



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

CERTIFICAT N° **17253/2021**

Du 28/10/2021

Messieurs

MASINARA S.p.A.

Via Einstein, 8

Loc. Monteveglio

40053 Valsamoggia (BO)

À l'attention de M. Antonio Isola

Objet: N° 9 boîtes à ressort pour rideaux métalliques.

ESSAI DE TORSION

Tests effectués, normes de référence:

Matériel utilisé:

Étalonnage:

Conditions d'essai:

Mode de réalisation du test :

Date du test:

Essai de torsion

Couplemètre numérique LBG

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

Cert. LBG N°07-369-L

Température ambiante

Avec équipement dédié

26/10/2021

Les boîtes à ressort pour rideaux métalliques suivants ont été examinés (photo N°1):

1. Boîte à ressort 220x60 avec roulement bille en acier Masinara;
2. Boîte à ressort 220x60 avec billes en Nylon Masinara;
3. Boîte à ressort 220x60 avec bague en POM Masinara;
4. Boîte à ressort 200x60 avec bague en Nylon F;
5. Boîte à ressort 220x60 avec bague en résine S;
6. Boîte à ressort 200x60 avec bague en résine P;
7. Boîte à ressort 280x101 avec roulement bille en acier Masinara;
8. Boîte à ressort 280x101 avec billes en Nylon Masinara;
9. Boîte à ressort 280x101 avec bague en résine S.

La valeur du couple nécessaire pour faire tourner l'axe (diamètre Ø60 mm et Ø101 mm) inséré dans les différentes boîtes à ressort a été détectée, sous réserve de l'application de 3 charges différentes (10 + 10, 20 + 20, 30 + 30 kg) (photo N°2).

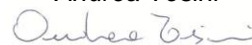
N°3 mesures ont été réalisées pour chaque combinaison charge + boîte à ressort, en effectuant à chaque fois une rotation complète et en enregistrant la valeur maximale du couple détecté.

Les valeurs mesurées sont indiquées dans le tableau suivant:

BOITE N°	CHARGE 10+10 kg		CHARGE 20+20 kg		CHARGE 30+30 kg		FOTO N°
	COUPLE (Nm)	MOYENNE (Nm)	COUPLE (Nm)	MOYENNE (Nm)	COUPLE (Nm)	MOYENNE (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

