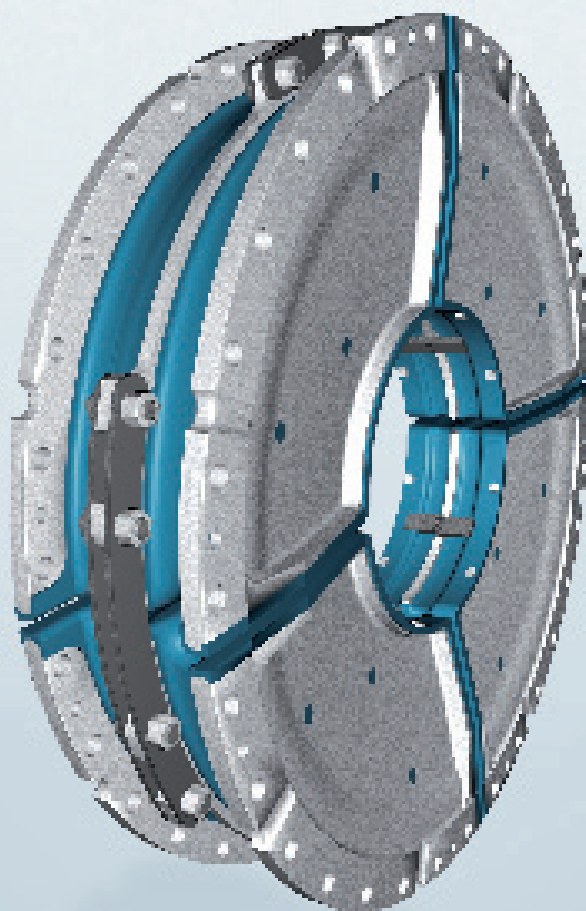


# RATO S+

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ / TECHNICAL DATA



## ПОЛОЖЕНИЕ О ДОСТОВЕРНОСТИ

Данный каталог заменяет все предыдущие издания, прошлые тиражи теперь недействительны. Компания VULKAN сохраняет за собой право на внесение поправок и изменений, связанных с новыми разработками. Новые данные применимы только к соединительным муфтам, которые были заказаны после внесения вышеупомянутых поправок или изменений. Пользователь обязан удостовериться в том, что используется новейшее издание каталога. Соответствующее издание каталога можно найти на веб-сайте компании VULKAN [www.vulkan.com](http://www.vulkan.com).

Сведения, содержащиеся в этом каталоге, соответствуют техническим стандартам, используемым компанией VULKAN в текущее время, при указанных условиях в соответствии с пояснениями. Принятие решений и составление выводов о поведении системы относится к исключительной ответственности лица, ответственного за силовую установку.

В выполненном компанией VULKAN анализе крутильных колебаний обычно принимается во внимание только механическая часть упруго-массовой системы. Компания VULKAN производит исключительно компоненты систем и не несет совокупной ответственности за анализ крутильно-колебательной системы (в стационарном либо переходном режиме). Точность анализа зависит как от точности используемых данных, так и от данных, предоставленных компании VULKAN, соответственно режиму.

Компания сохраняет за собой право на внесение изменений, связанных с дальнейшими техническими нововведениями. При возникновении вопросов или запросов просьба обращаться в компанию VULKAN.

По состоянию на 08/2010

Производитель сохраняет за собой право на тиражирование, переиздание и перевод.

Мы сохраняем за собой право на изменение размеров и конструкций без предварительного уведомления.

## VALIDITY CLAUSE

The present catalogue shall replace all previous editions, any previous printings shall no longer be valid. Based on new developments, VULKAN reserves the right to amend and change any details contained in this catalogue respectively. The new data shall only apply with respect to couplings that were ordered after said amendment or change. It shall be the responsibility of the user to ensure that only the latest catalogue issue will be used. The respective latest issue can be seen on the website of VULKAN on [www.vulkan.com](http://www.vulkan.com).

The data contained in this catalogue refer to the technical standard as presently used by VULKAN with defined conditions according to the explanations. It shall be the sole responsibility and decision of the system administrator for the drive line to draw conclusions about the system behaviour.

VULKAN torsional vibration analysis usually only consider the pure mechanical mass-elastic system. Being a component manufacturer exclusively, VULKAN assumes no system responsibility with the analysis of the torsional vibration system (stationary, transiently)! The accuracy of the analysis depends on the exactness of the used data and the data VULKAN is provided with, respectively.

Any changes due to the technological progress are reserved. For questions or queries please contact VULKAN.

Status: 08/2010

All duplication, reprinting and translation rights are reserved.

We reserve the right to modify dimensions and constructions without prior notice.

# СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

02 Страница  
Page

**ПОЛОЖЕНИЕ О ДОСТОВЕРНОСТИ**  
VALIDITY CLAUSE

---

03 Страница  
Page

**СОДЕРЖАНИЕ**  
CONTENTS

---

04 Страница  
Page

**ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОПИСАНИЕ**  
CHARACTERISTICS AND DESCRIPTION

---

06 Страница  
Page

**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ**  
LIST OF TECHNICAL DATA

---

07 Страница  
Page

**РАЗМЕРЫ/МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ/МАССЫ**  
DIMENSIONS/MASS-MOMENTS OF INERTIA/MASSES

---

07 **RATO S+ серия 2100** / Series 2100

08 **RATO S+ серия 2101** / Series 2101

09 **RATO S+ серия 2200** / Series 2200

10 **RATO S+ серия 2201** / Series 2201

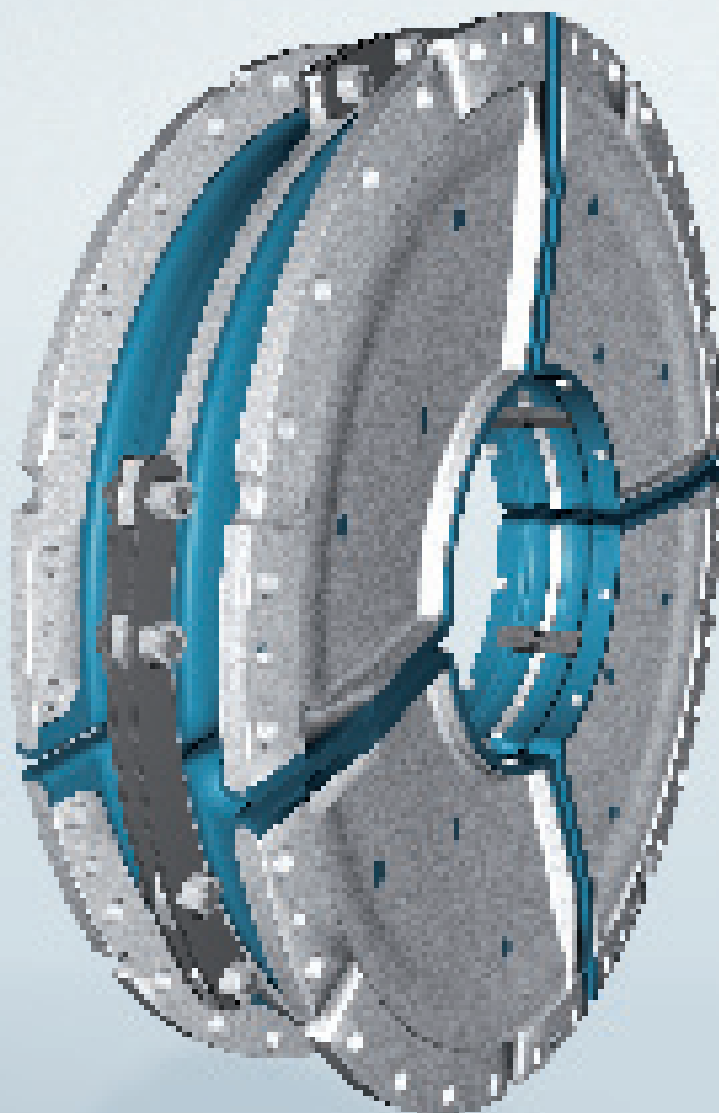
# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОПИСАНИЕ

## CHARACTERISTICS AND DESCRIPTION

---

### Соединительные муфты RATO S+

Диапазон крутящих моментов: 180,00 - 360,00 кН·м / Torque range: 180.00 – 360.00 kNm



---

## Высокоэластичные соединительные муфты RATO S+n

Компания VULKAN Couplings представляет базовый ряд муфт семейства RATO, которые производятся в серии ACOTEC. Муфты ACOTEC RATO S + размеров 4J и 5B имеют проверенную на практике традиционную конструкцию сегментированных муфт RATO S, однако рассчитаны на более высокий крутящий момент благодаря применению нового эластомера, который обеспечивает более высокую плотность мощности.

Муфта ACOTEC RATO S + 5H выводит концепцию ACOTEC на еще более высокий уровень: элементы муфты имеют абсолютно новую форму, так называемую «цельную» конструкцию. Это конструктивное решение имеет преимущества по сравнению с традиционными двухрядными муфтами в отношении крутильной жесткости и возможной несоосности, а также значительное преимущество по весу за счет уменьшения массы центральной части посредством расчета крутильных колебаний. Разумеется, это означает значительное коммерческое преимущество для клиента.

