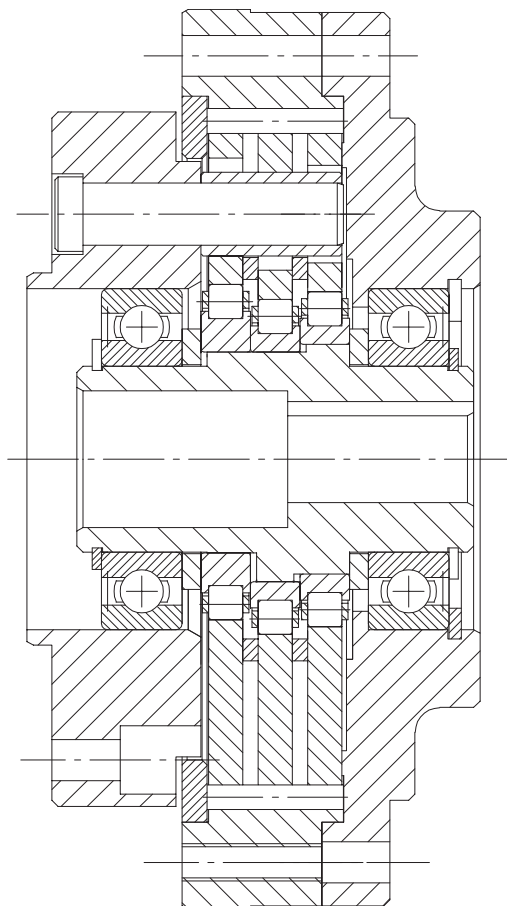


Standard reduction assembly
without bearing support for
output flange

Standard Einbausatz ohne
gelagerten Antrieb

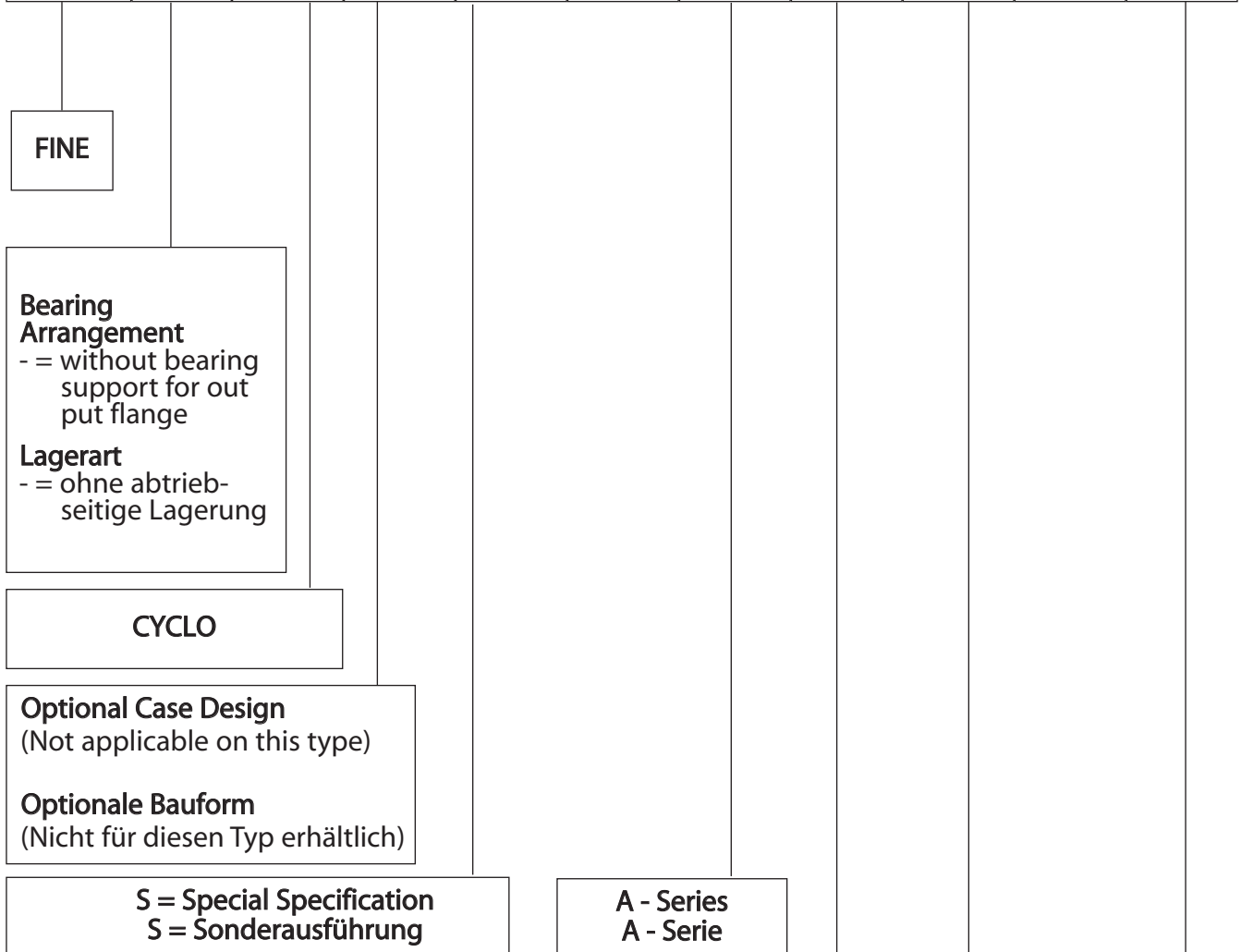
	Page	Seite
Type Designation	25	Typenbezeichnung
Dimensions	26	Maße
Assembly tolerances	32	Einbautoleranzen



