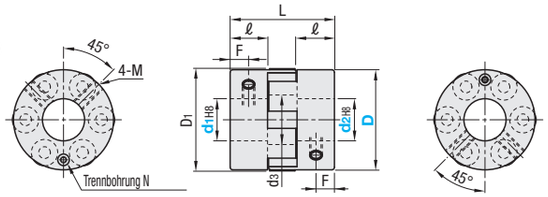
Klauenkupplungen
Stellschraube/Nabenklemmung

Eigenschaften: Eingepresste Kupplungsscheibe. Dadurch sehr geringes Spiel und Eignung für hohe Drehmomente. Geeignet für den Übertragungsmechanismus mit Servomotoren, da die Gesamtlänge kurz ist und Distanzstücke eine Richtungsumkehrung dämpfen.

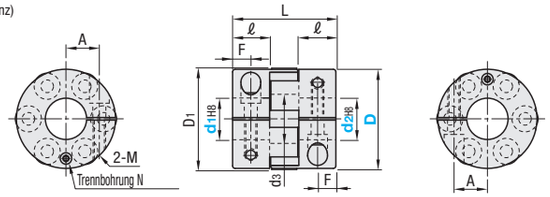
■Stellschraube

MMJN (hohe Steifigkeit)
MMJP (Mit Fehlausrichtungstoleranz)



■Nabenklemmung

MMJCN (hohe Steifigkeit)
MMJCP (Mit Fehlausrichtungstoleranz)



- Betriebstemperatur: -20°C ~ 60°C
- Die Toleranzen für d1 und d2 gelten vor Einarbeitung der Schlitze.
- Die zulässigen Werte für Winkelversatz, Radialversatz und Axialspiel sind unabhängig voneinander. Wenn mehrere Fehlausrichtungen gleichzeitig auftreten, reduziert sich der zulässige Maximalwert für jede einzelne auf die Hälfte.
- Auswahlkriterien und Ausrichtung siehe S.1061
- Durch Anbringung einer handelsüblichen Schraube in der Trennbohrung lässt sich die Nabe trennen.

Ausführung	Standard-bohrung	M Werkstoff Nabe	M Werkstoff Auflagestück	S Oberflächenbehandlung Nabe	A Zubehör
Befestigungs-schraube	MMJN	Aluminium-guss	Nylon (schwarz)	Chemisch vernickelt	Befestigungs-schraube
	MMJP		Polyurethan (blau)		
Nabenklem-mung	MMJCN		Nylon (schwarz)		Innensechs-kantschraube
	MMJCP		Polyurethan (blau)		

■Stellschraube

Teilenummer Ausführung	D	d1, d2 Auswahl (d1≤d2)	D1	d3	L	ℓ	F	Befestigungsschraube M	Anzugsmoment (N · m)	Trennge-winde-Ø N	Stückpreis
MMJN MMJP	55	15 16 18 20 24	56	27	60	21	10.5	M6	8	M4	
	70	18 20 24 28 30 35	72	35	75	26	13	M8	16	M5	
	95	24 28 30 35 40	97	46	100	35.5	17.5	M10	33	M6	

■Nabenklemmung

Teilenummer Ausführung	D	d1, d2 Auswahl (d1≤d2)	D1	d3	L	ℓ	F	A	Klemmschraube M	Anzugsmoment (N · m)	Trennge-winde-Ø N	Stückpreis
MMJCN MMJCP	55	15 16 18 20 24	56	27	60	21	10.5	18.5	M6	15	M4	
	70	18 20 24 28 30 35	72	35	75	26	13	24	M8	32	M5	
	95	24 28 30 35 40	97	46	100	35.5	17.5	32	M10	65	M6	

■Stellschraube (torsionssteif)

Teilenummer Ausführung	D	Zulässiges Drehmoment (N · m)	Winkelversatz (°)	Radialversatz (mm)	Torsionsfederkonstante (N · m/rad)	Max. Drehzahl (1/min)	Trägheitsmoment (kg · m²)	Zulässiges Axialspiel (mm)	Gewicht (g)
MMJN	55	80	1	0.1	8000	11000	$1.0x10^{-4}$	±0.5	300
	70	120			11000	8000	$4.0x10^{-4}$	±0.7	600
	95	180		0.15	20000	6000	$1.0x10^{-3}$	±1.0	1200

(Fehlausrichtungstolerante Ausführung)

