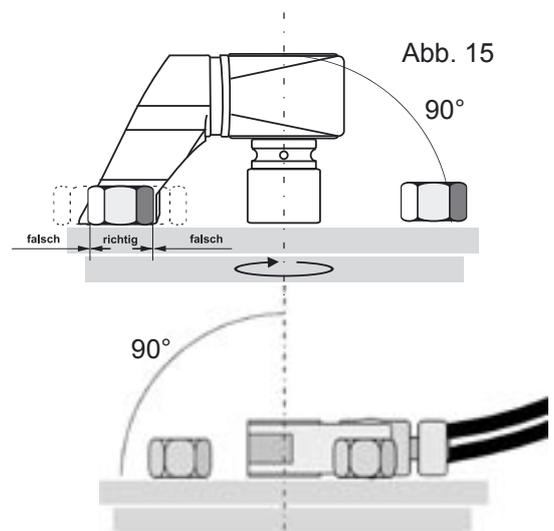


Abb. 15

Hydraulische Drehmomentschrauber

2.3.5 Während des Betriebes

Setzen Sie die Hydraulikpumpe entsprechend der dazugehörigen Bedienungsanleitung in Gang. Der Drehmomentschrauber bewirkt je Arbeitshub eine bestimmte Winkeldrehung. Drücken Sie den Taster an der Fernbedienung der Hydraulikpumpe, entsprechend der Bedienungsanleitung, so oft bis sich der Vierkantabtrieb bzw. ATK Sechskantkopf bei wiederholtem Male nicht mehr dreht und der vorher eingestellte Druck erreicht ist. Drücken Sie dann noch ein oder zwei mal den Druckknopf der Fernbedienung bis der vorher eingestellte Druck erreicht ist um sicherzustellen dass das aufgebrachte Drehmoment auf die Schraubverbindung übertragen ist und der Schrauber nicht nur an den Endanschlag des Hydraulikkolbens zum Stehen kommt. Beobachten Sie dabei die Manometeranzeige an der Hydraulikpumpe um sicher zu stellen dass der vorher eingestellte Druck erreicht wurde. Überprüfen Sie regelmäßig die Genauigkeit des Manometers mit Hilfe eines Prüfmanometers.

WICHTIG!



Bei Leistungsverlust oder anderen erkennbaren Schäden sollte der Drehmomentschrauber in der Originalverpackung an Ihren **alkitorc**[®]-Partner oder Hersteller geschickt werden. Siehe auch Abschnitt 3.0 Wartung.

2.4 Beenden oder Unterbrechen der Arbeit (Auch bei Zubehörwechsel)

- anstehenden Druck am Schrauber durch Abschalten des Hydraulikaggregates unterbrechen.
- Bei Arbeitsende: Schnellverschlusskupplungen an der Maschine abziehen.

WARNUNG!



Komponenten stehen unter hohem Druck! Verletzungsgefahr oder Sachbeschädigungen durch unbeabsichtigte Inbetriebsetzung des Schraubers. Bei Entfernen der Schläuche an der Maschine, immer zuerst die Druckzufuhr an der Pumpe unterbrechen, um Sach- oder Personenschäden zu vermeiden.

WICHTIG!



Alle beweglichen Teile, Lagerstellen, Ölschlüsse usw. sauber und in geschmiertem Zustand halten, um sie gegen Korrosion und Schmutz zu schützen. Hinsichtlich der Verwendung von Öl und Fett siehe Abschnitt 3.1.

3.0 Wartung, Pflege, Schmierung

Eine Wartung ist mindestens jährlich erforderlich - je nach Beanspruchung - oder sobald Verschleiß und/oder Undichtigkeiten festgestellt werden. Kontrollieren Sie regelmäßig alle Bauteile, um eventuelle Probleme festzustellen, die Pflege- oder Wartungsmaßnahmen erfordern. **alkitorc**[®] bietet für autorisiertes Personal, gebrauchsfertige Ersatzteil-Sätze für Reparatur und/oder Austausch an. Ersatzteil-Listen mit Gerätequerschnitt-Zeichnungen und Stücklisten sind verfügbar. Setzen Sie sich dazu mit Ihrem **alkitorc**[®]-Partner in Verbindung. Im Hinblick auf eine lange Lebensdauer Ihres Drehmomentschraubers beachten Sie bitte folgende Punkte:

WICHTIG!



