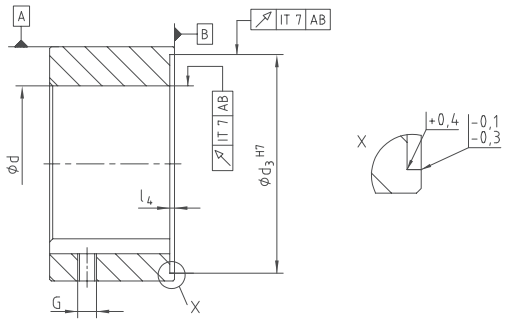
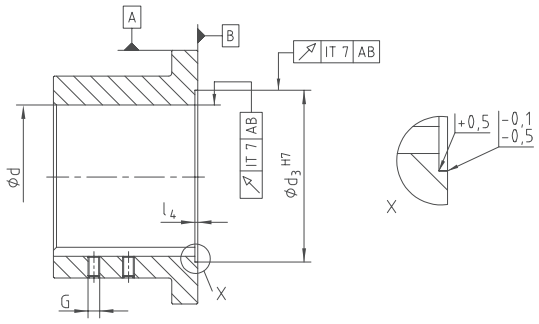
Allgemeine Hinweise

Einbau- und Betriebshinweise

Siehe hierzu auch unsere Montageanleitung KTR-Norm 47410 unter www.ktr.com. Bei der Montage ist besonders darauf zu achten, dass die Lamellenpakete in axialer Richtung verspannungsfrei eingebaut werden.
Bei kundenseitiger Herstellung der Fertigbohrung sind die Rund- und Planlauftoleranzen (siehe Bilder unten) einzuhalten.





Einbaulage

RIGIFLEX®-N-Kupplungen sind für den waagerechten (horizontalen) Einbau ausgelegt. Bei senkrechten (vertikalen) Einbausituationen muss das Zwischenstück ggf. abgestützt werden. Bitte halten Sie Rücksprache.

Lieferzustand

RIGIFLEX®-N-Kupplungen werden in Einzelteilen geliefert (auf Wunsch montiert), wobei die Zwischenstückbaugruppe (Flansche, Lamellenpakete und Zwischenstück) komplett montiert sind. Die Naben können ungebohrt oder mit Fertigbohrung und Passfedernut sowie mit reibschlüssiger Welle-Nabe-Verbindung versehen werden. Die Welle-Nabe-Verbindung ist kundenseitig zu überprüfen (ggf. Rücksprache mit KTR).

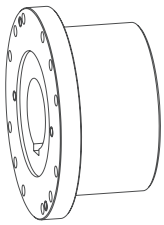
Auswuchten

Auf Kundenwunsch werden die RIGIFLEX®-N-Kupplungen auch gewuchtet ausgeliefert. Bitte halten Sie ggf. Rücksprache mit uns!

Sicherheitsbestimmungen

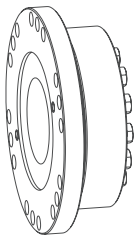
Die Kupplung muss so bemessen sein, dass die zulässige Kupplungsbeanspruchung in keinem Betriebszustand überschritten wird. Dazu ist ein Vergleich der auftretenden Beanspruchungen mit den zulässigen Kupplungskennwerten durchzuführen. Umlaufende Teile müssen vom Käufer gegen unbeabsichtigtes Berühren geschützt werden (Sicherheit von Maschinen DIN EN 292 Teil 2). Es sind Vorkehrungen zu treffen, dass bei einem Kupplungsbruch aufgrund von Überbeanspruchung ein ausreichend dimensionierter Kupplungsschutz vorhanden ist.

Nabenausführungen



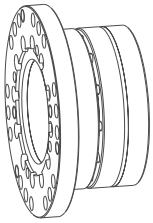
Ausf. 1.0 Nabe mit Passfedernut und Gewindestift

Formschlüssige Drehmomentübertragung, zul. Drehmoment abhängig von der zul. Flächenpressung.



Ausf. mit KTR 620 oder 603 Spannsatz

Reibschlüssige Drehmomentübertragung mit Außenspannsatz KTR 620 oder KTR 603. Übertragbare Drehmomente abhängig vom Bohrungsdurchmesser.