Teilenummer Ausführung	D	Zulässiges Drehmoment (N · m)	Winkelversatz (°)	Radialversatz (mm)	Torsionsfederkonstante (N · m/rad)	Max. Drehzahl (1/min)	Trägheitsmoment (kg · m²)	Zulässiges Axialspiel (mm)	Gewicht (g)
MMJP	55	20	2	0.3	600	11000	$1.0x10^{-4}$	±0.5	300
	70	40			1200	8000	$4.0x10^{-4}$	±0.7	600
	95	80		0.4	4000	6000	$1.0x10^{-3}$	±1.0	1200

■Nabenklemmung (torsionssteif)

Teilenummer Ausführung	D	Zulässiges Drehmoment (N · m)	Winkelversatz (°)	Radialversatz (mm)	Torsionsfederkonstante (N · m/rad)	Max. Drehzahl (1/min)	Trägheitsmoment (kg · m²)	Zulässiges Axialspiel (mm)	Gewicht (g)
MMJCN	55	80	1	0.1	8000	8000	$1.0x10^{-4}$	±0.5	300
	70	120			11000	6000	$4.0x10^{-4}$	±0.7	600
	95	180		0.15	20000	4000	$1.0x10^{-3}$	±1.0	1200

(Fehlausrichtungstolerante Ausführung)

Teilenummer Ausführung	D	Zulässiges Drehmoment (N · m)	Winkelversatz (°)	Radialversatz (mm)	Torsionsfederkonstante (N · m/rad)	Max. Drehzahl (1/min)	Trägheitsmoment (kg · m²)	Zulässiges Axialspiel (mm)	Gewicht (g)
MMJCP	55	20	2	0.3	600	8000	$1.0x10^{-4}$	±0.5	300
	70	40			1200	6000	$4.0x10^{-4}$	±0.7	600
	95	80		0.4	4000	4000	$1.0x10^{-3}$	±1.0	1200

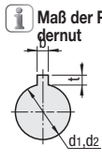
- Das zulässige Drehmoment variiert in Abhängigkeit von der Betriebstemperatur. Siehe S.1062

Alterations: Teilenummer - Wellenbohrungs-Ø d1 (LDC) - Wellenbohrungs-Ø d2 (RDC) - (LK, RK, LDC, RDC, KLH, KRH)
MMJN55 - LDC19 - RDC22

Ordering Example: Teilenummer - Wellenbohrungs-Ø d1 - Wellenbohrungs-Ø d2
MMJN55 - 15 - 18

Optionen	Federnut	Wellenbohrungs-Ø	Nutbreite
Spez.	MMJN MMJP / MMJCN MMJCP; 45°, 30°; Bestellnr. LK5 RK5; Wellenbohrungs-Ø d1, d2: LK, RK: 15, 16: 5; 18, 20: 6; 24~30: 8; 35: 10; 40: 12; ⊗Keine Kombination mit geänderten Wellenbohrungen (LDC, RDC) möglich. Schlüsselmaße siehe folgende Tabelle.	LDC H8, RDC H8; 1mm-Schritte; Bestellnr. LDC19 RDC21; D: LDC, RDC: 55: 15~24; 70: 18~35; 95: 24~40	Änderung der Nutbreite (b) gemäß folgender Tabelle. Bestellnr. KLH10 KRH10; Wellenbohrungs-Ø d1, d2: KLH, KRH(b) Referenz-Ø: 30; Toleranz: 10 ±0.0180; t Referenz-Ø: 3.3; Toleranz: +0.2 0; ⊗Keine Kombination mit geänderten Wellenbohrungen (LDC, RDC) möglich. Nur für Nutbohrungen verfügbar; b, d1,d2
Opt.-Nr.	LK(Welle links) RK(Welle rechts)	LDC(Welle links) RDC(Welle rechts)	KLH(Welle links) KRH(Welle rechts)

Maß der Passfedernut



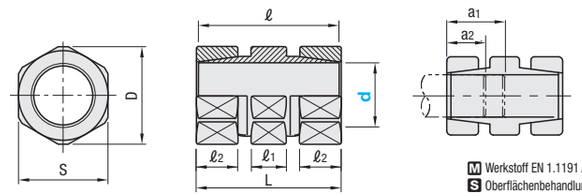
Wellenbohrungs-Ø d1, d2	LK RK	b Referenz-Ø	b Toleranz	t Referenz-Ø	t Toleranz	Nennmaße Passfeder b×h
15, 16	5	5	±0.0150	2.3	+0.1 0	5x5
18, 20	6	6		2.8		6x6
24~30	8	8	±0.0180	3.3	+0.2 0	8x7
35	10	10				10x8
40	12	12	±0.0215			12x8

Wellenkupplung/Kettenkupplung

■Eigenschaften: Die Welle lässt sich einfach durch Festziehen der Mutter befestigen. Für Axiallasten geeignet.

