

■ W e z dopuszczeniem
do stosowania
w górnictwie

■ Ko cówki
Stecko



HYPRESS MINING

- Testowany pulsacyjnie przy wartości ciśnienia podwyższonej dwukrotnie według EN
- Kompatybilny z płynami hydraulicznymi
- Wysoka odporność na cieranie i ozon
- Szeroki zakres temperatur
- Antyelektrostatyczny
- Nietoksyczny
- Niepalny

W e z dopuszczeniem do stosowania w górnictwie:

THM0021N- Hypress 2SN Minning.....	1
THM04SPN- Hypress 4SP Minning.....	2
THM04SHN- Hypress 4SH Minning.....	3

Ko cówki, tulejki Stecko:

2SNST.....	4
4SPST.....	5
T12SN.....	6
T4SP.....	6

**Sprawd również nasz „Program sprzedaży elementów złoczonych 2014”--- Stecko.*

Oślona tekstylna z powłok MSHA..... 7

CERTYFIKATY..... 8-19



THM0021N

HYPRESS 2SN MINING

Zastosowanie/ Application:



Certyfikaty i Dopuszczenia/ Type Approval:



Warstwa wewn trzna: syntetyczna guma o jednolitej grubo ci, cało wytłaczana bez spoin.

Internal hose: Synthetic rubber, extruded without joints, of uniform thickness.

Warstwa zewn trzna: syntetyczna guma, odporna na cieranie, na oleje, paliwa i warunki atmosferyczne.

External covering: Anti-abrasive synthetic rubber, resistant to oils, fuels and atmospheric conditions.

Wzmocnienie: 2 elastyczne, stalowe oploty.

Reinforcement: 2 high tensile steel wire braids.



Zgodno z normami/ Applicable specs.:

*IMM- exceed DIN EN 853 2SN
ISO 1436-1 2SN
*PN-EN 853:1999/AC:2007/AP1-2002
*PN-EN 13463-1:2010 pkt. 6.7.4
*PN-EN ISO 4413:2011 pkt. 5.4.6.5.1.
*PN-EN 1804-3+A1:2012 pkt. 5.1.9.
*PN-G-50000:2002 pkt. 2.3.
*PN-EN ISO 8030:1999
*PN-EN ISO 8031:2010



Zakres Temperatur: -40 °C +100°C (chwilowo 120°C)

Temperature range: -40 °C +100°C (intermittent 120°C)

Zalecane cieczy: oleje hydrauliczne pochodne ropy naftowej, proste roztwory wodne na bazie glikolu, smary.

Recommended fluid: hydraulic fluid petroleum, based, glycol- water based, lubricant.

symbol węży			wielk. węży										
	wym. wew.			wym. zew.	max ciś. robocze		min. ciś. rozrywające		min. promień gięcia		masa (w zaokrąg.)		
	cal	mm		mm	bar	psi	bar	psi	mm	cal	kg/m	lb/ft	
THM0021N04	1/4"	6,4	04	15,0	400	5800	1600	23200	50	3,937	0,353	0,237	
THM0021N05	5/16"	8,0	05	16,6	350	5075	1400	20300	60	4,528	0,408	0,274	
THM0021N06	3/8"	9,5	06	19,0	330	4785	1320	19140	70	5,118	0,515	0,346	
THM0021N08	1/2"	12,7	08	22,2	275	3988	1100	15950	89	7,087	0,608	0,409	
THM0021N10	5/8"	16,0	10	25,4	250	3625	1100	14500	100	7,874	0,740	0,497	
THM0021N12	3/4"	19,0	12	29,3	215	3118	860	12470	130	9,449	0,909	0,611	
THM0021N16	1"	25,4	16	38,1	165	2393	660	9570	160	11,811	1,355	0,911	
THM0021N20	1.1/4"	31,8	20	48,3	125	1813	500	7250	420	16,535	2,157	1,450	
THM0021N24	1.1/2"	38,1	24	54,6	90	1305	360	5220	500	19,685	2,438	1,638	
THM0021N32	2"	50,8	32	66,8	80	1160	320	4640	630	24,803	3,350	2,251	

Oznaczenie/ Marking:

Tylko w wersji „wytłoczonej”/ Available only „embossed”.

HYPRESS MINING 2SN DN 6 I.D.1/4"- W.P. 400 BAR / 500 PSI - EN853 / DIN 20022

Wła ciwo ci: W nieskórowalny, przekracza norm EN. Testowany pulsacyjnie przy warto ci ci nienia podwy szonej dwukrotnie według EN. Wysoka odporno na cieranie i ozon, niepalny, antyelektrostatyczny, nietoksyczny, kompatybilny z płynami hydraulicznymi, szeroki zakres temperatur.

Feature: No skive hose- Exceed EN specification- Impulse tested up to double EN requirements.

High abrasion and Ozone resistance, incombustible, antistatic, non-toxic, compatible with hydraulic fluids, wide range of temperatures.

THM04SPN

HYPRESS 4SP MINING

Zastosowanie/ Application:



Certyfikaty i Dopuszczenia/ Type Approval:



Warstwa wewn trzna: syntetyczna guma o jednolitej grubo ci, cało wytłaczana bez spoin.

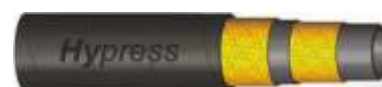
Internal hose: Synthetic rubber, extruded without joints, of uniform thickness.

Warstwa zewn trzna: syntetyczna guma, odporna na cieranie, na oleje, paliwa i warunki atmosferyczne.

External covering: Anti-abrasive synthetic rubber, resistant to oils, fuels and atmospheric conditions.

Wzmocnienie: 4 spiralne, stalowe oploty.

Reinforcement: 4 steel wire spiral.



Zgodno z normami/ Applicable specs.:

- *EN 856 4SP-ISO 3862 4SP
- *PN-EN 853:1999/AC:2007/AP1-2002
- *PN-EN 13463-1:2010 pkt. 6.7.4
- *PN-EN ISO 4413:2011 pkt. 5.4.6.5.1.
- *PN-EN 1804-3+A1:2012 pkt. 5.1.9.
- *PN-G-50000:2002 pkt. 2.3.
- *PN-EN ISO 8030:1999
- *PN-EN ISO 8031:2010



Zakres Temperatur: -40 °C +100°C (chwilowo 120°C)

Temperature range: -40 °C +100°C (intermittent 120°C)

Zalecane cieczy: oleje hydrauliczne pochodne ropy naftowej, proste roztwory wodne na bazie glikolu, smary.

