



# **RENOLD** **Synergy**<sup>TM</sup>

*Stark. Kraftvoll. Verbesserte Leistungsfähigkeit.*

**RENOLD**

*Superior Chain Technology*

# Renold Synergy Simply the best

**Synergy wurde entwickelt, um ganz speziellen Kundenanforderungen gerecht zu werden: Gesteigerte Leistungsfähigkeit für noch bessere Ergebnisse.**

Synergy kann mit Recht behaupten die einzig wahre Hochleistungskette auf dem Markt zu sein. Weltweit bestätigen Entwickler und Wartungsingenieure die Widerstandsfähigkeit und die hervorragenden Lebensdauerqualitäten.

## Und das Gute wurde nochmals verbessert ...

Durch den Einsatz eines extra entwickelten Spezialschmierstoffes konnte die Lebensdauer um nahezu 50% weiter verbessert werden. Synergy sollte auch in der Anwendung weiterhin geschmiert werden.

Erhältlich in den Größen von 06B bis 24B nach British (europäischem) Standard in Simplex-, Duplex- und Triplex-Ausführung. Erhältlich in den Größen von 35 bis 160 nach ANSI-Norm in Simplex-, Duplex- und Triplex-Ausführung.

Steigern Sie die Effizienz Ihrer Anlagen. Nehmen Sie noch heute den Kontakt zu Ihrem Renold Ansprechpartner auf, um zu erfahren, wie Ihnen Synergy nützt.

Renold Synergy ist die leistungsfähigste Kette weltweit.

## Zeitachse der Renold-Geschichte

**1880** Patentierung der Hülse-kette – die Erste weltweit.



**1912** Einführung der einzigartigen Bolzen mit weicherem Ende über den kompletten Produktbereich für leichtere Montage/ Zerlegung direkt vor Ort.



**1915** Einführung der breiter taillierten Kettenlaschen für maximale Betriebsfestigkeit.

**1917** Einführung der konischen Buchsen, die das Zusammenspiel zwischen Bolzen und Buchse optimieren und für verbesserte Verschleißigenschaften sorgen.

**1981** Beginn der Kaltextrusion von massiven Buchsen – der erste Hersteller von nahtlosen Buchsen und Rollen über den kompletten Produktbereich.



**2000** Start von Renold Synergy® – der höchste Industrie-Standard in Sachen Lebensdauer.



**2004** Start der Verbesserungen von Renold Syno® – unerreichte Funktion und Leistung bei wartungsfreien Ketten.

**2010** Einführung der verbesserten Renold Synergy®

# Renold Synergy bessere Leistung in jedem Detail

## Verbesserte Verschleißeigenschaften

Die Konstruktion der Lasche und des Verschlusses wurde so gewählt, dass Kettenbrüche minimiert und die Dauerfestigkeit maximiert wurde. Bei ständigen Lastwechseln, sowie bei häufigen Start-Stop Anwendungen zeigt Synergy eine 30% bessere Verschleißkurve als andere Marken.

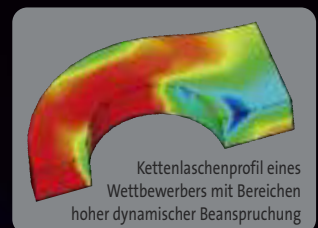
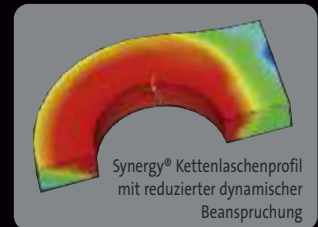
## Optimale Abnutzungsresistenz

Unabhängige Tests zeigten deutlich, dass Synergy bis zu 6 x länger hält als das beste uns bekannte Wettbewerbsprodukt.

