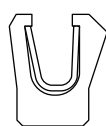


Il sistema ENERSEAL® comprende una serie di guarnizioni in NEUFLOON ptfe energizzate da molla od O-Ring in grado di soddisfare le piu' severe esigenze dell'industria meccanica, chimica ed alimentare.

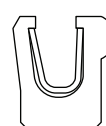
- Le molle sono chiuse ad anello mediante elettrosaldatura
- Non contaminanti e sterilizzabili
- Disponibili nella versione riempita di gomma siliconica certificata FDA per uso alimentare e farmaceutico
- Ampio spettro di resistenza chimica
- Mantenimento a lungo termine del precarico
- Minimo coefficiente d'attrito
- Nessuna adesione alle controsuperfici
- Nessun invecchiamento



PROFILI STANDARD TENUTE STELO

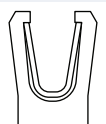


Enerseal V

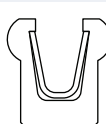


Enerseal VR

- Per impieghi dinamici e statici
- Prevalentemente in applicazioni pistone o stelo
- Energizzata da molla a 'V' chiusa elettrosaldata
- Labbro di tenuta dinamico rinforzato
- spigolo vivo od arrotondato
- Temperatura di impiego da -75 a +260 °C
- Pressione max. 250 bar
500 bar con sede maggiorata
- Riempimento con silicone FDA, opzionale



Enerseal K

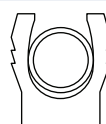


Enerseal KR

- Per impieghi statici e dinamici
- Applicazioni: pistone - stelo - frontale
- Energizzata da molla a 'V' chiusa elettrosaldata
- Basso attrito
- Temperatura di impiego da -75 a +260 °C
- Pressione max. 250 bar
500 bar con sede maggiorata
- Riempimento con silicone FDA, opzionale

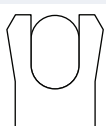


Enerseal
Omega



Enerseal
Omega T

- Per impiego prevalentemente statico
- Applicazioni: pistone - stelo - frontale
- Energizzata da molla chiusa elettrosaldata a nastro elicoidale
- Criogenia
- Temperatura di impiego da -100 a +260 °C
- Pressione max. 250 bar
500 bar con sede maggiorata



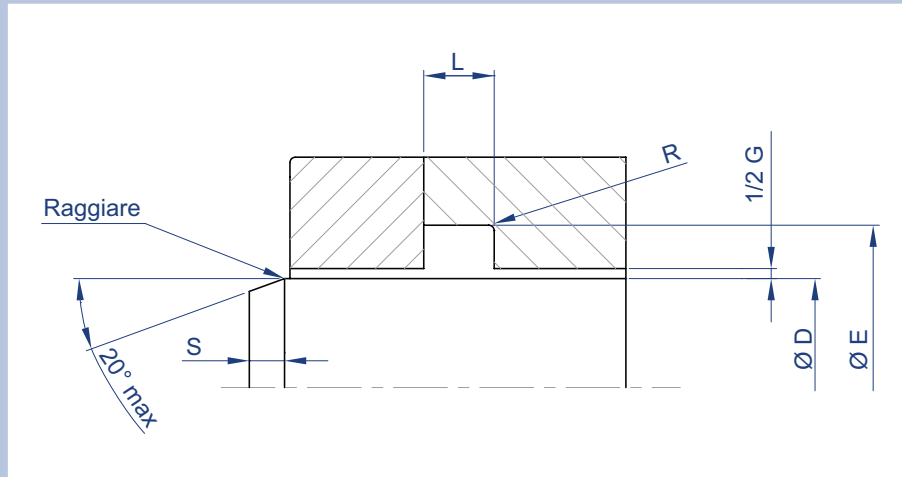
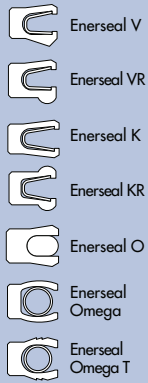
Enerseal O

- Per impieghi dinamici e statici
- Prevalentemente in applicazioni pistone o stelo
- Energizzata da O-Ring
- Grande resistenza agli acidi
- Temperatura di impiego da -60 a +200 °C
- Pressione max. 250 bar
500 bar con sede maggiorata

