



di Cicerchia Franco & C.

s.a.s.

40033 **Ceretolo di Casalecchio di Reno** (Bologna)

Via Scarlatti, 2 - Tel. +39 051 758888

Telefax +39 051 752893

E-mail: info@remet.it - www.remet.it

CERTIFICADO N° **17253/2021**

del 28/10/2021

Estimada empresa

MASINARA S.p.A.

Via Einstein, 8

Loc. Monteveglio

40053 Valsamoggia (BO)

Atención Sr. Antonio Isola

Tema: N°9 poleas porta muelle para puertas enrollables.

PRUEBA DE TORSIÓN

Ensayos realizados, estándares de referencia:

Equipo utilizado:

Calibración:

Condiciones de ensayo:

Método de realización del ensayo:

Fecha:

Prueba de torsión

Torquímetro digital LBG

mod. tds1000 – udi 14/2 matr. 071/001 – 071/042

Cert. LBG N°07-369-L

Temperatura ambiente

Con equipo dedicado

26/10/2021

Se examinaron las siguientes poleas porta muelle para puertas enrollables (foto N°1):

1. Poleas porta muelle 220x60 con cojinete en acero Masinara;
2. Poleas porta muelle 220x60 con rodillos en Nylon Masinara;
3. Poleas porta muelle 220x60 con buje en POM Masinara;
4. Poleas porta muelle 200x60 con buje en Nylon F;
5. Poleas porta muelle 220x60 con buje en resina S;
6. Poleas porta muelle 200x60 con buje en resina P;
7. Poleas porta muelle 280x101 con cojinete en acero Masinara;
8. Poleas porta muelle 280x101 con rodillos en Nylon Masinara;
9. Poleas porta muelle 280x101 con buje en resina S.

Se detectó el valor del esfuerzo de torsión necesario para hacer girar el tubo para eje persiana (diámetro Ø60 mm y Ø101 mm) insertado en las diferentes poleas porta muelle, sujeto a la aplicación de 3 cargas diferentes (10 + 10, 20 + 20, 30 + 30 kg) (foto N° 2).

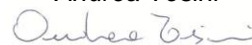
Se realizaron N° 3 mediciones para cada combinación carga + poleas porta muelle, realizando cada vez un giro completo y registrando el valor máximo del torque detectado.

Los valores medidos se muestran en la siguiente tabla:

POLEA N°	CARGA 10+10 kg		CARGA 20+20 kg		CARGA 30+30 kg		FOTO N°
	ESFUERZO DE TORSIÓN (Nm)	MEDIA (Nm)	ESFUERZO DE TORSIÓN (Nm)	MEDIA (Nm)	ESFUERZO DE TORSIÓN (Nm)	MEDIA (Nm)	
1	0,36 – 0,34 – 0,34	0,35	0,46 – 0,50 – 0,52	0,49	0,62 – 0,64 – 0,62	0,63	3
2	0,38 – 0,36 – 0,38	0,37	0,44 – 0,50 – 0,48	0,47	0,62 – 0,68 – 0,62	0,64	4
3	1,57 – 1,57 – 1,61	1,58	2,74 – 2,70 – 2,86	2,77	3,62 – 3,98 – 4,08	3,89	5
4	1,75 – 1,67 – 1,81	1,74	3,12 – 3,24 – 3,38	3,25	4,26 – 4,59 – 4,59	4,48	6
5	1,89 – 1,81 – 1,85	1,85	3,22 – 3,20 – 3,20	3,21	4,45 – 4,47 – 4,39	4,47	7
6	1,93 – 1,99 – 1,97	1,96	3,52 – 3,60 – 3,58	3,57	5,09 – 5,09 – 5,13	5,10	8
7	0,62 – 0,58 – 0,60	0,60	0,80 – 0,76 – 0,80	0,79	1,04 – 1,04 – 0,96	1,01	9
8	1,45 – 1,23 – 1,06	1,25	2,15 – 2,05 – 2,13	2,11	2,17 – 2,35 – 2,27	2,26	10
9	2,41 – 2,29 – 2,17	2,29	3,78 – 3,58 – 3,82	3,73	5,23 – 4,57 – 5,18	4,99	11

