

### Element elastyczny WingLock™ z kauczuku naturalnego

- Zoptymalizowany element elastyczny wykorzystujący technologię WingLock
- Większa siła połączenia, lepsza odporność na zmęczenie, udokumentowana dłuższa żywotność
- Większe tolerancje odchyłek montażowych
- Zakres przenoszonego momentu obrotowego do 38.438 Nm

### Łatwiejszy montaż i mniejsze nakłady serwisowe

- Łatwość montażu dzięki konstrukcji otworów montażowych zapewniającym luz większy o 187%
- Dzielony element pozwala na łatwą wymianę
- Wymiana bez konieczności użycia specjalistycznych narzędzi
- Bezobsługowy element elastyczny

### ZAPROJEKTOWANE W CELU ZWIĘKSZENIA ŻYWOTNOŚCI I POPRAWY NIEZAWODNOŚCI

W sprzęgłach Dodge Raptor zastosowano opatentowaną technologię WingLock, optymalizującą konstrukcję wkładki elastycznej, która zapewnia dłuższą żywotność i większą niezawodność nie tylko sprzęgła, ale też urządzenia napędzanego. Technologia WingLock zapewnia zwiększenie powierzchni wkładki w krytycznych obszarach, dzięki czemu uzyskuje się lepszą wytrzymałość, zwiększoną odporność na zmęczenie i dłuższą żywotność w porównaniu z konkurencyjnymi rozwiązaniami. Niewymagająca smarowania wkładka z kauczuku naturalnego posiada mniejszą sztywność, zapewnia poprawę tłumienia drgań oraz większe odchyłki współosiowości.

### ELEMENT ELASTYCZNY Z KAUCZUKU NATURALNEGO

- Raptor wyposażony jest w elastyczny element, który oferuje szereg korzyści w porównaniu do rozwiązań innych producentów.
- Przewodnictwo elektryczności statycznej pozwalające na bezpieczny przepływ ładun-



### Dłuższa żywotność napędzanego urządzenia

- Przewyższają dziesięciokrotnie standardy normy DIN 741 dla sprzęgieł
- Większa elastyczność, mniejsza sztywność skrętna
- 16,7 razy większa trwałość  $L_{10}$  łożysk
- 40% większa wytrzymałość połączenia uzyskana poprzez użycie elementów złącznych w klasie 10.9 wg ISO

### Szeroka oferta form montażu

- Sprzęgła w konstrukcji zwartej oraz z dodatkowym łącznikiem – dla różnych rozstawów łączonych wałów
- Wymienne piasty – mniejsza liczba elementów na stanie magazynowym
- Piasty z gotowymi otworami i śrubą blokującą dla łatwiejszego montażu
- Dostępne wersje piast z mocowaniem za pomocą tulei Taper-Lock
- Średnice piast do 229 mm

- ków i redundancję uziemienia; ochrona przed iskrzeniem podczas pracy
- Wyjątkowa odporność na hydrolizę, większa wydajności pracy w warunkach wilgotnych
- Lepsza przewodność cieplna i zdolność do jego rozpraszania.

### UDOKUMENTOWANE OSIĄGI

Badania porównawcze potwierdziły wzrost wydajności przy zastosowaniu sprzęgieł Raptor, z elementami elastycznymi opracowanymi w technologii WingLock. Nawet w najcięższych warunkach pracy, przy maksymalnych odchyłkach współosiowości i momencie obrotowym, wyniki badań pokazują, że sprzęgła Raptor posiadają do sześciu razy dłuższą żywotność, w porównaniu do najlepszych dostępnych na rynku rozwiązań.

### DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ NAPĘDZANEGO URZĄDZENIA

Wykorzystując ponad pięćdziesięcioletnie doświadczenie, opracowano element łączący sprzęgła Raptor z kauczuku naturalnego, który jest znacznie elastyczniejszy od konstrukcji poliuretanowych.