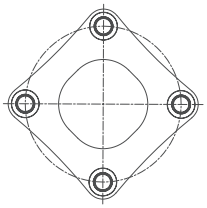
Ausf. 6.0 und 6.5 Nabe

Integrierte reibschlüssige Welle-Nabe-Verbindung. Übertragbare Drehmomente abhängig vom Bohrungsdurchmesser. Geeignet für hohe Drehzahlen.

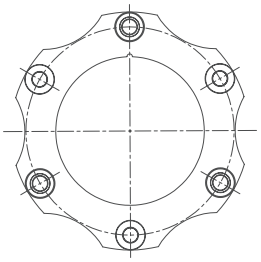
Technische Daten

Folgende Lamellenformen sind bei der RIGIFLEX®-N zu unterscheiden:

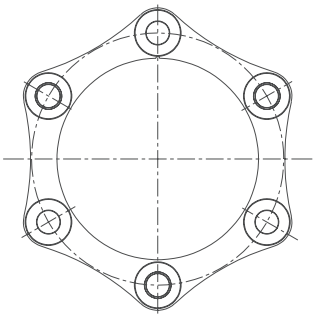
Größe 35 – 65
(Vierlochlamelle)



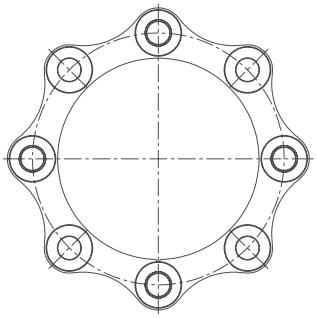
Größe 75 – 160
(Sechslochlamelle)



Größe 166 – 406
(Sechslochlamelle)



Größe 168 – 408
(Achtlochlamelle)



Drehmomente und Verlagerungen

Größe	Lamellenform	Drehmomente [Nm]			zulässige Verlagerungen						
					Winkelversatz ± K_W [1] [°]	Axialversatz ± K_a [mm]	Radial ± K_r [mm]				
		T_{KN}	$T_{K\,max}$	T_{KW}			E=100	E=140	E=180	E=200	E=250
35		130	260	65	0,7	1,2	0,90	1,40	–	–	–
50	Vierlochlamelle	270	540	135	0,7	1,4	0,77	1,26	–	–	–
65		550	1100	275	0,7	1,5	0,75	1,23	1,72	–	–
75		1100	2200	550	0,7	1,8	0,73	1,22	1,71	–	–
85		1900	3800	950	0,7	2,1	–	1,14	1,62	1,87	2,48
110		3500	7000	1750	0,7	2,4	–	1,05	1,54	1,78	2,39
120		5750	11500	2875	0,7	2,6	–	1,00	1,49	1,73	2,35
140		10500	21000	5250	0,7	3,3	–	–	–	1,55	2,16
160		16000	32000	8000	0,7	3,8	–	–	–	–	1,99
166	Sechslochlamelle	19000	38000	9500	0,7	3,7					
196		22500	45000	11250	0,7	4,2					
216		32000	64000	16000	0,7	4,5					
256		52500	105000	26250	0,7	5,2					
306		86000	172000	43000	0,7	6,0					
346		135000	270000	67500	0,7	6,7					
406		210000	420000	105000	0,7	7,5	abhängig vom Ausbaumaß "E"				
168		25000	50000	12500	0,5	2,6					
198		30000	60000	15000	0,5	2,8					
218		42500	85000	21500	0,5	3,0					
258	Achtlochlamelle	70000	140000	35000	0,5	3,5					
308		115000	230000	57500	0,5	4,0					
348		180000	360000	90000	0,5	4,5					
408		280000	560000	140000	0,5	5,0					

[1] Winkelversatz je Lamellenpaket

Bei gleichzeitigem Auftreten von axialem, winkeligem und radialem Wellenversatz ist nachfolgende Tabelle zu beachten:

Größe	Zulässiger Winkelversatz							
	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
	Zulässiger Axialversatz							
35	1,20	1,00	0,85	0,74	0,60	0,40	0,20	0,00
50	1,40	1,20	1,00	0,80	0,60	0,40	0,20	0,00
65	1,50	1,29	1,07	0,86	0,64	0,43	0,22	0,00
75	1,80	1,54	1,29	1,03	0,77	0,52	0,26	0,00
85	2,10	1,80	1,50	1,20	0,90	0,60	0,30	0,00
110	2,40	2,06	1,71	1,37	1,03	0,69	0,34	0,00
120	2,60	2,23	1,86	1,48	1,11	0,74	0,37	0,00
140	3,30	2,83	2,36	1,88	1,41	0,94	0,47	0,00
160	3,80	3,26	2,71	2,17	1,63	1,09	0,54	0,00
166	3,70	3,17	2,64	2,12	1,59	1,06	0,53	0,00
196	4,20	3,60	3,00	2,40	1,80	1,20	0,60	0,00
216	4,50	3,86	3,21	2,57	1,93	1,29	0,64	0,00
256	5,20	4,46	3,71	2,97	2,23	1,49	0,74	0,00
306	6,00	5,14	4,29	3,43	2,57	1,72	0,86	0,00
346	6,75	5,79	4,82	3,86	2,89	1,93	0,96	0,00
406	7,50	6,43	5,36	4,28	3,21	2,14	1,07	0,00
168	2,60	2,08	1,56	1,04	0,52	0,00	–	–
198	2,80	2,24	1,68	1,12	0,56	0,00	–	–
218	3,00	2,40	1,80	1,20	0,60	0,00	–	–
258	3,50	2,80	2,10	1,40	0,70	0,00	–	–
308	4,00	3,20	2,40	1,60	0,80	0,00	–	–
348	4,50	3,60	2,70	1,80	0,90	0,00	–	–
408	5,00	4,00	3,00	2,00	1,00	0,00	–	–

Technische Daten

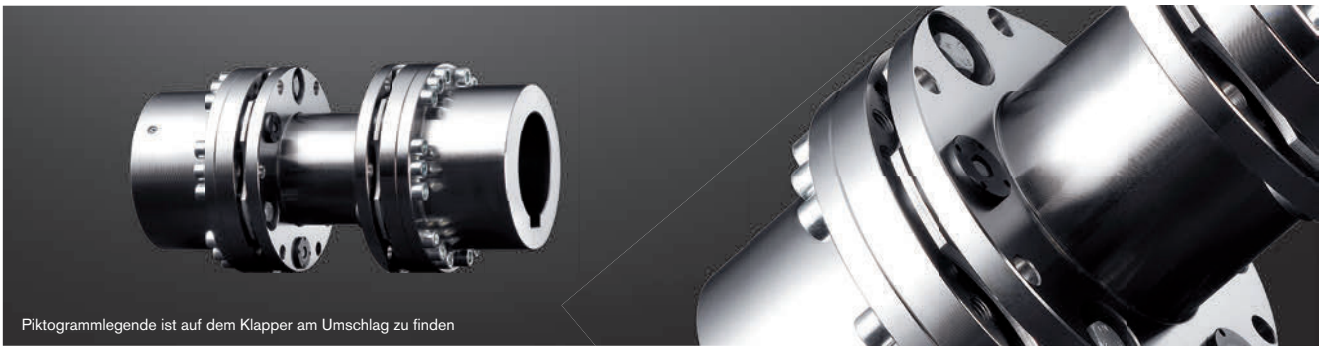
Zulässige Drehzahlen und Steifigkeitswerte								
Größe	max. Drehzahl [1/min]	je Lamellenpaket		ct [Nm/rad] für komplette Kupplung bei Einbaulänge E				
		cw [Nm/rad]	ct x 10^6 [Nm/rad]	E=100	E=140	E=180	E=200	E=250
35	23000	170	0,056	65020	56700	–	–	–
50	18000	490	0,27	73953	63990	–	–	–
65	13600	260	0,5	146022	129938	117046	–	–
75	12400	1000	0,67	306145	278381	255234	–	–
85	11000	1500	0,9	–	406641	369429	353265	318433
110	9000	1500	1,5	–	664284	637587	625028	595693
120	8000	3000	2,0	–	1798018	1637553	1567602	1416348
140	6400	10000	3,5	–	–	–	2363340	2226630
160	5600	10350	6,9	–	–	–	–	2654894
166	5600	26800	13,0					
196	5200	35800	17,0					
216	4600	41500	19,0					
256	3900	65000	31,0					
306	3300	112000	55,0					
346	2900	205000	79,0					
406	2500	276000	125,0	E-Maß nach Kundenvorgabe				
168	5600	44300	20,0					
198	5200	82200	26,0					
218	4600	90000	30,0					
258	3900	138000	49,0					
308	3300	234000	83,0					
348	2900	416000	125,0					
408	2500	562000	200,0					