Para el Laboratorio

Andrea Tesini



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

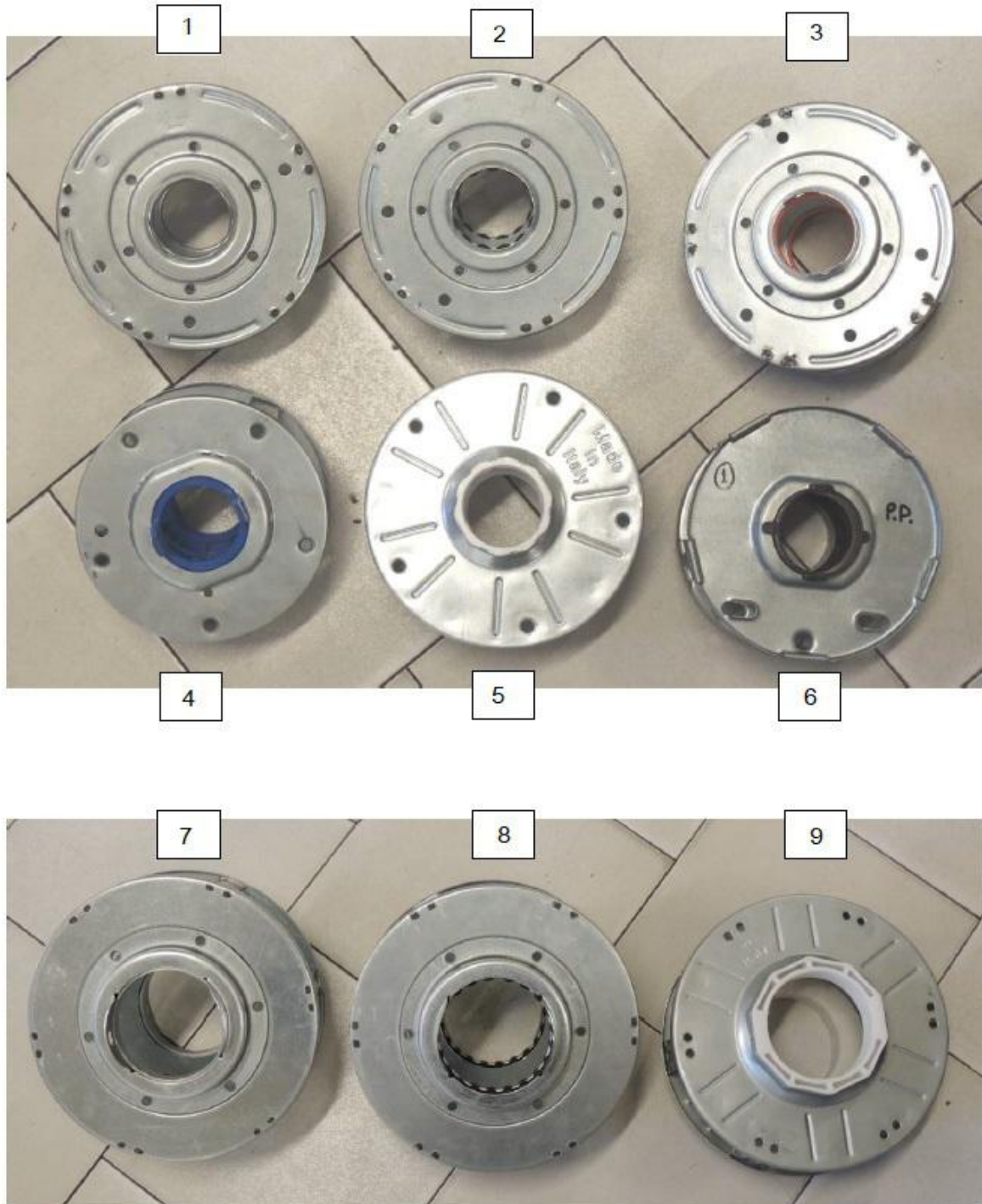


Foto N°1 – Poleas porta muelle examinadas



Foto N°2 – Equipo de prueba

