Growermetal

growermetal.com

Rondelle Grower per armamento ferroviario

IT

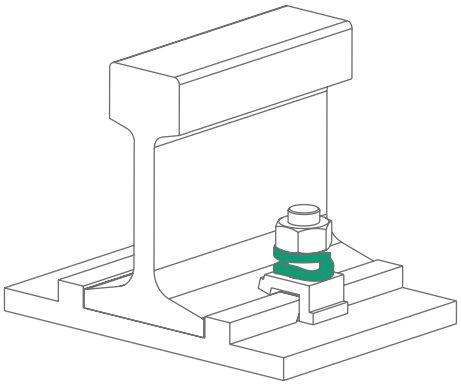
Rondelle Grower per armamento ferroviario

Growermetal

Descrizione

Le rondelle elastiche a singola e doppia spira rappresentano da molti anni uno dei prodotti più significativi nella nostra produzione da filo. Questa tipologia di rondella trova l'applicazione nel campo dell'armamento ferroviario, grazie alla sua geometria che crea un'azione di serraggio tra traversa e rotaia. Recentemente, a completamento della gamma prodotti, è stata implementata anche la versione con tripla spira.

L'esperienza pluriennale nella produzione di rondelle elastiche per armamento ferroviario ha permesso a Growermetal di sviluppare un notevole know-how tecnico che ha portato ad ottenere nel corso degli anni:



- Rondelle Grower per armamento ferroviario secondo gli standard europei e statunitensi.
- Un'ampia gamma di misure.
- La produzione di una versione in acciaio inossidabile AISI 316 adatta agli ambienti più corrosivi.
- Lo sviluppo e la produzione di una versione con zigrinatura parziale sulla superficie d'appoggio.

La superficie zigrinata garantisce un significativo miglioramento delle prestazioni anti-svitamento della rondella.

La presenza della zigrinatura unilaterale solo sulla superficie d'appoggio, interrotta nei punti di massima flessione del profilo, elimina il rischio di rottura del pezzo.
A maggior garanzia dell'integrità, lo zigrino non si estende fino ai bordi del pezzo evitando l'innesco di cricche.

Per garantire una costante ed eccellente qualità, le rondelle vengono sottoposte rigorosamente alle seguenti prove di collaudo:

- prova di durezza
- prova di appiattimento
- prova di serraggio
- prova di torsione
- prova di frattura

Growermetal è certificata come fornitore Q1 dall'ente ferroviario tedesco DB (Deutsche Bahn) dall'anno 2000.

Materiali standard

- Acciaio al carbonio per molle con trattamento termico di tempra e rinvenimento.
- Acciaio inossidabile A4 (AISI 316 - N°1.4401) EN 10088, laminato a freddo.

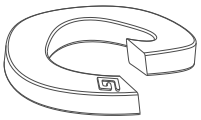
Trattamenti superficiali

- Brunitura e leggera oliatura
- Zincatura meccanica
- Zincatura lamellare DELTA-PROTEKT® (processo interno) e Geomet®
- Zincatura a fuoco
- Altre finiture a richiesta del cliente

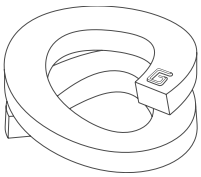
Growermetal

Rondelle Grower per armamento ferroviario

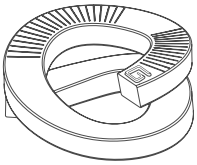
Dimensioni e caratteristiche



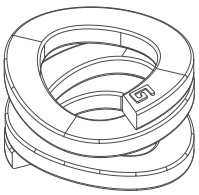
RONDELLE GROWER SINGOLA SPIRA



RONDELLE GROWER DOPPIA SPIRA



RONDELLE GROWER DOPPIA SPIRA CON ZIGRINATURA PARZIALE



RONDELLE GROWER TRIPLA SPIRA

RONDELLE GROWER SINGOLA SPIRA UIC 864 (DBS 889.0006)

VITE DA	DIAMETRO INTERNO MIN.-MAX.	DIAMETRO ESTERNO MIN.-MAX	FASCIA MIN.-MAX.	SPESSORE MIN.-MAX.	ALTEZZA RESIDUA MIN **	KG/1000 PEZZI*	N° PEZZI CONFEZIONE SACCO	N° PEZZI CONFEZIONE INDUSTRIALE
25	25.20 - 26.20	46.60	9.80 - 10.20	5.80 - 6.20	9.80	50	500	8000

RONDELLE GROWER DOPPIA SPIRA UIC 864 (DBS 889.0006) - UNI 6217

VITE DA	DIAMETRO INTERNO MIN.-MAX.	DIAMETRO ESTERNO MIN.-MAX	FASCIA MIN.-MAX.	SPESSORE MIN.-MAX.	ALTEZZA RESIDUA MIN **	KG/1000 PEZZI*	N° PEZZI CONFEZIONE SACCO	N° PEZZI CONFEZIONE INDUSTRIALE
21	21.00 - 22.50	42.90	9.80 - 10.20	5.80 - 6.20	16.80	84	300	4000
22	22.00 - 23.00	43.80	9.60 - 10.40	5.70 - 6.10	16.80	84.5	300	4000
24	23.40 - 24.60	45.00	9.80 - 10.20	5.80 - 6.20	17.80	88	300	4000
25	25.00 - 26.20	46.60	9.80 - 10.20	5.80 - 6.20	17.80	92	300	4000
26	26.20 - 27.20	47.00	9.80 - 10.20	5.80 - 6.20	17.80	94	300	4000
29	28.20 - 30.00	53.60	11.80 - 12.20	5.80 - 6.20	17.80	102.5	200	3500

