

## Autogard Serie 320



### Federbelastete Sicherheitskupplung, verdrehspielfrei

Die Serie 320 wurde unter der Vorgabe entwickelt eine möglichst kompakte und zuverlässige Kupplung zu schaffen, die in einem weiten Industriebereich zum Einsatz kommen kann. Die Wirtschaftlichkeit spielte ebenfalls eine bedeutenden Rolle bei der Konstruktion, da wir eine preiswerte und gleichzeitig hochwertige Kupplung anbieten wollten. Die Kupplung Serie 320 ist verdrehspielfrei, einfach in der Handhabung und Installation. Wartungsfreiheit und lange Lebensdauer machen sie zu einer Kupplung der ersten Wahl. Qualität und Präzision, in der Herstellung und der Funktion ermöglichen es uns auf diese Kupplung **36 Monate Garantie** zu gewähren.

- Kupplung arbeitet mit federbelasteten Scheiben, die Kugeln in Aussparungen halten.
- die Kugeln übertragen das Drehmoment bis das eingestellte Drehmoment überschritten wird
- dann werden die Kugeln aus den Aussparungen gedrückt und die Scheiben dabei axial bewegt
- diese Bewegung ist auswertbar und der Antrieb kann sicher und schnell abgeschaltet werden (z.B. Nährungsinitiator)
- bei Nichtabschaltung dreht die Kupplung weiter und rastet automatisch beim Erreichen der nächsten Kugelsitze wieder ein
- das Wiedereinrasten kann winkelgenau an der gleichen Stelle (synchron) oder möglichst schnell an der nächst möglichen Aussparung erfolgen. (random reset)

### Merkmale und Besonderheiten

- Minimierung von Maschinenschäden und dadurch bedingte Stillstandszeiten durch genaue und schnelle Abschaltung bei Erreichen des Abschaltpunktes
- durch kompakte Bauart geringes Massenträgheitsmoment und Gewicht
- Standard Ausführung mit größeren einstellbaren Drehmomentbereiche als andere Sicherheitskupplungen, dies spart Lagerkosten und senkt die Ersatzteilkosten
- Größen und Typen angeboten
- Verdrehspielfreie Kraftübertragung
- Automatisches Wiedereinschalten
- Winkelgenaues Wiedereinschalten bei der synchronen Ausführung (Standard)
- Federn können ohne Ausbau der Kupplung geprüft und gewechselt werden

### Serie 320 Auswahl

Methode

Daten für die Auswahl:

- Leistung (Kilowatt) und Drehzahl (rpm) des Antrieb.
- Wellenabmessungen des An- und Abtrieb

(1) Berechnen Sie das Drehmoment nach folgender Formel:

$$\text{Drehmoment (Nm)} = (\text{kW} \times 9550) / \text{rpm}$$

Wählen Sie die Sicherheitskupplung mit dem nächst höheren Nenndrehmoment.

Berücksichtigt werden muss, dass das Anfahrtdrehmoment einer Maschine deutlich

Beispiel:

Antrieb: Getriebemotor (5 kW bei 120 rpm)

Antrieb einer: Verpackungsmaschine  
Startdrehmoment = 2 x  
Nenndrehmoment

Verbindung von Welle zu Welle

Motorwelle: 55 mm Abtriebswelle 50 mm

$$\text{Drehmoment (Nm)} = (\text{5 kW} \times 9550) / 120$$

Nenndrehmoment = 398 Nm

höher sein kann als das Nenndrehmoment. Daher muss das Anlaufverhalten in die Kalkulation der Kupplungsgröße einbezogen werden, um sicherzustellen, dass die Maschine startet, ohne die Kupplung zum Auslösen zu bringen.

(2) Abmessungen prüfen:

(a) Ist die Bohrungsgröße ausreichend für die Aufnahme der Wellen?

(b) Sind die Außenabmessungen so, dass die Kupplung eingebaut werden kann?

