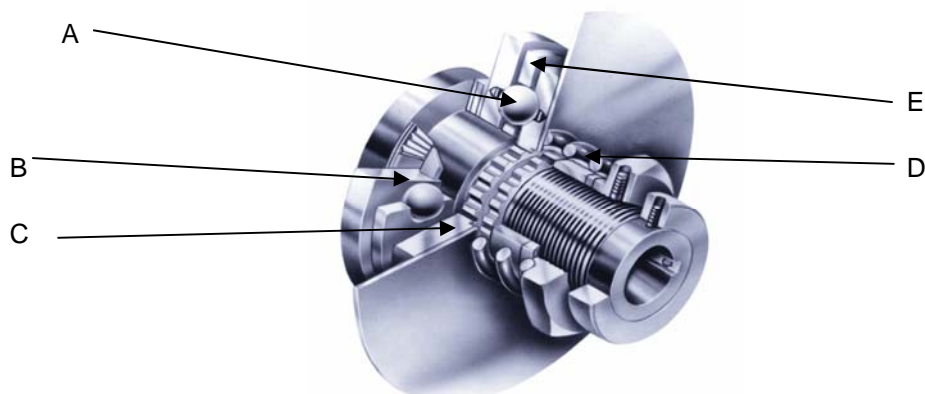


# SICHERHEITSKUPPLUNG SERIE 200



# Sicherheitskupplung Serie 200

Autogard ist bekannt für hochwertige Sicherheitskupplung. Seit über 40 Jahren werden von uns drehmomentbegrenzende Sicherheitskupplungen geliefert, die in vielen Einsatzfällen weltweit erfolgreich Anlagen und Maschinen schützen. Die Herstellung erfolgt nach den Qualitätsmerkmalen der ISO 9001. Durch die Verwendung modernster Maschinen und hochwertigster Materialien werden die hohen Ansprüche unserer Kunden erfüllt.



Die Sicherheitskupplung Serie 200 trennt beim Erreichen eines voreingestellten Drehmomentes, den Antrieb von dem Abtriebsselement, mit dem es verbunden ist. Das eingestellte Drehmoment wird durch Federkraft aufgebracht. Es muss so hoch eingestellt sein, dass das Nenn- und die normalen Anlaufdrehmomente nicht zum Abschalten führen. Jedoch darf es nicht so hoch eingestellt werden, dass Elemente der Maschine durch zu hohes Drehmoment beschädigt werden. Durch die Verwendung der Sicherheitskupplung erhält die Maschine einen schnell wirksamen und sehr genau einstellbaren Schutz gegen Beschädigung und Ausfall.

## Abschalten durch Überlast

Sobald die Maschine entweder blockiert wird, oder ein höheres Drehmoment als das an der Kupplung eingestellte, übertragen werden soll, werden die zur Kraftübertragung verwendeten Kugeln (A) aus ihren Senkungen gedrückt. Dabei wird die Gleitscheibe (C) von der Antriebsscheibe (B) wegbewegt.

Die Kugeln werden durch die Führungsscheibe (E) gehalten.

## Wiedereinschalten

Das Wiedereinschalten ist abhängig von der verwendeten Bauform. Es gibt drei Standard-Bauformen bei der Serie 200.

## Typ AC - Automatisches schnelles Wiedereinschalten

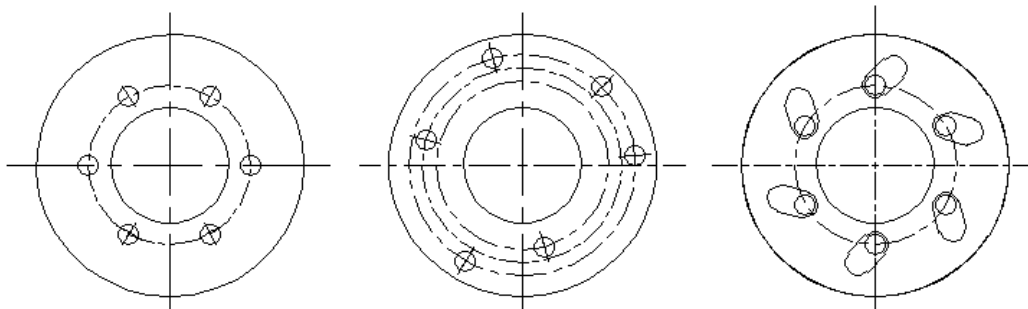
Die Kugeln in der Antriebsscheibe (B) und der Gleitscheibe (C) sind gleichmäßig auf einem Lochkreis verteilt. Die Kugeln können daher in jeder nächstgelegenen Senkung wieder einrasten. Die Drehrichtung spielt dabei keine Rolle. Der Antrieb muss beim Ausrasten der Kupplung abgeschaltet werden, damit kein unnötiger Verschleiß auftritt.

## Typ ACT - Automatischen Synchrones Wiedereinschalten

Bei dieser Ausführung sind die Kugeln in unregelmäßigen Abständen angebracht. Sie können daher nur an der gleichen Stelle wiedereinrasten, an der abgeschaltet worden ist. Das Wiedereinrasten erfolgt daher spätestens nach zwei Umdrehungen winkelgenau. Zum Vermeiden von unnötigen Verschleiß muss der Antrieb nach dem Ausrasten der Kupplung abgeschaltet werden.

## Typ AF - Freilauf nach dem Abschalten, Manuelles Wiedereinschalten

Wie bei der AC Ausführung sind die Kugeln in gleichmäßigen Abständen angeordnet. Jedoch sind die Führungslöcher in der Wiedereinschaltplatte verlängert. Dies erlaubt den Kugeln nach dem Ausrasten auf einen größeren Durchmesser als die Senkungen zu wandern. Dort können Sie sich frei drehen, ohne in Senkungen eingreifen zu können. Zum Wiedereinrasten müssen die Scheiben manuell ausgerichtet und der Antrieb rückwärts gedreht werden. Die AF kann für höhere Drehzahlen als die AC oder ACT eingesetzt werden.



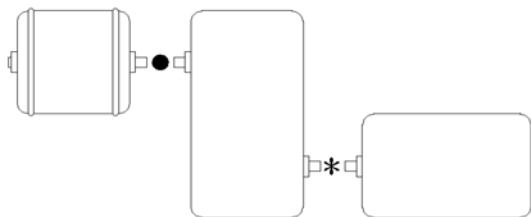
Typ AC

Typ ACT

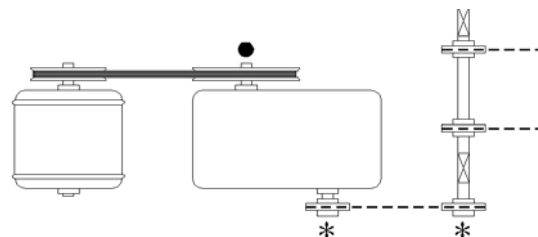
Typ AF

# Sicherheitskupplung Serie 200

Die Sicherheitskupplung schaltet beim Erreichen des eingestellten Drehmomentes schnell ab. Abhängig von der gewählten Ausführung erfolgt das Wiedereinschalten automatisch oder manuell. Der Einbau sollte idealerweise so dicht wie möglich an dem zu schützenden Element des Antriebsstranges sein, um zu vermeiden das durch nachdrehende Massenträgheiten trotzdem eine Beschädigung auftritt. Falls der Einsatz auf der schnell drehenden Seite eines Antriebes stattfindet sollte man darauf achten, dass keine Selbsthemmung im Getriebe stattfindet. Die Kupplung ist in verschiedenen Bauformen verfügbar, damit sie entweder mit einem angebautem Abtriebsselement oder zur Verbindung zweier Wellen verwendet werden kann.