Recommended fluid: hydraulic fluid petroleum, based, glycol- water based, lubricant.

symbol węża	wym. wew.		wielk. węża	wym. zew.		max ciś. robocze		min. ciś. rozrywające		min. promień gięcia		masa (w zaokrąg.)	
	cal	mm		mm	bar	psi	bar	psi	mm	cal	kg/m	lb/ft	
	THM04SPN04	1/4"	6,4	04	17,8	450	6525	1800	26100	150	5,906	0,592	0,398
THM04SPN06	3/8"	9,5	06	21,4	445	6452	1780	25808	180	7,087	0,790	0,531	
THM04SPN08	1/2"	12,7	08	24,6	415	6017	1660	24068	230	9,055	0,940	0,632	
THM04SPN10	5/8"	16,0	10	28,5	350	5075	1400	20300	250	9,843	1,125	0,756	
THM04SPN12	3/4"	19,0	12	32,1	350	5075	1400	20300	300	11,811	1,497	1,006	
THM04SPN16	1"	25,4	16	39,7	280	4060	1120	16240	340	13,386	2,150	1,445	
THM04SPN20	1.1/4"	31,8	20	50,8	210	3045	840	12180	460	18,110	3,157	2,122	
THM04SPN24	1.1/2"	38,1	24	57,1	185	2682	740	10728	560	22,047	3,713	2,495	
THM04SPN32	2"	50,8	32	70,6	165	2392	660	9568	660	25,984	4,870	3,273	

Oznaczenie/ Marking:

Tylko w wersji „wytłoczonej”/ Available only „embossed”.

HYPRESS MINING 4SP DN31 I.D.1.1/4"- W.P. 210 BAR / 3045 PSI - ISO 3862 / EN 856

Wła ciwo ci: Przekracza specyfikacj norm EN. Testowany pulsacyjnie przy warto ci ci nienia podwy szzonej dwukrotnie według EN. Wysoka odporno na cieranie i ozon, niepalny, antyelektrostatyczny, nietoksyczny, kompatybilny z płynami hydraulicznymi, szeroki zakres temperatur.

Feature: Exceed EN specification, impulse tested up to double EN requirements, high abrasion resitance, high ozone resistance.

THM04SHN

HYPRESS 4SH MINING

Zastosowanie/ Application:



Certyfikaty i Dopuszczenia/ Type Approval:



Warstwa wewn trzna: syntetyczna guma o jednolitej grubo ci, cało wytłaczana bez spoin.

Internal hose: Synthetic rubber, extruded without joints, of uniform thickness.

Warstwa zewn trzna: syntetyczna guma, odporna na cieranie, na oleje, paliwa i warunki atmosferyczne.

External covering: Anti-abrasive synthetic rubber, resistant to oils, fuels and atmospheric conditions.

Wzmocnienie: 4 spiralne, stalowe oploty.

Reinforcement: 4 steel wire spiral.



Zgodno z normami/ Applicable specs.:

*exceed EN 856 4SH-ISO 3862 4SH
 *PN-EN 853:1999/AC:2007/AP1-2002
 *PN-EN 13463-1:2010 pkt. 6.7.4
 *PN-EN ISO 4413:2011 pkt. 5.4.6.5.1.
 *PN-EN 1804-3+A1:2012 pkt. 5.1.9.
 *PN-G-50000:2002 pkt. 2.3.
 *PN-EN ISO 8030:1999
 *PN-EN ISO 8031:2010



Zakres Temperatur: -40 °C +100°C
 (chwilowo 120°C)

Temperature range: -40 °C +100°C (intermittent 120°C)

Zalecane ciecze: oleje hydrauliczne pochodne ropy naftowej, proste roztwory wodne na bazie glikolu, smary.

Recommended fluid: hydraulic fluid petroleum, based, glycol- water based, lubricant.

symbol węża			wielk. węża										
	wym. wew.			wym. zew.	max ciś. robocze		min. ciś. rozrywające		min. promień gięcia		masa (w zaokrąg.)		
	cal	mm		mm	bar	psi	bar	psi	mm	cal	kg/m	lb/ft	
THM04SHN12	3/4"	19,0	12	27,7	420	6090	1780	25810	210	8,268	1,572	1,057	
THM04SHN16	1"	25,4	16	35,6	380	5510	1750	25375	220	8,661	2,104	1,414	
THM04SHN20	1.1/4"	31,8	20	43,5	325	4712	1400	20300	400	15,748	2,550	1,714	
THM04SHN24	1.1/2"	38,1	24	50,8	290	4205	1250	18125	560	22,047	3,225	2,167	
THM04SHN32	2"	50,8	32	63,9	250	3625	1000	14500	700	27,559	4,600	3,091	

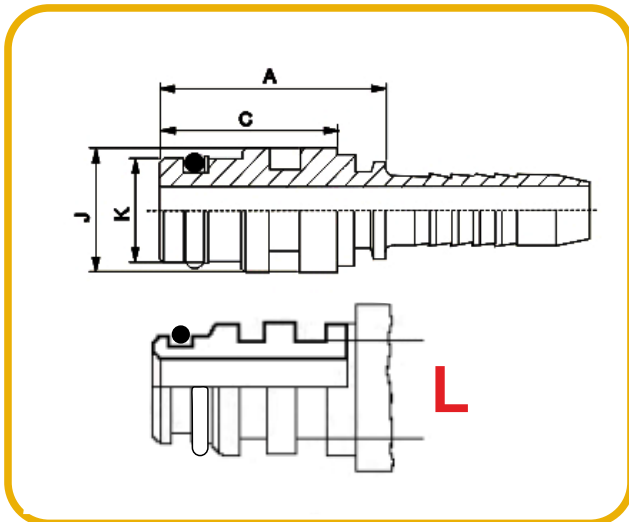
Oznaczenie/ Marking:

Tylko w wersji „wytłoczonej”/ Available only „embossed”.

