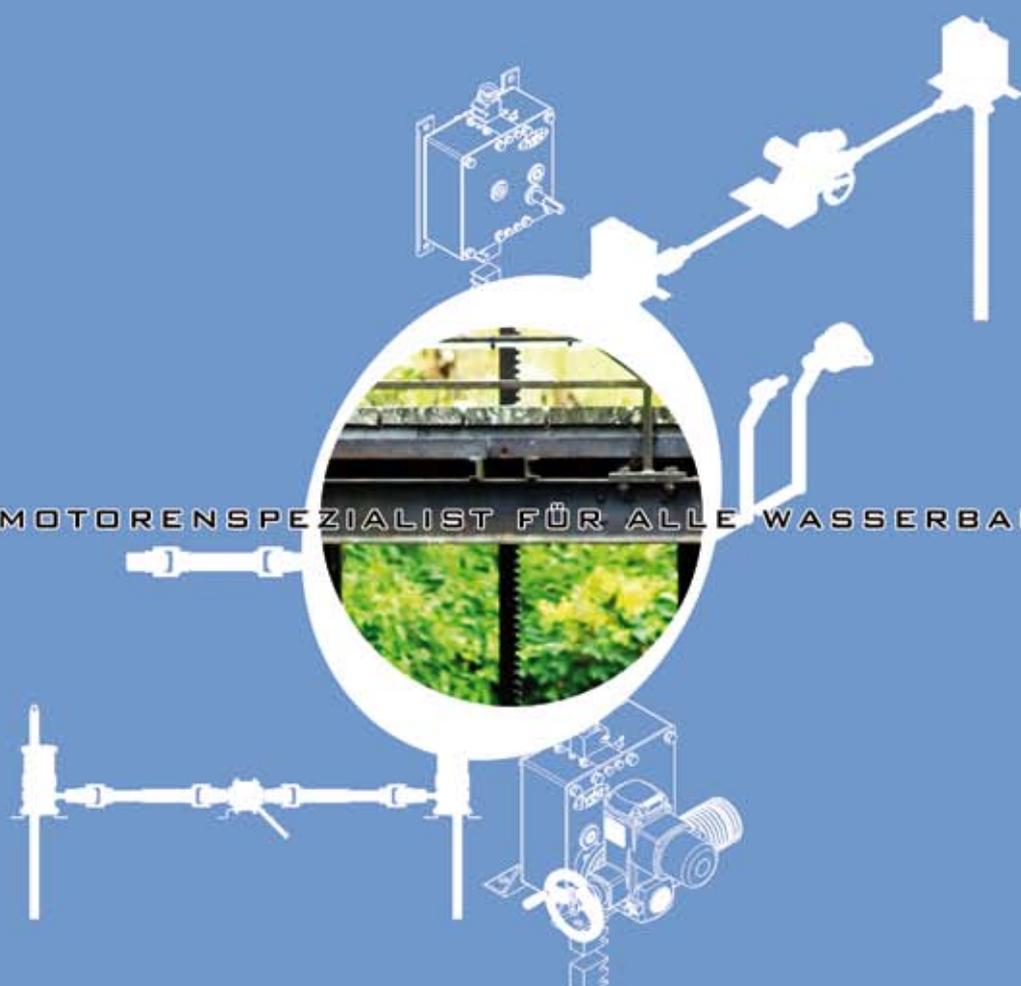




**ivéa**

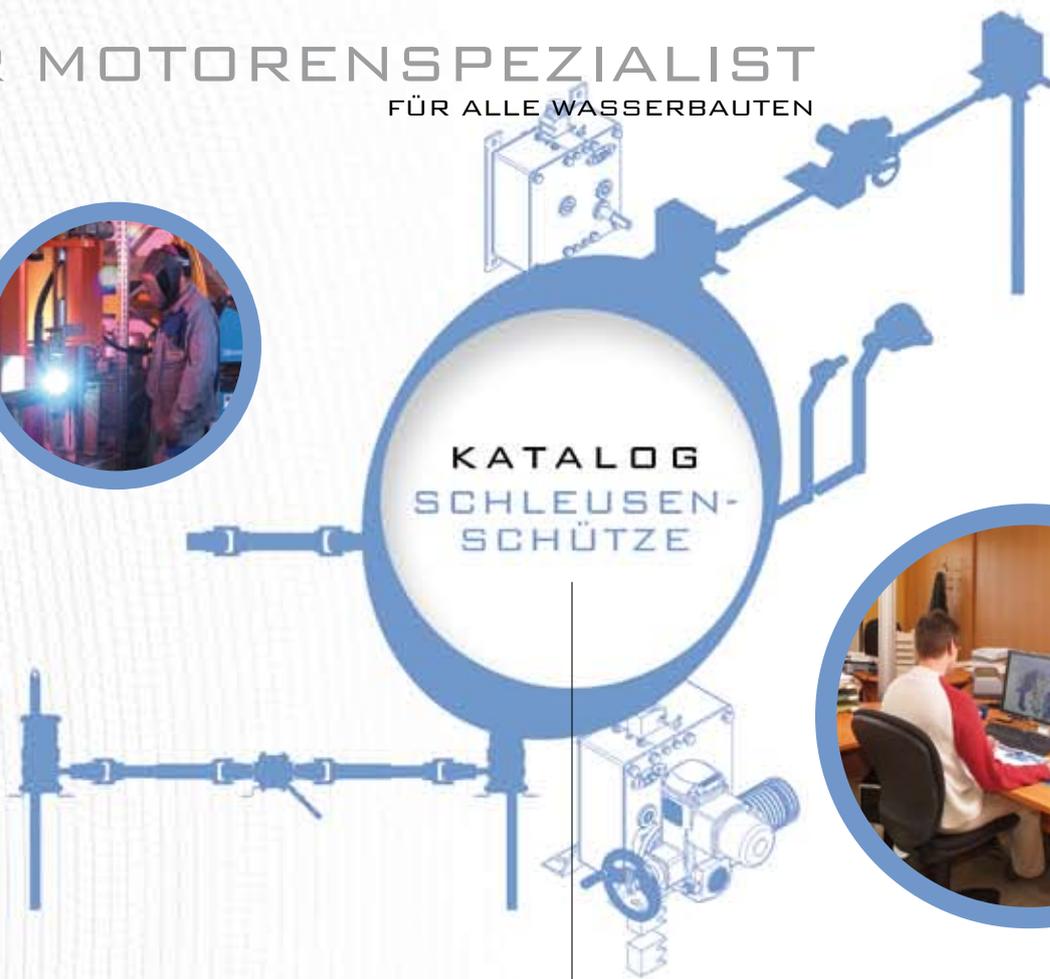
KATALOG  
SCHLEUSEN-  
SCHÜTZE



DER MOTORENSPEZIALIST FÜR ALLE WASSERBAUTEN

# DER MOTORENSPEZIALIST

FÜR ALLE WASSERBAUTEN



VON DER PROJEKTIERUNG BIS ZUR TECHNISCHEN AUSFÜHRUNG, VOM EINBAU BIS ZUR INBETRIEBNAHME VOR ORT PROFILIERT SICH IVEA ALS UNVERZICHTBARER PARTNER IM BEREICH TECHNISCHE LÖSUNGEN FÜR DIE MOTORISIERUNG VON WASSERBAUTEN AUF EUROPÄISCHEN WASSERSTRASSEN UND SPEZIELL VON SCHLEUSEN, SCHÜTZEN, WEHRANLAGEN, BRÜCKEN UND STAUKLAPPEN.

Im Vorfeld optimierte Konstruktion durch den Einbezug Ihrer technischen, personellen, organisatorischen und umweltmäßigen Auflagen:  
Wir untersuchen und realisieren exakt auf Ihre Bedürfnisse ausgerichtete technische Lösungen.

**Einsatz unterschiedlicher und** in unseren störungssicheren Anlagen bereits vielfach bewährter Technologien (elektromechanisch, elektrohydraulisch) für einen gelungenen Einbau in Ihre Wasserbauten.

