INTRODUZIONE

Gli anelli elastici (o anelli d'arresto) sono componenti meccanici di precisione, che vengono impiegati per il fissaggio assiale di particolari meccanici sugli alberi, come spallamenti nei fori oppure come elementi di compensazione negli accopiamenti.

Il settore **AUTOMOTIVE** è il cliente principale per questi prodotti e la qualità degli anelli elastici di PSE è garantita da un Sistema Qualità certificato ISO/TS 16949:2002.

ANELLI NORMALIZZATI

PSE produce una ricca gamma di anelli secondo delle tabelle normalizzate, vedi pagina 18 del presente catalogo.

Questi anelli sono di utilizzo generale e il progettista meccanico può trovare fra di loro una soluzione semplice ed economica al proprio problema di assemblaggio

ANELLI A DISEGNO

Il vero punto di forza di PSE sono gli anelli eseguiti secondo disegno cliente. Infatti partendo dall'esperienza della produzione degli anelli standard, la PSE, in 40 anni di eccellente attività, ha evoluto la propria tecnologia, al punto di collocarla fra i leader mondiali del settore.

In questi anni è stato fondamentale il contributo apportato dalla "sorella" SIMAS, società nata per la progettazione e realizzazione di macchine speciali per la lavorazione del filo metallico e dei nastri.

La leadership deriva sicuramente dalla scelta di materia prima proveniente solo da fornitori selezionati e qualificati, che hanno messo a punto i propri processi per fornire materiali idonei rispetto alle lavorazioni di PSE.

La tecnologia della laminazione ha portato PSE ad essere in grado di realizzare anelli con le sezioni dalle geometrie più disparate (vedi pagg 8,).

Quotidianamente vengono lavorate sezioni a **"L",** sezioni **rettangolari, quadrate, trapezioidali,** e sezioni a **"U",** senza dimenticare le sezioni **tonde.** Come dimensioni partiamo da 0,9x0,9 per arrivare a 10x20 mm.

Non meno importante è stato lo sviluppo della tecnologia dell'avvolgimento. Partendo dalle richieste dei clienti che ci pervengono attraverso i loro disegni e capitolati, PSE, sempre in collaborazione con SIMAS, si è dotata di avvolgitrici diverse. Oggi PSE è in grado di avvolgere le sezioni sopra citate con diametri da 8 fino a 700 mm (quest'ultimi senza operazioni di ripresa manuali). Nel tempo PSE ha realizzato diverse attrezzature, che permettono di realizzare una serie notevolmente varia di forme dei terminali: alcuni di queste forme vengono realizzate direttamente da macchina, altre con delle riprese supplementari (vedi pagine 9 , 10).

Non meno importante è la tecnologia che permette l'avvolgimento di anelli ovalizzati allo stato libero che aderiscono poi perfettamente alle sedi dopo il montaggio, minimizzando l'errore di rotondità.

Gli anelli sono realizzabili con diverse finiture superficiali: lo standard prevede un'oliatura protettiva. Questa può essere abbinata ad altre lavorazioni, come lavaggio, burattatura, pallinatura. Altre finiture superficiali possibili sono la fosfatazione, la zincatura, la bluettatura, ecc.

Il tutto viene fornito in imballi razionali (studiati da PSE per ottimizzare i trasporti e le movimentazioni), oppure definiti dal cliente in base alle sue esigenze (alcuni esempi a pag 11)

Flow Chart

Materia Prima

Il Materiale approvvigionato da "PSE" è sempre filo metallico in matasse.

- Il materiale standard è un acciaio bassolegato C67/C75, approvvigionato allo stato patentato (pertanto lavorato già in resistenza). La normativa di riferimento per quanto riguarda le caratteristiche fisiche e dimensionali è la EN10270:2002.

- Sono impiegati, per applicazioni particolari che richiedono migliori prestazioni elastiche, anche acciai speciali legati al CrV e al CrSi.

Laminazione

Lo spessore di un anello è la dimensione della sezione misurata in direzione assiale rispetto all'anello stesso.
La larghezza di un anello è la dimensione della sezione misurata in direzione radiale rispetto all'anello stesso.
I raggi della sezione di un anello sono gli spigoli (raggiati o smussati) della sezione trasversale dell'anello stesso.
La geometria della sezione è l'insieme delle dimensioni di una qualsiasi sezione trasversale - radiale - dell'anello.
PSE propone diversi tipi di sezione (tutte di realizzazione interna) che troverete a pag

- **Sezione a scalino**
- **Sezione biconica**
- **Sezione completamente raggiata**
- **Sezione rettangolare**
- **Sezione a U**
- **Sezione a T**

Avvolgimento

Trattamento Termico

Ripresa (outsourcing)

Finitura Superficiale

Confezionamento

Collaudo

Prodotto Finito

Assistenza Tecnica: +39 02 920 19 409

Flow Chart

MATERIA PRIMA

LAMINAZIONE

AVVOLGIMENTO

Il diametro di un anello è la dimensione dell'anello misurata in direzione radiale. Può essere interno o esterno;

L'apertura di un anello è la distanza tra i terminali. Generalmente l'apertura viene indicata sui disegni allo stato montato perché ricopre una funzione importante per l'anello in esercizio. Tuttavia, a volte viene indicata allo stato libero, per problemi connessi con il montaggio automatico;

La rotondità di un anello è la distanza massima tra il diametro dell'anello ed il diametro della dima di montaggio;

TRATTAMENTO TERMICO

Elasticità il ciclo di trattamento termico (distensione) è stato studiato insieme alle acciaierie produttrici del materiale per garantire il massimo comportamento elastico del materiale.

Stabilità il ciclo di trattamento termico consente di neutralizzare le tensioni interne di lavorazione e garantisce la massima stabilità dimensionale del materiale e degli anelli.

Durezza il trattamento di patentamento sul filo approviggionato, l'incrudimento che il materiale subisce durante le lavorazioni ed il ciclo di trattamento conferiscono all'anello una durezza dell'ordine dei 45 HRc.

RIPRESA (outsourcing)

FINITURA SUPERFICIALE

CONFEZIONAMENTO

COLLAUDO

PRODOTTO FINITO

Flow Chart

MATERIA PRIMA

LAMINAZIONE

AVVOLGIMENTO

TRATTAMENTO TERMICO

RIPRESA (outsourcing)

Le riprese manuali si rendono necessarie per particolari richieste del cliente, soprattutto nella zona dei terminali:

- per forme speciali comprendono tutte le lavorazioni che non possono essere eseguite in macchina per motivi produttivi (piegatura dei terminali nello spazio, foratura e tranciatura di qualsiasi sagoma, spuntatura per tolleranze molto ristrette sull'apertura,…).
- per eliminazione bave comprendendo tutte le lavorazioni che intervengono sul particolare in modo da ridurre e circoscrivere (coniatura, schiacciatura,…) oppure da eliminare completamente (sbavatura,molatura,…) ogni tipo di bava nella zona dei terminali.

FINITURA SUPERFICIALE

Le finiture superficiali sono indispensabili per la qualità della superficie degli anelli:

- *Vibrofinitura* serve per smussare gli spigoli e contenere le bave;
- *Lavaggio* garantisce il minimo quantitativo di particelle di sporco residuo (al massimo 0,20 mg/pz); i quantitativi di sporco residuo vengono verificati e certificati a campione mensilmente da un laboratorio esterno accreditato;
- *Oliatura* gli anelli sono ricoperti da emulsione oleosa che garantisce la resistenza alla corrosione in ambiente protetto e non aggressivo per almeno due mesi; l'olio utilizzato è approvato e raccomandato dai principali fornitori del settore automotive;

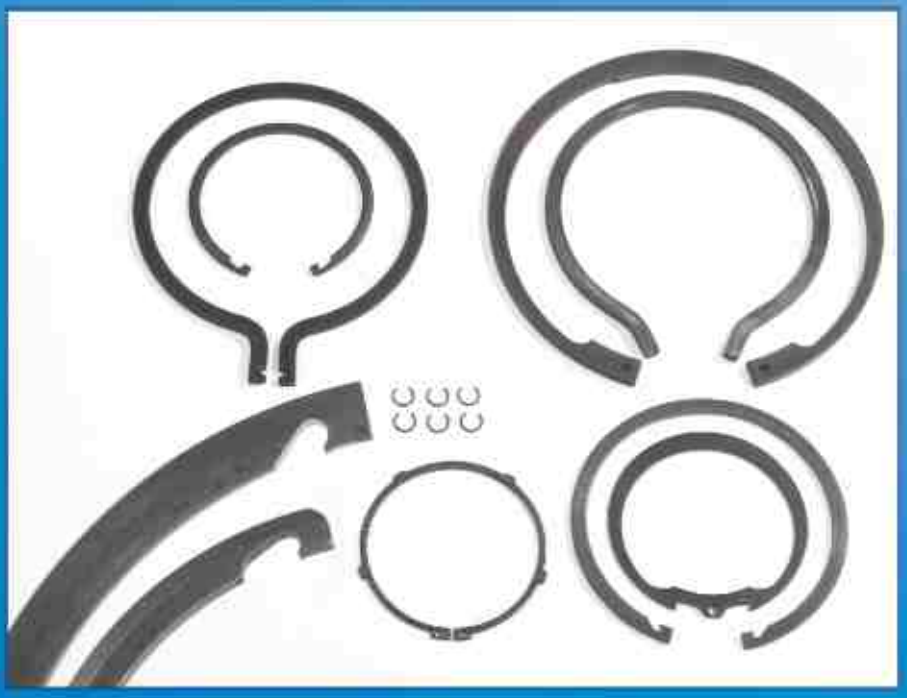
CONFEZIONAMENTO

COLLAUDO

PRODOTTO FINITO

Assistenza Tecnica: +39 02 920 19 409

Tecnologie e Processi Produttivi

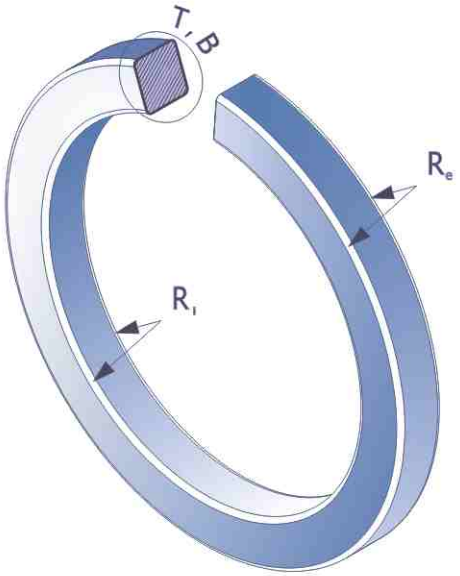


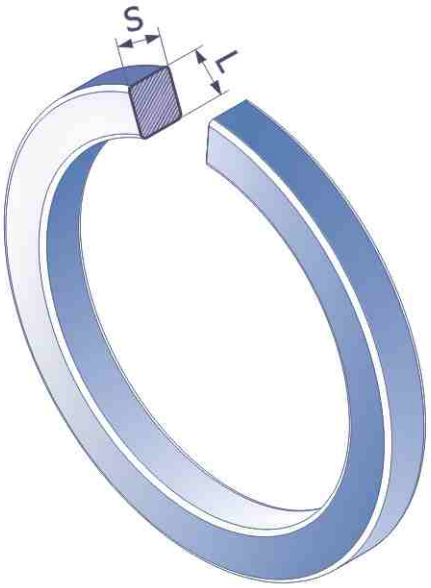
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

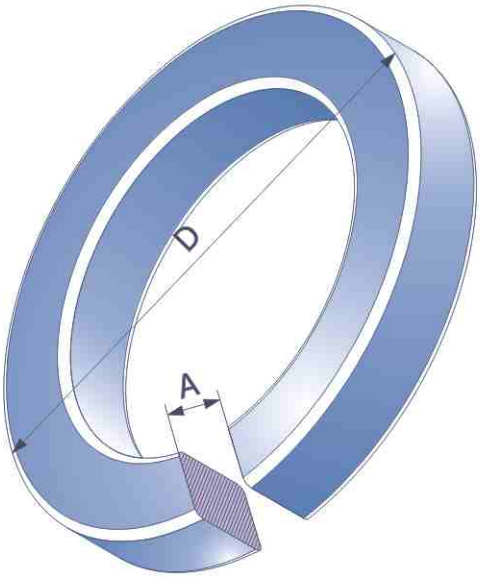
La tabella seguente indica l'influenza della varie caratteristiche degli anelli elastici nelle diverse fasi di utilizzo per il cliente.
Le caratteristiche importanti sono indicate con un anello verde, mentre le caratteristiche critiche sono rappresentate con un anello rosso.

