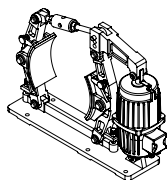
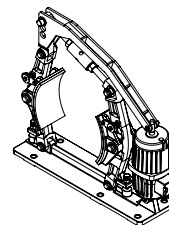


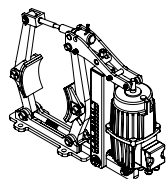
■ **B1-1** INFORMACJE OGÓLNE



■ **B1-5** HAMULCE SZCZĘKOWE **AHH**
ze zwalniakiem elektrohydraulicznym typu ZE lub EB

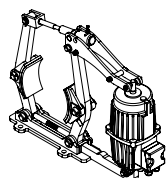


■ **B1-16** HAMULCE SZCZĘKOWE
TRZYMAJĄCE **AHT**
ze zwalniakiem elektrohydraulicznym

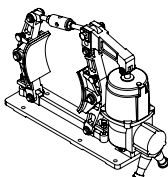


■ **B1-8** HAMULCE SZCZĘKOWE **AHH (seria 300)**
ze zwalniakiem elektrohydraulicznym i sprężyną
zewnętrzną

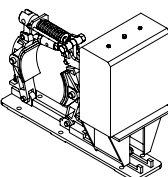
■ **B1-17** WYKONANIA SPECJALNE



■ **B1-10** HAMULCE SZCZĘKOWE **AHH (seria 400)**
ze zwalniakiem elektrohydraulicznym,
zwiększony moment hamowania



■ **B1-12** HAMULCE SZCZĘKOWE GÓRNICZE **AHG**
ze zwalniakiem elektrohydraulicznym
przeciwwybuchowym ExZE lub ExZEM



■ **B1-14** HAMULCE SZCZĘKOWE **AHM**
ze zwalniakiem elektromagnetycznym typu DZEMz

Hamulce szczękowe bębnowe ze zwalnikami elektrohydraulicznymi typu ZE oraz ze zwalnikami elektromagnetycznymi typu DZEMz są przystosowane do współpracy z bębni hamulcowymi na ich powierzchni zewnętrznej. Moment hamowania jest wywołany sprężyną zabudowaną w korpusie zwalniaka (AHH, AHG) bądź w układzie dźwigniowym (AHH seria 300, AHM), która poprzez układ dźwigni powoduje dociskanie szczęk hamulcowych z okładzinami ciernymi do powierzchni ciernej bębna hamulcowego (z wyjątkiem hamulca trzymającego AHT).

HAMULCE ZE ZWALNIKIEM ELEKTROHYDRAULICZNYM

Włączenie napięcia zasilającego zwalniak uruchamia silnik i pompę tłoczącą olej pod tłok zwalniaka co powoduje ruch tłoka w górę i odhamowanie hamulca (z wyjątkiem hamulca trzymającego). Wyłączenie zasilania powoduje przesunięcie tłoka w dół (pod wpływem działania sprężyny zabudowanej w zwalniaku bądź poza zwalnikiem- seria 300) i zahamowanie hamulca.

Wielkość momentu hamowania można regulować poprzez zmianę przełożenia hamulca na odpowiedniej dźwigni bądź poprzez regulację ugięcia sprężyny (seria 300).

Szybkość opadania bądź podnoszenia tłoka zwalniaka można regulować poprzez zastosowanie zaworu opóźniającego opadanie bądź podnoszenie tłoka.

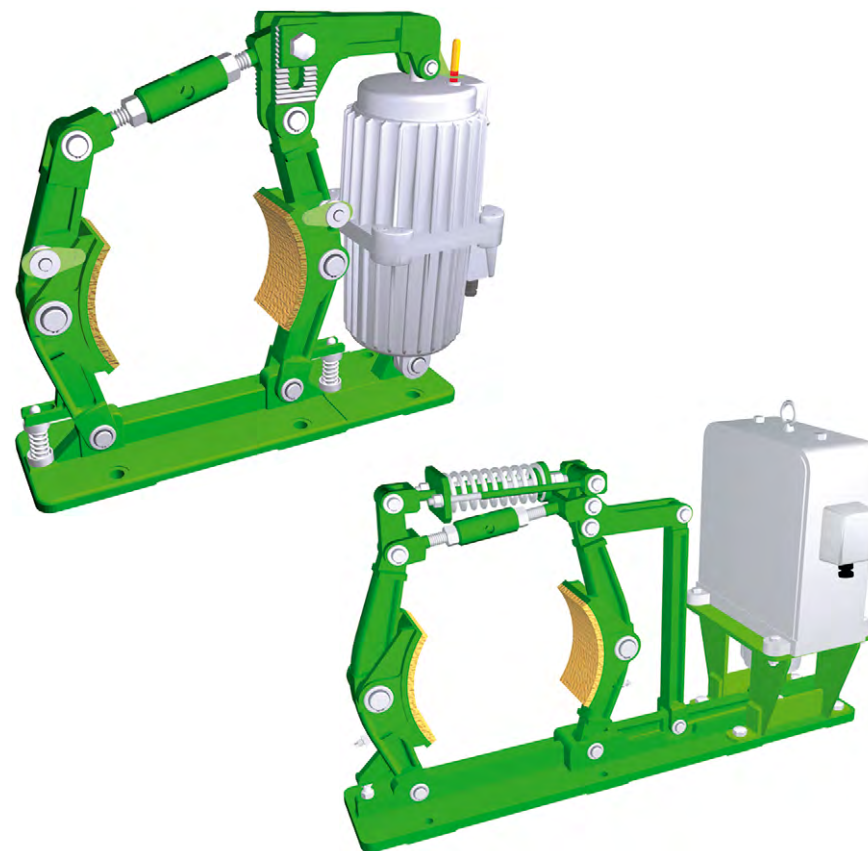
Zwalniaki ZE mogą być wyposażone w umieszczony na zewnątrz zwalniaka indukcyjny czujnik położenia tłoczyska lub w zewnętrzny wyłącznik mechaniczny sygnalizujący górne bądź dolne położenie tłoczyska. Powyższe czujniki i wyłączniki wymagają odpowiedniego źródła zasilania.

ODMIANY:

- **AHH** – standardowa
- **AHH (seria 300)** – ze sprężyną zewnętrzną
- **AHH (seria 400)** – zwiększony moment hamowania
- **AHG** – górnicza
- **AHT** – trzymająca: hamulec o działaniu odwrotnym niż standardowy-sprężyna zwalniaka odhamowuje hamulec, a włączenie i podtrzymywanie zasilania zwalniaka powoduje zahamowanie hamulca
- **AHC** – ciężarowa: zastosowanie zwalniaka bez sprężyny hamującej, moment hamowania wywołany obciążnikami umieszczonymi na dźwigni
- **AHR** – z mechanizmem ręcznym (patrz B5-2)

AHM – HAMULCE ZE ZWALNIKIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM

Włączenie napięcia zasilającego zwalniak uruchamia elektromagnes zwalniaka, który wciąga tłok do góry powodując poprzez układ dźwigni odhamowanie hamulca. Wielkość mo-



mentu hamowania można regulować poprzez zmianę ugięcia sprężyny hamującej. Hamulce ze zwalnikiem elektromagnetycznym mogą być wykonane w odmianie przeznaczonej do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.

WARUNKI PRACY

Hamulce są przeznaczone do pracy w klimacie umiarkowanym na lądzie. W przypadku pracy na „otwartym powietrzu” zalecane jest osłonięcie hamulca przed bezpośrednimi opadami atmosferycznymi. Zasadniczo hamulce są przeznaczone do pracy w pozycji poziomej (podstawa mocowana na płaszczyźnie poziomej). Praca w innej pozycji możliwa jest tylko po uzgodnieniu z producentem.

