ELAFLEX - KUPPLUNGEN

PRODUKTBESCHREIBUNG

Elaflex-Kupplungen in den Ausführungen EFK, EFG und EFL

INKOMA-Elaflex-Kupplungen gibt es in verschiedenen Grundbauarten. Sie werden im allgemeinen Maschinenbau überall dort eingesetzt, wo es beim Ausrichten von kraftübertragenden Elementen Ausrichtschwierigkeiten gibt.

INKOMA-Elaflex-Kupplungen ermöglichen dem Konstrukteur durch ihre einfache Bauweise und die Vielfalt der Grundbauarten vielfache Einbaumöglichkeiten. INKOMA-Elaflex-Kupplungen sind formschlüssig, durchschlagsicher und für beide Drehrichtungen verwendbar. Sie dienen zur formschlüssigen drehschwingungsdämpfenden Kraftübertragung. Stöße und Schwingungen, die in den Antrieb hineinwirken, werden positiv gedämpft.

Durch Verwendung unterschiedlicher Shore-Härten der elastischen Zahnkränze 80 Shore und 92 Shore können die INKOMA-Elaflex-Kupplungen je nach gewünschter Schwingungslage der angeschlossenen Antriebe drehweich oder drehsteif gewählt werden.

Die Zahnkränze sind äußerst verschleiß-, öl-, ozon- und tropenbeständig.

INKOMA-Elaflex-Kupplungen garantieren bei Zugrundelegung der richtigen Betriebsdaten eine höchst zuverlässige Betriebsbereitschaft. Neben den verschiedenen Grundbauarten, sind wir selbstverständlich auch in der Lage, kundenspezifische Kupplungen in Sonderausführungen herzustellen.

INKOMA-Elaflex-Kupplungen werden überall im Maschinenbau dort eingesetzt, wo eine zuverlässige, kostengünstige und montagefreundliche Übertragung von Drehmomenten gefordert wird.

INHALTSVERZEICHNIS

Elaflex-Kupplungen

TECHNISCHE INFORMATIONEN 349
Elaflex-Kupplungen EFK, EFG, EFL

ABMESSUNGEN EFK 350
Standard-Programm

ABMESSUNGEN EFG..... 351
elastischer Zahnkranz radial montierbar

ABMESSUNGEN EFL..... 352
mit Zwischenhülsen zur Überbrückung von Distanzen

ERSATZTEILLISTE 353
Ersatzteile EFK
Ersatzteile EFG
Ersatzteile EFL

ZUORDNUNG FÜR IEC - MOTOREN 354
Elaflex-Kupplungen Zuordnung für:
IEC-Normmotoren Schutzart IP 54 / IP 55 (Zahnkranz 80 / 92 Shore)

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Elaflex-Kupplungen EFK, EFG, EFL

1. Lieferzustand
Alle INKOMA-Elaflex-Kupplungen werden in einem betriebsfertigen Zustand entsprechend der Bestellung geliefert. Die elastischen Zahnkränze sind verschleiß-, öl-, ozon- und tropenbeständig und können bei Temperaturen von -40°C bis +100°C eingesetzt werden.

Eine störungsfreie Funktion der Kraftübertragung bei den unterschiedlichsten Einsatzfällen ist nur dann gewährleistet, wenn bei der Auslegung und Auswahl der entsprechenden Kupplungsgröße die einzelnen Betriebsfaktoren gemäß aufgezeichneter Tabelle berücksichtigt werden.

2. Anordnung und Lieferung der Kupplungsnaben
Die Kupplungsnaben können vorgebohrt angeliefert werden. Sie können mit der Vorzugsbohrung mit Passfedernut und Stellschraube gemäß Maßtabelle geliefert werden. Die Kupplungsnaben können jedoch auch wunschgemäß mit Sonderbohrung oder Vielkeil- bzw. Polygonprofil oder Vierkantbohrung usw. nach Kundenwunsch gefertigt werden.