- Około 50% mniejsza sztywność na skręcanie i zginanie
- Dłuższa żywotność każdego typu urządzeń, w tym silników, pomp, kompresorów i przekładni
- Redukcja obciążenia łożysk urządzeń łączonych,
- 16,7 razy większa trwałość  $L_{10}$  łożysk
- Lepsze tłumienie drgań i mniejsze wibracje.

### ŁATWIEJSZY MONTAŻ, OGRANICZENIE CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH

- Dodge Raptor posiada wszystkie cechy niezbędne do ułatwienia montażu i obniżenia kosztów eksploatacji:
- Dzielony element elastyczny ułatwia wymianę bez konieczności rozsuwania elementów i ponownego osiowania
- Konstrukcja i usytuowanie otworów zapewnia luz montażowy większy o 187%
- Mniejsza o 50% sztywność skrętna wkładki znacznie ułatwia manipulacje w czasie instalacji
- Bezobsługowy, niesmarowany łącznik z kauczuku naturalnego zapewnia bezawaryjną pracę.

### ŁATWY MONTAŻ W TRZECH KROKACH

Instalacja sprzęgieł Dodge Raptor jest szybka i łatwa. Dzielony w poziomie element elastyczny nie wymaga blokowania wałów podczas instalacji, co oznacza szybszy montaż, przy wykorzystaniu mniejszej ilości narzędzi i jednoczesnej eliminacji możliwości uszkodzenia wałów. Wystarczy zamocować piasty, element elastyczny i dokręcić śruby.



KROK 1 – montaż piast



KROK 2 – ustawienie odległości między wałami



KROK 3 – montaż wkładki

### SPOSÓB OZNACZENIA:

[ nazwa ] – [  $M_n$  ] – [  $d_1$  ] / [  $l_1$  ] – [  $d_2$  ] / [  $l_2$  ] – [ RAPTOR ] – [ typ i wielkość ] – [ liczba tulei\* ] – [ wykonanie\* ]

\* tylko jeżeli dotyczy

**nazwa** sprzęgło elastyczne

**$M_n$**  moment nominalny [Nm]

**$d_1, d_2$**  średnice otworów w piastach [mm] (w przypadku zamawiania sprzęgła bez otworów pod czopy należy wpisać oznaczenie „0”, w przypadku otworów wstępnych – oznaczenie „ow” i średnica otworu nietolerowanego np. „ow25”)

**$l_1, l_2$**  długości otworów w piastach [mm]

**typ i wielkość** np. E20


**wykonanie** WS... – specjalne (indywidualne uzgodnienia)

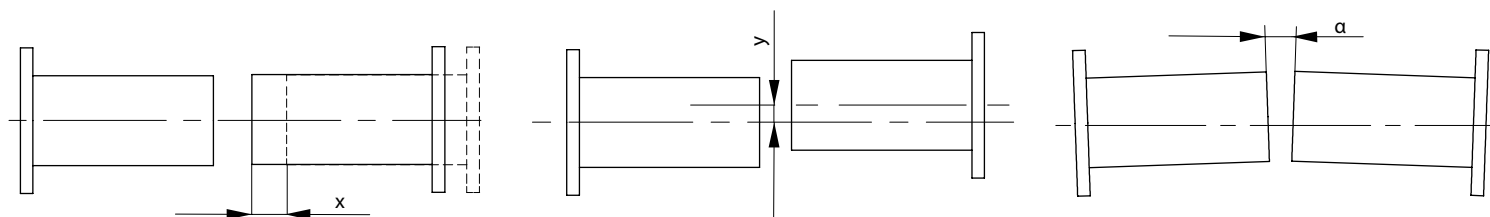
**liczba tulei dystansowych** – tylko dla typu wydłużonego ES, w przypadku braku określenia, standardowo dostarczana jest dwuczłonowa wkładka z dwoma tulejami dystansowymi

**MATERIAŁ:** piasty – stal, wkładka elastyczna – kauczuk naturalny.

**WARUNKI PRACY WKŁADKI ELASTYCZNEJ:** praca w zakresie temperatur od  $-43^{\circ}\text{C}$  do  $+105^{\circ}\text{C}$ .