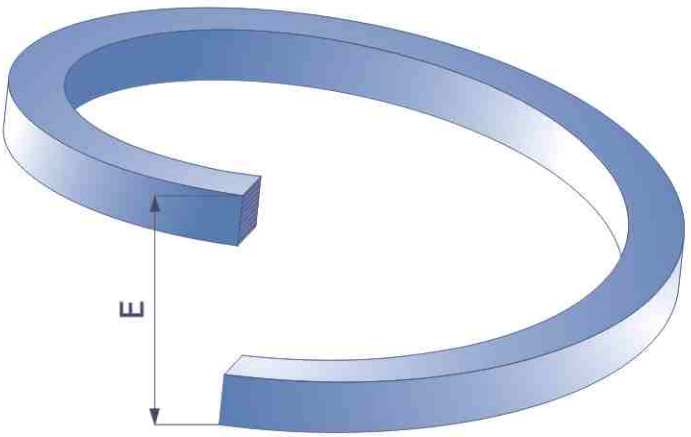
		INFLUENZA SULL'UTILIZZATORE				
CARATTERISTICA	abbreviazioni	Montaggio	Funzionamento	Finitura	Affidabilità	Durabilità
SPESSORE	S	○	○		○	
LARGHEZZA	L		○		○	
RAGGI SEZIONE	R_i ; R_e	○	○		○	
GEOMETRIA DELLA SEZIONE	(S,L,R)	○	○		○	
DIAMETRO	D	○	○		○	
APERTURA	A	○	○			
ROTONDITÁ	RT		○		○	
TAZZA	TZ		○	○	○	
ELICA	E	○	○	○	○	
CONFIG DEI TERMINALI	T	○				
BAVE SUI TERMINALI	B		○	○	○	○

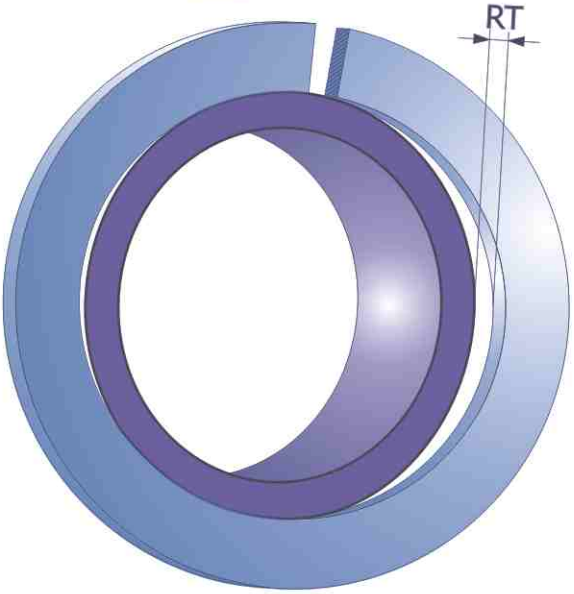
Assistenza Tecnica: +39 02 920 19 409

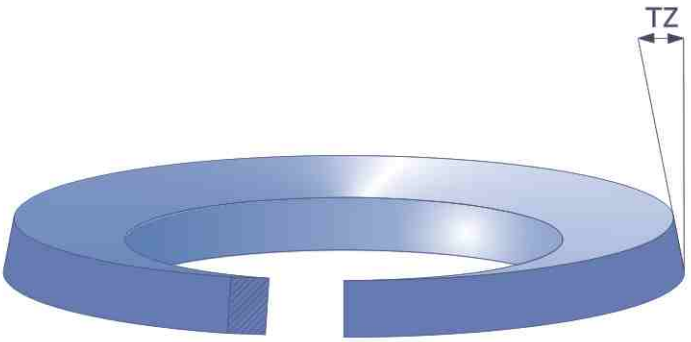

T, B
R_e
R_i


S
L


D
A

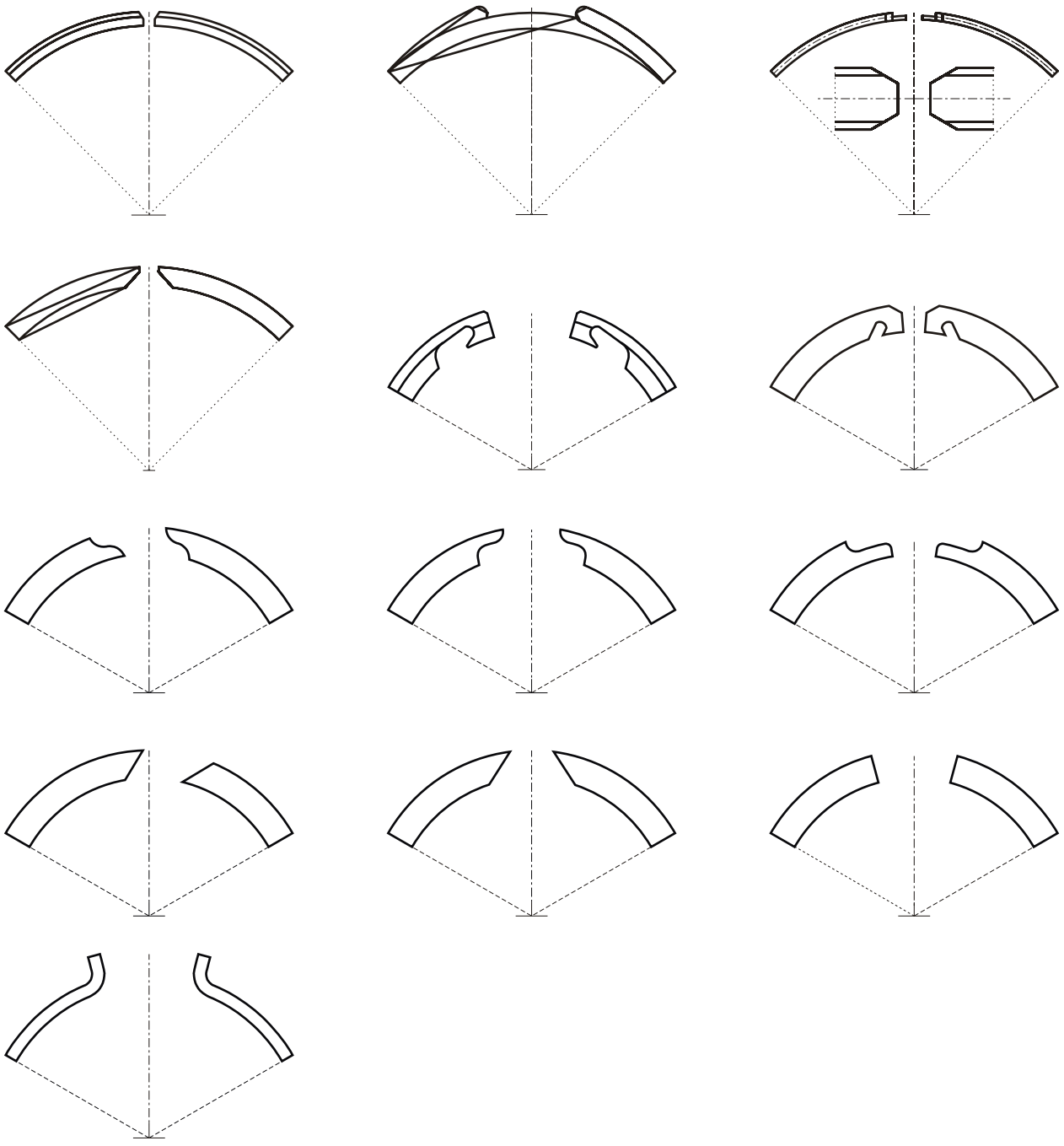

E


RT

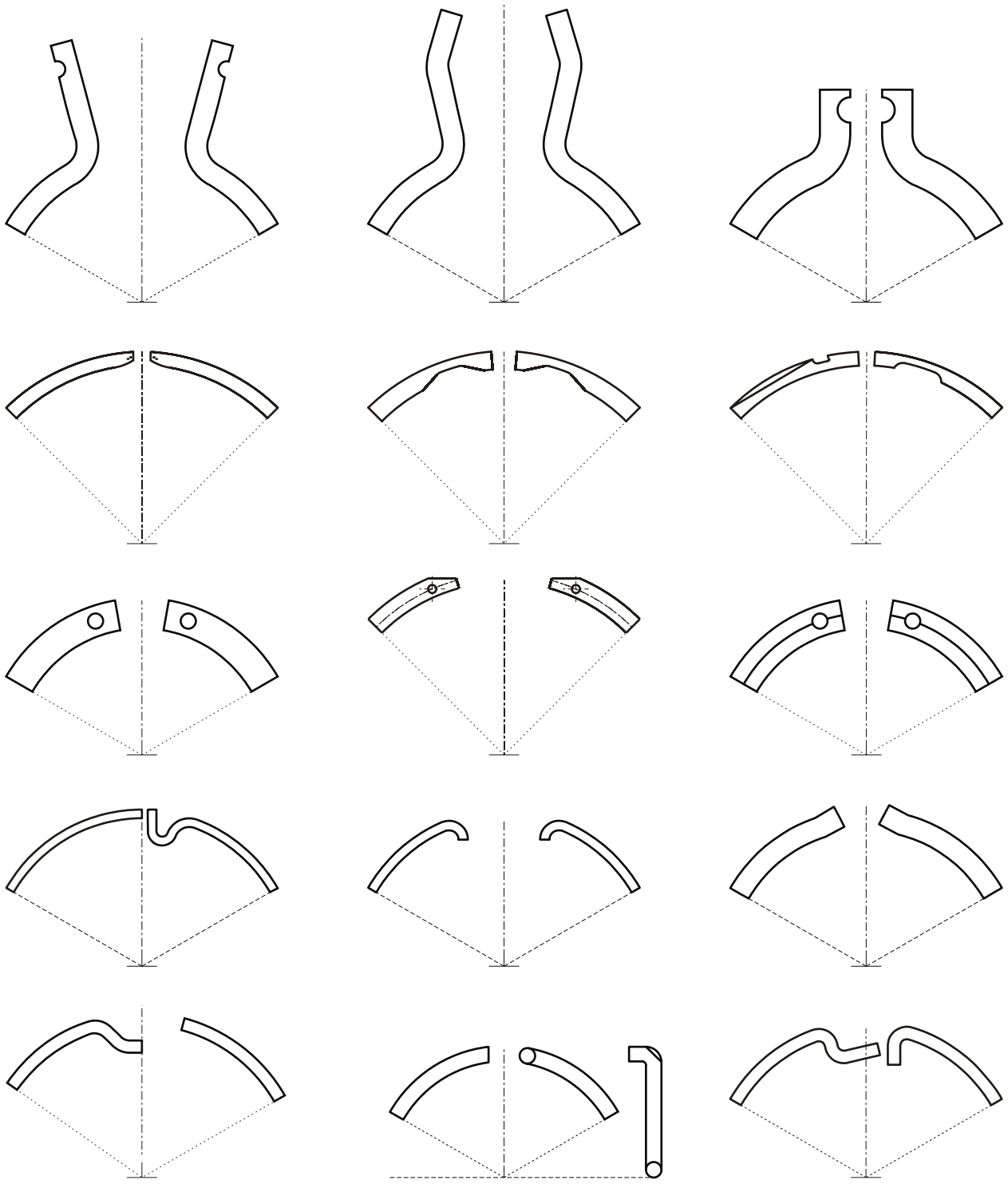

TZ

Sezioni Anelli

DA MACCHINA



DA RIPRESA



Tipi Di Confezionamento

Termoretraibile

Termoretraibile con apertura orientata
(per montaggio automatico).