(3) Wählen Sie das richtige Abtriebsselement aus. (Riemenscheibe oder Zahnrad) falls es von Autogard geliefert werden soll, bzw. prüfen Sie die Anbauabmessungen.

Alle Kupplungen Autogard Serie 320 werden werkseitig voreingestellt geliefert. Die Abtriebsselemente können fertig montiert mitgeliefert werden.

Startdrehmoment =  
 $398 \times 2 = 796 \text{ Nm}$

Größe 4. Modell 5, 6, 7 oder 8

320-4 / 8 : (Type 8) wird ausgewählt, da die dort verwendete Samiflex Kupplung die besten flexiblen Eigenschaften verspricht.

Bohrungsprüfung:  
75 mm max

Bohrung mit Nut maximal  
58 mm

Die Serie 320-Größe 4 Typ 8 ist in Ordnung für diesen Einsatzfall

### **Bestellbeispiel für Serie 320**

Geben Sie bei der Bestellung an:

Modell – Größe / Typ / S1\_ Bohrung / S2\_ Bohrung

Rücksetzverhalten:

SR – Synchronous Reset (Standard)

RR – Random Reset (Option)

Beispiel: 320 – 2 / 8 / SR / S1-45 / S2-40

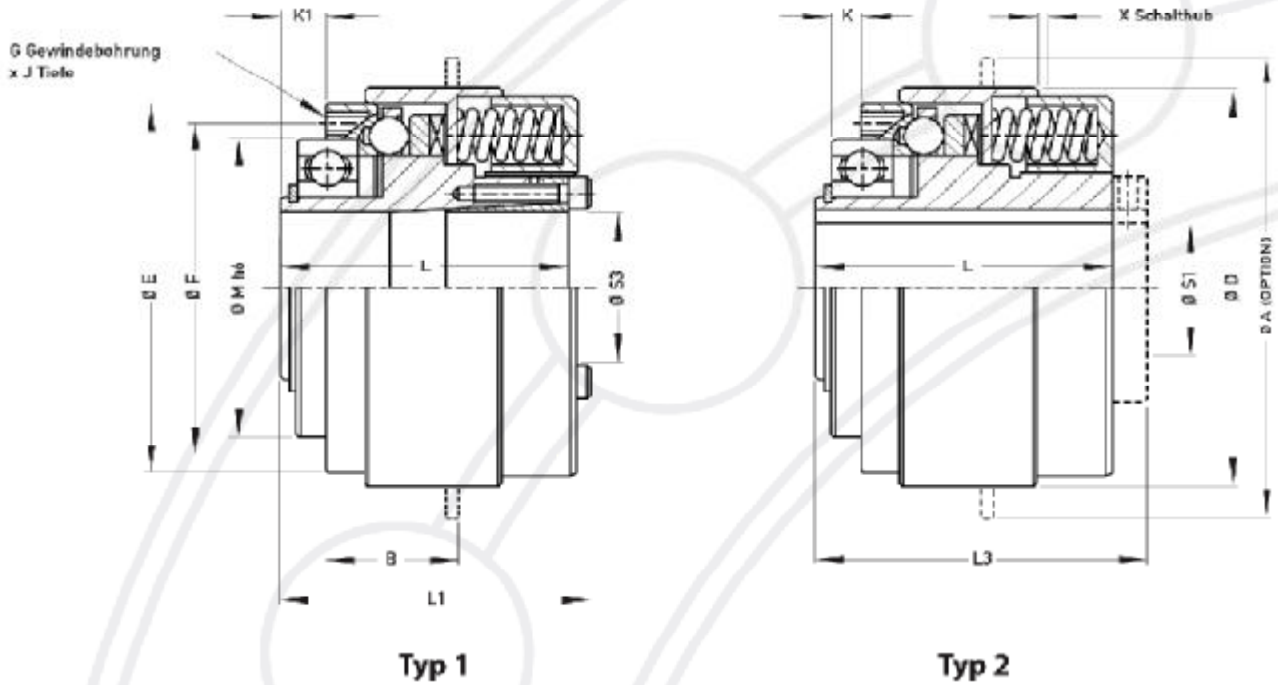
Serie 320 Größe 2 Typ 8 mit flexibler Samiflex Kupplung. Synchroner Wiederanlauf.