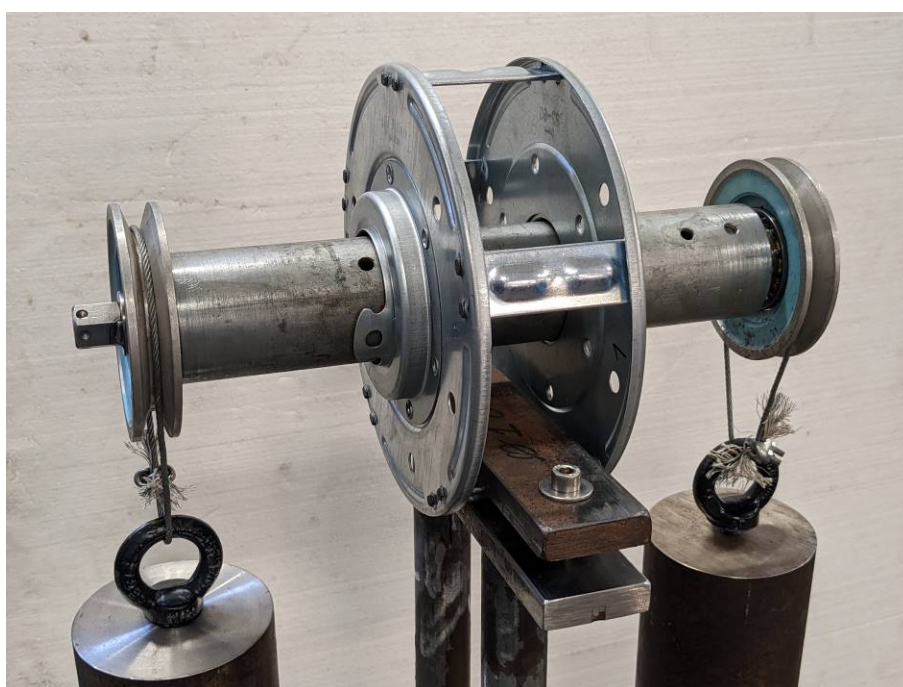


Foto N°3 – Poleas porta muelle 220x60 con cojinete en acero Masinara

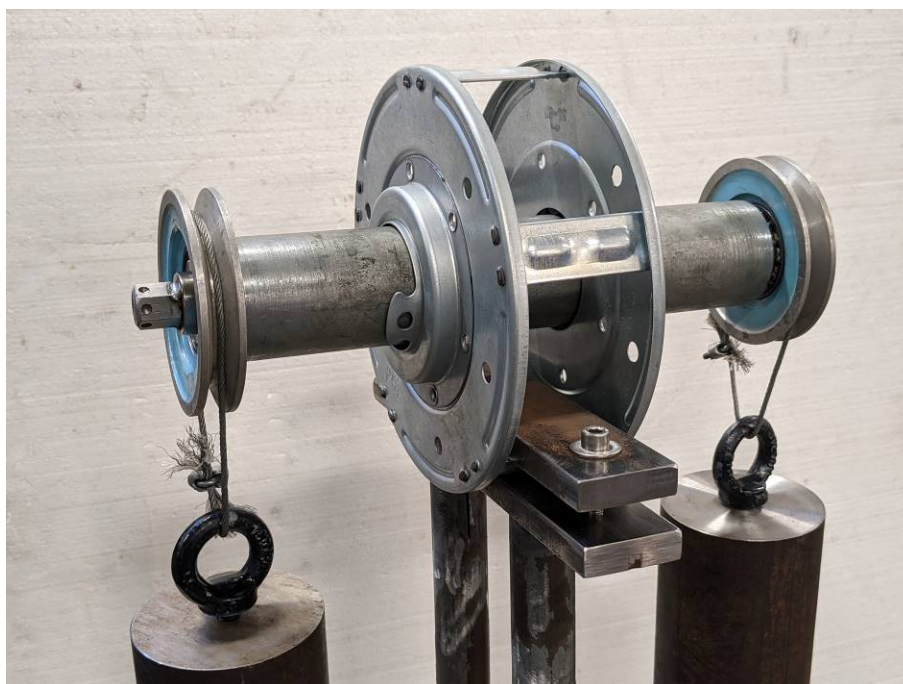


Foto N°4 – Poleas porta muelle 220x60 con rodillos en Nylon Masinara