Pour le Laboratoire

Andrea Tesini



DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE

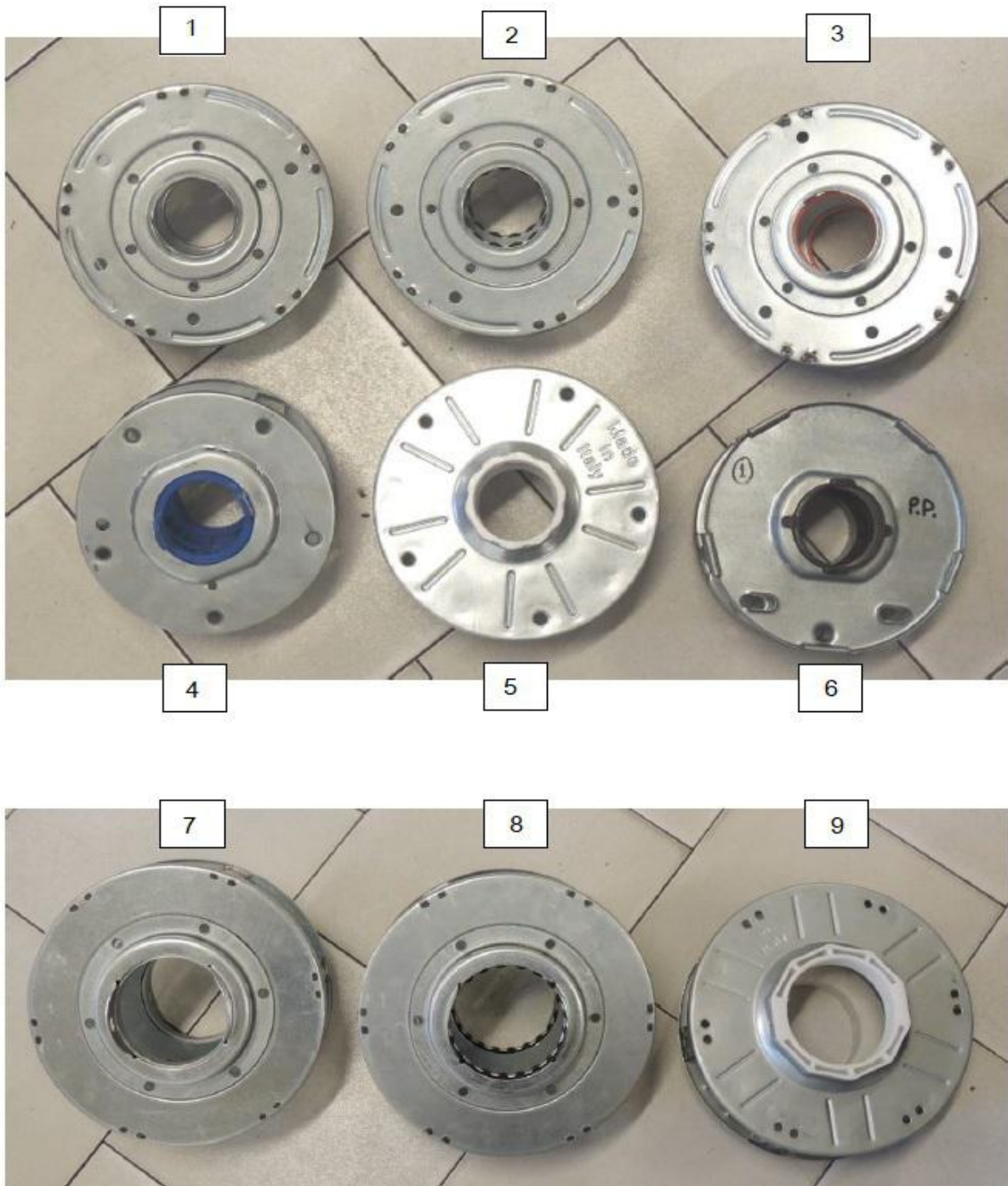


Photo N°1 – Boîtes à ressort examinées



Photo N°2 – Équipement d'essai