ZASTOSOWANIE: przenośniki taśmowe, wentylatory, napędy dźwignic, urządzeń transportu ciągłego, maszyny dla przemysłu hutniczego, budowlanego, papirniczego i innych.

MATERIAŁ: konstrukcja hamulca – żeliwo sferoidalne, stal, okładzina cierna bezazbestowa, korpus zwalniaka: ZE – aluminium, ExZE – żeliwo, DZEMz – stal, sworznie ze stali nierdzewnej.

PRACA W STREFACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM

Hamulce górnicze przeznaczone są do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (grupy: I M2, II 2D, II 2G).

ZWALNIKI ELEKTROHYDRAULICZNE (HAMULCE AHH, AHT, AHC)

Wykonanie N/1 – do eksploatacji na otwartym powietrzu, w klimacie umiarkowanym.

Zwalniak posiada obudowę olejuszczelną ze skrzynką przyłączeniową o stopniu ochrony IP 65 wg PN-EN 60529:2003. Zwalniak w wykonaniu standardowym przeznaczony jest do pracy w pozycji pionowej i odchylonej od pionu o kąt 30°.

Temperatura otoczenia: od -25°C do +40°C (olej transformatorowy); od -40°C do +50°C (olej silikonowy).

WYKONANIA

- **ZE...** zwalniak bez sprężyny hamującej [rodzaj pracy S1, S3 do 100% 2000 c/h]
- **ZE...S...** zwalniak ze sprężyną hamującą [rodzaj pracy S1, S3 do 100% 2000 c/h]
- **ZEW...(S)...** zwalniak z łącznikiem (umożliwia wykonanie sygnalizacji górnego położenia tłoczyska) [rodzaj pracy S1, S3 do 100% 2000 c/h]
- **ZEM...(S)...** zwalniak z elektromagnesem (podtrzymuje tłok w górnym położeniu odłączając zasilanie silnika zwalniaka) [rodzaj pracy S1, S3 40% 600 c/h]. Napięcie zasilania elektromagnesu 38 VDC, natężenie prądu 0,40–045 A dla wielkości zwalniaka poniżej ZEM 2500 i 38 DC i 0,8 A dla wielkości ZEM 2500 i ZEM 3200
- **ZE...(S)...Cm** zwalniak wyposażony w umieszczony na zewnątrz wyłącznik mechaniczny (PDM1F12PZ11) o układzie styków zwierno-rozwiernych NO/NC. Wyłącznik ten w zależności od umiejscowienia suwaka pomiarowego może sygnalizować położenie tłoczyska w górnym oraz dolnym położeniu. Po uzgodnieniu możliwa jest również sygnalizacja innego położenia tłoczyska.

Dane Techniczne wyłącznika mechanicznego:

Kategorie użytkowania AC-15, DC-13

Napięcie znamionowe łącznie: AC:24/120/240V 50/60Hz, DC: 24/125/250 V

Prądy znamionowe łącznie: AC:10/6,3/1,8 A, DC: 2,8/0,55/0,27 A

Układ styków: zwierno-rozwierno NO/NC

Stropień ochrony IP 66

▪ ZE...(S)...Ci-...

Zwalniak wyposażony w umieszczony na zewnątrz czujnik indukcyjny. Czujnik ten może sygnalizować położenie tłoczyska w całym zakresie wysuwu. Określenie położenia tłoczyska w dowolnym punkcie umożliwia zastosowanie przesuwnej głowicy pomiarowej

Dane Techniczne czujnika indukcyjnego:

Napięcie zasilania: 12 do 24 VDC

Prąd: 10 mA max

Stropień ochrony IP 67

Oznaczenie	Typ czujnika	Sposób działania	Rodzaj wyjścia
B1	E2A-M18-KS08-M1-B1	NO	PNP
C1	E2A-M18-KS08-M1-C1	NO	NPN
B2	E2A-M18-KS08-M1-B2	NC	PNP
C2	E2A-M18-KS08-M1-C2	NC	NPN

Wykonania z zaworami opóźniającymi:

ZE.. P..... – z zaworem opóźniającym podnoszenie

ZE.. O..... – z zaworem opóźniającym opadanie

ZE.. T..... – z zaworem opóźniającym podnoszenie i opadanie

(S1 – praca ciągła, S3 – praca przerywana)

Do zasilania hamulców ze zwalnikami ZEM może być dostarczony odpowiedni układ zasilający UZ zasilany prądem zmiennym i umożliwiający podłączenie do niego elektromagnesu.

ZWALNIAKI ELEKTROHYDRAULICZNE PRZECIWWYBUCHOWE (Hamulce AHG)

Zwalniak wykonany jest jako urządzenie przeciwwybuchowe w osłonie ognioszczelnej z obwodami sygnalizacyjnymi w wykonaniu iskrobezpiecznym ze skrzynką przyłączeniową o stopniu ochrony IP 65 wg PN-EN 60529:2003.

Zwalniak w wykonaniu standardowym przeznaczony jest do pracy w pozycji pionowej i odchylonej od pionu o kąt 30°.

Zwalniak jest wyposażony w łącznik krańcowy w zwalniaku, który może być wykorzystany do sygnalizacji przemieszczenia tłoczyska w jego górne skrajne położenie.

Temperatura otoczenia: od -20°C do +40°C.

WYKONANIA

- **ExZE...S...** zwalniak ze sprężyną hamującą [rodzaj pracy S1, S3 do 100% 2000 c/h]
- **ExZEM...S...** zwalniak ze sprężyną hamującą i elektromagnesem (podtrzymuje tłok w górnym położeniu odłączając główne zasilanie zwalniaka – napięcie zasilania elektromagnesu 42 V AC) [rodzaj pracy S1, S3 do 40% 600 c/h]

Zwalniaki przeznaczone są do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem w warunkach określonych dla grupy I M2, II 2D, II 2G.

Zwalniaki mogą być wykonane z łącznikiem o styku rozwiernym -r (NC) bądź zwiernym -z (NO) i zabezpieczeniem termicznym w postaci wyłącznika bimetalowego -1 lub czujnika pozystorowego -2.

ZWALNIAKI ELEKTROMAGNETYCZNE (Hamulce AHM)

Zwalniaki elektromagnetyczne typu DZEMz są wykonywane do pracy ciągłej S1 i przerywanej S3-40.

Warunki pracy: stopień ochrony IP 40; temperatura otoczenia: -15°C do +35°C.

