

B529/00002-
B529/00003-
B529/02200-

HYTORC

Hydraulische Drehmomentschrauber

XLCT - SERIE

BEDIENUNGSANLEITUNG

&

WARTUNGSANLEITUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1.0. HYTORC - XLCT - BAUREIHE

- | | | |
|------|--|----------|
| 1.1. | Allgemeine Kontrollhinweise vor Inbetriebnahme der HYTORC-Anlage | Seite 03 |
| 1.2. | Kontrollhinweise für das Grundwerkzeug | Seite 03 |
| 1.3. | Kontrollhinweise für die Cassetten | Seite 04 |
| 1.4. | Inbetriebnahme der HYTORC-Anlage | Seite 07 |

2.0. ANLAGEN

- Montageanleitungen
- Eigenhilfemaßnahmen bei Störungen
- Ersatzteilliste der HYTORC - XLT - Drehmomentschrauber
- Ersatzteilliste der HYTORC - XLCT - Drehmomentschrauber
- Druck-Drehmoment-Tabelle für das entsprechende Werkzeug

1.0. HYTORC - XLCT - BAUREIHE

1.1. Allgemeine Kontrollhinweise vor Inbetriebnahme der Anlage

Eine HYTORC-Drehmomentschrauber-Anlage besteht aus einem Drehmomentschrauber, einem Hydraulik-Aggregat und einem Hochdruck-Zwillingsschlauch.

Alle HYTORC-Drehmomentschrauber sind hochwertige und technisch voll ausgereifte Verschraubungs-Werkzeuge auf dem höchsten derzeit erreichten Technologiestandard..

Um die Funktions-Sicherheit und den Wert dieser Anlage für lange Zeit aufrecht zu erhalten, ist eine fachgerechte Bedienung und Wartung von enormer Wichtigkeit.

Die nun folgenden Arbeitsschritte sollten vor Inbetriebnahme der Anlage unbedingt gelesen und befolgt werden.

1.2. Kontrollhinweise für das Grundwerkzeug

Das XLCT-Grundgerät ist die Antriebseinheit für die entsprechenden XLCT-Cassetten und somit das Herzstück der Verschraubungsanlage.

Es beinhaltet das einteilige, verwindungssteife Gehäuse aus TITAL 399 mit der integrierten Kolbenstangen-Einheit und dem Doppelhydraulik-Schwenkanschluß.

Die folgenden Sicherheits-Hinweise sollte von Zeit zu Zeit wiederholt werden.

Kolbenstangen-Einheit und Gabelende

Kontrollieren Sie, ob das Kolbenstange-Ende richtig positioniert ist.

Das Gabelende muß die gleiche Stellung wie in der Ersatzteilliste einnehmen, d.h. das Gabelende muß mit der Aussparung genau senkrecht stehen.

Ist dies nicht der Fall und sollte die Kolbenstange eine leicht Schrägstellung aufweisen, dann ist diese unverzüglich richtig zu positionieren sonst können Sie das Grundwerkzeug **nicht** in die Cassette einsetzen.

Fetten Sie das Kolbenstangen-Ende ausreichend ein. Benutzen Sie dazu die von uns empfohlene MOLYKOTE G-n PLUS Paste.

Doppel-Hydraulik-Schwenkanschluß (Swivel)

Der Doppel-Hydraulik-Schwenkanschluß (SWIVEL) garantiert Ihnen den problemlosen Einsatz des Werkzeuges besonders bei engen Platzverhältnissen. Deshalb ist besondere Vorsicht beim Einsatz geboten, da der Swivel während des Verschraubens immer unter Hydraulik-Druck steht.

ACHTEN SIE DARAUF, DASS DER SWIVEL DURCH DIE HEBELWIRKUNG DES WERKZEUGES BEIM ARBEITEN GENÜGEND FREIRAUM HAT, D.H. NICHT ANECKT BZW. BESCHÄDIGT WIRD. SONST WIRD DAS WERKZEUG SOFORT UNDICHT, DIE KUPPLUNGEN WERDEN VERBOGEN BZW. DIE BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN LOCKERN SICH IM GEHÄUSE !

Die Dichtungen des Swivels sind turnusmäßig zu kontrollieren, da Sie bei den Arbeiten ständig der Erwärmung durch das Hydraulik-Öl ausgesetzt sind.
Die Montage-Anleitung hierzu finden Sie in Anlage.

Swivel-Sicherheits-Ventil

Der Swivel des Werkzeuges besitzt zur Sicherheit ein automatisch arbeitendes Sicherheits-Ventil, daß axial zwischen den Kupplungen niederdruckseitig eingebaut ist. Es verhindert bei nicht korrekt verschlossenen Kupplungshälften den Druckaufstau. Sollte an diesem Ventil Öl austreten, dann ist immer eine Kupplung niederdruckseitig am Werkzeug oder an der Pumpe nicht richtig verschlossen.
Ziehen Sie die Kupplungen bitte händisch nach !

Sollte weiterhin an diesem Ventil Öl austreten, dann stellen Sie bitte das Sicherheitsventil wie folgt nach:

- * Lassen Sie das Hydraulik-Aggregat im Leerlauf laufen !
- * Setzen Sie einen Inbus-Schlüssel in die Madenschraube des Sicherheitsventils und drehen Sie es langsam nach rechts, solange, bis kein Öl mehr an der Sicherheitbohrung unterhalb des Swivels austritt.
Keinesfalls die Madenschraube weiter Hineindrehen, da sich das Ventil sonst nicht mehr öffnen kann.

1.2. Kontrollhinweise für die Cassetten

Das XLCT-Grundgerät ist ausstattbar mit Ratschen-Ringschlüsselcassetten in Standard-Sechskant- und Standard-Zwölfkant-Schlüsselweiten, Vierkant-Ratschen-Cassetten mit Standard-Vierkantantrieben und XLCT-CLAMP-Ratschencassetten zum Einsatz an HYTORC-CLAMP-Muttern.

Die Cassetten sind im Aufbau identisch und unterscheiden sich lediglich durch die Anwendungen.

So werden Vierkant-Ratschencassetten nur im Zusammenhang mit handelsüblichen Standard-Stecknüssen verwendet, die jedoch von Anwendung zu Anwendung bedingt geometrisch geändert werden können.

Sechskant-Ratschencassetten hingegen können direkt auf die jeweilige Schraubenverbindung gesetzt werden. Desweiteren können Sie mit Inout-Nüssen, Inbus-Adapter und Vierkant-Adaptern ausgestattet werden.

Um auch bei diesen Cassetten eine lange Lebensdauer und volle Funktionstüchtigkeit zu erhalten, sollten Sie nachstehende Hinweise genau beachten und befolgen:

Als Antriebseinheit sind das Zahnrad, die Antriebs- und die Rückhaltekinke die am stärksten beanspruchten Werkzeugteile:

Kontrollieren Sie deshalb in regelmäßigen Abständen die Beschaffenheit des Zahnrades. Die Zähne sollten keine Verschmutzungen aufweisen und sollten stets leicht gefettet sein. Gleichzeitig sollten die Antriebskinke und die Rückhaltekinke gesäubert, gefettet und auf Beschädigungen untersucht werden. Die Federn sind auf Verschleiß und Verschmutzungen zu untersuchen und ggfs. auszutauschen.

Alle **HYTORC**-XLCT-Vierkant- und Sechskant-Ratschencassetten besitzen eine Torsionsrückhalte- und Torsionslösekinke.

Durch die beim Schrauben aufgebaute Schraubenbolzen-Torsion (axiale Bolzen-Verdrehung) kann es passieren, daß sich das Werkzeug auf der Schraubenverbindung "festklemmt". Dann ist es fast unmöglich das Werkzeug abzuheben.