Благодаря уникальному опыту, накопленному за долгие годы исследований в области эластомеров и вулканизации (литьевое прессование с двумя полостями), в сочетании с наличием собственных испытательных мощностей сегодня компания VULKAN располагает возможностью производства двухрядных элементов муфт с цельной конструкцией с применением отлаженных производственных процессов, соответствующих высочайшим технологическим требованиям. Кроме того, в технических характеристиках этого нового вида продукции учтено повышение мощности больших четырехтактных двигателей для применения в судовых и генераторных установках, заявленное крупнейшими производителями на ближайшее будущее.

## Highly Flexible RATO S+ Couplings

VULKAN Couplings presents a range of the initial lot of couplings of the RATO family, which are produced in the ACOTEC series. The ACOTEC RATO S + couplings of sizes 4J and 5B are the proven and conventional design of segmented RATO S couplings, yet they have a higher torque rating with the use of a new elastomer providing higher power density.

The ACOTEC RATO S + 5H takes the ACOTEC principle even one step further: The coupling follows a completely new element design, the so-called integral design. This design principle has the advantages of a conventional two-row coupling with regard to the torsional stiffness and misalignment capacity with significant advantages in weight due to a reduction of the middle mass by torsional vibration calculations. Of course this results in a significant commercial advantage for the customer.

Due to the unique competence grown over many years in the field of elastomer researches and vulcanisation (transfer moulding with two mould cavities) combined with the availability of facilities for inhouse testing VULKAN is today in a position to produce two-row coupling elements in integral design in well-founded production processes of highest technological demand. Furthermore, the product specification of this new product covers the increase of performance of big four stroke engines of the most important manufacturers announced for the near future for marine- and generator applications.

# ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

## LIST OF TECHNICAL DATA

| Размер  | Группа размеров | Номинальный крутящий момент    | Макс. крутящий момент <sub>1</sub> | Макс. крутящий момент <sub>2</sub> | Диапазон макс. крутящего момента  | Допуст. вибрационный крутящий момент | Допуст. потеря мощности        | Допуст. частота вращения                                       | Допуст. осевое смещение вала   | Допуст. радиальное смещение вала          | Осевая сила реакции                          | Радиальная жесткость               | Динамическая крутильная жесткость  | Коэффициент демпфирования                          |      |
|---|-----------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------|---|--|------------------------------------|--|--|------|
| Size  | Dimension Group | Normal Torque                  | Max. Torque <sub>1</sub>           | Max. Torque <sub>2</sub>           | Max. Torque Range                 | Perm. Vibratory Torque               | Perm. Power Loss               | Perm. Rotational Speed   | Perm. Axial Shaft Displacement | Perm. Radial Shaft Displacement           | Axial Reaction Force                         | Radial Stiffness                   | Dynamic Torsional Stiffness  | Relative Damping                                   |      |
|   |                 | T <sub>кн</sub><br>кН·м<br>kNm | T <sub>кмакс1</sub><br>кН·м<br>kNm | T <sub>кмакс2</sub><br>кН·м<br>kNm | ΔT <sub>макс</sub><br>кН·м<br>kNm | T <sub>кв</sub><br>кН·м<br>kNm       | P <sub>кв50</sub><br>кВт<br>kW | n <sub>кмакс</sub> <sup>2)</sup><br>МИН <sup>-1</sup><br>1/min | ΔK <sub>з</sub><br>мм<br>mm    | ΔK <sub>р</sub> <sup>2)</sup><br>мм<br>mm | F <sub>акт.0</sub> <sup>2)</sup><br>кН<br>kN | C <sub>дин</sub><br>кН/мм<br>kN/mm | C <sub>дин</sub> <sup>1)</sup><br>кНм/<br>номинальное значение, рад<br>rad nominal | ψ <sup>1)</sup><br>номинальное значение<br>nominal |      |
| <b>IMPORTANT<sup>1)</sup>: C<sub>дин warm</sub>, C<sub>дин la</sub>, ψ<sub>warm</sub> are to be considered!</b> |                 |                                |                                    |                                    |                                   |                                      |                                |  |                                |   |  |                                    |  |  |      |
| G4J1S   | G 4J10          | 180,0                          | 220,0                              | 810,0                              | 275,0                             | 53,00                                | 1,48                           | 800  | 12,0                           | 2,0                                       |  | 13,0                               | 6,8  | 1300   | 0,75 |
| G4J1M   |                 | 210,0                          | 265,0                              | 945,0                              | 320,0                             | 55,00                                |                                |  |                                |   |  | 11,0                               | 9,4  | 1800   | 0,90 |
| G4J1H   |                 | 225,0                          | 295,0                              | 1012,5                             | 355,0                             | 55,00                                |                                |  |                                |   |  | 9,0                                | 11,5   | 2200   | 0,90 |
| G4J1X   |                 | 225,0                          | 325,0                              | 1012,5                             | 390,0                             | 55,00                                |                                |  |                                |   |  | 6,0                                | 14,4   | 2750   | 1,13 |
| G4J2S   | G 4J20          | 180,0                          | 220,0                              | 810,0                              | 275,0                             | 53,00                                | 2,96                           |  |                                |   |  | 26,0                               | 3,4  | 650  | 0,75 |
| G4J2M   |                 | 210,0                          | 265,0                              | 945,0                              | 320,0                             | 55,00                                |                                |  |                                |   |  | 22,0                               | 4,7  | 900  | 0,90 |
| G4J2H   |                 | 225,0                          | 295,0                              | 1012,5                             | 355,0                             | 55,00                                |                                |  |                                |   |  | 18,0                               | 5,7  | 1100   | 0,90 |
| G4J2X   |                 | 225,0                          | 325,0                              | 1012,5                             | 390,0                             | 55,00                                |                                |  |                                |   |  | 12,0                               | 7,2  | 1375   | 1,13 |
| G5B1S   | G 5B10          | 230,0                          | 285,0                              | 1035,0                             | 345,0                             | 65,00                                | 1,53                           |  |                                |   |  | 14,0                               | 8,1  | 1800   | 0,75 |
| G5B1M   |                 | 250,0                          | 330,0                              | 1125,0                             | 400,0                             | 70,00                                |                                |  |                                |   |  | 12,0                               | 10,1   | 2250   | 0,90 |
| G5B1H   |                 | 280,0                          | 370,0                              | 1260,0                             | 440,0                             | 70,00                                |                                |  |                                |   |  | 10,0                               | 12,4   | 2750   | 0,90 |
| G5B1X   |                 | 290,0                          | 410,0                              | 1305,0                             | 485,0                             | 70,00                                |                                |  |                                |   |  | 6,0                                | 15,3   | 3400   | 1,13 |
| G5B2S   | G 5B20          | 230,0                          | 285,0                              | 1035,0                             | 345,0                             | 65,00                                | 3,06                           | 750  | 13,0                           | 1,5                                       |  | 28,0                               | 4,0  | 900  | 0,75 |
| G5B2M   |                 | 250,0                          | 330,0                              | 1125,0                             | 400,0                             | 70,00                                |                                |  |                                |   |  | 24,0                               | 5,0  | 1125   | 0,90 |
| G5B2H   |                 | 280,0                          | 370,0                              | 1260,0                             | 440,0                             | 70,00                                |                                |  |                                |   |  | 20,0                               | 6,2  | 1375   | 0,90 |
| G5B2X   |                 | 290,0                          | 410,0                              | 1305,0                             | 485,0                             | 70,00                                |                                |  |                                |   |  | 12,0                               | 7,6  | 1700   | 1,13 |
| G5G1S   | G 5G10          | 290,0                          | 360,0                              | 1305,0                             | 435,0                             | 80,00                                | 1,72                           |  |                                |   |  | 15,0                               | 8,9  | 2300   | 0,75 |
| G5G1M   |                 | 310,0                          | 415,0                              | 1395,0                             | 500,0                             | 85,00                                |                                |  |                                |   |  | 13,0                               | 10,8   | 2800   | 0,90 |
| G5G1H   |                 | 345,0                          | 465,0                              | 1552,5                             | 555,0                             | 85,00                                |                                |  |                                |   |  | 11,0                               | 13,4   | 3465   | 0,90 |
| G5G1X   |                 | 360,0                          | 510,0                              | 1620,0                             | 615,0                             | 85,00                                |                                |  |                                |   |  | 7,0                                | 16,6   | 4300   | 1,13 |
| G5G2S   | G 5G20          | 290,0                          | 360,0                              | 1305,0                             | 435,0                             | 80,00                                | 3,44                           | 700  | 14,0                           | 1,3                                       |  | 30,0                               | 4,4  | 1150   | 0,75 |
| G5G2M   |                 | 310,0                          | 415,0                              | 1395,0                             | 500,0                             | 85,00                                |                                |  |                                |   |  | 26,0                               | 5,4  | 1400   | 0,90 |
| G5G2H   |                 | 345,0                          | 465,0                              | 1552,5                             | 555,0                             | 85,00                                |                                |  |                                |   |  | 22,0                               | 6,7  | 1732   | 0,90 |
| G5G2X   |                 | 360,0                          | 510,0                              | 1620,0                             | 615,0                             | 85,00                                |                                |  |                                |   |  | 14,0                               | 8,3  | 2150   | 1,13 |

См. пояснение технических данных.