- › **Hydraulisch : Zylinder, Zentralantrieb, Zylinder mit Eigenantrieb** als physische Baugruppe bestehend aus Zentralantrieb und Zylinder, hydraulische Bedienelemente speziell für versenkbare Schleusen.
- › **Mechanisch** : manuelle oder motorisierte Schützzüge, Stauklappen, Schleusen usw.; Schraubenwinden für Schütze, Stauklappen und Schleusen, versenkbare Schraubenwinden.

**Das Know-how unseres Mitarbeiterteams bestehend aus Ingenieuren**, Entwurfszeichnern (Planungsbüro mit 5 2D- und 3D-CAD-Workstations), Fertigungs- und Montagetechnikern und unsere spezifischen Produktionsanlagen: 800 m<sup>2</sup> großes Industriegebäude, neuer NC-Maschinenpark, spezifische Produktionsmittel: Bearbeitung, hydraulische Mittel, Hebezeug/Fördermittel, Waschen/Entfetten/Lackieren, Ausrüstungen und Fahrzeuge aus dem Werk für Einsätze vor Ort.

**Fullservice** : Projektierung, Fertigung, Montage, Versuche einschließlich Inbetriebnahme unserer Anlagen und Ausbildung Ihres Personals!



RUE FERDINAND POTTIER - ZONE ACTI-EST  
PARC ECO 85 - 85000 LA ROCHE-SUR-YON  
TEL : +33 (0)2 51 40 86 10  
FAX : +33 (0)2 51 40 86 11

E-MAIL : [CONTACT@IVEA-SAS.FR](mailto:CONTACT@IVEA-SAS.FR)  
WEB : [WWW.IVEA-SAS.FR](http://WWW.IVEA-SAS.FR)

SAS MIT 44 000 € GRUNDKAPITAL-HANDELSREGISTER  
R.C.S. LA ROCHE-SUR-YON 441 499 720 - APE 291D

# [ I N H A L T ]



WAHL DES SCHÜTZZUGS **4**

**5** DIE SICHERHEITSSYSTEME

GESAMTABMESSUNGEN DER SCHÜTZZUGGEHÄUSE **6**

**7** DIE VERBUNDSYSTEME FÜR DIE ZAHNSTANGEN

EINZELNE MANUELLE SCHÜTZZÜGE **8**

**9** EINZELNE MOTORISIERTE SCHÜTZZÜGE

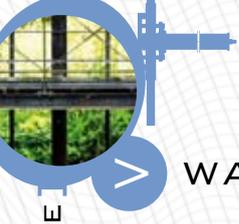
GEKOPPELTE MANUELLE SCHÜTZZÜGE **10**

**11** GEKOPPELTE MOTORISIERTE SCHÜTZZÜGE

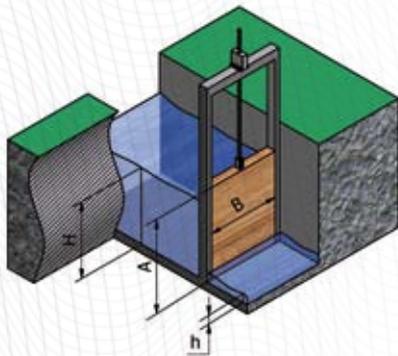
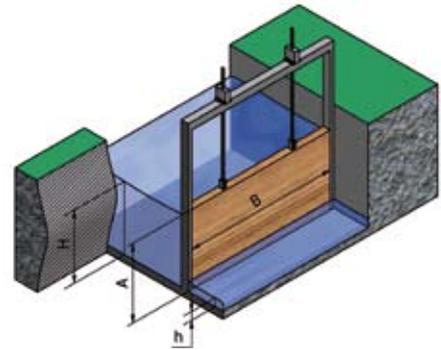
FERTIGSTELLUNG UND LIEFERUNG **12**

**14** WARTUNG UND INSTANDHALTUNG





## WAHL DES SCHÜTZZUGS

**Montage mit einzigem Schützzug****Montage mit gekoppelten Schützzügen****1 WIE BESTIMMT MAN DIE MOTORLEISTUNG ?****Bestimmung der Auftriebskraft:**

Die Auftriebskraft ist die Kraft, die vom Wasserstand auf das Schütz ausgeübt wird.

Berechnung der Auftriebskraft Q (1 daN = 10N ≈ 1 Kg)

$$Q = \frac{B \times (H^2 - h^2)}{2}$$

A= Schützhöhe in dm (10 dm = 1 m)  
H= Wasserhöhe stromaufwärts in dm

B= Schützbreite in dm  
h= Wasserhöhe stromabwärts in dm (h=0 wenn nicht vorhanden)

**Bestimmung des Reibungskoeffizienten (f):**

Der Reibungskoeffizient betrifft die Reibung des Schützes am Unterbau

Holz an Holz : f = 0.7

Eisen an Holz : f = 0.6

Eisen an Eisen : f = 0.5

**Bestimmung der Hubkraft:**

$$E = P + (Q \times f)$$

E = Hubkraft in daN

P = Schiebergewicht in daN

Q = Auftriebskraft in daN

f = Reibungskoeffizient

**2 WIE WÄHLT MAN DIE RICHTIGE MONTAGE ?**

Sobald die Breite B über 1.2-mal größer als die Höhe A ist, empfehlen wir die Montage von gekoppelten Schützzügen.

**Beispiel :**

Ein 900 kg schweres Eisenschütz mit einer Länge (B) von 3 m und einer Höhe (A) von 2,2 m hält stromaufwärts Wasser in Höhe (H) von 1,9 m und den Wasserpegel stromabwärts von 0,3 m auf einem Eisenträger.

$$Q = \frac{30 \times (19^2 - 3^2)}{2} = \frac{30 \times (361 - 9)}{2} = 5280$$

wobei Q = 5280 daN, mithin 5280 kg oder 5.280 Tonnen

$$E = 900 + (5280 \times 0.5) = 900 + 2640 = 3540$$

wobei E = 3540 daN mithin 3540 kg oder 3.54 Tonnen

Da (B) 3m größer als 1.2×2.2 (A) ist, müssen gekoppelte Schützzüge Ref. CI 02 eingebaut werden.



# DIE SICHERHEITSSYSTEME

[ S  
C  
H  
Ü  
T  
Z  
E ]

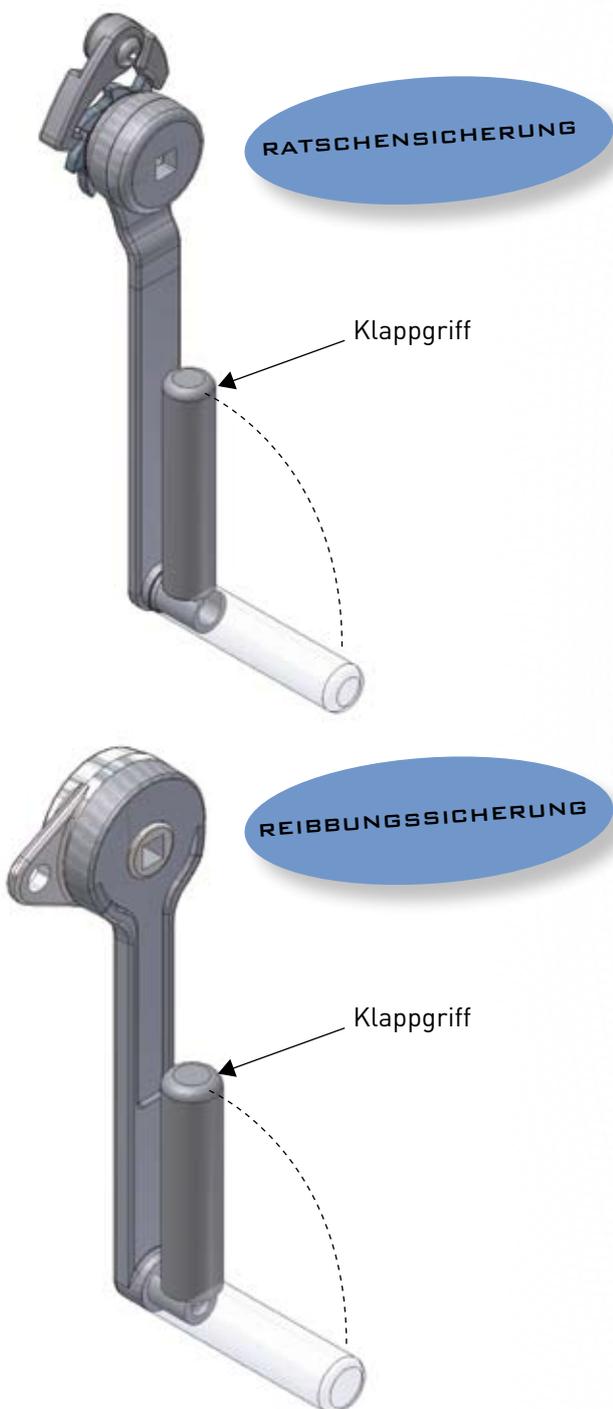
## IHR NUTZEN

- > Die an den manuellen Schützzügen eingebauten Sicherheitssysteme ermöglichen eine sichere Betätigung.
- > Die Last hat keine mitreißende Wirkung und es besteht keine Kurbelrückschlaggefahr.