Die Fertigbohrungen werden, wenn nicht anders vereinbart, in Ø H7 gefertigt. Bei den eventuell auftretenden Sonderbohrungen ist darauf zu achten, dass bei der Auswahl des größtmöglichen Bohrungsdurchmessers bei Verwendung von Keilnuten aufgrund der Keilwirkung die Bohrung maximal 60 % der maximalen größtmöglichen Bohrung betragen darf.

3. Anflanschen der Scheibe an andere Aggregate
Das Anflanschen der Kupplungsscheiben an Bremsscheiben, Schwungräder und dergleichen geschieht nach Abstimmung.

4. Absicherung
Die Kupplung ist so abzusichern, dass ein Hineinfassen oder Berühren unmöglich ist.
Die Lagerung der Wellen ist so anzuordnen, dass die Wellenenden nicht die Neigung zum Taumeln aufweisen. Die anzuordnenden Lagerstellen sind so nah wie möglich an die Nabenenden zu platzieren.

5. Auswahl und Größenbestimmung der Kupplung
Unter Zugrundelegung der aufgezeichneten Belastungsmerkmale sind die einzelnen Kupplungsgrößen zu bestimmen.

Technische Hinweise

INKOMA-Elaflex-Kupplungen sind drehelastische Wellenausgleichskupplungen zur Kompensierung von geringfügigen Axial-, Radial- und Winkelfehlern. Sie sind formschlüssig, drehdämpfend, durchschlagsicher und für Reversierbetriebe verwendbar.

Die Übertragung des Drehmoments erfolgt über elastische Zahnkränze. Diese Zahnkränze sind in zwei Shore-Härten lieferbar: 80 bzw. 92 Shore.

Wenn bei der Bestellung nicht ausdrücklich auf die Shore-Härte der Zahnkränze hingewiesen wird, werden die Zahnkränze mit 80 Shore geliefert. Die Zahnkränze können bei Umgebungstemperatur von -40°C bis +100°C eingesetzt werden. Bei höheren Temperaturen können auch elastische Zahnkränze in Sonderform hergestellt werden.

Die Normalausführung der Nabenteile wird aus hochwertigem Sintermetall, gekennzeichnet durch S oder Aluminium, gekennzeichnet durch A oder Grauguss, gekennzeichnet durch G, hergestellt.

Für eine Umfangsgeschwindigkeit V von über 30 m pro Sekunde sollte nur Stahl oder Sphäroguss verwendet werden. Ein dynamisches Auswuchten ist dann unbedingt erforderlich.

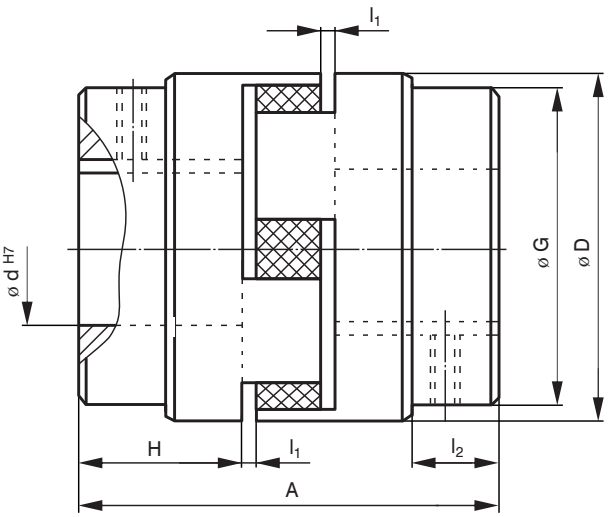
Alle INKOMA-Elaflex-Kupplungen zeichnen sich durch kleine Baumaße, geringe Gewichte und niedrige Schwungmomente bei hoher Drehmomentübertragung aus. Für den Konstrukteur ergibt sich aufgrund der unterschiedlichen Bauarten eine vielfältige Verwendbarkeit der INKOMA-Elaflex-Kupplungen.