Anelli sfusi :

in sacchetto;

in scatola;

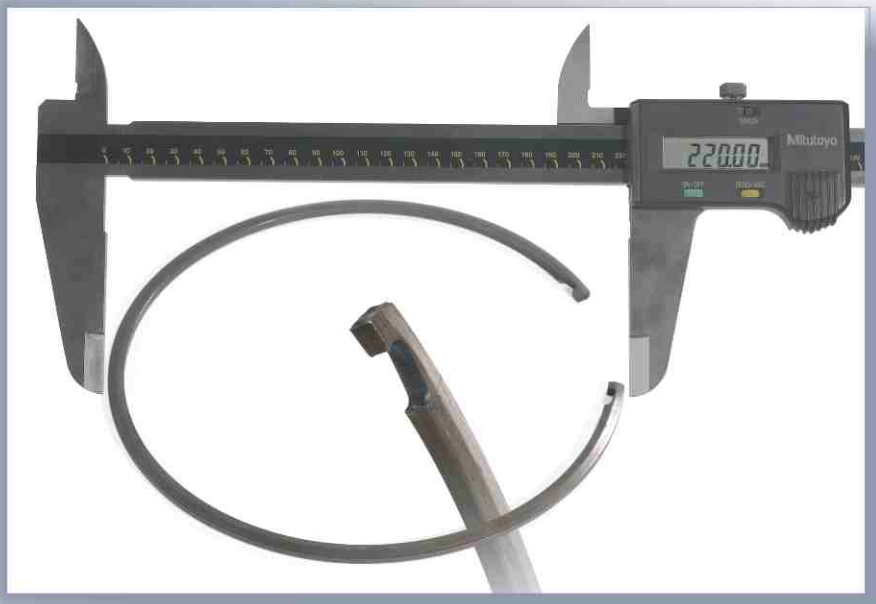
a mazzetti;

Tubi in carta oleata

Imballi speciali

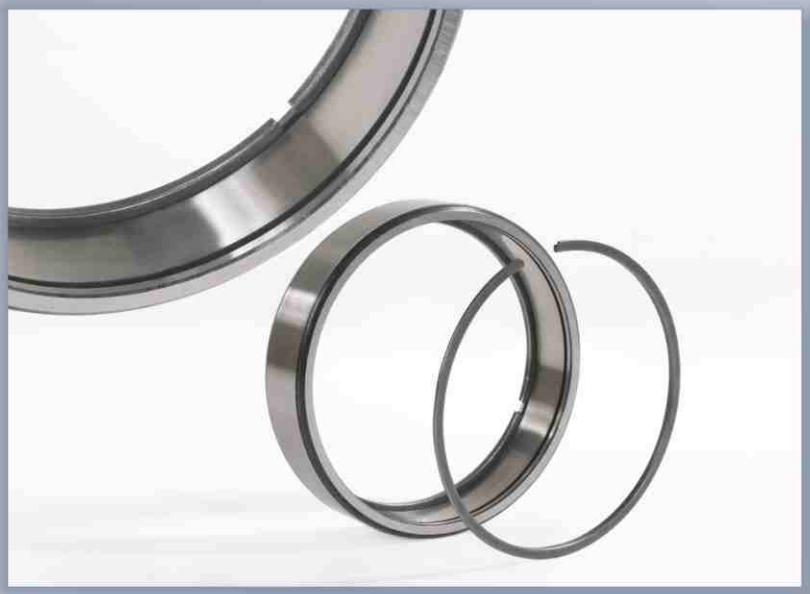
Su richiesta è possibile avere imballi di tipo personalizzato, (loghi cliente, etichette, ect..).
Eventualmente in contenitori di proprietà cliente, (Pallet di legno; KLT; Gabbie Metalliche).

ANELLI ONDULATI



ANELLI CONICI

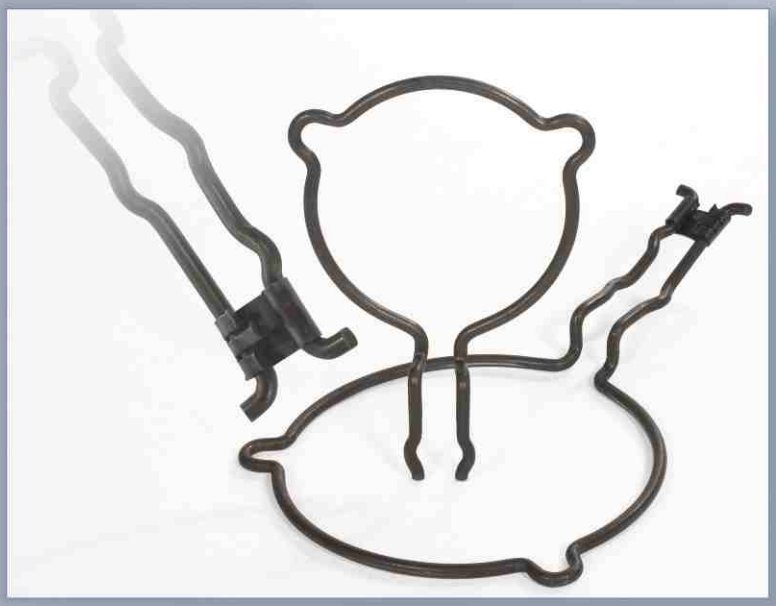
ANELLI A SCALINO



ANELLI A SCALINO

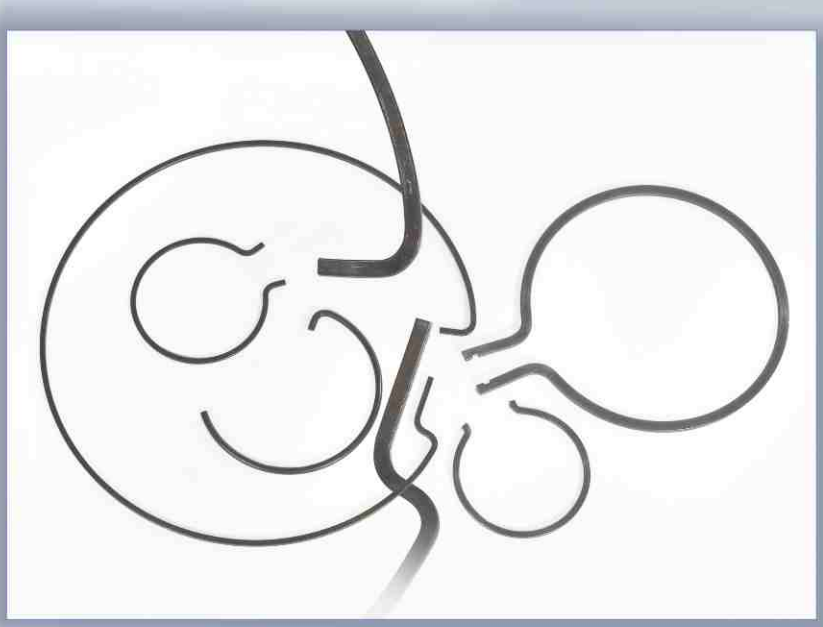
ANELLI DISTANZIALI

ANELLI A "U"

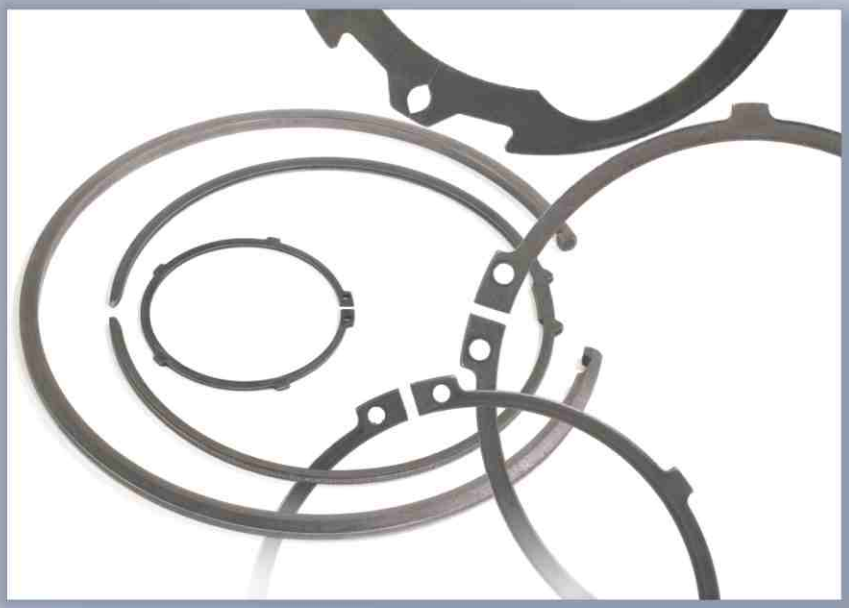


ANELLI D'AGGANCIO

ANELLI OVALIZZATI

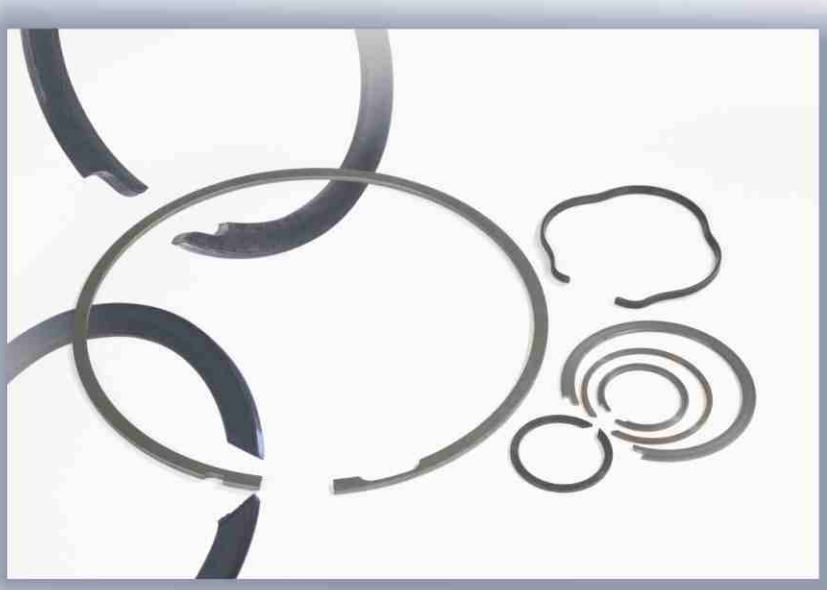


ANELLI CON TERMINALI PIEGATI



ANELLI CON TRANCIATURE

ANELLI SPECIALI



ANELLI SPECIALI

ICIM
www.icim.it

CERTIFICATO n. 3872/0
CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

PRECISION SPRING EUROPA S.p.A.

UNITA' OPERATIVE
OPERATIVE UNITS

Via Turati, 7 - 20060 Trezzano Rosa (MI)
Italia

E' CONFORME ALLA NORMA:
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD: **UNI EN ISO 9001:2000**

E AI REQUISITI DELLO SCHEMA:
AND THE SCHEME REQUIREMENTS: **ISO/TS 16949:2002**

Esclusioni ammesse:
Permitted exclusions: 7.3.2.1; 7.3.3.1

PER LE SEGUENTI ATTIVITA'
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

EA: 17

Produzione di anelli elastici e/o d'arresto in acciaio (a catologo e a disegno) per il settore automobilistico.

Production of snap and/or steel retainer rings (on catalague and on customer's drawing) for the automotive sector.