HYPRESS MINING 4SH DN19 I.D. 3/4" - W.P. 420 BAR / 6090 PSI - ISO 3862 / EN 856

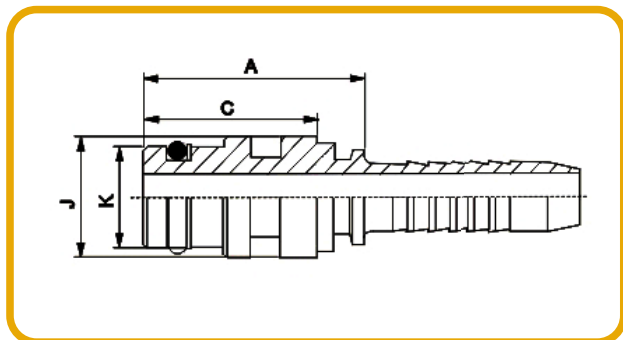
Wła ciwo ci: Przekracza specyfikacj norm EN. Testowany pulsacyjnie przy warto ci ci nienia podwy szzonej dwukrotnie według EN. Wysoka odporno na cieranie i ozon, niepalny, antyelektrostatyczny, nietoksyczny, kompatybilny z płynami hydraulicznymi, szeroki zakres temperatur.

Feature: Exceed EN specification, impulse tested up to double EN requirements, high abrasion resitance, high ozone resistance.

2SNST


symbol	dn	K	A	C	J
2SNST-04-04	6	9,9	35,5	29,0	14,9
2SNST-06-06	10	13,9	34,5	27,8	19,9
2SNST-06-06 L	10	13,9	34,5	33,0	19,9
2SNST-08-08	12	17,9	35,4	28,2	23,9
2SNST-08-08 L	12	17,9	35,4	33,3	23,9
2SNST-12-12	20	23,9	38,0	29,0	28,9
2SNST-16-16	25	30,9	42,0	33,0	38,8
2SNST-20-20	32	37,9	44,7	35,0	45,9
2SNST-24-24	40	46,9	44,7	33,2	54,9
2SNST-32-32	50	55,9	51,0	36,6	63,9

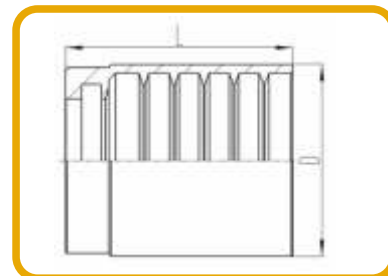
L- dodatkowy rowek demonta owy.

4SPST


symbol	dn	K	A	C	J
4SPST-06-06	10	13,9	34,5	28,3	19,9
4SPST-08-08	12	17,9	35,4	28,2	23,9
4SPST-12-12	20	23,9	38,0	29,0	28,9
4SPST-16-16	25	30,9	42,0	33,5	38,8

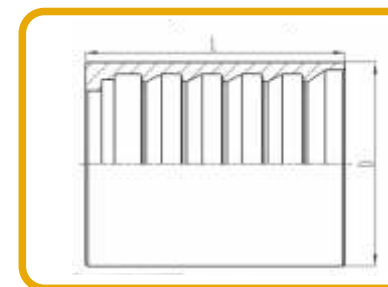
T12SN

symbol	L	dn
T12SN-04	30,6	6
T12SN-05	30,0	8
T12SN-06	32,0	10
T12SN-08	34,0	12
T12SN-10	34,0	16
T12SN-12	42,0	20
T12SN-16	51,0	25
T12SN-20	59,0	32
T12SN-24	67,0	38
T12SN-32	72,0	50



T4SP

symbol	L	dn
T4SP-04	37,5	6
T4SP-06	34,0	10
T4SP-08	41,0	12
T4SP-10	43,0	16
T4SP-12	52,0	20
T4SP-16	60,0	25
T4SP-20	67,5	32
T4SP-24	75,0	40
T4SP-32	79,0	50



OROMINE



Poliamidowa osłona tekstylna do osłony przewodów hydraulicznych pojedynczych lub wiązek.

Standard **MSHA**

Zakres Temperatur : -40°C +120°C

Konstrukcja:

Materiał: 100% NYLON.

- podwójna grubość 1,60 (+/- 1%),
- kolor: czarny (inne kolory na zapytanie),
- odporność na cieranie zgodne z ISO 6945 >55000 cykli,
- odporność na ogień zgodna z ISO 8030, doskonała wytrzymałość przez 15 sekund,
- ciśnienie rozrywające osłon 2100 bar,
- przewodność elektryczna: ISO 8031 pomiędzy 3 oraz 5×10^6 ohm/m.

Polyamide sleeve covering hose suitable for hydraulic hoses and wrapping of groups of hoses.

Standard **MSHA**


Temperature range: -40°C +120°C

Construction:


Hose: 100% NYLON.

- double thickness 1,60 (+/- 1%),
- colour: black (other colours available),
- abrasion resistance: ISO 6945 >55000 cycles,
- fire resistance ISO 8030, excellent fire resistance up to 15 sec.,
- electrical conductivity ISO 8031 between 3 and 5×10^6 ohm/m.

Symbol osłony Code	Długość wewn. trzna w płaszczyźnie Inside flat length		Długość zewn. trzna w płaszczyźnie Outside flat length		średnica wewn. trzna Inside diameter		Waga Weight		Długość Length m
	mm	cal	mm	cal	mm	cal	kg/mt	lbs/ft	
OROMINE20	31	1.7/32"	34	1.11/32"	20	25/32"	0,039	0,086	100
OROMINE25	39	1.17/32"	42	1.21/32"	25	1"	0,048	0,106	100
OROMINE27	42	1.21/32"	45	1.3/4"	27	1.1/16"	0,052	0,115	100
OROMINE31	49	1.15/16"	52	2.1/16"	31	1.7/32"	0,06	0,132	100
OROMINE33	52	2.1/16"	55	2.5/32"	33	1.5/16"	0,063	0,139	100
OROMINE36	54	2.1/8"	57	2.1/4"	36	1.13/32"	0,065	0,143	100
OROMINE40	63	2.15/32"	66	2.19/32"	40	1.9/16"	0,076	0,168	100
OROMINE44	69	2.12/32"	72	2.27/32"	44	1.23/32"	0,082	0,181	100
OROMINE47	74	2.29/32"	77	3.1/32"	47	1.27/32"	0,088	0,194	100
OROMINE53	83	3.9/32"	86	3.3/8"	53	2.3/32"	0,098	0,216	100
OROMINE55	86	3.3/8"	89	3.1/2"	55	2.5/32"	0,102	0,225	100
OROMINE60	94	3.11/16"	97	3.13/16"	60	2.3/8"	0,111	0,245	100
OROMINE66	104	4.3/32"	107	4.7/32"	66	2.19/32"	0,122	0,269	100
OROMINE73	115	4.17/32"	118	4.21/32"	73	2.7/8"	0,135	0,298	100
OROMINE93	146	5.3/4"	149	6"	93	3.21/32"	0,17	0,375	100
OROMINE112	176	6.15/16"	179	7.1/16"	112	4.13/32"	0,206	0,454	100
OROMINE127	202	8"	205	8.3/32"	127	5"	0,233	0,514	100