ABMESSUNGEN EFK

EFK - Elaflex-Kupplung

INKOMA-Elaflex-Kupplung EFK - Standard-Programm

Die Zahnkränze sind in zwei Shore-Härten lieferbar (80 / 92 Shore).



Bestellbeispiel

Elaflex-Kupplung
Aussendurchmesser "D"
Material
Nabenbohrung "d"
Shore-Härte

EFK-054.G.19/24.80

Material: S - Sintermetall
G - Grauguss
A - Aluminium

	Abmessungen [mm]											Betriebsdaten									Gewicht	
	Nabenbohrung d H7 mit Passfedernut nach DIN 6885/1 und Feststellschraube														Drehmoment [Nm]							
															80 Shore			92 Shore				
				Vorbohrung	max.							Beugungswinkel [2]	Radialer Versatz [2]	Max. Drehzahl	Nenn	Max	Wecchsel	Nenn	Max	Wecchsel	min. Bohrung	max. Bohrung
Bezeichnung	lagermäßig				Ø	A	D	G	H	l_1	l_2	α [°]	R [±mm]	n [1/min]	T_{KN}	T_{Kmax}	T_{KW}	T_{KN}	T_{Kmax}	T_{KW}	[kg]	[kg]
EFK-016.S [1]	-	-	-	-	9	20	16	-	6,5	1	-	1	0,15	10000	1	2	0,3	-	-	-	0,12	0,11
EFK-027.S	9	11	14	4,5	16	43	27	-	15	1	-	1	0,15	8000	3	6	0,8	6	12	1,6	0,18	0,16
EFK-036.S	14	19	-	9	19	52	34,5	-	19	2	-	1	0,15	7000	6	12	1,6	12	24	3,2	0,20	0,15
EFK-036.A	14	19	-	9	19	52	34,5	-	19	2	-	1	0,15	8000	6	12	1,6	12	24	3,2	0,10	0,08
EFK-045.S	14	19	24	9,5	24	55	45	-	21	2	-	1	0,15	7000	10	20	2,8	20	40	5,6	0,20	0,16
EFK-054.A	19	24	-	11	28	64	54	-	25	2	-	1	0,15	6000	25	50	7,0	51	102	14,5	0,35	0,30
EFK-054.G	19	24	28	8,5	28	64	54	49	25	2	13	1	0,15	5000	37,5	75	10,5	77	144	20,5	0,75	0,50
EFK-065.G	24	28	32	17	38	89	65	57	35	2	22	1	0,15	5000	75	150	21,0	154	308	40,5	1,50	1,00
EFK-085.G	28	32	38	17	42	108	85	76	43	3	32	1	0,15	4500	80	160	22,5	164	328	43	3,20	2,30
EFK-096.G	38	42	48	15	48	116	96	80	45	3	32	1	0,15	4500	120	240	33,5	246	592	65	3,90	3,20
EFK-115.G	42	48	55	18	55	134	115	102	54	3	35	1	0,15	4000	150	300	42,0	307	614	81	7,20	5,40
EFK-127.G	42	48	55	19,5	60	154	127	108	64	3	45	1	0,15	4000	225	450	63,0	409	818	107	8,50	7,50

[1] Ohne Passfedernut, aber mit Feststellschraube
[2] max. Verlagerung bei n= 1500 1/min

ABMESSUNGEN EFG

EFG - Elaflex-Kupplung

INKOMA-Elaflex-Kupplung EFG - elastischer Zahnkranz radial montierbar.