Под заказ применяется каучук различных классов качества.

1) Компания VULKAN рекомендует дополнительно использовать значения C<sub>T'dyn warm</sub> (0,7), C<sub>T'dyn la</sub> (1,35) и ψ<sub>warm</sub> (0,7) для расчета крутильных колебаний в установках.

2) Для условий эксплуатации системы может требоваться корректировка приведенных значений. См. пояснение технических данных.

В связи со свойствами каучука допустимое отклонение от приведенных технических данных может составлять ±15 % для C<sub>T'dyn</sub> и +10 % /-20 % для ψ.

See Explanation of Technical Data.

Different rubber qualities on request.

1) VULKAN recommend that the values C<sub>T'dyn warm</sub> (0.7), C<sub>T'dyn la</sub> (1.35) and ψ<sub>warm</sub> (0.7) be additionally used when the installations of torsional vibrations are calculated.

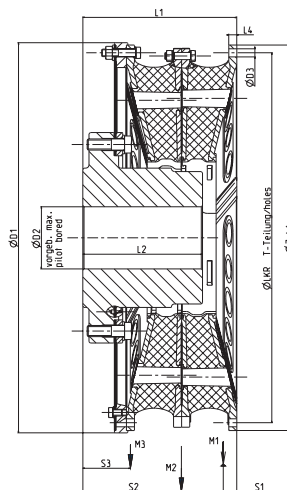
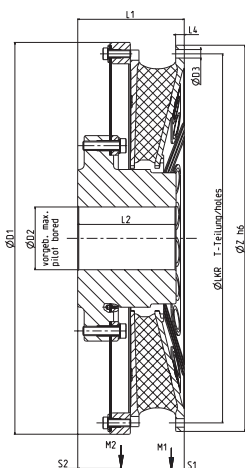
2) The actual operating condition could require the correction of the given values. See explanation of Technical Data.

Due to the properties of rubber tolerances in the Technical Data of ±15% for C<sub>T'dyn</sub> and +10% /-20% for ψ are possible.

# РАЗМЕРЫ/МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ/МАССЫ

## DIMENSIONS/MASS-MOMENTS OF INERTIA/MASSES

### RATO S+ серия / Series 2100



G4J1, G5B1, G5G1

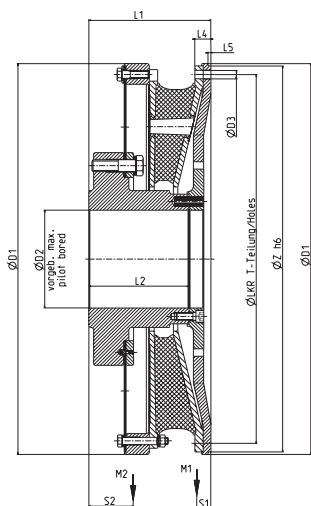
G4J2, G5B2, G5G2

| Группа размеров<br>Dimension Group | Размеры<br>Dimensions  |       |                                  |               |       |      |          |     |        |       |             | Момент инерции<br>Mass moment of inertia |       |       | Масса<br>Mass |        |        | Расстояние до центра тяжести<br>Distance to center of gravity |       |       |
|------------------------------------|------------------------|-------|----------------------------------|---------------|-------|------|----------|-----|--------|-------|-------------|--|-------|-------|---------------|--------|--------|---|-------|-------|
|                                    | $T_{KN}$<br>кН·м / kNm | $D_1$ | $D_2$<br>расточка<br>Pilot bored | $D_2$<br>max. | $D_3$ | $Z$  | $L_{kr}$ | $T$ | $L_1$  | $L_2$ | $L_4^{(1)}$ | $J_1$                                    | $J_2$ | $J_3$ | $m_1$         | $m_2$  | $m_3$  | $s_1$   | $s_2$ | $s_3$ |
|                                    |                        |       |                                  |               |       |      |          |     |        |       |             | кг·м <sup>2</sup> / kgm <sup>2</sup>     |       |       | кг / kg       |        |        | мм / mm   |       |       |
| G4J1                               | 180-                   | 1480  | 230                              | 370           | 33,0  | 1460 | 1395     | 32  | 441,65 | 410,0 | 33,0        | 96,4                                     | 278,3 | -     | 306,0         | 1402,0 | -      | 56,0  | 174,0 | -     |
| G4J2                               | 225                    | 1480  | 230                              | 370           | 33,0  | 1460 | 1395     | 32  | 621,70 | 480,0 | 33,0        | 95,5                                     | 166,0 | 259,0 | 301,0         | 540,0  | 1450,0 | 55,0  | 392,0 | 186,0 |
| G5B1                               | 230-                   | 1585  | 250                              | 400           | 33,0  | 1565 | 1500     | 32  | 440,00 | 400,0 | 32,0        | 136,0                                    | 304,0 | -     | 368,0         | 1384,0 | -      | 62,0  | 148,0 | -     |
| G5B2                               | 290                    | 1585  | 250                              | 400           | 33,0  | 1565 | 1500     | 32  | 654,75 | 500,0 | 32,0        | 132,0                                    | 226,0 | 336,0 | 370,0         | 640,0  | 1650,0 | 60,0  | 411,0 | 201,0 |
| G5G1                               | 290-                   | 1710  | 280                              | 430           | 36,0  | 1685 | 1615     | 32  | 473,00 | 425,0 | 35,0        | 195,0                                    | 450,0 | -     | 455,0         | 1838,0 | -      | 67,0  | 165,0 | -     |
| G5G2                               | 360                    | 1710  | 280                              | 430           | 36,0  | 1685 | 1615     | 32  | 688,60 | 520,0 | 35,0        | 190,0                                    | 333,0 | 489,0 | 457,0         | 809,0  | 2032,0 | 65,0  | 429,0 | 205,0 |