SPOSÓB OZNACZENIA HAMULCA:

[nazwa] – [D_H] – [oznaczenie zwalniaka] – [wielkość] [typ] – [wykonanie*]

* tylko jeżeli dotyczy danego typu

nazwa np. hamulec szczękowy
D_H średnica bębna hamulcowego [mm]
oznaczenie zwalniaka patrz na następnej stronie

wielkość np. 264
typ np. AHH
wykonanie WS... – specjalne (indywidualne uzgodnienia)
K – z kompensatorem zużycia okładzin

SPOSÓB OZNACZENIA ZWALNIAKA:

TYPU ZE

[wersja] – [zawór opóźniający*] – [wielkość] / [skok][sprężyna*] · [olej*] · [napięcie] [czujnik*]

* tylko jeżeli dotyczy

wersja	ZE – podstawowa ZEW – z łącznikiem ZEM – z elektromagnesem	wielkość zwalniaka	np. 1250
zawór opóźniający	bez zaworu – pominąć oznaczenie P – podnoszenie O – opadanie T – podnoszenie i opadanie	skok zwalniaka	np. 60
		sprężyna	np. S 450
		olej	standardowo olej transformatorowy (należy pominąć oznaczenie), SIL – olej silikonowy
		napięcie	np. 500 V AC/50 Hz
		oznaczenie czujnika (jeżeli wymagany)	– np. indukcyjny B1 – Ci-B1, mechaniczny – Cm

TYPU ExZE

[wersja] – [wielkość] / [skok][styk][zabezpieczenie][sprężyna*] · [napięcie]

* tylko jeżeli dotyczy

wersja	ExZE – podstawowa ExZEM – z elektromagnesem	zabezpieczenie	wyłącznik bimetalowy – 1, czujnik pozystorowy – 2
wielkość zwalniaka	np. 1250	sprężyna	np. S 450
skok zwalniaka	np. 60	napięcie	np. 500 V AC/50 Hz
styk	r – rozwierny, z – zwierny		

TYPU DZEMz

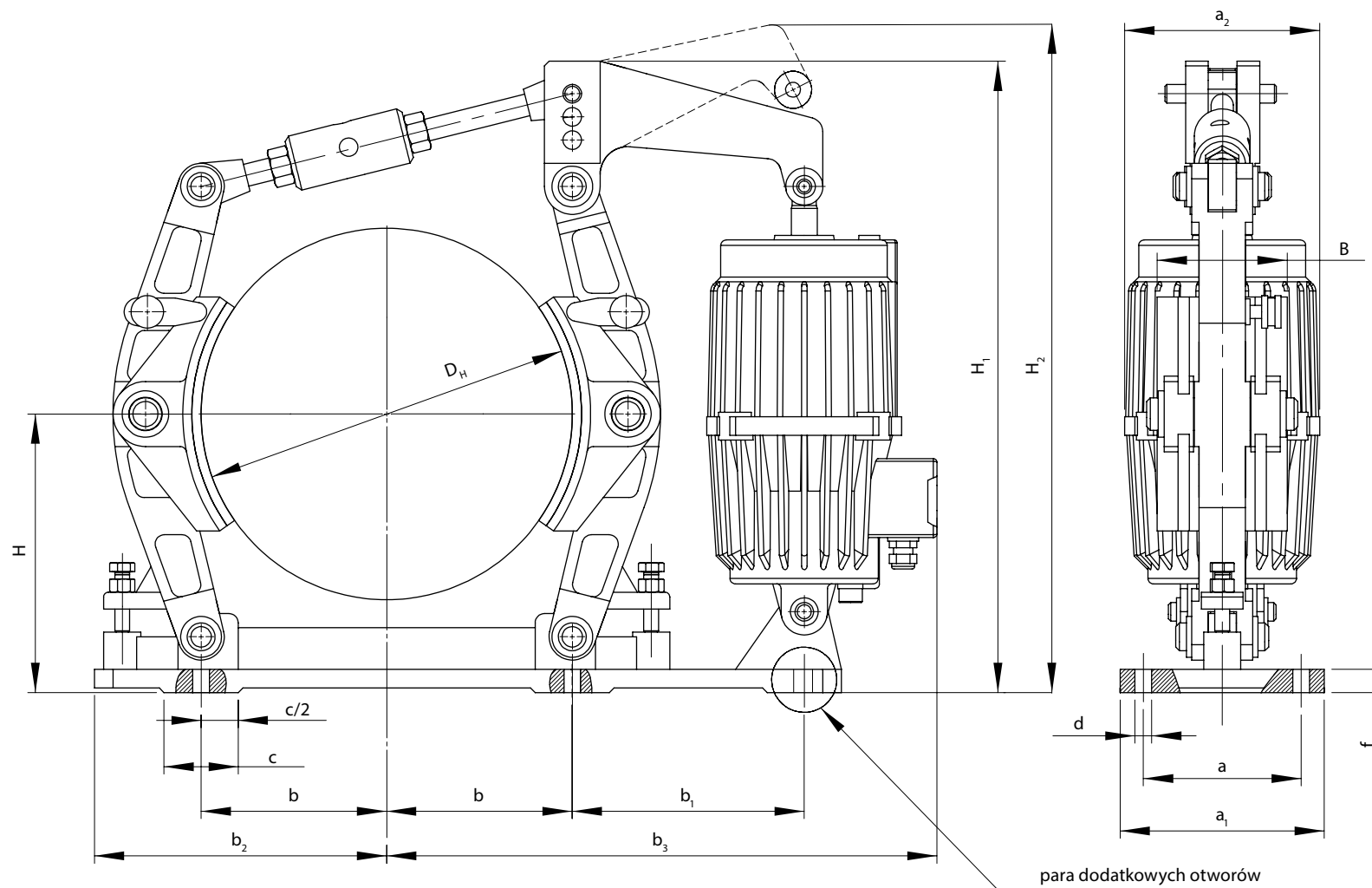
[wersja][wielkość] – [praca] – [napięcie]

* tylko jeżeli dotyczy

wersja	DZEMz
wielkość zwalniaka	np. 20
rodzaj pracy	S1 – ciągła, S3–40 – przerywana
napięcie	np. 500 V AC/50 Hz

Przykład oznaczenia hamulca szczękowego typu AHH o średnicy bębna $D_H=250$ mm ze zwalniaikiem elektrohydraulicznym ZE 500/50 S500. 400 V AC/50 Hz, wielkości 264:
(sposób oznaczania patrz strona B1-3):

Hamulec szczękowy 250-ZE 500/50 S500.400 V AC/50 Hz-264 AHH



CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Średnica bębna hamulca D_H	Moment hamowania M_H	Typ zwalniaka	Zasilanie zwalniaka ²⁾ przy 50 Hz	Masa hamulca ze zwalniakiem ³⁾	Wielkość i typ hamulca
mm	Nm	-	V	kg	-
120	20÷50	ZE 120/50-2 S 120	3×230 3×400 3×500	21	261 AHH
160	50÷100	ZE 120/50-2 S 220		26	262 AHH
	80÷160	ZE 500/50 S 320 ZEW 500/50 S 320 ZEM 500/50 S 320 ¹⁾		31	
200	90÷190	ZE 500/50 S 320 ZEW 500/50 S 320 ZEM 500/50 S 320 ¹⁾		44	263 AHH
250	190÷365	ZE 500/50 S 500 ZEW 500/50 S 500 ZEM 500/50 S 500 ¹⁾		52	264 AHH
320	310÷590	ZE 500/50 S 500 ZEW 500/50 S 500 ZEM 500/50 S 500 ¹⁾		85	265 AHH
400	580÷1160	ZE 1250/60 S 800 ZEW 1250/60 S 800 ZEM 1250/60 S 800 ¹⁾		98	266 AHH
500	1000÷1570	ZE 1500/60 S 1250 ZEW 1500/60 S 1250		156	267 AHH
	1600÷2500	ZE 2500/60 S 2000 ZEW 2500/60 S 2000 ZEM 2500/60 S 2000 ¹⁾		168	
630	2300÷4000	ZE 2500/60 S 2000 ZEW 2500/60 S 2000 ZEM 2500/60 S 2000 ¹⁾		255	268 AHH
710	3100÷5000	ZE 2500/60 S 2000 ZEW 2500/60 S 2000 ZEM 2500/60 S 2000 ¹⁾		354	269 AHH
800	4800÷7000	ZE 3200/80 S 2500 ZEW 3200/80 S 2500 ZEM 3200/80 S 2500 ¹⁾		440	270 AHH

Oferujemy również hamulce o innych parametrach oraz wykonania specjalne.

