

# XL Antriebe – Portfolio

Alle Modelle & technische Daten



- *Qualitativ hochwertig und gleichzeitig wirtschaftlich*
- *Mehr Sicherheit für Anlagen und Bediener*
- *Zuverlässige und flexible Prozesssteuerung*
- *Verbesserte Wartungsfähigkeit*

**Bormann & Neupert**

by





## XL Antriebe Vollständige Lösungen von HYTORK

**Der hochwertigste und gleichzeitig wirtschaftlichste Antrieb überhaupt!**

**Diese Antriebe mit ihrer einzigartigen Kombination aus modularer Bauweise, hoher Qualität, einzigartigen Funktionsmerkmalen, daraus resultierenden Kundenvorteilen und gleichzeitig günstigem Preis basieren auf HYTORK's umfangreichen Investitionen in qualifizierte Produktentwicklung.**

HYTORK stellt seit über 30 Jahren Antriebe her und hat durch kontinuierliche Verbesserungen unter Berücksichtigung von wertvollen Hinweisen seitens unserer Kunden die Baureihe der XL Antriebe aktualisiert.

Diese Hochleistungsantriebe haben ihre Zuverlässigkeit seit Jahren im industriellen und sonstigen Einsatzbereichen unter Beweis gestellt.

XL Antriebe sind in Modulbauweise konstruiert, sodass sich am Einsatzort bzw. ab Werk eine Vielfalt verschiedener Funktionsmerkmale kombinieren lässt.

Alle XL Antriebe lassen sich vor Ort von doppelwirkend auf federrückstellend (oder umgekehrt) umrüsten.

XL Antriebe mit Federrückstellung lassen sich vor Ort leicht den jeweiligen Erfordernissen hinsichtlich der vorhandenen Druckverhältnisse in der Luftversorgung und der Sicherheitsposition bei Ausfall der Versorgung modifizieren.

Viele XL Antriebe sind mit Endkappenmodulen ausgerüstet, die die Montage von einkuppelbaren Handnotbetätigungen ermöglichen.

Das einzigartige Onlinetestmodul für ESD-Ventile von Hytork kann an alle XL Antriebe mit Federrückstellung angebaut werden.

Alle XL Antriebe sind mit der neuen Sternhohlwelle ausgerüstet, die bei Direkt- oder Brückenmontage größere Flexibilität für eine erweiterte Auswahl an Armaturenkonstruktionen bietet, einschließlich Armaturen nach ISO 5211, deren Schaltwelle um 45 Grad gedreht ist.

Alle Hytork XL Antriebe werden nach den neuesten internationalen Normen für Anschlussflächen hergestellt: ISO 5211, NAMUR und VDI/VDE. Diese Normen erleichtern die effiziente und präzise Montage vollautomatischer Paketlösungen.



### Zusätzliche Hytork XL Funktionsmerkmale

- Zusätzliche Befestigungslöcher für oben und unten montierte Zubehörteile (einschließlich Hytork's Anschlussfläche für Absperrklappen).
- Zusätzliche Befestigungslöcher an der NAMUR-Magnetventilanschlussfläche zur einfacheren Installation von Filter-/Reglerhalterungen.
- Hytork's einzigartige Anschlussfläche zur Direktmontage der häufigsten, nicht ISO 5211 entsprechenden, Absperrklappen.
- Kupplungseinsätze aus Edelstahl zur Direktmontage auf Armaturen gemäß ISO 5211 und anderen häufig verwendeten Anschlussmaßen.
- Bewährte DURASTRIP Lager schützen alle beweglichen Teile – die Antriebe haben im Einsatz bereits mehr als 1 Million Zyklen durchlaufen.
- Wechseln eines Magnetventils oder Stellungsreglers, Nachstellen eines Schalters, Ändern der Federrate oder Austauschen der Lager und Dichtungen in Minutenschnelle.

- Robuster Hochleistungsguss, patentierter SAFEKEY, unzerstörbare Federn und HYTORK's Sicherheitssystem mit Rückstellstangen zur Demontage von Antrieben mit Federrückstellung.

Vorteile dieser und weiterer Hytork Merkmale:

- niedrigere Investitions-, Montage- und Installationskosten
- mehr Sicherheit von Anlagen und Bedienungspersonal
- längere Standzeiten
- niedrigere Wartungskosten
- längere Betriebsdauer

### Vollständige Lösungen mit Hytork's XL

HYTORK Produkte können als kundenspezifische Paketlösungen zusammengestellt und so genau auf die individuellen Kundenanforderungen und Erfordernisse der Anwendung im Werk zugeschnitten werden.

Zusätzlich zu den vielen Merkmalen der XL Reihe bietet das vollständige Lösungspaket von HYTORK diese Vorteile:

- Vollständige Konstruktions- und Anordnungszeichnungen können in jedem Valve Automation Center erstellt werden
- Standardmäßige und nicht standardmäßige Ausführung sowie Sonderanfertigungen.
- Garantierte kurze Reaktionszeit bei Anfragen und Bestellungen sowie lokale Bevorratung von Ersatzteilen, um bei Bedarf Serviceleistungen am gleichen Tag bereitzustellen.
- Kurze Lieferzeiten durch globales Vertriebsnetz sowie Lagerbestand an Prozesssteuerungsgeräten.





**Der XL Commando für aggressive, korrosive Einsatzbedingungen**

Der XL Commando ist mit Fluorpolymeren aus dem Lieferangebot Hytork CG behandelt, um größtmöglichen Schutz vor Korrosion zu bieten.

Im Verlauf jahrelanger Feldversuche hat sich diese komplette, haltbare Imprägnierung aller Teile der Antriebe (innen und außen) als ideale Lösung für zahlreiche Einsatzbedingungen mit erhöhter Korrosionsgefahr erwiesen.

**Die XL Handnotbetätigung**

Durch einfaches Austauschen der Endkappen-Baugruppe lässt sich bei den meisten XL Modellen eine effiziente, kompakte und leichtgewichtige Handnotschaltung montieren. Es sind keine Modifikationen an der Armaturenadaption erforderlich, Drehmomentverluste werden eliminiert. Verschiedene Handradkonstruktionen können je nach Kundenwunsch montiert werden.



**XL Sternhohlwelle und Adapter**

Alle Hytork XL Antriebe werden nach ISO 5211 gefertigt. Hytork's Sternhohlwelle bietet zusätzliche Flexibilität und Vereinfachung der Montage von Armaturen und Antrieben. Eine Reihe von Schaltwellenadaptern gestattet, verschiedenste Armaturen direkt zu montieren, um auf diese Weise ein kompaktes, preiswertes Lösungspaket zu erhalten.



**Das XL Online-Testgerät**

Hytork's Online-Testmodul ermöglicht das Testen von Not-Aus-Ventilen (Emergency Shut Down Valves, ESD) und anderen wichtigen Armaturen, Magnetventilen und Schaltern ohne Unterbrechung des Betriebsablaufs.

- Jede ESD-Einheit kann separat verriegelt werden, um sicherzustellen, dass jeweils nur eine bestimmte Kennnummer getestet wird.
- ESD-Einheiten können nachträglich an vorhandene HYTORK Antriebe und an jede automatisierte 90°-Armatur von HYTORK angebaut werden.
- HYTORK kann Online-Testeinheiten liefern, die anstelle von Antrieben anderer Hersteller eingesetzt werden können, um die individuellen Anforderungen einer Anlage oder spezifische Erfordernisse hinsichtlich der Verriegelung zu erfüllen.