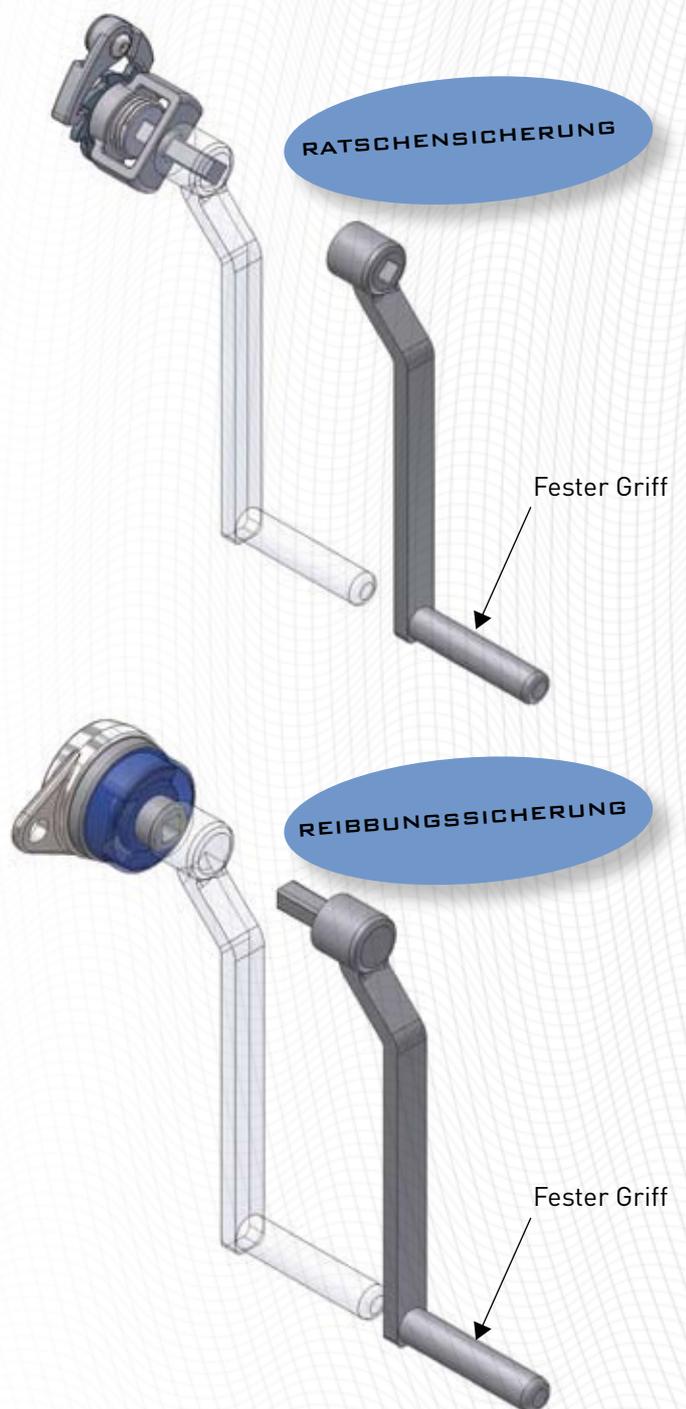
## DIE VARIANTEN

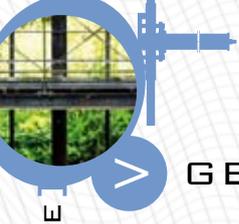
- > Wir liefern zwei Arten von Sicherheitssystemen (mit Reibungs- oder Ratschensicherung), die entweder als Sicherheitskopf oder Kurbel erhältlich sind.

### Die Sicherheitskurbeln



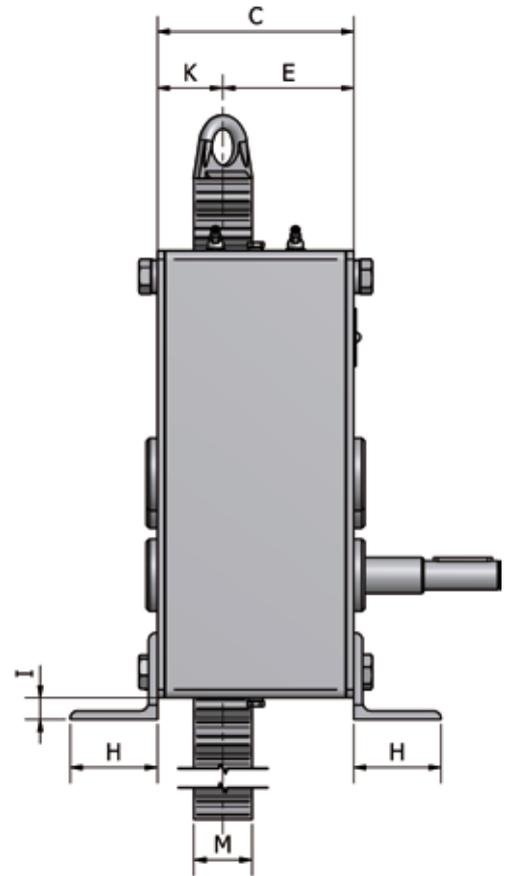
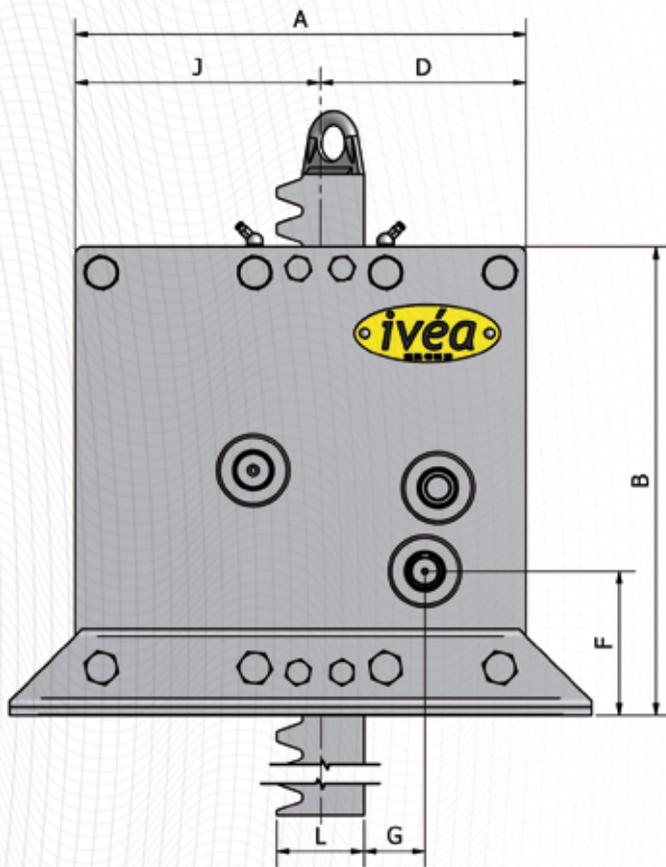
### Die Sicherheitsköpfe





