



EMPRESA

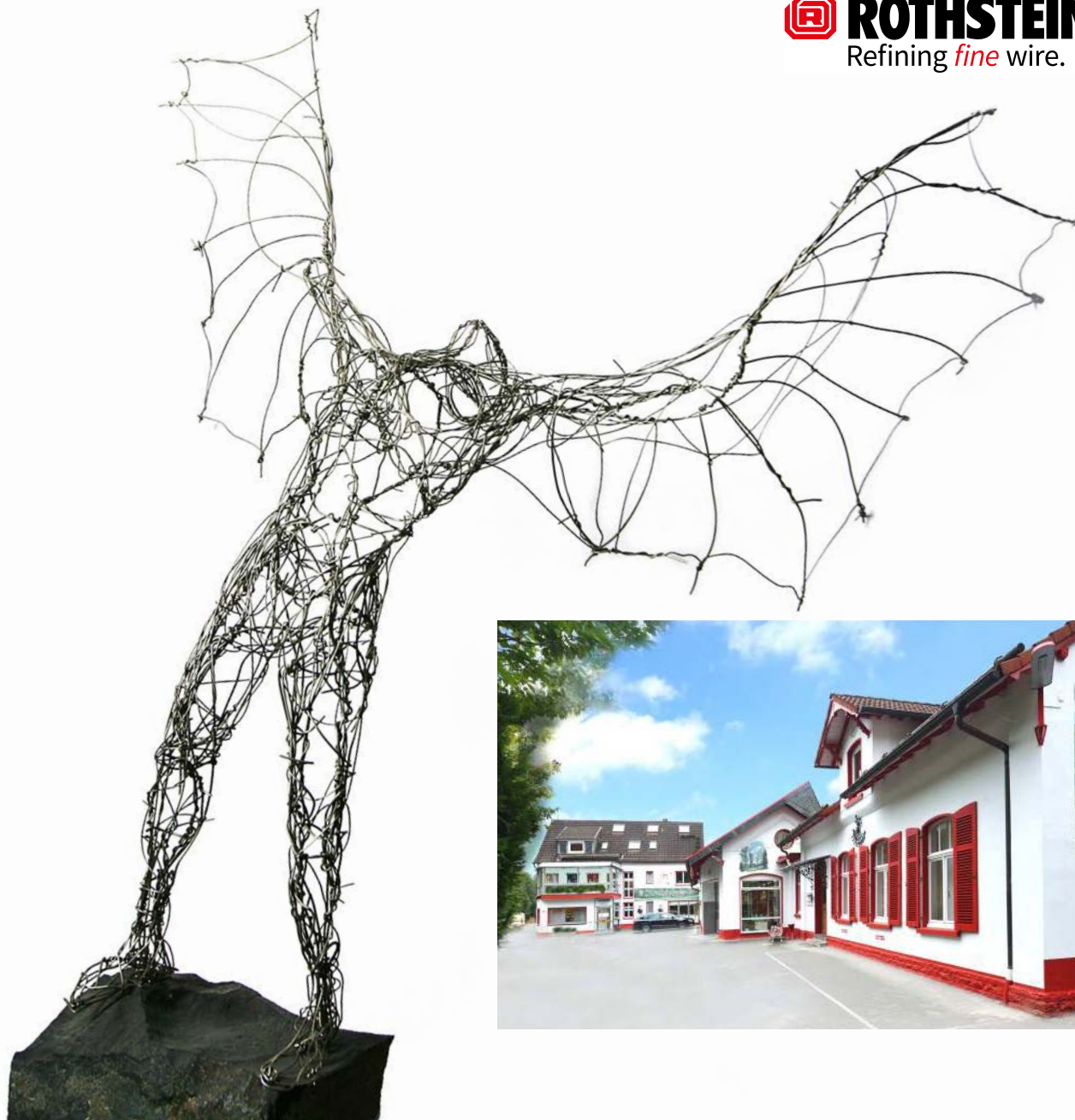
NUESTRA EMPRESA SITUADA EN LA REGIÓN ALEMANA DE 'OBERBERGISCHES LAND' CUENTA CON 100 AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA FABRICACIÓN Y ELABORACIÓN DE ALAMBRES.