## XL Antriebe Konstruktionsmaterialien

Komponentenbeschreibung	Material	Menge	Modellnummern
Gehäuse	Aluminium, Ceramigard behandelt und mit Polyesterpulver beschichtet	1	XL26 - XL4581
Endkappe	Aluminium, elektrotauchlackiert und mit Polyesterpulver beschichtet	2	XL26 - XL4581
Kolben	Aluminium	2	XL26 - XL681
* Rückstellkappe	Verzinkter Stahl	2	XL1126, 4581
Gewindeinsatz (Kolben)	Verzinkter Stahl	2	XL26 - XL221
Schaltwelle	Kobaltverzinkter Stahl	1	XL26 - XL4581
* Federn	Elektrotauchlackierter Federstahl	2 oder 4	XL26 - XL4581
Drehwinkelbegr./Sich.-mutter	Edelstahl	2	XL26 - XL1371
Gewindedichtung	Edelstahl/Kautschuk	2	XL26 - XL221
Unterlegscheibe	Edelstahl	2	XL281 - XL1371
Seegerring	Verzinkter Federstahl	1	XL26 - XL4581
Stahlsicherungsscheibe	Edelstahl	1	XL26 - XL221
	Verzinkter und passivierter Stahl	1	XL281 - XL4581
Druckscheibe	Nylatron (mit MoS2 gefülltes PA66)	1	XL26 - XL4581
Kugelzapfen	Gehärteter Chromstahl	2	XL26 - XL4581
SAFEKEY-Kopf	Verbundstoff	2	XL26 - XL4581
SAFEKEY-Draht	Edelstahl	2	XL26 - XL4581
O-Ring-Dichtungen	Nitrilkautschuk (Optional - Viton, EPDM oder Silikon)	10	XL26 - XL4581
Lager (Kolben & Schaltwelle)	Acetal M90	6	XL26 - XL4581
Positionsanzeige	Nichtstatisches Polymer	1	XL26 - XL4581
Positionsring	Acetal M90	1	XL26 - XL221
Schmierfett	Lithiumbasiert (für Nitrilkautschuk)		XL26 - XL4581

\*Nur Modelle mit Federrückstellung

Temperaturbereich für oben aufgeführte Teile: -20°C bis +100°C/-4°F bis +212°F

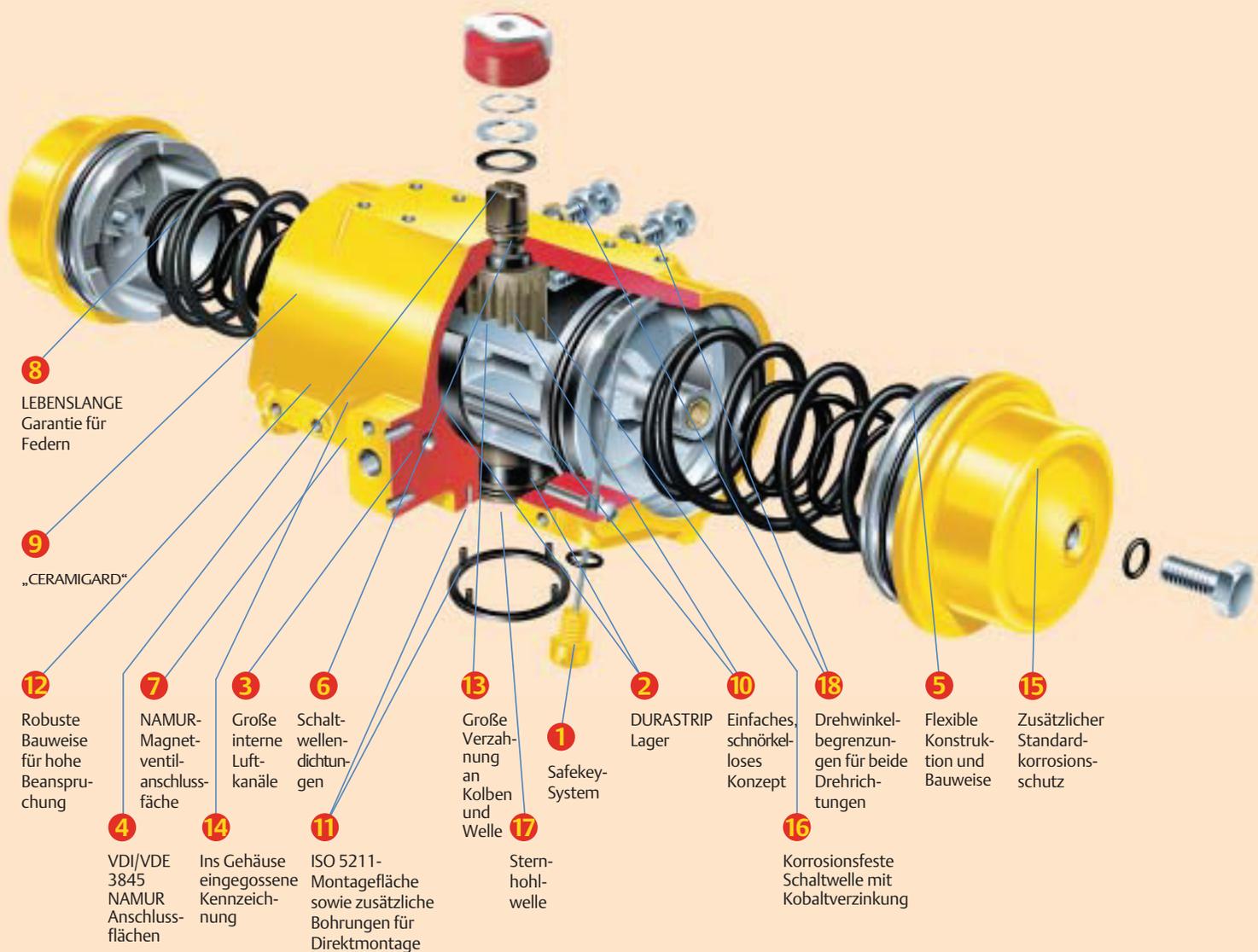
Optionale Temperaturbereiche: Hochtemperaturbereich: -20°C bis +120°C/-4°F bis +248°F (weitere Details im Datenblatt D128)

Niedertemperaturbereich: -40°C bis +100°C/-40°F bis +212°F (weitere Details im Datenblatt D129)

Eigenschaften

### Antrieb – Spezifikationen

- Pneumatische Antriebe sind Doppelkolben-Schwenkantriebe mit Gussgehäuse aus Aluminiumlegierung.
- Alle beweglichen Teile, Kolben und Schaltwelle werden mit austauschbaren Lagern montiert, um Seitenbelastungen des Zylinders sowie Querbelastungen und Belastungen durch Auf- und Abwärtsbewegung der Welle abzufangen.
- Zwei Drehwinkelbegrenzungen an der Schaltwelle gestatten eine Einstellmöglichkeit von bis zu 10 Grad in beide Drehrichtungen der Welle. Die Antriebe bieten einen Mindestschaltweg von insgesamt 96°.
- Antriebe werden gemäß den gewünschten ISO-Normen für Einbau und Abmessungen gefertigt, verfügen über ISO- und VDI-gemäße Montageflächen für Zubehör sowie eine NAMUR-Anschlussfläche auf der Oberseite der Welle und eine Montagefläche für Magnetventile gemäß NAMUR-Spezifikation.
- Alle Gehäuseteile des Antriebes sind zum Korrosionsschutz mit einer keramikartigen Beschichtung – Ceramigard – überzogen und mit Polyesterpulver beschichtet.
- Antriebe mit Federrückstellung verfügen über max. zwei Federn pro Endkappe und werden mit lebenslanger Garantie gegen Federbruch geliefert (bei normalem Gebrauch).
- Die Endkappen werden mit einem flexiblen SAFEKEY aus Edelstahl sicher in einer innenbearbeiteten Keilnut am Antriebsgehäuse montiert.
- Empfohlene Hersteller- und Modellnummer wie folgt: HYTORK XL SR Serie für Antriebe mit Federrückstellung und HYTORK XL DA Series für doppelwirkende Antriebe.



## XL Antrieb

### 1 Safekey-System

Bei dieser patentierten Safekey-Methode zur Endkappenmontage des Antriebs wird eine flexible Feder aus Edelstahl in eine innenbearbeitete Keilnut eingepasst. Die Safekey-Baugruppe ist gegen jegliche Kontamination von außen völlig abgedichtet. Das Safekey-System ist zuverlässiger als herkömmliche Verschraubungen, sicherer als Helicoils™ und eliminiert Spannungseffekte, die durch punktuelle Belastungen verursacht werden. Safekeys können so lange nicht entfernt werden, wie der XL Antrieb unter Druck steht oder die Federn nicht gesichert sind, sodass eine potenziell gefährliche Demontage vermieden wird.