FINITURA SUPERFICIALE IN FUNZIONE DEL FLUIDO		
applicazione	max Ra in µm superficie dinamica	max Ra in µm superficie statica
CRIOGENIA	0,1	0,1
FREON ELIO IDROGENO	0,2	0,2
ARIA AZOTO ARGON METANO CARBURANTI	0,2	0,4
ACQUA OLIO	0,3	0,6



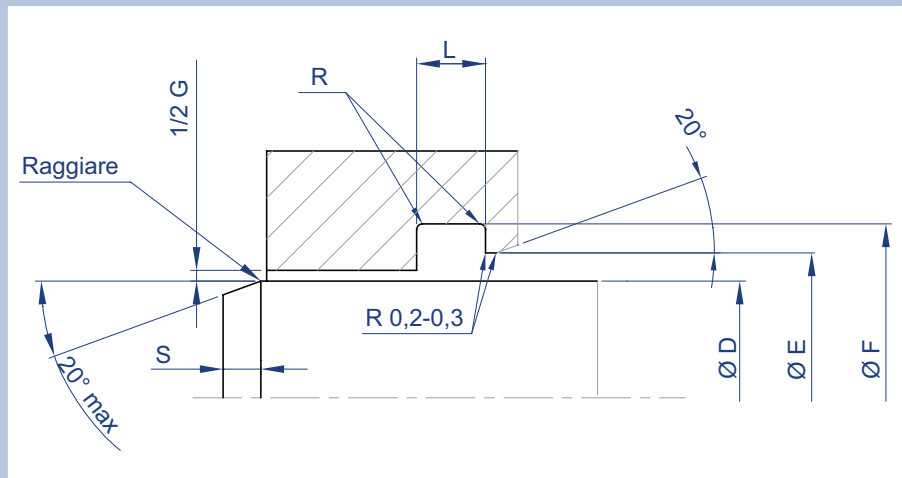
> ENERSEAL® TENUTE STELO SEDE SCOMPONIBILE



schema di installazione su cilindro in sede scomponibile

SERIE tenuta stelo	D stelo	F fondo gola	L standard	L maggiorata	R	S	G gioco massimo
	h7	H9	H12				
GC	3 - 20	D + 2,9	2,4	3,8	0,3	2,5	0,10
LC	15 - 240	D + 4,5	3,6	4,65	0,4	2,5	0,13
HC	25 - 400	D + 6,2	4,8	5,7	0,6	3,0	0,15
NC	45 - 650	D + 9,4	7,1	8,5	0,8	5,5	0,18
MC	80 - 1100	D + 12,2	9,5	11,2	0,8	8,5	0,25

> ENERSEAL® TENUTE STELO SEDE CHIUSA



schema di installazione su cilindro in sede chiusa

SERIE tenuta stelo	D stelo	F fondo gola	L standard	L maggiorata	E ritegno	R	S	G gioco massimo
	h7	H9	H12		H12			
GC	3 - 20	D + 2,9	2,4	3,8	F - 0,8	0,3	2,5	0,10
LC	15 - 240	D + 4,5	3,6	4,65	F - 1,2	0,4	2,5	0,13
HC	25 - 400	D + 6,2	4,8	5,7	F - 1,4	0,6	3,0	0,15
NC	45 - 650	D + 9,4	7,1	8,5	F - 1,6	0,8	5,5	0,18
MC	80 - 1100	D + 12,2	9,5	11,2	F - 1,8	0,8	8,5	0,25

CODIFICA PRODOTTO

Esempio:

Profilo V per tenuta stelo, serie NC, stelo 80, materiale guarnizione Neuflon-031, molla Aisi 302

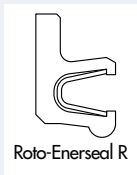
Articolo	Serie	Tipo	Diametro	Materiale guarnizione	Materiale molla	M solo se sede maggiorata
Enerseal	NC	V	80	009	302	(M)

Codice prodotto: **Enerseal - NCV - 80 - 009 - 302** (sede con L standard)
Enerseal - NCV - 80 - 009 - 302 - M (sede con L maggiorata)



Il sistema ENERSEAL® comprende una serie di guarnizioni in NEUFロン pte energizzate da molla od O-Ring in grado di soddisfare le piu' severe esigenze dell'industria meccanica, chimica ed alimentare.