OBAC



Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, ul. Toruńska 27

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Nr OBAC/416/CZ/11

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu:	LM.M. Hydraulics S.p.A. Via Italia, n. 49-51 66041 ATESSA (Chieti) Italy																						
Nazwa i adres producenta:	LM.M. Hydraulics S.p.A. Via Italia, n. 49-51 66041 ATESSA (Chieti) Italy																						
Nazwa wyrobu:	Hydrauliczne węże wysokociśnieniowe dla górnictwa																						
Typ (odmiany):	2SN																						
Parametry techniczne:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Wielkości DN</th> <th>Ciśnienie robocze [MPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td>40,0</td></tr> <tr><td>8</td><td>35,0</td></tr> <tr><td>10</td><td>33,0</td></tr> <tr><td>12</td><td>27,5</td></tr> <tr><td>16</td><td>25,0</td></tr> <tr><td>19</td><td>21,5</td></tr> <tr><td>25</td><td>16,5</td></tr> <tr><td>31</td><td>12,5</td></tr> <tr><td>38</td><td>9,0</td></tr> <tr><td>51</td><td>8,0</td></tr> </tbody> </table>	Wielkości DN	Ciśnienie robocze [MPa]	6	40,0	8	35,0	10	33,0	12	27,5	16	25,0	19	21,5	25	16,5	31	12,5	38	9,0	51	8,0
Wielkości DN	Ciśnienie robocze [MPa]																						
6	40,0																						
8	35,0																						
10	33,0																						
12	27,5																						
16	25,0																						
19	21,5																						
25	16,5																						
31	12,5																						
38	9,0																						
51	8,0																						

Spełnienie podstawowych wymogów bezpieczeństwa zapewniono poprzez zgodność z normami:

- PN-EN 853:1999/AC:2007/A1:2002
- PN-EN ISO 4413:2011 pkt. 5.4.6.5.1.
- PN-EN 13463-1:2010 pkt. 6.7.4
- PN-EN 1804-3+A1:2012 pkt. 5.1.9.
- PN-G-50000:2002 pkt. 2.3.


Normy badawcze: • PN-EN ISO 8030:1999 • PN-EN ISO 8031:2010

Poufny raport z oceny wyrobu: OBAC/416/RM/11

System certyfikacji wyrobu: 3

Zgodnie z dokumentacją: wg wykazu na stronie 2/2


Certyfikat jest ważny w okresie od 01.04.2013 do 31.03.2016 dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu (ów) posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedmiotowy do oceny wzór (wzory) i odpowiadające wymogom określonym powyżej. Prawa i obowiązki obu stron wynikające z niniejszego Certyfikatu określa odrębna umowa nr OBAC/416/U/11. Ośrodek Badań Atestacji i Certyfikacji „OBAC” w Gliwicach wydając niniejszy Certyfikat nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i pokrewnych.



**Prezes Zarządu Ośrodka Badań,
Atestacji i Certyfikacji
„OBAC” Sp. z o.o.**

mgr inż. Zbigniew Tarnawski

Gliwice, 1 kwiecień 2013 r.
Druk OBAC/PO-1/F7
wyd. 7
Strona 1 z 2



OBAC

Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, ul. Toruńska 27

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI
Nr OBAC/416/CZ/11

- 1. Zgodnie ze sprawozdaniem z badań wykonanych przez:**
 - 1.1. Główny Instytut Górnictwa. Sprawozdanie z badań nr 244/12/SM2. Katowice, 18.10.2012 r.
 - 1.2. Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji „OBAC” Sp. z o.o. Laboratorium LABOREX. Sprawozdanie z badań nr LL/185/2011. Gliwice, 01.03.2012 r.
 - 1.3. Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji „OBAC” Sp. z o.o. Laboratorium LABOREX. Sprawozdanie z badań nr LL/2.185/2011. Gliwice, 24.09.2012 r.
 - 1.4. Ocena toksyczności i szkodliwości węży wysokociśnieniowych, hydraulicznych firmy I.M.M. Hydraulics S.p.A w oparciu o złożone dokumenty i wyniki badań laboratoryjnych. Zabrze - grudzień 2012 r.
- 2. Dokumentacja:**
 - 2.1. Karta katalogowa węży hydraulicznych typu 2SN opracowana przez firmę I.M.M. Hydraulics S.p.A.
- 3. Warunki stosowania wyrobu:**
 - 3.1. Hydrauliczne węże wysokociśnieniowe typu 2SN należy eksploatować zgodnie z parametrami technicznymi podanymi w niniejszym certyfikacie.
 - 3.2. W przypadku zmiany konstrukcji lub mieszanki gumowej ocenianych węży należy przeprowadzić badania sprawdzające wytrzymałość statyczną, wytrzymałość na ciśnienie pulsujące, odporność na ścieranie oraz przeprowadzić badania materiałowe mieszanki gumowej w zakresie palności, elektrostatyczności oraz produktów rozkładu termicznego.



**Prezes Zarządu Ośrodka Badań,
Atestacji i Certyfikacji
„OBAC” Sp. z o.o.**

mgr inż. Zbigniew Tarnawski



Druk OBAC/PO-1/F7

wyd. 7

Strona 2 z 2



OBAC

Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, ul. Toruńska 27

CERTYFIKAT

uprawniający do oznaczenia wyrobu znakiem bezpieczeństwa
Nr OBAC/0132/CB/13

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu:	I.M.M. Hydraulics S.p.A. Via Italia, n. 49-51 66041 ATESSA (Chieti) Italy																						
Nazwa i adres producenta:	I.M.M. Hydraulics S.p.A. Via Italia, n. 49-51 66041 ATESSA (Chieti) Italy																						
Nazwa wyrobu:	Hydrauliczne węże wysokociśnieniowe dla górnictwa 																						
Typ (odmiany):	2SN																						
Parametry techniczne:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Wielkość DN</th> <th>Ciśnienie robocze [MPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td>40,0</td></tr> <tr><td>8</td><td>35,0</td></tr> <tr><td>10</td><td>33,0</td></tr> <tr><td>12</td><td>30,5</td></tr> <tr><td>16</td><td>25,0</td></tr> <tr><td>19</td><td>21,5</td></tr> <tr><td>25</td><td>16,5</td></tr> <tr><td>31</td><td>12,5</td></tr> <tr><td>38</td><td>9,0</td></tr> <tr><td>51</td><td>8,0</td></tr> </tbody> </table>	Wielkość DN	Ciśnienie robocze [MPa]	6	40,0	8	35,0	10	33,0	12	30,5	16	25,0	19	21,5	25	16,5	31	12,5	38	9,0	51	8,0
Wielkość DN	Ciśnienie robocze [MPa]																						
6	40,0																						
8	35,0																						
10	33,0																						
12	30,5																						
16	25,0																						
19	21,5																						
25	16,5																						
31	12,5																						
38	9,0																						
51	8,0																						

