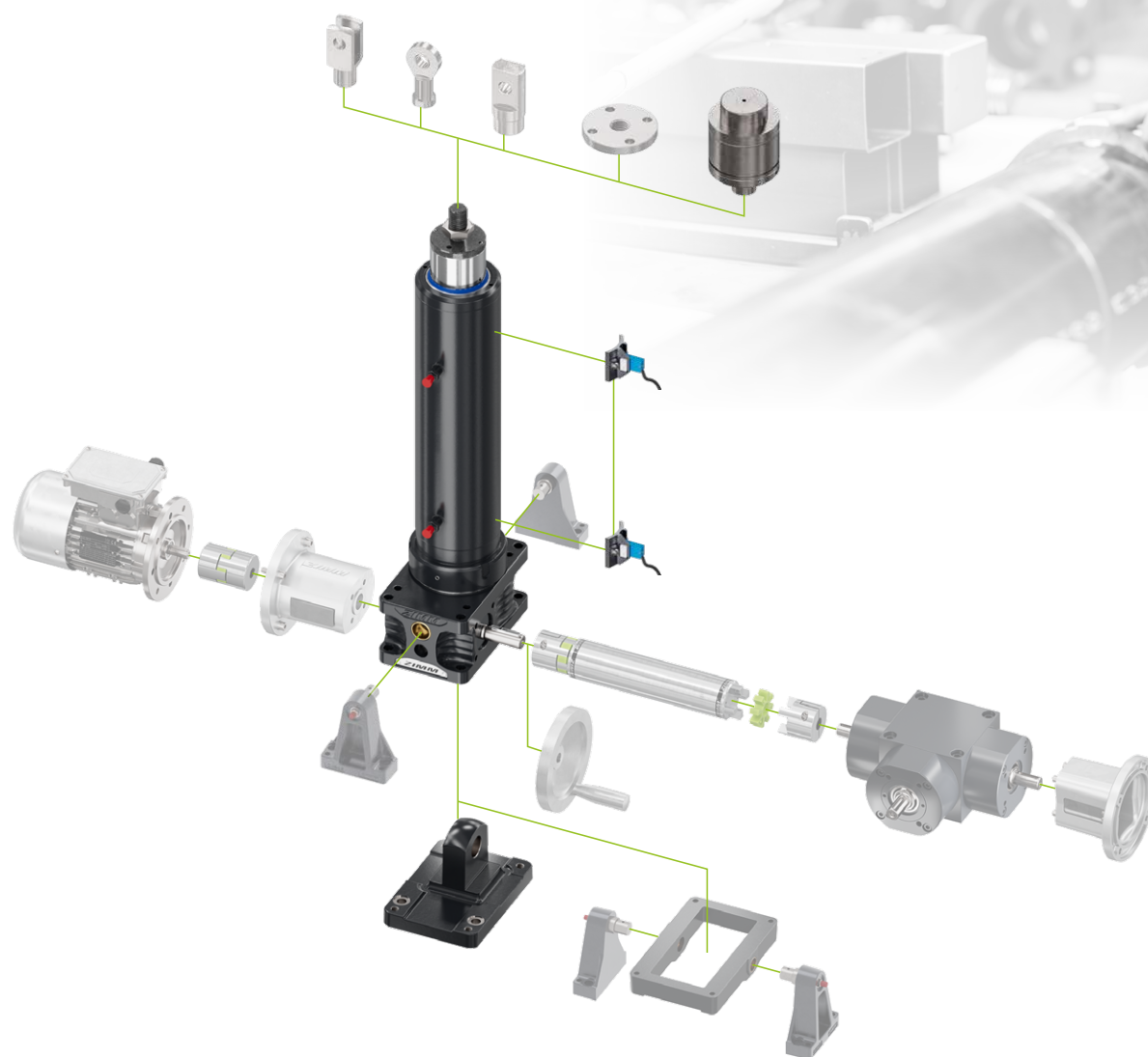


# Technologia przyszłości

Nowe akcesoria do aktuatorów ZIMM



Amortyzator obciążenia LAD  
Wyłącznik krańcowy ES  
Płyta wahliwa z łożyskiem SLKO