Type designation

Typen Bezeichnung

F		C			-	A		G	-	i
----------	--	----------	--	--	----------	----------	--	----------	----------	----------



FINE

Bearing Arrangement
 - = without bearing support for output flange
Lagerart
 - = ohne abtriebseitige Lagerung

CYCLO

Optional Case Design
 (Not applicable on this type)
Optionale Bauform
 (Nicht für diesen Typ erhältlich)

S = Special Specification
S = Sonderausführung

A - Series
A - Serie

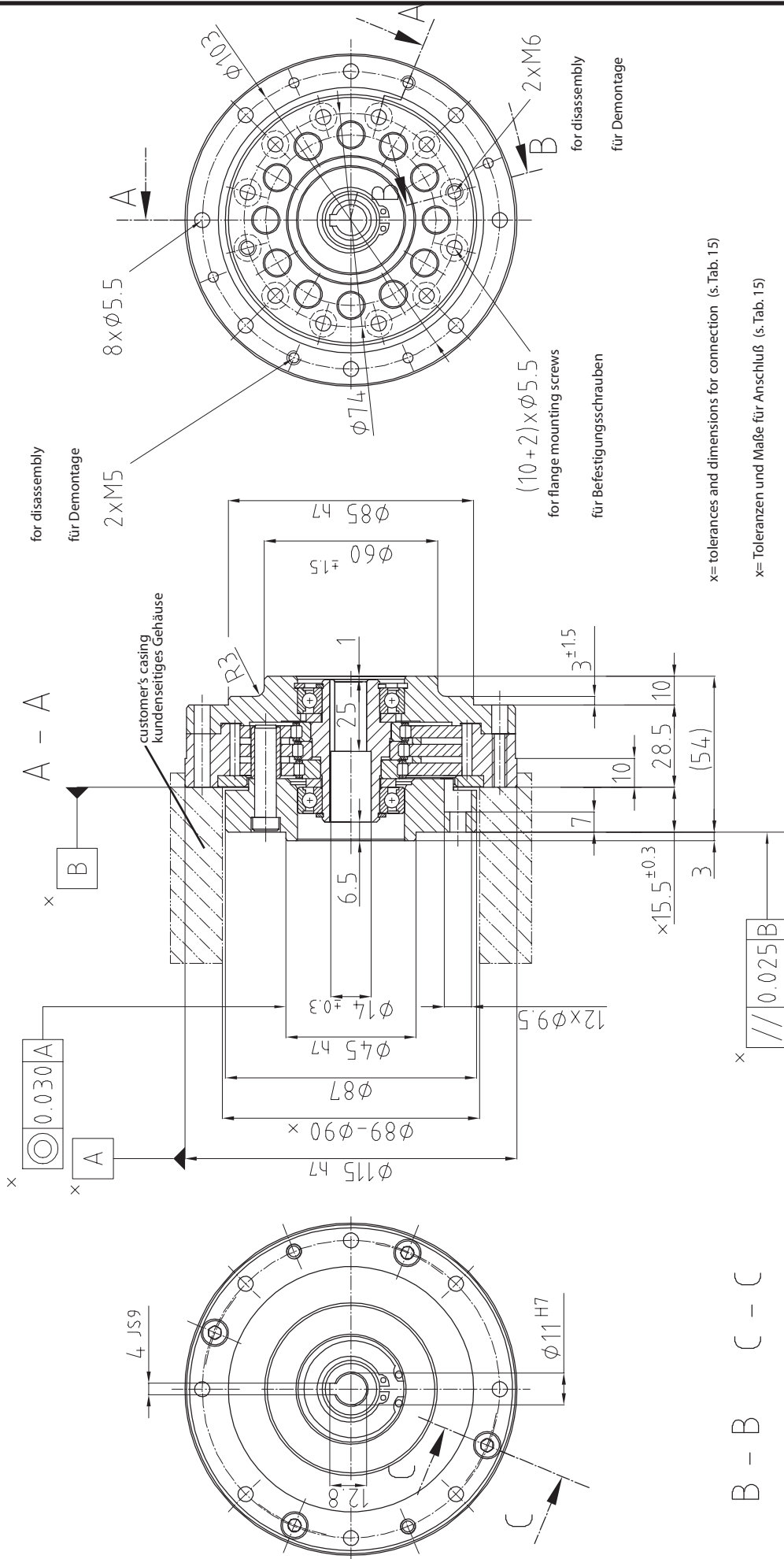
Size Größe	Rated output torque* Nennabtriebdrehmoment $T_{2N,600}$ [Nm]
15 G	196
25 G	460
35 G	879
45 G	1830
65 G	3380
75 G	5140

Type
 - = SHI-Type
 G = SCG-Type

* $T_{2N,600}$ rated output torque at $n_{1m} \leq 600 \text{ min}^{-1}$ (refer to Tab. 5 & 6)
 * $T_{2N,600}$ Nennndrehmoment bei $n_{1m} \leq 600 \text{ min}^{-1}$ (siehe Tab. 5 & 6)

i = reduction ratio
 29/59/89/119/179
 depending on size
i = Übersetzung
 29/59/89/119/179
 Abhängig von der Größe

Fine Cyclo - FC-A 15G - Dimensions / Maße



B - B C - C

Design solutions for keyless motorhaft combinations on request.
 Konstruktive Lösungen für Motorwellen ohne Paßfeder auf Anfrage