Spełnienie podstawowych wymogów bezpieczeństwa zapewniono poprzez zgodność z:
Procedura Oceny Wyrobu **PB-OBAC/07**. Naczepy i sterowania hydrauliczne oraz pneumaticzne.
Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze” (Dz. U. 2011 Nr 163 poz. 981)
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2006 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych (Dz. U. Nr 139 poz. 1169) ze zmianami ujętymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 czerwca 2006 r. (Dz. U. Nr 124, poz. 863) oraz z 25 czerwca 2010r. (Dz. U. Nr 126, poz. 855)

Poufny raport z oceny wyrobu: OBAC/0132/RM/13

Zgodnie z dokumentacją: wg wykazu na stronie 2

Certyfikat jest ważny w okresie od 01.04.2013 do 31.03.2016 dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu (ów) posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do oceny wzór (wzory) i odpowiadające wymogom określonym powyżej. Prawa i obowiązki obu stron wynikające z niniejszego Certyfikatu określa odrębna umowa nr OBAC/0132/C/13. Ośrodek Badań Atestacji i Certyfikacji „OBAC” w Gliwicach wydając niniejszy Certyfikat nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i pokrewnych.




**Prezes Zarządu Ośrodka Badań,
Atestacji i Certyfikacji
„OBAC” Sp. z o.o.**

mgr inż. Zbigniew Tarnawski

Gliwice 1 kwietnia 2013r.
Druk OBAC/PO-1/FB

wyd. 7

Strona 1 z 2



OBAC

Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, ul. Toruńska 27

CERTYFIKAT
uprawniający do oznaczenia wyrobu znakiem bezpieczeństwa
Nr OBAC/0132/CB/13

1. Zgodnie ze sprawozdaniem z badań wykonanych przez:

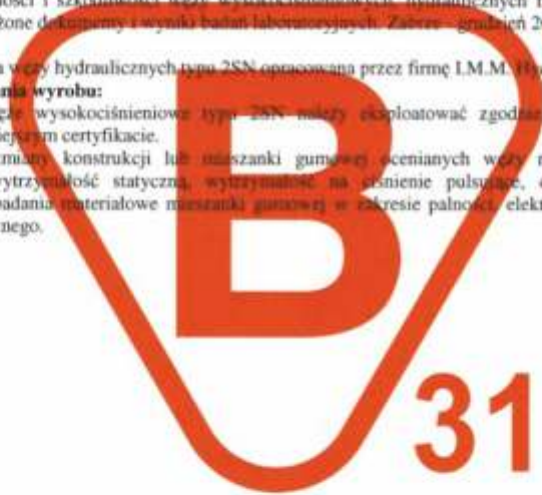
- 1.1. Główny Instytut Górnictwa, Sprawozdanie z badań nr 244/12/SM2, Katowice, 18.10.2012 r.
- 1.2. Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji „OBAC” Sp. z o.o. Laboratorium LABOREX, Sprawozdanie z badań nr LL/185/2011, Gliwice, 01.03.2012 r.
- 1.3. Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji „OBAC” Sp. z o.o. Laboratorium LABOREX, Sprawozdanie z badań nr LL/2.185/2011, Gliwice, 24.09.2012 r.
- 1.4. Ocena toksyczności i szkodliwości węży wysokociśnieniowych hydraulicznych firmy I.M.M. Hydraulics S.p.A w oparciu o złożone dokumenty i wyniki badań laboratoryjnych, Zabrze – grudzień 2012 r.


2. Dokumentacja:

- 2.1. Karta katalogowa węży hydraulicznych typu 2SN opracowana przez firmę I.M.M. Hydraulics S.p.A.

3. Warunki stosowania wyrobu:

- 3.1. Hydrauliczne węże wysokociśnieniowe typu 2SN należy eksploatować zgodnie z parametrami technicznymi podanymi w niniejszym certyfikacie.
- 3.2. W przypadku zmiany konstrukcji lub mieszanki gumowej ocenianych węży należy przeprowadzić badania sprawdzające wytrzymałość statyczną, wytrzymałość na ciśnienie pulsujące, odporności na ścieranie oraz przeprowadzić badania materiałowe mieszanki gumowej w zakresie palności, elektrostatyczności oraz produktów rozkładu termicznego.





**Prezes Zarządu Ośrodka Badań,
Atestacji i Certyfikacji
„OBAC” Sp. z o.o.**

mgr inż. Zbigniew Tarnawski

Druk OBAC/PO-1/FB

wyd. 7

Strona 2 z 2



OBAC



Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, ul. Toruńska 27

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI
Nr OBAC/417/CZ/11

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu: L.M.M. Hydraulics S.p.A.
Via Italia, n. 49-51 66041 ATESSA (Chieti)
Italy

Nazwa i adres producenta: L.M.M. Hydraulics S.p.A.
Via Italia, n. 49-51 66041 ATESSA (Chieti)
Italy

Nazwa wyrobu: Hydrauliczne węże wysokociśnieniowe dla górnictwa

Typ (odmiany): 4SP

Parametry techniczne:

Wielkości DN	Ciśnienie robocze [MPa]
6	45,0
10	44,5
12	41,5
16	35,0
19	35,0
25	28,0
31	21,0
38	18,5
51	16,5

Spełnienie podstawowych wymogów bezpieczeństwa zapewniono poprzez zgodność z normami:

- PN-EN 856:2002
- PN-EN ISO 4413:2011 pkt. 5.4.6.5.1.
- PN-G-50000:2002 pkt. 2.3.
- PN-EN 1804-3+A1:2012 pkt. 5.1.9.
- PN-EN 13463-1:2010 pkt. 6.7.4

Normy badawcze: • PN-EN ISO 8030:1999 • PN-EN ISO 8031:2010

Poufny raport z oceny wyrobu: OBAC/417/RM/11

System certyfikacji wyrobu: 3

Zgodnie z dokumentacją: wg wykazu na stronie 2/2

Certyfikat jest ważny w okresie od 01.04.2013 do 31.03.2016 dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu (ów) posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do oceny wzór (wzory) i odpowiadające wymogom określonym powyżej. Prawa i obowiązki obu stron wynikające z niniejszego Certyfikatu określa odrębna umowa nr OBAC/417/U/11. Ośrodek Badań Atestacji i Certyfikacji „OBAC” w Gliwicach wydając niniejszy Certyfikat nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i pokrewnych.