In diesem Fall sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- * Betätigen Sie den grünen Taster der Fernbedienung.
(Er erfolgt ein Druckaufbau bis auf den eingestellten Druck, am Manometer ablesbar)
- * **Gleichzeitig** drücken Sie dazu die Rückhaltekinke des Werkzeuges, die damit entlastet wird.
- * Erhalten Sie den Druck solange aufrecht, bis die Rückhaltekinke sich vom Zahnrad abhebt.

- * Stoppen Sie den Druckaufbau durch Loslassen des grünen Tasters und der Kolben im Werkzeug wird durch den einsetzenden hydraulischen Rückdruck zurückgedrückt.
- * **Schalten Sie das Hydraulik-Aggregat ab** (durch kurzes Drücken des roten Tasters) und Sie können jetzt das Werkzeug ohne größere Mühe von der Schraube abheben.

Kontrollieren Sie vor jedem Einsatz die jeweiligen Cassetten.

Es ist darauf zu achten, daß sich keine Verschmutzungen (Sand etc.) in den Cassetten befinden. Ggfs sollten Sie dann sofort gereinigt werden und **immer ausreichend mit unserer MOLYKOTE G-n Plus Paste gefettet sein.**

Vor enormer Wichtigkeit ist auch die korrekte Spannung der Antriebsklinken-Feder.

Diese sollte von Zeit zu Zeit kontrolliert werden.

Gleichzeitig sollte auch die Spannung der Rückhalteklinken-Feder überprüft werden.

Kontrollieren Sie turnusmäßig den Sitz der Rückhalteklinken-Feder im Rückhalteklinken-Federhalter und die Beschaffenheit der Rückhalteklinken-Verzahnung sowie des Rückhalteklinken-Bolzens:

Desweiteren ist darauf zu achten, daß die Seitenplattenschrauben stets handfest angezogen sind.

Sollten sich diese einmal lösen, dann sofort nachziehen. Sonst treten Verschleißerscheinungen in den Lauflächen der Seitenplatten auf.

Wir weisen an dieser Stelle ausdrücklich darauf hin , daß bei evtl. Reparaturen nur HYTORC-Original-Ersatzteile verwendet werden dürfen !

Einsetzen des Grundwerkzeuges in die entsprechende Cassette

- Entnehmen Sie dem Grundwerkzeug den Cassetten-Haltebolzen.
- Achten Sie auf die korrekte Stellung des Kolbenstangen-Endes.
- Drücken Sie per Hand die Antriebsplatten der Cassette nach vorn.
- Hängen Sie das Grundwerkzeug in den Schlitz der Cassette ein und drücken Sie den Zylinder so in die Cassette, daß die Bohrungen für den Cassetten-Haltebolzen fluchten.
- Sichern Sie das Grundwerkzeug durch den Cassetten-Haltebolzen in der Cassette. **Beim Arbeiten mit einem Reaktionsanschlag (bei Ringschlüsselsassetten) ist vorher dieser aufzusetzen.**

Achten Sie bei Verwendung von Vierkant-Ratschencassetten darauf, daß die verwendeten Stecknüsse immer mit einem Sicherungsstift und -ring gesichert werden, damit Sie während des Hantierens immer fixiert sind.

Arbeiten mit Verlängerungen und AB-Grundmodulen

Für spezielle Anwendungen und Problemfälle bietet Ihnen HYTORC die besten und optimalsten Lösungen an.

- 1.) Bei besonders geringen Bauhöhen der Verschraubungsfälle bieten wir Ihnen Cassette-Grundmodule an, die wie oben beschrieben mit dem Grundwerkzeug kombiniert werden.
Diese Grundmodule sind ausstattbar mit besonders flachen, ratschenden Sechskant- und Zwölfkant-Ratschencassetten, nichtratschenden Sechskant- und Zwölfkantcassetten sowie offenen nichtratschenden Sechskant- und Zwölfkantcassetten. Diese sind alle besonders flach und gering im Außenradius lieferbar. Sie sind leicht und sicher im Werkzeug fixierbar.
- 2.) Bei speziell tief sitzenden Verschraubungen (z.B. Sacklöchern) bieten wir Ihnen achsiale Vierkant-Verlängerungen an. Hierbei ist folgendes zu beachten:
Nehmen Sie den Vierkantantrieb mit dem daran befestigten Reaktionsarm aus der Cassette und setzen Sie die Nuß und dann den Antrieb auf die Schraubenverbindung. Achten Sie darauf, ob Sie Anziehen oder Lösen möchten. Ziehen Sie die verzahnte Antriebshülse vom Vierkantantrieb und stecken Sie diese auf den Antrieb der Verlängerung auf, die nachher in der Cassette sitzt. Stecken Sie die Verlängerung auf den Antrieb und die anderen (bei Verwendung mehrerer Verlängerungen) darüber und setzen Sie dann die Cassette so auf, wie sie für die Anwendung am optimalsten ist.

1.4. Inbetriebnahme der HYTORC - Anlage

Nachdem Sie die vorstehenden Kontrollhinweise gelesen und durchgeführt haben, beginnen Sie nun damit, die gesamte Anlage Ihrem Zweck entsprechend zusammenzustellen.

Legen Sie die Cassette wie bereits beschrieben in das Grundwerkzeug ein und sichern Sie diese durch den Cassetten-Haltebolzen. Entfernen Sie nun vom Grundwerkzeug, vom Zwillingsschlauch und vom Hydraulik-Aggregat die Staub-Schutzkappen und verbinden Sie Werkzeug und Aggregat mittels Zwillingsschlauch miteinander.

NACH DEM EINSETZEN DES GRUNDWERKZEUGES IN DIE CASSETTE MUSS DER KOLBEN DES WERKZEUGES *ZWEI VOR- UND RÜCKHÜBE L E E R* (d.h. OHNE LAST) VOLLZIEHEN, DAMIT SICH KOLBENSTANGE UND ANTRIEBSPLATTEN AUTOMATISCH VERBINDEN KÖNNEN.

Sonst kann es Beschädigungen geben !

Beim Zusammenkuppeln immer erst die Kupplungshälften vollständig ineinander schieben und dann die Überwurfmutter per Hand drüber bis die Verzahnungen beider Kupplungshälften voll ineinander eingerastet sind.

Die Drehmomenteinstellung

Suchen Sie sich das für die jeweilige Verschraubung entsprechende Drehmoment heraus, welches Ihnen Ihre Konstruktionsabteilung bzw. ihr Schraubenhersteller angeben sollte. Nehmen Sie die zu dem jeweiligen Werkzeug mitgelieferte Druck-Drehmoment-Tabelle und suchen Sie sich das ermittelte Drehmoment heraus.

Gehen Sie dann auf der Drehmomenttabelle waagrecht nach links und lesen Sie dort den angegebenen Druck (in bar) ab und stellen Sie diesen am Druckeinstellventil des Aggregates ein.

Lösen Sie dazu die Flügelmutter unterhalb des Druckeinstellventils und drehen Sie es nach links (Druckminderung).

Nehmen Sie das Hydraulik-Aggregat durch kurzes Drücken des grünen Tasters in Betrieb.

Achten Sie darauf, daß Sie Ihre Hände nicht im Bereich der Ratschencassette haben!

Drücken Sie den grünen Taster nochmals und halten Sie ihn fest.

Das Manometer fährt jetzt auf den zuletzt eingestellten Druck hoch. Wenn dieser geändert werden soll, dann drehen Sie das Druckeinstellventil nach recht (Druckerhöhung) oder links (Druckminderung) bis Sie den eingestellten Druck erreicht haben.