## Entwickelt um Leistung zu bieten

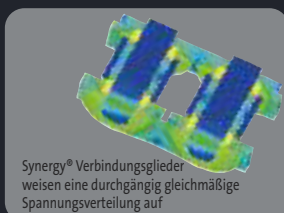
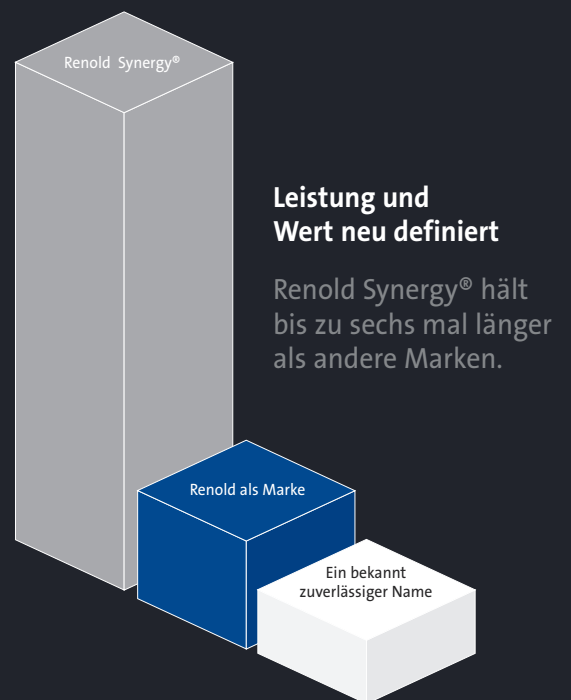
Jedes einzelne Bauteil einer Renold Synergy wurde sowohl als eigenständiges Bauteil, als auch im Zusammenspiel mit den weiteren Komponenten ideal angepasst.

Mit modernsten Entwicklungswerkzeugen wie der FEM (Finite Elemente Methode), stellt Synergy sicher, dass die Summe der Einzelmaßnahmen eine kompakte Gesamtlösung ergeben.



# Renold Synergy ist gebaut, um besser zu sein

- **Laschengeometrie** – perfekte Taillierung für angepasste Spannungsverteilung. Plattenstärke angepasst an die Auflagen der DIN Standards.
- **Buchsen/ HülSEN** – kaltfließgepresste, nahtlose Buchse mit speziellem Konus zur Reduzierung der Einlaufhängung. Kein Vergleich zu gewickelten Buchsen an Rundheit. Keine Verschmutzung im Gelenk, dadurch weniger Verschleiß.
- **Lochqualität** – Die Laschenlochung wird in drei Schritten ausgeführt. Dadurch wird ein gleichmäßig gutes Lochungsbild erreicht. Bolzen und Buchse können perfekt positioniert werden.
- **Veränderte Passungen** – optimiert für maximalen Verschleißschutz.
- **Beste Dauerfestigkeit** – verminderte Materialspannung.
- **Beste Verschleißsicherheit** – perfekte Oberflächenbehandlung.
- **Kettenverbindungselemente** – das Kettenschloss ist nicht mehr das schwächste Glied in der Kette. Zusätzlich ist es einfach erkennbar.
- **Exklusiv!** Die außergewöhnlichen, weichen Bolzenenden ermöglichen eine einfache und schnelle Demontage. Das spart Zeit und ist mit einem einzigen Werkzeug auszuführen.
- Die platinfarbenen Verbindungsglieder heben sich farblich von den schwarzen Kettenlaschen ab. Wo jeweils das Verbindungsglied sitzt ist somit spielend erkennbar.
- Synergy® hält länger und hat sich bestens bei starker Stoßbeanspruchung bewährt. Synergy® ist zweifellos die zuverlässigste Kette auf dem Markt.



Synergy® Verbindungsglieder weisen eine durchgängig gleichmäßige Spannungsverteilung auf

Die einfach zu montierenden Verbindungsglieder mit Lossitz werden nach der Wärmebehandlung kalt weiterbearbeitet, um eine durchgängig gleichmäßige Spannungsverteilung zu garantieren.