**Prezes Zarządu Ośrodka Badań,
Atestacji i Certyfikacji
„OBAC” Sp. z o.o.**


mgr inż. Zbigniew Tarnawski

Gliwice, 1 kwiecień 2013 r.

Druk OBAC/PO-1/F7

wyd. 7

Strona 1 z 2




OBAC


Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, ul. Toruńska 27

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI
Nr OBAC/417/CZ/11

- 1. Zgodnie ze sprawozdaniem z badań wykonanych przez:**
 - 1.1. Główny Instytut Górnictwa. Sprawozdanie z badań nr 244/12/SM2. Katowice, 18.10.2012 r.
 - 1.2. Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji „OBAC” Sp. z o.o. Laboratorium LABOREX. Sprawozdanie z badań nr LL/186/2011. Gliwice, 24.09.2012 r.
 - 1.3. Ocena toksyczności i szkodliwości węży wysokociśnieniowych, hydraulicznych firmy I.M.M. Hydraulics S.p.A. w oparciu o złożone dokumenty i wyniki badań laboratoryjnych. Zabrze-grudzień 2012 r.
- 2. Dokumentacja:**
 - 2.1. Karta katalogowa węży hydraulicznych typu 4SP opracowana przez firmę I.M.M. Hydraulics S.p.A.
- 3. Warunki stosowania wyrobu:**
 - 3.1. Hydrauliczne węże wysokociśnieniowe typu 4SP należy eksploatować zgodnie z parametrami technicznymi podanymi w niniejszym certyfikacie.
 - 3.2. W przypadku zmiany konstrukcji lub mieszanki gumowej ocenianych węży należy przeprowadzić badania sprawdzające wytrzymałość statyczną, wytrzymałość na ciśnienie pulsujące, odporności na ścieranie oraz przeprowadzić badania materiałowe mieszanki gumowej w zakresie palności, elektrostatyczności oraz produktów rozkładu termicznego.



**Prezes Zarządu Ośrodka Badań,
Atestacji i Certyfikacji
„OBAC” Sp. z o.o.**



mgr inż. Zbigniew Tarnawski

Druk OBAC/PO-1/F7

wyd. 7

Strona 2 z 2



OBAC

Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, ul. Toruńska 27

CERTYFIKAT

uprawniający do oznaczenia wyrobu znakiem bezpieczeństwa

Nr OBAC/0133/CB/13

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu:	I.M.M. Hydraulics S.p.A. Via Italia, n. 49-51 66041 ATESSA (Chieti) Italy																				
Nazwa i adres producenta:	I.M.M. Hydraulics S.p.A. Via Italia, n. 49-51 66041 ATESSA (Chieti) Italy																				
Nazwa wyrobu:	Hydrauliczne węże wysokociśnieniowe dla górnictwa 																				
Typ (odmiany):	4SP																				
Parametry techniczne:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Wielkość DN</th> <th>Ciepłota robocza [MPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td>45,0</td></tr> <tr><td>10</td><td>44,5</td></tr> <tr><td>12</td><td>41,5</td></tr> <tr><td>16</td><td>38,0</td></tr> <tr><td>19</td><td>35,0</td></tr> <tr><td>25</td><td>28,0</td></tr> <tr><td>31</td><td>24,0</td></tr> <tr><td>38</td><td>18,5</td></tr> <tr><td>51</td><td>16,5</td></tr> </tbody> </table>	Wielkość DN	Ciepłota robocza [MPa]	6	45,0	10	44,5	12	41,5	16	38,0	19	35,0	25	28,0	31	24,0	38	18,5	51	16,5
Wielkość DN	Ciepłota robocza [MPa]																				
6	45,0																				
10	44,5																				
12	41,5																				
16	38,0																				
19	35,0																				
25	28,0																				
31	24,0																				
38	18,5																				
51	16,5																				

Spełnienie podstawowych wymogów bezpieczeństwa zapewniono poprzez zgodność z:

Procedura Oceny Wyrobu **PB-OBAC/07**. Narzędy i sterowania hydrauliczne oraz pneumatyczne.
Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze” (Dz. U. 2011 Nr 163 poz. 981)
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpowodziowego w podziemnych zakładach górniczych (Dz. U. Nr 139 poz. 1169) ze zmianami ujętymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 czerwca 2006 r. (Dz. U. Nr 124, poz. 863) oraz z 25 czerwca 2010r. (Dz. U. Nr 126, poz. 855)

Poufny raport z oceny wyrobu: OBAC/0133/RM/13

Zgodnie z dokumentacją: wg wykazu na stronie 2

Certyfikat jest ważny w okresie od 01.04.2013 do 31.03.2016 dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu (ów) posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do oceny wzór (wzory) i odpowiadające wymogom określonym powyżej. Prawa i obowiązki obu stron wynikające z niniejszego Certyfikatu określa odrębna umowa nr OBAC/0133/U/13. Ośrodek Badań Atestacji i Certyfikacji „OBAC” w Gliwicach, wydając niniejszy Certyfikat nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i pokrewnych.