cw = Winkelsteifigkeit
ct = Drehfedersteifigkeit

Gewichte und Massenträgheitsmomente												
Größe	Nabe (max. Bohrung)		Zwischenstück komplett [kg]					Zwischenstück komplett [kgm²]				
	[kg]	[kgm²]	E=100	E=140	E=180	E=200	E=250	E=100	E=140	E=180	E=200	E=250
35	0,60	0,0007	1,030	1,120	–	–	–	0,00040	0,00050	–	–	–
50	0,92	0,001019	2,262	2,442	–	–	–	0,00256	0,00263	–	–	–
65	2,7	0,00541	3,922	4,183	4,445	–	–	0,00810	0,00830	0,00828	–	–
75	2,4	0,00566	4,482	4,842	5,202	–	–	0,01143	0,01191	0,01239	–	–
85	3,7	0,01135	–	7,154	7,548	7,746	8,239	–	0,02364	0,02427	0,02459	0,02538
110	6,7	0,03222	–	12,492	13,478	13,972	15,205	–	0,06291	0,06540	0,06665	0,06976
120	9,2	0,05238	–	–	17,324	17,842	19,137	–	–	0,10314	0,10458	0,10818
140	18,2	0,15175	–	–	–	32,530	34,325	–	–	–	0,31901	0,32845
160	29,9	0,33890	–	–	–	–	52,458	–	–	–	–	0,68640
166	28,0	0,32										
196	37,0	0,554										
216	50,0	0,85										
256	95,0	2,35										
306	138,0	4,55										
346	215,0	9,75										
406	310,0	18,95	E-Maß nach Kundenvorgabe									
168	30,0	0,33										
198	40,0	0,56										
218	52,0	0,88										
258	99,0	2,43										
308	142,0	4,78										
348	222,0	9,83										
408	325,0	19,22										

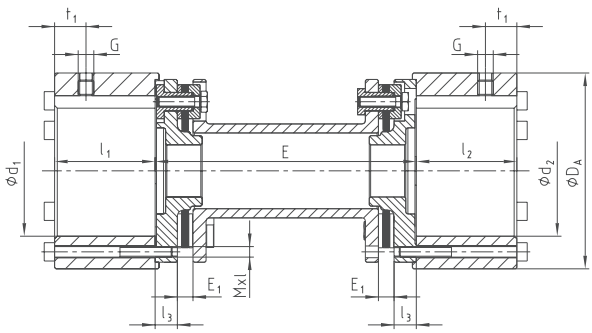
Laufend aktualisierte Daten finden Sie in unserem Online-Katalog auf www.ktr.com