Regarding assembly tolerances please see Tab. 15
 Bezüglich Einbautoleranzen beachten Sie bitte Tab. 15

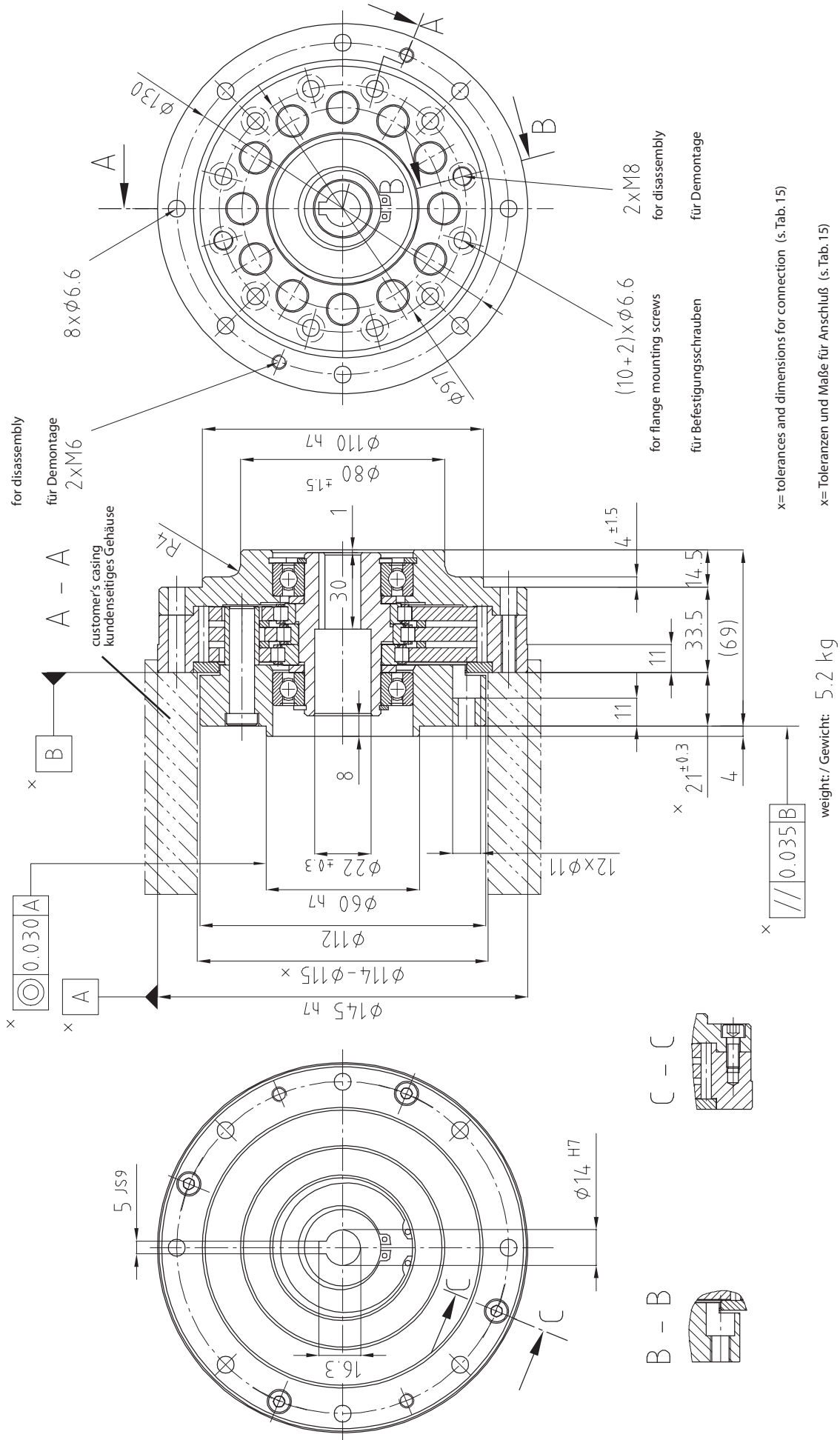
Motor adaptors are available on request
 Motoranbauflansche sind auf Anfrage lieferbar

weight: / Gewicht: 2.7 kg

For other hollow input bore diameters please consult SDT.
 Andere antriebsseitige Hohlwellendurchmesser auf Anfrage.

Please see notes regarding dimension sheets on page 13 Characteristics
 Bitte Hinweis zu den Maßblättern im Kapitel Eigenschaften beachten

Fine Cyclo - FC-A 25G - Dimensions / Maße



Design solutions for keyless motorshaft combinations on request. / Konstruktive Lösungen für Motorwellen ohne Palfrieder auf Anfrage