Para sus procesos de producción, numerosos clientes en todo el mundo confían en la alta calidad de los alambres de **ROTHSTEIN**. El desarrollo continuo de nuestros métodos de fabricación refleja nuestro amplio know-how.



PARA NUESTROS CLIENTES ESTO SIGNIFICA:

- ➔ Muchos diferentes materiales suministrados por un solo proveedor
- ➔ Gracias a una fabricación flexible, pueden realizarse cortos plazos de entrega, incluso para pedidos de pequeñas cantidades
- ➔ La fabricación individualizada de alambres nos permite ofrecer productos específicos de acuerdo a las necesidades del cliente
- ➔ Desarrollo de materiales con propiedades especiales para aplicaciones particulares
- ➔ Contactos directos



ROTHSTEIN®
Refining *fine* wire.



LA VARIEDAD ENTRE LOS ALAMBRES DE ROTHSTEIN ES ÚNICA.

Anualmente **ROTHSTEIN** produce y perfecciona más de 500 toneladas de alambres de diversos materiales entre los diámetros de 0,06 mm hasta 1 mm.

Los alambres se suministran alrededor de todo el mundo en las más distintas presentaciones, como liso, enderezado, ondulado en rollos o en madejas, cortados o con hebras contadas en carretes de cartón.





ALAMBRE	CALIDADES				
	ondulado en madejas	ondulado en rollos	enderezado	liso	Alambres para cables según DIN 2078
Alambre de acero fundido, dureza natural (Res. en N/mm ²) Presentaciones: desnudo, cincado, latonado (como monofilamento o cableado)	1770-2800	1770-2800	✓	1800-3000	✓
Alambre de acero templado y revenido Resistencia según lo acordado	✓	✓	✓	✓	
Alambres inoxidables con los materiales: 1.4301-1.4306-1.4310-1.4401 1.4404 1.4541-1.4571-1.4860 como también materiales especiales	✓	✓	✓	✓	✓
Alambre inoxidable cableado	✓	✓		✓	
Alambre de cobre	✓	✓	✓	✓	
Alambre de latón CuZn36 / CuZn37	✓	✓	✓	✓	✓
Alambre de bronce CuSn6	✓	✓	✓	✓	✓
Alambre alpaca CuNi12Zn24	✓	✓	✓	✓	✓
Alambre de hierro (Bessemer)	✓	✓	✓	✓	
Aluminio	✓	✓	✓	✓	
Cables de alambre de acero latonado	✓	✓	a petición	✓	
Alambre de níquel	a petición	a petición	a petición	a petición	

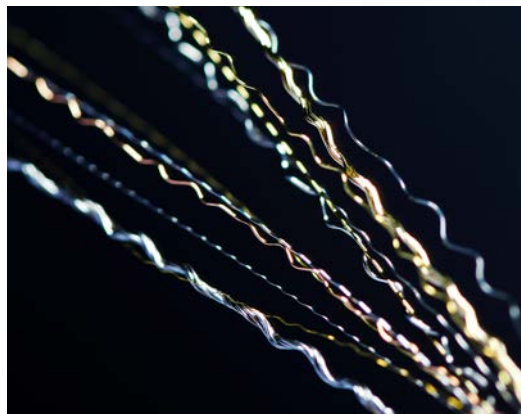
ALAMBRES ONDULADOS PARA CEPILLOS

ALAMBRES ONDULADOS PARA LA INDÚSTRIA DE CEPILLOS ESTAN DISPONIBLES EN DIFERENTES PRESENTACIONES:

- alambres ondulados por ruedas dentadas, con ondulación simple o múltiple
- alambres ondulados mediante varilla