# Renold Synergy steigert die Produktivität

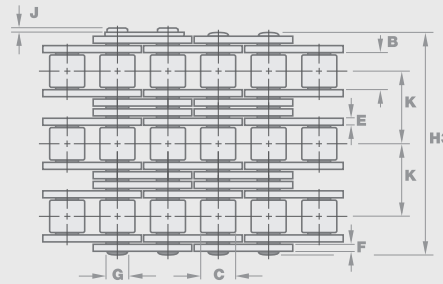
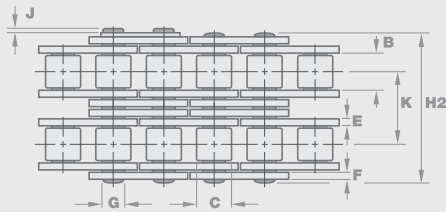
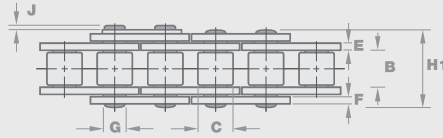
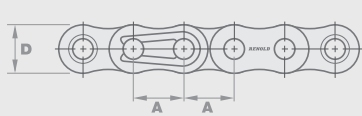
Seit dem Jahr 2000 hat Renold Synergy® die Produktivität und Effizienz vieler industrieller Anwendungen, wie folgender, verbessern können:

- Pharma
- Flaschenabfüllung
- Obstwaschanlagen
- Eisen & Stahl
- Verpacken
- Süßwaren
- Reifenherstellung
- Holzverarbeitung
- Textilien
- Rohrförderung
- Fiberglasisolierung
- Holzplattenverarbeitung
- Betonsteinherstellung
- Bäckerei
- Schockfroster
- Wollverarbeitung
- Ofenbänder
- Stahlbrecher



# Renold Synergy®

## Europäischer (BS) Bauart



Nr. 4



Nr. 26



Nr. 107



Nr. 12



Nr. 11



Nr. 30

Ketten Ref.		Abmessungen (mm)													Verbindungsglieder					
Bestell-Nr	ISO Ref.	Teilung (inch)	Teilung (mm)	innere Breite	Rollen-Durchm.	Laschen-höhe	Laschen-dicke innen	Laschen-dicke außen	Bolzen-Durchm.	Bolzen-Länge	Überstand	Quer-teilung	ISO* Bruch-kraft (Newtons)	Gewicht (kg/m)	Nr. 4	Nr. 107	Nr. 11	Nr. 26	Nr. 12	Nr. 30
				MIN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	NOM	MIN							

### Einfach-Rollenketten (BS)

		A	A	B	C	D	E	F	G	H1	J	K								
GY06B1*	06B-1	0.375	9.525	5.72	6.35	8.20	1.29	1.04	3.28	12.5	1.3	-	8900	0.39	✓	✓	-	✓	-	✓
GY08B1	08B-1	0.500	12.700	7.75	8.51	11.70	1.55	1.55	4.45	16.5	2.0	-	17800	0.70	✓	✓	-	✓	-	✓
111044	-	0.500	12.700	3.30	7.75	9.60	1.13	0.98	4.09	9.8	2.0	-	8900	0.30	✓	✓	-	✓	-	✓
111046	-	0.500	12.700	4.88	7.75	9.60	1.13	0.98	4.09	11.4	2.0	-	8900	0.35	✓	✓	-	✓	-	✓
110044	-	0.500	12.700	5.21	8.51	11.70	1.55	1.55	4.45	14.5	2.0	-	17800	0.70	✓	✓	-	✓	-	✓
GY10B1	10B-1	0.625	15.875	9.65	10.16	14.60	1.55	1.55	5.08	18.8	2.5	-	22200	0.96	✓	✓	-	✓	-	✓
110054	-	0.625	15.875	6.48	10.16	14.60	1.55	1.55	5.08	16.0	2.5	-	22200	0.81	✓	✓	-	✓	-	✓
GY12B1	12B-1	0.750	19.050	11.68	12.07	16.00	1.81	1.81	5.72	21.9	2.6	-	28900	1.22	✓	✓	-	✓	-	✓
16B-1	16B-1	1.000	25.400	17.02	15.88	21.08	4.12	3.10	8.28	34.9	2.2	-	60000	2.80	✓	✓	-	✓	✓	-
GY20B1	20B-1	1.250	31.750	19.56	19.05	26.42	4.62	3.61	10.19	39.8	2.7	-	95000	3.85	✓	✓	-	✓	✓	-
GY24B1	24B-1	1.500	38.100	25.40	25.40	33.40	6.10	5.08	14.63	52.6	6.8	-	160000	7.45	✓	✓	✓	-	✓	-