Arretieren Sie danach das Druckeinstellventil durch die Flügelmutter, damit sich bei Transporten oder Erschütterungen die Einstellung nicht verändert.

zu Möglichkeit A):

Setzen Sie das Werkzeug auf die Schraubenverbindung und drehen Sie das Werkzeug um die Schraubenachse gegen eine geeignete Abstützung.
Dies kann ein Schraubenbolzen oder eine Mutter sein, die auf gleicher Ebene wie die Schraubenverbindung liegen. Dann können Sie, wenn es der Abstand erlaubt, direkt an der Anschlagfläche der Cassette abstützen.
Halten Sie das Werkzeug immer so, daß die Cassette an der Abstützung anliegt.

Aber: Hände weg von Swivel und Reaktionsfläche!

zu Möglichkeit B):

Sollte eine Abstützung auf gleicher Ebene nicht möglich sein, dann nehmen Sie den Reaktionsanschlag zur Hilfe und setzen Sie ihn auf die Cassette bis eine Abstützung möglich ist.

Aber: Hände weg von Swivel und Reaktionsfläche!

Sichern Sie den Reaktionsarm immer durch die dafür vorgesehene Reaktionsarm-Sicherung bzw. den Reaktionsanschlag immer durch den Cassetten-Haltebolzen.
Sonst besteht Unfallgefahr !

Behalten Sie während des Schraubvorganges immer die Abstützung und die Cassette im Auge. Beim Lösen einer Schraubenverbindung kann das Werkzeug seine Lage und seinen Abstand zur Abstützfläche und/oder Abstützebene verändern.
Darauf sollten Sie achten.

Arbeiten Sie mit HYTORC-Drehmomentschraubern immer durch rhythmische Drücken des Fernbedienungsknopfes. Es ist darauf zu achten, daß das Werkzeug Zeit genug hat, um die Kolbenstange zurückzufahren bevor Sie erneut den Fernbedienungsknopf drücken.

Das Drehmoment ist dann erreicht, wenn sich trotz Betätigung des Fernbedienungsknopfes der Sechskant bzw. der Vierkant (NUSS) der Cassette nicht mehr dreht.

Wechseln des Werkzeuges von Anziehen auf Lösen

Die Drehrichtung des Schraubers (Anziehen oder Lösen) hängt davon ab, mit welcher Seite das Werkzeug auf die entsprechende Schraubenverbindung aufgesetzt wird:

Bei Vierkantcassetten:

ANZIEHEN = STECKNUSS STEHT RECHTS VOM WERKZEUG
LÖSEN = STECKNUSS STEHT LINKS VOM WERKZEUG

Das gleiche gilt für die Sechskant-Ratschencassetten:

Liegt das Werkzeug mit der rechten Seite auf der Schraube = Anziehen
Liegt das Werkzeug mit der linken Seite auf der Schraube = Lösen

Aus Sicherheitsgründen weisen wir darauf hin, daß Stecknüsse nur mit Sicherungstiften und Sicherungsringen benutzt werden sollten.

MONTAGEANLEITUNG

ZUM WECHSELN DER DICHTUNGEN AM XLCT-SWIVEL

- 2 XLCT, 4 XLCT, 8 XLCT & 14 XLCT mit 360°/360°-Swivel -

DEMONTAGE :

1. Entfernen Sie die Abdeckplättchen-Federringe oberhalb des Swivel-Blocks mittels einer Seegerring-Zange bzw. eines Schraubenziehers und nehmen Sie das Swivel-Abdeckplättchen und den schwarzen O-Ring ab.
2. Setzen Sie eine Abziehvorrichtung auf den Swivel-Bolzen auf und ziehen Sie den Swivel-Block vorsichtig und gerade ab.
3. Setzen Sie eine Abziehvorrichtung zwischen Zylinderdeckel und Swivel-Block und ziehen Sie ihn ab.
4. Entfernen Sie die O-Ringe.

MONTAGE :

1. Wechseln Sie stets alle O-Ringe aus.
2. Fetten Sie die Swivel-Dichtungen leicht ein und setzen Sie den Swivel-Block waagrecht auf den Swivel-Bolzen auf. ACHTUNG: NICHT VERKANTEN !
3. Halten Sie den Swivel-Block an den Kupplungen fest und schlagen Sie den Swivel-Block mit einem Gummihammer langsam auf den Swivel-Block auf. Achten Sie darauf, daß die Dichtungen nicht abgequetscht werden.
4. Setzen Sie den schwarzen O-Ring und das Swivel-Abdeckplättchen auf den Swivel und sichern Sie ihn durch den Abdeckplättchen-Federring.

MONTAGEANLEITUNG

ZUM WECHSELN DER DICHTUNGEN AM XLCT-SWIVEL

- 18 XLCT & 30 XLCT mit Standard-Swivel -

DEMONTAGE :

1. Entfernen Sie den Abdeckplättchen-Federring oberhalb des Swivel-Blocks mittels einer Seegerring-Zange bzw. eines Schraubenziehers und nehmen Sie das Swivel-Abdeckplättchen und den schwarzen O-Ring ab.
2. Setzen Sie eine Abziehvorrichtung auf den Swivel-Bolzen auf und ziehen Sie den Swivel-Block vorsichtig und gerade ab.
3. Entfernen Sie einfach die O-Ringe.
4. Schrauben Sie nun die vier Swivel-Befestigungsschrauben aus dem Gehäuse und nehmen Sie den Swivel-Bolzen vom Gehäuse ab.

MONTAGE :

1. Ersetzen Sie stets alle O-Ringe.
2. Setzen Sie den Swivel-Bolzen wieder auf das Gehäuse. Achten Sie darauf, daß die O-Ringe nicht aus den dafür vorgesehenen Nuten fallen.
Befestigen Sie den Swivel-Bolzen mit den vier Befestigungsschrauben.
3. Fetten Sie die drei Swivel-Dichtungen leicht ein und setzen Sie den Swivel-Block waagrecht auf den Swivel-Bolzen auf.
ACHTUNG: NICHT VERKANTEN !
4. Halten Sie den Swivel-Block an den Kupplungen fest und Schlagen Sie den Swivel-Block mit einem Gummihammer langsam auf den Swivel-Block auf.
Achten Sie darauf, daß die Dichtungen nicht abgequetscht werden.
5. Setzen Sie den schwarzen O-Ring und das Swivel-Abdeckplättchen auf den Swivel und sichern Sie Ihn durch den Abdeckplättchen-Federring.

MONTAGEANLEITUNG

ZUM WECHSELN DER DICHTUNGEN IM XLCT-WERKZEUG

Diese Anleitung kann auch zum Wechseln aller anderen Ersatzteile hergenommen werden, da hier die Komplett-Zerlegung des Werkzeuges beschrieben wird.