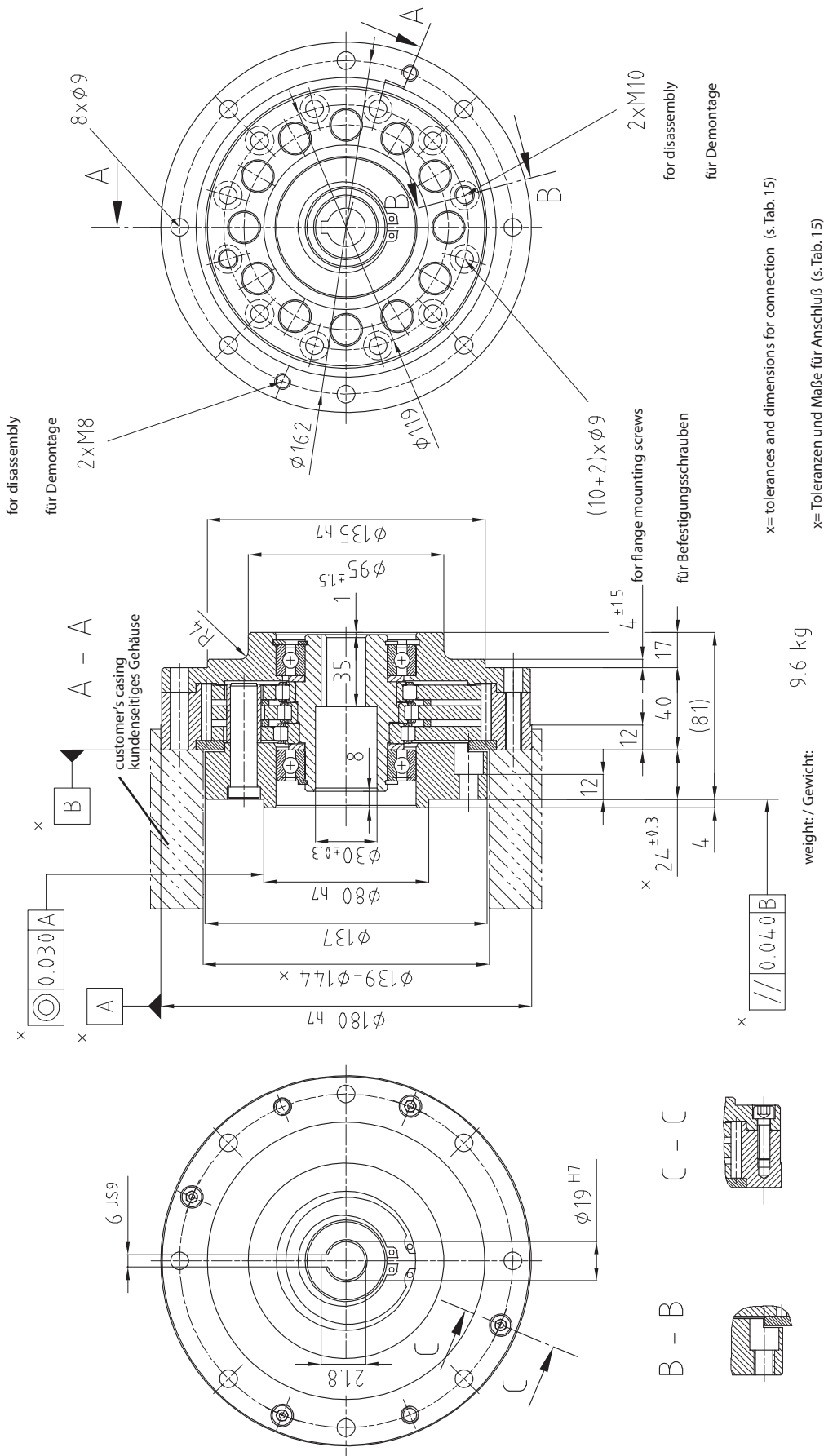
Regarding assembly tolerances please see Tab. 15 / Bezüglich Einbautoleranzen beachten Sie bitte Tab. 15

Motor adaptors are available on request / Motoranbauflansche sind auf Anfrage lieferbar

For other hollow input bore diameters please consult SDT. / Andere antriebsseitige Hohlwellendurchmesser auf Anfrage.

Please see notes regarding dimension sheets on page 13 Characteristics / Bitte Hinweis zu den Maßblättern im Kapitel Eigenschaften beachten

Fine Cyclo - FC-A 35G - Dimensions / Maße



For other hollow input bore diameters please consult SDT.

Motor adaptors are available on request

Regarding assembly tolerances please see Tab. 15

Design solutions for keyless motorshaft combinations on request.

