



CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE DI TIPO
N. MAC200916CS/001

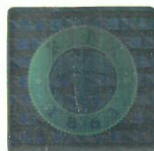
Si certifica che il seguente prodotto soddisfa le prescrizioni delle norme qui specificate.

<i>Descrizione</i>	Tubi flessibili non metallici
<i>Tipo</i>	HYPRESS HIPAC 2SC / 2SC Mining; HYPRESS KAIZEN 2SN / 2SN Mining
<i>Richiedente</i>	I.M.M. HYDRAULICS S.P.A. VIA ITALIA 49 - 51 66041 ATESSA (CH) ITALY
<i>Fabbricante</i>	I.M.M. HYDRAULICS S.P.A.
<i>Luogo di produzione</i>	VIA ITALIA 49 - 51 66041 ATESSA (CH) ITALY
<i>Norme di riferimento</i>	Parte C, Cap. 1, Sez. 10 dei Regolamenti RINA

Rilasciato a **Genova** il **22 Dicembre 2016**. *Questo Certificato è valido fino al* **21 Dicembre 2021**


RINA Services S.p.A.
Francesco Sciacca

Questo Certificato e' composto di 1 pagina e di 1 allegato





TYPE APPROVAL CERTIFICATE
No. MAC200916CS/002

This is to certify that the product identified below is in compliance with the regulations herewith specified.

<i>Description</i>	Non metallic flexible hoses
<i>Type</i>	HYPRESS HIPAC 2SC / 2SC Mining; HYPRESS KAIZEN 2SN / 2SN Mining
<i>Applicant</i>	I.M.M. HYDRAULICS S.P.A. VIA ITALIA 49 - 51 66041 ATESSA (CH) ITALY
<i>Manufacturer</i>	I.M.M. HYDRAULICS S.P.A.
<i>Place of manufacture</i>	VIA ITALIA 49 - 51 66041 ATESSA (CH) ITALY
<i>Reference standards</i>	Part C, Chapter 1, Section 10 of RINA Rules

Issued in **Genoa** on **December 22, 2016**. This Certificate is valid until **December 21, 2021**


RINA Services S.p.A.
Francesco Sciacca

This certificate consists of this page and 1 enclosure



TYPE APPROVAL CERTIFICATE
No. MAC200916CS/002
Enclosure - Page 1 of 3
HYPRESS HIPAC 2SC / 2SC Mining
HYPRESS KAIZEN 2SN / 2SN Mining

Reference documents

I.M.M. Hydraulics booklet "Richiesta di approvazione di tipo Tubi Flessibili", filed by RINA with nos. PPVT-9991, PPVT-9992 and PPVT-9993 on 07/10/2010, including, among the other:

- catalogue for flexible hoses and fittings;
- manufacturing and assembly procedures;
- marking specification;
- GL impulse pressure test Report N. 02IMM dated 13/04/2007.

I.M.M. Hydraulics booklet "Richiesta estensione approvazione di tipo N. MAC123310CS"

Test Reports of RINA Ancona Office:

No. 2011/AN/01/271 - 27/05/2011;

No. 2016/AN/01/718 - from 29/07/2016 to 22/09/2016;

No. 2016/AN/01/858 - from 07/12/2016 to 12/12/2016.

Applicable standards

HIPAC 2SC / 2SC Mining:
EN 857 2SC; ISO 11237-1 2SC.

KAIZEN 2SN / 2SN Mining:
EN 853 2SN; ISO 1436-1 2SN.

Materials and components

Internal hose:	oil resistant NBR synthetic rubber
Reinforcement:	two high tensile steel wire braids
External covering:	oil and weather resistant NBR/PVC synthetic rubber
Fittings:	ferrule - 001C (for hoses 2SC); 0022 (for hoses 2SN) - and insert in carbon steel; ferrule - X001C (for hoses 2SC); X0022 (for hoses 2SN) - and insert in stainless steel (316 / 316L)



TYPE APPROVAL CERTIFICATE
No. MAC200916CS/002
Enclosure - Page 2 of 3
HYPRESS HIPAC 2SC / 2SC Mining
HYPRESS KAIZEN 2SN / 2SN Mining

Technical characteristics

Working temperature: -40 °C / +100 °C

Maximum working pressure according to the following tables:

HIPAC 2SC / 2SC Mining				
Identification / dimension (1/16")		DN		Max. working pressure (MPa)
2SC	2SC Mining	(inches)	(mm)	
THE002K-04	THM002K-04	¼"	6	40,0
THE002K-05	THM002K-05	5/16"	8	35,0
THE002K-06	THM002K-06	3/8"	10	33,0
THE002K-08	THM002K-08	½"	12	27,5
THE002K-10	THM002K-10	5/8"	16	25,0
THE002K-12	THM002K-12	¾"	19	21,5
THE002K-16	THM002K-16	1"	25	16,5
THE002K-20	THM002K-20	1 ¼"	31	12,5

KAIZEN 2SN / 2SN Mining				
Identification / dimension (1/16")		DN		Max. working pressure (MPa)
2SN	2SN Mining	(inches)	(mm)	
THD0021-03	THM0021-03	3/16"	5	41,5
THD0021-04	THM0021-04	¼"	6	40,0
THD0021-05	THM0021-05	5/16"	8	35,0
THD0021-06	THM0021-06	3/8"	10	33,0
THD0021-08	THM0021-08	½"	12	27,5
THD0021-10	THM0021-10	5/8"	16	25,0
THD0021-12	THM0021-12	¾"	19	21,5
THD0021-16	THM0021-16	1"	25	16,5
THD0021-20	THM0021-20	1 ¼"	31	12,5
THD0021-24	THM0021-24	1 ½"	38	9,0
THD0021-32	THM0021-32	2"	51	8,0

Manufacturing sites:

Hoses:

- Zona Industriale Piazzano - 66041 ATESSA (CH)
- C.da Giarnera Grande SN - 71022 ASCOLI SATRIANO (FG)
- Str. Henri Coanda 9 - 405200 DEJ CLUJ-NAPOCA (ROMANIA)

Fittings:

- Zona Industriale C.da Saletti - 66041 ATESSA (CH)
- C.da Giarnera Grande SN - 71022 ASCOLI SATRIANO (FG)

Assembler:

- Zona Industriale C.da Saletti - 66041 ATESSA (CH)



TYPE APPROVAL CERTIFICATE
No. MAC200916CS/002
Enclosure - Page 3 of 3
HYPRESS HIPAC 2SC / 2SC Mining
HYPRESS KAIZEN 2SN / 2SN Mining

Fields of application

Hydraulic fluids having flash point higher than 150°C (closed cup test).
Water based hydraulic fluids (as per EN 853 and EN 857 standards).
Fresh water.

Marking

According to Manufacturer's specification, hoses can be marked by transfer, relieving or ink-jet.

Marking shall include the following details:

- a) commercial name or trademark (INTERPUMP / HYPRESS);
- b) designation type and applicable standard;
- c) nominal diameter;
- d) maximum working pressure;
- e) date of manufacture

Remarks

The installation onboard is to be carried out by qualified personnel according to Manufacturer's instructions.

The flexible hoses are to be installed in order to fulfill the requirements of para. 5.9.3 of Part C, Ch 1, Sec 10 of RINA Rules.

The acceptance of the a.m. products onboard ships and other units classed by RINA is subject to the satisfactory outcome of testing as per RINA Rules.

The present Certificate cancels and replaces the one previously issued with no. MAC123310CS on 27th June 2011.

Genoa December 22, 2016



CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE DI TIPO

N. MAC200916CS/001

Allegato - Pagina 1/3

HYPRESS HIPAC 2SC / 2SC Mining

HYPRESS KAIZEN 2SN / 2SN Mining

Documenti di riferimento

Fascicolo I.M.M. Hydraulics "Richiesta di approvazione di tipo Tubi Flessibili", archiviato dal RINA con n. PPVT-9991, PPVT-9992 e PPVT-9993 il 07/10/2010, comprendente, fra l'altro:

- catalogo tubi flessibili e raccordi;
- procedimenti di fabbricazione e di assemblaggio;
- specifica di marcatura;
- rapporto di prova di pressione a impulsi N. 02IMM del 13/04/2007 del GL.

Fascicolo I.M.M. Hydraulics "Richiesta estensione approvazione di tipo N. MAC123310CS"

Rapporti di prova dell'Ufficio del RINA di Ancona:

- N. 2011/AN/01/271 - 27/05/2011;
- N. 2016/AN/01/718 - dal 29/07/2016 al 22/09/2016;
- N. 2016/AN/01/858 - dal 07/12/2016 al 12/12/2016.

Norme di riferimento

HIPAC 2SC / 2SC Mining:
EN 857 2SC; ISO 11237-1 2SC.

KAIZEN 2SN / 2SN Mining:
EN 853 2SN; ISO 1436-1 2SN.