### 2 DURASTRIP Lager

Alle beweglichen Teile sind durch permanent geschmierte, haltbare DURASTRIP Lager geschützt, die die Standzeit des Antriebs unter den härtesten und anspruchsvollsten Bedingungen verlängern.

### 3 Große interne Luftkanäle

HYTORK's besonders große interne Luftkanäle gestatten eine maximale Betriebsgeschwindigkeit und verringern die Möglichkeit einer Blockierung des Luftkanals.

### 4 VDI/VDE 3845 NAMUR Anschlussflächen (internationaler Standard)

Dieser Standard umfasst eine geschlitzte Welle an der Wellenoberseite, die für oben

angebaute Zubehörteile eine selbstzentrierende, spielfreie Verbindung sicherstellt. Alle Endschalter, Stellungsgeber usw. sind nach VDI/VDE-Norm gefertigt und lassen sich direkt über die Schaltwelle des Antriebs antreiben. Dadurch erübrigen sich teure Kupplungen. Hytork's zur Standardausrüstung gehörende Positionsanzeige schnappt in diese Schaltwellenkonstruktion ein. Durch diese „standardmäßige“ Montagefläche wird das Montieren jeglicher, dem neuesten Stand der Technik entsprechender, Zubehörteile erleichtert. Unter Verwendung des von HYTORK konstruierten „SAFEMOUNT“ lässt sich JEDES BELIEBIGE nach der VDI/VDE-

Norm gefertigte Zubehörteile auf den Antrieb montieren. Oder schließen Sie ein bereits vormontiertes Magnetventil an. Sie haben die Wahl.

#### **5 Flexible Konstruktion in Modulbauweise**

Passen Sie den Hytork Antrieb Ihren Erfordernissen an. Hytork's Baukastensystem gestattet die Durchführung von Änderungen vor Ort oder in der Werkstatt hinsichtlich Funktionsweise (doppeltwirkend oder mit Federrückstellung), Sicherheitsstellung, Federrate, eventuell erforderlichen Handnotbetätigungen sowie Prüf- und Sperreinrichtungen.

#### **6 Schaltwellendichtungen**

Die Schaltwellendichtungen sind so nahe wie möglich an den Außenflächen angebracht, um korrosive Einflüsse von außen zu vermeiden.

#### **7 NAMUR-Magnetventilanschlussfläche (internationaler Standard)**

Ermöglicht die Auswahl einer Vielfalt von Magnetventilen zur Direktmontage am Antrieb. Ein einziges Magnetventil kann für alle Antriebsgrößen – doppeltwirkend und mit Federrückstellung – verwendet werden. Hytork's direktmontiertes „CATS“ Magnetventil verhindert den Eintritt von aggressiver Umluft in die Federräume. Außer den NAMUR-Bohrungen sind XL Antriebe in den meisten Größen mit vier weiteren Bohrungen zur Befestigung von Halterungen für Filterregler und Magnetventile ausgerüstet, die nicht direkt montiert werden können.

#### **8 LEBENSLANGE Garantie für Federn**

Das Nonplusultra der Eigensicherheit! HYTORK's Federn sind so konstruiert und gefertigt, dass sie niemals versagen und sind überdies durch elektrophoretische Endbearbeitung korrosionsgeschützt. Die Federn weisen Kennwerte auf, die die Spannung ausgleichen, unter welcher

der Federwerkstoff steht, und bieten auf diese Weise echte Eigensicherheit. Hytork Federn sind für die gesamte Lebensdauer des Produkts garantiert, was durch KOSTENLOSEN Austausch des Antriebes im Reklamationsfall untermauert wird. Hytork Federn lassen sich – leicht und sicher – jeder Druckstufe der Luftversorgung bzw. für alle möglichen Anforderungen an die Armatur anpassen.

#### **9 „CERAMIGARD“**

Das Gehäuse zeichnet sich durch eine einzigartige Oberflächenbearbeitung mit Di-Aluminium-Trioxid (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) aus, einer harten, korrosionsbeständigen keramikähnlichen Oberfläche zum Schutz aller Teile des Gehäuses vor Verschleiß und Korrosion.

#### **10 Einfaches, schnörkelloses Konzept**

Nur drei bewegliche Bauteile: eine Schaltwelle, zwei Kolben.

#### **11 ISO 5211-Anschlussfläche (internationaler Standard) sowie zusätzliche Bohrungen für Montage außerhalb dieser Norm**

Alle Hytork XL Antriebe sind mit ISO 5211-Befestigungsbohrungen ausgestattet. Viele Größen weisen zwei ISO 5211-Lochkreise sowie zusätzliche Bohrungen außerhalb des ISO Musters auf. Diese beiden Bohrungsmuster bieten Flexibilität zur Montage aller Arten und Fabrikate von 90°-Dreharmaturen, unabhängig von der Einhaltung der Norm ISO 5211. Die äußeren Befestigungslöcher in Verbindung mit HYTORK's optionalen, preisgünstigen Montageplatten ermöglichen eine nahezu direkte Montage auf die meisten, nicht ISO5211 entsprechenden Armaturenfabrikate.

#### **12 Robuste Bauweise für hohe Beanspruchung**

Das XL Antriebsgehäuse ist aus Hochleistungs-Aluminiumguss für maximalen Schutz vor Beschädigung, Stosseinwirkung und Materialermüdung.

#### **13 Große Zahnstange und Schaltwelle für präzise Regelanforderungen**

Die besonders großen und präzisen Zahnsegmente auf den Kolben und der Welle reduzieren die „tote Zone“ für Einsätze mit Regelanforderungen.

#### **14 Eingegossene Kennzeichnung**

Modellnummern, Kennzeichnungen der Luftanschlüsse und Sicherheitsanweisungen werden aus Sicherheitsgründen eingegossen. Die Kennzeichnung kann nie infolge Verwitterung oder Lackverschleiß verloren gehen.

#### **15 Zusätzlicher Standardkorrosionsschutz**

Eine Oberflächenbehandlung mit Polyesterpulver gehört zum Standard und bietet zusätzlichen Schutz gegen aggressive Umgebungsbedingungen.

#### **16 Herausragender Korrosionsschutz**

Alle Hytork Schaltwellen sind kobaltverzinkt. Dank dieser haltbaren Beschichtung, zusammen mit unserer „Ceramigard“ Oberflächenbehandlung und einer standardmäßigen pulverbeschichteten Lackierung, zeigen sich nach 1000 Stunden Salzsprühnebeltest keine Anzeichen von Korrosion.

#### **17 Sternhohlwellen und neue Adapter aus Edelstahl**

Alle Hytork XL Antriebswellen werden nach ISO 5211 gefertigt. Hytork's neue Sternhohlwelle bietet zusätzliche Flexibilität und Einfachheit in Bezug auf den Armaturenaufbau. Es sind verschiedene Sterngrößen lieferbar. Eine Reihe von Schaltwellenadaptern gestattet, verschiedenste Armaturen direkt zu montieren, um auf diese Weise ein kompaktes, preiswertes Lösungspaket zu erhalten.

## 18 Drehwinkelbegrenzungen für beide Drehrichtungen

### XL26 - XL1371

- 1 Eine einzigartige, exklusive Standardausrüstung bietet die Einstellmöglichkeit der Drehrichtung der Schaltwelle des Antriebes in beide Drehrichtungen.
- 2 Hochleistungsarmaturen bedürfen einer präzisen und spezifischen Drehwinklereinstellung, um die vorgesehene Funktion zu erfüllen.
- 3 Metallisch dichtende Hochleistungsabsperrklappen benötigen eine exakte Einstellmöglichkeit der Rotation zwischen 0° und 7°.
- 4 Elastisch dichtende Absperrklappen benötigen ebenfalls oft eine Einstellmöglichkeit zwischen 0° und 7° nach der Installation, um eine optimale Lebensdauer des Sitzrings zu garantieren. Bei diesen Absperrklappen kann ein vorzeitiger Ausfall des Sitzrings auftreten, wenn die Scheibe zu fest in den Sitzring eingewalkt wird.
- 5 Bei metallisch dichtenden Kugelhähnen mit vollem Durchgang müssen diese Werte genau bei 0° und 90° liegen.
- 6 Alle Teile sind innerhalb zugelassener Toleranzen gefertigt. Falls sich die Toleranzen der Komponenten einer automatisierten Antriebs-Armaturenbaugruppe aufaddieren, muss der Antrieb dadurch Ausgleich schaffen, dass er sich mit einem Schaltweg von mehr als 90° in beide Richtungen drehen und fixieren lässt und somit immer wieder die gewünschte Position anfährt.