■N-Wellenkupplungen

CPN



M Werkstoff EN 1.1191 Äquivalent
S Oberflächenbehandlung: Manganphospatiert

Teilenummer Ausführung	d	S	D	ℓ	ℓ1	ℓ2	L	Einführtiefe der Welle (mm) Standard a1	Mindest-0 a2	Anzugsmoment (N · m)	Trägheitsmoment GD² (kg · m²)	Zulässiges Drehmoment (N · m)	Max. zulässige Axiallast (N)	Gewicht (g)	Stückpreis
CPN	6	12	13	20.5	5.5	5.5	21.5	10.25	7.5	11.8	$4.24x10^{-8}$	7.8	833	13	
	7	14	15	20.5	5.5	5.5	21.9	10.25	7.5	12.7	$5.25x10^{-7}$	8.8	981	17.5	
	8	14	15	21	6	6	23	10.5	7.5	13.7	$8.25x10^{-7}$	9.8	1128	18	
	9	17	18.5	23.5	6.5	7	25.5	11.75	8.5	15.7	$1.98x10^{-6}$	11.8	1520	30	
	10	17	18.5	25.4	7	7.5	27.4	12.7	9.2	19.6	$2.08x10^{-6}$	15.7	1804	30	
	11	19	21	29	8	9	31	14.5	10.5	24.5	$3.75x10^{-6}$	19.6	1912	43	
	12	19	21	30	8	9	32	15	11	29.4	$3.75x10^{-6}$	37.3	2010	41	
	14	22	24.6	34	9	10	36	17	12.5	34.3	$7.50x10^{-6}$	41.2	2442	60	
	15	23	25	37.5	9.5	11.5	39.5	18.75	14	39.2	$1.00x10^{-5}$	49	2942	75	
	16	24	26	39	10	12	41	19.5	14.5	49	$1.45x10^{-5}$	54.9	3275	100	
	17	26	28.5	41	11	12.5	43	20.5	15	53.9	$1.93x10^{-5}$	60.8	3687	115	
	18	27	30	43	12	12.5	45	21.5	15.5	58.8	$2.48x10^{-5}$	68.6	3942	130	
	19	29	32	45	12	13.5	47	22.5	16.5	63.7	$3.25x10^{-5}$	75.5	4364	150	
	20	30	32.5	48	13	14.5	50	24	17.5	68.6	$3.50x10^{-5}$	88.2	4952	160	
	22	32	35	50	14	15	52	25	18	78.4	$5.00x10^{-5}$	103	5491	190	
	24	35	38.5	52	14	16	54	26	19	83.3	$7.25x10^{-5}$	123	6080	230	
	25	36	40	55	15	17	57	27.5	20	88.2	$9.00x10^{-5}$	157	7159	260	
	30	41	45	63	17	17	65	31.5	23	127	$8.75x10^{-5}$	177	11768	350	
	35	46	51	69	19	19	71	34.5	25	167	$1.55x10^{-4}$	206	11768	480	

Ordering Example: Teilenummer
CPN10

■Einzelheiten zum Artikel

- Spannhülsenarretierung durch Reibung:
  Für präzise und spielfreie Montage.
  Einfache Phasenjustierung.
  Die Aussparung von Nutbohrungen trägt zu Kosteneinsparungen bei.
- Hohe Übertragungsmomente/hohe Axiallasten:
  Kombinierte Drehmoment- und Axiallast möglich.
- Leichte Arretierung mithilfe einer Mutter:
  Leichte Montage bei begrenztem Platz. Kein Platzbedarf in Axialrichtung
- Auch Wellen mit Nuten können eingesetzt werden. (Zulässiges Drehmoment 15 ~ 20% geringer)

■Sicherheitshinweise

- Anzugsmomente müssen eingehalten werden. (Drehmomentschlüssel empfohlen.)
- Bei Wiederverwendung muss das Teflon-Band ersetzt werden.
- Wellen mit Toleranz h7 und Oberflächenrauheit 8S oder darunter verwenden.
- Es wird eine Einführung der Welle gemäß Standard a1 (Tabelle) empfohlen. Mindestens a2 ist erforderlich.

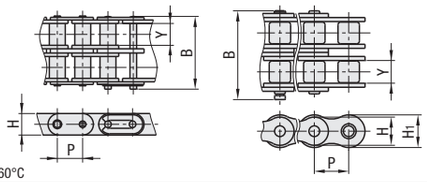
■Eigenschaften: Doppelreihige Rollenketten und Kettenräder verfügen über hohe und dadurch effiziente Übertragungsmomente.