Essendo stato valutato in accordo alle "Regole per lo schema di certificazione ISO/TS 16949:2002 – Seconda Edizione 31-5-2004"
Having been assessed in accordance with "ISO/TS 16949:2002 certification scheme rules – Second Edition 2004-5-31"

Data emissione / *First issue* 20/12/2005
Emissione corrente / *Current issue* 20/12/2005
Data di scadenza / *Expiring date* 19/12/2008

ICIM S.p.A. - Piazza Olac, 2 – 20123 MILANO

CISQ AUTOMOTIVE – Viale Sarca, 336 – 20126 MILANO

IL PRESENTE CERTIFICATO E EMESSO IN CONFORMITÀ ALLE REGOLE IATF
THIS CERTIFICATE IS ISSUED IN CONFORMITY WITH THE IATF RULES

Certificato IATF No
IATF Certificate No 0014810

CISQ AUTOMOTIVE
www.cisq.com

CISQ è la federazione italiana di Organismi di certificazione dei sistemi di gestione aziendale. CISQ è membro di IQNET
CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies. CISQ is a member of IQNET

Per informazioni sulla validità dei certificati, visitare il sito www.icim.it
For information concerning the validity of the certificate, you can visit the site www.icim.it

IQNet®

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and its partner
CISQ/ICIM
hereby certify that the organization

PRECISION SPRING EUROPA S.p.A.
Via Turati, 7 - I-20060 Trezzano Rosa (MI)

for the following field of activities

Production of snap and/or retainer rings, hose clamps, die springs.

has implemented and maintains a
Quality Management System
which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2000

Issued on: **2005-12-20**
Validity date: **2008-12-19**
Registration Number: IT-4202

Fabio Roversi
President of IQNet

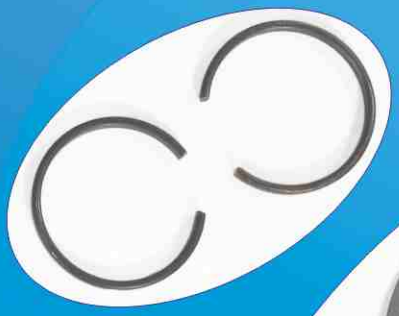
Gianrenzo Prati
President of CISQ

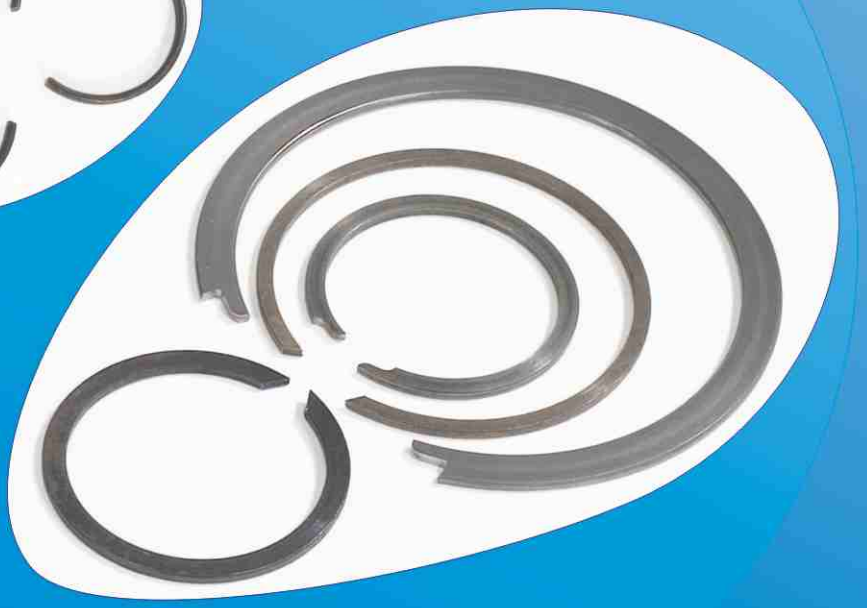
IQNet Partners*:
AENOR *Spain* AFAQ *France* AIB -Vincotte International *Belgium* ANCE *Mexico* APCER *Portugal* CISQ *Italy* CQC *China* CQM *China* CSQ *Czech Republic* Cro Cert *Croatia* DQS *Germany* DS *Denmark* ELOT *Greece* FCAV *Brazil* FONDONORMA *Venezuela* HKQAA *Hong Kong* ICONTEC *Colombia* IMNC *Mexico* IRAM Argentina JQA *Japan* KEMA *Netherlands* KFQ *Korea* MSZT *Hungary* Nemko Certification *Norway* NSAI *Ireland* ÖQS *Austria* PCBC *Poland* PSB Certification *Singapore* QMI *Canada* RR *Russia* SAI Global *Australia* SFS *Finland* SII *Israel* SIQ *Slovenia* SQS *Switzerland* SRAC *Romania* TEST St Petersburg *Russia* YUQS *Serbia* and *Montenegro*

IQNet is represented in the USA by the Following partners: AFAQ, AIB - Vincotte International, CISQ, DQS, KEMA, NSAI, QMI and SAI Global
*The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

ANELLI A CATALOGO
DATI TECNICI

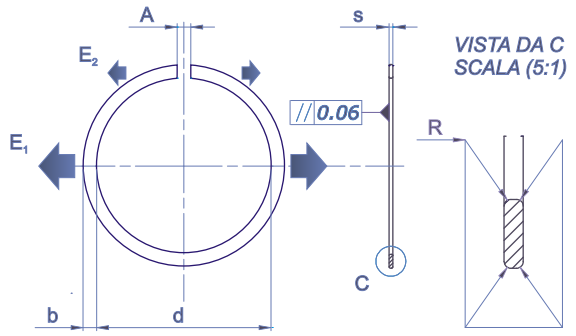
PSE

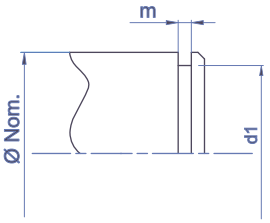




Tipo Anelli	Materiale [Acciaio per molle]	Durezza [HRc]	Magnetismo Residuo	Protezione Superficiale	Unita' di Misura [N]	Unita' di Misura [mm]	Impiego	Sezione Filo
SP DIN 5417	EN10270	43 ÷ 50	[A/cm] 5 max	Oliatura	Carico a 90° e dall'apertura	Ø Nom.; S; D; A; b; Toll; d; R; d1 m oppure m_{min}		
SB								
SW								
FTA DIN 7993	SM - EN10270	Non richiesta	Non Richiesto			Ø Nom.; d; D; A; d1; r; Toll;		
FTF DIN 7993								
WRE	C 75	45 ÷ 50		Fosfatati		Ø Nom.; S; D; A; b; Toll; A : d; PP S_o; S_r; Toll; d2 h11		

SP DIN5417



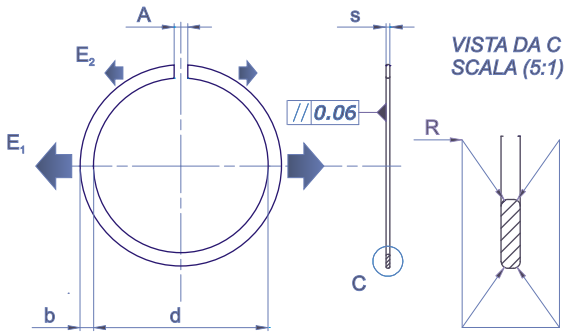


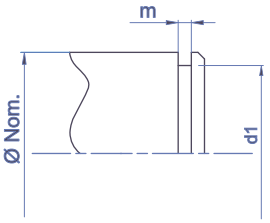
A := APERTURA MONTATA

Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	d	Toll.	A	R	E_1	E_2	d1	Toll	m	Toll
8005030	30	1,12	-0,1	3,25	-0,15	27,9	-0,4	~ 3	0,4 ÷ 0,55	447,7	234,1	27,92	+0,25	1,35	+0,3
8005032	32	1,12	-0,1	3,25	-0,15	29,9	-0,4	~ 3	0,4 ÷ 0,55	507,6	193,5	29,90	+0,25	1,35	+0,3
8005035	35	1,12	-0,1	3,25	-0,15	32,9	-0,4	~ 3	0,4 ÷ 0,55	378,6	148,4	32,92	+0,25	1,35	+0,3
8005037	37	1,12	-0,1	3,25	-0,15	34,5	-0,4	~ 3	0,4 ÷ 0,55	361,3	143,8	34,52	+0,25	1,35	+0,3
8005040	40	1,12	-0,1	3,25	-0,15	37,8	-0,4	~ 3	0,4 ÷ 0,55	253,4	103,3	37,85	+0,25	1,35	+0,3
8005042	42	1,12	-0,1	3,25	-0,15	39,5	-0,5	~ 3	0,4 ÷ 0,55	250,3	103,0	39,50	+0,25	1,35	+0,3
8005044	44	1,12	-0,1	3,25	-0,15	41,5	-0,5	~ 3	0,4 ÷ 0,55	215,2	89,5	41,50	+0,25	1,35	+0,3
8005047	47	1,12	-0,1	4,04	-0,15	44,3	-0,5	~ 4	0,4 ÷ 0,55	197,5	83,3	44,35	+0,25	1,35	+0,3
8005050	50	1,12	-0,1	4,04	-0,15	47,3	-0,5	~ 4	0,4 ÷ 0,55	310,5	126,7	47,35	+0,25	1,35	+0,3
8005052	52	1,12	-0,1	4,04	-0,15	49,4	-0,5	~ 4	0,4 ÷ 0,55	266,3	109,8	49,48	+0,25	1,35	+0,3
8005055	55	1,12	-0,1	4,04	-0,15	52,3	-0,5	~ 4	0,4 ÷ 0,55	228,5	95,4	52,35	+0,25	1,35	+0,3
8005056	56	1,12	-0,1	4,04	-0,15	53,2	-0,6	~ 4	0,4 ÷ 0,55	242,0	101,3	53,35	+0,25	1,35	+0,3
8005058	58	1,12	-0,1	4,04	-0,15	55,2	-0,6	~ 4	0,4 ÷ 0,55	216,1	91,2	55,35	+0,25	1,35	+0,3
8005062	62	1,7	-0,1	4,04	-0,15	59	-0,6	~ 4	0,6 ÷ 0,85	277,6	118,7	59,11	+0,5	1,9	+0,3
8005065	65	1,7	-0,1	4,04	-0,15	62	-0,6	~ 4	0,6 ÷ 0,85	238,5	103,0	62,10	+0,5	1,9	+0,3
8005068	68	1,7	-0,1	4,85	-0,15	64,2	-0,6	~ 5	0,6 ÷ 0,85	446,9	187,4	64,32	+0,5	1,9	+0,3
8005072	72	1,7	-0,1	4,85	-0,15	68,2	-0,6	~ 5	0,6 ÷ 0,85	371,5	157,8	68,31	+0,5	1,9	+0,3
8005075	75	1,7	-0,1	4,85	-0,15	71,2	-0,6	~ 5	0,6 ÷ 0,85	325,8	139,6	71,33	+0,5	1,9	+0,3
8005080	80	1,7	-0,1	4,85	-0,15	76,2	-0,6	~ 5	0,6 ÷ 0,85	264,9	115,0	76,31	+0,5	1,9	+0,3
8005085	85	1,7	-0,1	4,85	-0,15	81,2	-0,6	~ 5	0,6 ÷ 0,85	218,2	95,8	81,31	+0,5	1,9	+0,3
8005090	90	2,46	-0,1	4,85	-0,15	86,2	-0,6	~ 5	0,6 ÷ 1,2	263,3	116,8	86,29	+0,5	2,7	+0,3
8005095	95	2,46	-0,1	4,85	-0,15	91,2	-0,6	~ 5	0,6 ÷ 1,2	221,8	99,3	91,32	+0,5	2,7	+0,3
8005100	100	2,46	-0,1	4,85	-0,15	96,2	-0,8	~ 5	0,6 ÷ 1,2	199,1	89,7	96,30	+0,5	2,7	+0,3