¹⁾ Przy zastosowaniu zwalniaków typu ZEM... konieczne jest doprowadzenie zasilania elektromagnesu (38 V DC, natężenie prądu 0,4 A dla zwalniaka ZEM 500; 0,45 A dla zwalniaka ZEM 800 i ZEM 1500; 0,8 A dla zwalniaka ZEM 2500 i ZEM 3200).

²⁾ Po konsultacji możliwe jest wykonanie zwalniaków na inne napięcie i częstotliwość.

³⁾ Masa hamulca ze zwalniakiem z olejem.

WYMIARY

Szerokość szczęk hamulca B	H	H ₁	H ₂	b	b ₁	b ₂	b ₃	a	a ₁	a ₂	c	d	f	Wielkość i typ hamulca
mm														-
40	110	360	410	55	160	115	395	75	105	162	50	14	12	261 AHH
50	130	420 ¹⁾ 457	430 ¹⁾ 505	80	190	145	395 ¹⁾ 375	75	120	162 ¹⁾ 180	60	14	12	262 AHH
70	180	470	505	95	140	190	405	90	130	180	60	18	15	263 AHH
90	220	515	575	120	170	215	440	120	160	180	80	18	15	264 AHH
110	250	585	600	160	220	280	515	140	190	180	80	18	20	265 AHH
140	300	680	690	200	250	315	593	170	220	210	80	18	25	266 AHH
180	360	820	830	250	280	380	673	200	270	210 ²⁾ 254	80	22	25	267 AHH
225	450	1025	1035	325	280	475	762	230	300	254	100	22	30	268 AHH
255	500	1210	1220	370	365	500	892	260	320	254	100	23	30	269 AHH
280	560	1275	1285	400	400	580	960	280	360	254	120	33	40	270 AHH

Oferujemy również hamulce o innych parametrach oraz wykonania specjalne.

¹⁾ wielkość 262 AHH: wymiary hamulca ze zwalniakiem ZE 120/50-2 S 220

²⁾ wielkość 267 AHH: wymiary hamulca ze zwalniakiem ZE 1500/60 S 1250 i ZEW 1500/60 S 1250

HAMULCE SZCZĘKOWE AHH (seria 300)

ze zwalniaikiem elektrohydraulicznym i sprężyną zewnętrzną

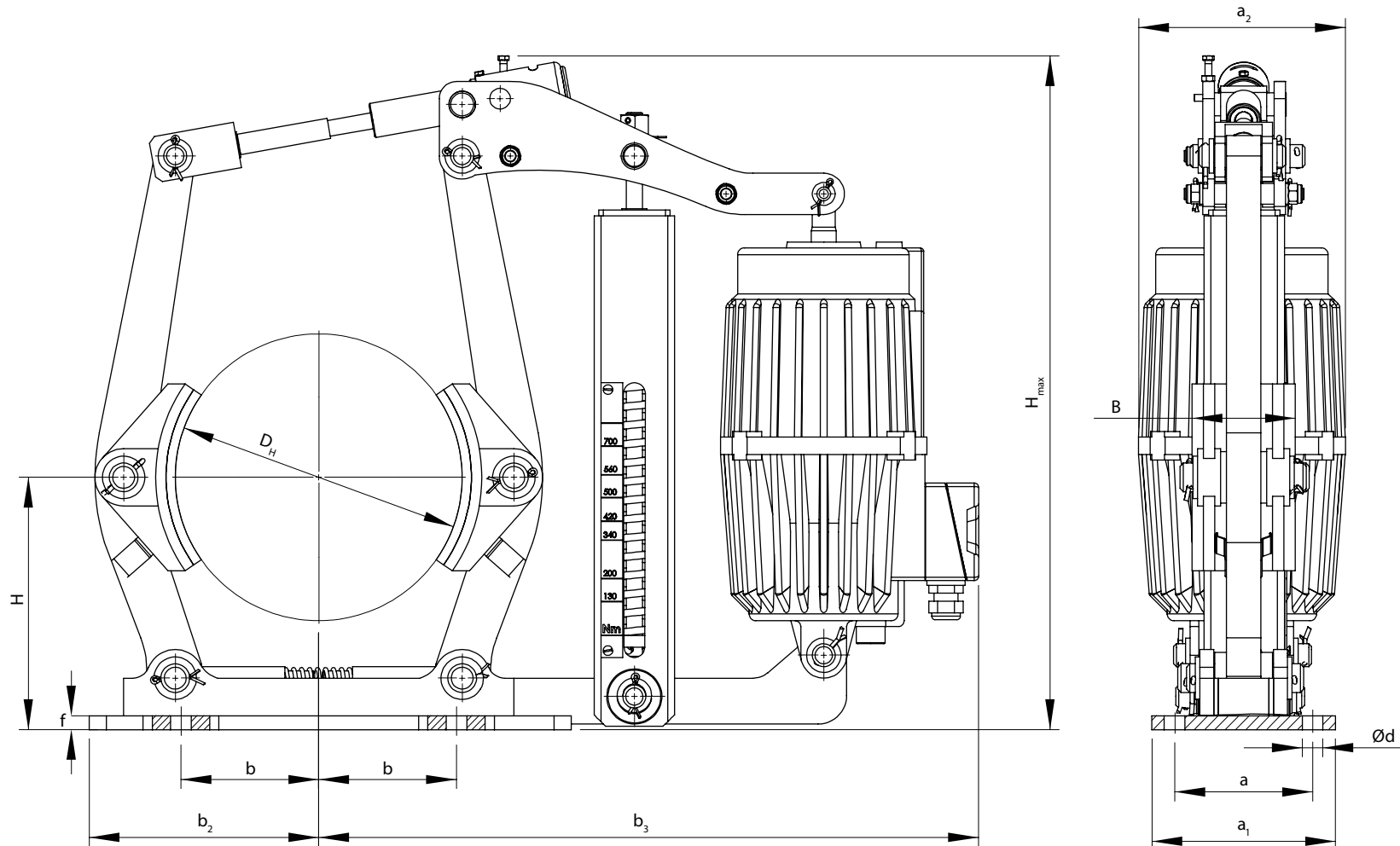
fena.pl



Przykład oznaczenia hamulca szczękowego AHH serii 300 o średnicy bębna hamulcowego $D_H=250$ mm, ze zwalniaikiem elektrohydraulicznym ZE 500/50 400 V AC/50 Hz, wielkości 364:
(sposób oznaczania patrz strona B1-3):

Hamulec szczękowy 250-ZE 500/50.400 V AC/50 Hz-364 AHH

- w wykonaniu z kompensacją zużycia okładzin „K” –
Hamulec szczękowy 250-ZE 500/50.400 V AC/50 Hz-364 AHH-K