DEMONTAGE

1. **Schrauben Sie den Swivel des Werkzeuges (je nach Typ) wie vorstehend beschrieben vom Werkzeug ab.**
Vergewissern Sie sich vorher, daß der Kolben ganz in den Zylinder zurückgefahren ist.
2. **Öffnen Sie nun den Zylinderdeckel des Werkzeuges.**
Entfernen Sie dazu die 8 Zylinderdeckelschrauben.
3. **Nach dem Lösen des Zylinderdeckels kontrollieren Sie bitte die Zylinderdeckel-Dichtung.** Sie ist sofort auszuwechseln.
Nach Öffnen des Zylinders sind auf jeden Fall alle Dichtungen im Werkzeug zu erneuern.
4. **Lösen Sie mit einer Stecknuß den Kolben von der Kolbenstangen-Einheit.**
Nehmen Sie den Kolben und die Kolbenstange aus dem Zylinder. Achten Sie darauf, daß sich die Kolbenstange nicht verkantet.
5. **Wechseln Sie im Werkzeug die vordere Lippendichtung und auf dem Kolben die Lippendichtung und den O-Ring.**

MONTAGE

1. **Setzen Sie die Kolbenstange wieder vorsichtig in das Werkzeug ein und schrauben Sie den Kolben darauf.**
Achten Sie darauf, das die Lippendichtungen nicht beschädigt werden.
2. **Setzen Sie den Zylinderdeckel auf das Werkzeug auf und schrauben Sie Ihn mittels der Inbusschrauben fest.**
3. **Montieren Sie nun den Swivel wieder (je nach Typ) auf das Werkzeug.**

ZERLEGEN DER SECHSKANTCASSETTEN

KOMPLETT-DEMONTAGE :

01. Entfernen Sie als erstes das Abdeckblech von der Cassette und den Seitenplatten-Querspannstift.
02. Lösen Sie auf einer Seitenplatte die kleine Schraube oberhalb und die zwei Seitenplattenschrauben an der Anschlagase der Cassette.
03. Nehmen Sie die Seitenplatte ab und kontrollieren Sie die Lauffläche des Sechskanteinsatzes auf Verschleißerscheinungen.
04. Heben Sie jetzt das komplette Ratschen-Antriebs-System aus der Cassette. Sie können gleichzeitig die Rückhalteklinke und die Rückhalteklinden-Feder entfernen und kontrollieren.
05. Drücken Sie die beiden Antriebsplatten vorsichtig auseinander. Achten Sie auf die innenliegenden Federn!
06. Entnehmen Sie den Zugbolzen und die Zugbolzen-Feder.
07. Kontrollieren Sie die gleichzeitig die Antriebsklinken, das Zahnrad und die Antriebsklinken-Feder.
08. Säubern Sie allen innenliegenden Teile und fetten Sie sie ausreichend mit MOLYKOTE G-n PLUS Paste ein.

KOMPLETT-MONTAGE:

01. Legen Sie den Zugbolzen und die Zugbolzen-Feder wieder in die Antriebs-Platten ein und drücken Sie diese fest zusammen. Achten Sie darauf, daß sich der Zugbolzen leicht nach unterdrücken läßt.
02. Fetten Sie die Innenseiten der Seitenplatte gut ein und legen Sie die Antriebsplatten in die Cassette. Achten Sie darauf, daß das Zahnrad mit den Zähnen in die richtige Richtung zeigt.
03. Setzen Sie die Rückhalteklinke und die Rückhalteklinden-Feder in die Cassette ein und legen Sie die andere Seitenplatte auf die Cassette.
04. Schrauben Sie die Seitenplattenschrauben fest an und schlagen Sie den Querspannstift wieder in die Cassette.

EIGENHILFE BEI STÖRUNGEN

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Werkzeug läuft 'verkehrt herum'	Kupplungen vertauscht am Aggregat, Werkzeug oder Schlauch	Kupplungen ummontieren; dabei Schlauch-Kupplungs- Schema beachten
Kolben läuft nicht vor	Kupplung/en hochdruck- seitig am Schrauber und/oder Aggregat nicht fest verschlossen	Kupplungen fest miteinan- der verbinden (keine Zange verwenden); dabei erst händisch voll inein- ander schieben, dann Überwurfmutter darüber
	Kupplung hochdrucksei- tig defekt	austauschen
Kolben läuft nicht zurück	siehe vorstehend, je- doch niederdruckseitig	siehe vorstehend, jedoch niederdruckseitig
Zylinder baut keinen Druck auf	Störung durch offene oder defekte Kupplungen	siehe vorstehende beiden Punkte
	Kolben-Dichtung/en defekt	erneuern
Vierkant läuft beim Rückhub zurück	Feder der Rückhalte- klinke arbeitet nicht mehr einwandfrei	austauschen
	Rückhalteklinke gebro- chen	austauschen