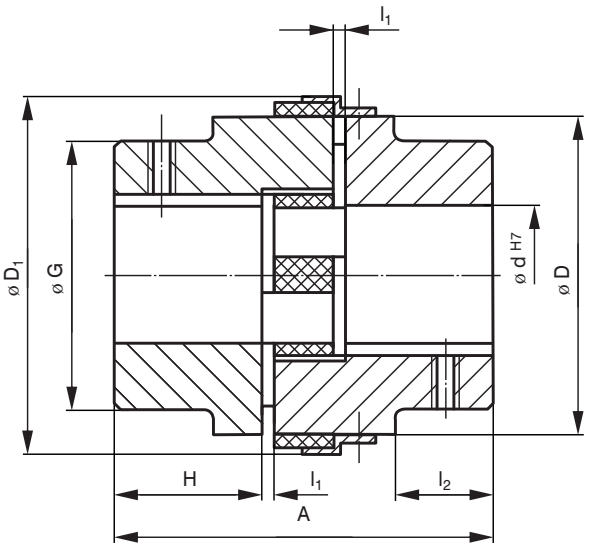
Die Zahnkränze sind in zwei Shore-Härten lieferbar (80 / 92 Shore).

Material: G - Grauguss

Bestellbeispiel

Elaflex-Kupplung
Aussendurchmesser "D"
Material
Nabenbohrung "d"
Shore-Härte

EFG-054.G.19/24.80



Bezeichnung	Abmessungen [mm] Nabenbohrung d H7 mit Passfedernut nach DIN 6885/1 und Feststellschraube lagermäßig			Vorbohrung	max. Ø	A	D	D_1	G	H	l_1	l_2	Betriebsdaten Beugungswinkel [1] α [°]	Radialer Versatz [1] R [±mm]	Max. Drehzahl n [1/min]	Drehmoment [Nm] 80 Shore Nenn T_{KN}	Max T_{Kmax}	Wechsel T_{KW}	92 Shore Nenn T_{KN}	Max T_{Kmax}	Wechsel T_{KW}	Gewicht min. Bohrung [kg]	max. Bohrung [kg]
EFG-054.G	19	24	28	11	28	64	54	64	49	25	2	13	1	0,15	5000	37,5	75	10,5	77	144	20,5	0,75	0,7
EFG-065.G	24	28	32	10	38	89	65	77	57	35	2	22	1	0,15	5000	75	150	21,0	154	308	40,5	1,10	0,8
EFG-085.G	28	32	38	15,5	42	108	85	95	76	43	3	32	1	0,15	4500	80	160	22,5	164	328	43	3,20	2,3
EFG-096.G	38	42	48	15	48	116	96	110	80	45	3	32	1	0,15	4500	120	240	33,5	246	592	65	3,90	2,5
EFG-115.G	42	48	55	20	55	134	115	128	102	54	3	35	1	0,15	4000	150	300	42,0	307	614	81	7,50	5,4
EFG-127.G	42	48	55	19	60	154	127	141	108	64	3	45	1	0,15	4000	225	450	63,0	409	818	107	10,50	7,5

[1] max. Verlagerung bei n= 1500 1/min

ABMESSUNGEN EFL

EFL - Elaflex-Kupplung

INKOMA-Elaflex-Kupplung EFL - mit Zwischenhülsen zur Überbrückung von Distanzen.

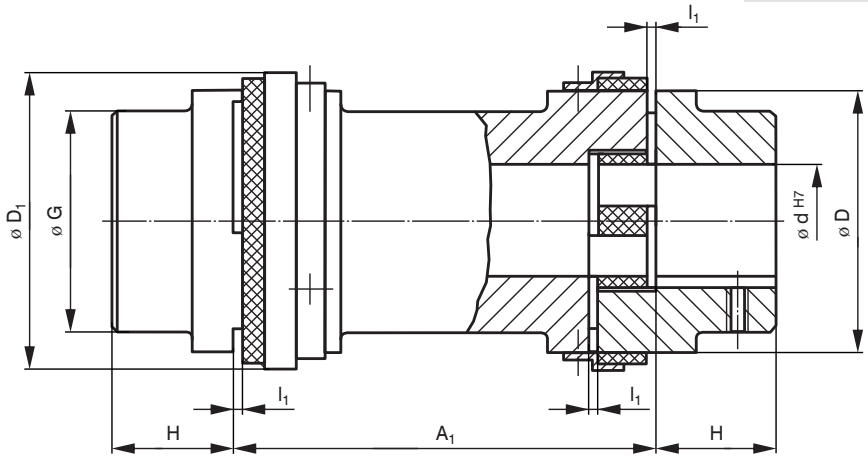
Die Zahnkränze sind in zwei Shore-Härten lieferbar (80 / 92 Shore).