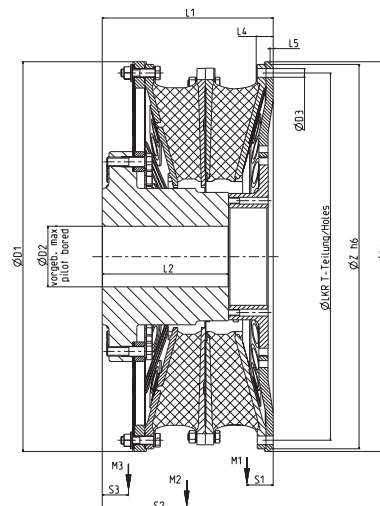
# ABMESSUNGEN/MASSETRÄGHEITSMOMENTE/MASSEN

## DIMENSIONS/MASS-MOMENTS OF INERTIA/MASSES

### RATO S+ серия / Series 2101



G4J1, G5B1, G5G1

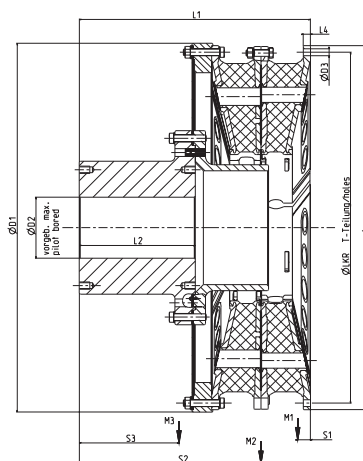
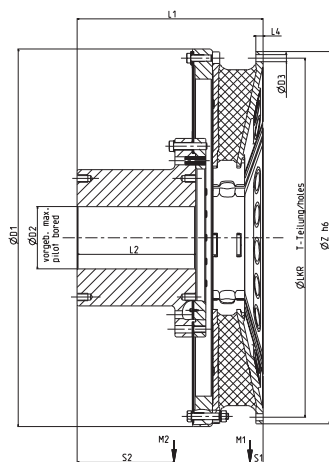


G4J2, G5B2, G5G2

| Группа размеров<br>Dimension Group | T <sub>KN</sub><br>кН-м / kNm | Размеры<br>Dimensions |   |                |      |                 |      |                |                |                              |                |                | Момент инерции<br>Mass moment of inertia |                |                | Масса<br>Mass  |                |                | Расстояние до центра тяжести<br>Distance to center of gravity |                |       |
|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---|----------------|------|-----------------|------|----------------|----------------|------------------------------|----------------|----------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|----------------|-------|
|                                    |                               | D <sub>1</sub>        | D <sub>2</sub><br>vergeb. max.<br>Pilot bored | D <sub>3</sub> | Z    | L <sub>kr</sub> | T    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>4</sub> <sup>1)</sup> | L <sub>5</sub> | J <sub>1</sub> | J <sub>2</sub>                           | J <sub>3</sub> | m <sub>1</sub> | m <sub>2</sub> | m <sub>3</sub> | s <sub>1</sub> | s <sub>2</sub>  | s <sub>3</sub> |       |
|                                    |                               |                       |   |                |      |                 |      |                |                |                              |                |                | кг·м <sup>2</sup> / kgm <sup>2</sup>     |                |                | кг / kg        |                |                | мм / mm   |                |       |
| G4J1                               | 180                           | 1480                  | 230   | 370            | 33,0 | 1460            | 1395 | 32             | 469,70         | 410,0                        | 61,0           | 12,0           | 183,6                                    | 285,6          | —              | 546,0          | 1488,0         | —              | 56,0  | 189,0          | —     |
| G4J2                               | 225                           | —                     | —   | —              | —    | —               | —    | —              | 649,70         | 480,0                        | —              | —              | 183,8                                    | 164,7          | 267,9          | 547,0          | 535,0          | 1578,0         | 59,0  | 391,0          | 217,0 |
| G5B1                               | 230                           | 1585                  | 250   | 400            | 33,0 | 1565            | 1500 | 32             | 470,00         | 400,0                        | 62,0           | 12,0           | 262,0                                    | 316,0          | —              | 658,0          | 1508,0         | —              | 61,0  | 171,0          | —     |
| G5B2                               | 290                           | —                     | —   | —              | —    | —               | —    | —              | 685,20         | 500,0                        | —              | —              | 262,0                                    | 222,0          | 339,0          | 658,0          | 598,0          | 1921,0         | 61,0  | 411,0          | 235,0 |
| G5G1                               | 290                           | 1710                  | 280   | 430            | 36,0 | 1685            | 1615 | 32             | 505,00         | 435,0                        | 67,0           | 12,0           | 365,3                                    | 506,0          | —              | 807,0          | 1998,0         | —              | 64,0  | 209,0          | —     |
| G5G2                               | 360                           | —                     | —   | —              | —    | —               | —    | —              | 720,60         | 520,0                        | —              | —              | 374,0                                    | 316,0          | 491,0          | 829,0          | 744,0          | 2384,0         | 64,0  | 429,0          | 241,0 |