**ZIMM**®

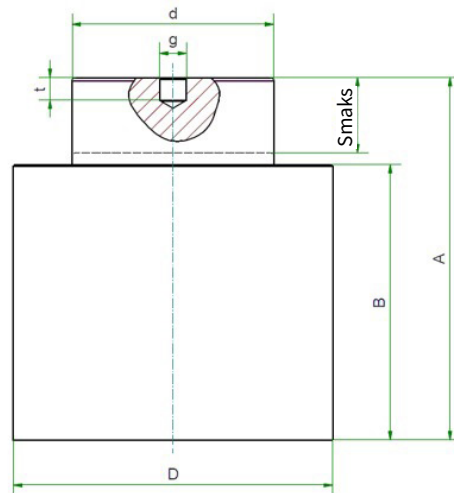
# Akcesoria

## Komponenty | Amortyzator obciążenia LAD



### Funkcja

Amortyzator obciążenia zapewnia aktuatorowi fizyczny bufor, który absorbuje wstrząsy przy blokadzie podczas ruchu. Dodatkowo silnik można wyłączyć lub zahamować podczas ruchu co zapobiega uszkodzeniu układu.

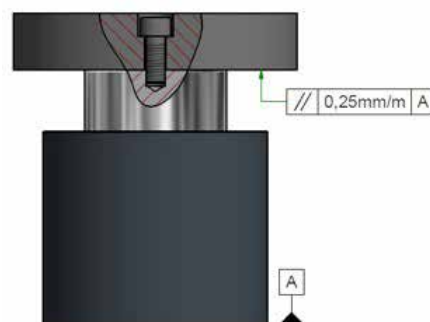


Typ	max. dyn. siła	max. wstrząsy/min	Smax	A	B	D	d	g	t
ZA	kN	przy 20°C	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
ZA-25-LAD	15	60	22	95	69	75,2	45	M8	6
ZA-50-LAD	30	59	22	108	82	95	60	M8	6
ZA-100-LAD	60	45	22	108	82	120	75	M8	8
ZA-200-LAD	118	34	22	128	100	150	100	M8	18

- Amortyzator obciążenia wyposażony jest w sprężynę gazową.
- System może przejść jedynie obciążenia na ściskanie.
- Dostępny tylko w połączeniu ze śrubami z gwintami kulowymi.
- Jako napęd należy stosować urządzenie (np. serwowmotor) z precyzyjnie regulowanym momentem wyłączającym/hamującym.
- Stosować w temperaturze otoczenia od 0 do 80°C.
- Maksymalny skok sprężyny (Smax) nie może przekraczać 22 mm.
- Siły boczne są niedopuszczalne. Prowadzi to do uszkodzenia amortyzatora.
- Amortyzator musi zawsze działać prostopadle do powierzchni nośnej (patrz ilustracje).



Ładunek jest umieszczony swobodnie



Dopuszczalne połączenie śrubowe do pozycjonowania, niedopuszczalne obciążenia rozciągające i siły boczne

# Akcesoria

## Komponenty | Amortyzator obciążenia LAD

### Określenie długości

	KGT32x5	KGT32x10	KGT32x20	KGT40x5	KGT40x10	KGT40x20
ZA	25			50		
L1	451	461	501	540	540	575
L2	234	239	264	269	269	289
L3	29	34	49	32	32	47
SP1	29	34	49	32	32	47
SML1	105	110	125	112	112	127
SML2	129	129	139	157	157	162

	KGT50x10	KGT50x20	KGT80x10	KGT80x20
ZA	100		200	
L1	705	760	838	893
L2	382	417	474	509
L3	37	57	40	60
SP1	37	57	40	60
SML1	156	176	239	259
SML2	226	241	235	250