Material: G - Grauguss

Bestellbeispiel

Elaflex-Kupplung
Aussendurchmesser "D"
Material
Nabenbohrung "d"
Shore-Härte
Länge des Zwischenteils A_1

EFL-054.G.19/24.80.100



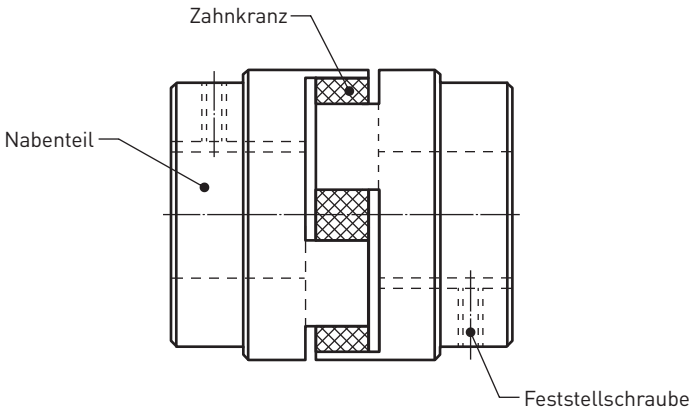
Bezeichnung	Abmessungen [mm] Nabenbohrung d H7 mit Passfedernut nach DIN 6885/1 und Feststellschraube lagermäßig			Vorbohrung	max. Ø	A_1	D	D_1	G	H	l_1	Betriebsdaten Beugungswinkel [1] α [°]	Radialer Versatz [1] R [±mm]	Max. Drehzahl n [1/min]	Drehmoment [Nm] 80 Shore Nenn T_{KN}	80 Shore Max T_{Kmax}	80 Shore Wecchsel T_{KW}	92 Shore Nenn T_{KN}	92 Shore Max T_{Kmax}	92 Shore Wecchsel T_{KW}	Gewicht min. Bohrung [kg]	Gewicht max. Bohrung [kg]
EFL-054.G	19	24	28	11	28	90, 100	54	64	49	25	2	1	0,15	5000	37,5	75	10,5	77	144	20,5	1,0	1,25
EFL-065.G	24	28	32	10	35	90, 100, 140	65	77	57	35	2	1	0,15	5000	75	150	21,0	154	308	40,5	2,0	2,5
EFL-085.G	28	32	38	15,5	42	90, 100, 140	85	95	76	43	3	1	0,15	4500	80	160	22,5	164	328	43	4,1	4,8
EFL-096.G	38	42	48	15	48	90, 100, 140	96	110	80	45	3	1	0,15	4500	120	240	33,5	246	592	65	5,0	6,1
EFL-115.G	42	48	55	20	55	90, 100, 140	115	128	102	54	3	1	0,15	4000	150	300	42,0	307	614	81	9,6	10,2
EFL-127.G	42	48	55	19	60	90, 100, 140	127	141	108	64	3	1	0,15	4000	225	450	63,0	409	818	107	13,4	15