Bohrung S1 = 45 mm und Bohrung S2 = 40 mm

Zusätzlich Abschaltmoment und gewünschtes max. Drehmoment angeben, sowie Angaben über die gewünschte Riemenscheibe oder Zahnrad.

# AUTOGARD SERIE 320

## STANDARD NABE



### Technische Daten - Typ 1 und Typ 2

Größe		01	0	1	2	3	4
Drehmoment - Nm	Minimum	5	10	20	40	80	150
	Maximum	50	100	200	400	700	1500
Gewicht - Kg		1,00	1,91	2,89	4,47	7,41	12,95
Massenträgheitsmoment	Naben-Seite	0,0004	0,0009	0,0019	0,0044	0,0094	0,0257
	Flansch-Seite	0,0001	0,0005	0,0010	0,0020	0,0040	0,0109

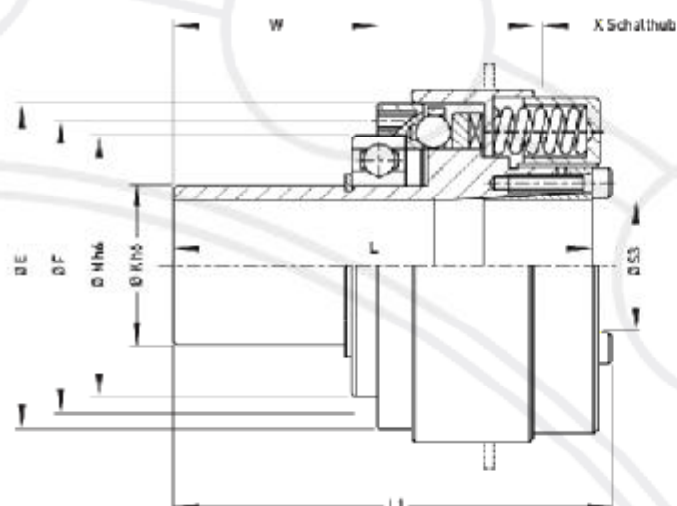
### Abmessungen (mm) - Typ 1 und Typ 2

Größe		01	0	1	2	3	4
Bohrung [53] Spannelement	Minimum	10	15	22	32	35	42
	Maximum	20	28	35	45	55	65
Bohrung [51] Nabe mit Nut	Maximum	20	23	32	40	50	58
A		80	100	116	140	160	190
B		21	28	33	38	42	49
D		68	84	100	120	132	166
E		68,6	78,7	98,6	111	127	157
F		56	71	85	100	116	144
G		8	8	8	8	8	8
H		M4	M5	M6	M6	M8	M10
J		6	8	10	12,7	12,7	18
K		5	7	7	8	8	8
K1		8	11	12	12	16	16
L		47	60	71	84	95	110
L1		50	65	77	90	101	118
L3		52	68	80	95	105	122
M		47	62	75	90	100	115
X		1,2	1,6	1,7	2,2	2,4	2,8