### PRACA W STREFACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM

 I M2 c  
II 2 GD c 100°C (T5)

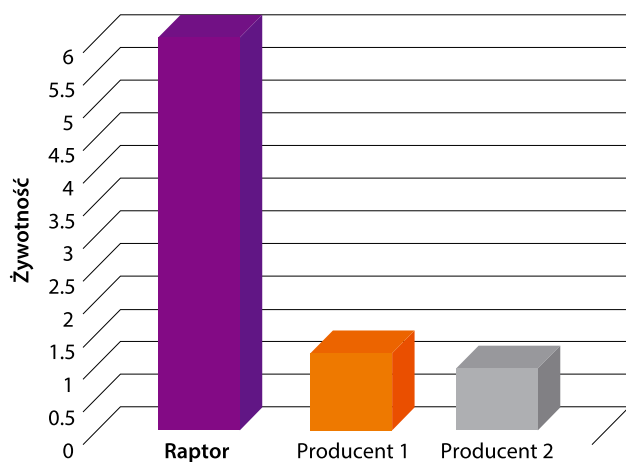


Wielkość sprzęgła RAPTOR	Odchyłka kątowa $\alpha$ [°]	Odchyłka osiowa x [mm]	Odchyłka promieniowa y [mm]
E2 ÷ E10	4°	7,94	4,76
E20 ÷ E50	3°		
E60 ÷ E80	2°		
E100 ÷ E140	1,5°		