Gliwice 1 kwiecień 2013r.
Druk OBAC/PO-1/FB


wyd. 7

**Prezes Zarządu Ośrodka Badań,
Atestacji i Certyfikacji
„OBAC” Sp. z o.o.**



mgr inż. Zbigniew Tarnawski

Strona 1 z 2





OBAC

Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, ul. Toruńska 27

CERTYFIKAT
uprawniający do oznaczenia wyrobu znakiem bezpieczeństwa
Nr OBAC/0133/CB/13

1. Zgodnie ze sprawozdaniem z badań wykonanych przez:
 - 1.1. Główny Instytut Górnictwa. Sprawozdanie z badań nr 244/12/SM2. Katowice, 18.10.2012 r.
 - 1.2. Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji „OBAC” Sp. z o.o. Laboratorium LABOREX. Sprawozdanie z badań nr LL/186/2011. Gliwice, 24.09.2012 r.
 - 1.3. Ocena toksyczności i szkodliwości węży wysokociśnieniowych, hydraulicznych firmy I.M.M. Hydraulics S.p.A. w oparciu o złożone dokumenty i wyniki badań laboratoryjnych. Zabrze-grudzień 2012 r.
2. Dokumentacja:
 - 2.1. Karta katalogowa węży hydraulicznych typu 4SP opracowana przez firmę I.M.M. Hydraulics S.p.A.
3. Warunki stosowania wyrobu:
 - 3.1. Hydrauliczne węże wysokociśnieniowe typu 4SP należy eksploatować zgodnie z parametrami technicznymi podanymi w niniejszym certyfikacie.
 - 3.2. W przypadku zmiany konstrukcji lub mieszanki gumowej ocenianych węży należy przeprowadzić badania sprawdzające wytrzymałość statyczną, wytrzymałość na ciśnienie pulsujące, odporności na ścieranie oraz przeprowadzić badania materiałowe mieszanki gumowej w zakresie palności, elektrostatyczności oraz produktów rozkładu termicznego.





**Prezes Zarządu Ośrodka Badań,
Atestacji i Certyfikacji
„OBAC” Sp. z o.o.**

mgr inż. Zbigniew Tarnawski

Druk OBAC/PO-1/F8

wyd. 7

Strona 2 z 2



OBAC



Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, ul. Toruńska 27

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

Nr OBAC/418/CZ/11

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu: L.M.M. Hydraulics S.p.A.
Via Italia, n. 49-51 66041 ATESSA (Chieti)
Italy

Nazwa i adres producenta: L.M.M. Hydraulics S.p.A.
Via Italia, n. 49-51 66041 ATESSA (Chieti)
Italy

Nazwa wyrobu: Hydrauliczne węże wysokociśnieniowe dla górnictwa

Typ (odmiany): 4SH

Parametry techniczne:

Wielkości DN	Ciśnienie robocze [MPa]
19	42,0
25	38,0
31	32,5
38	29,0
51	25,0

Spełnienie podstawowych wymogów bezpieczeństwa zapewniono poprzez zgodność z normami:

- PN-EN 856:2002
- PN-EN 13463-1:2010 pkt. 6.7.4
- PN-G-50000:2002 pkt. 2.3.
- PN-EN ISO 4413:2011 pkt 5.4.6.5.1.
- PN-EN 1804-3+A1:2012 pkt. 5.1.9.

Normy badawcze: • PN-EN ISO 8030:1999 • PN-EN ISO 8031:2010

Poufny raport z oceny wyrobu: OBAC/418/RM/11

System certyfikacji wyrobu: 3

Zgodnie z dokumentacją: wg wykazu na stronie 2/2

Certyfikat jest ważny w okresie od 01.04.2013 do 31.03.2016 dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu (ów) posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do oceny wzór (wzory) i odpowiadające wymogom określonym powyżej. Prawa i obowiązki obu stron wynikające z niniejszego Certyfikatu określa odrębna umowa nr OBAC/418/U/11. Ośrodek Badań Atestacji i Certyfikacji „OBAC” w Gliwicach wydając niniejszy Certyfikat nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i pokrewnych.




**Prezes Zarządu Ośrodka Badań,
Atestacji i Certyfikacji
„OBAC” Sp. z o.o.**

mgr inż. Zbigniew Tarnawski

Gliwice, 1 kwiecień 2013 r.
Druk OBAC/PO-1/F7

wyd. 7

Strona 1 z 2




OBAC

Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, ul. Toruńska 27

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI
Nr OBAC/418/CZ/11

- 1. Zgodnie ze sprawozdaniem z badań wykonanych przez:**
 - 1.1. Główny Instytut Górnictwa. Sprawozdanie z badań nr 244/12/SM2. Katowice, 18.10.2012 r.
 - 1.2. Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji „OBAC” Sp. z o.o. Laboratorium LABOREX. Sprawozdanie z badań nr LL/187/2011. Gliwice, 24.09.2012 r.
 - 1.3. Ocena toksyczności i szkodliwości węży wysokociśnieniowych, hydraulicznych firmy L.M.M. Hydraulics S.p.A. w oparciu o złożone dokumenty i wyniki badań laboratoryjnych. Zabrze - grudzień 2012 r.
- 2. Dokumentacja:**
 - 2.1. Karta katalogowa węży hydraulicznych typu 4SH opracowana przez firmę L.M.M. Hydraulics S.p.A.
- 3. Warunki stosowania wyrobu:**
 - 3.1. Hydrauliczne węże wysokociśnieniowe typu 4SH należy eksploatować zgodnie z parametrami technicznymi podanymi w niniejszym certyfikacie.
 - 3.2. W przypadku zmiany konstrukcji lub mieszanki gumowej ocenianych węży należy przeprowadzić badania sprawdzające wytrzymałość statyczną, wytrzymałość na ciśnienie pulsujące, odporności na ścieranie oraz przeprowadzić badania materiałowe mieszanki gumowej w zakresie palności, elektrostatyczności oraz produktów rozkładu termicznego.



**Prezes Zarządu Ośrodka Badań,
Atestacji i Certyfikacji
„OBAC” Sp. z o.o.**

mgr inż. Zbigniew Tarnawski

Druk OBAC/PO-1/F7

wyd. 7

Strona 2 z 2



OBAC

Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, ul. Toruńska 27

CERTYFIKAT

uprawniający do oznaczenia wyrobu znakiem bezpieczeństwa
Nr OBAC/0134/CB/13

Nazwa i adres posiadacza certyfikatu:	LM.M. Hydraulics S.p.A. Via Italia, n. 49-51 66041 ATESSA (Chieti) Italy												
Nazwa i adres producenta:	LM.M. Hydraulics S.p.A. Via Italia, n. 49-51 66041 ATESSA (Chieti) Italy												
Nazwa wyrobu:	Hydrauliczne węże wysokociśnieniowe dla górnictwa 												
Typ (odmiany):	4SH												
Parametry techniczne:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Wielkość [DN]</th> <th>Cisnienie robocze [MPa]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>19</td><td>42,0</td></tr> <tr><td>24</td><td>38,0</td></tr> <tr><td>31</td><td>32,5</td></tr> <tr><td>38</td><td>29,0</td></tr> <tr><td>51</td><td>25,0</td></tr> </tbody> </table>	Wielkość [DN]	Cisnienie robocze [MPa]	19	42,0	24	38,0	31	32,5	38	29,0	51	25,0
Wielkość [DN]	Cisnienie robocze [MPa]												
19	42,0												
24	38,0												
31	32,5												
38	29,0												
51	25,0												