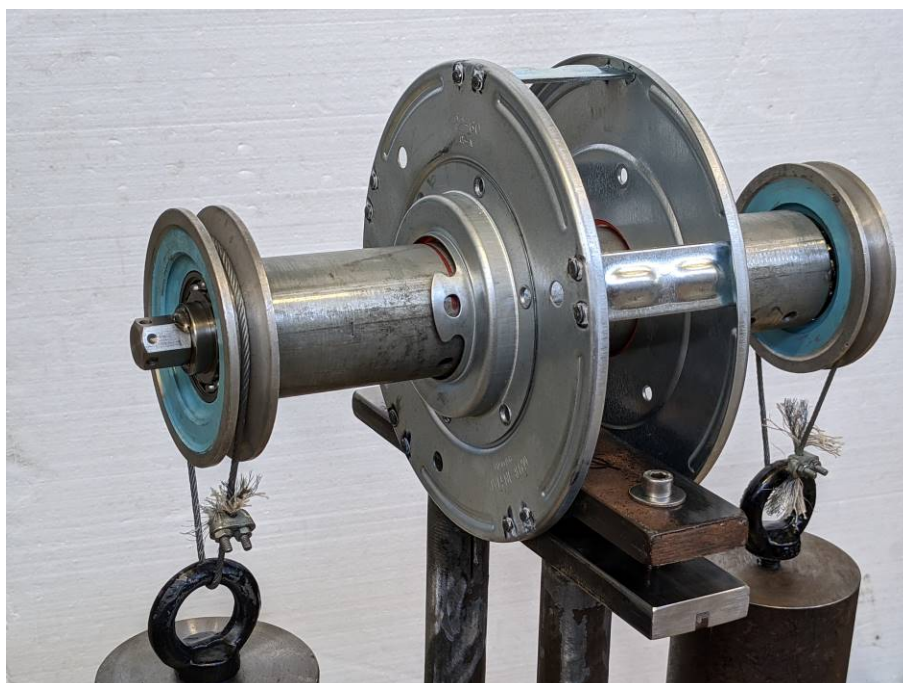


Foto N°5 – Poleas porta muelle 220x60 con buje en POM Masinara

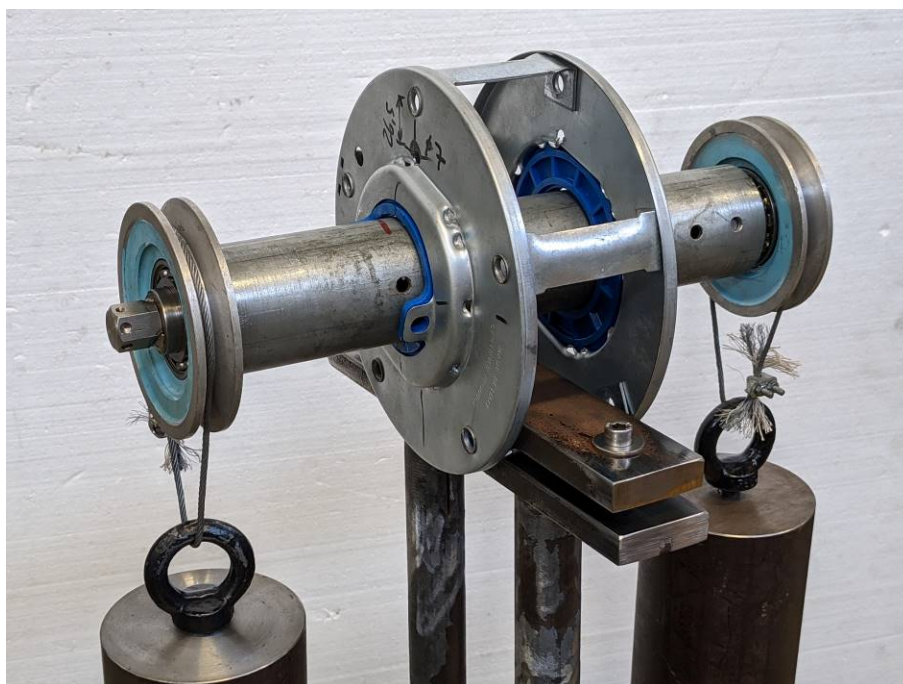


Foto N°6 – Poleas porta muelle 200x60 con buje en Nylon F

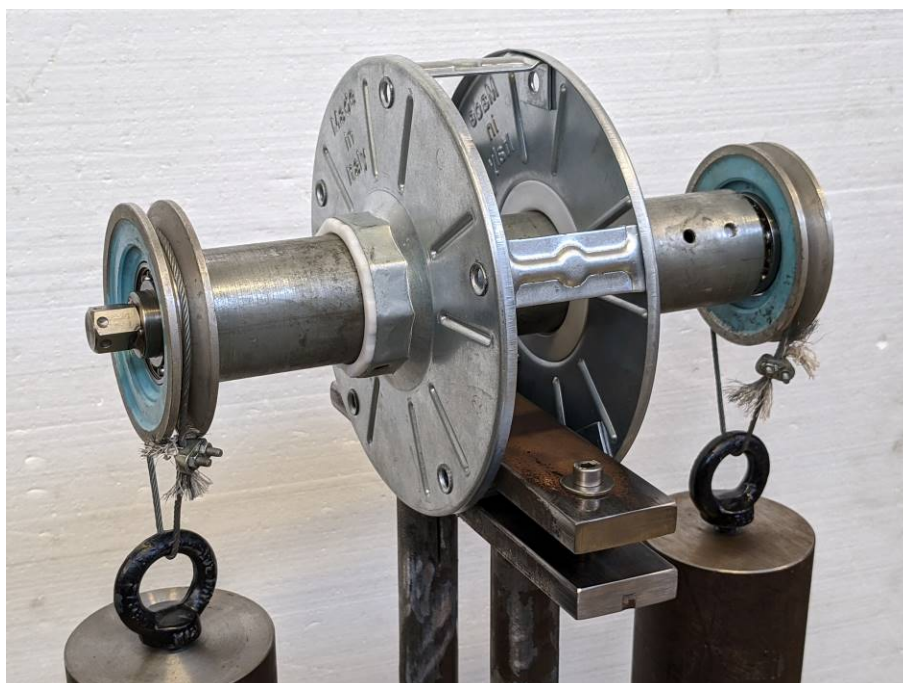