- Le molle sono chiuse ad anello mediante elettrosaldatura
- Non contaminanti e sterilizzabili
- Disponibili nella versione riempita di gomma siliconica certificata FDA per uso alimentare e farmaceutico
- Ampio spettro di resistenza chimica
- Mantenimento a lungo termine del precarico
- Minimo coefficiente d'attrito
- Nessuna adesione alle controsuperfici
- Nessun invecchiamento



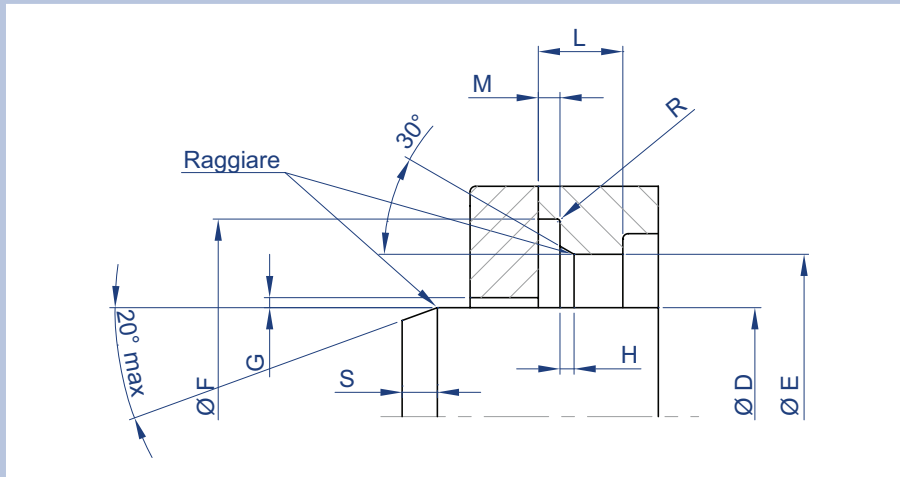
- Per applicazioni rotanti
- Energizzata da molla a "V" chiusa elettrosaldata
- Temperatura di impiego da -75 a +260 °C
- Velocita' fino a 7 m/sec
- Pressione max. 200 bar
- Riempimento con silicone FDA, opzionale

PROFILI STANDARD TENUTE ROTANTI

FINITURA SUPERFICIALE IN FUNZIONE DEL FLUIDO		
applicazione	max Ra in µm superficie dinamica	max Ra in µm superficie statica
CRIOGENIA	0,1	0,1
FREON ELIO IDROGENO	0,2	0,2
ARIA AZOTO ARGON METANO CARBURANTI	0,2	0,4
ACQUA OLIO	0,3	0,6



> **ROTO-ENERSEAL® GUARNIZIONI ENERGIZZATE PER ALBERI ROTANTI**



Serie	D campo dimensionale	E fondo gola	F sede flangia	L Larghezza gola	M largh. sede flangia	H invito sede	S smusso	R max	G max gioco radiale
	h7	h9	H	H12	H12				
REL	15 - 240	D + 5,0	D + 9,0	3,6	0,85	0,8	2,5	0,3	0,05
REH	25 - 400	D + 7,0	D + 12,5	4,8	1,35	1,1	3	0,4	0,08
REN	45 - 650	D + 10,5	D + 17,5	7,1	1,80	1,4	5,5	0,5	0,10
REM	80 - 1100	D + 14	D + 22,0	9,5	2,80	1,6	8,5	0,5	0,12



CODIFICA PRODOTTO

Esempio:

Profilo R, serie REH, albero 50, materiale guarnizione Neuflon-009, molla Aisi 302

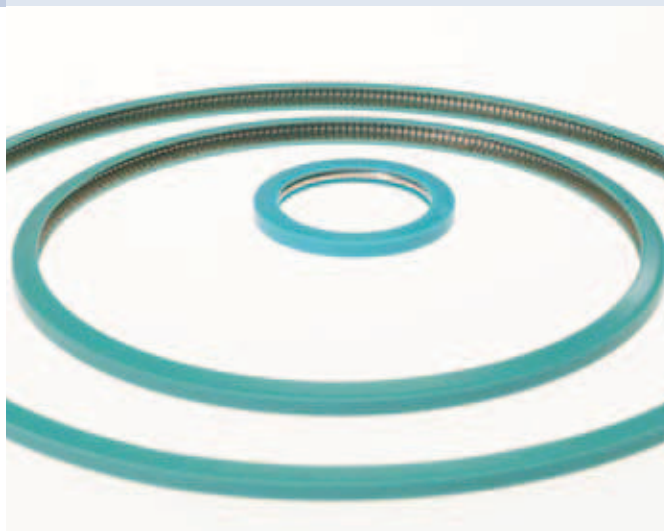
RotoEnerseal®	Serie	Profilo	Diametro	Materiale guarnizione	Materiale molla
RotoEnerseal	REH	R	50	009	302

Codice prodotto: **RotoEnerseal - REH R - 50 - 009 - 302**

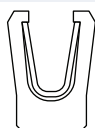


Il sistema ENERSEAL® comprende una serie di guarnizioni in NEUFロン ptfе energizzate da molla od O-Ring in grado di soddisfare le piu' severe esigenze dell'industria meccanica, chimica ed alimentare.