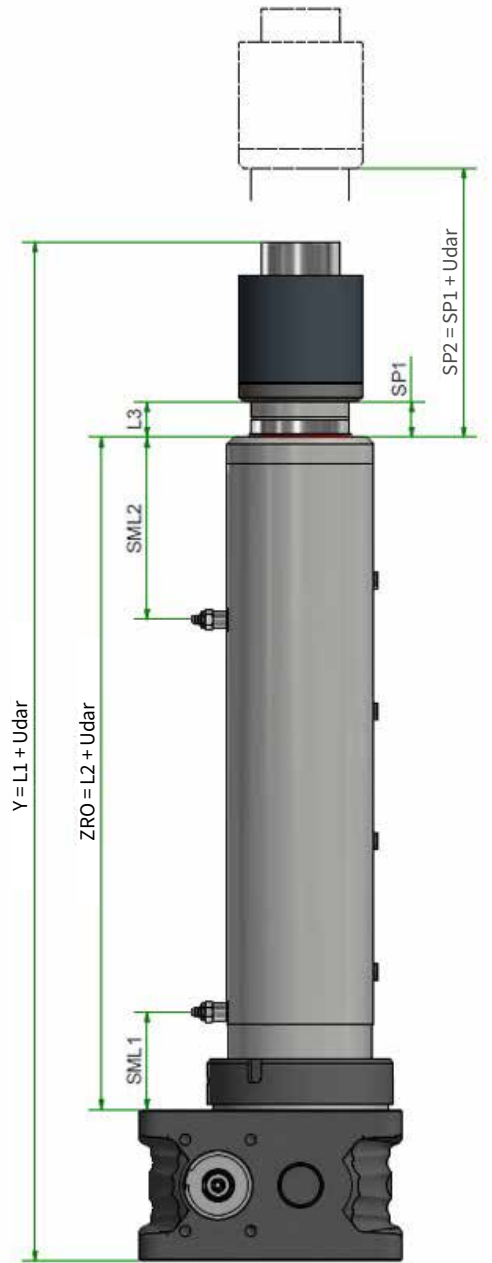
Pozycja smarowania SP1 odpowiada odległości bezpieczeństwa L3 przy standardowej długości smarowania SML1.

Aby nasmarować napęd śrubowy i zabezpieczenie przed obrotem, pozycje smarowania SP1 (wsunięte) i SP2 (wysunięte) muszą być utrzymane w zakresie  $\pm 2$  mm.

### Dobór

- 1) Oblicz siłę trzymania ( $F_G$ ) amortyzatora obciążenia przy obciążeniu podnoszącym (F) i współczynnika bezpieczeństwa ( $S_1 = 1,3$ ):  $F_G = F \cdot S_1$   
Współczynnik bezpieczeństwa określa również sztywność sprężyny (ciśnienie dotadowania).
- 2) Oblicz moment wyłączający ( $M_s$ ), przy którym rozpoczyna się proces hamowania. Użyj współczynnika wyłączenia ( $S_2 = 1,5$ ) i poniższego wzoru.

$$M_s = \frac{F \times p}{2 \times \pi \times \eta_c \times \eta_{sp} \times i} \times S_2$$



### Przykład obliczeń: ZA-100 1,11 KGT 50x10

Rozmiar \_\_\_\_\_  
Prędkość \_\_\_\_\_  
Typ gwintu \_\_\_\_\_  
Średnica śruby,  
Podziątka śruby

**F=50 kN** (obciążenie dynamiczne)

**n=1500 rpm**

**Temperatura otoczenia = 20 °C**

1) Siła trzymania = Siła x współczynnik bezpieczeństwa ( $S_1$ ) =  $50 \times 1,3 = 65$  kN

2) Obliczenie momentu wyłączającego:

$$M_s = \frac{F \times p}{2 \times \pi \times \eta_c \times \eta_{sp} \times i} \times S_2 = \frac{50 \times 10}{2 \times \pi \times 0,88 \times 0,9 \times 9} \times 1,5 = 16,75 \text{ Nm}$$



### Wskazówka

Parametry do konfiguracji amortyzatora. Podczas uruchamiania należy przestrzegać instrukcji obsługi.

# Akcesoria

## Komponenty | Wyłącznik krańcowy ES



1  
Wyjście przewodu  
obracane o 180°



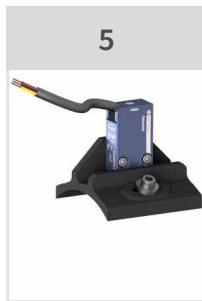
2  
Standardowa  
długość kabla 5 m  
(2 m, 10 m)