## RATO S+ серия / Series 2200



G4J1, G5B1, G5G1

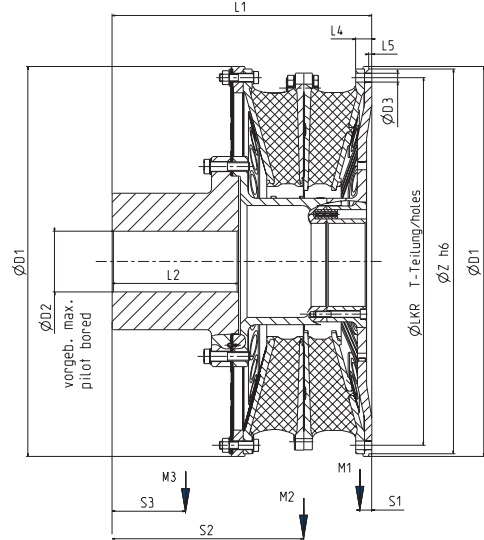
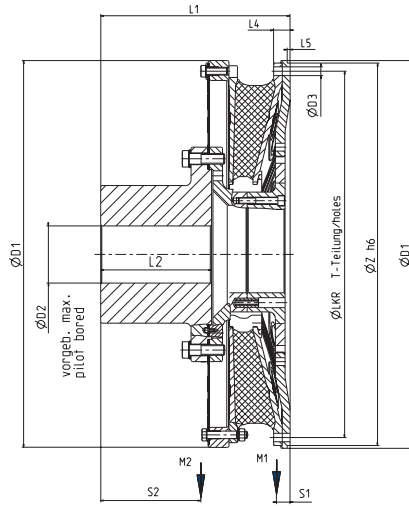
G4J2, G5B2, G5G2

| Группа размеров<br>Dimension Group | Размеры<br>Dimensions  |       |                                       |       |      |          |      |       |         |             | Момент инерции<br>Mass moment of inertia |       |       | Масса<br>Mass |       |        | Расстояние до центра тяжести<br>Distance to center of gravity |       |       |       |
|------------------------------------|------------------------|-------|---------------------------------------|-------|------|----------|------|-------|---------|-------------|--|-------|-------|---------------|-------|--------|---|-------|-------|-------|
|                                    | $T_{KN}$<br>кН·м / kNm | $D_1$ | $D_2$<br>вертеб. макс.<br>Pilot bored | $D_3$ | $Z$  | $L_{kr}$ | $T$  | $L_1$ | $L_2$   | $L_4^{(1)}$ | $J_1$                                    | $J_2$ | $J_3$ | $m_1$         | $m_2$ | $m_3$  | $s_1$   | $s_2$ | $s_3$ |       |
|                                    |                        |       |                                       |       |      |          |      |       |         |             | кг·м <sup>2</sup> / kgm <sup>2</sup>     |       |       | кг / kg       |       |        | мм / mm   |       |       |       |
| G4J1                               | 180 -                  | 1480  | 230                                   | 370   | 33,0 | 1460     | 1395 | 32    | 780,00  | 480,0       | 33,0                                     | 102,0 | 266,0 | -             | 311,0 | 1491,0 | -   | 58,0  | 357,0 | -     |
| G4J2                               | 225                    |       |                                       |       |      |          |      |       | 958,30  |             |  |       | 168,0 | 252,0         |       | 510,0  | 1572,0  |       | 729,0 | 368,0 |
| G5B1                               | 230 -                  | 1585  | 250                                   | 400   | 33,0 | 1565     | 1500 | 32    | 808,80  | 500,0       | 32,0                                     | 133,0 | 343,0 | -             | 371,0 | 1670,0 | -   | 61,0  | 401,0 | -     |
| G5B2                               | 290                    |       |                                       |       |      |          |      |       | 1013,00 |             |  | 132,0 | 225,0 | 344,0         | 370,0 | 636,0  | 1784,0  | 60,0  | 769,0 | 414,0 |
| G5G1                               | 290 -                  | 1710  | 280                                   | 430   | 36,0 | 1685     | 1615 | 32    | 848,00  | 520,0       | 35,0                                     | 195,0 | 461,0 | -             | 455,0 | 2031,0 | -   | 67,0  | 381,0 | -     |
| G5G2                               | 360                    |       |                                       |       |      |          |      |       | 1063,40 |             |  | 190,0 | 333,0 | 499,0         | 457,0 | 809,0  | 2182,0  | 65,0  | 804,0 | 434,0 |