### Zweifach-Rollenketten (BS)

		A	A	B	C	D	E	F	G	H2	J	K								
GY06B2*	06B-2	0.375	9.525	5.72	6.35	8.20	1.29	1.04	3.28	23.0	1.3	10.24	16900	0.78	✓	✓	-	✓	-	✓
GY08B2	08B-2	0.500	12.700	7.75	8.51	11.70	1.55	1.55	4.45	30.4	2.0	13.92	31100	1.38	✓	✓	-	✓	-	✓
GY10B2	10B-2	0.625	15.875	9.65	10.16	14.60	1.55	1.55	5.08	35.4	2.5	16.59	44500	1.69	✓	✓	-	✓	-	✓
GY12B2	12B-2	0.750	19.050	11.68	12.07	16.00	1.81	1.81	5.72	41.4	2.6	19.46	57800	2.42	✓	✓	-	✓	-	✓
GY16B2	16B-2	1.000	25.400	17.02	15.88	21.08	4.12	3.10	8.28	66.8	2.2	31.88	106000	5.50	✓	✓	-	✓	✓	-
GY20B2	20B-2	1.250	31.750	19.56	19.05	26.42	4.62	3.61	10.19	76.7	2.7	36.45	170000	7.80	✓	✓	-	✓	✓	-
GY24B2	24B-2	1.500	38.100	25.40	25.40	33.40	6.10	5.08	14.63	101.3	6.8	48.36	280000	14.80	✓	✓	✓	-	✓	-

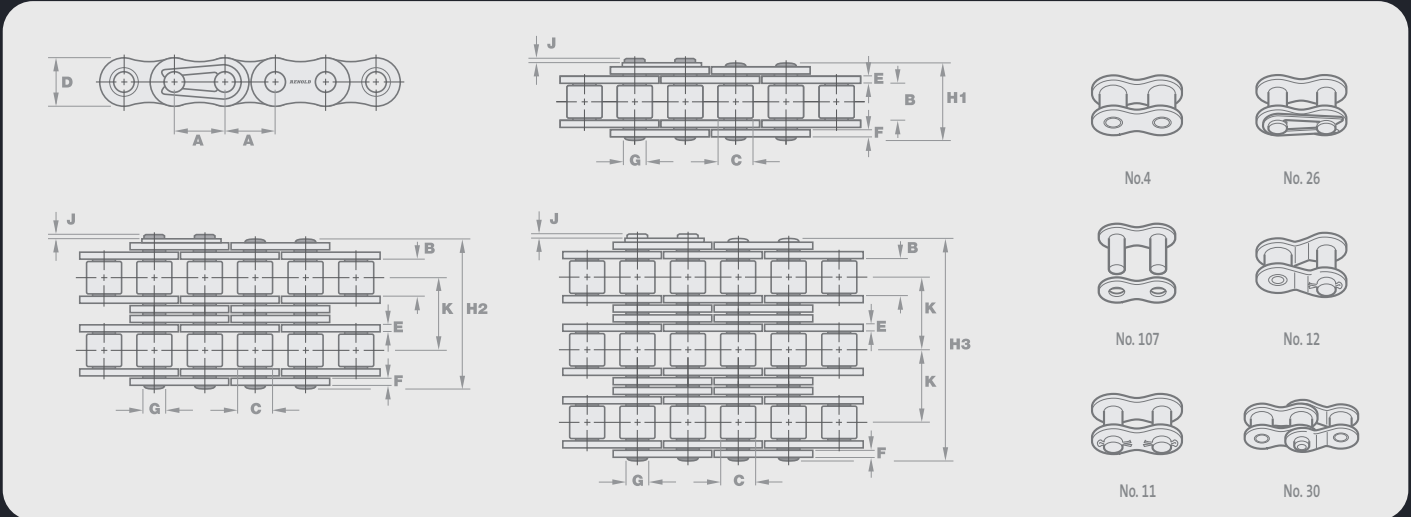
### Dreifach-Rollenketten (BS)