FEHLER

Schrauber läßt sich nicht mehr von der Mutter nehmen

Aggregat bringt nicht die normale Arbeitsgeschwindigkeit am Werkzeug

Ratsche läuft nicht vor

MÖGLICHE URSACHE

Last liegt auf der Rückhalteklinke

Kupplungen niederdruckseitig defekt oder nicht richtig verschraubt

falsche Drehrichtung beim 380 Volt Aggregat

ungenügend vorhandener Luftdruck bei Pneumatik-Aggregaten

zu wenig Öl im Aggregat

Niederdruckpumpe defekt

Ventil im Ventilblock defekt

Feder der Antriebsklinke defekt

Antriebsklinke defekt

Kolben-Dichtung/en defekt

keine Verbindung zum Kolben

Kupplungen hochdruckseitig nicht geschlossen oder defekt

ABHILFE

Vorhub an der Fernbedienung drücken, dann Torsionslöseklinke ziehen

austauschen oder richtig ineinander schrauben

Drehrichtung im Phasewender wechseln

höheren Betriebsdruck herstellen

nachfüllen

HYTORC-S benachrichtigen

HYTORC-S benachrichtigen

austauschen

austauschen

austauschen

Kolbenende kontrollieren, ggfs austauschen

Kupplungen händisch nachziehen oder ggfs austauschen

FEHLER**MÖGLICHE URSACHE****ABHILFE**

Aggregat baut zu ge-
ringen oder gar keinen
Druck auf

Überdruckventil defekt

austauschen

innere Undichtigkeiten

HYTORC-S benachrichtigen

Manometer defekt

austauschen

Kolben-Dichtung/en
defekt

austauschen

Motor des Aggregates
schaltet sich nach
ca. 20-30 min ab

Okay, Schaltrelais
hat abgeschaltet,
Schutzschaltung

erneut grünen Fernbedie-
nungsknopf drücken

Motor des Aggregates
läuft nicht

defekte Fernbedienung

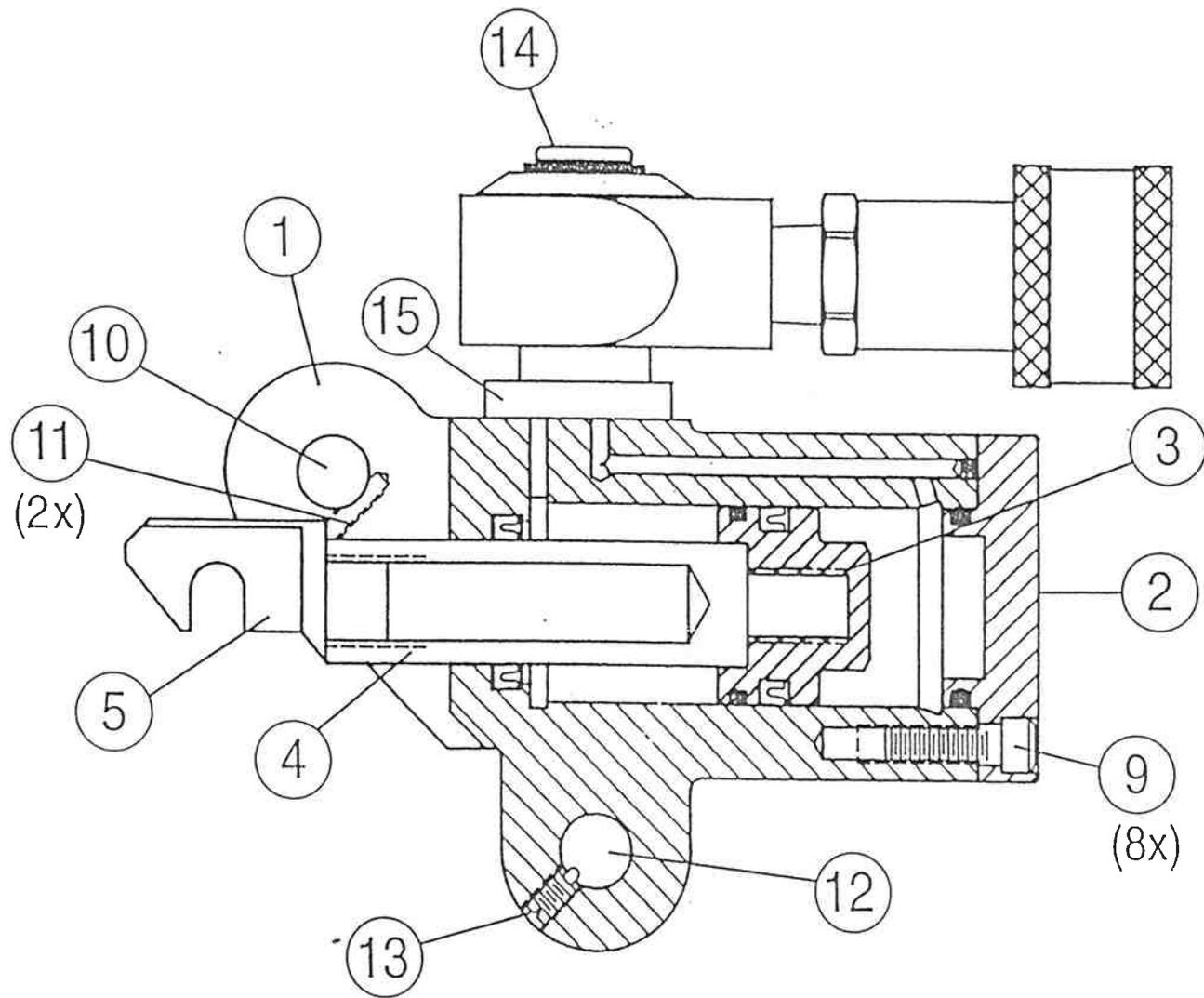
austauschen

defekte Elektro-
steuerung

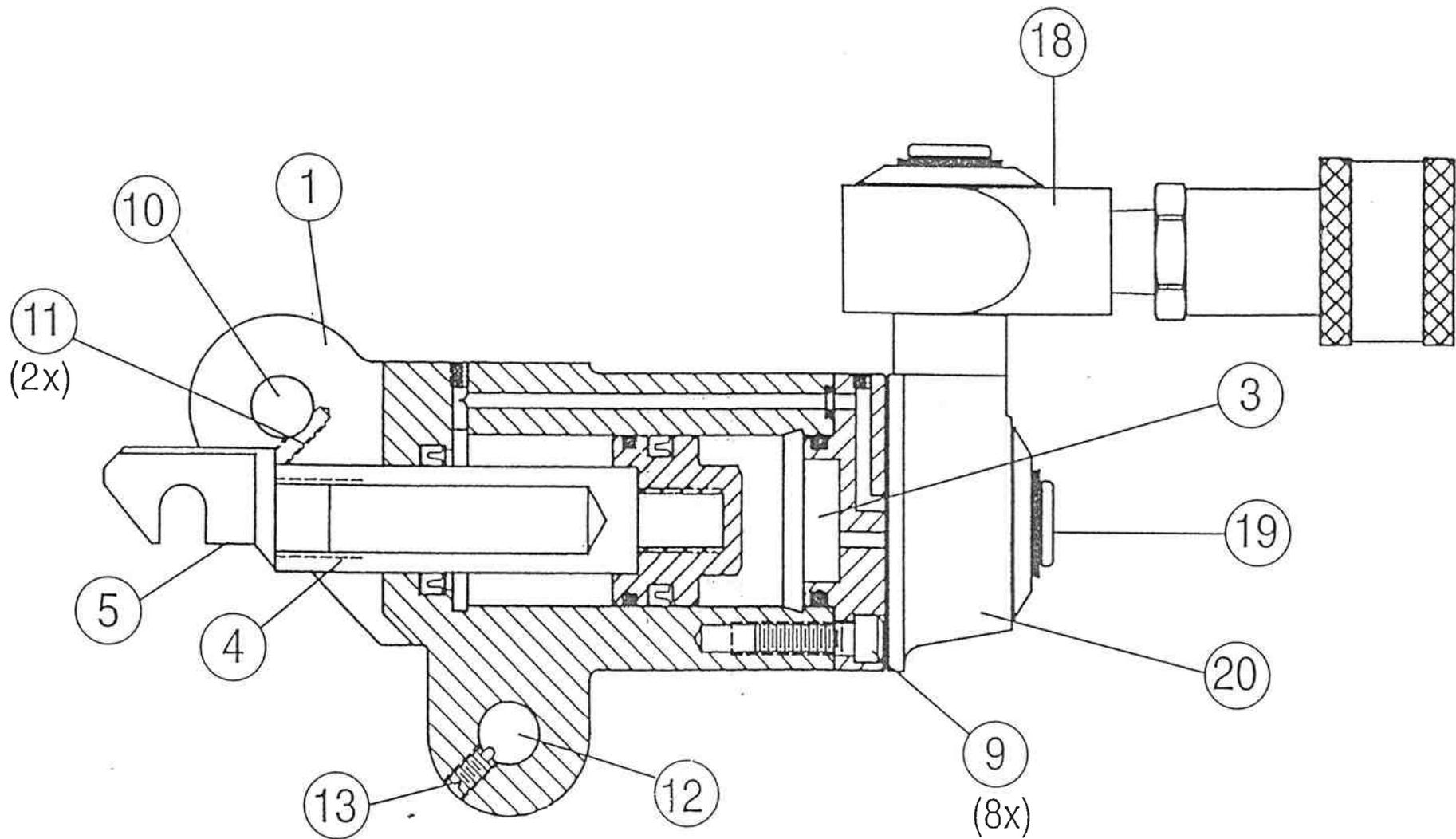
HYTORC-S benachrichtigen

defekter Bedienungs-
knopf

austauschen



HYTORC[®]-S
 ein Bereich der
 BARBARINO & KILP GmbH
 Unterer Anger 15
 80331 München



HYTORC[®]-S
 ein Bereich der
 BARBARINO & KILP GmbH
 Unterer Anger 15
 80331 München

XLCT - ERSATZTEIL - LISTE

Bezugnehmend auf die Zeichnung der Vorseite !

GRUNDWERKZEUG

Pos-Nr.	Bezeichnung	2 XLCT	4 XLCT	8 XLCT
1	Gehäuse	XLCT-02-01	XLCT-04-01	XLCT-08-01
1	Gehäuse -"C"-Serie (rot gefärbtes Grundwerkzeug)	XLCT-02-01-C	XLCT-04-01-C	XLCT-08-01-C
2	Zylinderdeckel	XLCT-02-02	XLCT-04-02	XLCT-08-02
2	Zylinderdeckel (rot gefärbt)	XLCT-02-60-C	XLCT-04-60-C	XLCT-08-60-C
3	Kolben	XLCT-02-03	XLCT-04-03	XLCT-08-03
4	Kolbenstange	XLCT-02-04	XLCT-04-04	XLCT-08-04
5	Kolbenstangen-Ende	N/E	N/E	XLCT-08-05
3,4,5	Kolbenstangen-Einheit	XLCT-02-06	XLCT-04-06	XLCT-08-06
6,7,8	Werkzeug-Dichtungssatz	XLCT-02-13	XLCT-04-13	XLCT-08-13
9	Zylinderdeckelschrauben	XLCT-02-07	XLCT-04-07	XLCT-08-07
10	Cassettenbolzen -lang, für Werkzeug-	XLCT-02-08	XLCT-04-08	XLCT-08-08
11	Cassettenbolzen-Befestigungsschrauben	XLCT-02-09	XLCT-04-09	XLCT-08-09
12	Cassettenbolzen -kurz, für Werkzeug-	XLCT-02-10	XLCT-04-10	XLCT-08-10
12	Cassettenbolzen -lang, für Reaktionsanschlag-	XLCT-02-11	XLCT-04-11	XLCT-08-11
13	Cassettenbolzen-Fixierschraube	XLCT-02-12	XLCT-04-12	XLCT-08-12
14	Swivel-Einheit O/S	XLT-001	XLT-003	XLT-003
15	Swivel-Befestigungsschrauben	XLT-01-004	XLT-00-004	XLT-00-004
16	Swivel-Dichtungssatz (nicht sichtbar)	XLT-01-00	XLT-001-00	XLT-001-00
17	Reaktionsanschlag (nicht sichtbar)	XLCT-02-14	XLCT-04-14	XLCT-08-14
18,20	Swivel N/S	XLCT-02-61-C	XLCT-04-61-C	XLCT-08-61-C
18,19,20	Swivel-Einheit 360° x 360° schwenkbar	XLCT-02-62	XLCT-04-62	XLCT-08-62

N/E Nicht Erhältlich

SOLLTEN SIE FRAGEN HABEN, DANN SPRECHEN SIE BITTE MIT UNSEREM KUNDENDIENST Tel.:089 - 2609064 !