# GESAMTABMESSUNGEN DER SCHÜTZZUGGEHÄUSE

[ S C H Ü T Z E ]

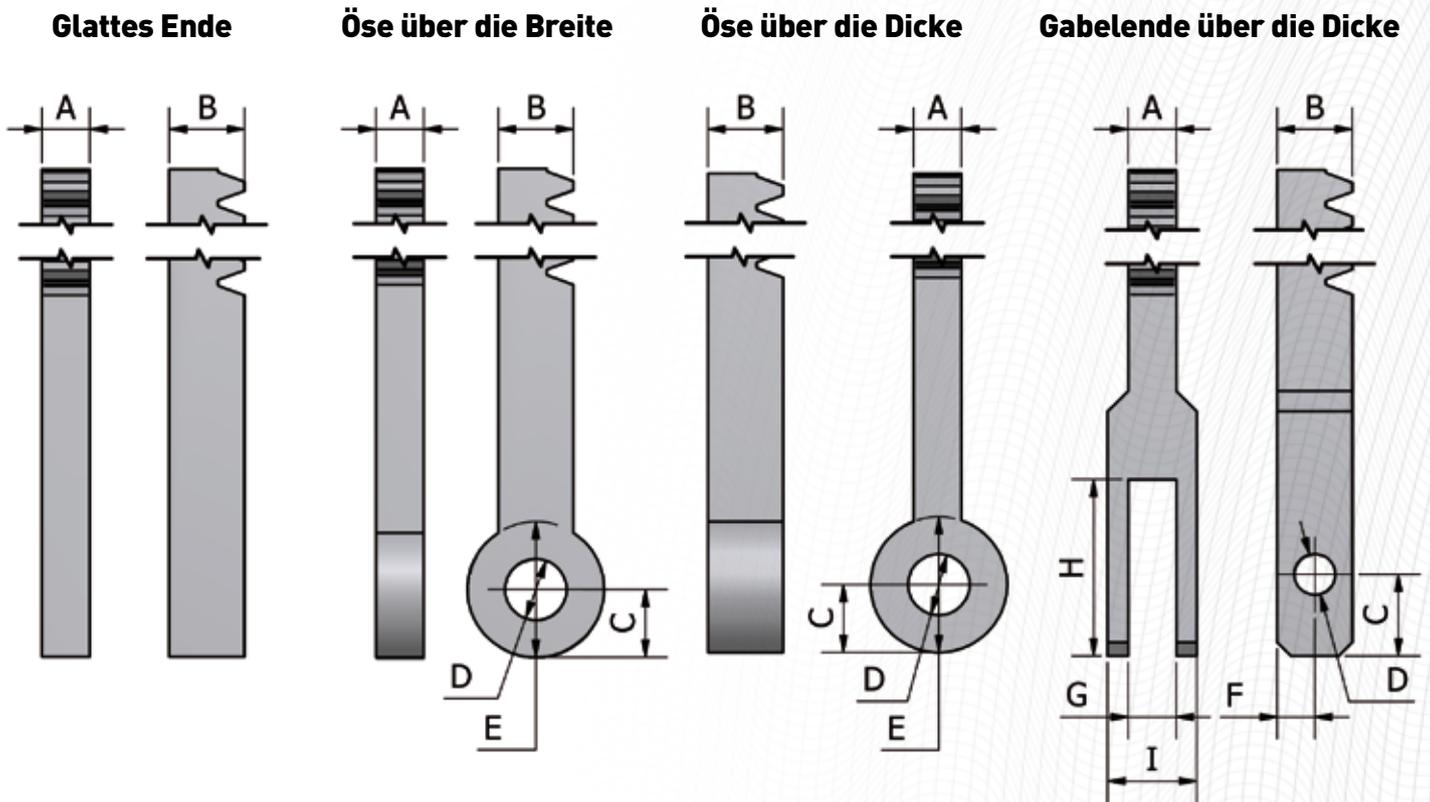


Gewünschte Hubkraft	1 bis 2 Tonnen	3 bis 4 Tonnen	5 bis 6 Tonnen	7 bis 8 Tonnen	9 bis 10 Tonnen	11 bis 15 Tonnen	16 bis 25 Tonnen
Ivéa Schütz zugreferenz	CI 02	CI 04	CI 06	CI 08	CI 10	CI 15	CI 25
A	194	310	310	328	450	460	530
B	228	325	325	348	427	466	486
C	90	135	135	142.4	159	220	250
D	72	141.5	130	138	213.5	199	239.5
E	62	90	67.5	66.4	79.5	101.5	145
F	129	100	111.5	111	127	154	151.5
G	20	42	35	23	48	103	98
H	60	60	60	120	120	120	150
I	15	15.5	15.5	22	27	26	26
J	122	168.5	180	190	236.5	261	290.5
K	28	45	67.5	76	79.5	118.5	105
Querschnitt der Zahnstange L×M	30×50	40×60	40×70	40×80	50×90	60×100	70×110
Zahnteilung	18.85	25.13	31.42	31.42	37.70	43.98	50.27
Hubhöhe pro Kurbelumdrehung in mm	16.25	4.72	5.90	4.49	4.67	7.33	10.05

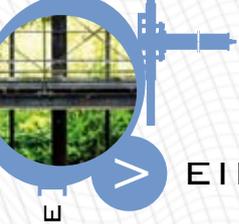


# DIE VERBUNDSYSTEME FÜR DIE ZAHNSTANGEN

[ S C H Ü T Z E ]



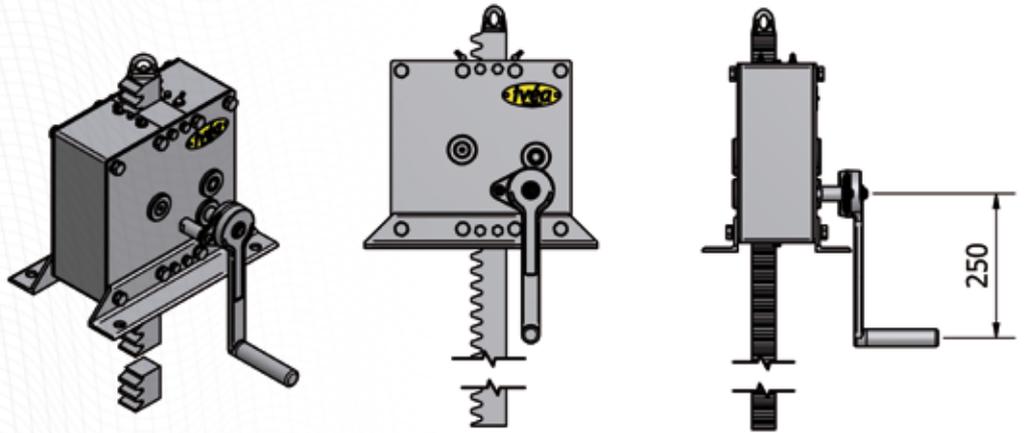
Maße	Schützzugreferenz						
	CI 02	CI 04	CI 06	CI 08	CI 10	CI 15	CI 25
A	30	40	40	40	50	60	70
B	50	60	70	80	90	100	110
C	20	30	40	40	40	40	40
D	25	30	35	40	45	50	70
E	50	60	70	80	90	100	110
F	25	30	35	40	45	50	55
G	30	40	40	40	50	60	70
H	60	70	80	90	100	110	120
I	60	70	70	80	100	110	130