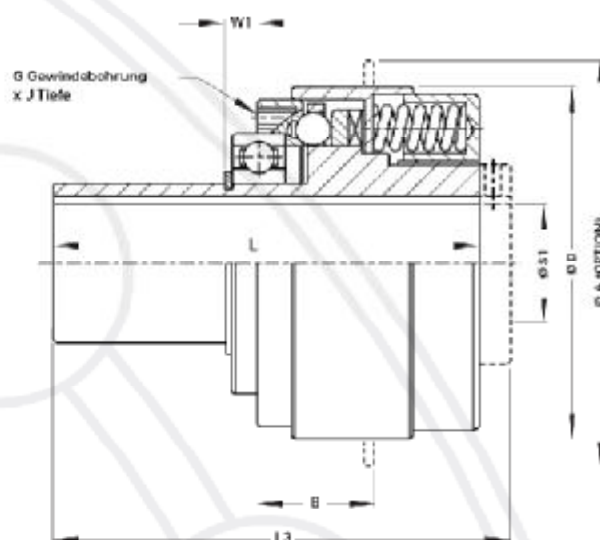
- Das Abtriebsselement muß gem. Abmessung "M" aufgebohrt sein. Die Kupplungen können optional mit Abtriebsselement (Riemenscheibe, Zahnrad usw.) bestellt werden
- Gewicht und Massenträgheitsmoment gelten für ungebohrte Einheiten.

# AUTOGARD SERIE 320

## VERLÄNGERTE NABE



Typ 3



Typ 4

### Technische Daten - Typ 3 und Typ 4

Größe		01	0	1	2	3	4
Drehmoment - Nm	Minimum	5	10	20	40	80	150
	Maximum	50	100	200	400	700	1500
Gewicht - Kg		1.16	2.28	3.5	5.64	9.05	15.83
Massenträgheitsmoment	Naben-Seite	0.0004	0.0010	0.0020	0.0048	0.0103	0.0277
	Flansch-Seite	0.0002	0.0006	0.0012	0.0025	0.0048	0.0129