Standardbauart A

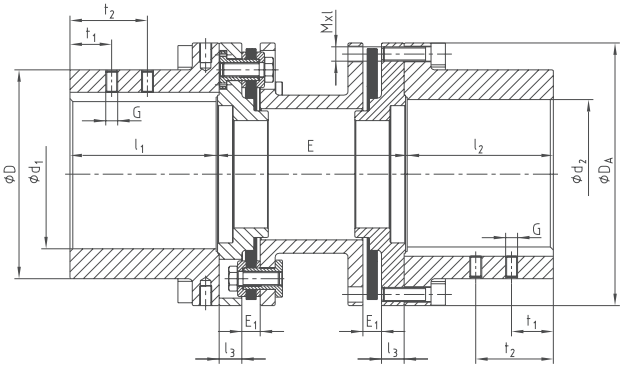


Bauteile

Größe 35



Größe 50 - 408



RIGIFLEX®-N Bauart A																			
Größe	Drehmomente [Nm]			max. Fertigbohrung	Abmessungen [mm]													Schrauben DIN EN ISO 4762	
	T_{KN}	$T_{K\,max}$	T_{KW}	d_1, d_2	D	D_A	l_1, l_2	l_3	G	t_1	t_2	E_1	E [1]					Mxl	T_A [Nm]
35	130	260	65	50	–	75	38,5	8,5	M6	15	–	6	100	140	–	–	–	M4x45	4,1
50	270	540	135	50	70	95	50	12	M6	10	–	9	100	140	–	–	–	M6x22	14
65	550	1100	275	70	100	126	63	12	M8	20	–	11	100	140	180	–	–	M6x25	14
75	1100	2200	550	75	105	138	62,5	12	M8	20	–	11	100	140	180	–	–	M8x30	35
85	1900	3800	950	90	120	156	72,5	15	M10	20	–	12	–	140	180	200	250	M8x30	35
110	3500	7000	1750	110	152	191	87	18	M10	25	–	12	–	140	180	200	250	M10x35	69
120	5750	11500	2875	120	165	213	102	20	M12	25	–	12	–	–	180	200	250	M12x40	120
140	10500	21000	5250	150	200	265	126	25	M12	30	–	15	–	–	–	200	250	M16x50	295
160	16000	32000	8000	165	230	305	145	31	M12	30	–	15	–	–	–	–	250	M16x55	295
166	19000	38000	9500	165	230	305	155	31	M16	30	70	17						M20x50	560
196	22500	45000	11250	195	260	330	185	32	M16	40	90	24						M20x50	560
216	32000	64000	16000	210	285	370	205	32	M20	50	110	26						M20x65	560
256	52500	105000	26250	260	350	440	245	38	M20	70	130	31						M24x80	970
306	86000	172000	43000	305	400	515	295	43	M24	70	130	36						M27x100	1450
346	135000	270000	67500	350	460	590	335	55	M24	95	175	45						M30x110	1950
406	210000	420000	105000	405	530	675	395	58,5	M24	95	175	50	nach Kundenvorgabe					M36x130	3300
168	25000	50000	12500	165	230	305	155	31	M16	30	70	17						M20x50	560
198	30000	60000	15000	195	260	330	185	32	M16	40	90	24						M20x50	560
218	42500	85000	21500	210	285	370	205	32	M20	50	110	26						M20x65	560
258	70000	140000	35000	260	350	440	245	38	M20	70	130	31						M24x80	970
308	115000	230000	57500	305	400	515	295	43	M24	70	130	36						M27x100	1450
348	180000	360000	90000	350	460	590	335	55	M24	95	175	45						M30x110	1950
408	280000	560000	140000	405	530	675	395	58,5	M24	95	175	50						M36x130	3300

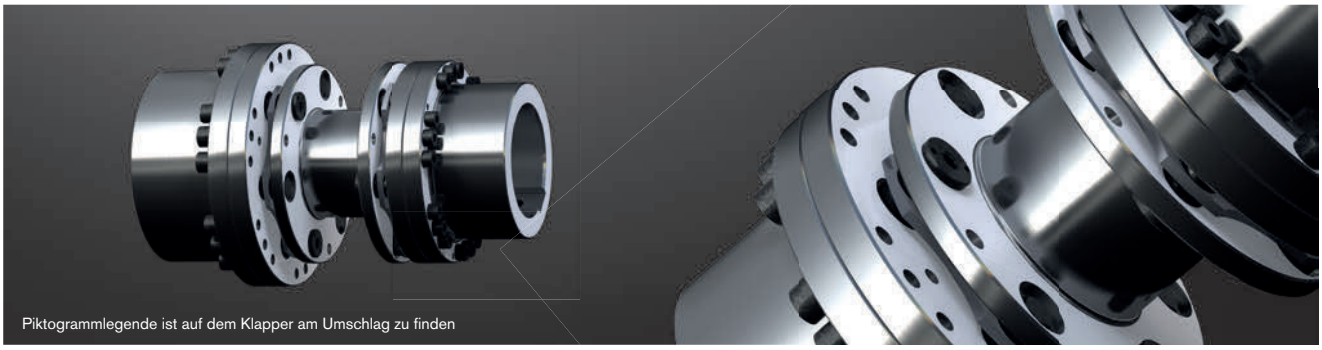
[1] Andere Wellenabstände auf Anfrage möglich
Auslegung der Kupplung Seite 18 ff. Montageanleitung KTR-Norm 47410 unter www.ktr.com.