SP DIN5417





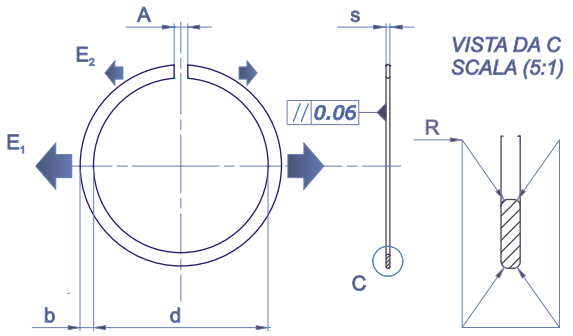
A := APERTURA MONTATA

Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

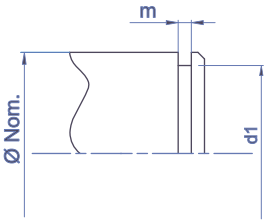
CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	d	Toll.	A	R	E_1	E_2	d1	Toll	m	Toll
8005110	110	2,5	-0,1	4,9	-0,15	106	- 0,8	~5	0,6 ÷ 1,2	147,3	67,3	106,31	+ 0,5	2,7	+ 0,3
8005115	115	2,5	-0,1	4,9	-0,15	111	- 0,8	~5	0,6 ÷ 1,2	128,1	58,9	111,31	+ 0,5	2,7	+ 0,3
8005120	120	2,8	-0,1	7,2	-0,15	115	- 0,8	~7	0,6 ÷ 1,4	583,2	253,6	114,71	+ 0,5	3,1	+ 0,3
8005125	125	2,8	-0,1	7,2	-0,15	120	- 0,8	~7	0,6 ÷ 1,4	512,2	224,5	119,72	+ 0,5	3,1	+ 0,3
8005130	130	2,8	-0,1	7,2	-0,15	125	- 0,8	~7	0,6 ÷ 1,4	452,3	199,6	124,72	+ 0,5	3,1	+ 0,3
8005140	140	2,8	-0,1	7,2	-0,15	135	- 1,2	~7	0,6 ÷ 1,4	401,2	179,1	134,73	+ 0,5	3,1	+ 0,3
8005145	145	2,8	-0,1	7,2	-0,15	140	- 1,2	~7	0,6 ÷ 1,4	358,9	161,1	139,73	+ 0,5	3,1	+ 0,3
8005150	150	2,8	-0,1	7,2	-0,15	145	- 1,2	~7	0,6 ÷ 1,4	326,2	147,2	144,74	+ 0,5	3,1	+ 0,3
8005160	160	2,8	-0,1	7,2	-0,15	155	- 1,2	~7	0,6 ÷ 1,4	266,0	121,2	154,72	+ 0,5	3,1	+ 0,3
8005170	170	3,1	-0,1	9,6	-0,15	163	- 1,2	~10	0,6 ÷ 1,55	735,4	323,6	163,15	+ 0,5	3,5	+ 0,3
8005180	180	3,1	-0,1	9,6	-0,15	173	- 1,2	~10	0,6 ÷ 1,55	619,4	275,2	173,16	+ 0,5	3,5	+ 0,3
8005190	190	3,1	-0,1	9,6	-0,15	183	- 1,4	~10	0,6 ÷ 1,55	531,9	238,4	183,14	+ 0,5	3,5	+ 0,3
8005200	200	3,1	-0,1	9,6	-0,15	193	- 1,4	~10	0,6 ÷ 1,55	452,4	204,4	193,15	+ 0,5	3,5	+ 0,3
8005210	210	3,1	-0,1	9,6	-0,15	203	- 1,4	~10	1 ÷ 1,55	391,5	178,1	203,10	+ 0,5	3,5	+ 0,3
8005215	215	3,1	-0,1	9,6	-0,15	208	- 1,4	~10	1 ÷ 1,55	363,5	166,0	208,10	+ 0,5	3,5	+ 0,3
8005225	225	3,5	-0,1	10	-0,15	216	- 1,4	~10	1 ÷ 1,75	465,4	212,4	216,50	+ 0,5	4,5	+ 0,4
8005230	230	3,5	-0,1	10	-0,15	221	- 1,4	~10	1 ÷ 1,75	437,7	200,4	221,50	+ 0,5	4,5	+ 0,4
8005240	240	3,5	-0,1	10	-0,15	231	- 1,4	~10	1 ÷ 1,75	382,7	176,2	231,50	+ 0,5	4,5	+ 0,4
8005250	250	3,5	-0,1	10	-0,15	241	- 1,4	~10	1 ÷ 1,75	336,5	155,8	241,50	+ 0,5	4,5	+ 0,4
8005260	260	3,5	-0,1	10	-0,30	250	- 2,5	~10	1 ÷ 1,75	346,9	161,2	251,50	+ 0,5	4,5	+ 0,4
8005270	270	3,5	-0,1	10	-0,30	260	- 2,5	~10	1 ÷ 1,75	307,9	143,8	261,50	+ 0,5	4,5	+ 0,4
8005280	280	3,5	-0,1	10	-0,30	270	- 2,5	~10	1 ÷ 1,75	274,5	128,7	271,50	+ 0,5	4,5	+ 0,4
8005290	290	3,5	-0,1	10	-0,30	280	- 2,5	~10	1 ÷ 1,75	245,7	115,7	281,50	+ 0,5	4,5	+ 0,4

Assistenza Tecnica: +39 02 920 19 409

SP DIN5417



VISTA DA C
SCALA (5:1)

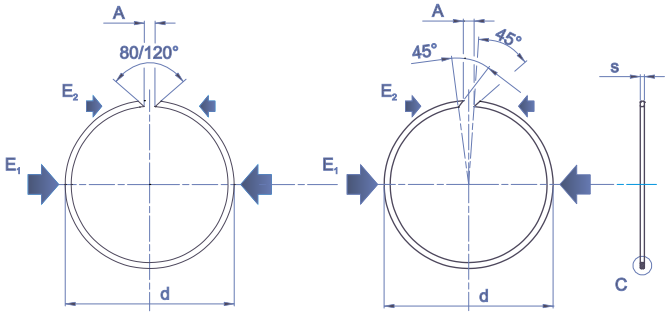


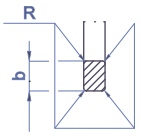
A := APERTURA MONTATA

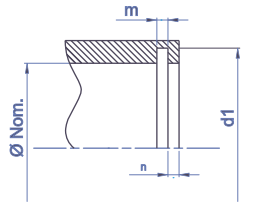
Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	d	Toll.	A	R	E_1	E_2	d1	Toll	m	Toll
8005300	300	4,5	-0,2	12	-0,30	287	- 2,5	~ 10	1,5 ÷ 2,25	596,2	275,7	289,50	+ 0,5	5,5	+ 0,5
8005310	310	4,5	-0,2	12	-0,30	297	-3,0	~ 10	1,5 ÷ 2,25	561,8	260,8	299,50	+ 0,5	5,5	+ 0,5
8005320	320	4,5	-0,2	12	-0,30	307	-3,0	~ 10	1,5 ÷ 2,25	507,9	236,7	309,50	+ 0,5	5,5	+ 0,5
8005340	340	4,5	-0,2	12	-0,30	327	-3,0	~ 10	1,5 ÷ 2,25	419,2	196,7	329,50	+ 0,5	5,5	+ 0,5
8005360	360	4,5	-0,2	12	-0,30	346	-3,0	~ 10	1,5 ÷ 2,25	370,1	174,7	349,50	+ 0,5	5,5	+ 0,5
8005370	370	4,5	-0,2	12	-0,30	356	-3,0	~ 10	1,5 ÷ 2,25	339,4	160,7	359,50	+ 0,5	5,5	+ 0,5
8005380	380	4,5	-0,2	12	-0,30	366	-3,0	~ 10	1,5 ÷ 2,25	312,0	148,1	369,50	+ 0,5	5,5	+ 0,5
8005400	400	4,5	-0,2	12	-0,30	386	-3,0	~ 10	1,5 ÷ 2,25	265,5	126,7	389,50	+ 0,5	5,5	+ 0,5

SB







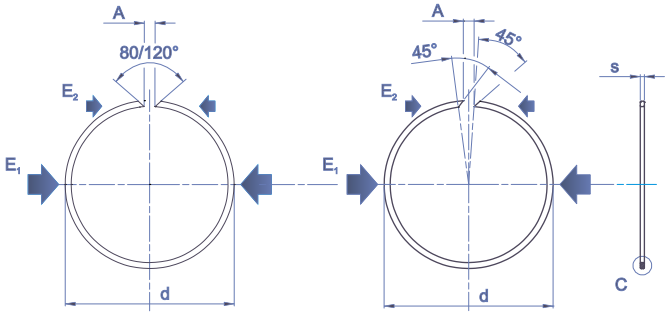
A := APERTURA MONTATA

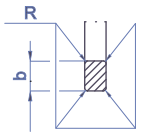
Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

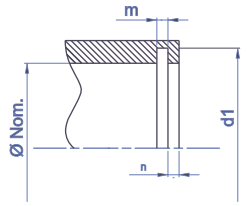
n = 1,5 ØNom. - d1

CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	d	A	Toll.	R	E_1	E_2	d1	Toll	m_{min}
8001013	13	1,00	-0,1	1,30	-0,1	13,8	2	+2	0,1 ÷ 0,3	182,9	96,0	13,5	+ 0,11	1,1
8001014	14	1,00	-0,1	1,30	-0,1	14,8	2	+2	0,1 ÷ 0,3	145,7	76,4	14,5	+ 0,11	1,1
8001015	15	1,00	-0,1	1,30	-0,1	15,8	2	+2	0,1 ÷ 0,3	117,9	61,9	15,5	+ 0,11	1,1
8001016	16	1,20	-0,1	1,60	-0,1	16,8	2	+2	0,1 ÷ 0,3	229,4	120,4	16,5	+ 0,11	1,3
8001017	17	1,20	-0,1	1,70	-0,1	17,8	2	+2	0,1 ÷ 0,3	232,1	121,8	17,5	+ 0,11	1,3
8001018	18	1,20	-0,1	1,75	-0,1	18,9	2	+2	0,1 ÷ 0,4	221,8	115,9	18,5	+ 0,13	1,3
8001019	19	1,20	-0,1	1,75	-0,1	19,9	2	+2	0,1 ÷ 0,4	187,5	98,0	19,6	+ 0,13	1,3
8001020	20	1,20	-0,1	1,75	-0,1	21,0	2	+2	0,1 ÷ 0,4	164,3	86,2	20,6	+ 0,13	1,3
8001021	21	1,20	-0,1	1,75	-0,1	22,0	2	+2	0,1 ÷ 0,4	141,4	74,2	21,6	+ 0,13	1,3
8001022	22	1,20	-0,1	1,75	-0,1	23,0	2	+2	0,1 ÷ 0,4	126,4	66,3	22,6	+ 0,13	1,3
8001023	23	1,20	-0,1	1,75	-0,1	24,0	2	+2	0,1 ÷ 0,4	110,3	57,9	23,6	+ 0,13	1,3
8001024	24	1,20	-0,1	1,75	-0,1	25,2	2	+2	0,1 ÷ 0,4	102,8	53,9	24,8	+ 0,13	1,3
8001025	25	1,20	-0,1	1,75	-0,1	26,2	2	+2	0,1 ÷ 0,4	90,9	47,7	25,8	+ 0,13	1,3
8001026	26	1,20	-0,1	1,75	-0,1	27,2	2	+2	0,1 ÷ 0,4	80,7	42,3	26,8	+ 0,13	1,3
8001027	27	1,20	-0,1	1,75	-0,1	28,2	2	+2	0,1 ÷ 0,4	72,0	37,7	27,8	+ 0,13	1,3
8001028	28	1,20	-0,1	1,75	-0,1	29,2	2	+2	0,1 ÷ 0,4	64,5	33,8	28,8	+ 0,13	1,3
8001029	29	1,20	-0,1	1,75	-0,1	30,2	2	+2	0,1 ÷ 0,4	61,4	32,2	29,8	+ 0,13	1,3
8001030	30	1,50	-0,1	2,30	-0,1	31,4	2	+2	0,2 ÷ 0,5	176,0	92,0	31,0	+ 0,16	1,6
8001031	31	1,50	-0,1	2,30	-0,1	32,4	2	+2	0,2 ÷ 0,5	159,3	83,3	32,0	+ 0,16	1,6
8001032	32	1,50	-0,1	2,30	-0,1	33,4	2	+2	0,2 ÷ 0,5	144,6	75,6	33,0	+ 0,16	1,6
8001033	33	1,50	-0,1	2,30	-0,1	34,4	2	+2	0,2 ÷ 0,5	131,7	68,9	34,0	+ 0,16	1,6
8001034	34	1,50	-0,1	2,30	-0,1	35,4	2	+2	0,2 ÷ 0,5	120,3	62,9	35,0	+ 0,16	1,6
8001035	35	1,50	-0,1	2,30	-0,1	36,4	2	+2	0,2 ÷ 0,5	110,2	57,6	36,0	+ 0,16	1,6

SB







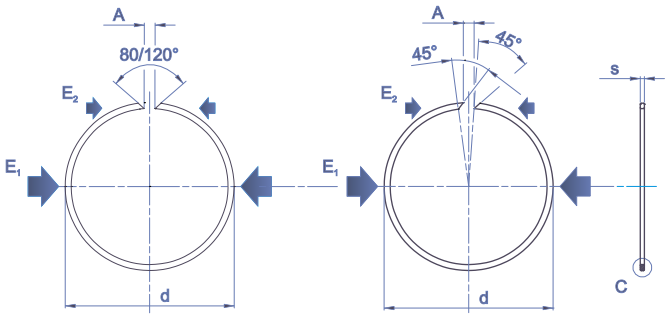
A := APERTURA MONTATA

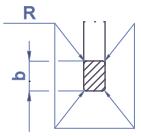
Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