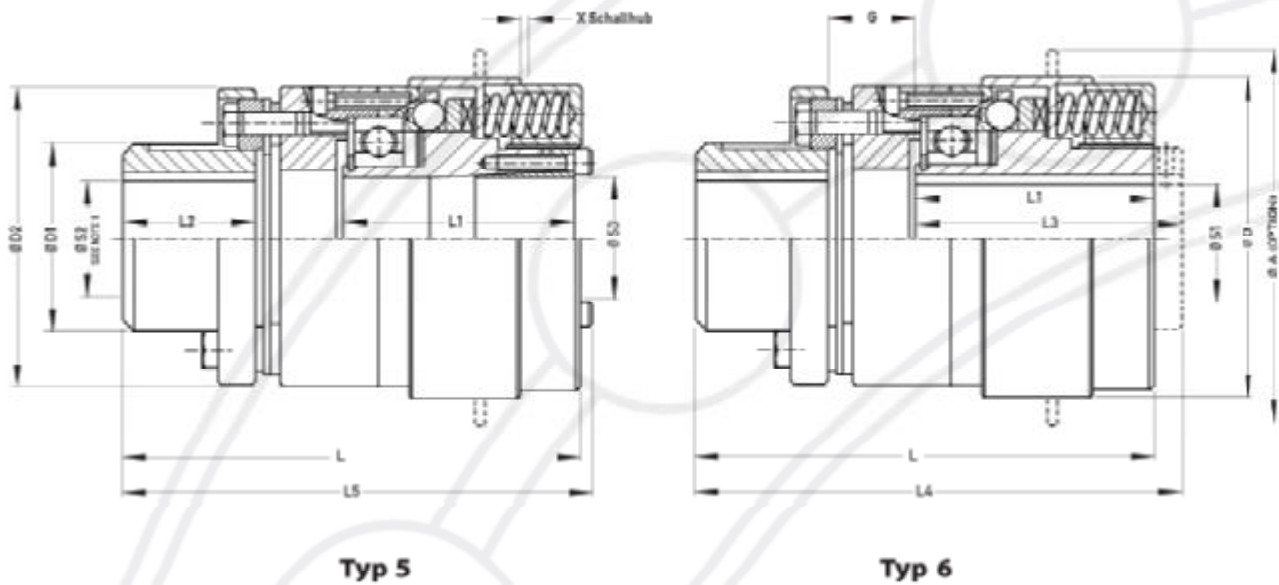
### Abmessungen (mm) - Typ 3 und Typ 4

Größe		01	0	1	2	3	4
Bohrung (S3) Spannelement	Minimum	10	15	22	32	35	42
	Maximum	20	28	35	45	55	65
Bohrung (S1) Nabe mit Nut	Maximum	20	23	32	40	50	58
A		80	100	116	140	160	190
B		21	22	33	38	42	49
D		68	84	100	120	132	166
E		63.6	78.7	93.6	111	127	157
F		56	71	85	100	116	144
G		8	8	8	8	8	8
H		M4	M5	M6	M6	M8	M10
J		6	8	10	12.7	12.7	18
K		30	40	45	55	65	75
L		72	93	115	139	152	185
L1		75	97	120	145	158	191
L3		77	101	123	150	162	197
M		47	62	75	90	100	115
W		33	43	55	67	73	91
W1		6.5	8.5	8.8	10.6	10.5	10.5
X		1.2	1.6	1.7	2.2	2.4	2.8

- Das Abtriebsselement muß gem. Abmessung "M" aufgebohrt sein. Die Kupplungen können optional mit Abtriebsselement (Riemenscheibe, Zahnrad usw.) bestellt werden.
- Gewicht und Massenträgheitsmoment gelten für ungebohrte Einheiten.

# AUTOGARD SERIE 320

## VERDREHSPIELFREIE AUTOFLEX KUPPLUNG



### Technische Daten - Typ 5 und Typ 6

Größe		01	0	1	2	3	4
Drehmoment - Nm	Minimum	5	10	20	40	80	150
	Maximum	50	100	200	400	700	1500
Gewicht - Kg		2.24	3.04	4.75	8.05	13.22	25.39
Massenträgheitsmoment Kg-m <sup>2</sup>	Naben-Seite	0.0013	0.0017	0.0038	0.0097	0.0213	0.0662
	Flansch-Seite	0.0011	0.0013	0.0030	0.0073	0.0159	0.0514
Maximaler axialer Versatz (mm)		0.66	0.66	0.76	0.97	1.12	1.47
Maximaler Winkel-Versatz (Grad)		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