RONDELLE GROWER TRIPLA SPIRA UIC 864 (DBS 889.0006)

VITE DA	DIAMETRO INTERNO MIN.-MAX.	DIAMETRO ESTERNO MIN.-MAX	FASCIA MIN.-MAX.	SPESSORE MIN.-MAX.	ALTEZZA RESIDUA MIN **	KG/1000 PEZZI*	N° PEZZI CONFEZIONE SACCO	N° PEZZI CONFEZIONE INDUSTRIALE
25	25.20 - 26.20	47.20	9.80 - 10.20	5.80 - 6.20	24.50	145	200	1500

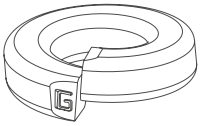
Dimensioni in mm

Materiale standard: acciaio al carbonio per molle bonificato (tempra e rinvenimento)

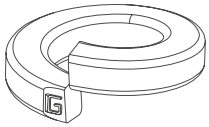
* I valori specificati si riferiscono alla versione in acciaio al carbonio 38 Si 7 EN10089.
** I valori specificati si riferiscono alla dimensione della rondella dopo la precompressione.

Rondelle Grower per armamento ferroviario

Dimensioni e caratteristiche



RONDELLE GROWER
SINGOLA SPIRA
1967 A.R.E.A.



RONDELLE GROWER
SINGOLA SPIRA
PLAIN PATTERN
SQUARE EDGE

RONDELLE GROWER SINGOLA SPIRA 1967 A.R.E.A.

VITE DA	FASCIA DI SEZIONE X SPESSORE (POLLICI)	DIAMETRO INTERNO MIN.-MAX.	DIAMETRO ESTERNO MIN.-MAX	FASCIA MIN.-MAX.	SPESSORE MIN.-MAX.	ALTEZZA RESIDUA DOPO PRECOMPRESSIONE	KG/1000 PEZZI	N° PEZZI CONFEZIONE SACCO	N° PEZZI CONFEZIONE INDUSTRIALE
3/4"	13/32 x 7/15	19.84 - 20.63	41.27	10.00 - 10.60	10.70 - 11.30	16.60 - 18.12	84	550	5500
13/16"	13/32 x 7/16	21.43 - 22.22	42.86	10.00 - 10.60	10.70 - 11.30	16.60 - 18.12	86	500	5000
7/8"	13/32 x 7/16	23.01 - 23.81	44.45	10.00 - 10.60	10.70 - 11.30	16.60 - 18.12	88	500	5000
15/16"	13/32 x 7/16	24.60 - 25.40	46.03	10.00 - 10.60	10.70 - 11.30	16.60 - 18.12	91	500	4500
1"	1/2 x 1/2	26.20 - 26.98	53.18	12.40 - 13.00	12.40 - 13.00	19.50 - 21.50	154	150	3500
1" 1/16	1/2 x 1/2	27.78 - 28.57	54.76	12.40 - 13.00	12.40 - 13.00	19.50 - 21.50	161	280	2750
1" 1/8	17/32 x 17/32	29.37 - 30.16	57.15	13.20 - 13.80	13.20 - 13.80	20.50 - 23.50	181	100	2500
1" 1/4	17/32 x 17/32	32.55 - 33.33	60.32	13.20 - 13.80	13.20 - 13.80	20.50 - 23.50	193	230	2250
1" 3/8	17/32 x 17/32	35.72 - 36.51	63.50	13.20 - 13.80	13.20 - 13.80	20.50 - 23.50	206	200	2000
1" 1/2	17/32 x 17/32	38.89 - 39.69	66.67	13.20 - 13.80	13.20 - 13.80	20.50 - 23.50	220	200	1750

RONDELLE GROWER SINGOLA SPIRA PLAIN PATTERN SQUARE EDGE

VITE DA	DIAMETRO INTERNO MIN.-MAX.	DIAMETRO ESTERNO MIN.-MAX	FASCIA MIN.-MAX.	SPESSORE MIN.-MAX.	ALTEZZA RESIDUA	KG/1000 PEZZI	N° PEZZI CONFEZIONE SACCO	N° PEZZI CONFEZIONE INDUSTRIALE
3/4"	19.85 - 20.63	39.68	9.22 - 9.72	9.22 - 9.72	17.90 - 19.90	59	800	7000
7/8"	23.02 - 23.81	42.86	9.22 - 9.72	9.22 - 9.72	17.90 - 19.90	65	800	6500
1"	26.20 - 26.98	46.03	9.22 - 9.72	9.22 - 9.72	17.90 - 19.90	71	750	6000
1" 1/16	27.78 - 28.57	47.62	9.22 - 9.72	9.22 - 9.72	17.90 - 19.90	73.4	250	5500
1" 1/8	29.37 - 30.16	49.21	9.22 - 9.72	9.22 - 9.72	17.90 - 19.90	77.4	675	5500
1" 1/4	32.54 - 33.33	52.38	9.22 - 9.72	9.22 - 9.72	17.90 - 19.90	83.9	550	5000

Materiale standard: acciaio al carbonio per molle bonificato (tempra e rinvenimento)

Dimensioni in mm

Growermetal

Around ideas

growermetal.com