# РАЗМЕРЫ/МОМЕНТЫ ИНЕРЦИИ/МАССЫ

## DIMENSIONS/MASS-MOMENTS OF INERTIA/MASSES

### RATO S+ серия / Series 2201



G4J1, G5B1, G5G1

G4J2, G5B2, G5G2

| Группа размеров<br>Dimension Group | Размеры<br>Dimensions  |       |                              |               |      |          |      |       |         |             |       | Момент инерции<br>Mass moment of inertia |       |       | Масса<br>Mass |       |        | Расстояние до центра тяжести<br>Distance to center of gravity |       |       |       |
|------------------------------------|------------------------|-------|------------------------------|---------------|------|----------|------|-------|---------|-------------|-------|--|-------|-------|---------------|-------|--------|---|-------|-------|-------|
|                                    | $T_{KN}$<br>кН·м / kNm | $D_1$ | $D_2$<br>vorgeb. Pilot bored | $D_3$<br>max. | $Z$  | $L_{kr}$ | $T$  | $L_1$ | $L_2$   | $L_4^{(1)}$ | $L_5$ | $J_1$                                    | $J_2$ | $J_3$ | $m_1$         | $m_2$ | $m_3$  | $s_1$   | $s_2$ | $s_3$ |       |
|                                    |                        |       |                              |               |      |          |      |       |         |             |       | кг·м <sup>2</sup> / kgm <sup>2</sup>     |       |       | кг / kg       |       |        | мм / mm   |       |       |       |
| G4J1                               | 180                    | 1480  | 230                          | 370           | 33,0 | 1460     | 1395 | 32    | 808,00  | 480,0       | 61,0  | 12,0                                     | 191,0 | 282,0 | —             | 548,0 | 1744,0 | —   | 56,0  | 401,0 | —     |
| G4J2                               | 225                    | 1480  | 230                          | 370           | 33,0 | 1460     | 1395 | 32    | 986,30  | 480,0       | 61,0  | 12,0                                     | 191,0 | 168,0 | 264,0         | 548,0 | 1760,0 | —   | 56,0  | 729,0 | 424,0 |
| G5B1                               | 230                    | 1585  | 250                          | 400           | 33,0 | 1565     | 1500 | 32    | 839,00  | 500,0       | 62,0  | 12,0                                     | 262,0 | 344,0 | —             | 658,0 | 1984,0 | —   | 61,0  | 420,0 | —     |
| G5B2                               | 290                    | 1585  | 250                          | 400           | 33,0 | 1565     | 1500 | 32    | 1043,00 | 500,0       | 62,0  | 12,0                                     | 262,0 | 222,0 | 346,0         | 658,0 | 2056,0 | —   | 61,0  | 769,0 | 450,0 |
| G5G1                               | 290                    | 1710  | 280                          | 430           | 36,0 | 1685     | 1615 | 32    | 880,00  | 520,0       | 67,0  | 12,0                                     | 374,0 | 497,0 | —             | 829,0 | 2453,0 | —   | 64,0  | 440,0 | —     |
| G5G2                               | 360                    | 1710  | 280                          | 430           | 36,0 | 1685     | 1615 | 32    | 1095,50 | 520,0       | 67,0  | 12,0                                     | 374,0 | 316,0 | 500,0         | 829,0 | 2547,0 | —   | 64,0  | 804,0 | 474,0 |

# ПРИМЕЧАНИЕ

## NOTICE