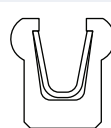
- Le molle sono chiuse ad anello mediante elettrosaldatura
- Non contaminanti e sterilizzabili
- Disponibili nella versione riempita di gomma siliconica certificata FDA per uso alimentare e farmaceutico
- Ampio spettro di resistenza chimica
- Mantenimento a lungo termine del precarico
- Minimo coefficiente d'attrito
- Nessuna adesione alle controsuperfici
- Nessun invecchiamento



PROFILI STANDARD TENUTE FRONTALI



Enerseal K

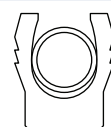


Enerseal KR

- Per impieghi statici e dinamici
- Applicazioni: pistone - stelo - frontale
- Energizzata da molla a 'V' chiusa elettrosaldata
- Basso attrito
- Temperatura di impiego da -75 a +260 °C
- Pressione max. 250 bar
- 500 bar con sede maggiorata
- Riempimento con silicone FDA, opzionale

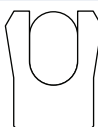


Enerseal
Omega



Enerseal
Omega T

- Per impiego prevalentemente statico
- Applicazioni: pistone - stelo - frontale
- Energizzata da molla chiusa elettrosaldata a nastro elicoidale
- Criogenia
- Temperatura di impiego da -100 a +260 °C
- Pressione max. 250 bar
- 500 bar con sede maggiorata



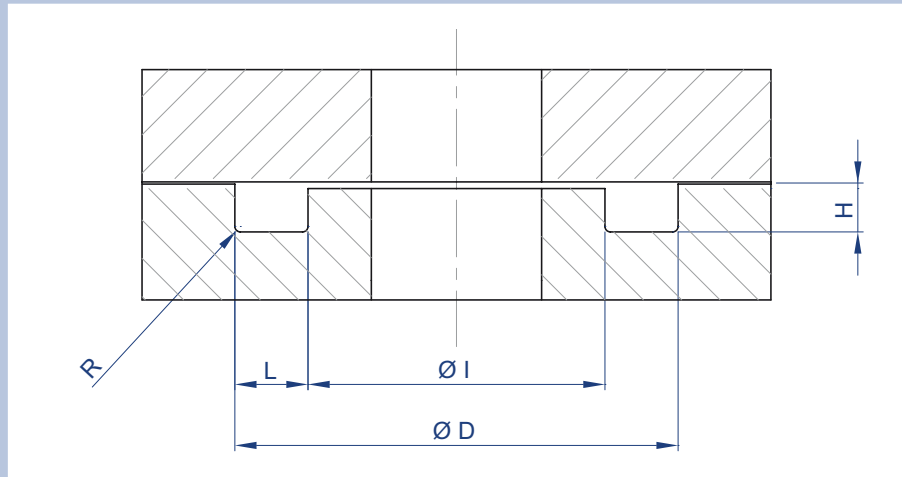
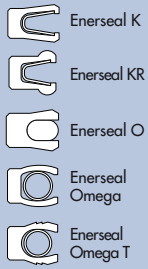
Enerseal O

- Per impieghi dinamici e statici
- Prevalentemente in applicazioni pistone o stelo
- Energizzata da O-Ring
- Grande resistenza agli acidi
- Temperatura di impiego da -60 a +200 °C
- Pressione max. 250 bar
- 500 bar con sede maggiorata

FINITURA SUPERFICIALE IN FUNZIONE DEL FLUIDO		
applicazione	max Ra in µm superficie dinamica	max Ra in µm superficie statica
CRIOGENIA	0,1	0,1
FREON ELIO IDROGENO	0,2	0,2
ARIA AZOTO ARGON METANO CARBURANTI	0,2	0,4
ACQUA OLIO	0,3	0,6