Einbaupositionen der Kupplung  
Welle zu Welle



mit angebautem Abtriebs-  
element (z.B. Riemenscheibe)

⊗ - Recommended  
● - Alternative

## Funktionen und Besonderheiten

- Sehr ausgereifte Kupplung, die seit vielen Jahren gebaut wird.
- Sehr gutes Kosten- Nutzungsverhältnis
- Drehmoment ist sehr genau einstellbar.
- Maschinenausfälle und Stillstandszeiten werden minimiert.
- Jede Größe kann mit unterschiedlichen Federsätzen bestückt werden, dadurch eine hohe Flexibilität
- Sehr schnelle Reaktion auf eine Überlastsituation, dadurch in vielen Fällen ein besserer Schutz gegen Lastspitzen als mit z.B. elektronischen Überwachungsgeräten.
- Bi-directionaler Schutz.
- Einfach einstellbar.
- In drei Bauformen und 6 Ausführungen mit jeweils 5 bzw. 6 Größen verfügbar.
- Durch die Kombination mit Abtriebsselementen und flexiblen Kupplungen kann die Serie 200 an die meisten Einsatzfälle angepaßt werden.
- Autogard liefert die Abtriebsselemente als Option mit. (Angebaut)
- Die Kupplungen werden in der Regel gebohrt und genutet, sowie mit voreingestelltem Abschaltmoment geliefert.

## Größenauswahl

Entscheidend für die Größenauswahl sind in der Regel sowohl das Drehmoment als auch die Wellendurchmesser der Anschlüsselemente. Das Drehmoment kann, falls es nicht bekannt sein sollte, aus der Antriebsleistung und der Drehzahl an der Kupplung errechnet werden.

(1) Nenndrehmoment:

$$T \text{ (Nm)} = \text{Kilowatt (kW)} \times 9550 / U/\text{min}$$

Das Anfahrtdrehmoment ist in der Regel höher als das Nenndrehmoment, daher muss durch einen Sicherheitsfaktor das an der Kupplung einzustellende Drehmoment höher gewählt werden. Sollte das Anfahrtdrehmoment nicht bekannt sein, raten wir wenigstens einen Faktor von 2 auf das Nenndrehmoment zu verwenden.

(2) Abmessungen:

- Prüfen Sie ob die max. Bohrung der Nabe ausreicht, um die Welle aufzunehmen.
- Prüfen Sie ob die Außenabmessungen der Kupplungen in den zur Verfügung stehenden Bauraum passen.

(3) Wählen Sie das geeignete Abtriebsselement aus.

Wenn das gewünschte Drehmoment bei der Auftragsvergabe vorliegt, wird die Kupplung werksseitig voreingestellt geliefert. Optional wird das Abtriebsselement (Riemenscheibe oder Zahnrad) montiert mitgeliefert.

## Bestellangaben

Geben Sie bitte bei der Bestellung folgende Werte an:  
Bauform / Typ / Größe / Bohrung in der Kupplung (S1) /  
Bohrung in der Nabe der flexiblen Kupplung (S2)

Typ: AC - Automatisch Schneller Reset (Standard)  
ACT - Automatisch Synchroner Reset (Optional)  
AF - Freilauf, Manueller Reset (Optional)

Die Standardbohrung ist nach Toleranz H7 oder H8 mit Nut nach DIN 6885 1. Abweichende Werte sind optional möglich

**Beispiel: 205 / ACT / 3 / S1 35 mm / S2 40 mm**

Dies gibt an: Bauform 205 Größe 3 für synchronen Reset

Bohrung S1 = 35 mm und S2 = 40 mm

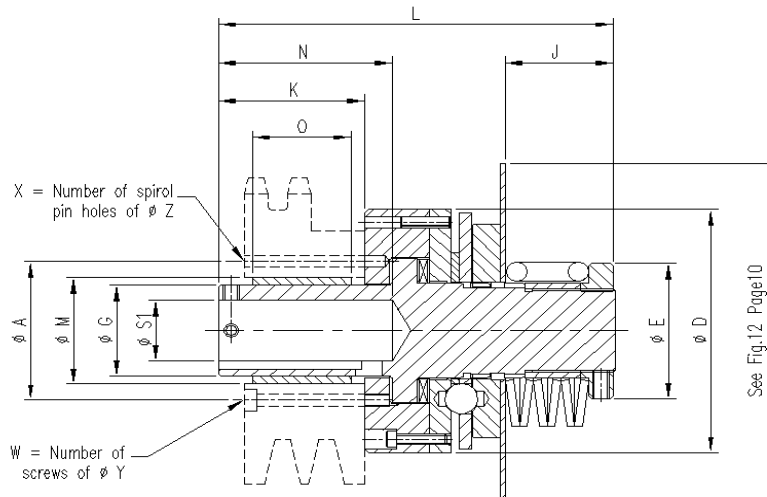
Weitere Angaben :

- Abschaltmoment bzw. gewünschten Drehmomentbereich
- Abmessungen der Abtriebsselemente (Option)

Die in diesem Katalog angegebenen Werte sind zu dem Zeitpunkt der Drucklegung richtig. Jedoch unterliegen die Produkte einer ständigen Weiterentwicklung, daher kann es zu Abweichungen bei den Abmessungen und technischen Daten kommen. Autogard behält sich das Recht vor, alle Werte auch ohne Ankündigung anzugleichen.

## Bauform 221

Zum Einsatz mit einer Riemenscheibe oder einem Zahnrad



### Technische Werte

| Größe                               |       | 1      | 2       | 3       | 4          | 5          | 5S          |
|-------------------------------------|-------|--------|---------|---------|------------|------------|-------------|
| Drehmoment (Nm) *                   | AC/AF | 1 - 44 | 6 - 226 | 6 - 678 | 9 - 1130   | 141 - 2540 | 938 - 7627  |
|                                     | ACT   | 3 - 69 | 9 - 384 | 9 - 854 | 113 - 1774 | 158 - 2937 | 1130 - 8474 |
| Drehzahl (U/min) *                  | AC    | 200    | 200     | 200     | 200        | 200        | 200         |
|                                     | ACT   | 500    | 500     | 500     | 500        | 500        | 500         |
|                                     | AF    | 2000   | 2000    | 2000    | 2000       | 2000       | -           |
| Gewicht (kg) *                      |       | 1,5    | 4,5     | 9,9     | 21,6       | 50         | 106         |
| Massenträgheit J kgm <sup>2</sup> * |       | 0,0005 | 0,0049  | 0,015   | 0,06       | 0,21       | 0,73        |

- 1) Angaben über verfügbare Federsätze und Drehmomentbereiche finden Sie auf Seite 9
- 2) Höhere Drehzahlen sind nur nach Freigabe durch Autogard möglich
- 3) Gewichtsangaben und Massenträgheit beziehen sich auf max. Bohrung in den Naben. Ohne Abtriebsselement

### Abmessungen - mm

| Größe           |     | 1      | 2      | 3      | 4      | 5       | 5S      |
|-----------------|-----|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Max Bohrg. S1 * |     | 12,7   | 25,4   | 38,1   | 50,8   | 76,2    | 102     |
| D               |     | 60     | 102    | 127    | 159    | 216     | 267     |
| E               |     | 33     | 57     | 80     | 108    | 153     | 178     |
| G               | Min | 22,225 | 38,100 | 50,800 | 71,476 | 101,727 | 152,400 |
|                 | Max | 22,253 | 38,136 | 50,838 | 71,501 | 101,752 | 152,464 |
| J               |     | 98     | 112    | 140    | 191    | 247     | 305     |
| K               |     | 50     | 56,2   | 78     | 117    | 148     | 166     |
| L               |     | 140    | 153    | 216    | 287    | 368     | 426     |
| M               | Min | 25,400 | 44,450 | 57,175 | 77,788 | 114,300 | 171,450 |
|                 | Max | 25,430 | 44,475 | 57,201 | 77,818 | 114,336 | 171,491 |
| N               |     | 51     | 67     | 89     | 127    | 165     | 178     |