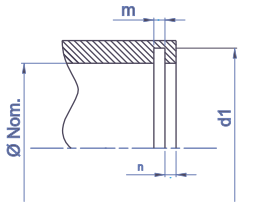
n = 1,5 ØNom. - d1

CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	d	A	Toll.	R	E_1	E_2	d1	Toll	m_{min}
8001037	37	1,50	-0,1	2,30	-0,1	38,8	2	+2	0,2 ÷ 0,5	102,7	53,7	38,2	+ 0,16	1,6
8001038	38	1,50	-0,1	2,30	-0,1	39,8	2	+2	0,2 ÷ 0,5	94,8	49,6	39,2	+ 0,16	1,6
8001039	39	1,50	-0,1	2,30	-0,1	40,8	2	+2	0,2 ÷ 0,5	87,7	45,9	40,2	+ 0,16	1,6
8001040	40	1,50	-0,1	2,30	-0,1	41,8	2	+2	0,2 ÷ 0,5	81,3	42,5	41,2	+ 0,16	1,6
8001042	42	1,50	-0,1	2,30	-0,1	43,8	2	+2	0,2 ÷ 0,5	70,2	36,7	43,2	+ 0,16	1,6
8001043	43	1,50	-0,1	2,30	-0,1	44,8	2	+2	0,2 ÷ 0,5	65,4	34,2	44,2	+ 0,16	1,6
8001044	44	1,50	-0,1	2,30	-0,1	45,8	2	+2	0,2 ÷ 0,5	61,1	31,9	45,2	+ 0,16	1,6
8001045	45	1,50	-0,1	2,30	-0,1	46,8	2	+2	0,2 ÷ 0,5	57,1	29,9	46,2	+ 0,16	1,6
8001046	46	1,50	-0,1	2,30	-0,1	47,8	2	+2	0,2 ÷ 0,5	53,4	27,9	47,2	+ 0,16	1,6
8001047	47	1,50	-0,1	2,30	-0,1	48,8	2	+2	0,2 ÷ 0,5	50,1	26,2	48,2	+ 0,16	1,6
8001048	48	1,50	-0,1	2,30	-0,1	49,8	2	+2	0,2 ÷ 0,5	47,0	24,6	49,2	+ 0,16	1,6
8001050	50	1,50	-0,1	2,30	-0,1	51,8	2	+2	0,2 ÷ 0,5	43,5	22,8	51,2	+ 0,19	1,6
8001052	52	1,50	-0,1	2,30	-0,1	54,3	2	+2	0,2 ÷ 0,5	43,1	22,6	53,5	+ 0,19	1,6
8001053	53	1,50	-0,1	2,30	-0,1	55,3	2	+2	0,2 ÷ 0,5	40,7	21,3	54,5	+ 0,19	1,6
8001055	55	1,50	-0,1	2,30	-0,1	57,3	2	+2	0,2 ÷ 0,5	36,5	19,1	56,5	+ 0,19	1,6
8001057	57	1,50	-0,1	2,30	-0,1	59,3	2	+2	0,2 ÷ 0,5	32,8	17,2	58,5	+ 0,19	1,6
8001058	58	1,50	-0,1	2,30	-0,1	60,3	2	+2	0,2 ÷ 0,5	31,2	16,3	59,5	+ 0,19	1,6
8001060	60	1,50	-0,1	2,30	-0,1	62,3	2	+2	0,2 ÷ 0,5	28,2	14,8	61,5	+ 0,19	1,6
8001062	62	1,50	-0,1	2,30	-0,1	64,3	2	+2	0,2 ÷ 0,5	25,6	13,4	63,5	+ 0,19	1,6
8001063	63	1,50	-0,1	2,30	-0,1	65,3	2	+2	0,2 ÷ 0,5	24,4	12,8	64,5	+ 0,19	1,6
8001065	65	1,50	-0,1	2,30	-0,1	67,3	2	+2	0,2 ÷ 0,5	22,2	11,6	66,5	+ 0,19	1,6
8001068	68	1,50	-0,1	2,30	-0,1	70,3	2	+2	0,2 ÷ 0,5	19,4	10,2	69,5	+ 0,19	1,6
8001070	70	1,50	-0,1	2,30	-0,1	72,3	2	+2	0,2 ÷ 0,5	17,8	9,3	71,5	+ 0,19	1,6

SB







A := APERTURA MONTATA

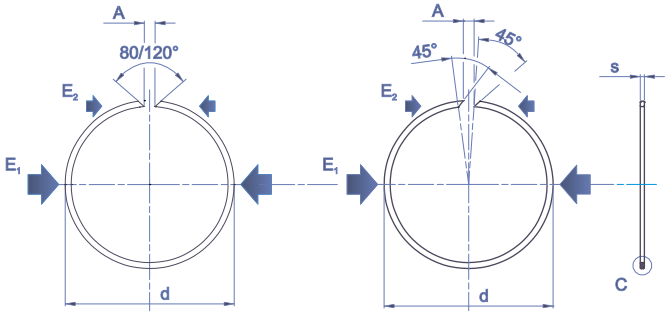
Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

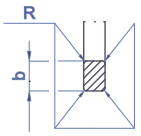
n = 1,5 ØNom. - d1

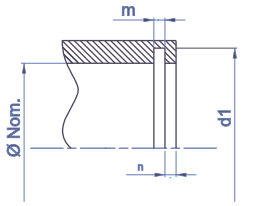
CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	d	A	Toll.	R	E_1	E_2	d1	Toll	m_{min}
8001072	72	2,00	-0,1	2,80	-0,1	74,6	2	+3	0,2 ÷ 0,5	44,4	23,3	73,8	+ 0,19	2,2
8001073	73	2,00	-0,1	2,80	-0,1	75,6	2	+3	0,2 ÷ 0,5	42,6	22,3	74,8	+ 0,19	2,2
8001074	74	2,00	-0,1	2,80	-0,1	76,6	2	+3	0,2 ÷ 0,5	40,9	21,5	75,8	+ 0,19	2,2
8001076	76	2,00	-0,1	2,80	-0,1	78,6	2	+3	0,2 ÷ 0,5	38,9	20,4	77,8	+ 0,19	2,2
8001078	78	2,00	-0,1	2,80	-0,1	80,6	2	+3	0,2 ÷ 0,5	36,0	18,9	79,8	+ 0,19	2,2
8001079	79	2,00	-0,1	2,80	-0,1	81,6	2	+3	0,2 ÷ 0,5	34,6	18,2	80,8	+ 0,22	2,2
8001080	80	2,00	-0,1	2,80	-0,1	82,6	2	+3	0,2 ÷ 0,5	33,4	17,5	81,8	+ 0,22	2,2
8001081	81	2,00	-0,1	2,80	-0,1	83,6	2	+3	0,2 ÷ 0,5	32,2	16,9	82,8	+ 0,22	2,2
8001082	82	2,00	-0,1	2,80	-0,1	84,6	2	+3	0,2 ÷ 0,5	31,0	16,2	83,8	+ 0,22	2,2
8001083	83	2,00	-0,1	2,80	-0,1	85,6	2	+3	0,2 ÷ 0,5	29,9	15,7	84,8	+ 0,22	2,2
8001085	85	2,00	-0,1	2,80	-0,1	87,6	2	+3	0,2 ÷ 0,5	27,9	14,6	86,8	+ 0,22	2,2
8001086	86	2,00	-0,1	2,80	-0,1	88,6	2	+3	0,2 ÷ 0,5	26,9	14,1	87,8	+ 0,22	2,2
8001088	88	2,50	-0,1	3,40	-0,1	91,0	2	+3	0,2 ÷ 0,7	61,7	32,3	90,0	+ 0,22	2,7
8001090	90	2,50	-0,1	3,40	-0,1	93,0	2	+3	0,2 ÷ 0,7	57,7	30,2	92,0	+ 0,22	2,7
8001092	92	2,50	-0,1	3,40	-0,1	95,0	2	+3	0,2 ÷ 0,7	54,0	28,3	94,0	+ 0,22	2,7
8001093	93	2,50	-0,1	3,40	-0,1	96,0	2	+3	0,2 ÷ 0,7	52,3	27,4	95,0	+ 0,22	2,7
8001095	95	2,50	-0,1	3,40	-0,1	98,0	2	+3	0,2 ÷ 0,7	49,1	25,7	97,0	+ 0,22	2,7
8001097	97	2,50	-0,1	3,40	-0,1	100,0	2	+3	0,2 ÷ 0,7	46,1	24,1	99,0	+ 0,22	2,7
8001098	98	2,50	-0,1	3,40	-0,1	101,0	2	+3	0,2 ÷ 0,7	44,7	23,4	100,0	+ 0,22	2,7
8001100	100	2,50	-0,1	3,40	-0,1	103,0	2	+3	0,2 ÷ 0,7	42,1	22,0	102,0	+ 0,22	2,7
8001102	102	2,50	-0,1	3,40	-0,1	105,3	2	+3	0,2 ÷ 0,7	41,7	21,8	104,3	+ 0,22	2,7
8001103	103	2,50	-0,1	3,40	-0,1	106,3	2	+3	0,2 ÷ 0,7	40,5	21,2	105,3	+ 0,22	2,7
8001105	105	2,50	-0,1	3,40	-0,1	108,3	2	+3	0,2 ÷ 0,7	42,1	22,1	107,3	+ 0,22	2,7

Assistenza Tecnica: +39 02 920 19 409

SB







A := APERTURA MONTATA

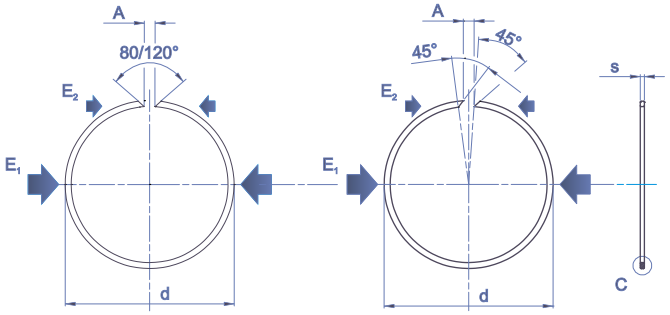
Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

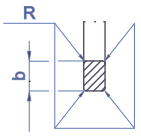
n = 1,5 ØNom. - d1

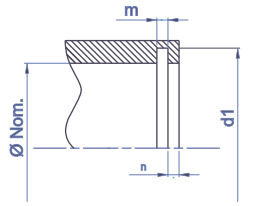
CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	d	A	Toll.	R	E_1	E_2	d1	Toll	m_{min}
8001170	170	2,50	-0,1	4,00	-0,1	174,3	3	+4	0,2 ÷ 0,7	20,4	10,7	172,6	+ 0,25	2,7
8001173	173	2,50	-0,1	4,00	-0,1	177,3	3	+4	0,2 ÷ 0,7	19,4	10,1	175,6	+ 0,25	2,7
8001175	175	2,50	-0,1	4,00	-0,1	179,3	3	+4	0,2 ÷ 0,7	18,7	9,8	177,6	+ 0,25	2,7
8001180	180	2,50	-0,1	4,00	-0,1	184,5	3	+4	0,2 ÷ 0,7	17,6	9,2	182,6	+ 0,29	2,7
8001183	183	2,50	-0,1	4,00	-0,1	187,5	3	+4	0,2 ÷ 0,7	16,8	8,8	185,6	+ 0,29	2,7
8001190	190	3,00	-0,1	5,00	-0,1	194,9	3	+4	0,3 ÷ 1,0	37,4	19,6	193,0	+ 0,29	3,2
8001195	195	3,00	-0,1	5,00	-0,1	199,9	3	+4	0,3 ÷ 1,0	36,5	19,1	198,0	+ 0,29	3,2
8001200	200	3,00	-0,1	5,00	-0,1	205,0	3	+4	0,3 ÷ 1,0	34,2	17,9	203,0	+ 0,29	3,2
8001205	205	3,00	-0,1	5,00	-0,1	210,0	3	+4	0,3 ÷ 1,0	31,8	16,6	208,0	+ 0,29	3,2
8001210	210	3,00	-0,1	5,00	-0,1	215,1	3	+4	0,3 ÷ 1,0	29,9	15,6	213,0	+ 0,29	3,2
8001215	215	3,00	-0,1	5,00	-0,1	220,1	3	+4	0,3 ÷ 1,0	27,8	14,6	218,0	+ 0,29	3,2
8001220	220	3,00	-0,1	5,00	-0,1	225,2	3	+4	0,3 ÷ 1,0	26,3	13,8	223,0	+ 0,29	3,2
8001225	225	3,00	-0,1	5,00	-0,1	230,2	3	+4	0,3 ÷ 1,0	24,6	12,9	228,0	+ 0,29	3,2
8001230	230	3,00	-0,1	5,00	-0,1	235,3	3	+4	0,3 ÷ 1,0	23,3	12,2	233,0	+ 0,29	3,2
8001240	240	3,00	-0,1	5,00	-0,1	245,4	3	+4	0,3 ÷ 1,0	20,7	10,8	243,0	+ 0,29	3,2
8001250	250	3,00	-0,1	5,00	-0,1	255,5	3	+4	0,3 ÷ 1,0	18,5	9,7	253,0	+ 0,32	3,2
8001260	260	4,00	-0,1	7,50	-0,1	267,6	3	+5	0,3 ÷ 1,0	96,5	50,6	265,0	+ 0,32	4,2
8001270	270	4,00	-0,1	7,50	-0,1	277,7	3	+5	0,3 ÷ 1,0	86,9	45,5	275,0	+ 0,32	4,2
8001280	280	4,00	-0,1	7,50	-0,1	287,8	3	+5	0,3 ÷ 1,0	78,6	41,2	285,0	+ 0,32	4,2
8001290	290	4,00	-0,1	7,50	-0,1	297,9	3	+5	0,3 ÷ 1,0	71,3	37,4	295,0	+ 0,32	4,2
8001300	300	4,00	-0,1	7,50	-0,1	307,9	3	+5	0,3 ÷ 1,0	64,5	33,8	305,0	+ 0,32	4,2
8001310	310	4,00	-0,1	7,50	-0,1	318,0	3	+7	0,3 ÷ 1,0	58,9	30,9	315,0	+ 0,32	4,2
8001320	320	4,00	-0,1	7,50	-0,1	328,1	3	+7	0,3 ÷ 1,0	55,4	29,0	325,0	+ 0,36	4,2