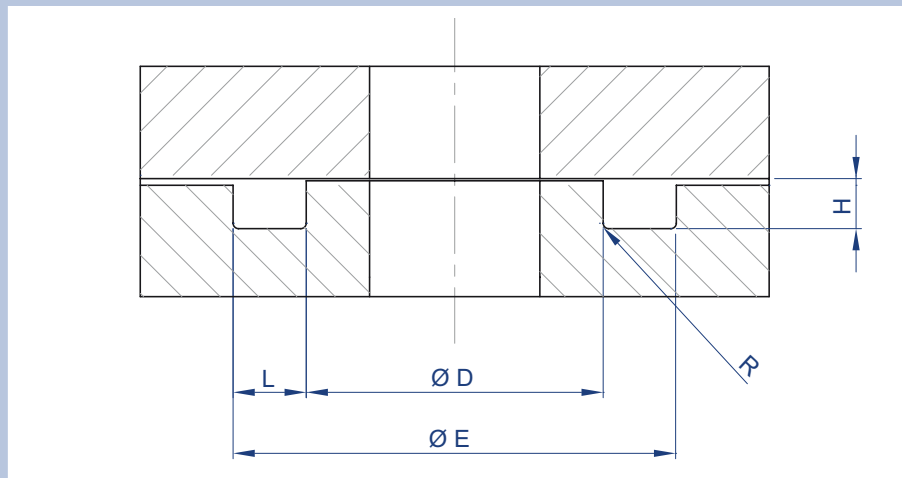
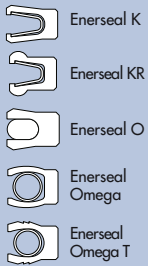


> ENERSEAL® TENUTE FRONTALI PRESSIONE INTERNA



Serie alloggiamento	D campo dimensionale	I diametro interno	H profondità gola	L standard	L maggiorata	R max
	H8		H8	H12		
GI	12 - 25	D - 2L	1,45	2,4	3,80	0,4
LI	15 - 240		2,25	3,6	4,65	0,4
HI	25 - 400		3,10	4,8	5,70	0,6
NI	45 - 650		4,70	7,1	8,50	0,8
MI	80 - 1100		6,10	9,5	11,20	0,8

> ENERSEAL® TENUTE FRONTALI PRESSIONE ESTERNA



Serie alloggiamento	D campo dimensionale	E diametro esterno	H profondità gola	L standard	L maggiorata	R max
	h8		H8	H12		
GE	10 - 25	D + 2L	1,45	2,4	3,80	0,4
LE	15 - 240		2,25	3,6	4,65	0,4
HE	25 - 400		3,10	4,8	5,70	0,6
NE	45 - 650		4,70	7,1	8,50	0,8
ME	80 - 1100		6,10	9,5	11,20	0,8

CODIFICA PRODOTTO

Esempio:

Profilo K per alloggiamento frontale pressione interna, serie HI, diametro esterno gola 100, materiale guarnizione Neufflon-032, molla Aisi 302

Articolo	Serie	Profilo	Diametro	Materiale guarnizione	Materiale molla	M solo se sede maggiorata
Enerseal	HI	K	100	032	302	(M)

Codice prodotto: **Enerseal - HIK - 100 - 032 - 302** (sede con L standard)
Enerseal - HIK - 100 - 032 - 302 - M (sede con L maggiorata)



- Escursione in campo elastico (ΔW) più ampia di quella ottenibile con un O-Ring di pari sezione
- Mantenimento a lungo termine del precarico
- Non contaminanti e sterilizzabili
- Ampio spettro di resistenza chimica
- Fornite in bobina oppure chiuse ad anello con sviluppo predefinito