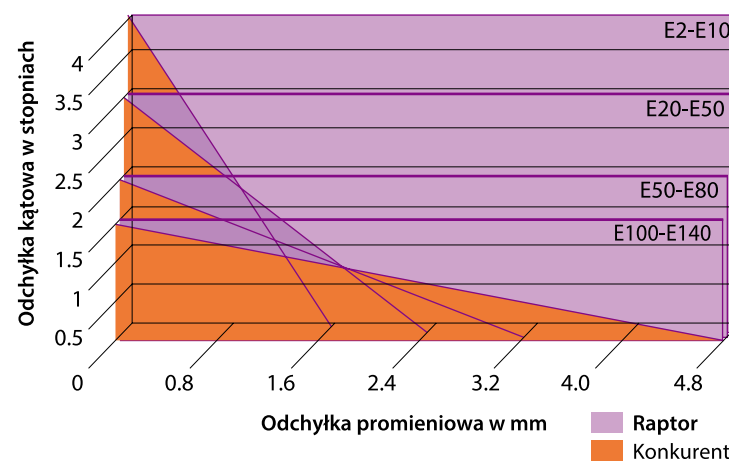
A5-13

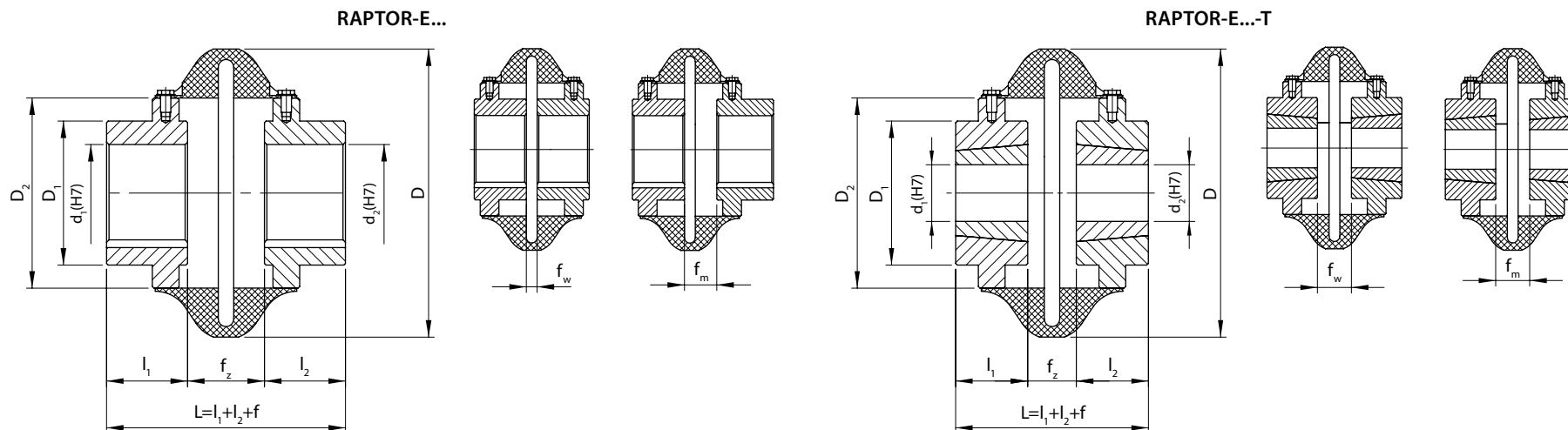
## UDOKUMENTOWANE OSIĄGI

Wyniki na podstawie przyspieszonych badań zużycia przy obciążeniu momentem obrotowym 1,5x wartości katalogowej, odchyłce kątowej 4° i odchyłce promieniowej 4,8 mm.



## DUŻE TOLERANCJE MONTAŻOWE





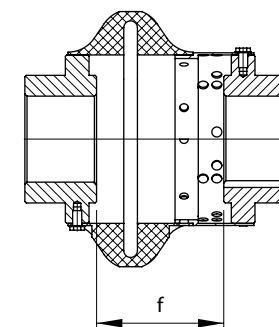
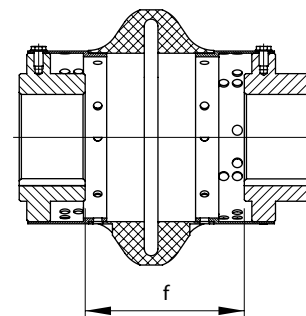
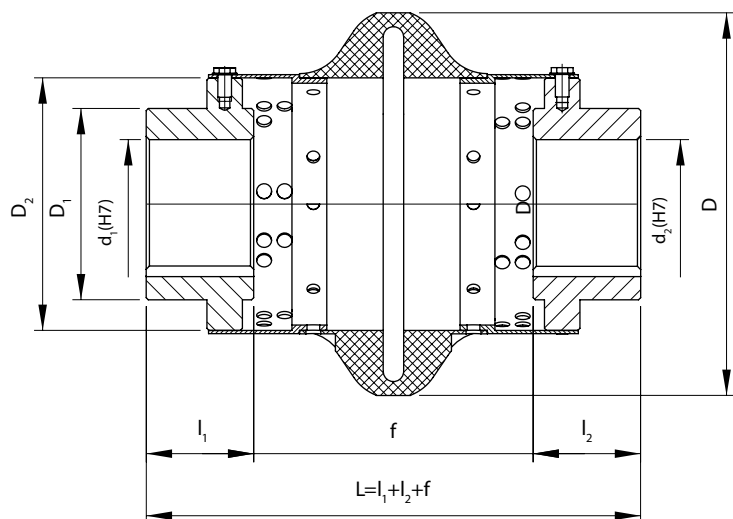
Typ i wielkość sprzęgła	Moment nomin. $M_n$	Maks. prędk. obrotowa $n_{max}$	RAPTOR-E...							RAPTOR-E...-T							D	D <sub>2</sub>	
			$d_1, d_2$	$l_1, l_2$	D <sub>1</sub>	f			Masa m <sup>1)</sup>	Tuleja zaciskowa	$d_1, d_2$	$l_1, l_2$	D <sub>1</sub>	f					Masa m <sup>1)</sup>
						nomin.								nomin.					
			max	nomin. <sup>4)</sup>		$f_z$	$f_w$	$f_m$		$f_z$	$f_w$	$f_m$		$f_z$	$f_w$	$f_m$			
-	Nm	1/min	mm							-	mm							mm	
E2	22	7500	28	24	42	48	34	41	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	89	47
E3	42	7500	34	38	51	33	21	27	1,1	1008	25	22	51	43	43	43	1	102	59
E4	63	7500	42	43	60	33	11	22	1,5	1008	25	22	57	43	43	43	1,3	116	66
E5	105	7500	48	44	71	46	21	33	2,5	1210	32	22	71	56	56	56	2,2	137	80
E10	165	7500	55	48	84	46	14	30	3,4	1610	35	25	84	52	52	52	2,9	162	93
E20	261	6600	60	52	102	60	13	37	5,7	1610	42	25	89	64	64	64	4,2	184	114
E30	413	5800	75	59	117	62	14	38	8,9	2012	50	32	102	65	65	65	6,7	210	138
E40	622	5000	85	64	146	68	14	41	15,2	2517	65	44	118	60	60	60	10,8	241	168
E50	865	4200	90	70	156	86	16	51	23,1	2517	65	44	125	76	76	76	15,9	279	207
E60	1413	3800	105	83	165	87	18	52	32,4	3020	80	51	146	84	84	84	24,3	318	222
E70	2501	3600	120	92	178	95	19	57	37,2	3535	95	89	165	60	60	60	35,2	356	235
E80	4463	2000	155	124	241	127	19	73	76,8	4040	105	102	197	95	95	95	58,5	406	286
E100	9610 <sup>2)</sup>	1900	171	140	267	95	44	70	114,6	4535	125	89	267	152	89	152	115,2	533	359
E120	19 220 <sup>3)</sup>	1800	190	152	299	124	57	91	190,2	5040	127	102	299	181	102	181	194,1	635	448
E140	38 438	1500	229	178	381	127	76	102	269,2	7060	180	152	381	178	76	178	323,4	762	530