Konstruktive Lösungen für Motorwellen ohne Paßfeder auf Anfrage

Please see notes regarding dimension sheets on page 13 Characteristics

Motoranbauflansche sind auf Anfrage lieferbar

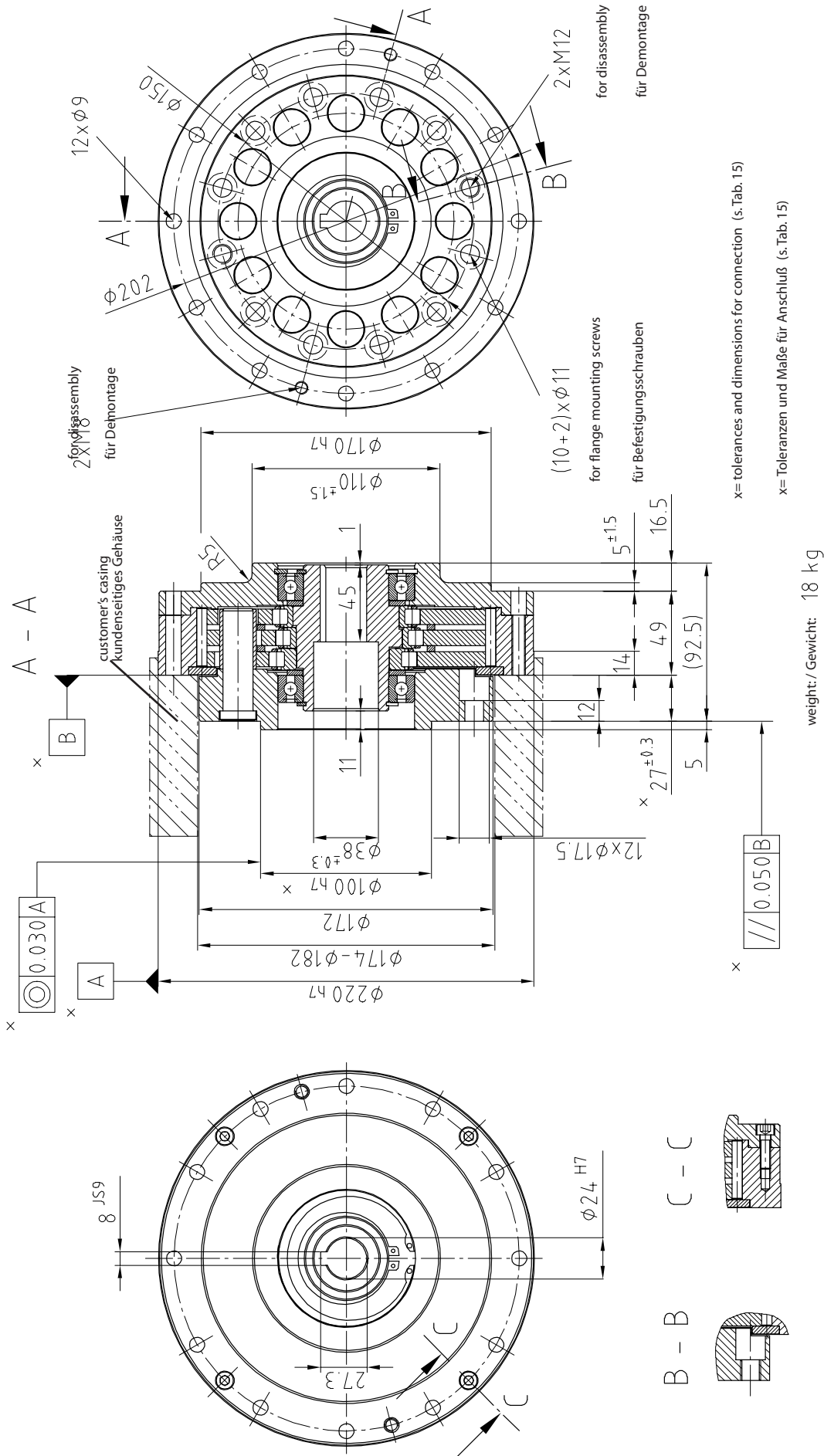
Andere antriebsseitige Hohlwellendurchmesser auf Anfrage.

Bezüglich Einbautoleranzen beachten Sie bitte Tab. 15

Konstruktive Lösungen für Motorwellen ohne Paßfeder auf Anfrage

Bitte Hinweis zu den Maßblättern im Kapitel Eigenschaften beachten

Fine Cyclo - FC-A 45G - Dimensions / Maße



x= tolerances and dimensions for connection (s. Tab. 15)
 x= Toleranzen und Maße für Anschluß (s. Tab. 15)

Please see notes regarding dimension sheets on page 13 Characteristics
 Bitte Hinweis zu den Maßblättern im Kapitel Eigenschaften beachten

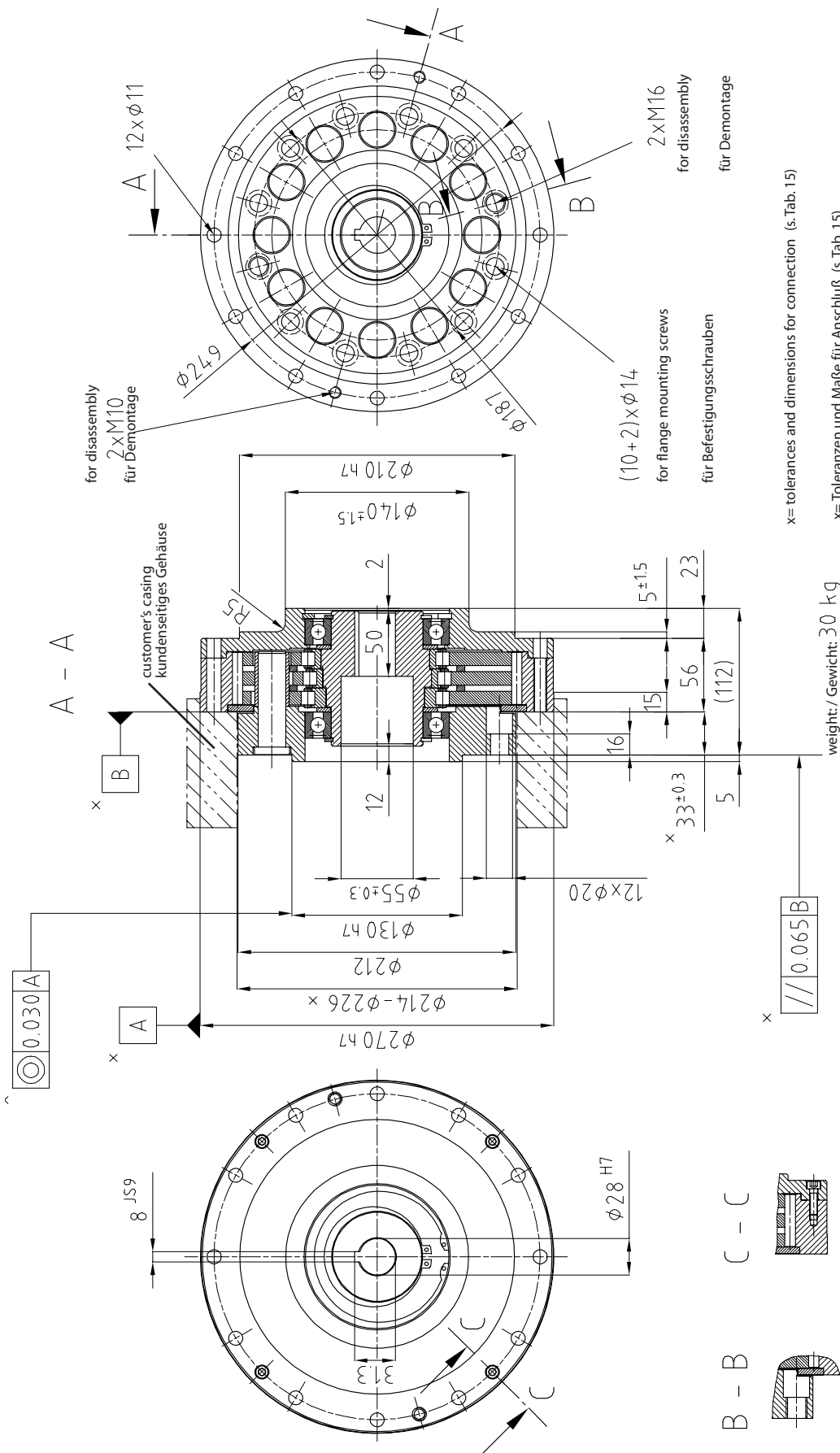
Motor adaptors are available on request
 Motoranbauflansche sind auf Anfrage lieferbar