Assistenza Tecnica: +39 02 920 19 409

SB







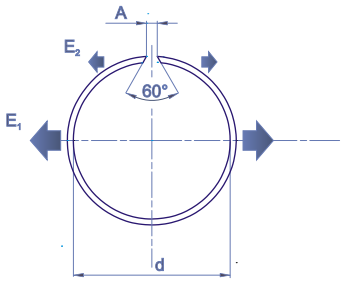
A := APERTURA MONTATA

Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

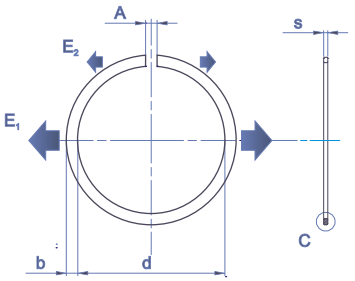
n = 1,5 ØNom. - d1

CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	d	A	Toll.	R	E_1	E_2	d1	Toll	m_{min}
8001325	325	4,00	-0,1	7,50	-0,1	333,1	3	+7	0,3 ÷ 1,0	52,9	27,7	330,0	+ 0,36	4,2
8001330	330	4,00	-0,1	7,50	-0,1	338,2	3	+7	0,3 ÷ 1,0	50,9	26,7	335,0	+ 0,36	4,2
8001340	340	4,00	-0,1	7,50	-0,1	348,3	3	+7	0,3 ÷ 1,0	46,9	24,6	345,0	+ 0,36	4,2
8001350	350	4,00	-0,1	7,50	-0,1	358,4	3	+7	0,3 ÷ 1,0	46,3	24,2	355,0	+ 0,36	4,2
8001355	355	4,00	-0,1	7,50	-0,1	363,4	3	+7	0,3 ÷ 1,0	44,4	23,2	360,0	+ 0,36	4,2
8001360	360	4,00	-0,1	7,50	-0,1	368,5	3	+7	0,3 ÷ 1,0	42,9	22,4	365,0	+ 0,36	4,2
8001370	370	4,00	-0,1	7,50	-0,1	378,5	3	+7	0,3 ÷ 1,0	39,5	20,7	375,0	+ 0,36	4,2
8001375	375	4,00	-0,1	7,50	-0,1	383,5	3	+7	0,3 ÷ 1,0	38,0	19,9	380,0	+ 0,36	4,2
8001380	380	4,00	-0,1	7,50	-0,1	388,6	3	+7	0,3 ÷ 1,0	35,6	18,6	385,0	+ 0,36	4,2
8001390	390	4,00	-0,1	7,50	-0,1	398,7	3	+7	0,3 ÷ 1,0	34,2	17,9	395,0	+ 0,36	4,2
8001395	395	4,00	-0,1	7,50	-0,1	403,7	3	+7	0,3 ÷ 1,0	33,0	17,3	400,0	+ 0,36	4,2
8001400	400	4,00	-0,1	7,50	-0,1	408,9	3	+7	0,3 ÷ 1,0	34,1	17,9	405,0	+ 0,40	4,2
8001410	410	4,00	-0,1	7,50	-0,1	419,0	3	+7	0,3 ÷ 1,0	31,9	16,7	415,0	+ 0,40	4,2
8001415	415	4,00	-0,1	7,50	-0,1	424,0	3	+7	0,3 ÷ 1,0	30,8	16,1	420,0	+ 0,40	4,2
8001420	420	4,00	-0,1	7,50	-0,1	429,1	3	+7	0,3 ÷ 1,0	29,9	15,6	425,0	+ 0,40	4,2
8001430	430	4,00	-0,1	7,50	-0,1	439,2	3	+7	0,3 ÷ 1,0	28,0	14,7	435,0	+ 0,40	4,2
8001440	440	4,00	-0,1	7,50	-0,1	449,3	3	+7	0,3 ÷ 1,0	26,3	13,8	445,0	+ 0,40	4,2

SW

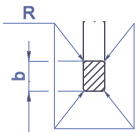


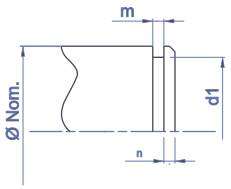
Esecuzione per :
d ≤ 38



Esecuzione per :
d ≥ 40

VISTA DA C
SCALA (5:1)





A := APERTURA MONTATA

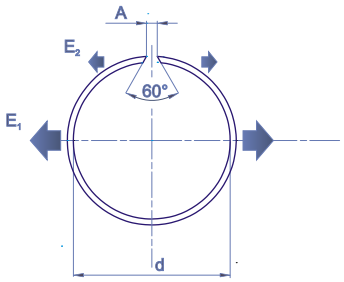
Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

n = 1,5 ØNom. - d1

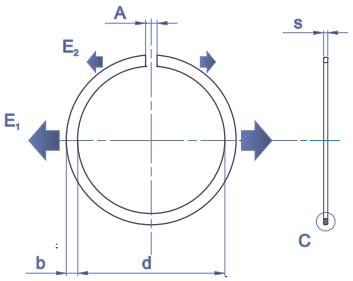
CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	A	d	Toll.	R	E_1	E_2	d1	Toll	m_{min}
8003012	12	1,0	-0,1	1,30	-0,1	~ 2	11,2	-0,3	0,1 ÷ 0,3	162,1	84,6	11,5	-0,11	1,1
8003013	13	1,0	-0,1	1,30	-0,1	~ 2	12,2	-0,3	0,1 ÷ 0,3	128,4	67,0	12,5	-0,11	1,1
8003014	14	1,2	-0,1	1,50	-0,1	~ 2	13,1	-0,3	0,1 ÷ 0,3	198,3	103,7	13,5	-0,11	1,3
8003015	15	1,2	-0,1	1,75	-0,1	~ 2	14,0	-0,3	0,1 ÷ 0,4	265,1	138,5	14,4	-0,11	1,3
8003016	16	1,2	-0,1	1,75	-0,1	~ 2	15,0	-0,3	0,1 ÷ 0,4	220,0	114,9	15,4	-0,11	1,3
8003017	17	1,2	-0,1	1,75	-0,1	~ 2	16,0	-0,4	0,1 ÷ 0,4	191,4	100,0	16,4	-0,11	1,3
8003018	18	1,2	-0,1	1,75	-0,1	~ 2	17,0	-0,4	0,1 ÷ 0,4	162,1	84,7	17,4	-0,11	1,3
8003019	19	1,2	-0,1	1,75	-0,1	~ 2	17,9	-0,4	0,1 ÷ 0,4	148,2	77,4	18,4	-0,13	1,3
8003020	20	1,2	-0,1	1,75	-0,1	~ 2	18,7	-0,4	0,1 ÷ 0,4	144,9	75,7	19,2	-0,13	1,3
8003021	21	1,2	-0,1	1,75	-0,1	~ 2	19,7	-0,4	0,1 ÷ 0,4	125,4	65,5	20,2	-0,13	1,3
8003022	22	1,2	-0,1	1,75	-0,1	~ 2	20,7	-0,4	0,1 ÷ 0,4	109,2	57,1	21,2	-0,13	1,3
8003024	24	1,2	-0,1	1,75	-0,1	~ 2	22,5	-0,6	0,1 ÷ 0,4	99,9	52,2	23,0	-0,13	1,3
8003025	25	1,2	-0,1	1,75	-0,1	~ 2	23,5	-0,6	0,1 ÷ 0,4	88,3	46,2	24,0	-0,13	1,3
8003026	26	1,2	-0,1	1,75	-0,1	~ 2	24,5	-0,6	0,1 ÷ 0,4	78,5	41,0	25,0	-0,13	1,3
8003027	27	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 3	25,5	-0,6	0,2 ÷ 0,5	211,0	110,6	26,0	-0,13	1,6
8003028	28	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 3	26,5	-0,6	0,2 ÷ 0,5	189,6	99,4	27,0	-0,13	1,6
8003029	29	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 3	27,5	-0,6	0,2 ÷ 0,5	170,9	89,6	28,0	-0,13	1,6
8003030	30	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 3	28,5	-0,6	0,2 ÷ 0,5	154,7	81,1	29,0	-0,13	1,6
8003032	32	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 3	30,2	-1,0	0,2 ÷ 0,5	158,7	83,0	30,8	-0,16	1,6
8003035	35	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 3	33,2	-1,0	0,2 ÷ 0,5	121,3	63,5	33,8	-0,16	1,6
8003037	37	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 3	35,2	-1,0	0,2 ÷ 0,5	102,7	53,7	35,8	-0,16	1,6
8003038	38	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 3	36,2	-1,0	0,2 ÷ 0,5	94,8	49,6	36,8	-0,16	1,6
8003040	40	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	37,8	-1,0	0,2 ÷ 0,5	102,0	53,4	38,5	-0,16	1,6

Assistenza Tecnica: +39 02 920 19 409

SW

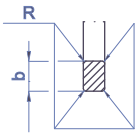


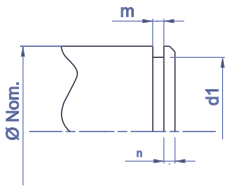
Esecuzione per :
d ≤ 38



Esecuzione per :
d ≥ 40

VISTA DA C
SCALA (5:1)