[1] max. Verlagerung bei n= 1500 1/min

ERSATZTEILLISTE

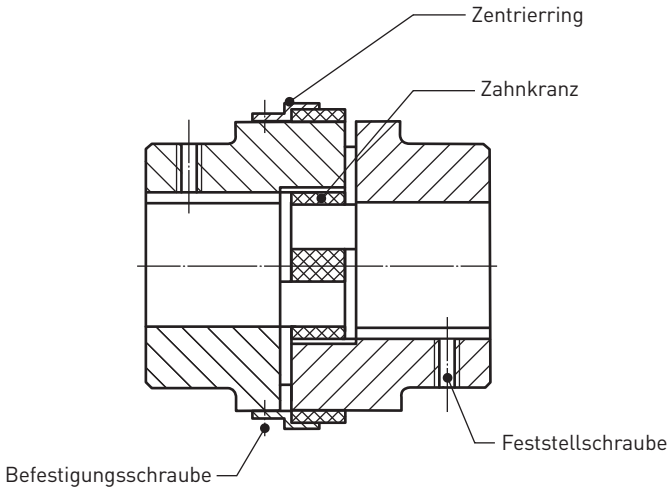
Ersatzteile EFK

- Feststellschraube
- Nabenteil
- Zahnkranz



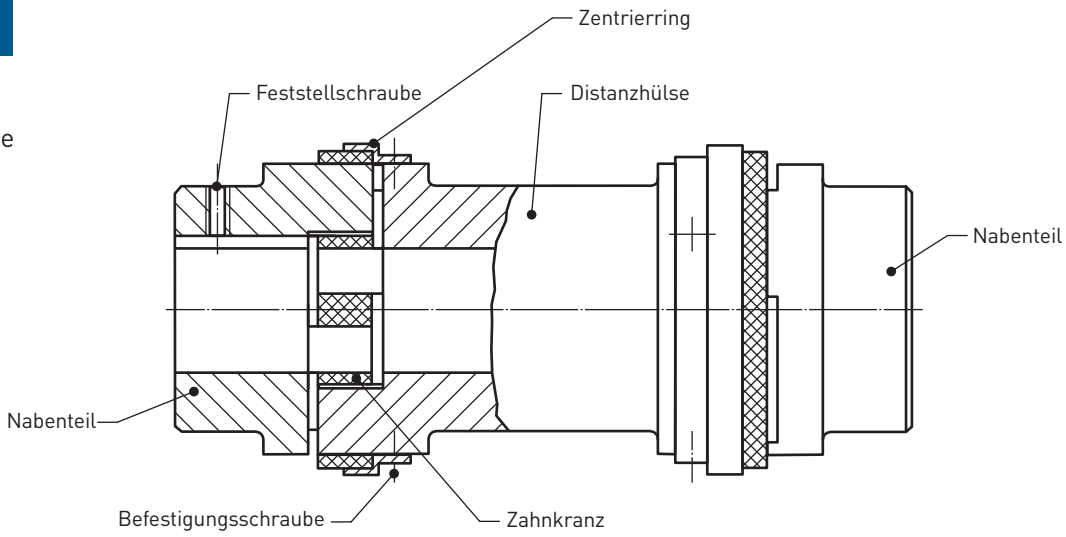
Ersatzteile EFG

- Befestigungsschraube
- Feststellschraube
- Nabenteil
- Zahnkranz
- Zentrierring



Ersatzteile EFL

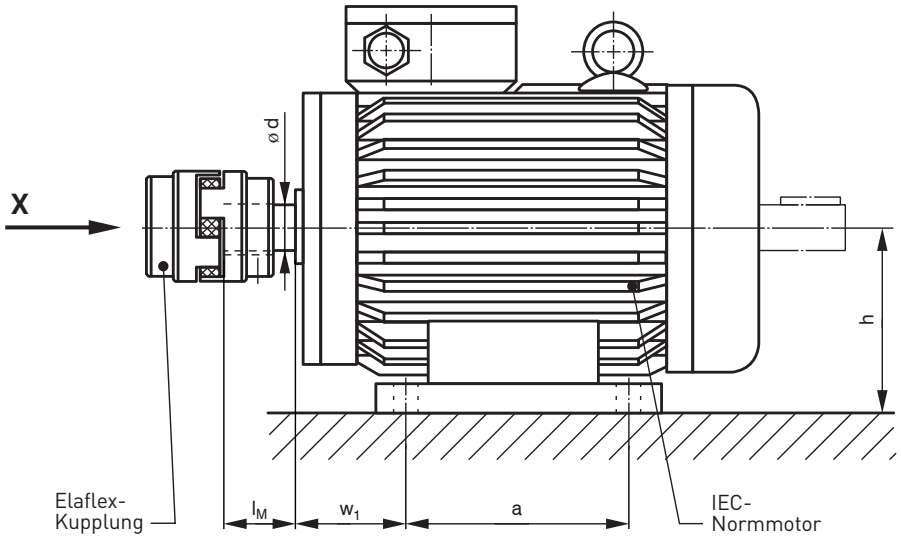
- Befestigungsschraube
- Distanzhülse
- Feststellschraube
- Nabenteil
- Zahnkranz
- Zentrierring