3  
Zintegrowana wtyczka,  
optymalna w przypad-  
ku wymiany lub kontroli



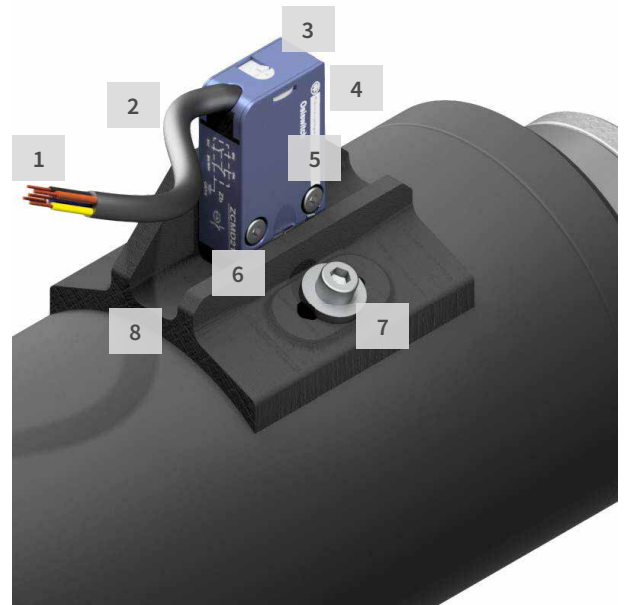
4  
Mocowanie czujnika  
odporne na temperaturę  
-25°C do +90°C



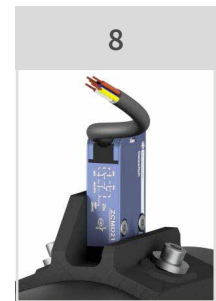
5  
Możliwość precyzyjnej  
regulacji +/-8 mm



6  
Wersja IP64 z  
O-Ringiem zamiast  
uszczelnienia



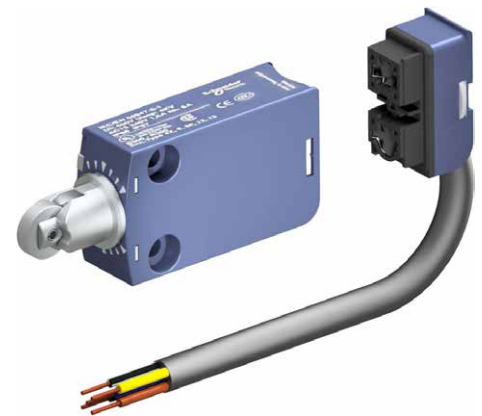
7  
Dostarczane w pełni  
zmontowane i  
wstępnie ustawione



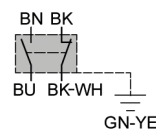
8  
Solidna konstrukcja  
wykonana z tworzywa  
sztucznego wzmoc-  
nionego włóknem  
węglowym

### Dane techniczne serii

Typ:	mechaniczny wyłącznik krańcowy z przekaźnikiem NC
Materiał:	metalowa obudowa, metalowy popychacz rolkowy
Tryb działania:	1NO + 1NC, wyposażony w zestyk szybkodziałający
Stopień ochrony:	IP67
Zakres temperatur:	-40°C do +70°C
Kabel materiał (standard):	PVC czarny Ø 7,3 mm, 5 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Kabel temperatur (standard):	-25°C do +70°C
Kabel temperatur (specjalny):	-40°C do +105°C (na zapytanie)
Elektryczne dane eksploatacyjne:	maks. 240V AC / 1,5A maks. 250V DC / 0,1A
Żywotność elementów elektrycznych:	5 mln cykli przełączania przy napięciu stałym 24V DC/3W 1 mln cykli przełączania przy napięciu przemiennym 230V AC/0,5A
Masa:	Zestaw wyłączników krańcowych: 0,2 kg; Kabel (5m): 0,45 kg



Zestyk rozwierny	BK	black	czarny
	BK-WH	black-white	czarno-biały
Zestyk zwierny	BU	blue	niebieski
	BN	brown	brązowy
Przewód ochronny	GN-YE	green-yellow	zielono-żółty