7 Hytork Antriebe mit patentierter Zweiweg-Drehwinkelbegrenzung bieten einen einstellbaren Schaltweg von -3° bis +93° und eine anpassbare Einstellmöglichkeit der Rotation (10° an beiden Enden).

8 Diese einzigartige Vorrichtung von Hytork garantiert eine zuverlässige Dichtung und präzise Einstellung und somit eine lange Lebensdauer für die verschiedensten Armaturenkonstruktionen.

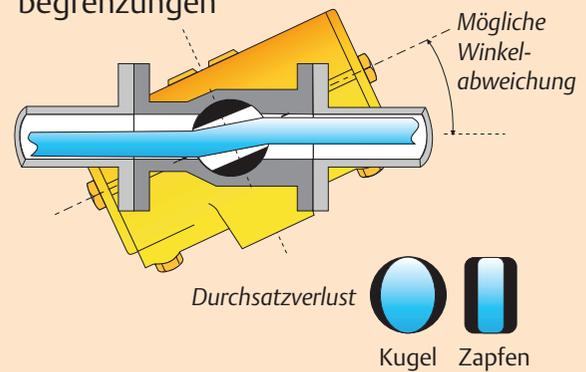
9 Einzelne Drehwinkelbegrenzungen in den Endkappen und duale Endkappenanschlüsse können die Drehung nicht begrenzen, wenn die Antriebskolben zusammengefahren werden (wie bei allen Arten von Sicherheitsrückstellung) und sind daher in solchen Fällen ohne Funktion. Antriebe ohne ausreichenden Schaltweg in beide Drehrichtungen können keine korrekte Funktion der Armatur garantieren.

10 Schaltweg- und Drehwinkelbegrenzungen sind notwendig, um die Anhäufung von Toleranzen auszugleichen, die zu Betriebsstörungen und Beschädigungen der Armatur führen können.

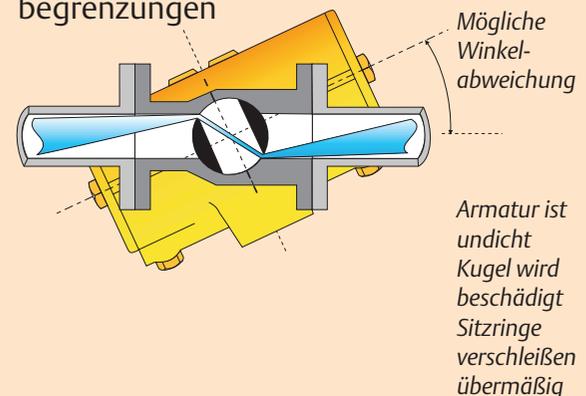
### XL2586 - XL4581

Bei den größeren Antriebsmodellen wird die Anpassung erzielt, indem unter dem Antrieb ein einfacher Stoppblock montiert wird. Der Antrieb wird mit einem Schaltweg von -3° bis +93° hergestellt, der unten montierte Stoppblock bietet die erforderliche Anpassung von 10° an beiden Enden.

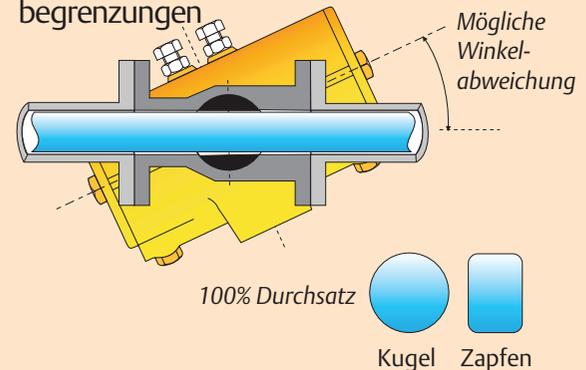
### Armatur offen Ohne Drehwinkelbegrenzungen

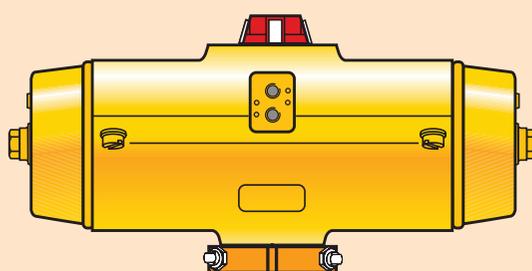
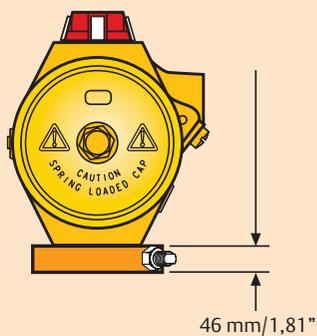
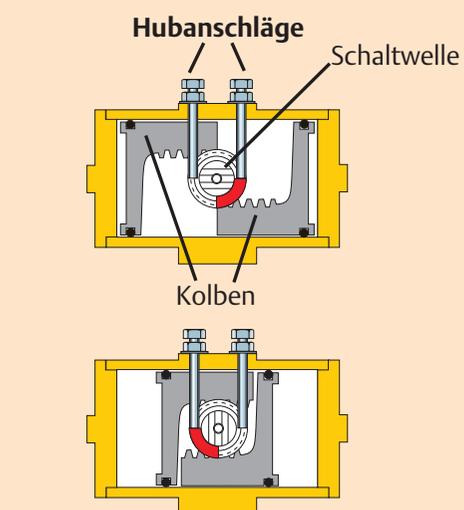


### Armatur geschlossen Ohne Drehwinkelbegrenzungen

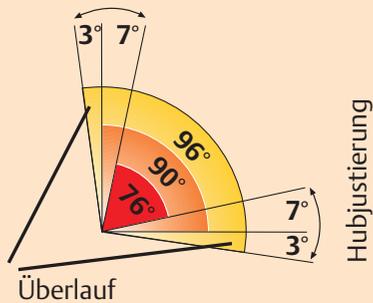


### Armatur offen Mit Drehwinkelbegrenzungen

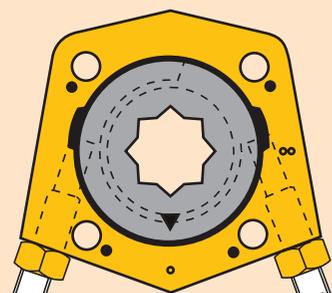
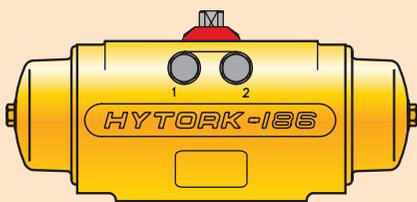




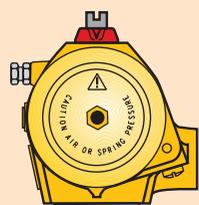
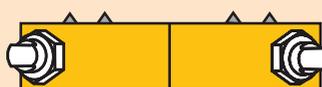
Hubjustierung



Hubjustierung



An Unterseite montierte Stoppblockbaugruppe



XL26 - XL1371

XL2586 - XL4581

# Drehmomente (SR)



(Druck in bar(ü), Drehmoment in Nm.)