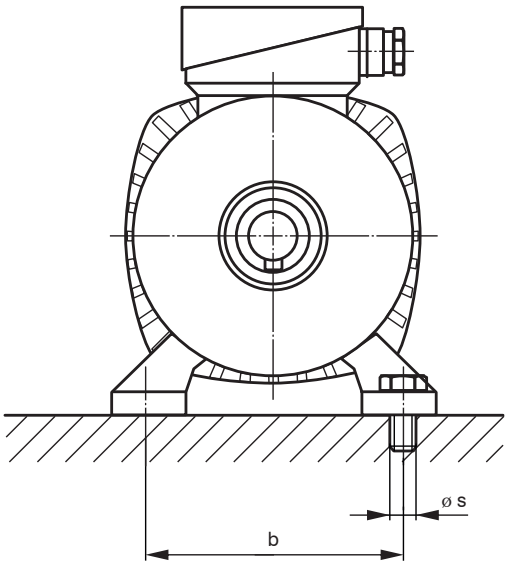
ZUORDNUNG FÜR IEC - MOTOREN

Elaflex-Kupplungen Zuordnung für: IEC-Normmotoren Schutzart IP 54 / IP 55 (Zahnkranz 80 / 92 Shore)

Bei INKOMA-Elaflex-Kupplungen zur Montage an IEC-Normmotoren Schutzart IP 54 / IP 55 muss auf die Shore-Härte der Zahnkränze geachtet werden. Die notwendige Härte (80 / 92 Shore) entnehmen sie bitte der neben stehenden Tabelle.