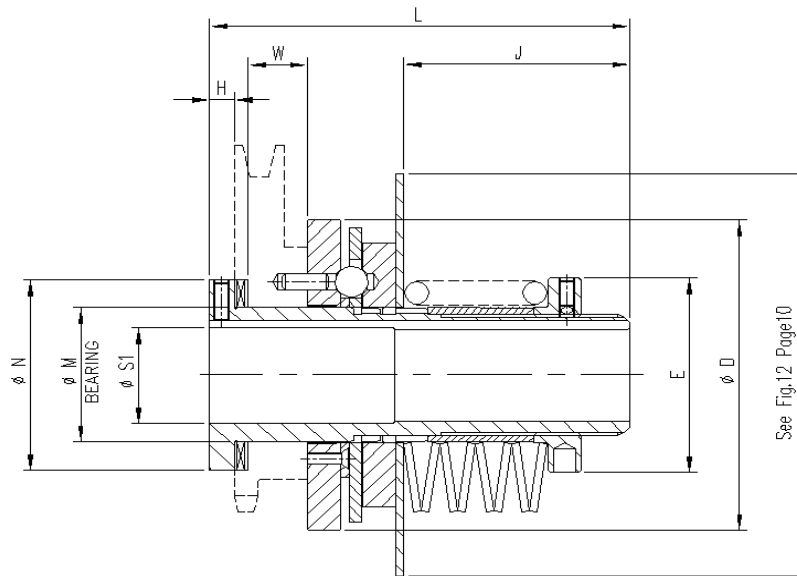
- 4) Paßfedernuten nach DIN 6885 1 oder 6885 3
- 5) Das Mass N gibt die Tiefe der Blindbohrung S1 an, falls keine abweichende einsatzfallbezogene Zeichnung vorliegt.
- 6) Die Bohrung kann durchgängig eingebracht werden. Halten Sie mit Autogard Rücksprache  
Größe 5S ist nur in der Ausführung AC und ACT verfügbar

| Größe | Kleinstes Zahnrad<br>(Anzahl der Zähne) |             |             |             |           | Kleinste<br>Riemensch.<br>Durchm. (mm) | Befestigungsmaße für Abtriebsselem. |                   |           |           |
|-------|---|-------------|-------------|-------------|-----------|--|-------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|
|       | 3/8 " Pitch                             | 1/2 " Pitch | 5/8 " Pitch | 3/4 " Pitch | 1 " Pitch |  | X - Z<br>Federstift                 | W - Y<br>Schraube | A<br>(mm) | O<br>(mm) |
| 1     | 19                                      | 15          | 12          | -           | -         | 44                                     | 3 - 4                               | 3 - M4            | 36        | 38        |
| 2     | 26                                      | 21          | 17          | 15          | 12        | 67                                     | 3 - 5                               | 3 - M5            | 58        | 38        |
| 3     | 31                                      | 24          | 20          | 17          | 13        | 80                                     | 3 - 6                               | 3 - M6            | 70        | 63        |
| 4     | -                                       | 31          | 25          | 21          | 17        | 109                                    | 6 - 8                               | 3 - M8            | 95        | 75        |
| 5     | -                                       | 41          | 33          | 28          | 22        | 149                                    | 6 - 10                              | 3 - M10           | 135       | 100       |
| 5S    | -                                       | 60          | 48          | 41          | 31        | 230                                    | 3 - 12                              | 3 - M12           | 205       | 135       |

- 7) Der Durchmesser der Keilriemenscheibe wird am Boden der keilförmigen Nut gemessen, bzw. am Innendurchmesser bei der Zahnriemenscheibe
- 8) Das Abtriebsselement wird an dem Adapter mittels Schrauben und Federstiften befestigt. Die Innenbohrung muss dem Mass "M" entsprechen  
Das mitgelieferte Lager wird in das Abtriebsselement eingedrückt. Es benötigt einen festen Sitz.. Danach muss es gem. Maß "G" gebohrt werden

## Bauform 202

Diese Bauform wird mit angebautem integriertem Abtriebsselement geliefert. Dies gibt die kürzest mögliche Baulänge



### Technische Daten

| Größe   |       | 1      | 2       | 3       | 4          | 5          | 5S          |
|---|-------|--------|---------|---------|------------|------------|-------------|
| Drehmoment (Nm) *                             | AC/AF | 1 - 44 | 6 - 226 | 6 - 678 | 9 - 1130   | 141 - 2540 | 938 - 7627  |
|   | ACT   | 3 - 69 | 9 - 384 | 9 - 854 | 113 - 1774 | 158 - 2937 | 1130 - 8474 |
| Drehzahl pro min. *                           | AC    | 200    | 200     | 200     | 200        | 200        | 200         |
|   | ACT   | 500    | 500     | 500     | 500        | 500        | 500         |
|   | AF    | 2000   | 2000    | 2000    | 2000       | 2000       | -           |
| Gewicht (kg) *                                |       | 1,0    | 2,9     | 6,4     | 15,4       | 33,4       | 67,0        |
| Massenträgheitsmoment J (kgm <sup>2</sup> ) * |       | 0,0003 | 0,003   | 0,009   | 0,046      | 0,14       | 0,47        |

- 1) Auf Seite 9 finden sie die Angaben über die zur Verfügung stehenden Federn und die damit erzielbaren Drehmomente
- 2) Höhere Drehzahlen sind unter Umständen möglich. Fragen Sie bei Autogard nach
- 3) Gewichte und Massenträgheitsmomente gelten für max. Bohrung und ohne Abtriebsselement

### Abmessungen - mm

| Größe            | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 5S           |
|------------------|------|------|------|------|------|--------------|
| Max Bohrung S1 * | 12,7 | 25,4 | 38,1 | 50,8 | 78   | 102          |
| D                | 60   | 102  | 127  | 159  | 216  | 267          |
| E                | 33   | 57   | 80   | 108  | 153  | 178          |
| H                | 7,9  | 9,6  | 9,6  | 9,6  | 12,7 | 19,1         |
| J                | 58   | 66   | 73   | 100  | 142  | 156          |
| L ⊕              | 102  | 111  | 149  | 197  | 267  | 279 / 337    |
| M                | 22   | 40   | 55   | 76   | 110  | 140          |
| N                | 37   | 60   | 78   | 95   | 145  | 180          |
| W ⊕              | 19   | 25,4 | 25,4 | 44,4 | 63,5 | 44.4 / 101.6 |

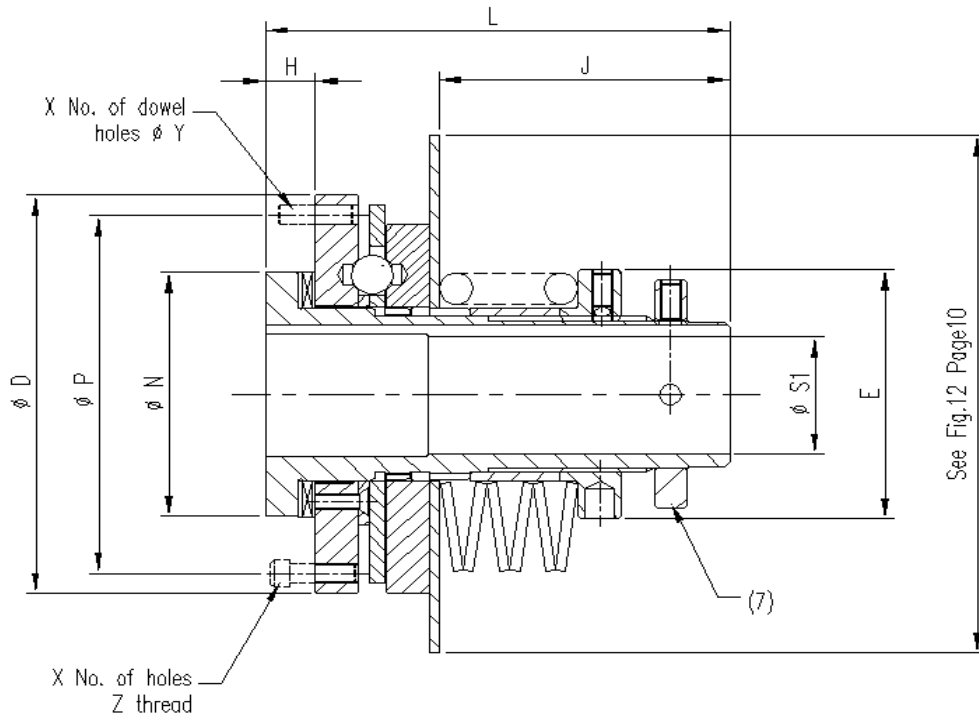
- 4) Paßfedernuten nach DIN 6885 1 oder 3. Andere auf Anfrage möglich
- 5) Die Größe 5S wird in zwei Längen angeboten, je nach dem zu verwendenden Abtriebsselement,
- 6) Falls größere Abtriebsselemente benötigt werden, muss evtl. die Nabe vergrößert werden (Maß W) Fragen Sie bei Autogard nach  
Die Größe 5S ist nur als AC und ACT verfügbar.