Feder- Modell	satz	Drehmoment aus Federhub		Drehmoment aus Lufthub (Nm.) bei Luftdruck (bar(ü))															
		Anfang	Ende	3,0 bar(ü)		4,0 bar(ü)		5,0 bar(ü)		5,5 bar(ü)		6,0 bar(ü)		7,0 bar(ü)		8,0 bar(ü)			
				Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende		
<b>XL26</b>	S40	6	4	7	4	10	8	14	11	15	13	17	15	21	18	24	22		
	S60	9	5	5	1	8	5	12	8	14	10	15	12	19	15	22	19		
	S80	12	7	-	-	7	2	10	5	12	7	14	9	17	12	20	16		
	S1C	15	9	-	-	-	-	8	2	10	4	12	6	15	9	19	13		
<b>XL71</b>	S40	15	9	17	11	26	20	34	28	38	32	43	37	51	45	60	54		
	S60	22	13	12	4	21	12	30	21	34	25	38	29	47	38	55	47		
	S80	30	18	-	-	17	5	25	13	30	18	34	22	42	31	51	39		
	S1C	37	22	-	-	-	-	21	6	25	10	29	15	38	23	47	32		
<b>XL131</b>	S40	28	17	32	21	48	37	64	53	72	61	80	69	97	85	113	102		
	S60	42	25	23	7	40	23	56	39	64	47	72	55	88	71	104	88		
	S80	56	33	-	-	31	9	47	25	56	33	64	41	80	57	96	74		
	S1C	70	42	-	-	-	-	39	11	47	19	55	27	71	44	88	60		
<b>XL186</b>	S40	37	22	43	28	65	50	86	71	97	82	108	93	130	115	152	137		
	S60	56	34	32	9	53	31	75	53	86	64	97	75	119	96	140	118		
	S80	75	45	-	-	42	12	64	34	75	45	86	56	108	78	129	99		
	S1C	93	56	-	-	-	-	53	15	64	26	75	37	96	59	118	81		
<b>XL221</b>	S40	52	31	60	39	90	69	120	99	135	114	151	130	181	160	211	190		
	S60	78	47	44	13	74	43	105	73	120	88	135	104	165	134	196	164		
	S80	105	63	-	-	59	17	89	47	104	62	119	77	150	108	180	138		
	S1C	131	78	-	-	-	-	73	21	88	36	104	51	134	82	164	112		
<b>XL281</b>	S40	64	37	71	45	108	81	144	117	162	135	180	154	216	190	253	226		
	S60	96	56	-	-	89	49	125	85	143	103	161	122	198	158	234	194		
	S80	128	75	-	-	-	-	106	53	125	71	143	90	179	126	215	162		
	S1C	160	94	-	-	-	-	-	-	106	39	124	57	160	94	197	130		
<b>XL426</b>	S40	94	56	102	65	155	118	208	171	235	197	261	223	314	276	367	329		
	S60	141	84	-	-	127	71	180	124	206	150	233	177	286	229	339	282		
	S80	188	113	-	-	-	-	152	77	178	103	205	130	258	182	311	235		
	S1C	235	141	-	-	-	-	-	-	150	56	177	83	229	136	282	188		
<b>XL681</b>	S40	151	91	168	108	254	194	340	280	384	323	427	366	513	453	599	539		
	S60	227	136	123	32	209	118	295	205	338	248	381	291	468	377	554	463		
	S80	302	181	-	-	164	43	250	129	293	172	336	215	422	301	509	388		
	S1C	378	227	-	-	-	-	205	54	248	97	291	140	377	226	463	312		
<b>XL1126</b>	S40	247	148	285	186	429	330	574	474	646	547	718	619	862	763	1007	907		
	S60	371	222	211	62	355	206	499	351	572	423	644	495	788	639	932	784		
	S80	495	296	-	-	281	83	425	227	497	299	570	371	714	516	858	660		
	S1C	618	371	-	-	-	-	351	103	423	176	495	248	640	392	784	537		
<b>XL1371</b>	S40	304	183	346	225	523	401	699	577	787	665	875	753	1052	930	1228	1106		
	S60	457	274	255	72	431	249	608	425	696	513	784	601	960	778	1137	954		
	S80	609	365	-	-	340	96	516	273	605	361	693	449	869	625	1045	802		
	S1C	761	456	-	-	-	-	425	120	513	209	601	297	778	473	954	649		
<b>XL2586</b>	S40	574	345	654	425	987	758	1320	1091	1487	1257	1654	1424	1987	1757	2320	2090		
	S60	862	517	482	137	815	470	1148	803	1315	970	1481	1137	1814	1470	2147	1803		
	S80	1149	689	-	-	643	183	976	516	1142	683	1309	849	1642	1182	1975	1515		
	S1C	1436	862	-	-	-	-	803	229	970	396	1136	562	1470	895	1803	1228		
<b>XL4581</b>	S40	1017	610	1153	747	1741	1334	2329	1922	2623	2216	2916	2510	3504	3097				
	S60	1525	915	848	238	1436	826	2024	1414	2318	1708	2611	2001	3199	2589				
	S80	2033	1220	-	-	1131	318	1719	905	2013	1199	2306	1493	2894	2081				
	S1C	2541	1525	-	-	-	-	1414	397	1708	691	2001	985	2589	1573				

**Hinweis:**  
Bei den Antriebsdrehmomenten handelt es sich um garantierte Mindestwerte. Hytork empfiehlt, die erforderlichen Maximalwerte vom Hersteller der Armatur zu beziehen (einschließlich Anpassungen oder empfohlener Sicherheitsfaktoren für Service- oder Wartungsmaßnahmen an der Armatur). Darüber hinaus muss der Hersteller der Armatur angeben, an welcher Position und in welcher Drehrichtung (im oder gegen den Uhrzeigersinn) diese Maximalanforderungen auftreten.

Maximaler Arbeitsdruck:  
Modelle **XL 26 - 2856** 8 bar(ü)  
**XL 4581** 7 bar(ü)

Hytork's XL Antriebe mit Feder-  
rückstellung können zur genaueren  
Größenanpassung mit den  
zusätzlichen Federsätzen S50, S70  
und S90 ausgestattet sein. Bitte  
laden Sie das Datenblatt  
D66 von [www.Hytork.com](http://www.Hytork.com)  
herunter, um die Drehmoment-  
daten dieser zusätzlichen  
Federsätze zu ermitteln.

**S1C mit Federrückstellung**  
Für alle Fail-Close-Absperklappen  
und weitere Anwendungen für  
Federrückstellung, bei denen ein  
Luftdruck von 7 bar verfügbar  
ist, gestatten die optionalen S1C  
Federsätze von Hytork häufig  
die Auswahl eines kleineren Hytork  
Antriebs. So lassen sich Platz und  
Geld sparen.

# DA

## Doppeltwirkende Antriebe – Drehmomentdaten (Druck in bar(ü), Drehmoment in Nm.)

Drehmoment aus Lufthub (Nm.) bei Luftdruck (bar(ü))

Modell	3,0 bar(ü)	4,0 bar(ü)	5,0 bar(ü)	5,5 bar(ü)	6,0 bar(ü)	7,0 bar(ü)	8,0 bar(ü)
XL26	10	14	17	19	21	24	28
XL71	26	34	43	47	52	60	69
XL131	49	65	81	89	97	113	129
XL186	65	87	109	120	131	152	174
XL221	91	121	152	167	182	212	243
XL281	109	145	181	200	218	254	290
XL426	159	212	264	291	317	370	423
XL681	259	345	431	474	517	604	690
XL1126	433	577	722	794	866	1010	1155
XL1371	529	705	882	970	1058	1234	1411
XL2586	999	1332	1665	1832	1998	2331	2664
XL4581	1763	2351	2939	3232	3526	4114	

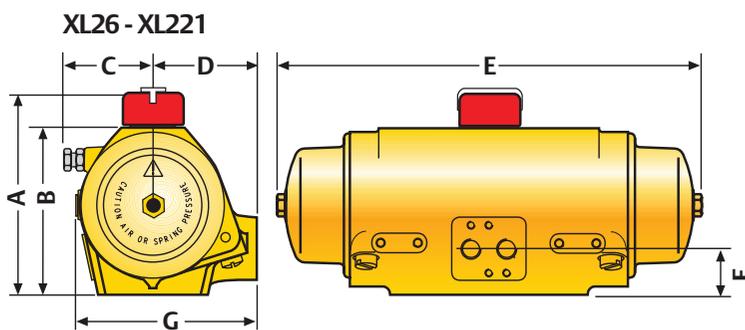
**Hinweis:**  
Bei den Antriebsdrehmomenten handelt es sich um garantierte Mindestwerte. Hytork empfiehlt, die erforderlichen Maximalwerte vom Hersteller der Armatur zu beziehen (einschließlich Anpassungen oder empfohlener Sicherheitsfaktoren für Service- oder Wartungsmaßnahmen an der Armatur).