**Kod zamówienia, przekaźnik pojedynczy: ZA-25-ES-5**

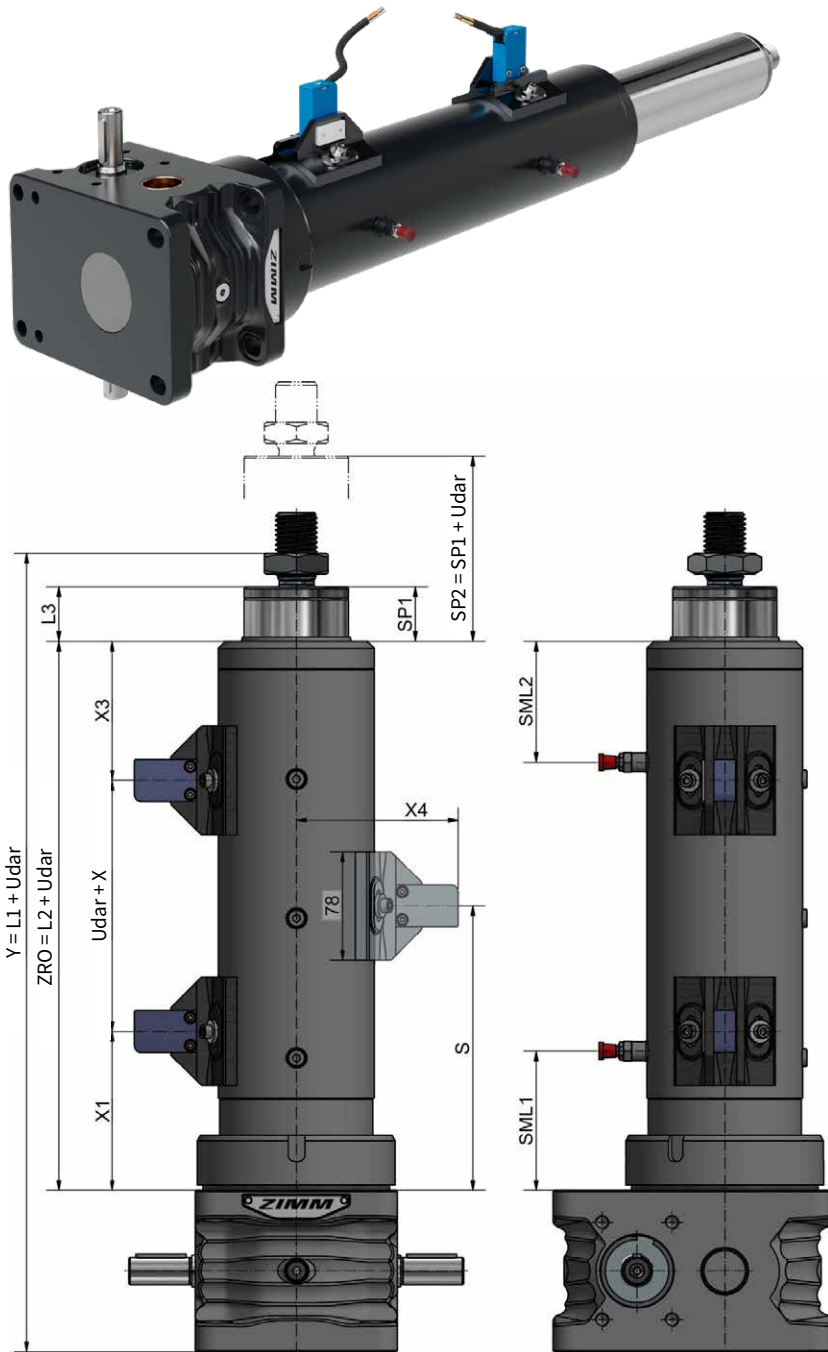
Rozmiar \_\_\_\_\_ ↑↑↑  
 Wyłącznik krańcowy \_\_\_\_\_ ↑↑↑  
 Długość kabla \_\_\_\_\_ ↑↑↑  
 2m, 5m (Standard) lub 10m, 0 = bez kabla

# Akcesoria

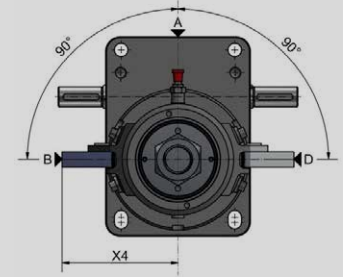
## Komponenty | Wyłącznik krańcowy ES

### Opcje montażu wyłączników krańcowych

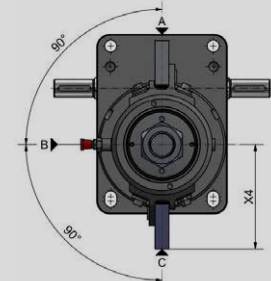
Wyłączniki krańcowe można zamontować ze wszystkich czterech stron na rurze cylindrycznej. Położenie wyłącznika krańcowego jest zawsze przesunięte o 90° w stosunku do położenia smarowania. Dostępne opcje pokazano poniżej.