Foto N°7 – Poleas porta muelle 220x60 con buje en resina S

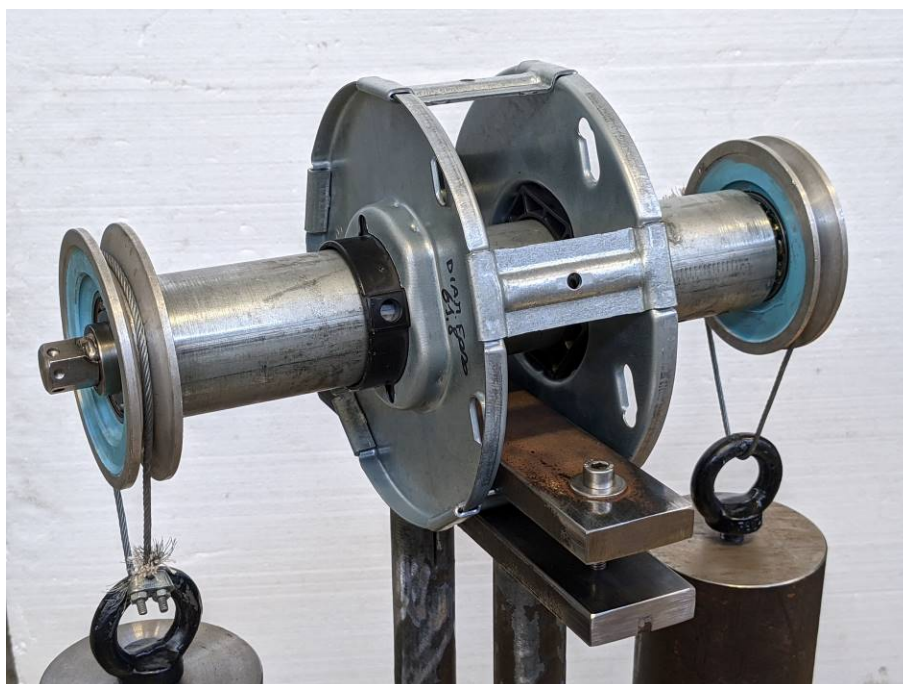


Foto N°8 – Poleas porta muelle 200x60 con buje en resina P

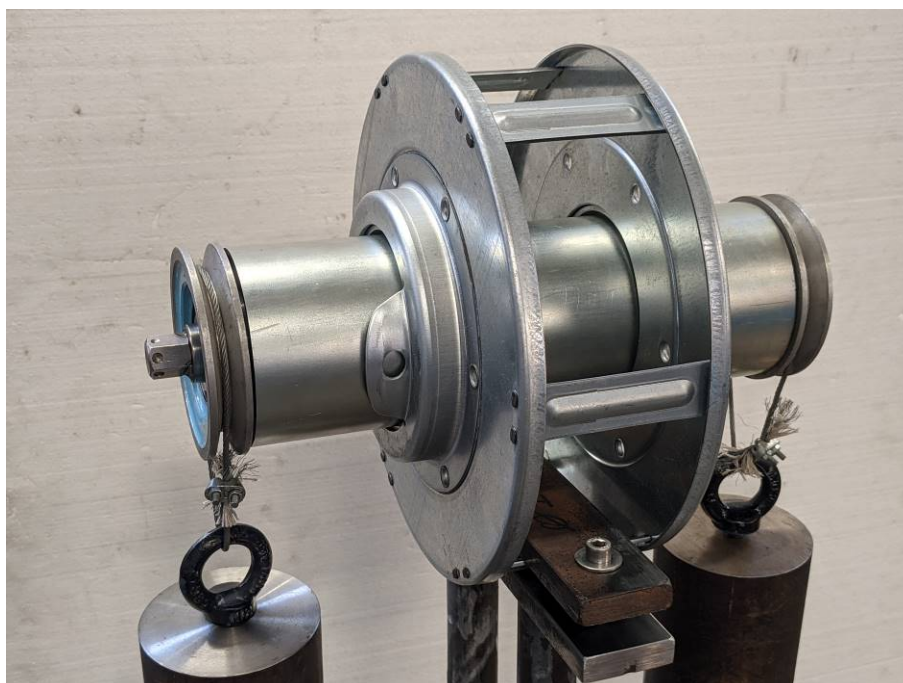