EJEMPLOS DE APLICACIÓN:

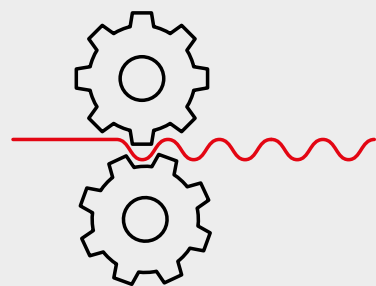
- cepillos cilíndricos
- cepillos de tipo listón (strip)
- cepillos espirales
- cepillos de pincel, de copa, circulares y de listón
- para desbarbar
- para eliminar pinturas
- para desoxidar
- para pulir
- para decascarillar u otros tratamientos de superficies
- aplicaciones especiales



ALAMBRES ONDULADOS PARA CEPILLOS

ALAMBRES ONDULADOS POR RUEDAS DENTADAS

ondulación simple



F - ONDULACIÓN FINA:

alambre \varnothing x 2

**N - ONDULACIÓN
NORMAL:**

alambre \varnothing x 3

**G - ONDULACIÓN
GRUESA:**

alambre \varnothing x 4 - 5

EJEMPLO, NÚMERO DE ONDULACIÓN:

RO 101

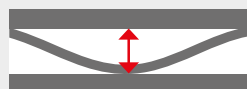
012 (profundidad de la onda en mm)

tipo del número de
ondulación para longitud
de onda 1,7 mm

Valor de calibre para 0,12
(ondulación fina para alambre
 \varnothing 0,06 mm)



longitud de la onda / mm



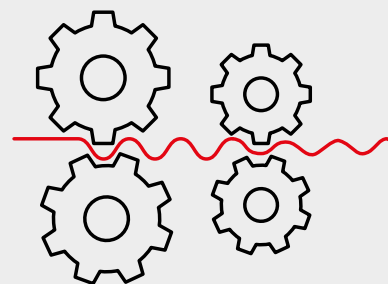
Valor de calibre

número de ondulación	módulo-No. (información interna)	ROTHSTEIN módulo-No.	longitud de onda	\varnothing de alambre recomendado	ejemplo ROTHSTEIN número de ondulación
1	0,5	101	1,7	0,06 - 0,20 mm	F = RO 101 012 N = RO 101 020 G = RO 101 025
1	0,75	102	2,6	0,06 - 0,25 mm	
1	1,0	103	3,3	0,06 - 0,35 mm	
1	1,25	104	4,2	0,10 - 0,40 mm	F = RO 104 020 N = RO 104 030 G = RO 104 040
1	1,5	105	5,0	0,15 - 0,50 mm	
1	1,75	106	5,9	0,15 - 0,60 mm	
1	2,0	107	6,7	0,20 - 0,80 mm	F = RO 107 040 N = RO 107 060 G = RO 107 080
1	2,5	108	8,5	0,25 - 0,80 mm	
1	3,0	109	10,2	0,30 - 0,80 mm	
1	3,5	110	11,9	0,30 - 0,80 mm	F = RO 110 060 N = RO 110 090 G = RO 110 120

i Son posibles otras ondulaciones de acuerdo a muestras presentadas.

ALAMBRES ONDULADOS PARA CEPILLOS

ALAMBRES ONDULADOS POR RUEDAS DENTADAS con ondulación múltiple



rueda dentada 1 rueda dentada 2

F - ONDULACIÓN FINA:

alambre \varnothing x 2

N - ONDULACIÓN NORMAL:

alambre \varnothing x 3

G - ONDULACIÓN GRUESA:

alambre \varnothing x 4 - 5

EJEMPLO, NÚMERO DE ONDULACIÓN:

RO 430

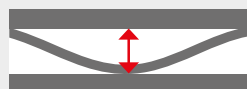
040 (profundidad de la onda en mm)

tipo del número de ondulación para longitud de onda 3,3/8,5 mm

Valor de calibre para 0,40 (ondulación fina para alambre \varnothing 0,20 mm)



longitud de la onda / mm



Valor de calibre

número de ondulación	rueda dentada 1	rueda dentada 2	ROTHSTEIN módulo-no.	longitud de la onda 1 cilindro dentado	longitud de la onda 2 cilindro dentado	recomendación de \varnothing alambre	ejemplo ROTHSTEIN número de ondulación
3	1,0	0,75	340	3,3	2,6	0,06 - 0,15 mm	F= RO 340 012 N= RO 340 020 G= RO 340 025
4	1,5	1,0	400	5,0	3,3	0,10 - 0,30 mm	
4	2,0	1,0	420	6,7	3,3	0,15 - 0,35 mm	
4	2,5	1,0	430	8,5	3,3	0,20 - 0,40 mm	F= RO 430 040 N= RO 430 060 G= RO 430 080
4	2,0	1,5	490	6,7	5,0	0,20 - 0,50 mm	
5	2,5	1,5	500	8,5	5,0	0,30 - 0,60 mm	
5	2,5	2,0	530	8,5	6,7	0,30 - 0,60 mm	F= RO 530 120 N= RO 530 180 G= RO 530 240
5	3,0	2,0	540	10,2	6,7	0,30 - 0,80 mm	
5	3,5	2,0	550	11,9	6,7	0,30 - 0,80 mm	
5	3,0	2,5	570	10,2	8,5	0,30 - 0,80 mm	F= RO 570 160 N= RO 570 240 G= RO 570 320

i Son posibles otras ondulaciones de acuerdo a muestras presentadas.

ALAMBRES ONDULADOS PARA CEPILLOS

ALAMBRES ONDULADOS MEDIANTE VARILLA ondulación simple



F - ONDULACIÓN FINA:
alambre Ø x 2

N - ONDULACIÓN NORMAL:
alambre Ø x 3

G - ONDULACIÓN GRUESA:
alambre Ø x 4 - 5

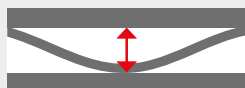
EJEMPLO, NÚMERO DE ONDULACIÓN:

RO 206

012 (profundidad de la onda en mm)

tipo número de
ondulación en mm

valor de calibre para 0,12
(ondulación fina para alambre
Ø 0,06 mm)



Valor de calibre

ondulación mediante varilla	herramienta información interna	Ø alambre	F ondulación fina	N ondulación normal	G ondulación gruesa	ejemplo ROTHSTEIN número de ondulación
2	6	0,06 - 0,15 mm	0,12 mm	0,18 mm	0,25 mm	F = RO 206 012 N = RO 206 018 G = RO 206 025
2	8	0,06 - 0,20 mm	0,40 mm	0,60 mm	0,80 mm	F = RO 208 040 N = RO 208 060 G = RO 208 080
2	10	0,10 - 0,20 mm	0,20 mm	0,30 mm	0,40 mm	F = RO 210 020 N = RO 210 030 G = RO 210 040
2	15	0,15 - 0,25 mm	0,30 mm	0,45 mm	0,60 mm	F = RO 215 030 N = RO 215 045 G = RO 215 060
2	20	0,20 - 0,30 mm	0,40 mm	0,60 mm	0,80 mm	F = RO 220 040 F = RO 220 060 G = RO 220 080
2	25	0,25 - 0,40 mm	0,50 mm	0,75 mm	1,00 mm	F = RO 225 050 N = RO 225 075 G = RO 225 100
2	30	0,30 - 0,50 mm	0,60 mm	0,90 mm	1,20 mm	F = RO 230 060 N = RO 230 090 G = RO 230 120
2	30l	0,30 - 0,80 mm	1,60 mm	2,40 mm	3,20 mm	F = RO 231 160 N = RO 231 240 G = RO 231 320

i Son posibles otras ondulaciones de acuerdo a muestras presentadas.