Średnica bębna hamulca D_H	Moment hamowania M_H	Typ zwalniaka	Zasilanie zwalniaka ²⁾ przy 50 Hz	Szerokość szczęk hamulca B	H	H_{max}	b	b_2	b_3	a	a_1	a_2	d	f	Masa hamulca ze zwalniakiem ³⁾	Wielkość i typ hamulca
mm	Nm	-	V	mm											kg	-
200	100÷430	ZE 500/50 ZEW 500/50 ZEM 500/50 ¹⁾	3×230 3×400 3×500	70	180	500	95	170	480	90	130	180	18	10	41	363 AHH
250	100÷660	ZE 500/50 ZEW 500/50 ZEM 500/50 ¹⁾		90	220	600	120	210	530	120	160	180	18	12	50	364 AHH
320 (315)	200÷1000	ZE 500/50 ZEW 500/50 ZEM 500/50 ¹⁾		110	250	690	160	270	605	140	190	180	18	12	67	365 AHH
400	500÷1800	ZE 1250/60 ZEW 1250/60 ZEM 1250/60 ¹⁾		140	300	790	200	315	700	170	220	210	18	20	110	366 AHH
500	300÷3000	ZE 1500/60 ZEW 1500/60 ZEM 1500/60 ¹⁾		180	360	850	250	407	840	200	210	254	22	20	155	367 AHH
	300÷5100	ZE 2500/60 ZEW 2500/60 ZEM 2500/60 ¹⁾									270					
630	500÷6300	ZE 2500/60 ZEW 2500/60 ZEM 2500/60 ¹⁾		225	450	1035	325	465	925	230	300	254	22	30	248	368 AHH
710	500÷6800	ZE 2500/120 ZEW 2500/120 ZEM 2500/120 ¹⁾		255	500	1280	370	500	1000	260	320	254	23	30	360	369 AHH
800	500÷8500	ZE 3200/100 ZEW 3200/100 ZEM 3200/100 ¹⁾		280	560	1350	400	580	1075	280	360	254	33	35	440	370 AHH

Oferujemy również hamulce o innych parametrach oraz wykonania specjalne.

¹⁾ Przy zastosowaniu zwalniaków typu ZEM... konieczne jest doprowadzenie zasilania elektromagnesu (38 V DC, natężenie prądu 0,4 A dla zwalniaka ZEM 500; 0,45 A dla zwalniaka ZEM 800 i ZEM 1500; 0,8 A dla zwalniaka ZEM 2500 i ZEM 3200).

²⁾ Po konsultacji możliwe jest wykonanie zwalniaków na inne napięcie i częstotliwość.

³⁾ Masa hamulca ze zwalniakiem z olejem.

HAMULCE SZCZĘKOWE AHH (seria 400)

ze zwalniakiem elektrohydraulicznym, zwiększony moment hamowania

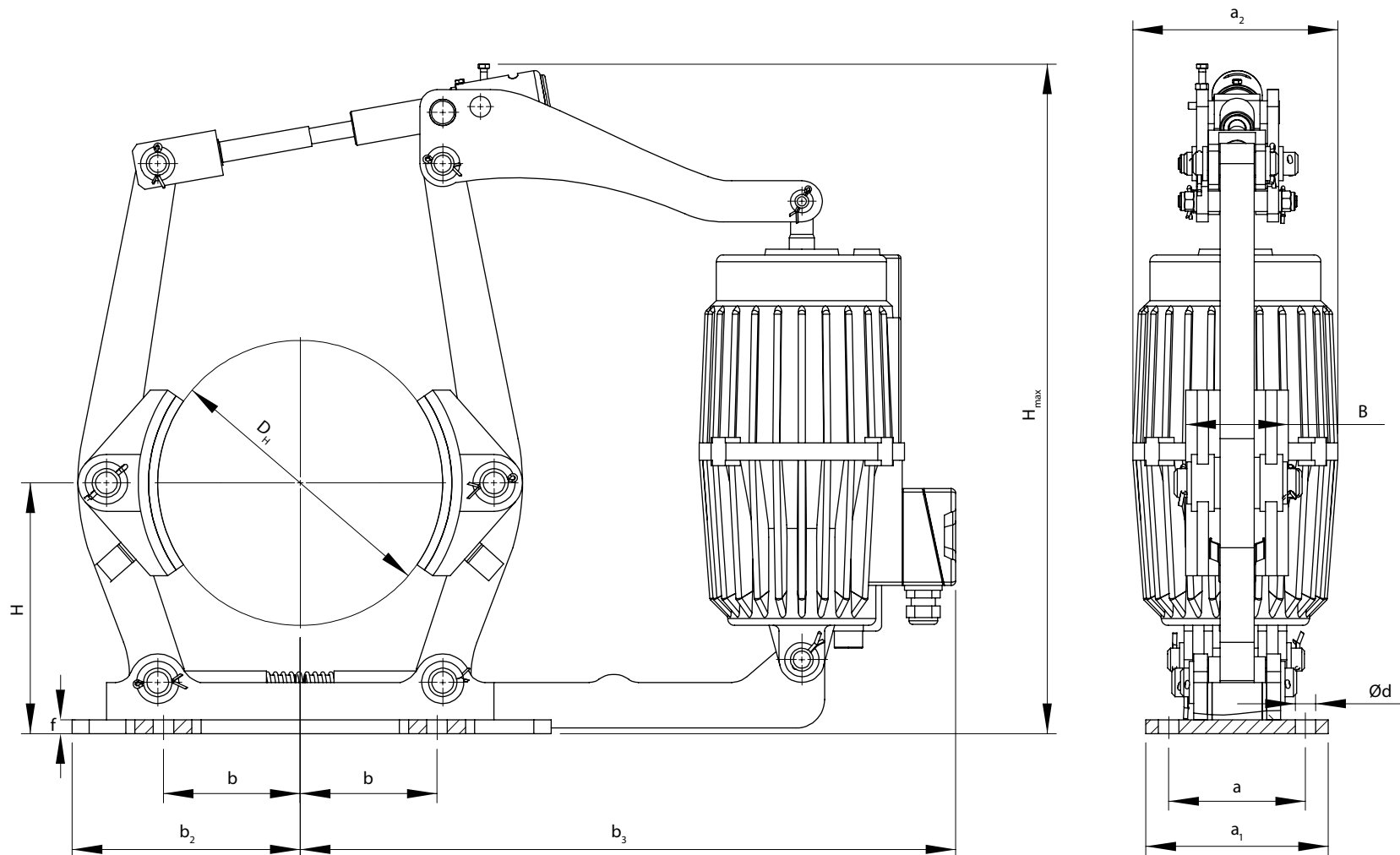
fena.pl



Przykład oznaczenia hamulca szczękowego AHH serii 400 o średnicy bębna hamulcowego $D_H=250$ mm, ze zwalniakiem elektrohydraulicznym ZE 500/50 S500.400 V AC/50 Hz, wielkości 463: (sposób oznaczania patrz strona B1-3):

Hamulec szczękowy 250-ZE 500/50 S500.400 V AC/50 Hz-463 AHH

- w wykonaniu z kompensacją zużycia okładzin „K” –
Hamulec szczękowy 250-ZE 500/50 S500.400 V AC/50 Hz-463 AHH-K