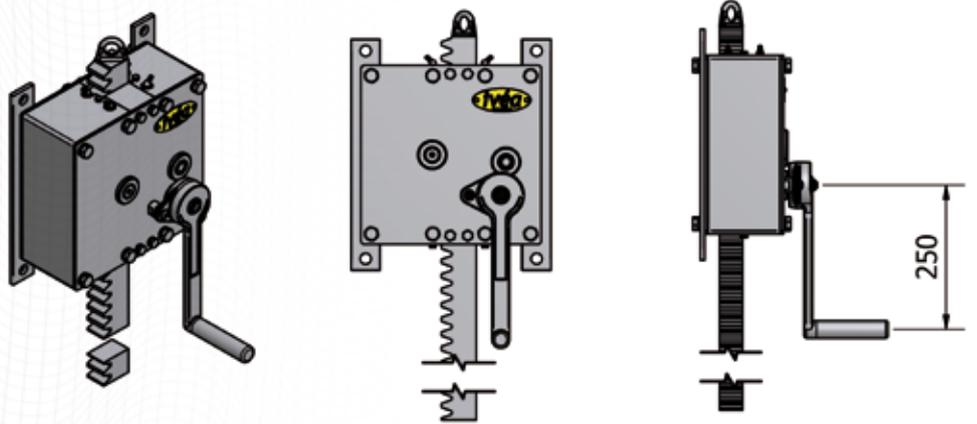
# EINZELNE MANUELLE SCHÜTZZÜGE

[ S C H Ü T Z E ]

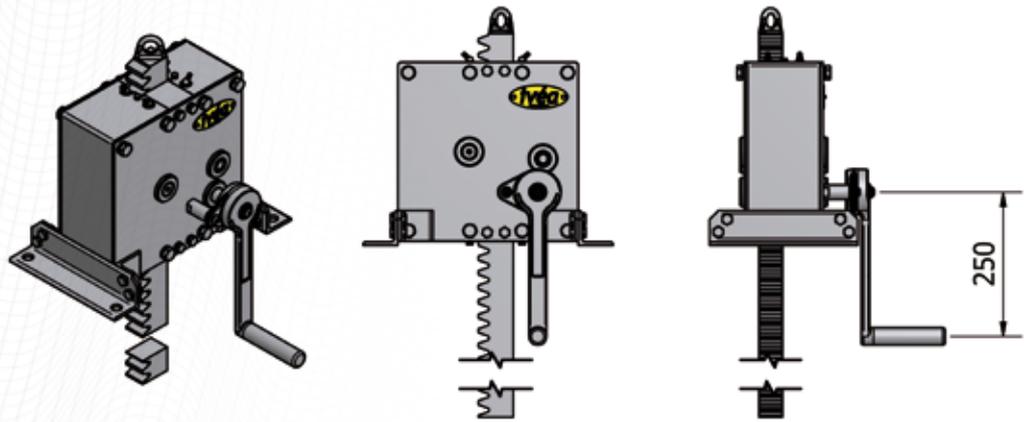
**Befestigung mit  
Winkelleisen an den  
Längsseiten**



**Befestigung mit  
Wandhalter**



**Befestigung mit  
Winkelleisen an den  
Breitseiten**



> Für die Gesamtabmessungen des Schützgehäuses siehe Seite 6

Gewünschte Hubkraft	1 Tonnen	2 Tonnen	3 Tonnen	4 Tonnen	5 Tonnen	6 Tonnen	7 Tonnen	8 Tonnen	9 Tonnen	10 Tonnen
Referenz des zu verwendenden Schützzugs	CI 02	CI 02	CI 04	CI 04	CI 06	CI 06	CI 08	CI 08	CI 10	CI 10
Hubhöhe pro Kurbelumdrehung in mm	16.2	16.2	4.72	4.72	5.9	5.9	4.49	4.49	4.67	4.67
Kraftbeaufschlagung an der Kurbel in kg	13	25	11	15	23	27	24	26	32	36

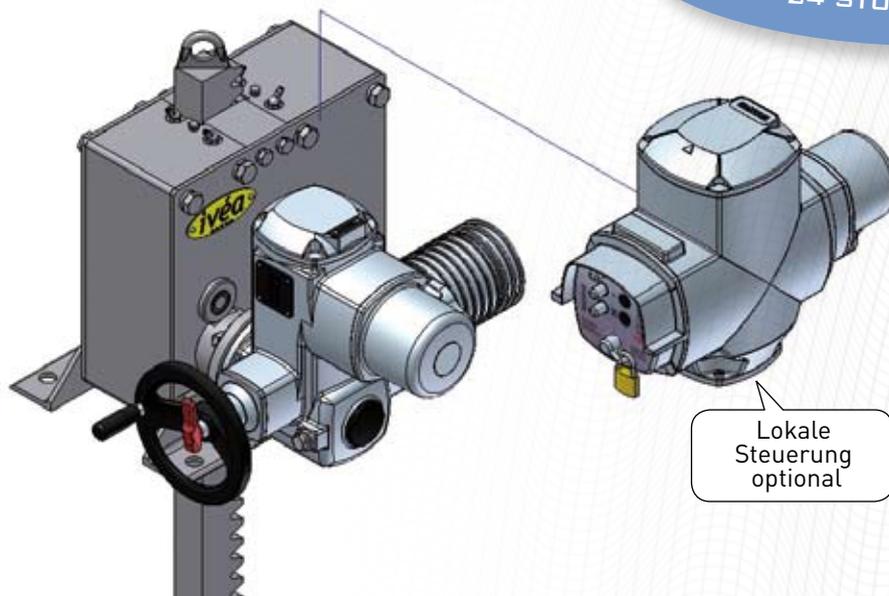


# EINZELNE MOTORISIERTE SCHÜTZZÜGE

[ S C H Ü T Z E ]

> Unsere Schützzüge von 2 bis 25 Tonnen können alle mit Servo-Getriebemotoren ausgerüstet werden.

PLAN IM 2D UND 3D  
FORMAT BINNEN  
24 STUNDEN

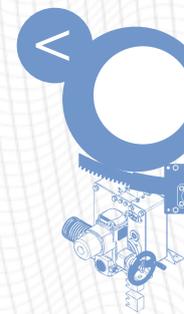


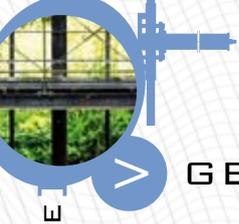
> Für die Gesamtabmessungen des Schützzuggehäuses siehe Seite 6

Gewünschte Hubkraft	1 bis 2 Tonnen	3 bis 4 Tonnen	5 bis 6 Tonnen	7 bis 8 Tonnen	9 bis 10 Tonnen	11 bis 15 Tonnen	16 bis 25 Tonnen
Referenz des zu verwendenden Schützzugs	CI 02	CI 04	CI 06	CI 08	CI 10	CI 15	CI 25
Vorschubgeschwindigkeiten in mm/Min.	65 bis 1458	19 bis 425	24 bis 531	18 bis 404	19 bis 420	29 bis 660	40 bis 905