XLCT - ERSATZTEIL - LISTE

Bezugnehmend auf die Zeichnung der Vorseite !

GRUNDWERKZEUG

Pos-Nr.	Bezeichnung	14 XLCT	18 XLCT	30 XLCT
1	Gehäuse	XLCT-14-01	XLCT-18-01	XLCT-30-01
1	Gehäuse -"C"-Serie (rot gefärbtes Grundwerkzeug)	N/E	N/E	N/E
2	Zylinderdeckel	XLCT-14-02	XLCT-18-02	XLCT-30-02
2	Zylinderdeckel (rot gefärbt)	N/E	N/E	N/E
3	Kolben	XLCT-14-03	XLCT-18-03	XLCT-30-03
4	Kolbenstange	XLCT-14-04	XLCT-18-04	XLCT-30-04
5	Kolbenstangen-Ende	XLCT-14-05	XLCT-18-05	XLCT-30-05
3,4,5	Kolbenstangen-Einheit	XLCT-14-06	XLCT-18-06	XLCT-30-06
6,7,8	Werkzeug-Dichtungssatz	XLCT-14-13	XLCT-18-13	XLCT-30-13
9	Zylinderdeckelschrauben	XLCT-14-07	XLCT-18-07	XLCT-30-07
10	Cassettenbolzen -lang, für Werkzeug-	XLCT-14-08	XLCT-18-08	XLCT-30-08
11	Cassettenbolzen-Befestigungsschrauben	XLCT-14-09	XLCT-18-09	XLCT-30-09
12	Cassettenbolzen -kurz, für Werkzeug-	XLCT-14-10	XLCT-18-10	XLCT-30-10
12	Cassettenbolzen -lang, für Reaktionsanschlag-	XLCT-14-11	XLCT-18-11	XLCT-30-11
13	Cassettenbolzen-Fixierschraube	XLCT-14-12	XLCT-18-12	XLCT-30-12
14	Swivel-Einheit O/S	XLT-003	XLT-003	XLT-003
15	Swivel-Befestigungsschrauben	XLT-00-004	XLT-00-004	XLT-00-004
16	Swivel-Dichtungssatz (nicht sichtbar)	XLT-001-00	XLT-001-00	XLT-001-00
17	Reaktionsanschlag (nicht sichtbar)	XLCT-14-14	XLCT-18-14	XLCT-30-14
18,20	Swivel N/S	N/E	N/E	N/E
18,19,20	Swivel-Einheit 360° x 360° schwenkbar	N/E	N/E	N/E

N/E Nicht Erhältlich

SOLLTEN SIE FRAGEN HABEN, DANN SPRECHEN SIE BITTE MIT UNSEREM KUNDENDIENST Tel.:089 - 2609064 !

XLCT - ERSATZTEIL - LISTE

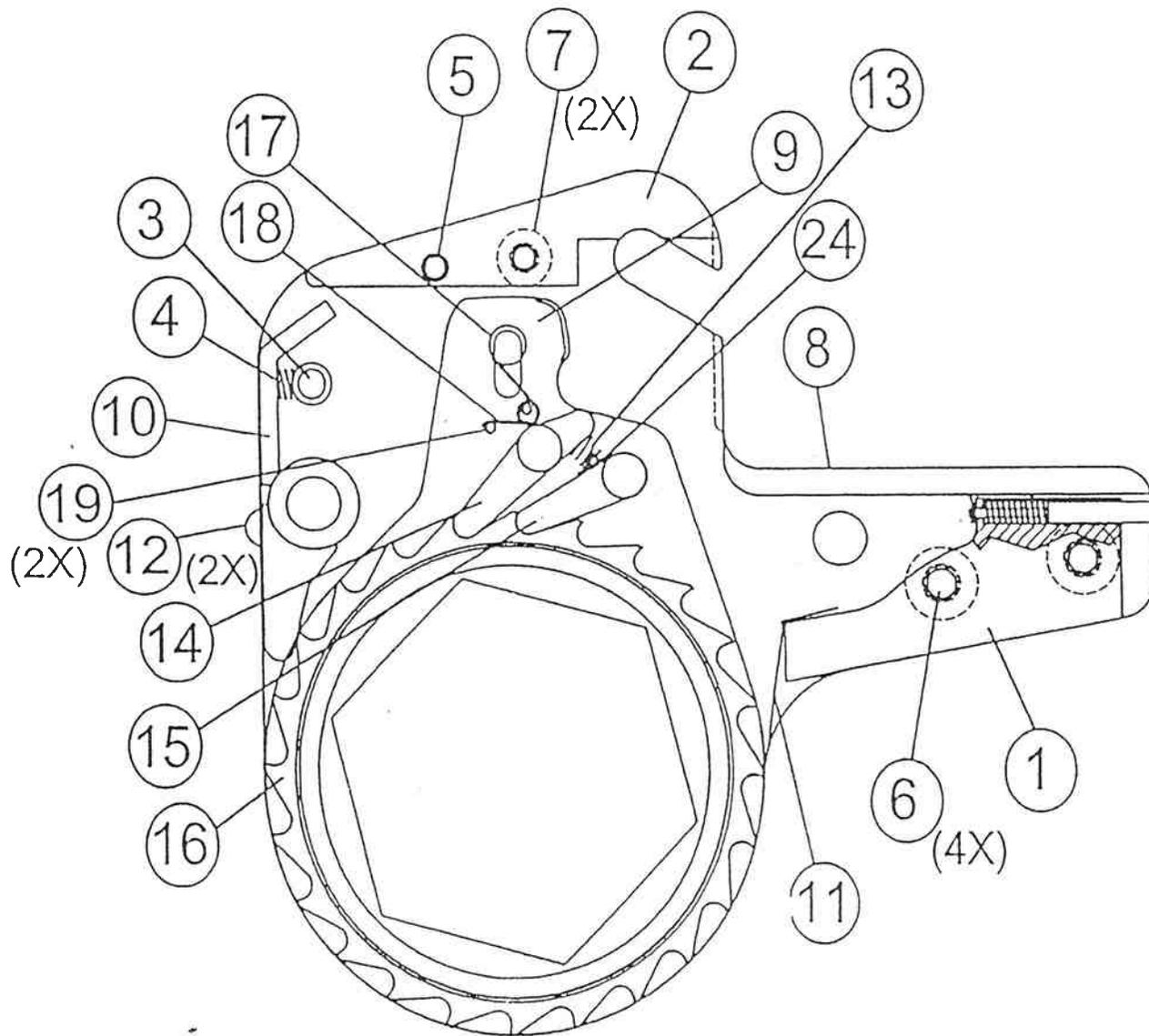
Bezugnehmend auf die Zeichnung der Vorseite !