Drehmomente (DS)

### Außenmaße XL26 - XL221

Antriebe mit Federrückst. und doppelwirkend

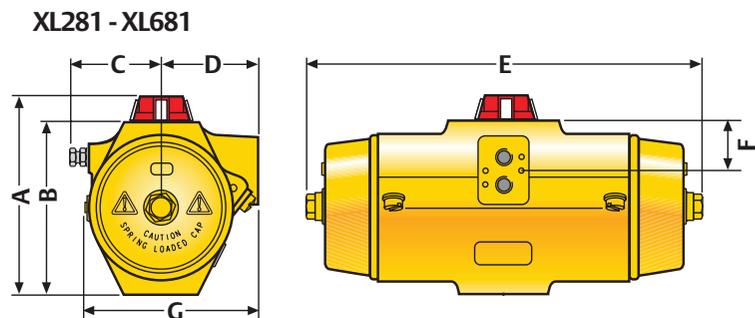
Modell	XL26	XL71	XL131	XL186	XL221
Maße in mm. A	97	115	131	137	153
B	77	95	111	117	133
C	45	57	64	71	78
D	52	60	70	72	81
E	165	222	293	332	350
F	29	29	30	30	33
G	86	102	121	126	141



### Außenmaße XL281 - XL681

Antriebe mit Federrückst. und doppelwirkend

Modell	XL281	XL426	XL681
Maße in mm. A	176	169	204
B	152	147	180
C	81	86	94
D	86	88	96
E	348	462	582
F	44	42	52
G	153	157	174

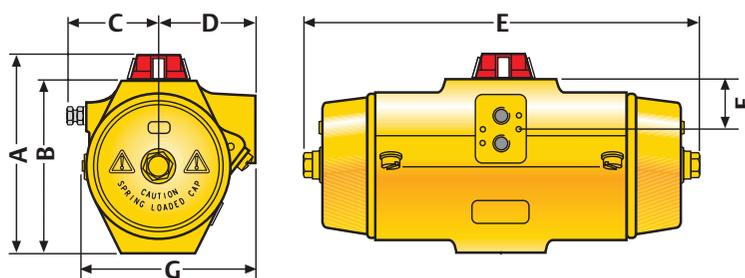


### Antriebe mit Federrückstellung

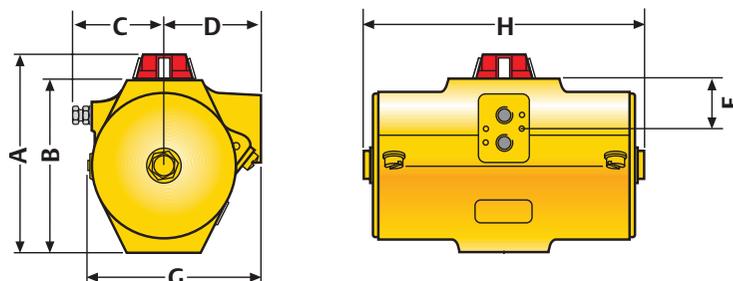
### Außenmaße XL1126 - XL4581

Antriebe mit Federrückst. und doppelwirkend

Modell	XL1126	XL1371	XL2586	XL4581
Maße in mm. A	234	247	292	388
B	200	215	260	356
C	132	129	k. A.	k. A.
D	108	116	131	160
E	648	669	862	884
F	56	50	49	76
G	199	216	253	321
H	396	407	467	515



### Doppeltwirkende Antriebe



Außenmaße

Technische Daten  
Metrisch

## ISO 5211 – Abmessungen für Standardantrieb und Montage auf Unterseite XL26 - XL4581

### ISO 5211 - Maße für Montage auf der Unterseite

Modell	ISO	A	B	C	D	E	F	G	H	ØJ	ØK max/min	L
XL26	F05	M6	9,0	50,0	M6	9,0	35,35	90,0	35,35	27,8	34,97/34,94	3,0
XL71	F07	M8	12,0	70,0	M8	12,0	49,5	114,0	49,5	46,0	54,97/54,92	3,0
XL131	F07	M8	12,0	70,0	M8	12,0	49,5	114,0	49,5	46,0	54,97/54,92	3,0
XL186	F07	M8	12,0	70,0	M8	12,0	49,5	114,0	49,5	46,0	54,97/54,92	3,0
XL221	F07	M8	12,0	70,0	M8	12,0	49,5	114,0	49,5	46,0	54,97/54,92	3,0

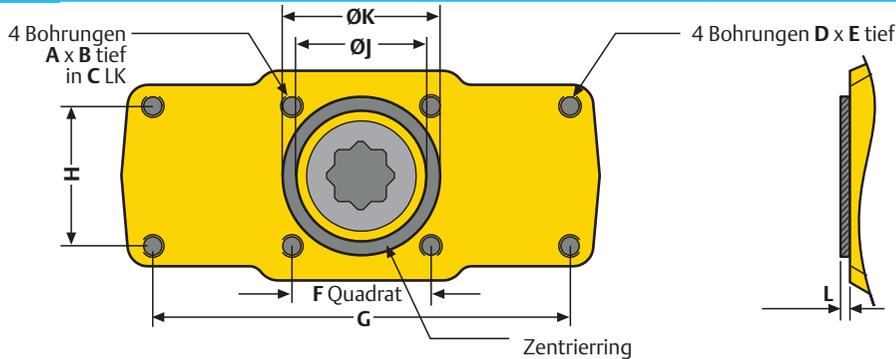
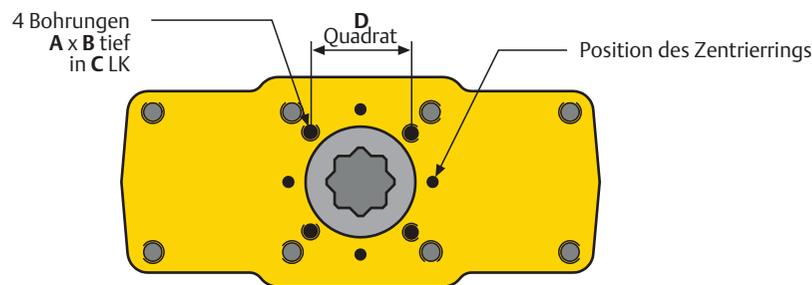


Abbildung mit eingebautem Zentrierring

### Modelle mit zusätzlichen ISO 5211 – Maße für Montage auf Unterseite

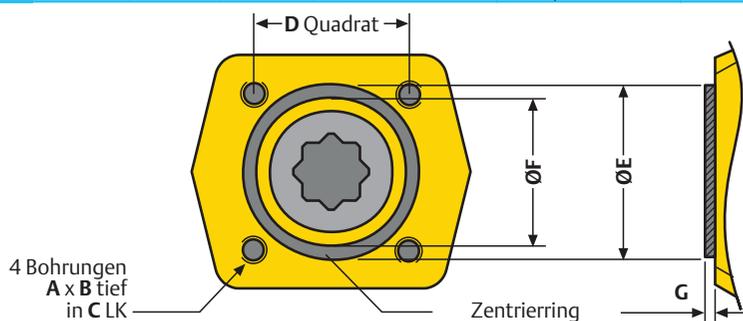
Modell	ISO	A	B	C	D
XL26	F03	M5	8,0	36,0	25,46
XL71	F05	M6	9,0	50,0	35,35
XL131	F05	M6	9,0	50,0	35,35

Abbildung ohne eingebauten Zentrierring, um die zusätzlichen ISO-Montagebohrungen zu zeigen