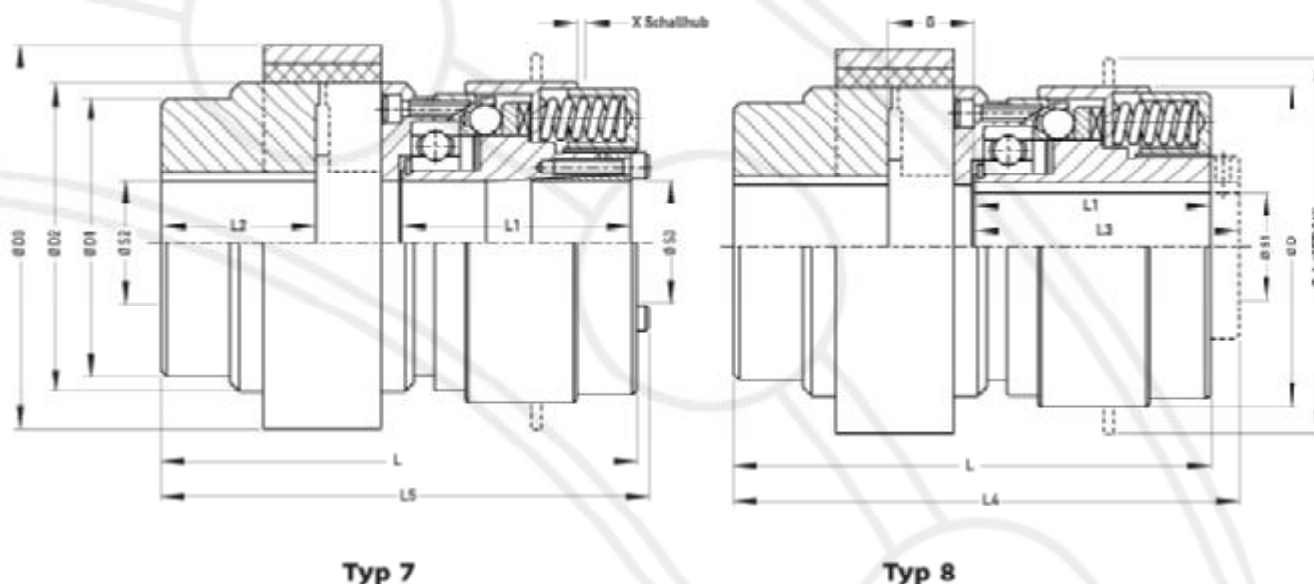
### Abmessungen (mm) - Typ 5 und Typ 6

Größe		01	0	1	2	3	4
Bohrung (S3)-Spannelement	Minimum	10	15	22	32	35	42
	Maximum	20	28	35	45	55	65
Bohrung (S2)-Nabe mit Nut	Maximum	30	30	40	50	70	80
Bohrung (S1)-Nabe mit Nut	Maximum	20	23	32	40	50	58
A		80	100	116	140	160	190
D		68	84	100	120	132	166
D1		44	44	53	71	91	123
D2		80	80	89	110	133	170
G		19	24	23	31	27	30
L		99	118	132	162	180	214
L1		47	61	72	85	95	110
L2		32.5	32.5	36.5	46.0	57.5	73.5
L3		52	68	80	95	105	122
L4		104	125	140	172	190	226
L5		102	122	136	166	185	222
X		1.2	1.6	1.7	2.2	2.4	2.8

- 1) Spannelemente werden optional mitgeliefert - Fragen Sie Ihren AUTOGARD-Vertriebsmitarbeiter.
- 2) Gewicht und Massenträgheitsmoment gelten für ungebohrte Kupplungen.

# AUTOGARD SERIE 320

## SAMIFLEX ELASTISCHE KUPPLUNG



### Technische Daten - Typ 7 und Typ 8

Größe		01	0	1	2	3	4
Drehmoment - Nm	Minimum	5	10	20	40	80	150
	Maximum	50	100	200	400	700	1500
Gewicht - Kg		1.91	3.99	7.13	8.64	15.55	24.51
Massenträgheitsmoment	Naben-Seite	0.0012	0.0048	0.0172	0.0196	0.0678	0.1179
	Flansch-Seite	0.0010	0.0044	0.0164	0.0172	0.0624	0.1031
Maximaler axialer Versatz (mm)		+0.5	+0.5	+0.7	+0.7	+0.8	+1.0
Maximaler radialer Versatz (mm)		0.10	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20
Maximaler Winkel-Versatz (Grad)		2	2	2	2	1.3	1.3

### Abmessungen (mm) - Typ 7 und Typ 8

Größe		01	0	1	2	3	4
Bohrung (S3)-Spannelement	Minimum	10	15	22	32	35	42
	Maximum	20	28	35	45	55	65
Bohrung (S2)-Kupplungs-Nabe	Minimum	15	18	20	20	25	28
	Maximum	38	42	55	55	70	75
Bohrung (S1)-Nabe mit Nut	Maximum	20	23	32	40	50	58
A		80	100	116	140	160	190
D		68	84	100	120	132	166
D1		65	80	85	85	110	125
D2		65	86	116	116	150	170
D3		83	111	144	144	182	202
G		15	21	29	31	36	34
L		97	127	156	171	194	214
L1		47	61	72	85	95	110
L2		35	46	56	56	63	70
L3		52	68	80	95	105	122
L4		102	134	164	181	204	226
L5		100	133	162	176	200	222
X		1.2	1.6	1.7	2.2	2.4	2.8

- 1) Spannelemente werden optional mitgeliefert - Fragen Sie Ihren AUTOGARD-Vertriebsmitarbeiter.
- 2) Gewicht und Massenträgheitsmoment gelten für ungebohrte Kupplungen.