Bestell-beispiel:

RIGIFLEX®-N 120	A	Ø 100	Ø 120	200
Kupplungsgröße	Bauart	Bohrung d_1	Bohrung d_2	Wellenabstandsmaß E

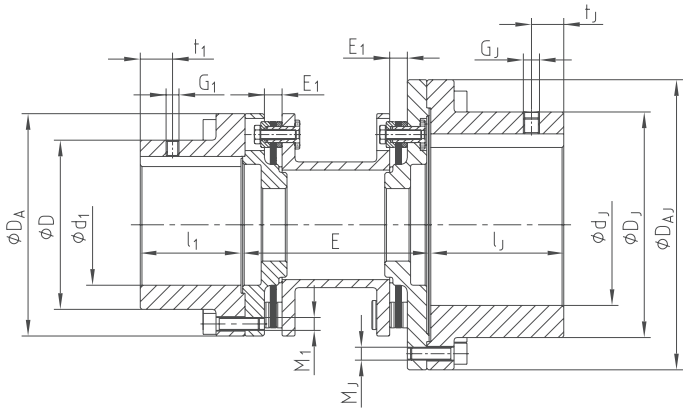
RIGIFLEX®-N
Stahllamellenkupplung

Standardbauart A-J



Bauteile

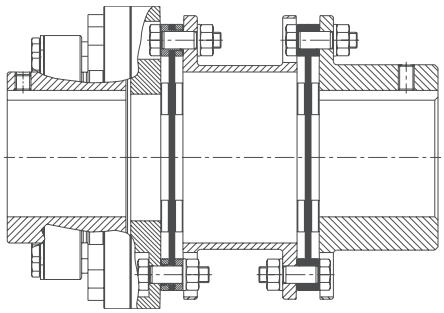
Größe 50 - 140



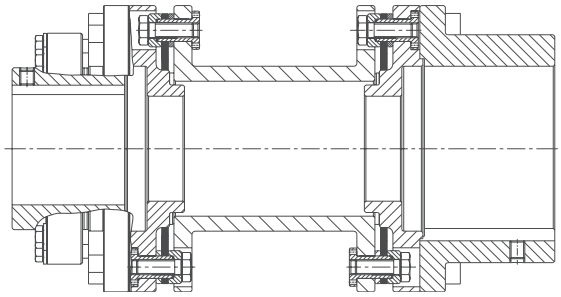
RIGIFLEX®-N Bauart A-J																									
Größe	Drehmomente [Nm]			max. Fertigbohrung		Abmessungen [mm]																Schrauben DIN EN ISO 4762			
	T_{KN}	$T_{K\,max}$	T_{KW}	d_1	d_J	D	D_A	l_1	D_J	D_{AJ}	l_J	G_1	t_1	G_J	t_J	E_1	E[1]					M_1	T_A [Nm]	M_J	T_{AJ} [Nm]
50	270	540	135	50	70	70	95	50	100	126	63	M6	10	M8	20	9	100	140	–	–	–	M6	14	M6	14
65	550	1100	275	70	90	100	126	63	120	156	72,5	M8	20	M10	20	11	100	140	180	–	–	M6	14	M8	35
75	1100	2200	550	75	100	105	138	62,5	140	180	83	M8	20	M10	20	11	100	140	180	–	–	M8	35	M8	35
85	1900	3800	950	90	110	120	156	72,5	152	191	87,5	M10	20	M10	25	12	–	140	180	200	250	M8	35	M10	69
110	3500	7000	1750	110	150	152	191	87	200	265	127	M10	25	M12	30	12	–	140	180	200	250	M10	69	M16	295
120	5750	11500	2875	120	165	165	213	102	230	305	147	M12	25	M12	30	12	–	–	180	200	250	M12	120	M16	295
140	10500	21000	5250	150	195	200	265	126	260	330	186	M12	30	M16	40/90	15	–	–	–	200	250	M16	295	M20	560

[1] Andere Wellenabstände auf Anfrage möglich
Auslegung der Kupplung Seite 18 ff. Montageanleitung KTR-Norm 47410 unter www.ktr.com.