RINGSCHLÜSSELCASSETTEN

Pos-Nr.	Bezeichnung	2 XLCT	4 XLCT	8 XLCT
1	Anstandshalter -hinten-	XLCT-02-45	XLCT-04-45	XLCT-08-45
1	Anstandshalter -hinten, verlängert-	XLCT-02-45-C	XLCT-04-45-C	XLCT-08-45-C
2	Abstandshalter -oben-	XLCT-02-46	XLCT-04-46	XLCT-08-46
3	Rückhalteklinken-Abstandshalter	XLCT-02-47	XLCT-04-47	XLCT-08-47
4	Rückhalteklinken-Feder	XLCT-02-37	XLCT-04-37	XLCT-08-37
5	Seitenplatten-Federstift	XLCT-02-48	XLCT-04-48	XLCT-08-48
6	Seitenplatten-Schrauben -hinten-	XLCT-02-50	XLCT-04-50	XLCT-08-50
7	Seitenplatten-Schrauben -oben-	XLCT-02-51	XLCT-04-51	XLCT-08-51
8	Seitenplatte -rechts oder links-	XLCT-02-52#	XLCT-04-52#	XLCT-08-52#
9	Antriebsplatte -rechts oder links-	XLCT-02-35#	XLCT-04-35#	XLCT-08-35#
10	Rückhalteklinke	XLCT-02-36#	XLCT-04-36#	XLCT-08-36#
11	Abdeckblech	XLCT-02-43#	XLCT-04-43#	XLCT-08-43#
12	Abdeckblech-Schrauben	XLCT-02-44	XLCT-04-44	XLCT-08-44
13	Antriebsklinken-Feder	XLCT-02-27	XLCT-04-27	XLCT-08-27
14	Antriebsklinke -primär-	XLCT-02-22	XLCT-04-22	XLCT-08-22
15	Antriebsklinke -sekundär-	XLCT-02-23	XLCT-04-23	XLCT-08-23
16	Zahnrad	XLCT-02-28 HX	XLCT-04-28 HX	XLCT-08-28 HX
17	Zugbolzen	XLCT-02-33	XLCT-04-33	XLCT-08-33
18	Zugbolzen-Feder	XLCT-02-34	XLCT-04-34	XLCT-08-34
19	Zugbolzen-Federstift	XLCT-02-32	XLCT-04-32	XLCT-08-32
24	Feder-Sitz	XLCT-02-49	XLCT-04-49	XLCT-08-49

Bei markierten Nummern bitte Schlüsselweite angeben.

SOLLTEN SIE FRAGEN HABEN, DANN SPRECHEN SIE BITTE MIT UNSEREM KUNDENDIENST Tel.:089 - 2609064 !



HYTORC[®]-S
 ein Bereich der
 BARBARINO & KILP GmbH
 Unterer Anger 15
 80331 München