## VORTEILE EINER MOTORISIERUNG MIT SERVOMOTOR

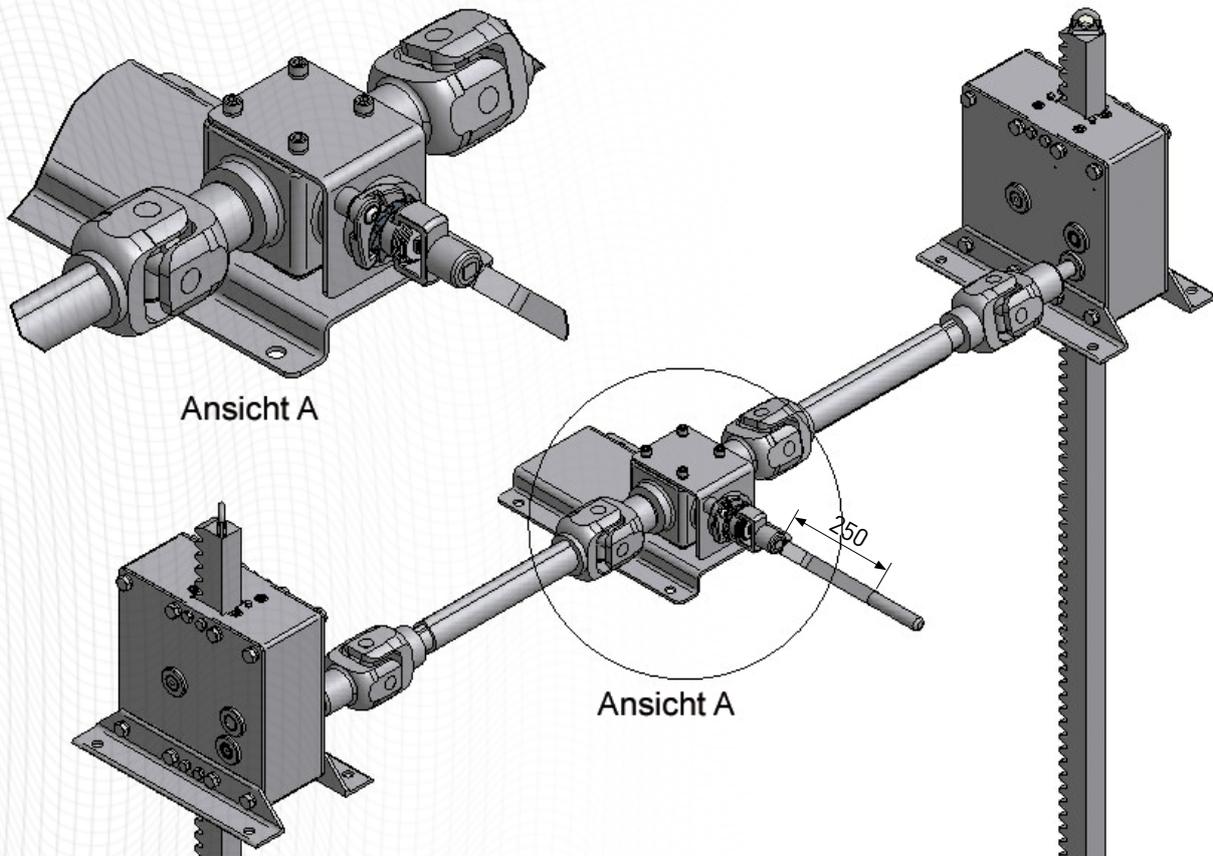
- > Hoher Schutzfaktor (zeitweises Eintauchen möglich)
- > Wahlweise Versorgungsspannung
- > Vollständige Integration der Funktionen
- > Wirksamer Schutz vor Vandalismus
- > Einstellung und Begrenzung der Höchstleistung
- > Endlagensensor für Öffnung und Schließung mit Möglichkeit eines Zwischensensors
- > Stellungsgeber (Option) mit Ausgangssignal zwischen 4 und 20 mA
- > Lastsicherung in hochgefahrener oder geschlossener Position
- > Handgesteuerte Notfunktion
- > Eingebauter Heizwiderstand gegen Kondensationsbildung





# GEKOPPELTE MANUELLE SCHÜTZZÜGE

[SCHÜTZE]

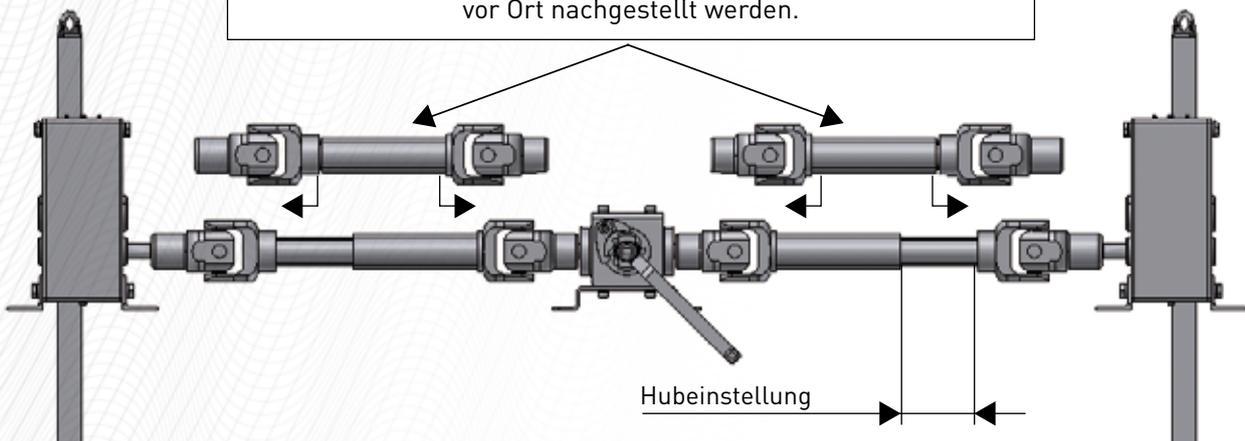


> Für die Gesamtabmessungen des Schützgehäuses siehe Seite 6

Gewünschte Hubkraft	2 bis 6 Tonnen	7 bis 9 Tonnen	10 bis 12 Tonnen	13 bis 16 Tonnen	17 bis 24 Tonnen
Referenz des zu verwendenden Schützzugs	2xCI 04	2xCI 06	2xCI 08	2xCI 10	2xCI 15
Kraftbeaufschlagung an der Kurbel in kg	29	27	28	25	24
Hubhöhe pro Kurbelumdrehung in mm	4.72	3.0	2.2	1.6	1.0

## MONTAGE VOR ORT

Die mitgelieferten Kardanwellen zur mechanischen Verbindung der beiden Schützgehäuse mit dem Zentralantrieb können vor Ort nachgestellt werden.

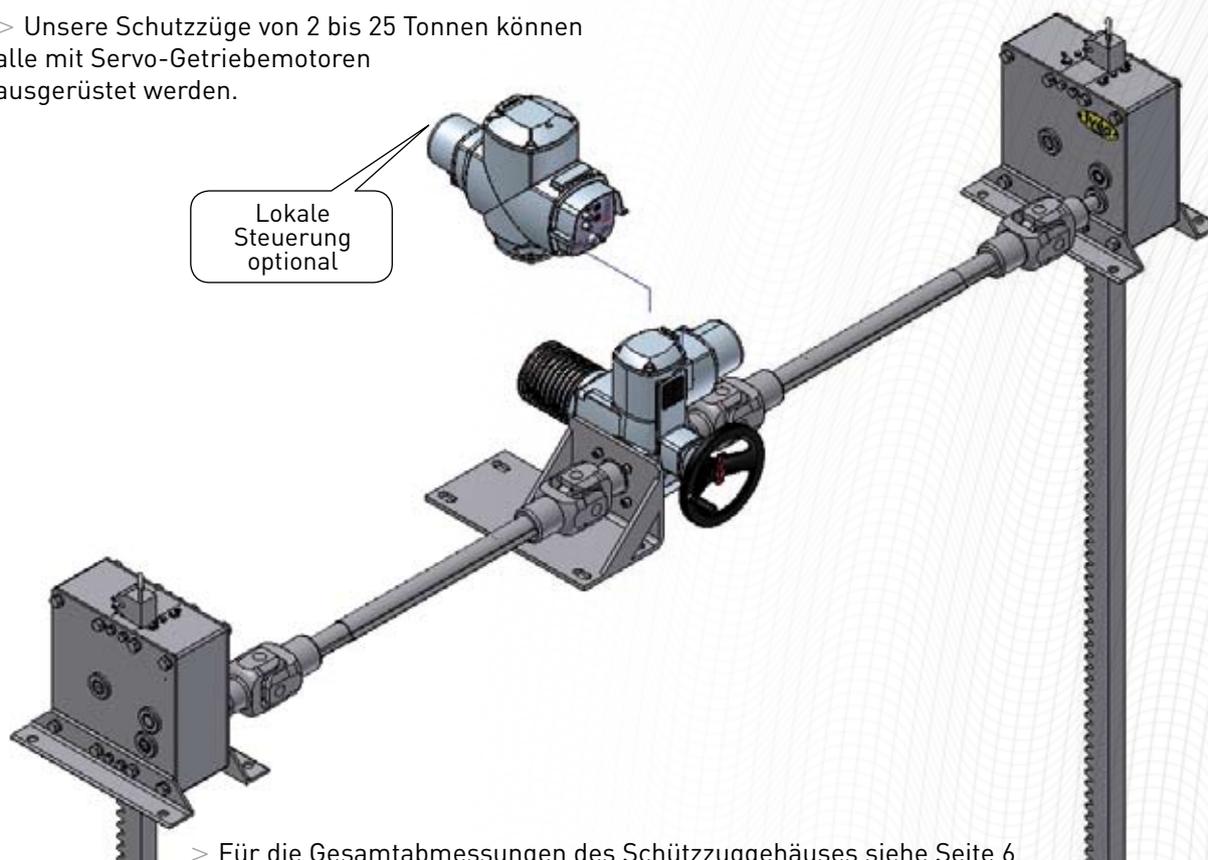




## GEKOPPELTE MOTORISIERTE SCHÜTZZÜGE

[ S C H Ü T Z E ]

> Unsere Schütz-züge von 2 bis 25 Tonnen können alle mit Servo-Getriebemotoren ausgerüstet werden.