For other hollow input bore diameters please consult SDT.
 Andere antriebsseitige Hohlwellendurchmesser auf Anfrage.

Regarding assembly tolerances please see Tab. 15
 Bezüglich Einbautoleranzen beachten Sie bitte Tab. 15

Design solutions for keyless motor shaft combinations on request.
 Konstruktive Lösungen für Motorwellen ohne Palfrieder auf Anfrage

Fine Cyclo - FC-A 65G - Dimensions / Maße



Design solutions for keyless motor shaft combinations on request.

Konstruktive Lösungen für Motorwellen ohne Paßfeder auf Anfrage

Regarding assembly tolerances please see Tab. 15

Bezüglich Einbautoleranzen beachten Sie bitte Tab. 15

For other hollow input bore diameters please consult SDT.

Andere antriebsseitige Hohlwellendurchmesser auf Anfrage.

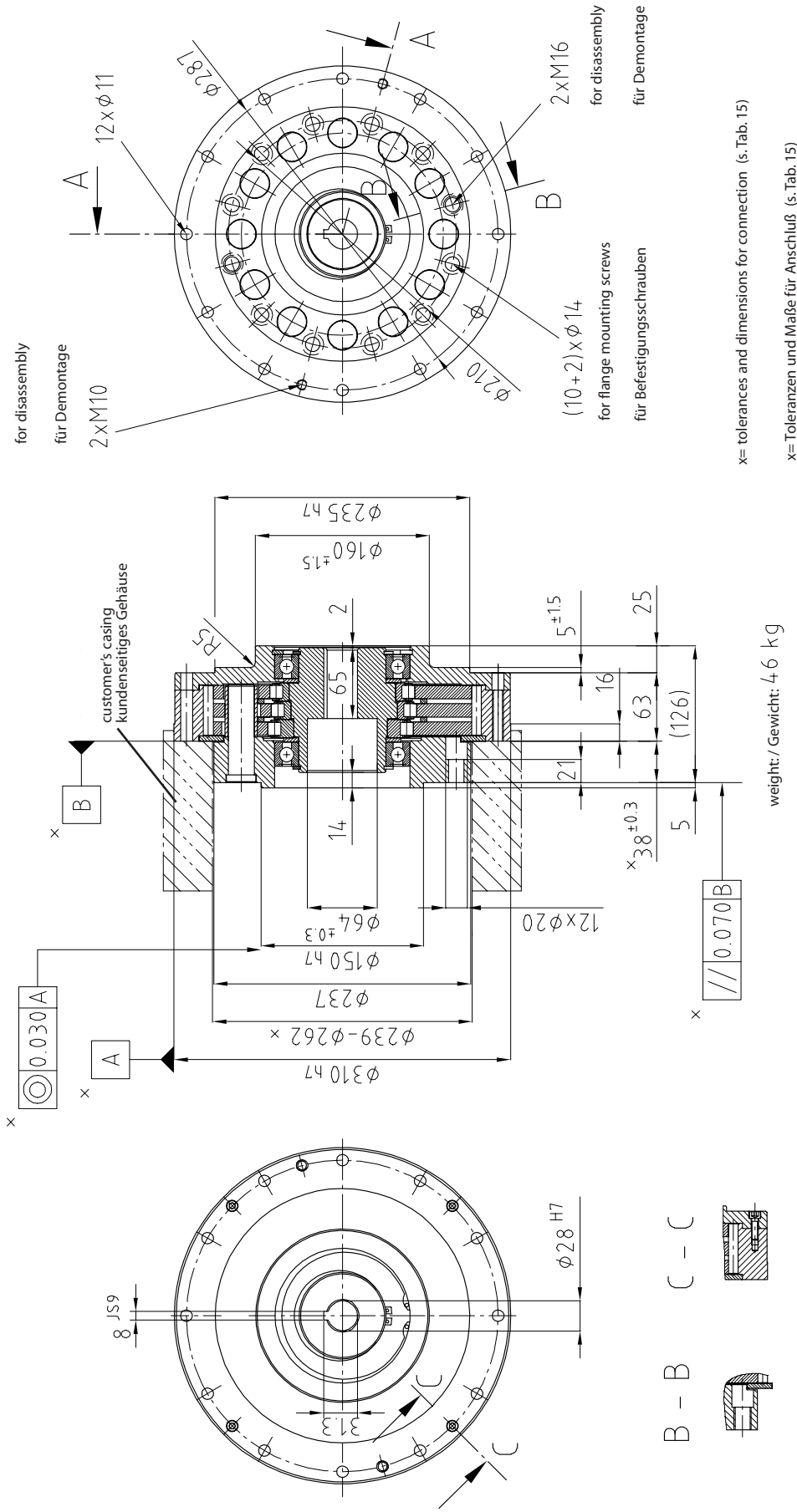
Motor adaptors are available on request

Motoranbaufansätze sind auf Anfrage lieferbar

Please see notes regarding dimension sheets on page 13 Characteristics

Bitte Hinweis zu den Maßblättern im Kapitel Eigenschaften beachten

Fine Cyclo - FC-A 75G - Dimensions / Maße



x= tolerances and dimensions for connection (s. Tab. 15)

x= Toleranzen und Maße für Anschluß (s. Tab. 15)

Please see notes regarding dimension sheets on page 13 Characteristics