XLCT - ERSATZTEIL - LISTE

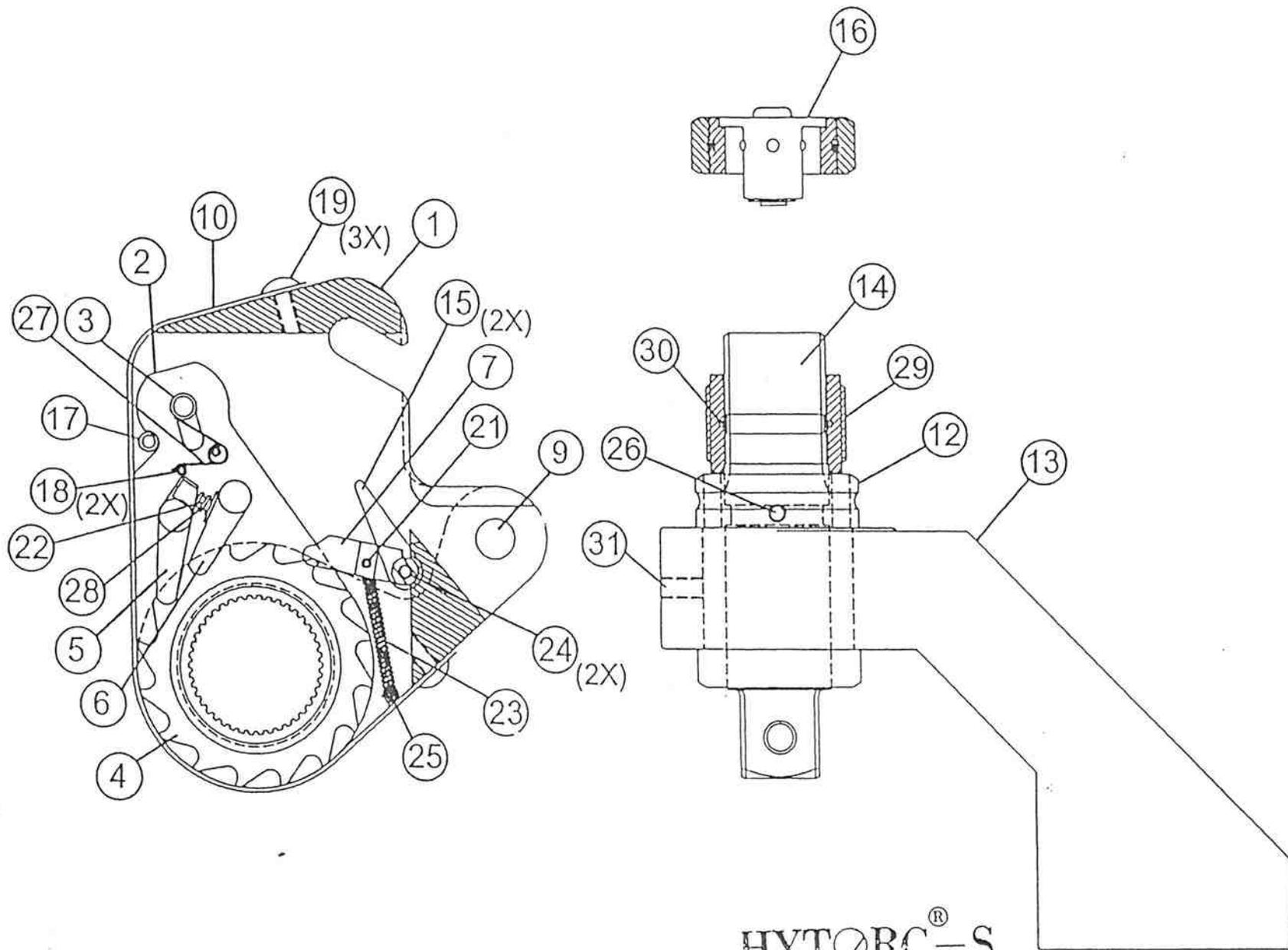
RINGSCHLÜSSELCASSETTEN

Pos-Nr.	Bezeichnung	14 XLCT	18 XLCT	30 XLCT
1	Anstandshalter -hinten-	XLCT-14-45	XLCT-18-45	XLCT-30-45
1	Anstandshalter -hinten, verlängert-	N/E	N/E	N/E
2	Abstandshalter -oben-	XLCT-14-46	XLCT-18-46	XLCT-30-46
3	Rückhalteklinken-Abstandshalter	XLCT-14-47	XLCT-18-47	XLCT-30-47
4	Rückhalteklinken-Feder	XLCT-14-37	XLCT-18-37	XLCT-30-37
5	Seitenplatten-Federstift	XLCT-14-48	XLCT-18-48	XLCT-30-48
6	Seitenplatten-Schrauben -hinten-	XLCT-14-50	XLCT-18-50	XLCT-30-50
7	Seitenplatten-Schrauben -oben-	XLCT-14-51	XLCT-18-51	XLCT-30-51
8	Seitenplatte -rechts oder links-	XLCT-14-52#	XLCT-18-52#	XLCT-30-52#
9	Antriebsplatte -rechts oder links-	XLCT-14-35#	XLCT-18-35#	XLCT-30-35#
10	Rückhalteklinke	XLCT-14-36#	XLCT-18-36#	XLCT-30-36#
11	Abdeckblech	XLCT-14-43#	XLCT-18-43#	XLCT-30-43#
12	Abdeckblech-Schrauben	XLCT-14-44	XLCT-18-44	XLCT-30-44
13	Antriebsklinken-Feder	XLCT-14-27	XLCT-18-27	XLCT-30-27
14	Antriebsklinke -primär-	XLCT-14-22	XLCT-18-22	XLCT-30-22
15	Antriebsklinke -sekundär-	XLCT-14-23	XLCT-18-23	XLCT-30-23
16	Zahnrad	XLCT-14-28 HX	XLCT-18-28 HX	XLCT-30-28 HX
17	Zugbolzen	XLCT-14-33	XLCT-18-33	XLCT-30-33
18	Zugbolzen-Feder	XLCT-14-34	XLCT-18-34	XLCT-30-34
19	Zugbolzen-Federstift	XLCT-14-32	XLCT-18-32	XLCT-30-32
24	Feder-Sitz	XLCT-14-49	XLCT-18-49	XLCT-30-49

Bei markierten Nummern bitte Schlüsselweite angeben.

N/E Nicht Erhältlich

SOLLTEN SIE FRAGEN HABEN, DANN SPRECHEN SIE BITTE MIT UNSEREM KUNDENDIENST Tel.:089 - 2609064 !



HYTORC[®]-S

ein Bereich der
 BARBARINO & KILP GmbH
 Unterer Anger 15
 80331 München

XLCT - ERSATZTEIL - LISTE

Bezugnehmend auf die Zeichnung der Vorseite !

VIERKANTCASSETTEN

Pos-Nr.	Bezeichnung	2 XLCT	4 XLCT	8 XLCT	14 XLCT	30 XLCT
1	Gehäuse -Vierkantcassette-	XLCT-02-15	XLCT-04-15	XLCT-08-15	XLCT-14-15	XLCT-30-15
2	Antriebsplatte	XLCT-02-35 SQ	XLCT-04-35 SQ	XLCT-08-35 SQ	XLCT-14-35 SQ	XLCT-30-35 SQ
3	Zugbolzen	XLCT-02-33	XLCT-04-33	XLCT-08-33	XLCT-14-33	XLCT-30-33
4	Zahnrad -Vierkantcassette-	XLCT-02-28 SQ	XLCT-04-28 SQ	XLCT-08-28 SQ	XLCT-14-28 SQ	XLCT-30-28 SQ
5	Antriebsklinke -primär-	XLCT-02-22	XLCT-04-22	XLCT-08-22	XLCT-14-22	XLCT-30-22
6	Antriebsklinke -sekundär-	XLCT-02-23	XLCT-04-23	XLCT-08-23	XLCT-14-23	XLCT-30-23
7	Rückhalteklinke	XLCT-02-36 SQ	XLCT-04-36 SQ	XLCT-08-36 SQ	XLCT-14-36 SQ	XLCT-30-36 SQ
8	Federn-Abstandshalter O/S (nicht sichtbar)	XLCT-02-31	XLCT-04-31	XLCT-08-31	XLCT-14-31	XLCT-30-31
9	Cassettenbolzen -lang, für Vierkantcassette-	XLCT-02-11	XLCT-04-11	XLCT-08-11	XLCT-14-11	XLCT-30-11
10	Abdeckblech	XLCT-02-43 SQ	XLCT-04-43 SQ	XLCT-08-43 SQ	XLCT-14-43 SQ	XLCT-30-43 SQ
11	Zahnrad-Fixier-Ring O/S (nicht sichtbar)	XLCT-02-29	XLCT-04-29	XLCT-08-29	XLCT-14-29	XLCT-30-29
12	Reaktionsarm-Hülse -verzahnt-	XLCT-02-17	XLCT-04-17	XLCT-08-17	XLCT-14-17	XLCT-30-17
13	Reaktionsarm	XLCT-02-16	XLCT-04-16	XLCT-08-16	XLCT-14-16	XLCT-30-16
14	Vierkant	XLCT-02-18	XLCT-04-18	XLCT-08-18	XLCT-14-18	XLCT-30-18
15	Rückhalteklinken-Hebel	XLCT-02-40	XLCT-04-40	XLCT-08-40	XLCT-14-40	XLCT-30-40
16	Vierkantstecksicherung	XLCT-02-20	XLCT-04-20	XLCT-08-20	XLCT-14-20	XLCT-30-20
17	Antriebsplatten-STOP-Pin	XLCT-02-42	XLCT-04-42	XLCT-08-42	XLCT-14-42	XLCT-30-42
18	Zugbolzen-Federstift	XLCT-02-32	XLCT-04-32	XLCT-08-32	XLCT-14-32	XLCT-30-32
19	Abdeckblech-Schrauben	XLCT-02-44 SQ	XLCT-04-44 SQ	XLCT-08-44 SQ	XLCT-14-44 SQ	XLCT-30-44 SQ
20	Zahnrad-Fixier-Stift O/S (nicht sichtbar)	XLCT-02-30	XLCT-04-30	XLCT-08-30	XLCT-14-30	XLCT-30-30

Pos-Nr.	Bezeichnung	2 XLCT	4 XLCT	8 XLCT	14 XLCT	30 XLCT
21	Rückhalteklinken-Federstift	XLCT-02-38 SQ	XLCT-04-38 SQ	XLCT-08-38 SQ	XLCT-14-38 SQ	XLCT-30-38 SQ
22	Antriebsklinken-Feder	XLCT-02-27 SQ	XLCT-04-27 SQ	XLCT-08-27 SQ	XLCT-14-27 SQ	XLCT-30-27 SQ
23	Rückhalteklinken-Feder	XLCT-02-37 SQ	XLCT-04-37 SQ	XLCT-08-37 SQ	XLCT-14-37 SQ	XLCT-30-37 SQ
24	Schrauben, Rückhalteklinken-Hebel	XLCT-02-41	XLCT-04-41	XLCT-08-41	XLCT-14-41	XLCT-30-41
25	Stift für Rückhalteklinken-Feder	XLCT-02-39 SQ	XLCT-04-39 SQ	XLCT-08-39 SQ	XLCT-14-39 SQ	XLCT-30-39 SQ
26	Vierkant-Fixierschraube	XLCT-02-19	XLCT-04-19	XLCT-08-19	XLCT-14-19	XLCT-30-19
27	Zugbolzen-Feder	XLCT-02-34	XLCT-04-34	XLCT-08-34	XLCT-14-34	XLCT-30-34
28	Federsitz	XLCT-02-49	XLCT-04-49	XLCT-08-49	XLCT-14-49	XLCT-30-49
29	Vierkant-Antriebs-Hülse -verzahnt-	XLCT-02-53	XLCT-04-53	XLCT-08-53	XLCT-14-53	XLCT-30-53
30	Federring für Vierkant-Antriebs-Hülse	XLCT-02-54	XLCT-04-54	XLCT-08-54	XLCT-14-54	XLCT-30-54
31	Reaktionsarm-Fixierschraube	XLCT-02-60	XLCT-04-60	XLCT-08-60	XLCT-14-60	XLCT-30-60

SOLLTEN SIE FRAGEN HABEN, DANN SPRECHEN SIE BITTE MIT UNSEREM KUNDENDIENST Tel.:089 - 2609064 !