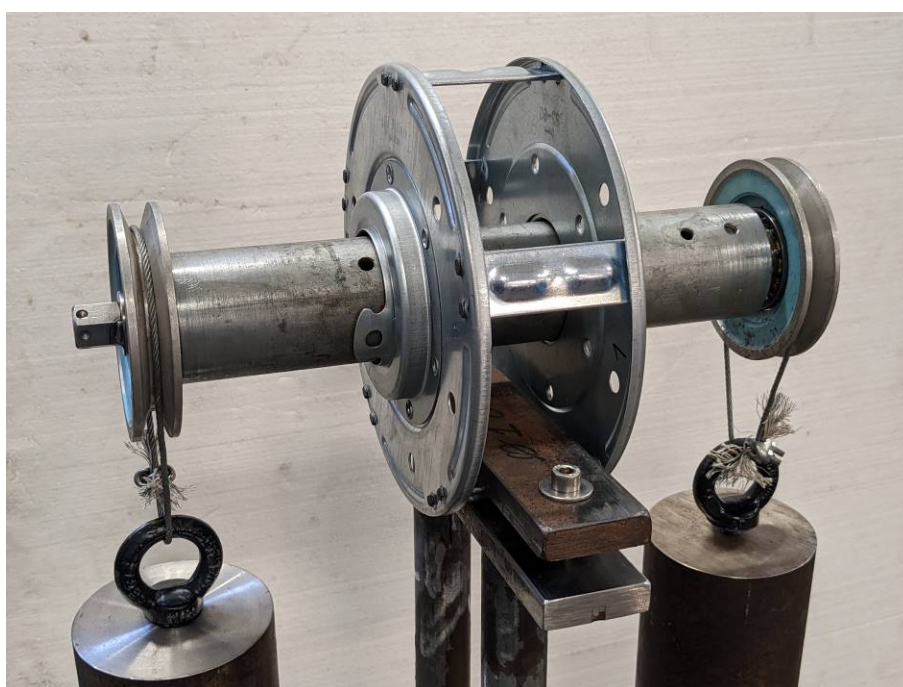


Photo N°3 – Boîte à ressort 220x60 avec roulement bille en acier Masinara

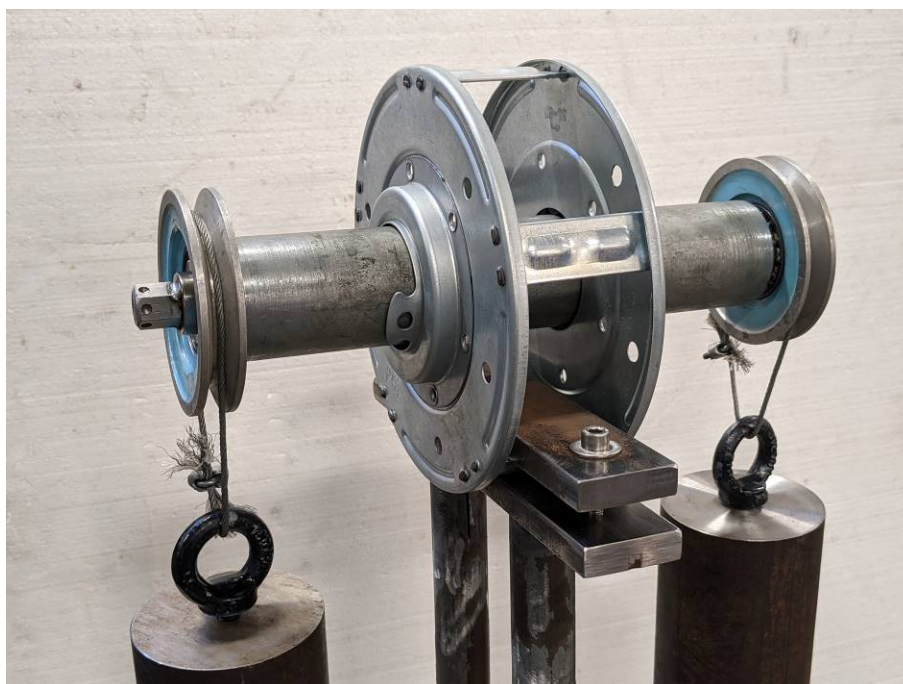


Photo N°4 – Boîte à ressort 220x60 avec billes en Nylon Masinara