Spełnienie podstawowych wymogów bezpieczeństwa zapewniono poprzez zgodność z:
 Procedura Oceny Wyrobu **PB-OBAC007**. Napełny i sterowany hydraulicznie oraz pneumatycznie.
 Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze” (Dz. U. 2011 Nr 163 poz. 981)
 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych (Dz. U. Nr 139 poz. 1169) ze zmianami ujętymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 czerwca 2006 r. (Dz. U. Nr 124, poz. 863) oraz z 25 czerwca 2010r. (Dz. U. Nr 126, poz. 855)

Poufny raport z oceny wyrobu: OBAC/0134/RM/13

Zgodnie z dokumentacją: wg wykazu na stronie 2

Certyfikat jest ważny w okresie od 01.04.2013 do 31.03.2016 dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu (ów) posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do oceny wzór (wzory) i odpowiadające wymogom określonym powyżej. Prawa i obowiązki obu stron wynikające z niniejszego Certyfikatu określa odrębna umowa nr OBAC/0134/U/13. Ośrodek Badań Atestacji i Certyfikacji „OBAC” w Gliwicach wydając niniejszy Certyfikat nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i pokrewnych.




Prezes Zarządu Ośrodka Badań, Atestacji i Certyfikacji „OBAC” Sp. z o.o.

mgr inż. Zbigniew Tarnawski

Gliwice 1 kwiecień 2013r.
Druk OBAC/PO-1/FB

wyd. 7

Strona 1 z 2





OBAC

Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji Sp. z o.o.
44-122 Gliwice, ul. Toruńska 27

CERTYFIKAT
uprawniający do oznaczenia wyrobu znakiem bezpieczeństwa
Nr OBAC/0134/CB/13

1. Zgodnie ze sprawozdaniem z badań wykonanych przez:
 - 1.1. Główny Instytut Górnictwa. Sprawozdanie z badań nr 244/12/SM2. Katowice, 18.10.2012 r.
 - 1.2. Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji „OBAC” Sp. z o.o. Laboratorium LABOREX. Sprawozdanie z badań nr LL/187/2011. Gliwice, 24.09.2012 r.
 - 1.3. Ocena toksyczności i szkodliwości węży wysokociśnieniowych, hydraulicznych firmy L.M.M. Hydraulics S.p.A. w oparciu o złożone dokumenty i wyniki badań laboratoryjnych. Zabrze - grudzień 2012 r.
2. Dokumentacja:
 - 2.1. Karta katalogowa węży hydraulicznych typu 4SH opracowana przez firmę L.M.M. Hydraulics S.p.A.
3. Warunki stosowania wyrobu:
 - 3.1. Hydrauliczne węże wysokociśnieniowe typu 4SH należy eksploatować zgodnie z parametrami technicznymi podanymi w niniejszym certyfikacie.
 - 3.2. W przypadku zmiany konstrukcji lub mieszanki gumowej ocenianych węży należy przeprowadzić badania sprawdzające wytrzymałość statyczną, wytrzymałość na ciśnienie pulsujące, odporności na ścieranie oraz przeprowadzić badania materiałowe mieszanki gumowej w zakresie palności, elektrostatyczności oraz produktów rozkładu termicznego.





**Prezes Zarządu Ośrodka Badań,
Atestacji i Certyfikacji
„OBAC” Sp. z o.o.**

mgr inż. Zbigniew Tarnawski

Druk OBAC/PO-1/FB

wyd. 7

Strona 2 z 2

Dział Handlowy i Produkcja
Bielsko-Biała, ul. Strażacka 60

hydro@hydro.com.pl

Sekretariat Spółki tel. +48 33 829 56 60, fax. +48 33 829 56 69

Marketing:

- produkcja zasilaczy, układy hydrauliczne tel. +48 33 829 56 74
 - elektrozapory, chłodnice, zawory nabożowe, bloki zaworowe tel. +48 33 829 56 63, tel. +48 33 829 56 79
 - produkcja cylindrów tel. +48 33 829 56 65
 - elementy cylindrów: rury, tłoczyska, dławnice, tłoki, kołowki tel. +48 33 829 56 62, tel. +48 33 829 56 72
- Dział Konstrukcyjny tel. +48 33 829 56 65

Sprzedaż:

- komponenty (elektrozawory, chłodnice, zawory nabożowe, bloki zaworowe, dławnice, tłoki) tel. +48 33 829 56 78
 - cylindry, zasilacze, agregaty filtracyjne tel. +48 33 829 56 68
 - rury i tłoczyska* tel. +48 33 829 56 67, tel. +48 33 829 56 97
- *ul. Strażacka 41

Oddział Handlowy
Bielsko-Biała, ul. Strażacka 41

biuro@hydro.com.pl

Sekretariat Oddziału tel. +48 33 829 56 87, fax. +48 33 815 88 68

Marketing:

- dostawy do klientów OEM tel. +48 33 829 56 80, tel. +48 33 829 87 34
- **produkcja przewodów hydr., wężów i kołowki** **tel. +48 33 829 56 95**
- filtracja, pompy z baterie, rozdzielacze, elementy zasilaczy tel. +48 33 829 56 84
- pompy z baterie, rozdzielacze, zawory, dzielniki strumienia* tel. +48 33 829 87 36
- **urządzenia do produkcji przewodów hydraulicznych** **tel. +48 33 829 56 85**
- uszczelnienia do cylindrów* tel. +48 33 829 87 30
- eksport tel. +48 33 829 56 98, tel. +48 33 829 56 99
export@hydro.com.pl

Sprzedaż:

- filtry, elementy zasilaczy* tel. +48 33 829 87 38
 - elementy tłoczne, tłoczyska pomiarowe, zawory* tel. +48 33 829 87 33
 - uszczelnienia, manometry* tel. +48 33 829 87 40
 - **szybkozłaczka, przewody hydrauliczne*** **tel. +48 33 829 56 94**
 - eksport* tel. +48 33 829 87 32
- Spedycja Oddziału Handlowego* tel. +48 33 829 56 93

*ul. Wit 37

Punkt Handlowy
Czeladź, ul. Wojkowicka 14a

tel. +48 32 763 72 17
tel. +48 32 763 72 19
fax. +48 32 360 01 61

czeladz@hydro.com.pl



www.hydro.com.pl

www.hydro.com.pl