Bitte Hinweis zu den Maßblättern im Kapitel Eigenschaften beachten

Motor adaptors are available on request
Andere antriebsseitige Hohlwellendurchmesser auf Anfrage.

Motoranbaufansche sind auf Anfrage lieferbar

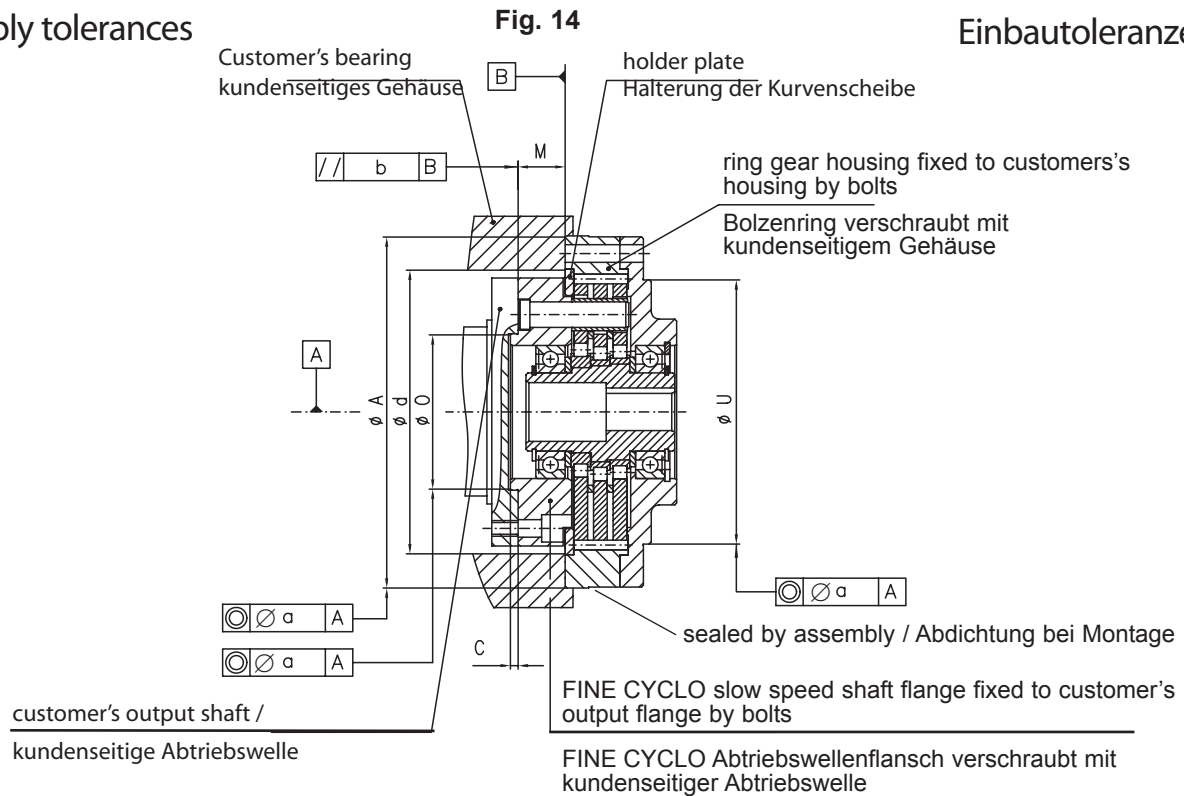
Design solutions for keyless motor shaft combinations on request.
Konstruktive Lösungen für Motorwellen ohne Paßfeder auf Anfrage

Regarding assembly tolerances please see Tab. 15
Bezüglich Einbautoleranzen beachten Sie bitte Tab. 15

Fine Cyclo - FC-A

Assembly tolerances

Einbautoleranzen



Tab. 15
Einbautoleranzen

Assembly tolerances

FC-	d max	C min	M ± 0,3	Location diameter Zentriersitz Ø [mm]			Concentricity Koaxialität a	Diameter on parallelism/ Durchm. Parallelität b
				A H7/h7	O M7/h7	U H7/h7		
A 15 G	90	5	15.5	115	45	85	0,030	0,025/ 87
A 25 G	115	6	21	145	60	110	0,030	0,035/112
A 35 G	144	6	24	180	80	135	0,030	0,040/137
A 45 G	182	8	27	220	100	170	0,030	0,050/172
A 65 G	226	8	33	270	130	210	0,030	0,065/212
A 75 G	262	8	38	310	150	235	0,030	0,070/237

To ensure the Cycloid disc retaining ring is trapped by the housing, the inside diameter of the housing must not exceed "d". The depth of the output shaft flange recess must be equal to or greater than dimension "C" in table 15.