Foto N°9 – Poleas porta muelle 280x101 con cojinete en acero Masinara



Foto N°10 – Poleas porta muelle 280x101 con rodillos en Nylon Masinara

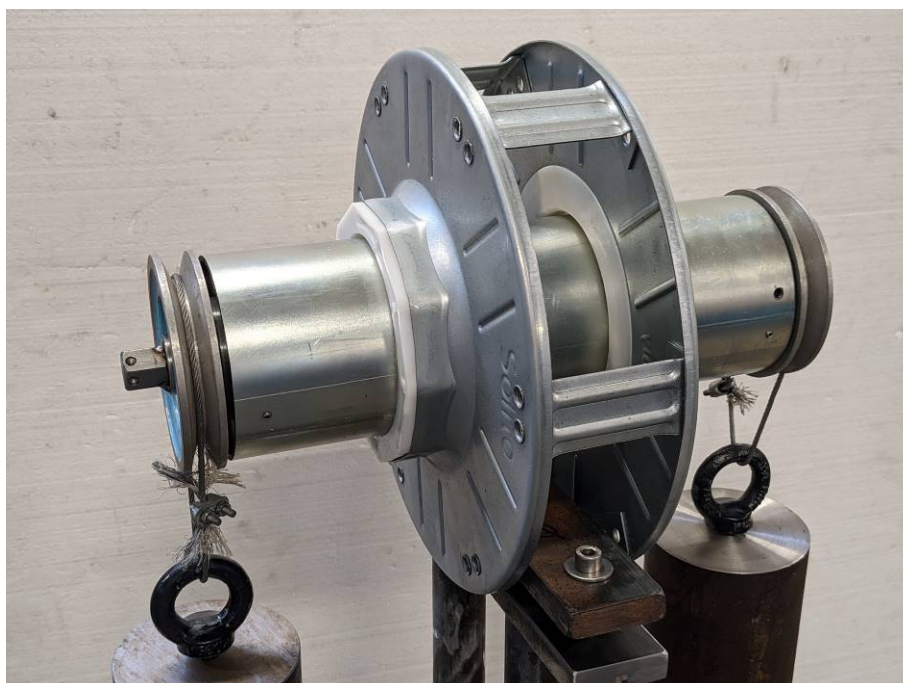


Foto N°11 – Poleas porta muelle 280x101 con buje en resina S