Materiali e componenti

Sottostrato interno:	gomma sintetica NBR resistente agli olii
Rinforzo:	due trecce in acciaio ad alta resistenza
Copertura esterna:	gomma sintetica NBR/PVC resistente agli olii ed agli agenti atmosferici
Raccordi:	boccola - 001C (per tubi 2SC); 0022 (per tubi 2SN) - e inserto realizzati in acciaio al Carbonio boccola - X001C (per tubi 2SC); X0022 (per tubi 2SN) - e inserto realizzati in acciaio inox (316 / 316L)



CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE DI TIPO**N. MAC200916CS/001****Allegato - Pagina 2/3****HYPRESS HIPAC 2SC / 2SC Mining****HYPRESS KAIZEN 2SN / 2SN Mining****Caratteristiche tecniche**

Temperatura di esercizio: -40 °C / +100 °C

Pressione massima di esercizio in accordo alle seguenti tabelle:

HIPAC 2SC / 2SC Mining				
Identificazione / dimensione (1/16")		DN		Max. pressione di esercizio (MPa)
2SC	2SC Mining	(inches)	(mm)	
THE002K-04	THM002K-04	¼"	6	40,0
THE002K-05	THM002K-05	5/16"	8	35,0
THE002K-06	THM002K-06	3/8"	10	33,0
THE002K-08	THM002K-08	½"	12	27,5
THE002K-10	THM002K-10	5/8"	16	25,0
THE002K-12	THM002K-12	¾"	19	21,5
THE002K-16	THM002K-16	1"	25	16,5
THE002K-20	THM002K-20	1 ¼"	31	12,5

KAIZEN 2SN / 2SN Mining				
Identificazione / dimensione (1/16")		DN		Max. pressione di esercizio (MPa)
2SN	2SN Mining	(inches)	(mm)	
THD0021-03	THM0021-03	3/16"	5	41,5
THD0021-04	THM0021-04	¼"	6	40,0
THD0021-05	THM0021-05	5/16"	8	35,0
THD0021-06	THM0021-06	3/8"	10	33,0
THD0021-08	THM0021-08	½"	12	27,5
THD0021-10	THM0021-10	5/8"	16	25,0
THD0021-12	THM0021-12	¾"	19	21,5
THD0021-16	THM0021-16	1"	25	16,5
THD0021-20	THM0021-20	1 ¼"	31	12,5
THD0021-24	THM0021-24	1 ½"	38	9,0
THD0021-32	THM0021-32	2"	51	8,0

Siti produttivi:

Tubi flessibili:

- Zona Industriale Piazzano - 66041 ATESSA (CH)
- C.da Giarnera Grande SN - 71022 ASCOLI SATRIANO (FG)
- Via Henri Coanda 9 - 405200 DEJ CLUJ-NAPOCA (ROMANIA)

Raccordi:

- Zona Industriale C.da Saletti - 66041 ATESSA (CH)
- C.da Giarnera Grande SN - 71022 ASCOLI SATRIANO (FG)

Assemblatore:

- Zona Industriale C.da Saletti - 66041 ATESSA (CH)



CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE DI TIPO

N. MAC200916CS/001

Allegato - Pagina 3/3

HYPRESS HIPAC 2SC / 2SC Mining

HYPRESS KAIZEN 2SN / 2SN Mining

Campo di applicazione

Fluidi idraulici aventi punto di infiammabilità maggiore di 150°C (misurato in vaso chiuso).

Fluidi a base di acqua (come da norme EN 853 e 857).

Acqua dolce.

Marcatura

In accordo alla specifica del fabbricante, la marcatura potrà essere effettuata secondo le seguenti modalità: transfer, rilievo, o getto d'inchiostro.

La marcatura dovrà comprendere le seguenti informazioni:

a) marchio commerciale (INTERPUMP / HYPRESS)

b) tipo del prodotto e specifica di riferimento;

c) dimensione del tubo;

d) pressione di esercizio;

e) data di produzione.

Osservazioni

L'installazione a bordo deve essere eseguita da personale qualificato in accordo con le istruzioni del fabbricante.

I tubi flessibili devono essere sistemati in modo da soddisfare a quanto richiesto al Par. 5.9.3 della Parte C, Cap. 1, Sez. 10 dei Regolamenti del RINA.

L'accettazione a bordo di navi ed altre unità classificate dal RINA dei suddetti tubi è subordinata all'effettuazione con buon esito del collaudo regolamentare.

Il presente Certificato annulla e sostituisce il Certificato n. MAC123310CS del 27 Giugno 2011.

Genova 22 Dicembre 2016