Oferujemy również wykonania specjalne uwzględniające indywidualne życzenia zamawiającego.

Rowki wpustowe wykonujemy zgodnie ze zleceniem, standardowo wg PN-70/M-85005 z tolerancją Js9. Sprzęgła są standardowo wykonane z wkrętami dociskowymi (dotyczy sprzęgieł z otworami „na gotowo”).

- 1) Masa dla sprzęgła z maks. otworami i nominalnymi długościami piast.
- 2) Moment dla wykonania z tulejami zaciskowymi równy 9045 Nm.
- 3) Moment dla wykonania z tulejami zaciskowymi równy 14236 Nm.
- 4) Istnieje możliwość wykonania piast o długościach innych niż nominalne.

RAPTOR-ES...



Typ i wielkość sprzęgła	Moment nomin. $M_n$	Maks. prędk. obrotowa $n_{max}$	RAPTOR-ES...					Masa $m^{1)}$	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	
			$d_1, d_2$		$l_1, l_2$		f					
			max	nomin. <sup>2)</sup>	min.	max	min.					max
-	Nm	1/min	mm					mm				
ES2	22	7500	28	24	89	100	0,8	89	42	47		
ES3	42	7500	34	38	89	140	1,7	102	51	59		
ES4	63	7500	42	43	89	140	2,3	116	60	66		
ES5	105	7500	48	44	89	140	3,5	137	71	80		
ES10	165	7500	55	48	89	140	4,7	162	84	93		
ES20	261	6600	60	52	89	180	7,9	184	102	114		
ES30	413	5800	75	59	89	180	12,2	210	117	138		
ES40	622	5000	85	64	100	180	19,8	241	146	168		
ES50	865	4200	90	70	100	180	29	279	156	207		
ES60	1413	3800	105	83	127	254	43	318	165	222		
ES70	2501	3600	120	92	178	254	48,2	356	178	235		
ES80	4463	2000	155	124	178	254	94,1	406	241	286		

Istnieje możliwość wykonania sprzęgła w innych konfiguracjach niż przedstawione.