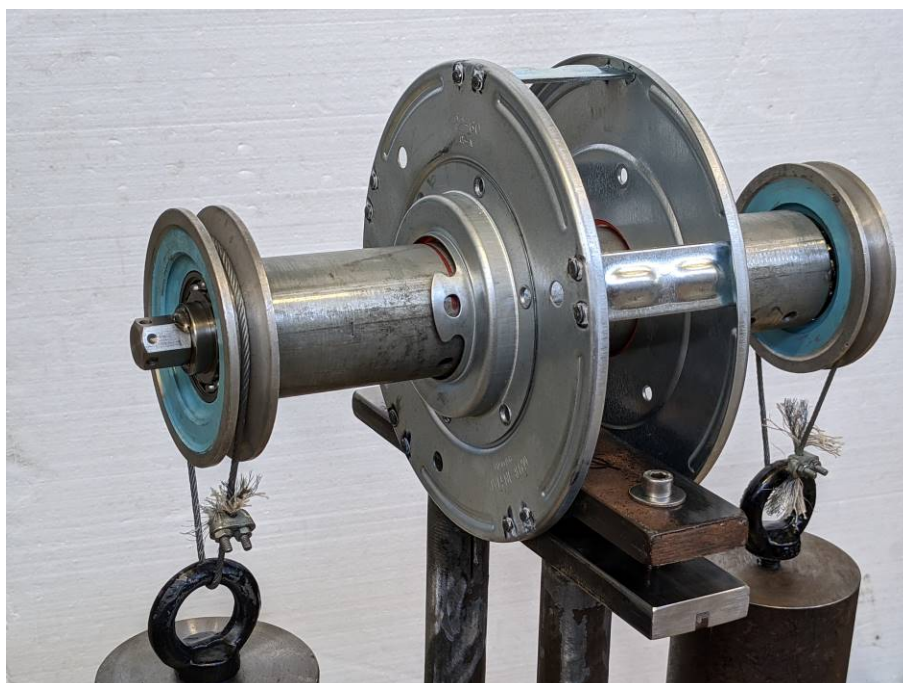


Photo N°5 – Boîte à ressort 220x60 avec bague en POM Masinara

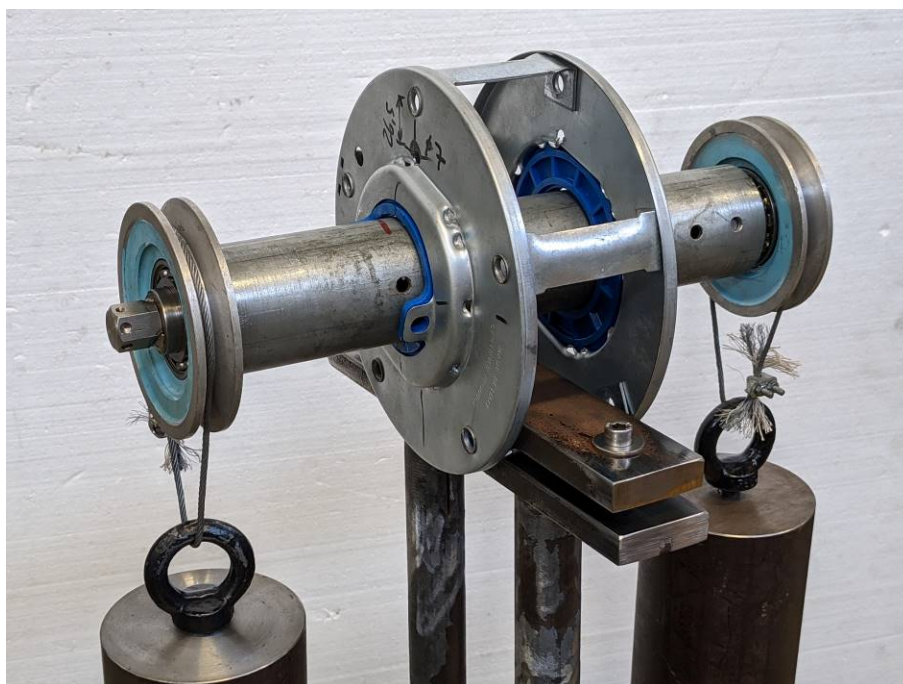


Photo N°6 – Boîte à ressort 200x60 avec bague en Nylon F

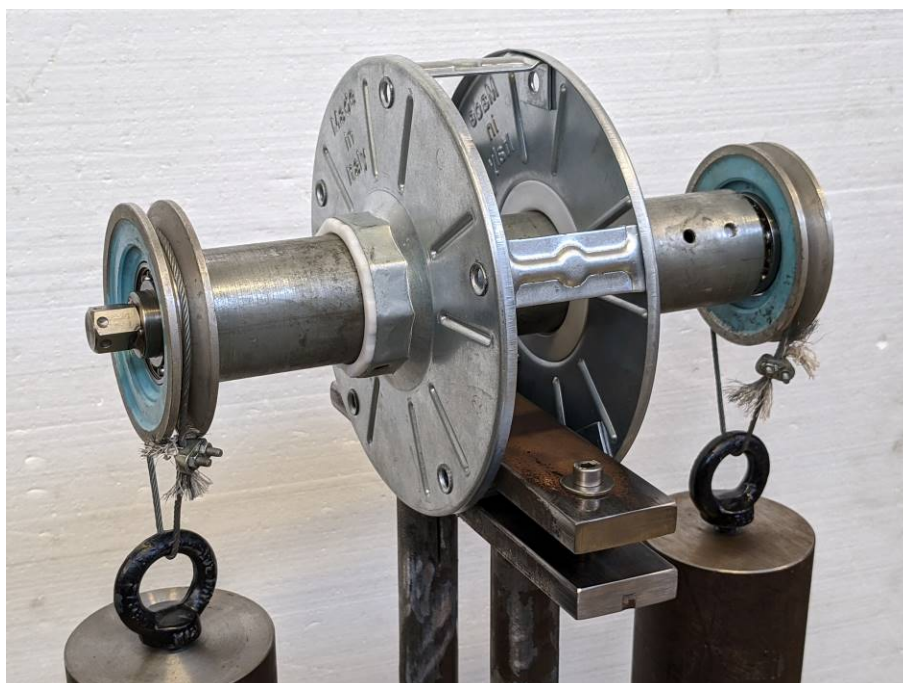