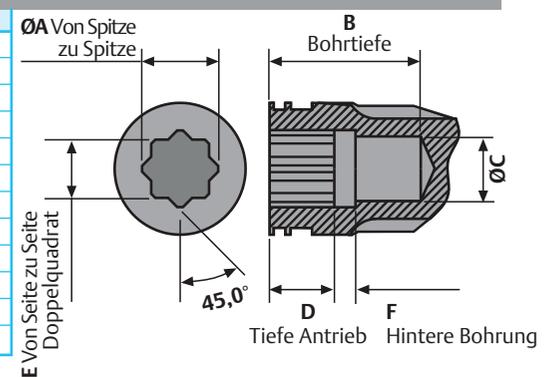
### ISO 5211 – Maße für Montage auf Unterseite

Modell	ISO	A	B	C	D	ØE max/min	ØF	G
XL281	F07	M8	12,0	70,0	49,5	54,97/54,92	45,0	3,0
XL426	F10	M10	15,0	102,0	72,1	69,97/69,92	65,0	3,0
XL421	F10	M10	15,0	102,0	72,1	69,97/69,92	65,0	3,0
XL1126	F12	M12	18,0	125,0	88,4	84,96/84,91	75,0	3,0
XL1371	F12	M12	18,0	125,0	88,4	84,96/84,91	75,0	3,0
XL2586	F16	M20	20,0	165,0	116,7	129,95/129,89	115,0	5,0
XL4581	F16	M20	25,0	165,0	116,7	129,95/129,89	115,0	5,0



### ISO 5211 – Maße für Standardantrieb

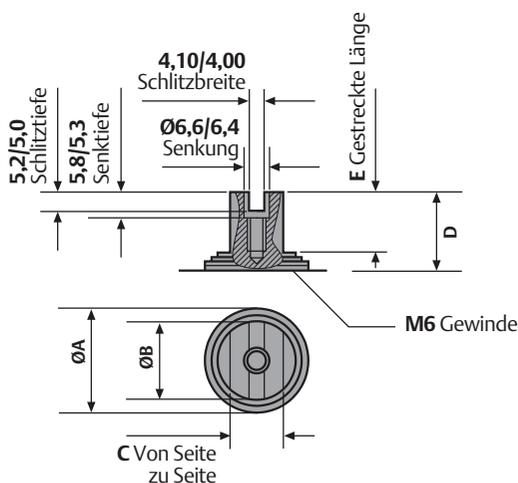
Modell	ISO	A	B	C	D	E max/min	F
XL26	F05	18,1	28,0	14,7	16,0	14,00/14,11	2,3
XL71	F07	22,2	45,0	17,9	19,0	17,00/17,11	2,3
XL131	F07	22,2	45,0	17,9	19,0	17,00/17,11	2,3
XL186	F07	22,2	45,0	17,9	19,0	17,00/17,11	2,3
XL221	F07	22,2	45,0	17,9	19,0	17,00/17,11	2,3
XL281	F07	22,2	45,0	17,9	19,0	17,00/17,11	2,3
XL426	F10	28,2	60,0	23,1	24,0	22,00/22,13	30,0
XL681	F10	28,2	60,0	23,1	24,0	22,00/22,13	30,0
XL1126	F12	36,2	72,0	28,4	29,0	27,00/27,13	25,0
XL1371	F12	36,2	72,0	28,4	29,0	27,00/27,13	25,0
XL2586	F16	60,2	100,0	48,5	48,0	46,00/46,16	35,0
XL4581	F16	60,2	100,0	48,5	48,0	46,00/46,16	35,0



**XL26 - XL4581 Antriebe – metrisch**

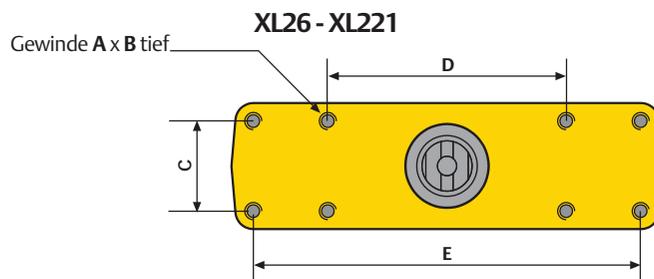
**VDI/VDE-Maße Antriebswelle oben**

Modell	ØA max/min	ØB max/min	C max/min	D max/min	E max/min
XL26	24,6/24,5	16,6/16,5	14,00/13,85	20,1/19,9	16,4/16,0
XL71	24,6/24,5	16,6/16,5	14,00/13,85	20,1/19,9	16,4/16,0
XL131	24,6/24,5	16,6/16,5	14,00/13,85	20,1/19,9	16,4/16,0
XL186	30,5/30,0	16,6/16,5	14,00/13,85	20,1/19,9	13,7/13,3
XL221	30,5/30,0	16,6/16,5	14,00/13,85	20,1/19,9	13,7/13,3
XL281	44,5/44,0	23,5/23,3	17,00/16,85	20,1/19,9	12,6/12,4
XL426	64,5/64,0	43,5/43,3	22,00/21,85	20,1/19,9	12,6/12,4
XL681	69,5/69,0	43,5/43,3	22,00/21,85	20,1/19,9	12,6/12,4
XL1126	90,5/90,0	67,1/66,9	36,00/35,85	30,1/29,9	18,1/17,9
XL1371	90,5/90,0	67,1/66,9	36,00/35,85	30,1/29,9	18,1/17,9
XL2586	95,5/95,0	71,5/71,3	40,00/39,85	30,1/29,9	18,1/17,9
XL4581	95,5/95,0	71,5/71,3	40,00/39,85	30,1/29,9	18,1/17,9

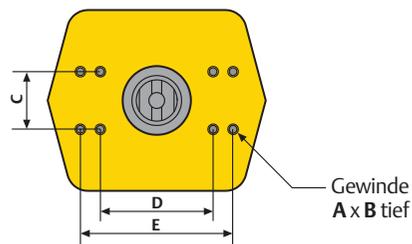


**VDI/VDE-Maße Montage oben**

Modell	A	B	C	D	E
XL26	M5	6,25	30,0	80,0	-
XL71	M5	6,25	30,0	80,0	-
XL131	M5	6,25	30,0	80,0	130,0
XL186	M5	6,25	30,0	80,0	130,0
XL221	M5	6,25	30,0	80,0	130,0
XL281	M5	8,0	30,0	80,0	130,0
XL426	M5	8,0	30,0	80,0	130,0
XL681	M5	8,0	30,0	80,0	130,0
XL1126	M5	8,0	30,0	130,0	-
XL1371	M5	8,0	30,0	130,0	-
XL2586	M5	8,0	30,0	130,0	-
XL4581	M5	8,0	30,0	130,0	-



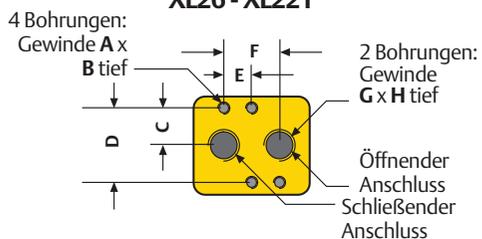
**XL281 - XL4581**



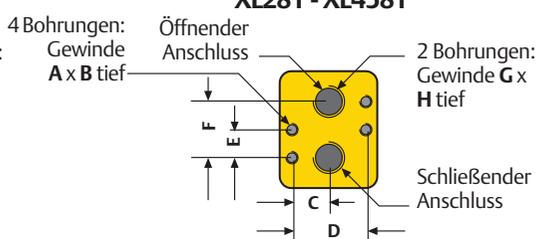
**NAMUR-Magnetventil - Montagedaten**

Modell	A	B	C	D	E	F	G	H
XL26 - XL4581	M5	8,0	16,0	32,0	12,0	24,0	1/4" BSP	12,0

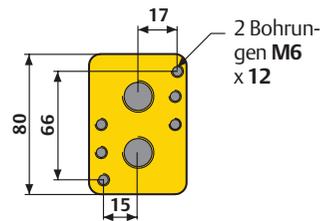
**XL26 - XL221**



**XL281 - XL4581**

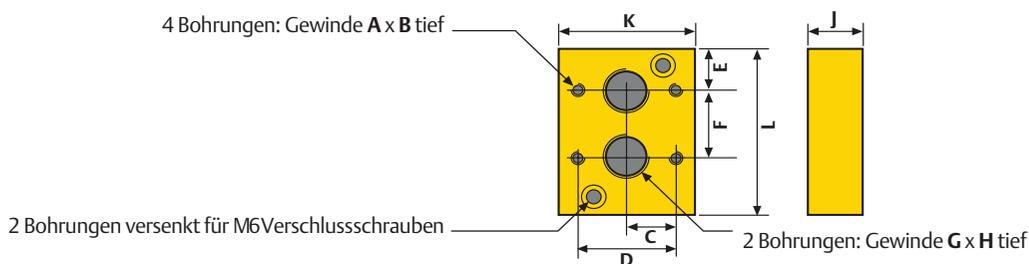


**Weitere Maße  
XL2586 und XL4581**



**Overporting-Option 1/2" BSP**

Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
XL2586 - XL4581	M6	8,0	23,0	46,0	20,5	33,0	1/2" BSP	18,0	25,4	63,5	82,0