| Größe | Kleinstes Zahnrad<br>(Anzahl der Zähne) |             |             |             |           | Kleinste<br>Riemensch.<br>Durchm.(mm) |
|-------|---|-------------|-------------|-------------|-----------|---------------------------------------|
|       | 3/8 " Pitch                             | 1/2 " Pitch | 5/8 " Pitch | 3/4 " Pitch | 1 " Pitch |                                       |
| 1     | 16                                      | 13          | 11          | -           | -         | 44                                    |
| 2     | 24                                      | 19          | 16          | 14          | 11        | 67                                    |
| 3     | 30                                      | 23          | 19          | 17          | 13        | 80                                    |
| 4     | -                                       | 27          | 22          | 19          | 15        | 109                                   |
| 5     | -                                       | 40          | 32          | 28          | 22        | 149                                   |
| 5S    | -                                       | 49          | 39          | 34          | 26        | 230                                   |

- 7) Der angeg. Durchmesser der Keilriemenscheibe ist gemessen an der tiefsten Stelle der V-förmigen Nut. Bei der Zahnriemenscheibe gilt der innere Durchmesser der Verzahnung

## Bauform 203

Zum Anbau an eine selbstgelagerte Riemenscheibe; flex. Kupplung; Schwungrad o. Ä.  
Dient als Grundversion für die Bauformen 205 und 206



### Technische Daten

| Größe                                       |       | 1      | 2       | 3       | 4          | 5          | 5S          |
|---|-------|--------|---------|---------|------------|------------|-------------|
| Drehmoment (Nm) *                           | AC/AF | 1 - 44 | 6 - 226 | 6 - 678 | 9 - 1130   | 141 - 2540 | 938 - 7627  |
|   | ACT   | 3 - 69 | 9 - 384 | 9 - 854 | 113 - 1774 | 158 - 2937 | 1130 - 8474 |
| Drehzahl pro min. *                         | AC    | 200    | 200     | 200     | 200        | 200        | 200         |
|   | ACT   | 500    | 500     | 500     | 500        | 500        | 500         |
|   | AF    | 2000   | 2000    | 2000    | 2000       | 2000       | -           |
| Gewicht (kg)                                | ✳     | 1      | 2,4     | 5,4     | 12,7       | 27,9       | 55          |
| Massenträgheitsmoment J (kgm <sup>2</sup> ) | ✳     | 0,0003 | 0,003   | 0,009   | 0,045      | 0,13       | 0,46        |

- 1) Angaben über verfügbare Federsätze und Drehmomentbereiche finden Sie auf Seite 9
- 2) Höhere Drehzahlen sind nur nach Freigabe durch Autogard möglich
- 3) Gewichtsangaben und Massenträgheit beziehen sich auf max. Bohrung in den Naben.

### Dimensional Details - mm

| Size           |       | 1        | 2        | 3       | 4        | 5       | 5S           |
|----------------|-------|----------|----------|---------|----------|---------|--------------|
| Max Bore S1    | ✳     | 12,7     | 25,4     | 38,1    | 50,8     | 78      | 102          |
| D              |       | 60       | 102      | 127     | 159      | 216     | 267          |
| E              |       | 33       | 57       | 80      | 108      | 153     | 178          |
| H              |       | 11,5     | 14,4     | 14,4    | 13,2     | 27,9    | 37,1         |
| J              |       | 39       | 45       | 48      | 55       | 79      | 112          |
| L              |       | 91       | 95       | 137     | 165      | 216     | 234,9        |
| N              |       | 37       | 60       | 78      | 95       | 145     | 180          |
| P              |       | 47,625   | 90,475   | 114,300 | 145,450  | 196,850 | (See Note 6) |
| X              |       | 3        | 3        | 6       | 6        | 6       | 6            |
| Y (Dowel Hole) | (ins) | 3/16     | 3/16     | 1/4     | 5/16     | 3/8     | 5/8          |
| Z              | (ins) | 5/16 UNC | 5/16 UNC | 1/4 UNF | 5/16 UNF | 3/8 UNF | 1/2 UNF      |

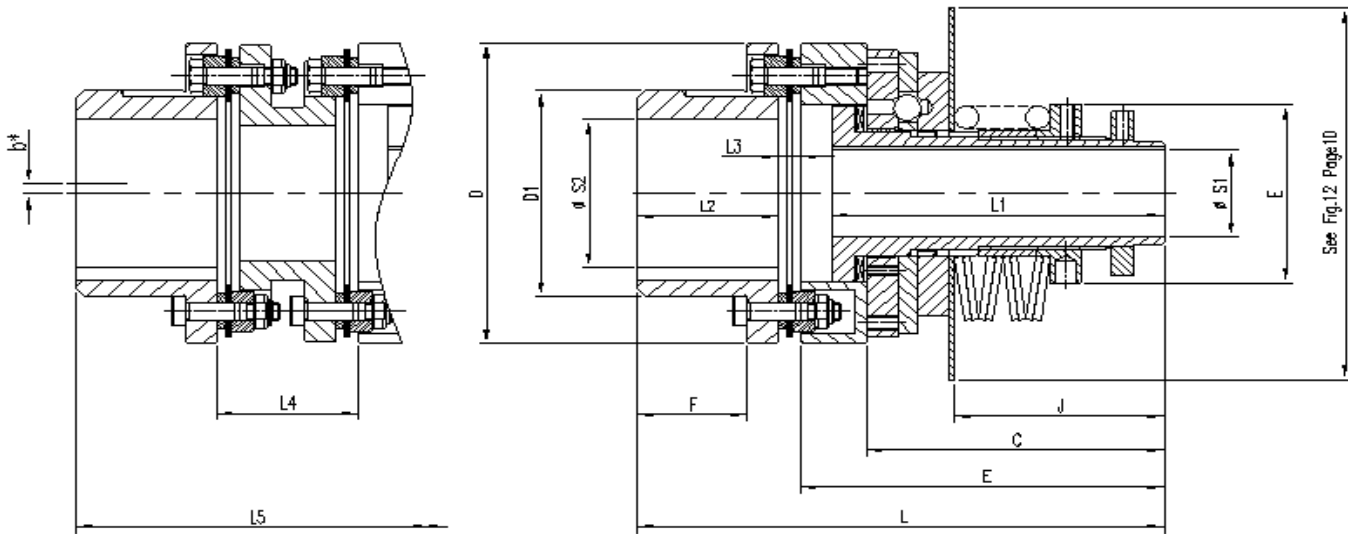
- 4) Die Paßfedernuten sind nach DIN 6885 1 oder 3.
- 5) Die Größe 5S ist nur als AC oder ACT verfügbar.
- 6) Bei AC Version P = 235 mm mit 1/2" UNF Gewinde und P = 209.55 mm der 5/8" Federstiftbohrungen  
Bei ACT Version P = 251.46 mm
- 7) Kragen mit Gewindestiften zur axialen Sicherung sind auf Anfrage lieferbar

## Bauform 205

Kupplung zur Verbindung zweier Wellen. Überlastkupplung und flexible Kupplung kombiniert.