		A	A	B	C	D	E	F	G	H3	J	K								
GY06B3*	06B-3	0.375	9.525	5.72	6.35	8.20	1.29	1.04	3.28	33.3	1.3	10.24	24900	1.11	✓	✓	-	✓	-	✓
GY08B3	08B-3	0.500	12.700	7.75	8.51	11.70	1.55	1.55	4.45	44.3	2.0	13.92	44500	2.06	✓	✓	-	✓	-	✓
GY10B3	10B-3	0.625	15.875	9.65	10.16	14.60	1.55	1.55	5.08	52.0	2.5	16.59	66700	2.54	✓	✓	-	✓	-	✓
GY12B3	12B-3	0.750	19.050	11.68	12.07	16.00	1.81	1.81	5.72	60.9	2.6	19.46	86700	3.59	✓	✓	-	✓	-	✓
GY16B3	16B-3	1.000	25.400	17.02	15.88	21.08	4.12	3.10	8.28	98.6	2.2	31.88	160000	8.15	✓	✓	-	✓	✓	-
GY20B3	20B-3	1.250	31.750	19.56	19.05	26.42	4.62	3.61	10.19	113.2	2.7	36.45	250000	11.65	✓	✓	-	✓	✓	-
GY24B3	24B-3	1.500	38.100	25.40	25.40	33.40	6.10	5.08	14.63	149.7	6.8	48.36	425000	22.25	✓	✓	✓	-	✓	-

\* Gerade Laschenform

# Renold Synergy®

## Amerikanischer (ANSI) Bauart



Ketten Ref.		Abmessungen (mm)											Verbindungsglieder								
Bestell-Nr	ISO Ref.	Teilung (inch)	Teilung (mm)	innere Breite	Rollen-Durchm.	Laschen-höhe	Laschen-dicke innen	Laschen-dicke außen	Bolzen-Durchm.	Bolzen-Länge	Überstand	Quer-teilung	ISO <sup>†</sup> Bruch-kraft (Newtons)	Gewicht (kg/m)	Nr. 4	Nr. 107	Nr. 11	Nr. 26	Nr. 58	Nr. 12	Nr. 30
				MIN	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	NOM	MIN								

### Einfach-Rollenketten (ANSI)

		A	A	B	C	D	E	F	G	H1	J	K										
GY35A1 <sup>◊</sup>	35-1	0.375	9.525	4.68	5.08	8.60	1.29	1.29	3.59	12.0	1.7	-	7900	0.35	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	
GY40A1	40-1	0.500	12.700	7.85	7.92	11.20	1.55	1.55	3.97	16.4	2.1	-	13900	0.60	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	
GY50A1	50-1	0.625	15.875	9.40	10.16	14.60	2.04	2.04	5.08	20.4	2.7	-	21800	1.00	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	
GY60A1	60-1	0.750	19.050	12.57	11.91	17.50	2.45	2.45	5.94	25.3	2.6	-	31300	1.47	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	
GY80A1	80-1	1.000	25.400	15.75	15.88	24.13	3.25	3.25	7.94	32.7	3.0	-	55600	2.80	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	
GY100A1	100-1	1.250	31.750	18.90	19.05	30.17	4.06	4.06	9.54	39.7	4.2	-	87000	4.20	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	
GY120A1	120-1	1.500	38.100	25.23	22.23	36.20	4.80	4.80	11.11	49.3	5.3	-	125000	5.70	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	
GY140A1	140-1	1.750	44.450	25.23	25.40	42.23	5.61	5.61	12.71	52.9	5.2	-	170000	7.80	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	
GY160A1	160-1	2.000	50.800	31.55	28.58	48.26	6.35	6.35	14.29	63.1	6.5	-	223000	10.40	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	