To ensure the correct clearance the output flange dimension "M" must be maintained.

The recommended concentricity and parallelism accuracy of the mounting components (housing and output shaft) should be within the figures "a" and "b" given in table 15.

The recommended location diameters for the housing, output flange and motor input adaptor are "A", "O" and "U" given in table 15.

Motors with standard flange concentricity and squareness tolerances according to DIN 42955 are acceptable for standard applications. For high precision applications we recommend the use of motors with reduced concentricity and squareness tolerance in accordance with DIN 42955 R.

Damit die Kurvenscheibenhalterung vom Gehäuse gehalten wird, darf der Innendurchmesser „d“ dieses Gehäuses die angegebenen Werte nicht überschreiten. Die Tiefe der Zentrierung der Abtriebswelle muss gleich oder tiefer als das Maß „C“ in Tab. 15 sein. Um ein Verklemmen des Abtriebswellenflansches zu verhindern, muss das Maß „M“ eingehalten werden. Die empfohlene Genauigkeit des Montageteils (Gehäuse und Abtriebswelle) liegt innerhalb der Koaxialität „a“ und der Parallelität „b“.

Die empfohlenen Durchmesser der Zentriersitze für Gehäuse, Abtriebswelle und antriebsseitigen Flansch sind „A“, „O“ und „U“.

Für die Erhaltung der Funktion, Lebensdauer und Merkmale der Einbausätze, ist der Rundlauf der Wellenenden, die Koaxialität und der Planlauf der Befestigungsflansche nach DIN 42955N ausreichend. Beim Einsatz in hochpräzisen Applikationen kann die reduzierte Toleranz R zusätzliche Vorteile bringen.

Assembly tolerances

Allowable transmitted torque could be limited by mounting bolts. The recommended bolt grade, quantity, size and tightening torques for the output flange and ring gear housing are shown in table 16.

Care must be taken to ensure the tightening torques are correct. For this purpose we recommend "yield point" controlled tightening to VDI 2230. The contact surfaces of the housing and mating component must be clean and dry. When these conditions are achieved the gearbox fasteners will be capable of transmitting the torques given in table 17.

In the event of a crash situation higher peak torques could occur, which may be transmitted without permanent damage to the gearbox, but in the interests of safety, the fasteners should be checked. In cases where higher torques than those given in table 17 occur or if the tightening torques of the fasteners can not be relied upon, we recommend the use of dowel pins. Please consult SDT. In any case the allowable peak torques for emergency stops given in Tab. 7 are valid.

Einbautoleranzen

Das zulässige übertragbare Drehmoment wird auch durch Schrauben begrenzt. Die Anzahl, Größe und das Anzugsmoment der Schrauben zur Befestigung des abtriebsseitigen Flansches und des Bolzenrings siehe Tab. 16.

Es muss sichergestellt sein, dass die angegebenen Anzugsmomente eingehalten werden. Dazu sollten die Verschraubungen mit einem Drehmoment-schlüssel angezogen werden. Dies berücksichtigt einen Anzugsfaktor von 1,4. Die Kontaktflächen an Abtriebswelle und Flansch müssen sauber und trocken sein. Unter diesen Voraussetzungen können die Getriebe-Verschraubungen die Drehmomente gemäß Tab. 17 sicher übertragen. Ein „streckgrenz-kontrolliertes Anziehen“ nach VDI 2230 erhöht das übertragbare Drehmoment durch Schrauben um ca. 25%.

In Crash-Situationen können höhere Drehmomente spitzenartig auftreten und werden auch vom Getriebe ohne Dauerschaden übertragen. In diesen Fällen sollte jedoch zur Sicherheit die Verschraubung überprüft werden. In Fällen, in denen mit höheren Drehmomenten als in Tab. 17 sicher gerechnet werden muss, oder wenn das Schrauben-Anzugsmoment nicht zuverlässig eingehalten werden kann, empfehlen wir eine zusätzliche Verstiftung. Rückfrage bitte bei SDT. In jedem Fall gelten für die maximal zulässigen Drehmomente der Getriebe die Werte in Tab. 7.

Tab. 16

FC-	Output flange bolts Abtriebsseitige Flanschschrauben			Ring gear housing bolts Bolzenring-Schrauben		
	Number of bolts Schraubenanzahl	Bolt size Schrauben- größe DIN 4762	Tightening torque * Anzugsmoment * [Nm]	Number of bolts Schraubenanzahl	Bolt size Schrauben- größe DIN 4762	Tightening torque * Anzugsmoment * [Nm]
A 15 G	12	M5	9,2	8	M5	9,2
A 25 G	12	M6	16	8	M6	16
A 35 G	12	M8	39	8	M8	39
A 45 G	12	M10	77	12	M8	39
A 65 G	12	M12	135	12	M10	77
A 75 G	12	M12	135	12	M10	77

* for bolt grade 12.9

*bei Schraubenfestigkeitsklasse 12.9

Tab. 17

FC-	Allowable transmitted torque by bolts T_{2t} zulässiges übertragbares Drehmoment durch Schrauben T_{2t} [Nm]
A 15 G	470
A 25 G	830
A 35 G	1900
A 45 G	3550
A 65 G	7000
A 75 G	8000

Fine Cyclo - FC-A Series

Assembly example

Einbaubeispiel

Fig. 15