Średnica bębna hamulca D_H	Moment hamowania M_H	Typ zwalniaka	Zasilanie zwalniaka ²⁾ przy 50 Hz	Szerokość szczęk hamulca B	H	H_{max}	b	b_2	b_3	a	a_1	a_2	d	f	Masa hamulca ze zwalniakiem ³⁾	Wielkość i typ hamulca														
mm	Nm	-	V	mm											kg	-														
200	140÷280	ZE500/50 S320 ZEW 500/50 S320 ZEM500/50 S320 ¹⁾	3×230 3×400 3×500		70	180	500	95	170	480	90	130	180	18	10	36	463 AHH													
	225÷430	ZE500/50 S500 ZEW 500/50 S500 ZEM500/50 S500 ¹⁾																												
250	300÷660	ZE500/50 S500 ZEW 500/50 S500 ZEM500/50 S500 ¹⁾																90	220	600	120	210	530	120	160	180	18	12	46	464 AHH
320 (315)	500÷1000	ZE500/50 S500 ZEW 500/50 S500 ZEM500/50 S500 ¹⁾																110	250	690	160	270	605	140	190	180	18	12	65	465 AHH
400	1000÷1800	ZE 1250/60 S800 ZEW 1250/60 S800 ZEM 1250/60 S800 ¹⁾																140	300	790	200	315	700	170	220	210	18	20	105	466 AHH
500	1700÷3200	ZE 1500/60 S1250 ZEW 1500/60 S1250 ZEM 1500/60 S1250 ¹⁾																180	360	850	250	407	840	200	270	210	22	20	148	467 AHH
	2300÷5100	ZE 2500/60 S2000 ZEW 2500/60 S2000 ZEM 2500/60 S2000 ¹⁾																								254			162	
630	3100÷6300	ZE 2500/60 S2000 ZEW 2500/60 S2000 ZEM 2500/60 S2000 ¹⁾																225	450	1035	325	465	925	230	300	254	22	30	238	468 AHH
710	3500÷6800	ZE 3200/80 S2500 ZEW 3200/80 S2500 ZEM 3200/80 S2500 ¹⁾																255	500	1280	370	500	1000	260	320	254	23	30	352	469 AHH
800	3500÷8500	EB 3200/100 C250																280	560	1350	400	580	1075	280	360	254	33	35	425	470 AHH

Oferujemy również hamulce o innych parametrach oraz wykonania specjalne.

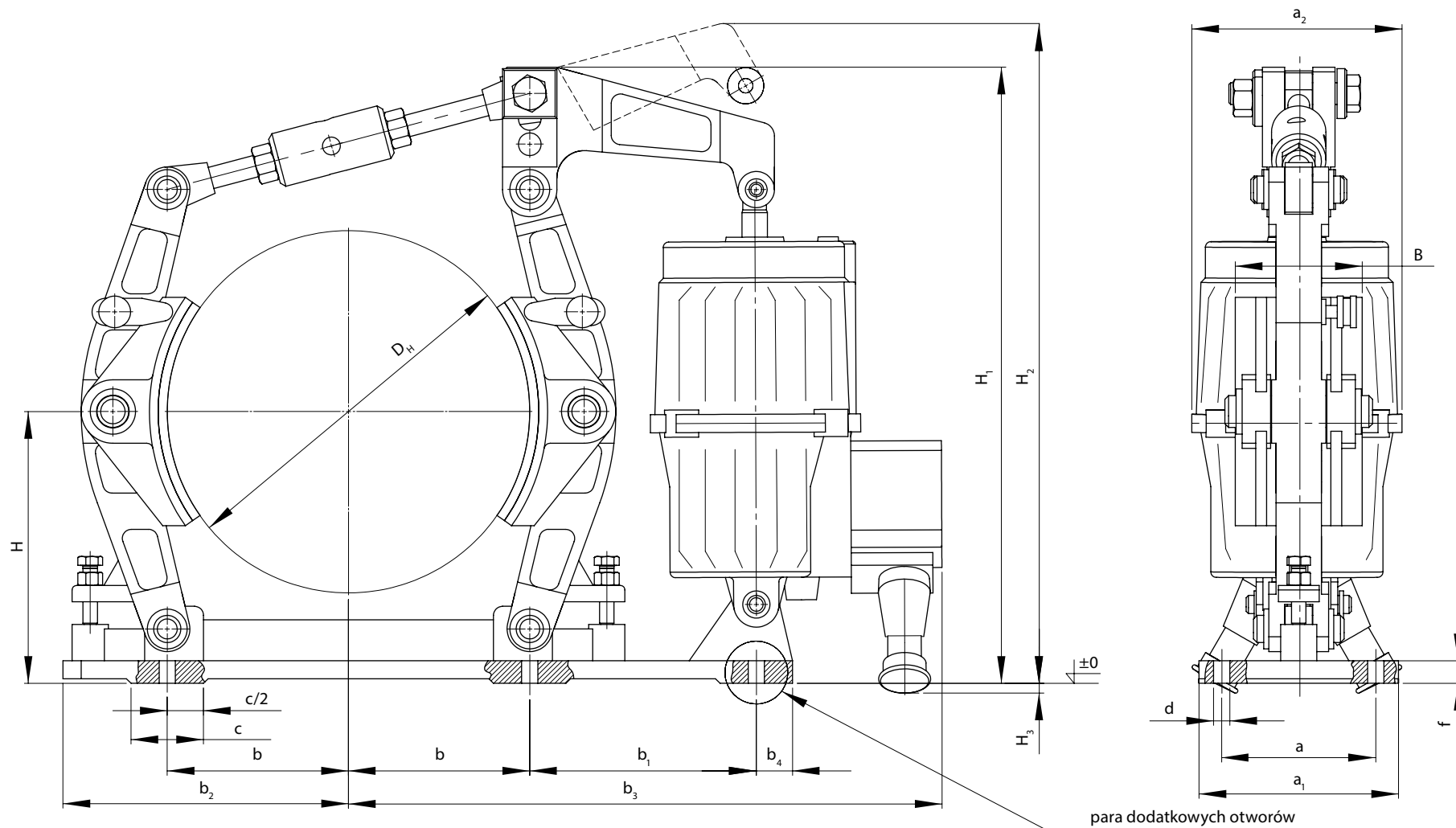
¹⁾ Przy zastosowaniu zwalniaków typu ZEM... konieczne jest doprowadzenie zasilania elektromagnesu (38 V DC, natężenie prądu 0,4 A dla zwalniaka ZEM 500; 0,45 A dla zwalniaka ZEM 800 i ZEM 1500; 0,8 A dla zwalniaka ZEM 2500 i ZEM 3200).

²⁾ Po konsultacji możliwe jest wykonanie zwalniaków na inne napięcie i częstotliwość.

³⁾ Masa hamulca ze zwalniakiem z olejem.

Przykład oznaczenia hamulca szczękowego górniczego typu AHG o średnicy bębna $D_H=250$ mm ze zwalniającym elektrohydraulicznym przeciwwybuchowym ExZE 800/60 r1 S450.500 V AC/50 Hz (zwalniak z łącznikiem o styku rozwiernym i wyłącznikiem bimetalowym), wielkości 264: (sposób oznaczania patrz strona B1-3):

Hamulec szczękowy górniczy 250-ExZE 800/60 r1 S450.500 V AC/50 Hz-264 AHG



CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Średnica bębna hamulca D_H ¹⁾	Moment hamowania M_H	Typ zwalniaka ²⁾	Zasilanie zwalniaka przy 50 Hz	Masa hamulca ze zwalniakiem ⁴⁾	Wielkość i typ hamulca
mm	Nm	–	V	kg	–
200	170÷360	ExZE 800/60... S450 ExZEM 1250/60... S450 ³⁾	3×230 3×400 3×500 3×660 ⁵⁾ 3×1000 ⁵⁾	81	263 AHG
250	210÷400	ExZE 800/60... S450 ExZEM 1250/60... S450 ³⁾		95	264 AHG
320	320÷600	ExZE 800/60... S450 ExZEM 1250/60... S450 ³⁾		107	265 AHG
400	580÷1160	ExZE 1250/60... S800 ExZEM 1250/60... S800 ³⁾		135	266 AHG
500	640÷960	ExZEM 1250/60... S800 ³⁾		198	267 AHG
	1000÷1500	ExZE 1500/60... S1250			
	1600÷2500	ExZE 2500/60... S2000			
630	2300÷4000	ExZE 2500/60... S2000		292	268 AHG
710	3100÷5000	ExZE 2500/60... S2000		390	269 AHG
800	4800÷7000	ExZE 3200/80... S2500		473	270 AHG

Oferujemy również hamulce o innych parametrach oraz wykonania specjalne.