- Die Öltemperatur darf 65 °C nicht überschreiten.
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand und den Zustand des Öls in Ihrem Hydraulikaggregat.
- Überprüfen Sie die Genauigkeit des Manometers regelmäßig mit Hilfe eines Prüfmanometers.
- Halten Sie alle beweglichen Teile, Lagerstellen, Ölschlüsse usw. sauber und in geschmiertem Zustand, um sie gegen Korrosion und Schmutz zu schützen. Hinsichtlich der Verwendung von Öl und Fett siehe nachfolgenden Abschnitt.

3.1 Schmierung

WICHTIG!



Unzureichende Schmierung kann sich beträchtlich auf die Drehmoment-Genauigkeit auswirken. Sämtliche Gelenke und Gleitflächen müssen jährlich, oder je nach Art des Einsatzes häufiger, gereinigt und geschmiert werden.

4.0 Problembehandlung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Der Schrauber dreht sich nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschlüsse nicht sachgemäß verbunden. 2. Beschädigter Schlauchanschluss. 3. Verschmutzung oder Fremdkörper im Steuerventil der Pumpe. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschlüsse vollständig und sicher festziehen. 2. Ersetzen / Austauschen. 3. Demontieren und säubern.
Werkzeug lässt sich nicht von der Verschraubung nehmen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klinkensperre ist eingerastet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor einschalten und Betriebsdruck herstellen (ca. 5-10 bar über Verschraubungsdruck). Drucktaster an der Fernbedienung halten, und die Klinkensperre langsam entriegeln. Drucktaster loslassen und warten, bis der Kolben eingezogen ist.
Schrauber baut keinen Druck auf.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschluss am Manometer ist gelöst. 2. Motorkupplung der Pumpe ist beschädigt. 3. Dichtungsschaden im Zylinder. 4. Dichtungsschaden an der Schlauchkupplungseinheit. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschlüsse vollständig sichern. 2. Austauschen. 3. Dichtungen wechseln. 4. Dichtungen wechseln.
Am Schrauber tritt Öl aus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beschädigte Runddichtungen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dichtungen wechseln.
Der Schrauber dreht sich, während der Kolben zurückgeholt werden müsste.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschlüsse wurden falsch installiert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, ob die Anschlüsse für Vor- und Rücklauf korrekt installiert wurden (S 7, Abb. 11)
Der Schrauber dreht sich, während der Kolben rückgeholt wird.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fehlende oder defekte Klinkensperre. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Austauschen.
Der Schrauber macht keine aufeinanderfolgenden Drehbewegungen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gelöster oder defekter Anschluss. 2. Der Bediener leitet den nächsten Hub ein, bevor das Öl in den Behälter zurückfließen konnte. Der Kolben konnte also nicht in seine Ausgangsposition zurückkehren. 3. Defekte Antriebsdruckfeder. 4. Zerbrochene Antriebsklinke. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschlüsse vollständig festziehen oder austauschen. 2. Warten bis das Öl in den Behälter der Pumpe zurückgeflossen ist und der Kolben seine Ausgangsposition erreicht hat. 3. Austauschen. 4. Austauschen.
Der Schrauber springt von der Nuss ab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unsachgemäße Abstützung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abstützung und zu drehende Nuss müssen immer auf einer Ebene liegen. Setzen Sie sich mit Ihrem alkitorc® - Partner in Verbindung, um zu prüfen, ob eine schraubfallspezifische Abstützung oder ein geeigneterer alkitorc®-Schrauber verfügbar sind.

Hydraulische Drehmomentschrauber

5.0 Erklärung der Piktogramme

WARNUNG!



Bezeichnet gefährliche Situationen. Werden diese nicht gemieden, können schwere Verletzungen oder Lebensgefahr die Folge sein.

VORSICHT!



Bezeichnet eventuell gefährliche Situationen. Werden diese nicht gemieden, können geringfügige bis schwerere Verletzungen die Folge sein. Dieses Signalwort wird ebenfalls zur Warnung vor Sachschäden verwendet.

WICHTIG! oder HINWEIS!



Bezeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

Es ist keine gefährliche oder schädliche Situation vorhanden.

WARNUNG!



Je nach Arbeitsumgebung und Anwendung des Hydraulikschraubers können örtlich geltende Vorschriften das Tragen von Körperschuttmitteln (z.B. Sicherheitsschuhe, -brille, Helm, usw.) vorschreiben. Nichtbeachten derartiger Vorschriften kann im Fall äußerer Kraftereinwirkung schwere körperliche Schäden zur Folge haben.

alkitorc[®]

Gebrauchsanweisung

alki
TECHNIK
GMBH

Unterlettenweg 4
D - 85051 Ingolstadt

Tel. +49 8 41 / 9 74 99-0
Fax +49 8 41 / 9 74 99-90

info@alkitechnik.de
www.alkitechnik.de