Rowki wpustowe wykonujemy zgodnie ze zleceniem, standardowo wg PN-70/M-85005 z tolerancją Js9.

Sprzęgła są standardowo wykonane z wkrętami dociskowymi (dotyczy sprzęgieł z otworami „na gotowo”).

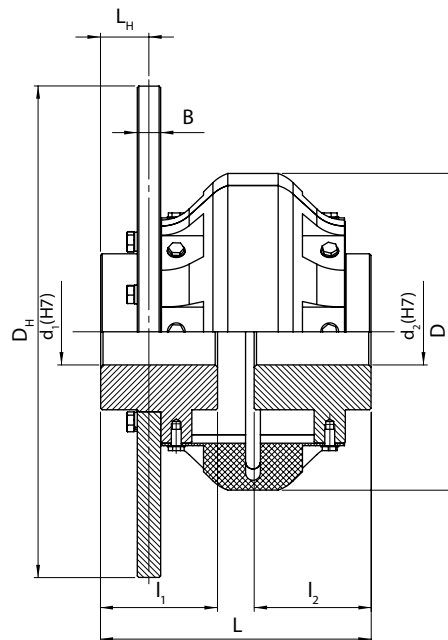
<sup>1)</sup> Masa dla sprzęgła z maks. otworami, nominalnymi długościami piast oraz z 2 tulejami dystansowymi.

<sup>2)</sup> Istnieje możliwość wykonania piast o długościach innych niż nominalne.

## INNE WYKONANIA

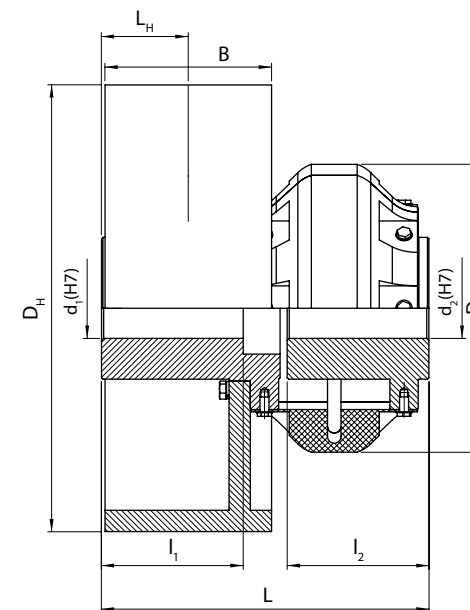
### RAPTOR-E...-STH

(z tarczą hamulcową)



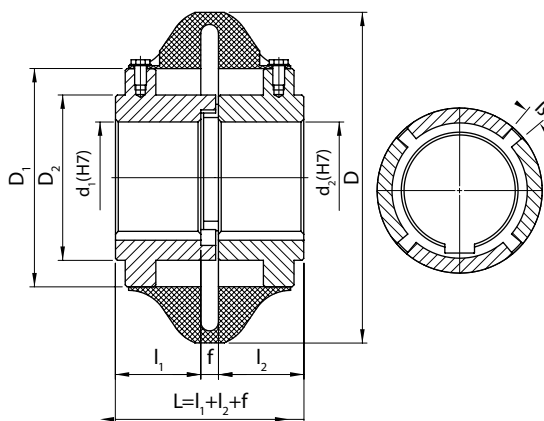
### RAPTOR-E...-SBH

(z bębnem hamulcowym)



### RAPTOR-E...-OKS

(z ogranicznikiem kąta skręcenia)



### RAPTOR-E...-K

(kołnierzowe)