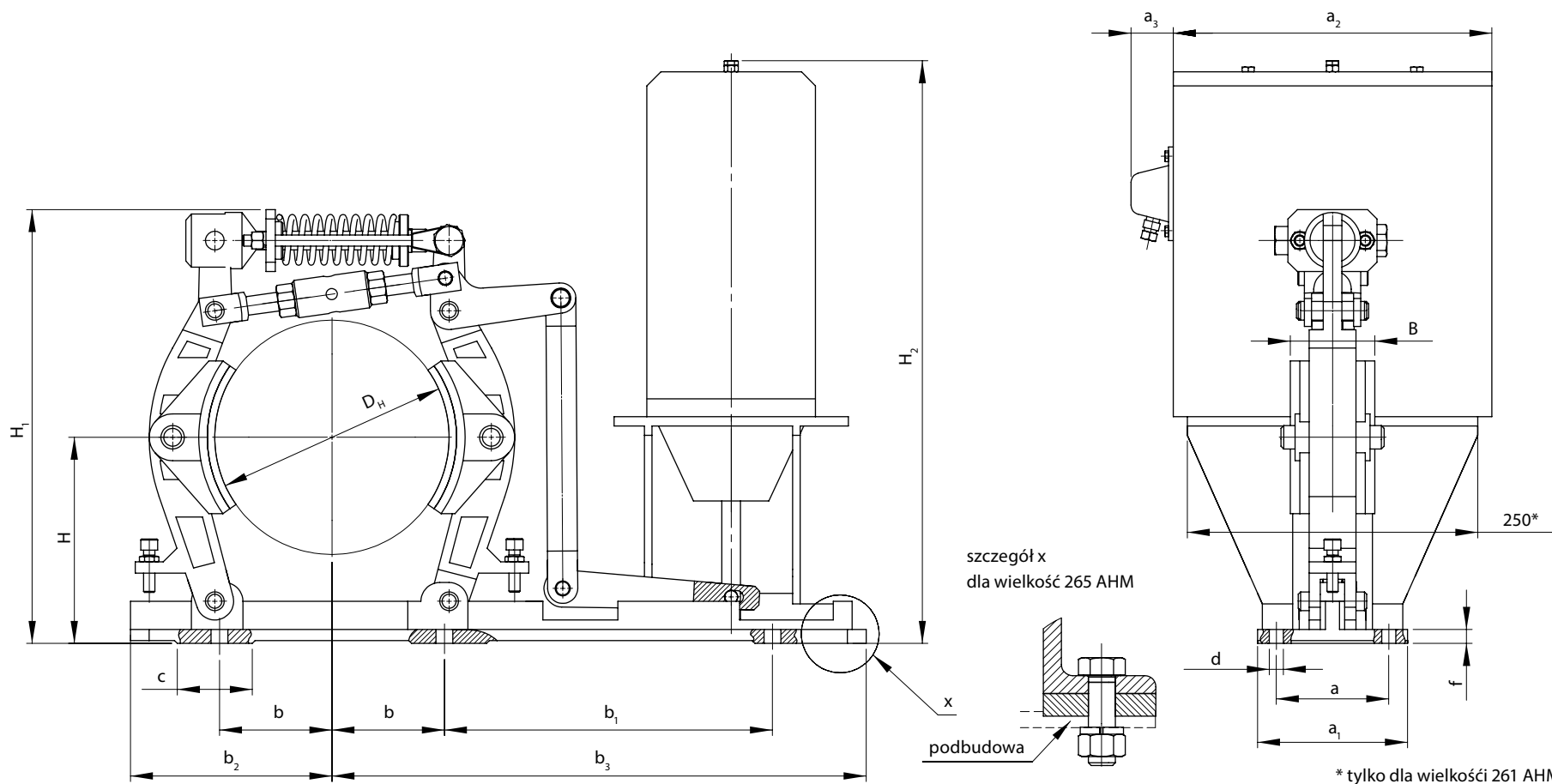
- ¹⁾ Na życzenie możemy wykonać hamulec o innej średnicy bębna hamulcowego.
²⁾ Wykropkowane miejsce na oznaczenie typu łącznika i rodzaju zabezpieczenia termicznego (patrz opis zwalniaka).
³⁾ Przy zastosowaniu zwalniaków typu ExZEM... konieczne jest doprowadzenie zasilania elektromagnesu 42 V AC.
⁴⁾ Masa hamulca ze zwalniakiem z olejem.
⁵⁾ Nie dotyczy zwalniaków ExZEM.

WYMIARY

Szerokość szczęk hamulca B	H	H ₁	H ₂	H ₃	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	a	a ₁	a ₂	c	d	f	Wielkość i typ hamulca
mm																–
70	180	518	578	-32	95	140	190	530	75	90	130	232	60	18	15	263 AHG
90	220	528	588	-22	120	170	215	550	55	120	160	232	80	18	15	264 AHG
110	250	585	645	-17	160	220	280	615	40	140	190	232	80	18	20	265 AHG
140	300	680	685	15	200	250	315	655	40	170	220	232	80	18	25	266 AHG
180	360	820	825	37	250	280	380	750	50	200	270	270	80	22	25	267 AHG
225	450	1025	≤ H1	126	325	280	475	825	50	230	300	270	100	22	30	268 AHG
255	500	1210	≤ H1	177	370	365	500	954	50	260	320	270	100	23	30	269 AHG
280	560	1275	≤ H1	206	400	400	580	1019	60	280	360	270	120	33	40	270 AHG

Przykład oznaczenia hamulca szczękowego typu AHM o średnicy bębna $D_H=200$ mm, wielkości 263 ze zwalniaikiem elektromagnetycznym DZEMz 10, przeznaczonym do pracy przerywanej S3, na napięciu 500 V/50 Hz: (sposób oznaczania patrz strona B1-3, B1-4):

Hamulec szczękowy 200-DZEMz 10-S3-500 V AC/50 Hz-263 AHM



CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Średnica bębna hamulca D_H	Moment hamowania M_H	Typ zwalniaka	Zasilanie zwalniaka ¹⁾ przy 50 Hz	Masa hamulca ze zwalniakiem	Wielkość i typ hamulca
mm	Nm	–	V	kg	–
120	20÷30	DZEMz 0	3×230 3×400 3×500	24,5	261 AHM
160	63÷100	DZEMz 10		39	262 AHM
200	125÷140	DZEMz 10		52	263 AHM
250	220÷320	DZEMz 30		97	264 AHM
320	400÷600	DZEMz 30		117	265 AHM

Oferujemy również hamulce o innych parametrach oraz wykonania specjalne.

¹⁾ Po uzgodnieniu możliwe jest wykonanie zwalniaków na inne napięcie i częstotliwość.