Die Bauform 205 wird mit Autoflex Ganzmetallkupplung geliefert. Sie kann in der Ausführung EB (ein Membranpaket)

Winkelversatz ausgleichen. In der Ausführung mit ES (zwei Membransätze) Winkel-, Parallel- und Axialversatz



See Fig.12 Page 10

### Technische Daten

| Größe   |                       | 205-1 / 8HVII | 205-2 / 35HVII | 205-3 / 70HVII | 205-4 / 150HVII | 205-5 / 480HVII |
|---|-----------------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Drehmoment (Nm) *                             | AC/AF                 | 1 - 44        | 6 - 226        | 6 - 678        | 91 - 1130       | 141 - 2540      |
|   | ACT                   | 3 - 69        | 9 - 384        | 9 - 854        | 113 - 1774      | 158 - 2937      |
| Drehzahl pro min. *                           | AC                    | 200           | 200            | 200            | 200             | 200             |
|   | ACT                   | 500           | 500            | 500            | 500             | 500             |
|   | AF                    | 2000          | 2000           | 2000           | 2000            | 2000            |
| Gewicht (kg) *                                |                       | 2,0           | 5,5            | 10,5           | 23              | 51              |
| Massenträgheitsmoment J (kgm <sup>2</sup> ) * |                       | 0,00108       | 0,00607        | 0,01562        | 0,07650         | 0,27330         |
| May zulässiger Versatz                        | Axial (mm)            | 0,3           | 0,5            | 0,6            | 0,8             | 1,0             |
|   | Winkel (°)            | 0,5           | 0,5            | 0,5            | 0,5             | 0,5             |
|   | Parallel $b^*$ (mm) * | 0,6           | 0,7            | 0,7            | 0,8             | 1,3             |

1) Die zur Verfügung stehenden Federsätze pro Größe und die damit erzielbaren Drehmomente finden Sie auf Seite 6

2) Unter gewissen Randbedingungen sind höhere Drehzahlen möglich. Fragen Sie bitte bei Autogard nach

3) Die angegebenen Gewichte und Massenträgheitswerte beziehen sich auf max. Bohrungsdurchmesser

4) Paralleler Achsversatz kann nur mit der ES-HVII Kupplung ausgeglichen werden. Die angegebenen Werte gelten für min. DBSE. (Distance between shaft ends = Wellenabstände)

### Abmessungen - mm

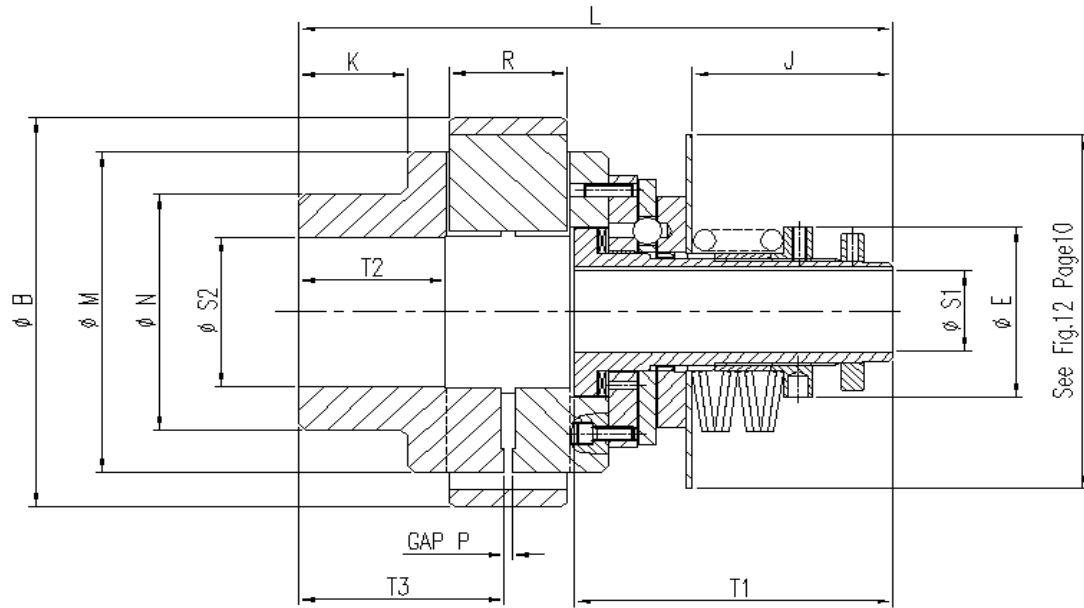
| Größe           |   | 205-1 / 8HVII | 205-2 / 35HVII | 205-3 / 70HVII | 205-4 / 150HVII | 205-5 / 480HVII |
|-----------------|---|---------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Max. Bohrung S1 | ⊕ | 12,7          | 25,4           | 38,1           | 50,8            | 76,2            |
| Max. Bohrung S2 |   | 30            | 50             | 66             | 90              | 110             |
| A               |   | 83            | 140            | 165            | 203             | 305             |
| B               |   | 49            | 53             | 85             | 203             | 305             |
| C               |   | 79            | 81             | 122            | 152             | 188             |
| D               |   | 80            | 110            | 133            | 170             | 230             |
| D1              |   | 43,7          | 70,6           | 91             | 123             | 150             |
| D2              |   | 34            | 80             | 112            | 140             | 225             |
| E               |   | 99            | 108            | 3              | 179             | 231             |
| F               |   | 23            | 33             | 45             | 60              | 75              |
| L               |   | 138           | 162            | 216            | 262             | 341             |
| L1              |   | 90,4          | 95,3           | 137            | 165             | 216             |
| L2              |   | 32,5          | 46             | 57,5           | 74,6            | 95              |
| L3              |   | 7,4           | 9,4            | 9,4            | 9,6             | 14,5            |
| L4              | ⊕ | 48            | 58             | 58             | 66,5            | 109             |
| L5              |   | 179           | 211            | 265            | 320             | 436             |
| X               |   | 2,4           | 4,4            | 4,4            | 5               | 6,3             |

5) Die verwendeten Paßfedernuten entsprechen DIN 6885 1 oder 3

6) L4 ist der kleinste mögliche Wert. Größere Längen sind auf Anfrage evtl. möglich. Wenden Sie sich bitte an Autogard.

## Bauform 206 S

Die Bauform 206 S dient der Verbindung zweier Wellen. Sie besteht aus der Kombination der Sicherheitskupplung 203 mit der Elastomer-Kupplung Samiflex. Es können Axial-, Parallel- und Winkelversatz ausgeglichen werden. Die besonderen Eigenschaften der Samiflex Kupplung entnehmen Sie bitte dem separatem Samiflex Katalog.



### Technische Daten

| Größe   |               | 1 / A1 | 2 / A3B | 3 / A4  | 4 / A45    | 5 / A6     | 5S / A8     |
|---|---------------|--------|---------|---------|------------|------------|-------------|
| Drehmoment (Nm) *                             | AC/AF         | 1 - 44 | 6 - 226 | 6 - 678 | 9 - 1130   | 141 - 2540 | 938 - 7627  |
|   | ACT           | 3 - 69 | 9 - 384 | 9 - 854 | 113 - 1774 | 158 - 2937 | 1130 - 8474 |
| Drehzahl pro min. *                           | AC            | 200    | 200     | 200     | 200        | 200        | 200         |
|   | ACT           | 500    | 500     | 500     | 500        | 500        | 500         |
|   | AF            | 2000   | 2000    | 2000    | 2000       | 2000       | -           |
| Gewicht (kg) *                                |               | 1,9    | 6,3     | 12,8    | 24,7       | 55,9       | 139         |
| Massenträgheitsmoment J (kgm <sup>2</sup> ) * |               | 0,0011 | 0,0180  | 0,0520  | 0,13       | 0,50       | 2,40        |
| Max. zulässiger Versatz                       | Axial (mm)    | 0,5    | 0,7     | 0,8     | 1,0        | 1,0        | 1,5         |
|   | Parallel (mm) | 0,3    | 0,5     | 0,7     | 0,7        | 0,8        | 1,0         |
|   | Winkel (°)    | 2,0    | 2,0     | 1,3     | 1,3        | 1,3        | 1,0         |

- 1) Die zur Verfügung stehenden Federsätze pro Größe und die damit erzielbaren Drehmomente finden Sie auf Seite 9
- 2) Unter gewissen Randbedingungen sind höhere Drehzahlen möglich. Fragen Sie bitte bei Autogard nach.
- 3) Die angegebenen Gewichte und Massenträgheitswerte beziehen sich auf max. Bohrungsdurchmesser.