Enerspring V



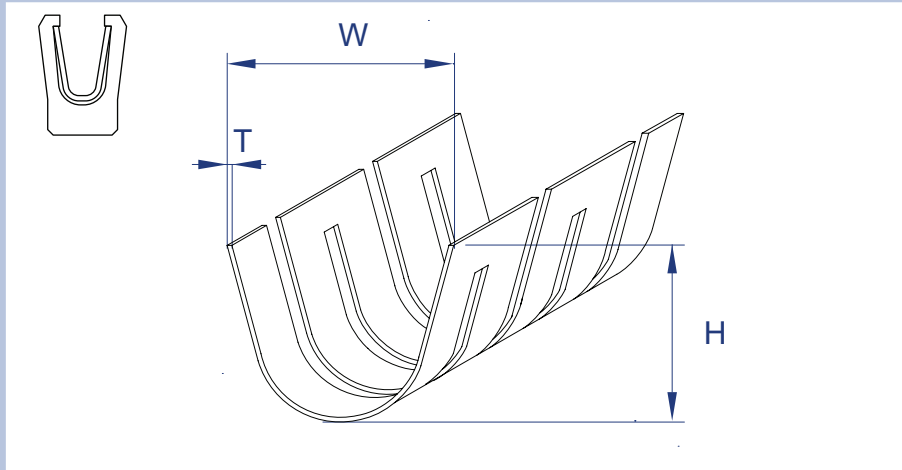
Enerspring Omega

ESPANSORI PER GUARNIZIONI ENERGIZZATE



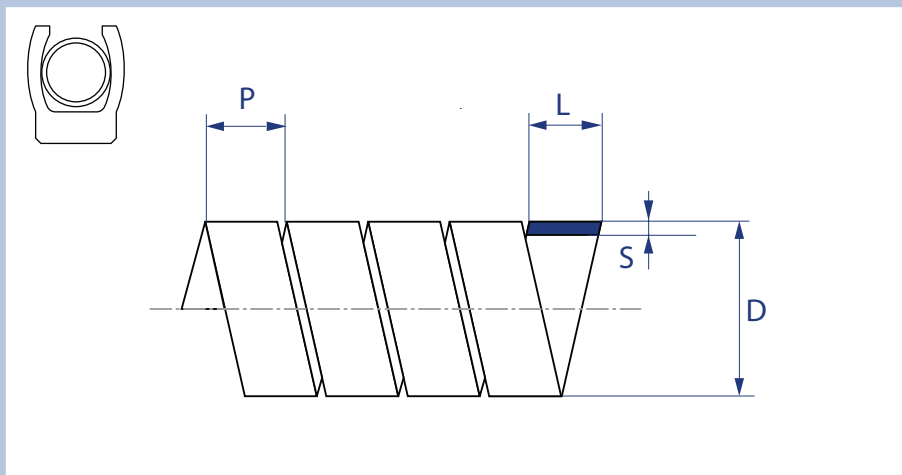
comparazione qualitativa delle curve carico / deformazione dei profili V ed Omega





Enerspring V

Classe dimensionale	T	H	W	max ΔW mm	Calcolo Forza radiale N/mm $F = K \times \Delta W$ $K = N/mm^2$	Classe dimensionale	T	H	W	max ΔW mm	Calcolo Forza radiale N/mm $F = K \times \Delta W$ $K = N/mm^2$
L	0,10	2,0	2,2	0,8	1,4	N	0,15	4,0	6,0	2	0,55
H	0,10	2,65	2,5	1,4	0,65		0,20	4,5	3,7		
	0,10	2,5	3,0				0,20	4,3	4,5		
	0,15	2,65	2,5	1,3	1,95		0,20	4,2	5,0		
	0,15	2,5	3,0				0,20	4,0	6,0		
N	0,15	4,5	3,7	2	0,55	M	0,20	6,1	5,0	2,5	1,27
	0,15	4,3	4,5				0,20	6,0	6,0		
	0,15	4,2	5,0				0,20	5,7	6,5		



Enerspring Omega

Larghezza L	Spessore S	Passo P	Diametro D	ΔD max.	spinta radiale a max. ΔD N/mm	Larghezza L	Spessore S	Passo P	Diametro D	ΔD max.	spinta radiale a max. ΔD N/mm
1,9	0,15	2,2	4,5	0,35	0,95	2,5	0,10	2,8	8,0	1,75	0,25
1,9	0,15	2,2	5,0	0,45	0,90	2,5	0,15	2,8	4,5	0,35	1,05
1,9	0,15	2,2	5,5	0,50	0,85	2,5	0,15	2,8	5,0	0,43	0,95
1,9	0,15	2,2	6,0	0,65	0,70	2,5	0,15	2,8	6,0	0,65	0,80
2,5	0,10	2,8	5,0	0,65	0,40	2,5	0,15	2,8	7,0	0,90	0,70
2,5	0,10	2,8	6,0	0,95	0,35	2,5	0,15	2,8	8,0	1,15	0,60
2,5	0,10	2,8	7,0	1,35	0,30						

MATERIALI

ENERSPRING V AISI 302

ENERSPRING TOROIDALE AISI 302 Elgiloy