WYMIARY

Szerokość szczęk hamulca B	H	H ₁	H ₂	b	b ₁	b ₂	b ₃	a	a ₁	a ₂	a ₃	c	d	f	Wielkość i typ hamulca
mm															–
40	110	250	300	55	290	155	375	105	145	197	60	50	13	13	261 AHM
50	130	320	411	80	297	160	407	110	150	250	50	50	13	10	262 AHM
70	180	385	411	95	328	205	465	90	130	250	50	60	18	16	263 AHM
90	220	463	652	120	350	260	530	120	160	340	50	80	18	18	264 AHM
110	250	585	650	160	528	270	730	140	180	340	50	80	18	20	265 AHM

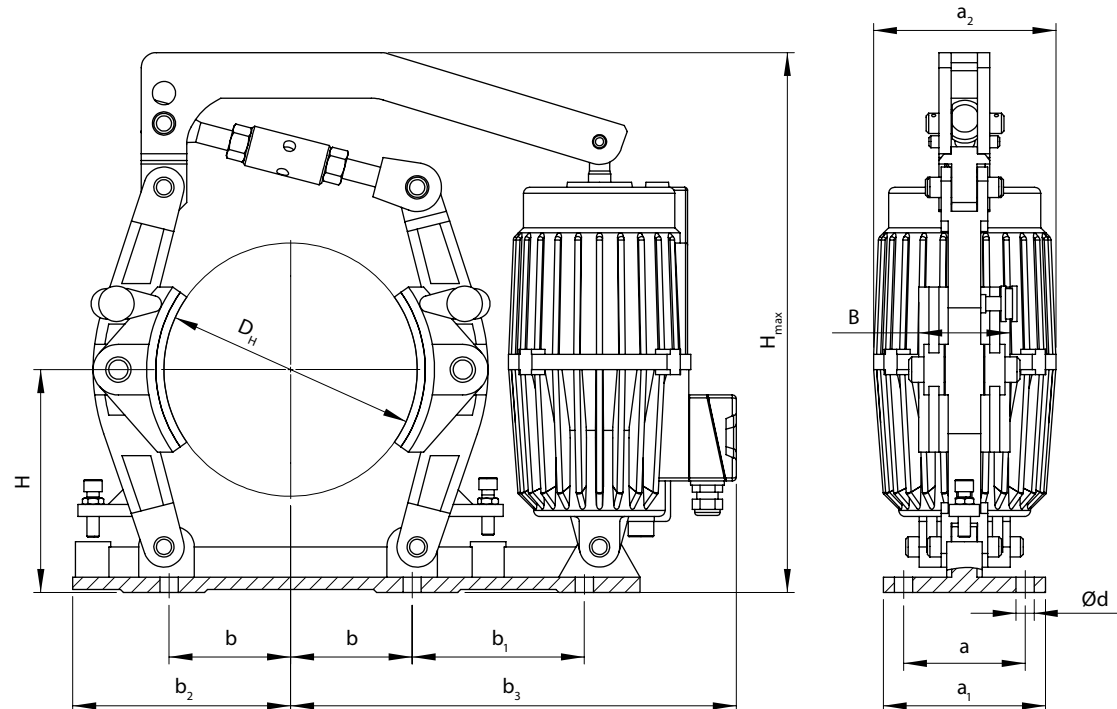
Przykład oznaczenia hamulca AHT o średnicy bębna hamulcowego

$D_H=250$ mm, ze zwalniakiem elektrohydraulicznym

ZE 500/50 S180. 400V AC/50Hz, wielkości 264:

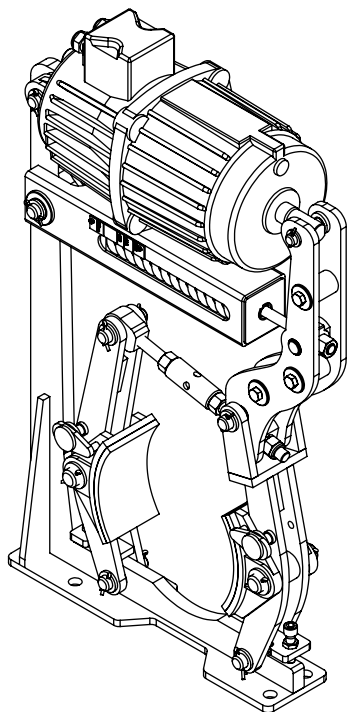
(sposób oznaczania patrz strona B1-3):

Hamulec szczękowy 250-ZE 500/50 S180 400 V AC/50 Hz-264 AHT



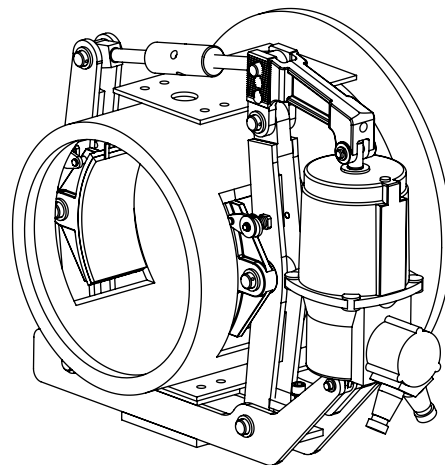
Średnica bębna hamulca D_H	Moment hamowania M_H	Typ zwalniaka	Zasilanie zwalniaka przy 50 Hz	Szerokość szczęk hamulca B	H	H_{max}	b	b_1	b_2	b_3	a	a_1	a_2	d	Masa hamulca ze zwalniakiem	Wielkość i typ hamulca
mm	Nm	-	V		mm										kg	-
250	270÷400	ZE 500/50 S180 ZEW 500/50 S180	3×230 3×400 3×500	90	220	565	120	170	215	440	120	160	180	18	47	264 AHT
420	1060÷1400	ExZE 1250/60 S450 ZE 1250/60 S450 ZEW 1250/60 S450		110	260	670	100	280	315	665	90	160	232	18	122	266 AHT
500	400÷600	ZE 1500/60 S1250 ZEW 1500/60 S1250		180	360	940	250	280	380	675	200	270	210	22	165	267 AHT
	1400÷2450	ZE 1500/60 S450 ZEW 1500/60 S450														

Na życzenie wykonujemy odmiany specjalne hamulców uwzględniające indywidualne życzenia i wymagania zamawiającego. Wykonania specjalne mogą się różnić wymiarami w stosunku do wymiarów katalogowych jak również mogą stanowić nową konstrukcję dostosowaną do potrzeb konstrukcji maszyny do której ma być wbudowany hamulec. Poniżej przedstawiono kilka przykładowych rozwiązań.



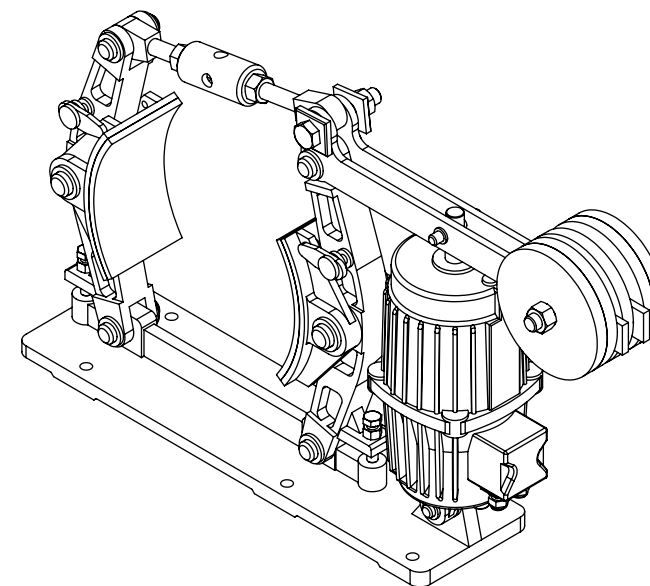
Hamulec szczękowy AHH-P

Ze zwalnikami w układzie poziomym



Hamulec szczękowy górniczy AHG-G

Przystosowany do zabudowy na łączniku kołnierzym.



Hamulec ciężarowy AHC

Moment hamowania jest wywołany ciężarem przytwierdzonym do dźwigni hamulca i nie zależy od stopnia zużycia okładziny (w dopuszczalnym zakresie pracy grubości okładzin). W hamulcu jest zastosowany zwalnik bez sprężyny.