Photo N°7 – Boîte à ressort 220x60 avec bague en résine S

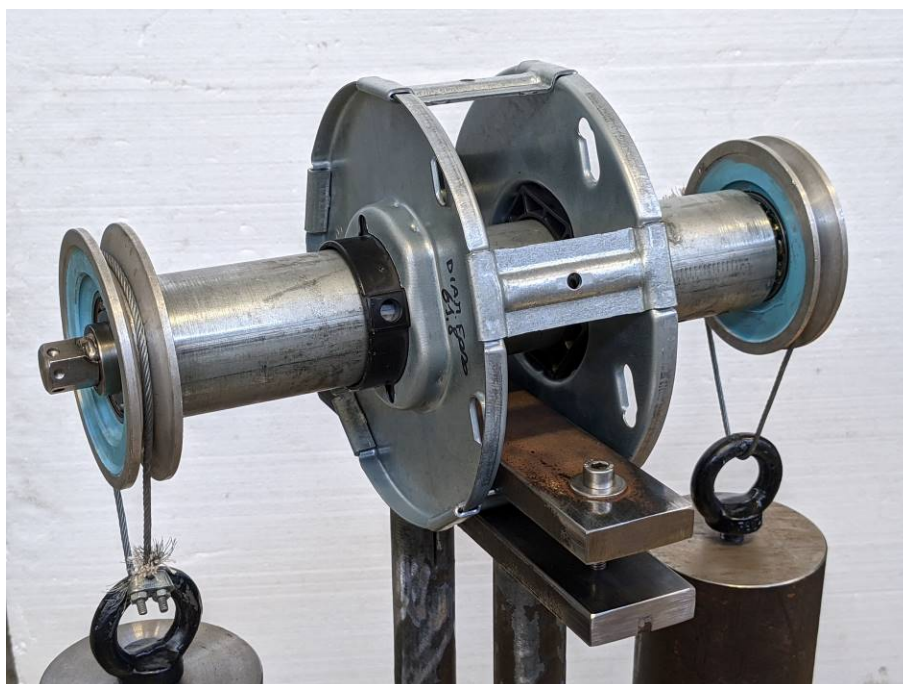


Photo N°8 – Boîte à ressort 200x60 avec bague en résine P

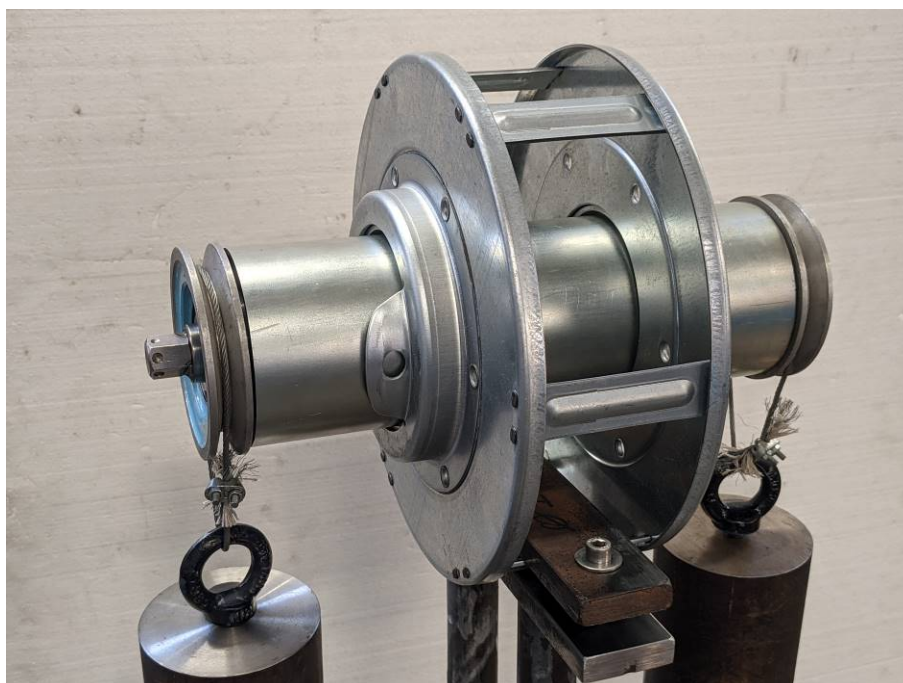