Weitere Bauformen:



RADEX®-N mit integrierter Rutscheinheit
siehe Maßblatt 699206

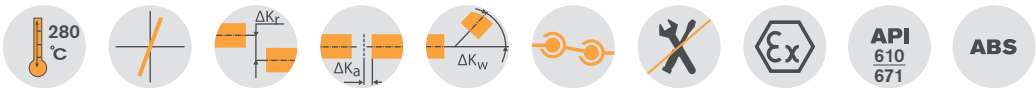


RIGIFLEX®-N mit integrierter Rutscheinheit
siehe Maßblatt 698869

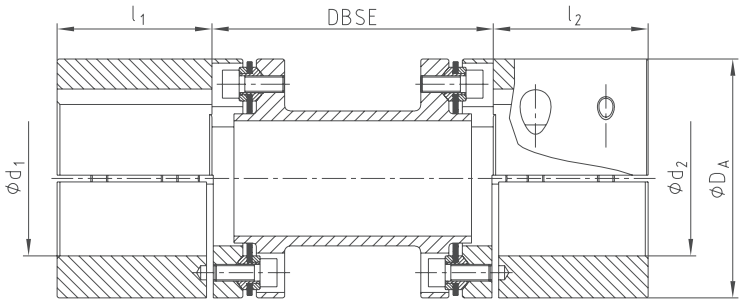
Bestell-beispiel:	RIGIFLEX®-N 85	A-J	Ø 80	Ø 120	200
	Kupplungsgröße	Bauart	Bohrung d_1	Bohrung d_J	Wellenabstandsmaß E

RIGIFLEX®-N
Stahllamellenkupplung

Standardbauart A-H



Bauteile

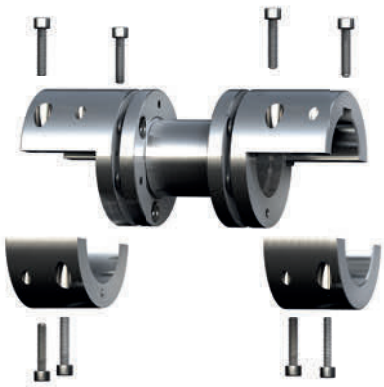


RIGIFLEX®-N Bauart A-H											
Größe	Drehmomente [Nm]		max. Fertigbohrung [mm]	Abmessungen [mm]							
	T_{KN}	$T_{K\,max}$	d_1, d_2	D_A	l_1, l_2	Standard-Wellenabstandsmaß DBSE [1]				zul. Axialverlagerung	zul. Winkelverlagerung (je Lamellenpaket [°])
46	90	180	42	69	45					+/- 1,4	1,0
56	255	510	55	85	55	100				+/- 1,2	0,7
66	450	900	65	105	65		140	180	250	+/- 1,6	0,7
76	975	1950	75	124	75					+/- 1,8	0,7
86	1500	3000	85	145	85	-				+/- 2,2	0,7
106	2400	4800	105	168	105		-			+/- 2,4	0,7

[1] Weitere Wellenabstandsmaße (DBSE) auf Anfrage möglich

Vorteile der Bauform A-H:

- Nabenausführung 7.6 - Halbschalennabe
- Einfache und schnelle radiale Montage und Demontage
- Ausführung nach API 610 und 671 (Ausnahmeliste beachten)
- Rausfliegsicherung des Zwischenstücks bei Lamellenbruch entsprechend API 671



Bestell-beispiel:	RIGIFLEX®-N 66	A-H	Ø 42	Ø 48	140
	Kupplungsgröße	Bauart	Bohrung d_1	Bohrung d_2	Wellenabstandsmaß DBSE