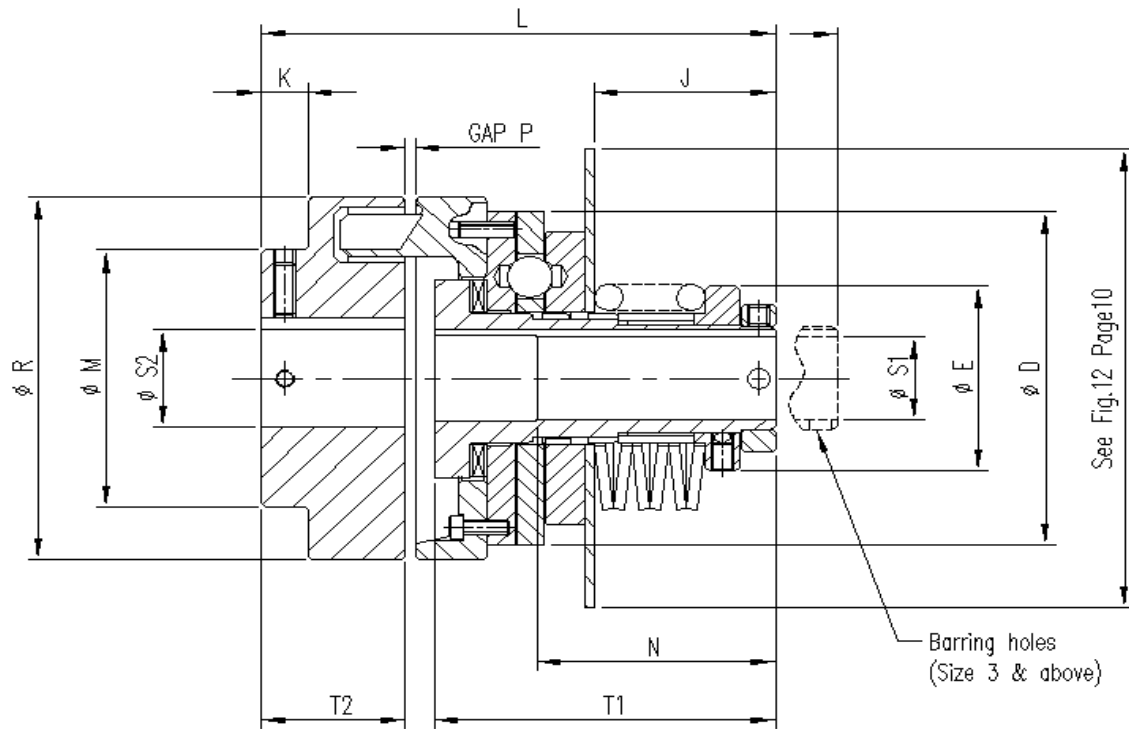
### Abmessungen - mm

| Größe           | 1 / A1 | 2 / A3B | 3 / A4 | 4 / A45 | 5 / A6 | 5S / A8 |
|-----------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| Max. Bohrung S1 | 12,7   | 25,4    | 38,1   | 50,8    | 78     | 102     |
| Max. Bohrung S2 | 41,3   | 69,8    | 70     | 82,5    | 114,3  | 150     |
| B               | 83     | 144     | 182    | 202     | 265    | 363     |
| E               | 32,9   | 56,4    | 79,4   | 107,95  | 152,4  | 177,8   |
| J               | 49,5   | 51,5    | 86     | 106,33  | 134,29 | 120,52  |
| K               | -      | 45      | 47     | 52      | 70     | 114     |
| L               | 154,2  | 200     | 254,4  | 297,43  | 390    | 465,37  |
| M               | 65     | 116,2   | 150    | 170     | 233    | 326     |
| N               | -      | 105     | 110    | 125     | 180    | 242     |
| P               | 1,5    | 2,5     | 3,5    | 3,5     | 3,5    | 5       |
| R               | 22     | 42      | 51     | 56      | 67     | 85      |
| T1              | 90,5   | 95      | 136,5  | 165,1   | 215,9  | 234,95  |
| T2              | 34     | 56      | 63     | 70      | 95     | 147     |
| T3              | 44,8   | 76,3    | 88     | 97      | 127,8  | 188,5   |

- 5) Die verwendeten Paßfedernuten sind nach DIN 6885 1 oder 3  
Die Größe 5S ist nur in den Ausführungen AC oder ACT verfügbar.

## Bauform 206 N

Zur Verbindung zweier Wellen. Die Bauform 206 besteht aus der Sicherheitskupplung 203 und der flexiblen Klauenkupplung N-Eupex o. baugleich.



### Technische Daten

| Größe   |               | 1 / 80 | 2 / 110 | 3 / 140 | 4 / 160    | 5 / 250    | 5S / 350    |
|---|---------------|--------|---------|---------|------------|------------|-------------|
| Drehmoment (Nm) *                             | AC/AF         | 1 - 44 | 6 - 226 | 6 - 678 | 9 - 1130   | 141 - 2540 | 938 - 7627  |
|   | ACT           | 3 - 69 | 9 - 384 | 9 - 854 | 113 - 1774 | 158 - 2937 | 1130 - 8474 |
| Drehzahl pro min. *                           | AC            | 200    | 200     | 200     | 200        | 200        | 200         |
|   | ACT           | 500    | 500     | 500     | 500        | 500        | 500         |
|   | AF            | 2000   | 2000    | 2000    | 2000       | 2000       | 2000        |
| Gewicht (kg) *                                |               | 1,7    | 5,8     | 11,5    | 22         | 56         | 120         |
| Massenträgheitsmoment J (kgm <sup>2</sup> ) * |               | 0,0007 | 0,0050  | 0,0170  | 0,07       | 0,27       | 1,50        |
| Max. zulässiger Versatz                       | Axial (mm)    | 4,0    | 4,0     | 4,0     | 6,0        | 8,0        | 8,0         |
|   | Parallel (mm) | 0,13   | 0,18    | 0,23    | 0,28       | 0,43       | 0,43        |
|   | Winkel (°)    | 0,09   | 0,09    | 0,1     | 0,1        | 0,1        | 0,1         |

- 1) Die zur Verfügung stehenden Federsätze pro Größe und die damit erzielbaren Drehmomente finden Sie auf Seite 6
- 2) Unter gewissen Randbedingungen sind höhere Drehzahlen möglich. Fragen Sie bitte bei Autogard nach
- 3) Die angegebenen Gewichte und Massenträgheitswerte beziehen sich auf max. Bohrungsdurchmesser
- 4) Der zulässige Temperaturbereich für die elastischen Pufferteile beträgt -30°C bis +80°C

### Abmessungen - mm

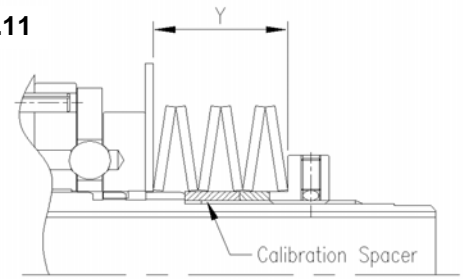
| Größe                         | 1 / 80 | 2 / 110 | 3 / 140 | 4 / 160 | 5 / 250 | 5S / 350 |
|-------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Max. Bohrung S1 $\varnothing$ | 12,7   | 25,4    | 38,1    | 50,8    | 78      | 102      |
| Max. Bohrung S2               | 30     | 48      | 60      | 65      | 100     | 140      |
| D                             | 60,3   | 101,6   | 127,0   | 158,8   | 215,9   | 266,7    |
| E                             | 32,9   | 56,4    | 79,4    | 107,9   | 152,4   | 177,8    |
| J                             | 67,6   | 88,4    | 119,4   | 134,4   | 198,1   | 299      |
| K                             | 9,53   | 6       | 21      | 21      | 40      | 66       |
| L                             | 118,9  | 143,8   | 208     | 243,8   | 335,8   | 422,3    |
| M                             | 50     | 86      | 100     | 108     | 165     | 230      |
| N                             | 50,8   | 66,55   | 88,9    | 127     | 165,1   | 190,5    |
| R                             | 80     | 110     | 140     | 160     | 250     | 350      |
| T1                            | 90,4   | 95,3    | 136,6   | 165,1   | 215,9   | 234,9    |
| T2                            | 30     | 40      | 55      | 60      | 100     | 140      |

- 5) Die verwendeten Paßfedernuten sind gem. DIN 6885 1 oder 3  
Die Größe 5S ist nur in den Ausführungen AC oder ACT verfügbar.