# Luftmenge & -verbrauch, Antriebsgewichte & -geschwindigkeiten

## Luftverbrauch XL26 - XL4581

### ÖFFNENDER Hub Verbrauch pro Hub (cm<sup>3</sup>)/Druck in bar(ü)

Modell	3,0 bar(ü)	4,0 bar(ü)	5,0 bar(ü)	5,5 bar(ü)	6,0 bar(ü)	7,0 bar(ü)	8,0 bar(ü)
XL26	317	402	487	530	573	658	744
XL71	797	1012	1228	1335	1443	1658	1874
XL131	1529	1942	2356	2563	2769	3183	3596
XL186	2031	2581	3132	3407	3682	4232	4782
XL221	2744	3491	4239	4612	4986	5733	6481
XL281	3621	4618	5615	6113	6612	7608	8605
XL426	5076	6452	7828	8516	9203	10579	11955
XL681	7969	10118	12266	13340	14414	16562	18710
XL1126	13391	17009	20627	22436	24245	27863	31481
XL1371	16123	20473	24823	26998	29173	33523	37873
XL2586	28947	36662	44378	48236	52093	59809	67524
XL4581	51773	65609	79446	86364	93283	107119	

### SCHLIEßENDER Hub Verbrauch pro Hub (cm<sup>3</sup>)/Druck in bar(ü)

Modell	3,0 bar(ü)	4,0 bar(ü)	5,0 bar(ü)	5,5 bar(ü)	6,0 bar(ü)	7,0 bar(ü)	8,0 bar(ü)
XL26	455	586	717	783	849	980	1112
XL71	1226	1584	1943	2122	2301	2659	3018
XL131	2465	3190	3916	4279	4641	5367	6092
XL186	3222	4169	5117	5590	6064	7011	7958
XL221	4391	5687	6984	7632	8280	9576	10873
XL281	5502	7126	8750	9562	10374	11997	13621
XL426	8145	10544	12943	14142	15341	17740	20139
XL681	14767	19182	23596	25803	28010	32424	36838
XL1126	12875	16321	19767	21490	23213	26659	30105
XL1371	15469	19601	23733	25799	27865	31997	36129
XL2586	27756	35074	42393	46052	49711	57030	64348
XL4581	50867	64401	77936	84703	91471	105005	

## Antriebsgewichte XL26 - XL4581

	Doppeltwirkend		Federrückst. mit S80-Federn	
	Kg	Lbs	Kg	Lbs
XL26	1,39	3,06	1,53	3,37
XL71	2,39	5,27	2,78	6,13
XL131	3,90	8,60	4,76	10,49
XL186	4,77	10,52	5,45	12,02
XL221	6,19	13,65	7,76	17,11
XL281	7,02	15,47	9,90	21,83
XL426	7,30	16,10	12,50	27,56
XL681	8,80	19,40	22,50	49,60
XL1126	22,00	48,50	36,00	79,37
XL1371	27,00	59,52	46,60	102,73
XL2586	46,00	101,41	79,00	174,16
XL4581	83,00	182,98	142,00	313,05

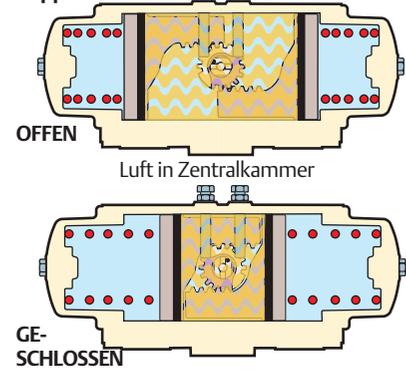


## Freie Luftmenge bei Atmosphärendruck XL26 - XL4581

### Doppelt- UND einfachwirkend

Modell	Volumina Zentralkammer (cm <sup>3</sup> )		
	Offen	Geschlossen	Differenz
XL26	85	25	60
XL71	215	65	150
XL131	413	125	288
XL186	550	170	380
XL221	747	245	502
XL281	997	367	630
XL426	1376	427	949
XL681	2148	623	1525
XL1126	3618	1081	2537
XL1371	4350	1277	3073
XL2586	7715	1915	5800
XL4581	13837	3574	10263

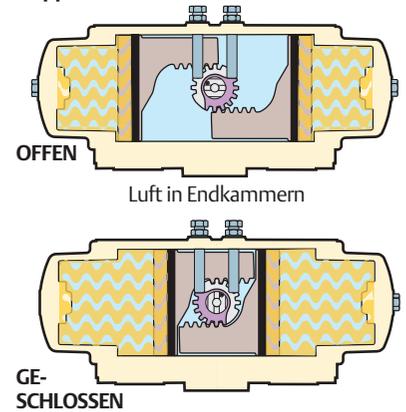
### Antriebe mit Federrückstellung und doppeltwirkend



### NUR doppeltwirkend

Modell	Vol. Endkappenkammer (cm <sup>3</sup> )		
	Offen	Geschlossen	Differenz
XL26	71	131	60
XL71	208	358	150
XL131	437	725	288
XL186	567	947	380
XL221	794	1296	502
XL281	994	1624	630
XL426	1450	2399	949
XL681	2889	4414	1525
XL1126	909	3446	2537
XL1371	1059	4132	3073
XL2586	1518	7318	5800
XL4581	3272	13535	10263

### Doppeltwirkende Antriebe



## Betriebsgeschw. Antriebe XL26 - XL4581 (Druck in Betrieb = 80 PSI)

Modell	Doppeltwirkend		Federrückstellung mit S80-Federn	
	Öffnender Hub	Schließender Hub	Öffnender Hub	Schließender Hub
XL26	0,01	0,01	0,05	0,02
XL71	0,03	0,03	0,09	0,05
XL131	0,03	0,04	0,15	0,09
XL186	0,05	0,06	0,19	0,12
XL221	0,06	0,08	0,24	0,15
XL281	0,20	0,10	0,10	0,20
XL426	0,20	0,30	0,30	0,50
XL681	0,40	0,60	0,40	1,20
XL1126	0,70	0,60	0,50	0,70
XL1371	0,80	0,70	0,70	1,00
XL2586	1,50	1,20	1,20	1,50
XL4581	2,00	2,90	2,20	3,90



### **HYTORK products and services**

In addition to the XL actuator range Hytork can also offer valve sizing, valve package assembly and engineered solutions to suit all your quarter turn valve automation requirements, available at our Valve Automation Centers.

For details on any of these products and other services please contact HYTORK or your local distributor, or visit our website.



Hytork also manufacture a range of accessories including VDI/VDE engineered accessory mounting kits, switches, solenoid valves, positioners and manual override gearboxes to fit all Hytork actuators.



The XL Series of rack and pinion actuators has twelve (12) sizes in Double acting and Spring return versions with torque outputs up to 35,000 inch.lbs Double acting.



### **SAFEMOUNT**

Mounting kits for all types and makes of quarter turn valves are also designed and manufactured by HYTORK.

**Bormann & Neupert**

by



Bormann & Neupert by BS&B GmbH

Volmerswerther Str. 30

D-40221 Düsseldorf

Phone: + 49 211 930550

Fax: + 49 211 3982171

E-mail: [info@bormann-neupert.de](mailto:info@bormann-neupert.de)

Web: [www.bormann-neupertbsb.de](http://www.bormann-neupertbsb.de)