Photo N°9 – Boîte à ressort 280x101 avec roulement bille en acier Masinara



Photo N°10 – Boîte à ressort 280x101 avec billes en Nylon Masinara

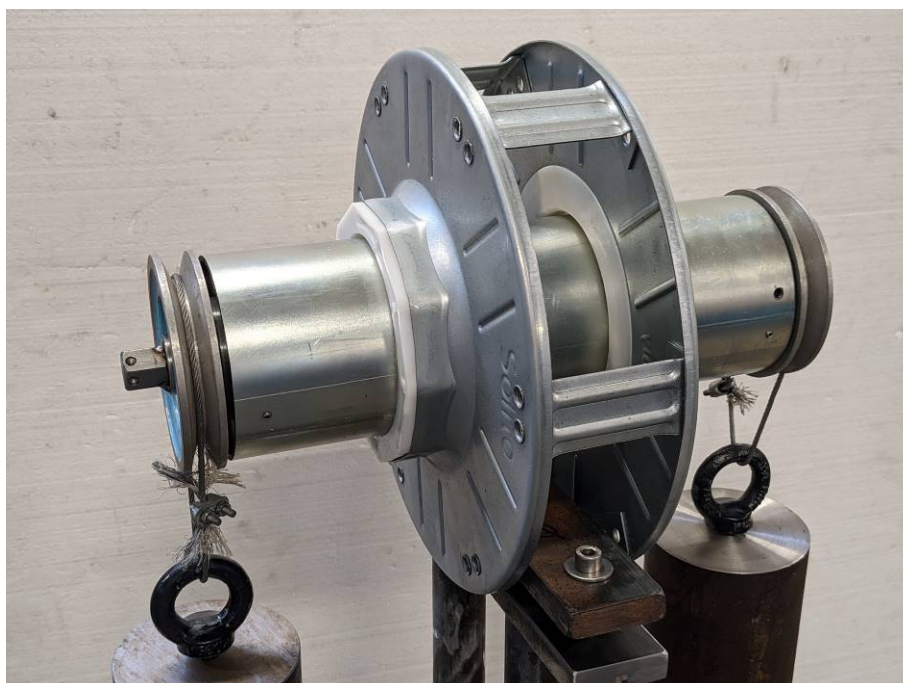


Photo N°11 – Boîte à ressort 280x101 avec bague en résine S