## Drehmoment Einstellung

Falls der Kunde bei der Bestellung das gewünschte Abschaltmoment der Kupplung angibt, wird dies werkseitig vor der Auslieferung eingestellt und dokumentiert. Alternativ kann die Kupplung ohne Einstellung geliefert werden. Dann wird in der Regel die niedrigste Federvorspannung (kleinstes Drehmoment für den Federsatz) eingestellt und eine Distanzbuchse für das max. Drehmoment eingelegt. Der Kunde erhält dadurch die Möglichkeit am Einsatzort die endgültige Einstellung des Drehmomentes vorzunehmen. Die dafür notwendigen Federkennlinien werden auf Anfrage von Autogard geliefert. Das Einstellen geschieht durch Verdrehen der Einstellmutter. Die mitgelieferte Betriebsanleitung beschreibt den Vorgang im Detail. Die eingebauten Distanzhülsen dürfen nicht entfernt werden. Veränderungen dürfen nur nach Freigabe durch Autogard geschehen.

Fig.11



Falls die Einstellung des Drehmomentes vor Ort erfolgen soll, dann ist es ratsam, mit einem kleinen Drehmoment die Versuche zu beginnen, und dies langsam zu erhöhen, bis ein sicherer Betrieb inkl. problemlosem Anfahren der Maschine erreicht ist. Sichern Sie die Einstellmutter nach dem Verstellen und dokumentieren Sie den eingestellten Spalt Y. Die Betriebsanleitung gibt Ihnen die notwendigen Hinweise für das Verstellen des Drehmomentes.

Falls der ursprünglich gewählte Federsatz kein ausreichendes Drehmoment für den sicheren Start der Maschine liefert, dann stehen evtl. alternative Federsätze zur Verfügung. Fragen Sie bitte bei Ihrem Autogard Händler nach.

Fig. 7

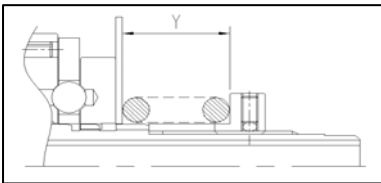


Fig. 9

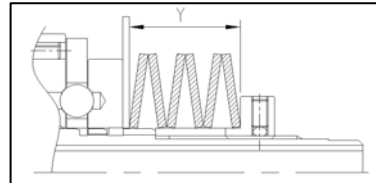


Fig. 8

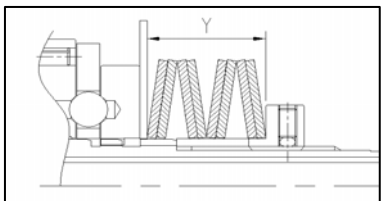
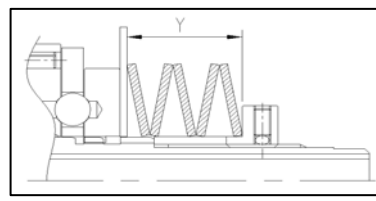


Fig. 10



| Größe | Typ     | Federsatz | Farbkennzeichnung | Menge | Aufbau wie in Bild | AC / AF Drehmomente |                                 | ACT Drehmomentbereich |                                 | Min. zulässige Federlänge<br>Y (mm) |
|-------|---------|-----------|-------------------|-------|--------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
|       |         |           |                   |       |                    | (Nm)                | Min. für Einh. Ohne Klemmkragen | (Nm)                  | Min. für Einh. Ohne Klemmkragen |                                     |
| 1     | Teller  | 1D1S      | ohne              | 6     | Fig. 9             | 8 - 44              |                                 | 13 - 68               |                                 |                                     |
|       | Spirale | 1C1       | Weiß/Rot          | 1     | Fig. 7             | 9 - 28              | 4,5                             | 10 - 37               | 3,4                             | 2,4                                 |
|       | Spirale | 1C2       | Weiß/Grün         | 1     | Fig. 7             | 5 - 14              | 3,1                             | 7 - 21                | 1,8                             | 2,4                                 |
|       | Spirale | 1C3       | Weiß/Gelb         | 1     | Fig. 7             | 1 - 6               | 0,6                             | 3 - 11                | 0,9                             | 17,8                                |
| 2     | Teller  | 2D1S      | Blau              | 6     | Fig. 9             | 130 - 226           | 64,4                            | 209 - 384             | 94,9                            | 25,4                                |
|       | Teller  | 2D2S      | Blau              | 5     | Fig. 10            | 72 - 203            |                                 | 108 - 328             |                                 |                                     |
|       | Spirale | 2C1       | Blau/Rot          | 1     | Fig. 7             | 54 - 88             | 14,1                            | 108 - 133             | 23,2                            | 25,4                                |
|       | Spirale | 2C2       | Blau/Grün         | 1     | Fig. 7             | 21 - 61             | 7,2                             | 40 - 90               | 13,6                            | 21,6                                |
|       | Spirale | 2C3       | Blau/Gelb         | 1     | Fig. 7             | 6 - 19              | 4,1                             | 10 - 25               | 5,1                             | 19,1                                |
| 3     | Teller  | 3D2D      | Braun             | 8     | Fig. 8             | 136 - 678           |                                 | 157 - 854             |                                 | 30,5                                |
|       | Teller  | 3D1S      | Braun             | 6     | Fig. 9             | 72 - 407            |                                 | 95 - 542              |                                 | 25,4                                |
|       | Spirale | 3C1       | Braun/Rot         | 1     | Fig. 7             | 37 - 282            | 27,6                            | 57 - 406              | 43,5                            | 38,1                                |
|       | Spirale | 3C2       | Braun/Grün        | 1     | Fig. 7             | 15 - 135            | 13,2                            | 23 - 132              | 18,3                            | 33                                  |
|       | Spirale | 3C3       | Braun /Gleb       | 1     | Fig. 7             | 6 - 56              |                                 | 9 - 80                |                                 | 27,9                                |
| 4     | Teller  | 4D1S      | Orange/Schwarz    | 5     | Fig. 10            | 222 - 1130          |                                 | 269 - 1774            |                                 | 35,6                                |
|       | Teller  | 4D2S      | Orange            | 6     | Fig. 9             | 145 - 847           |                                 | 171 - 1073            |                                 | 35,6                                |
|       | Spirale | 4C1       | Orange/Rot        | 1     | Fig. 7             | 91 - 316            | 36,7                            | 113 - 395             | 47,5                            | 49,5                                |
| 5     | Teller  | 5D1S      | Grau/Schwarz      | 6     | Fig. 9             | 497 - 2540          |                                 | 543 - 2937            |                                 | 61                                  |
|       | Teller  | 5D2S      | Grau              | 6     | Fig. 9             | 226 - 2260          |                                 | 272 - 2655            |                                 | 50,8                                |
|       | Spirale | 5C1       | Grau/Rot          | 1     | Fig. 7             | 142 - 350           |                                 | 159 - 531             |                                 | 48,3                                |
| 5S    | Teller  | 5SD1      | ohne              | 5     | Fig. 10            | 938 - 5650          |                                 | 1130 - 6440           |                                 | 50,8                                |
|       | Teller  | Hi-Torq   | ohne              | 5     | Fig. 10            | 1413 - 7627         |                                 | 1582 - 8474           |                                 |                                     |

## Achtung

Es muss unter allen Umständen darauf geachtet werden, dass die Federn nicht so weit vorgespannt werden, dass die Kupplung nicht mehr öffnen kann. Das Maß "Y" gibt die min. zulässigen Werte für die Federlängen an. Ein Unterschreiten dieser Werte führt zur Blockierung der Kupplung. Entfernen Sie niemals die Distanzhülsen, oder kürzen Sie diese auf einen Wert unterhalb des Maß "Y". Fragen Sie bei Ihrem Autogard Händler nach, falls Sie mehr Drehmoment benötigen. Sachgemäße Installation und ordnungsgemäßer Betrieb gewährleisten lange Nutzungsdauer und das gewünschte schnelle und sichere Abschalten im Überlastfall. Im Zweifel steht Ihnen Ihre Autogard Vertretung für die Klärung Ihrer Fragen zur Verfügung.