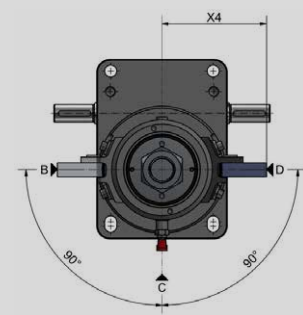
Rozmiar	Śruba	L1	L2	L3	SP	SML1	SML2	X	X1	X3	X4
ZA-25	TR	365	237	30	30	116	121	29	101	107	106
	KGT32x5	434	301	35	35	174	127	87	101	113	
	KGT32x10	444	306	40	40	174	132	87	101	118	
	KGT32x20	474	321	55	55	174	147	87	101	133	
ZA-50	TR	449	278	31	31	130	148	33	114	131	116
	KGT40x5	524	348	36	36	193	155	97	114	137	
	KGT40x10	524	348	36	36	193	155	97	114	137	
	KGT40x20	554	363	51	51	193	170	97	114	152	
ZA-100	TR	582	353	41	41	159	194	43	137	173	126
	KGT50x10	705	476	41	41	247	229	165	137	174	
	KGT50x20	745	496	61	61	247	249	165	137	194	
ZA-200	TR	621	404	41	41	171	233	38	152	214	149
	KGT80x10	702	485	41	41	247	238	48	223	214	
	KGT80x20	762	525	61	61	267	258	48	243	234	



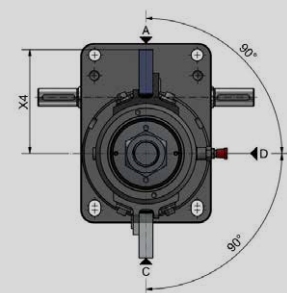
Pozycja smarowania A  
Endschalterposition B (standard)  
Endschalterposition D



Pozycja smarowania B  
Pozycja wyłącznika krańcowego C (standard)  
Pozycja wyłącznika krańcowego A



Pozycja smarowania C  
Pozycja wyłącznika krańcowego D (standard)  
Pozycja wyłącznika krańcowego B



Pozycja smarowania D  
Pozycja wyłącznika krańcowego A (standard)  
Pozycja wyłącznika krańcowego C

# Akcesoria

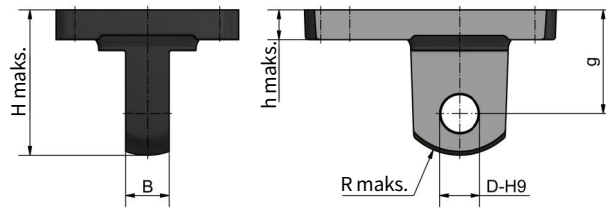
## Komponenty | Płyta wahliwa z łożyskiem SLKO



 **SLKO-P** kierunek obrotu **P**  
(**równoległe** do napędu)



 **SLKO-R** kierunek obrotu **R**  
(**prostopadle** do napędu)



Baugröße	H max.	g	D	B	h max.	R max.
ZA-25	86	57	20	30	23	41
ZA-50	119	82	30	35	28	57
ZA-100	159	110	35	50	33	77
ZA-200	207	142	65	75	47	114

Materiał: GGG, zabezpieczony przed korozją





**Modułowe i wydajne rozwiązanie**

**Szybkie i profesjonalne wsparcie**

**Autonomiczna i intuicyjna konfiguracja**

**Szybka i niezawodna dostawa**

# Twoje zapytanie jest naszą motywacją



**ZIMM Group GmbH**

Millennium Park 3, A-6890 Lustenau

T +43 5577 806-0, E [info@zimm.com](mailto:info@zimm.com)