Ansicht X



Drehstrommotor 50 HZ Baugröße	Wellenende 2, 4, 6, 8-polig d x l_M [mm]	n = 3000 1/min 2-polig		n = 1500 1/min 4-polig		n = 1000 1/min 6-polig		n = 750 1/min 8-polig		Anbaumaße der IEC-Motoren [mm]				
		Motorleistung P [kW]	Kupplungstyp EFK mit Zahnkranz 80/92 Shore	Motorleistung P [kW]	Kupplungstyp EFK mit Zahnkranz 80/92 Shore	Motorleistung P [kW]	Kupplungstyp EFK mit Zahnkranz 80/92 Shore	Motorleistung P [kW]	Kupplungstyp EFK mit Zahnkranz 80/92 Shore	a	b	h	s	w_1
56	9x20	0,09	027/027	0,06	027/027	-	-	-	-	71	90	56	M5	36
56	9x20	0,12	027/027	0,09	027/027	-	-	-	-	71	90	56	M5	36
63	11x23	0,18	027/027	0,12	027/027	0,06	027/027	-	-	80	100	63	M6	40
63	11x23	0,25	027/027	0,18	027/027	0,09	027/027	-	-	80	100	63	M6	40
71	14x30	0,37	027/027	0,25	027/027	0,18	027/027	0,09	027/027	90	112	71	M6	45
71	14x30	0,55	027/027	0,37	027/027	0,25	027/027	0,12	027/027	90	112	71	M6	45
80	19x40	0,75	036/036	0,55	036/036	0,37	036/036	0,18	036/036	100	125	80	M8	50
80	19x40	1,10	036/036	0,75	045/045	0,55	045/045	0,25	045/045	100	125	80	M8	50
90 S	24x50	1,50	054/054	1,10	054/054	0,75	054/054	0,37	054/054	100	140	90	M8	56
90 L	24x50	2,20	054/054	1,50	054/054	1,10	054/054	0,55	054/054	125	140	90	M8	56
100 L	28x60	3,00	054/054	2,20	054/054	1,50	054/054	0,75	054/065	140	160	100	M10	63
100 LX	28x60	-	-	3,00	054/054	-	-	1,10	054/065	140	160	100	M10	63
112 M	28x60	4,00	065/054	4,00	065/065	2,20	065/065	1,50	065/065	140	190	112	M10	70
132 S	38x80	5,50	085/065	5,50	085/065	3,00	085/065	2,20	085/065	140	216	132	M10	89
132 SX	38x80	7,50	085/065	-	-	-	-	-	-	140	216	132	M10	89
132 M	38x80	-	-	7,50	085/085	4,00	085/085	3,00	085/065	178	216	132	M10	89
132 MX	38x80	-	-	-	-	5,50	085/085	-	-	178	216	132	M10	89
160 M	42x110	11,00	096/085	11,00	096/085	7,50	096/085	4,00	096/085	210	254	160	M12	108
160 MX	42x110	15,00	096/085	-	-	-	-	5,50	096/085	210	254	160	M12	108
160 L	42x110	18,50	096/085	15,00	096/096	11,00	096/096	7,50	096/096	254	254	160	M12	108
180 M	48x110	22,00	115/096	18,50	115/096	-	-	-	-	241	279	180	M12	121
180 L	48x110	-	-	22,00	115/115	15,00	115/115	11,00	115/115	279	279	180	M12	121
200 L	55x110	30,00	127/115	30,00	127/127	18,50	127/127	15,00	127/127	305	318	200	M16	133
200 LX	55x110	37,00	127/115	-	-	22,00	127/127	-	-	305	318	200	M16	133
225 S	60x140	-	-	37,00	127/ [1]	-	-	-	-	286	356	225	M16	149
225 M	55x110/60x140	45,00	127/115	45,00	127/ [1]	30,00	127/ [1]	22,00	127/ [1]	311	356	225	M16	149
250 M	60x140/65x140	55,00	[1] /127	55,00	[1]	37,00	[1]	30,00	[1]	349	406	250	M20	168
280 S	65x140/75x140	75,00	[1]	75,00	[1]	45,00	[1]	37,00	[1]	368	457	280	M20	190
280 M	65x140/75x140	90,00	[1]	90,00	[1]	55,00	[1]	45,00	[1]	419	457	280	M20	190
315 S	65x140/70x170	110,00	[1]	110,00	[1]	75,00	[1]	55,00	[1]	406	508	315	M24	216
315 M	65x140/80x170	132,00	[1]	132,00	[1]	90,00	[1]	75,00	[1]	457	508	315	M24	216

[1] bei Bedarf anfragen; zzt. noch nicht lieferbar; in Vorbereitung

NOTIZEN

INKOMA-GROUP
INKOMA / ALBERT

Das dichte Vertriebsnetz der INKOMA-GROUP unterstützt Sie in allen Fragen rund um die mechanische Antriebstechnik.

Informieren Sie sich auf unserer Website **www.inkoma-albert.com** oder vereinbaren Sie einen Termin mit uns.

Qualifizierte Techniker und Ingenieure mit langjährigem Know-How stehen Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

INKOMA Maschinenbau GmbH
Member of INKOMA-GROUP
INKOMA-GROUP Headoffice
Lange Göhren 14
39171 Osterweddingen – GERMANY
Telefon: +49 39205 453-0
E-Mail: info@inkoma.de
www.inkoma-albert.com

Maschinenfabrik ALBERT GmbH
Member of INKOMA-GROUP
Technologiepark 2
4851 Gampern – AUSTRIA
Telefon: +43 7682 39080-10
E-Mail: office@albert.at
www.inkoma-albert.com
2023-11 © IKOMA-GROUP

GETRIEBE UND LINEARTECHNIK

KEGELRADGETRIEBE

GEWINDETRIEBE

KUPPLUNGEN

WELLE-NABE VERBINDUNGEN

SPANNSÄTZE

LOHNFERTIGUNG