ALAMBRES ENDEREZADOS PARA CEPILLOS, CARDAS Y OTRAS APLICACIONES

ALAMBRES ENDEREZADOS:

REDONDO, CON SUPERFICIE LISA Y DESNUDA

DIÁMETROS: Ø 0,06 - 1,0 MM

SUMINISTRO EN BOBINAS, ROLLOS O CORTADO

LONGITUD DE CORTE: 40 - 1570 MM

DISPONIBLE EN LAS SIGUIENTES CALIDADES:

- alambres de dureza natural
- alambres templados y enderezados
- alambres para cardas

CALIDADES:

- alambre de acero, templado y enderezado
Resistencia: 1930/ 2360 N/mm²
- alambre de acero inoxidable, en las calidades:
1.4301 - 1.4306 - 1.4310 - 1.4401
1.4404 - 1.4541 - 1.4571 - 1.4860
como también materiales especiales

- alambre de cobre
- alambre de latón CuZn36 / CuZn37
- alambre de bronce CuSn6
- alambre alpaca CuNi12Zn24
- alambre de hierro (Bessemer)
- alambre de aluminio
- alambre de acero latonado
- alambre de níquel



ALAMBRES LISOS:

REDONDOS, CON SUPERFICIE LISA Y DESNUDA

DUREZA NATURAL, BLANDO O EN DIVERSOS

GRADOS DE DUREZA

DIÁMETROS: Ø 0,06 - 1,20 MM

PRESENTACIONES:

- alambres blandos Ø 0,20 - 1,20 mm
- alambres semiduros Ø 0,15 - 1,10 mm
- alambres duros Ø 0,06 - 0,60 mm
- alambres para cables Ø 0,04 - 1,00 mm

CALIDADES:

- alambres de acero fundido, dureza natural
- resistencia 1960 hasta 3000 N/mm²
superficie cincada, latonada o desnuda
(como monofilamento o en cables)
- alambre de acero templado y revenido
dureza según acuerdo previo
- alambre de acero inoxidable, en las calidades:
1.4301 - 1.4306 - 1.4310 - 1.4401
1.4404 - 1.4541 - 1.4571 - 1.4860
como también materiales especiales

- alambre de cobre
- alambre de latón CuZn36 / CuZn37
- alambre de bronce CuSn6
- alambre alpaca CuNi12Zn24
- alambre de hierro (Bessemer)
- alambre de aluminio
- cables de alambre de latón
- alambre de níquel
- alambres para cables según DIN 2078





FORMAS DE SUMINISTRO	ALAMBRE								
	ondulado simple por ruedas dentadas	ondulado doble por ruedas dentadas	ondulación mediante varillas	hebras contadas	alambre enderezado	alambre liso			
en bobinas plásticas, en carretes de cartón, en madejas, en rollos, cortado y atado									
carrete de aprox. 25 - 50 kg	✓	✓		✓			Ø 0,08 - 0,80 mm		
rollo (Ø 500 - 800 mm)	✓	✓	✓		✓		Ø 0,05 - 0,80 mm		
madejas de 4,00 m	✓	✓	✓	✓	✓		Ø 0,08 - 0,60 mm		
madejas de 12,00 m	✓	✓	✓	✓	✓		Ø 0,08 - 0,60 mm		
cortado atado con anillo de goma	✓	✓	✓	✓	✓		Ø 0,06 - 0,80 mm	L41 - 12000 mm	
cortado en tubo retráctil	✓	✓	✓	✓			metales no ferrosos Ø 0,06 - 0,50 mm	L20 - 2400 mm	
bobina K 80						✓			
bobina K 100						✓			
bobina K 125						✓			
bobina K 160						✓			
bobina K 200					✓	✓			
bobina K 250					✓	✓			
bobina K 355					✓	✓			
bobina SD300	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
bobina BP60 / BS60						✓			