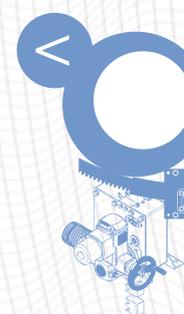


> Für die Gesamtabmessungen des Schütz-zuggehäuses siehe Seite 6

Gewünschte Hubkraft	2 bis 6 Tonnen	7 bis 9 Tonnen	10 bis 12 Tonnen	13 bis 16 Tonnen	17 bis 24 Tonnen	25 bis 40 Tonnen
Referenzen der zu verwendenden Schütz-züge	2×CI04	2×CI06	2×CI08	2×CI10	2×CI15	2×CI25
Hubhöhe in mm/Min.	19 bis 425	24 bis 531	18 bis 404	19 bis 420	29 bis 660	40 bis 905

## VORTEILE EINER MOTORISIERUNG MIT SERVOMOTOR

- > Hoher Schutzfaktor (zeitweises Eintauchen möglich)
- > Wahlweise Versorgungsspannung
- > Vollständige Integration der Funktionen
- > Wirksamer Schutz vor Vandalismus
- > Einstellung und Begrenzung der Höchstleistung
- > Endlagensensor für Öffnung und Schließung mit Möglichkeit eines Zwischensensors
- > Stellungsgeber (Option) mit Ausgangssignal zwischen 4 und 20 mA
- > Lastsicherung in hochgefahrener oder geschlossener Position
- > Handgesteuerte Notfunktion
- > Eingebauter Heizwiderstand gegen Kondensationsbildung



## FERTIGSTELLUNG UND LIEFERUNG

### SCHUTZANSTRICH

- > Innenseite des Schützzuggehäuses: Grundierung.
- > Außenseite des Schützzuggehäuses: nach Reinigung Auftrag von einer Grundierungsschicht und zwei Deckschichten.
- > Motor- und Kraftübertragungsorgane: nach Abbeizen eine Grundierung und zwei Deckschichten.
- > Deckschichtfarbe: Der Kunde wählt die Farbe aus der RAL-Farbenkarte aus.
- > Servomotor: Grundierung + Epoxydharz-Deckschicht Farbton RAL 7037 (silbergrau).

### FETTUNG UND SCHMIERUNG

- > Die Schützzüge werden gebrauchsfertig geliefert.
- > Alle Ritzel im Inneren des Schützzuggehäuses wurden mit einem Fett vom Typ BELLEVILLE PERFECT geschmiert.
- > Zahnstange(n) und Kurbelwellen müssen vollständig vor Ort nach der Montage der Struktur und vor der Inbetriebnahme geschmiert werden.
- > Der Zentralantrieb für die gekoppelten Schützzüge wird per Tauchbadschmierung mit einem Öl vom Typ TM 80X90 geschmiert.

### MATERIALHANDLING

- > Für ein besseres Handling und eine leichtere Montage vor Ort werden alle unsere Geräte mit einer an den Zahnstangenenden festgeschweißten Hebeöse geliefert.

### VERPACKUNG

- > Die Schützzüge werden auf umreiften und mit Plastikfolien verpackten Paletten geliefert.
- > Die Zahnstangen werden blockiert.
- > Die Schützzuggehäuse werden auf 1/3 der Gesamthöhe der Zahnstange positioniert.

### DOKUMENTATION

- > Massezeichnung.
- > Schaltbild (für Elektromotor).
- > Inbetriebnahmeanweisung (für Elektromotor)
- > Träger: Papier oder Datei.
- > Format: 2 D oder 3 D.
- > Sprache: Französisch



# FERTIGSTELLUNG UND LIEFERUNG



[ S C H Ü T Z E ]

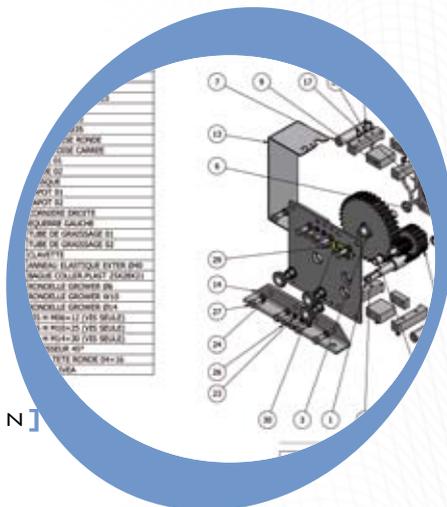
[ANSTRICH]

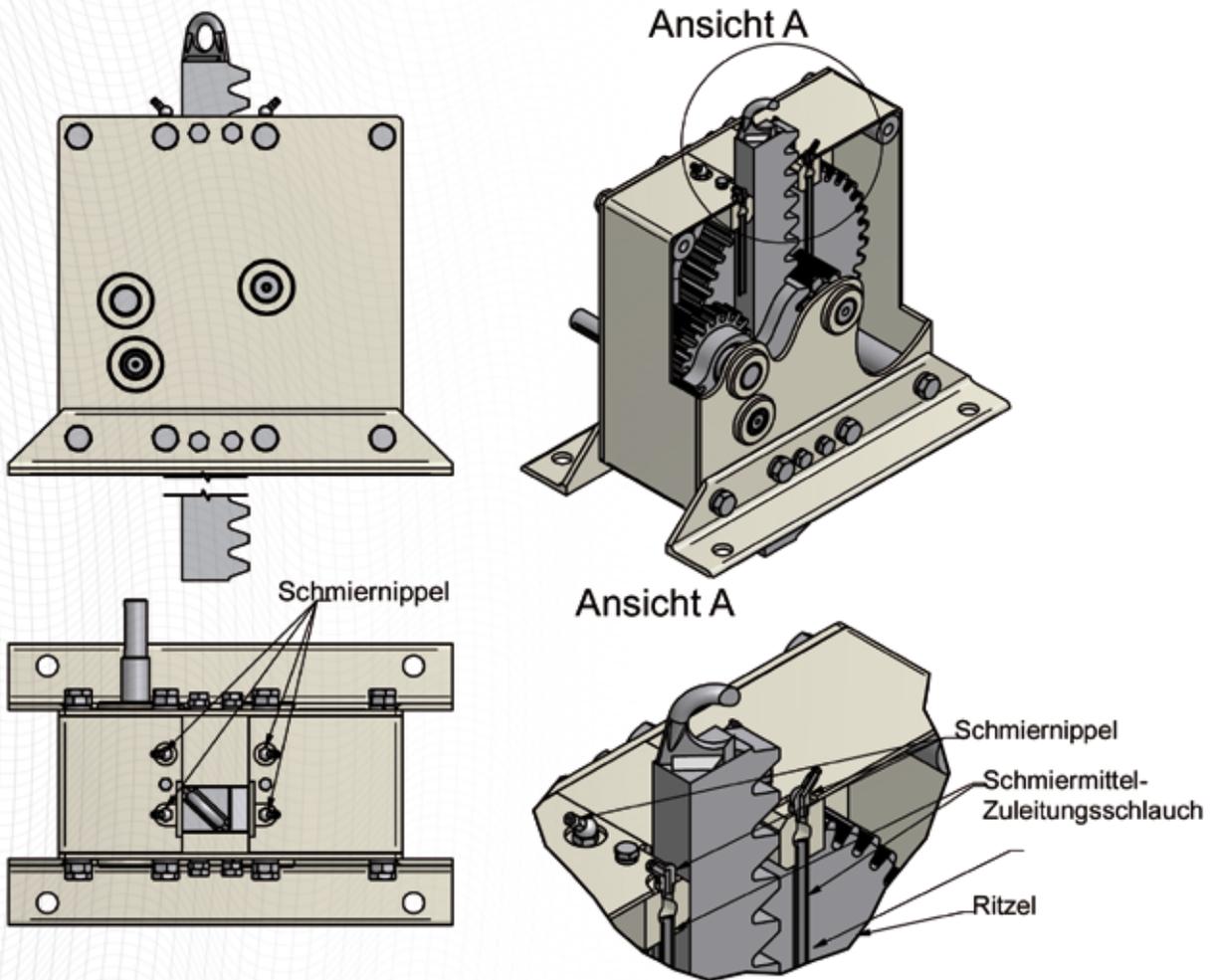
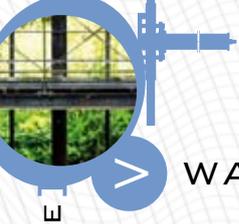