## Abschalten des Antriebes im Überlastfall

Wir empfehlen den Antrieb abzuschalten, sobald die Kupplung aufgrund einer Überlastsituation auslöst. Die Kupplung stellt eine Schaltscheibe zur Verfügung, die für die Betätigung eines Schalter genutzt werden kann. Die Kupplung AC und ACT sind durchrastend. Falls der Antrieb nicht ausgeschaltet wird, kann das Durchrasten zu erhöhtem Verschleiß und damit zu einer Verringerung der Lebensdauer der Kupplung führen. Der axiale Weg der Schaltscheibe sowie deren Außendurchmesser ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

| Größr  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 5S  |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| X (mm) | 2,4 | 4,4 | 4,4 | 5,3 | 6,3 | 8,1 |
| E (mm) | 83  | 140 | 165 | 203 | 305 | 305 |

## Schutzbeschichtung

Die Kupplungen werden mit einer Mangan-Phosphat Beschichtung ausgeliefert. Diese Beschichtung stellt einen ausreichend hohen Korrosionsschutz für die meisten Industrieinsatzfälle zur Verfügung. Für spezielle Einsatzbedingungen sind alternative Beschichtungen möglich. Die Kupplungen der Serie 200 können auch in Edelstahl für den Einsatz im Lebensmittelbereich hergestellt werden. Ihr Autogard-Händler berät Sie über Details.

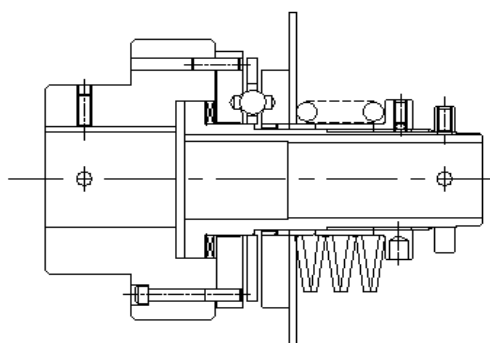
# AUTOGARD SERIE 200

## Weitere Ausführungen

Autogard produziert seit über 40 Jahren Sicherheitskupplungen. Dies hat dazu geführt, dass neben den Katalogausführungen eine Reihe von Bauformen, Größen und Spezialkupplungen zur Verfügung stehen, mit denen wir unseren Kunden bei der Lösung der gewünschten Schutz Aufgabe helfen können. Die Bereitstellung von kundenspezifischen Lösungen ist für Autogard eine Herausforderung, der wir uns gern stellen. Hier einige Beispiele.

### Bauform 204

Für den Einsatz in Glocken oder mit anderen ausgerichteten Elementen. Stellt kein Ausgleichelement für Versatz zur Verfügung. Es handelt sich um eine starre Verbindung.



### Bauform 209

Für den Einsatz an Maschinen, die eine relativ große Blindbohrung verlangen. Die Welle wird außerhalb der Schaltmechanik von der Nabe aufgenommen. Autogard liefert die Abtriebselemente (Zahnräder oder Riemenscheiben als Option mit)

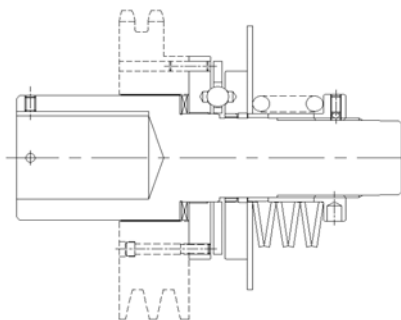
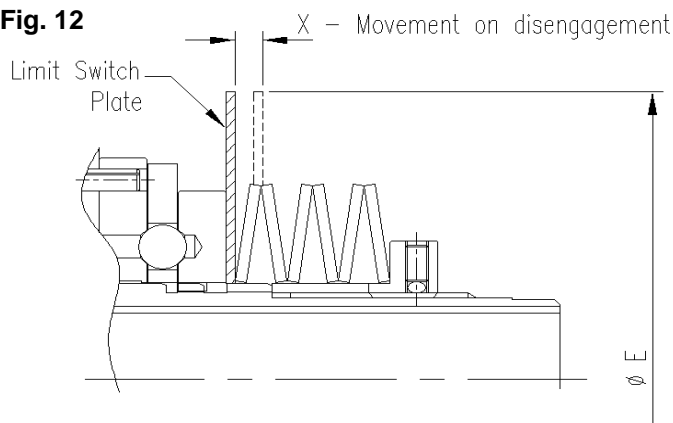


Fig. 12



## Wartung

In den Kupplungen werden Gleit- und Nadellager verwendet. Die Nadellager verfügen über eine Fettfüllung. Unter normalen Umständen sollte diese für einen Zeitraum von ca. 12 Monaten ausreichen, so dass eine jährliche Wartung ausreicht. Jedoch kann es unter härteren Einsatzbedingungen notwendig sein, diese Intervalle zu verkürzen, bzw. Sondermaßnahmen zu treffen. Fragen Sie bei Ihrem Autogard- Händler nach.

## Sicherheitshinweis

Die Autogard Sicherheitskupplungen werden nach höchsten Qualitätsansprüchen entwickelt und produziert. Wir sehen es als unser Ziel, dem Kunden ein Produkt zu liefern, dass den hohen Anforderungen entspricht, die im Maschinenbau gestellt werden. Jedoch ist jeder Einsatzfall anders. Die technischen Randbedingungen sollten vor dem Einsatz der Kupplung genau geprüft werden. Auch die Montage und die Schutzabdeckung, die für jede drehende Einheit benötigt wird ist zu planen, damit keine unerwarteten Probleme auftreten. Unsere Berater und Entwickler stehen Ihnen zur Verfügung, damit Sie die für Ihren Einsatzfall am besten geeignete Autogard Sicherheitskupplung aus dem umfangreichen Programm von Autogard erhalten. Kontaktadressen finden Sie auf der Rückseite des Kataloges und im Internet unter [www.autogard.de](http://www.autogard.de)

# Autogard

# PRODUKTE



Autoflex Metallmembrankupplung



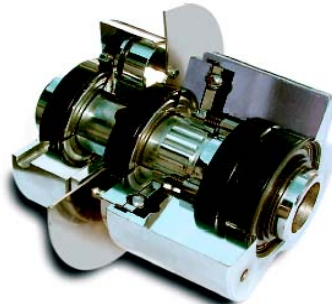
Samiflex Elastische Kupplung



Autogard Serie 320 Sicherheitskupplung



Autogard Serie 400



Autogard Serie 600 pneumatische Kupplung



Autogard Serie 820 für hohe Drehmomente



**Head Office**  
British Autogard Ltd  
Siddington, Cirencester  
Glos. GL7 6EU United Kingdom

Tel. + 44 (0) 1285 640333  
Fax. + 44 (0) 1285 659476

E-mail [sales@autogard.co.uk](mailto:sales@autogard.co.uk)  
Web [www.autogard.com](http://www.autogard.com)

**American Autogard Corp.**  
Rockford, Illinois  
Tel. + 1816 633 1441  
Fax. + 1815 633 8488

**Autogard Asia Pacific P/L**  
Melbourne, Australia  
Tel. + 613 9532 0901  
Fax. + 613 9532 1032

**Autogard Kupplungen**  
Bartrup, Germany  
Tel. + 49 5263 9549 60  
Fax. + 49 5263 9549 69

**Autogard Italy**  
Milano, Italy  
Tel. + 39 02 92 1700 471  
Fax. + 39 02 92 1700 472

**Autogard South Africa (Pty) Ltd**  
Johannesburh, South Africa  
Tel. + 27 11 728 4868  
Fax. + 27 11 728 5254



Autogard Leistungsüberwachung für Elektromotoren



Monitorq - Drehmomentmessflansch



Autogard's moderne Fertigung in Cirencester, England  
Herstellung und Lagerung von Autogard Produkten