■Kettenkupplung

- Betriebstemperatur: -10°C ~ 60°C

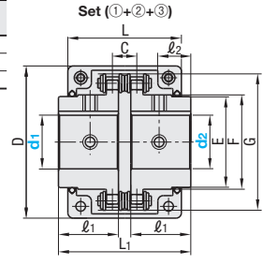
Bezeichnung	Ausführung	M Werkstoff ① Kette	② Gehäuse	③ Grundkörper	A Zubehör
Set①+②+③	CPC	Stahl	Aluminiumguss	EN 1.1191 Äquiv. (Die Sperre sind inkalibriergehärtet)	Befestigungsschraube
Kette①	CHE	Stahl	-	-	-
Gehäuse②	BHE	-	Aluminiumguss	-	Befestigungsschraube

Kette①
(Nr.=3012)

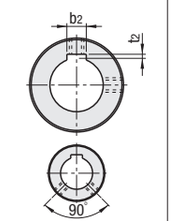


(Nr.4012~6022)

Set (①+②+③)



■Spezifikationen für Wellenbohrungs
(Neue JIS-Nut + Gewinde)



Bei mit * markierten Wellenbohrungen befinden sich die Stellschrauben am angegebenen Ort.

■Set

Teilenummer Ausführung	Nr.	d1, d2 Auswahl (d1≤d2)	Gewicht (kg)	D	E	F	G	L1	ℓ1	ℓ2	C	Max. Drehzahl (1/min)	Zulässiges Drehmoment (N · m) bei weniger als 50rpm	Stückpreis
CPC (①+②+③)	3012	14* 16*	0.6	69	25	26.5	45	64.8	29.8	16	10.2	250	100	
	4012	14 15 16 17 18 19 20 22*	0.9	77	33	36	62	79.4	36	17	14.4	250	218	
	4014	17 18 19 20 22 24 25 28* 30*	1.2	84	43	45	69	79.4	36	17	14.4	200	296	
	4016	19 20 22 24 25 28 30 32	1.7	92	48	51	77	87.4	40	23	14.4	200	386	
	5014	20 22 24 25 28 30 32 35	2.3	101	53	56	86	99.7	45	24	18.1	150	563	
	5016	22 24 25 28 30 32 35 38 40	3.1	111	60	63	96	99.7	45	24	18.1	150	735	
	5018	30 32 35 38 40 42 45	3.8	122	70	73	106	99.7	45	24	18.1	150	931	
	6018	40 42 45 48 50 55	7.0	142	85	88	127	123.5	56	28	22.8	100	1,754	
	6022	48 50 55	11.7	168	110	115	152	123.5	56	28	22.8	100	2,372	

(①②③Set)
(①nur Gehäuse)
(②nur Gehäuse)

Teilenummer - Wellenbohrungs-Ø d1 - Wellenbohrungs-Ø d2
CPC4012 - 14 - 16
CHE3512
BHE6022

■Separater Artikel

Teilenummer Ausführung	Nr.	Nur Kette: Anzahl der Glieder	P	H	H1	B	Y	Gewicht (kg)	Stückpreis
CHE (①nur Gehäuse)	3012	12	9.525	8.1	8.1	23.85	5.72	0.1	
	4012	12	12.70	10.41	12.06	32.78	7.90	0.2	
	4014	14	12.70	10.41	12.06	32.78	7.90	0.2	
	4016	16	12.70	10.41	12.06	32.78	7.90	0.3	
	5014	14	15.875	13.01	15.08	41.45	9.54	0.4	
	5016	16	15.875	13.01	15.08	41.45	9.54	0.5	
	5018	18	15.875	13.01	15.08	41.45	9.54	0.6	
	6018	18	19.05	15.64	18.09	52.30	12.7	1.0	
	6022	22	19.05	15.64	18.09	52.30	12.7	1.3	

Teilenummer Ausführung	Nr.	Nur Gehäuse: D	L	Gewicht (kg)	Stückpreis
BHE (②nur Gehäuse)	3012	69	63	0.3	
	4012	77	72	0.3	
	4014	84	75	0.4	
	4016	92	75	0.4	
	5014	101	85	0.5	
	5016	111	85	0.6	
	5018	122	85	0.8	
	6018	142	106	1.2	
	6022	168	117	1.8	

■Maße Passfedernut

Wellenbohrungs-Ø d1, d2	Nutbohrung b×t	Gewindestift M
14~17	5x2.3	6
18~22	6x2.8	6
24~30	8x3.3	8
32~38	10x3.3	8
40~42	12x3.3	8
45~50	14x3.8	10
55	16x4.3	12

■Zulässige Fehlausrichtungen
- Winkel α= 0.5° oder weniger
- Seitlich ω= 1% oder weniger der Kettenteilung