[VERPACKUNG]



[DOKUMENTATION]





## WARTUNG

- > Die einzige Wartung besteht in der regelmäßigen Schmierung der Ritzel und Zahnstangen.

## WARTUNGSABSTAND

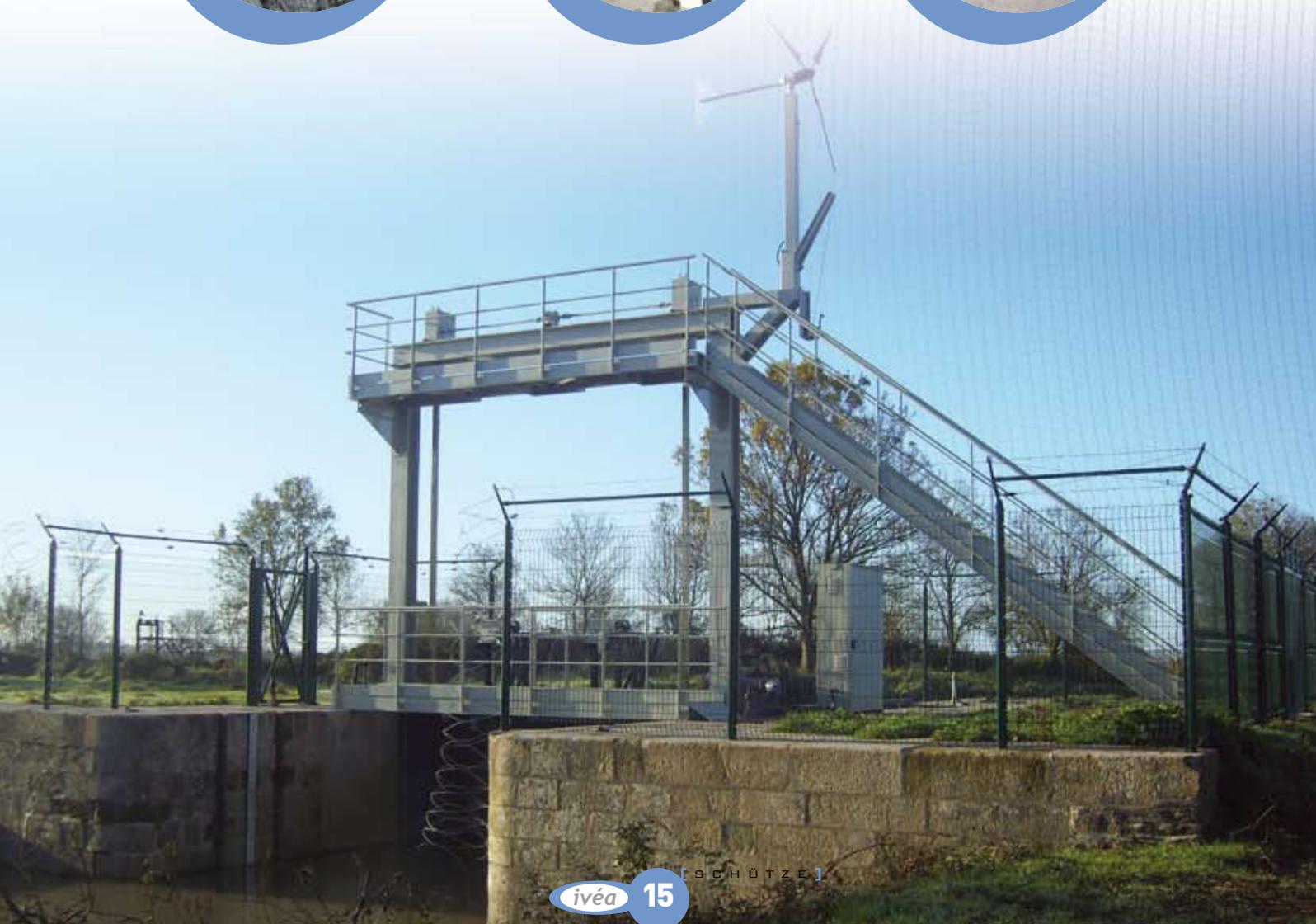
- > Monatliche Wartung bei intensiver bzw. alle drei Monate bei mäßiger Benutzung.

## EMPFEHLUNG FÜR DIE WARTUNG VOR ORT

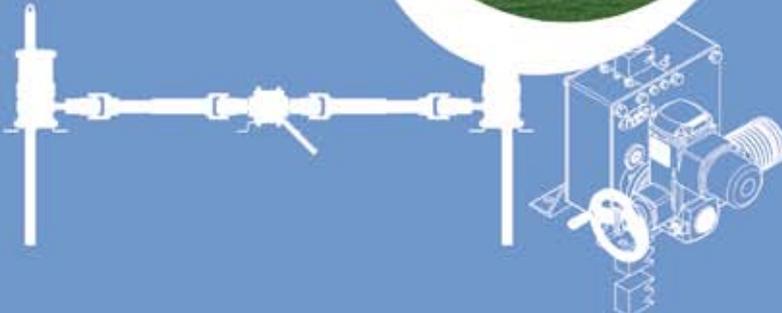
- > Schmieren Sie die Zahnstangen mithilfe eines Pinsels.
  - > Alle anderen Schmierstellen sind mit einem Schmiernippel versehen, der ohne Ausbau der Wanne oder der Zugangsklappe zugänglich ist. Das Schmierfett wird über im Schützzuggehäuse verlegte Schläuche zu den wichtigen Schmierstellen befördert (siehe Zeichnung oben).
  - > Für Druckschmierungen über Schmiernippel muss eine Schmierpumpe verwendet werden.
  - > Wir empfehlen ein für die Betriebsbedingungen geeignetes Schmierfett.
- Wir benutzen beispielsweise ein Schmierfett mit folgenden technischen Daten :

## TECHNISCHE DATEN DES SCHMIERFETTS BELLEVILLE

- > Anwendungstemperaturbereich: - 20°C bis + 200°C
- > Unlöslich in Wasser und Dampf
- > Additive für Hochdruck, Verschleiß- und Rostschutz
- > Guter Kraftschluss
- > Außergewöhnliche Stabilität bei Betrieb.
- > NLGI-Klasse 2.



# [ ANFAHRT ]



RUE FERDINAND POTTIER - ZONE ACTI-EST  
PARC ECO 85 - 85000 LA ROCHE-SUR-YON  
TEL : +33 (0)2 51 40 86 10  
FAX : +33 (0)2 51 40 86 11  
E-MAIL : [CONTACT@IVEA-SAS.FR](mailto:CONTACT@IVEA-SAS.FR)  
WEB : [WWW.IVEA-SAS.FR](http://WWW.IVEA-SAS.FR)

SAS MIT CAPITAL DE 44 000 € - HANDELSREGISTERNUMMER R.C.S. LA ROCHE-SUR-YON 441 499 720 - APE 2910