### Zweifach-Rollenketten (ANSI)

		A	A	B	C	D	E	F	G	H2	J	K										
GY35A2 <sup>◊</sup>	35-2	0.375	9.525	4.68	5.08	8.60	1.29	1.29	3.59	22.2	1.7	10.13	15800	0.62	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	
GY40A2	40-2	0.500	12.700	7.85	7.92	11.20	1.55	1.55	3.97	30.8	2.1	14.38	27800	1.20	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	
GY50A2	50-2	0.625	15.875	9.40	10.16	14.60	2.04	2.04	5.08	38.4	2.7	18.11	43600	1.98	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	
GY60A2	60-2	0.750	19.050	12.57	11.91	17.50	2.45	2.45	5.94	48.1	2.6	22.78	62600	2.91	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	
GY80A2	80-2	1.000	25.400	15.75	15.88	24.13	3.25	3.25	7.94	61.9	3.0	29.29	111200	5.50	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	
GY100A2	100-2	1.250	31.750	18.90	19.05	30.17	4.06	4.06	9.54	75.4	4.2	35.76	174000	8.40	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	
GY120A2	120-2	1.500	38.100	25.23	22.23	36.20	4.80	4.80	11.11	94.7	5.3	45.44	250000	11.00	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	
GY140A2	140-2	1.750	44.450	25.23	25.40	42.23	5.61	5.61	12.71	101.8	5.2	48.87	340000	15.50	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	
GY160A2	160-2	2.000	50.800	31.55	28.58	48.26	6.35	6.35	14.29	121.6	6.5	58.55	446000	20.60	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	

### Dreifach-Rollenketten (ANSI)

		A	A	B	C	D	E	F	G	H3	J	K										
GY35A3 <sup>◊</sup>	35-3	0.375	9.525	4.68	5.08	8.60	1.29	1.29	3.59	32.2	1.7	10.13	23700	0.93	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	
GY40A3	40-3	0.500	12.700	7.85	7.92	11.20	1.55	1.55	3.97	45.1	2.1	14.38	41700	1.80	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	
GY50A3	50-3	0.625	15.875	9.40	10.16	14.60	2.04	2.04	5.08	56.5	2.7	18.11	65400	2.96	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	
GY60A3	60-3	0.750	19.050	12.57	11.91	17.50	2.45	2.45	5.94	70.9	2.6	22.78	93900	4.38	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	
GY80A3	80-3	1.000	25.400	15.75	15.88	24.13	3.25	3.25	7.94	91.2	3.0	29.29	166800	8.30	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	
GY100A3	100-3	1.250	31.750	18.90	19.05	30.17	4.06	4.06	9.54	111.2	4.2	35.76	261000	12.60	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	
GY120A3	120-3	1.500	38.100	25.23	22.23	36.20	4.80	4.80	11.11	140.2	5.3	45.44	375000	16.70	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	
GY140A3	140-3	1.750	44.450	25.23	25.40	42.23	5.61	5.61	12.71	150.7	5.2	48.87	510000	23.10	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	
GY160A3	160-3	2.000	50.800	31.55	28.58	48.26	6.35	6.35	14.29	180.2	6.5	58.55	669000	31.00	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	

<sup>◊</sup> Buchsenkette

*Weitere Informationen oder unseren  
zuständigen Vertriebsmitarbeiter  
erreichen Sie unter*

***www.renold.de***

---

*Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.*

*Alle Informationen in dieser Broschüre unterliegen  
etwaigen Änderungen im Anschluss an die  
Veröffentlichung.*

© Renold Power Transmission 2012.  
Ref: REN60 / DE / 04.12

**BÜHRIG-ADAM**  
**Wälzlager und Antriebstechnik GmbH**

[www.buehrig-adam.de](http://www.buehrig-adam.de)  
[info@buehrig-adam.de](mailto:info@buehrig-adam.de)

**RENOLD**  
*Superior Chain Technology*

[www.renold.de](http://www.renold.de)