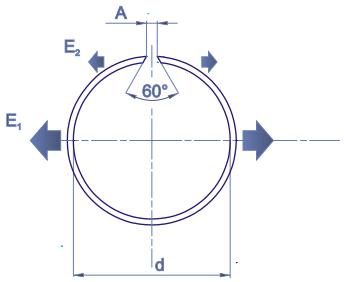
A := APERTURA MONTATA

Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

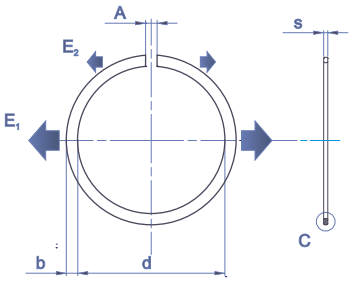
n = 1,5 ØNom. - d1

CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	A	d	Toll.	R	E_1	E_2	d1	Toll	m_{min}
8003042	42	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	39,8	-1,0	0,2 ÷ 0,5	88,0	46,1	40,5	-0,16	1,6
8003043	43	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	40,8	-1,0	0,2 ÷ 0,5	81,9	42,9	41,5	-0,16	1,6
8003045	45	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	42,8	-1,0	0,2 ÷ 0,5	71,4	37,4	43,5	-0,16	1,6
8003047	47	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	44,8	-1,0	0,2 ÷ 0,5	62,6	32,8	45,5	-0,16	1,6
8003048	48	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	45,8	-1,0	0,2 ÷ 0,5	58,7	30,8	46,5	-0,16	1,6
8003050	50	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	47,8	-1,0	0,2 ÷ 0,5	51,9	27,2	48,5	-0,16	1,6
8003052	52	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	49,8	-1,0	0,2 ÷ 0,5	46,1	24,2	50,5	-0,19	1,6
8003055	55	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	52,6	-1,4	0,2 ÷ 0,5	43,8	22,9	53,5	-0,19	1,6
8003058	58	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	55,6	-1,4	0,2 ÷ 0,5	37,3	19,5	56,5	-0,19	1,6
8003060	60	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	57,6	-1,4	0,2 ÷ 0,5	33,6	17,6	58,5	-0,19	1,6
8003063	63	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	60,6	-1,4	0,2 ÷ 0,5	29,0	15,2	61,5	-0,19	1,6
8003065	65	1,5	-0,1	2,30	-0,1	~ 4	62,6	-1,4	0,2 ÷ 0,5	26,4	13,8	63,5	-0,19	1,6
8003068	68	2,0	-0,1	2,80	-0,1	~ 4	65,4	-1,4	0,2 ÷ 0,5	57,0	29,9	66,2	-0,19	2,2
8003070	70	2,0	-0,1	2,80	-0,1	~ 4	67,4	-1,4	0,2 ÷ 0,5	52,3	27,4	68,2	-0,19	2,2
8003072	72	2,0	-0,1	2,80	-0,1	~ 4	69,4	-1,4	0,2 ÷ 0,5	48,0	25,2	70,2	-0,19	2,2
8003073	73	2,0	-0,1	2,80	-0,1	~ 4	70,4	-1,4	0,2 ÷ 0,5	46,0	24,1	71,2	-0,19	2,2
8003075	75	2,0	-0,1	2,80	-0,1	~ 4	72,4	-1,4	0,2 ÷ 0,5	42,4	22,2	73,2	-0,19	2,2
8003080	80	2,0	-0,1	2,80	-0,1	~ 4	77,4	-1,4	0,2 ÷ 0,5	34,9	18,3	78,2	-0,19	2,2
8003085	85	2,5	-0,1	3,40	-0,1	~ 5	82,0	-1,7	0,2 ÷ 0,7	77,3	40,5	83,0	-0,22	2,7
8003090	90	2,5	-0,1	3,40	-0,1	~ 5	87,0	-1,7	0,2 ÷ 0,7	65,1	34,1	88,0	-0,22	2,7
8003095	95	2,5	-0,1	3,40	-0,1	~ 5	92,0	-1,7	0,2 ÷ 0,7	55,3	29,0	93,0	-0,22	2,7
8003100	100	2,5	-0,1	3,40	-0,1	~ 5	97,0	-1,7	0,2 ÷ 0,7	47,4	24,8	98,0	-0,22	2,7
8003105	105	2,5	-0,1	3,40	-0,1	~ 5	101,7	-1,7	0,2 ÷ 0,7	43,5	22,8	102,7	-0,22	2,7

SW

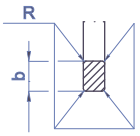


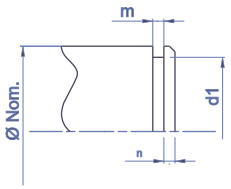
Esecuzione per :
d ≤ 38



Esecuzione per :
d ≥ 40

VISTA DA C
SCALA (5:1)





A := APERTURA MONTATA

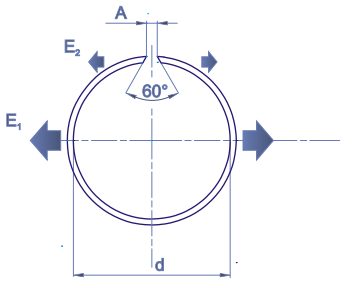
Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

n = 1,5 ØNom. - d1

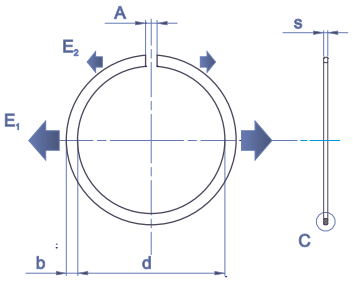
CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	A	d	Toll.	R	E_1	E_2	d1	Toll	m_{min}
8003110	110	2,5	-0,1	3,40	-0,1	~ 5	106,6	-1,7	0,2 ÷ 0,7	38,6	20,2	107,7	-0,22	2,7
8003115	115	2,5	-0,1	3,40	-0,1	~ 5	111,6	-1,7	0,2 ÷ 0,7	33,7	17,7	112,7	-0,22	2,7
8003120	120	2,5	-0,1	3,40	-0,1	~ 5	116,5	-1,7	0,2 ÷ 0,7	30,2	15,8	117,7	-0,22	2,7
8003125	125	2,5	-0,1	3,40	-0,1	~ 5	121,5	-2,0	0,2 ÷ 0,7	27,5	14,4	122,7	-0,25	2,7
8003130	130	2,5	-0,1	3,40	-0,1	~ 5	126,4	-2,0	0,2 ÷ 0,7	24,9	13,0	127,7	-0,25	2,7
8003135	135	2,5	-0,1	4,00	-0,1	~ 7	131,1	-2,0	0,2 ÷ 0,7	41,4	21,6	132,4	-0,25	2,7
8003140	140	2,5	-0,1	4,00	-0,1	~ 7	136	-2,0	0,2 ÷ 0,7	37,7	19,7	137,4	-0,25	2,7
8003145	145	2,5	-0,1	4,00	-0,1	~ 7	141	-2,0	0,2 ÷ 0,7	33,9	17,7	142,4	-0,25	2,7
8003150	150	2,5	-0,1	4,00	-0,1	~ 7	145,9	-2,0	0,2 ÷ 0,7	31,1	16,3	147,4	-0,25	2,7
8003155	155	2,5	-0,1	4,00	-0,1	~ 7	150,9	-2,0	0,2 ÷ 0,7	28,1	14,7	152,4	-0,25	2,7
8003160	160	2,5	-0,1	4,00	-0,1	~ 7	155,8	-2,0	0,2 ÷ 0,7	26,0	13,6	157,4	-0,25	2,7
8003165	165	2,5	-0,1	4,00	-0,1	~ 7	160,8	-2,0	0,2 ÷ 0,7	23,6	12,4	162,4	-0,25	2,7
8003170	170	2,5	-0,1	4,00	-0,1	~ 7	165,7	-2,0	0,2 ÷ 0,7	21,9	11,5	167,4	-0,25	2,7
8003175	175	2,5	-0,1	4,00	-0,1	~ 7	170,7	-2,0	0,2 ÷ 0,7	20,1	10,5	172,4	-0,25	2,7
8003180	180	3,0	-0,1	5,00	-0,1	~ 10	175,2	-2,0	0,3 ÷ 1,0	51,2	26,8	177	-0,25	3,2
8003185	185	3,0	-0,1	5,00	-0,1	~ 10	180,2	-2,5	0,3 ÷ 1,0	48,6	25,5	182	-0,29	3,2
8003190	190	3,0	-0,1	5,00	-0,1	~ 10	185,1	-2,5	0,3 ÷ 1,0	45,4	23,8	187	-0,29	3,2
8003195	195	3,0	-0,1	5,00	-0,1	~ 10	190,1	-2,5	0,3 ÷ 1,0	42,0	22,0	192	-0,29	3,2
8003200	200	3,0	-0,1	5,00	-0,1	~ 10	196	-2,5	0,3 ÷ 1,0	34,7	18,2	197	-0,29	3,2
8003210	210	3,0	-0,1	5,00	-0,1	~ 10	204,9	-2,5	0,3 ÷ 1,0	34,4	18,0	207	-0,29	3,2
8003220	220	3,0	-0,1	5,00	-0,1	~ 10	214,8	-2,5	0,3 ÷ 1,0	30,2	15,8	217	-0,29	3,2
8003230	230	3,0	-0,1	5,00	-0,1	~ 10	224,7	-2,5	0,3 ÷ 1,0	26,8	14,0	227	-0,29	3,2
8003240	240	3,0	-0,1	5,00	-0,1	~ 10	234,6	-2,5	0,3 ÷ 1,0	23,8	12,5	237	-0,29	3,2

Assistenza Tecnica: +39 02 920 19 409

SW

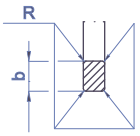


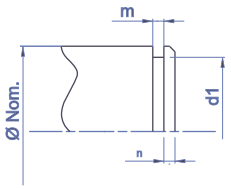
Esecuzione per :
d ≤ 38



Esecuzione per :
d ≥ 40

VISTA DA C
SCALA (5:1)





A := APERTURA MONTATA

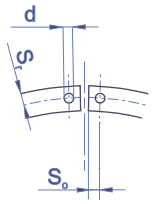
Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

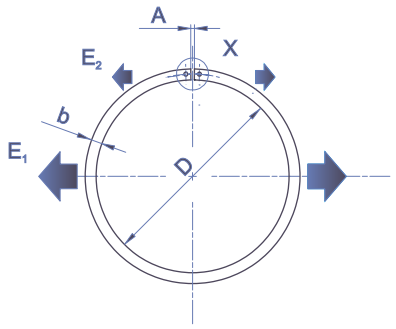
n = 1,5 ØNom. - d1

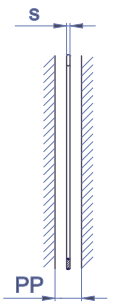
CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	A	d	Toll.	R	E_1	E_2	d1	Toll	m_{min}
8003250	250	3,0	-0,1	5,00	-0,1	~ 10	244,5	-2,5	0,3 ÷ 1,0	21,3	11,1	247	-0,32	3,2
8003260	260	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	252,4	-2,5	0,3 ÷ 1,0	102,6	53,7	255	-0,32	4,2
8003265	265	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	257,4	-2,5	0,3 ÷ 1,0	96,8	50,7	260	-0,32	4,2
8003270	270	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	262,3	-2,5	0,3 ÷ 1,0	92,4	48,4	265	-0,32	4,2
8003280	280	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	272,2	-2,5	0,3 ÷ 1,0	83,6	43,8	275	-0,32	4,2
8003285	285	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	277,2	-2,5	0,3 ÷ 1,0	79,2	41,5	280	-0,32	4,2
8003290	290	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	282,1	-2,5	0,3 ÷ 1,0	75,9	39,7	285	-0,32	4,2
8003300	300	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	292,1	-2,5	0,3 ÷ 1,0	68,5	35,9	295	-0,32	4,2
8003305	305	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	297,1	-2,5	0,3 ÷ 1,0	65,2	34,1	300	-0,32	4,2
8003310	310	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	302	-2,5	0,3 ÷ 1,0	62,6	32,8	305	-0,32	4,2
8003320	320	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	311,9	-2,5	0,3 ÷ 1,0	57,4	30,1	315	-0,32	4,2
8003330	330	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	321,8	-2,5	0,3 ÷ 1,0	52,8	27,6	325	-0,36	4,2
8003340	340	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	331,7	-2,5	0,3 ÷ 1,0	48,7	25,5	335	-0,36	4,2
8003350	350	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	341,6	-2,5	0,3 ÷ 1,0	45,0	23,6	345	-0,36	4,2
8003360	360	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	351,5	-2,5	0,3 ÷ 1,0	41,7	21,8	355	-0,36	4,2
8003370	370	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	361,5	-2,5	0,3 ÷ 1,0	38,4	20,1	365	-0,36	4,2
8003380	380	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	371,4	-2,5	0,3 ÷ 1,0	35,7	18,7	375	-0,36	4,2
8003390	390	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	381,3	-2,5	0,3 ÷ 1,0	33,3	17,4	385	-0,36	4,2
8003400	400	4,0	-0,1	7,50	-0,1	~ 10	391,2	-2,5	0,3 ÷ 1,0	31,1	16,3	395	-0,36	4,2

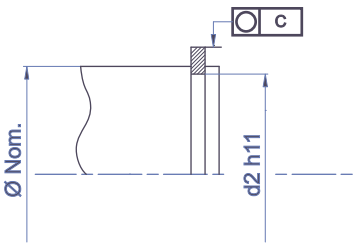
WRE

VISTA DA X
SCALA (5:1)









A := APERTURA MONTATA

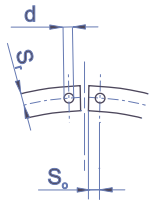
Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

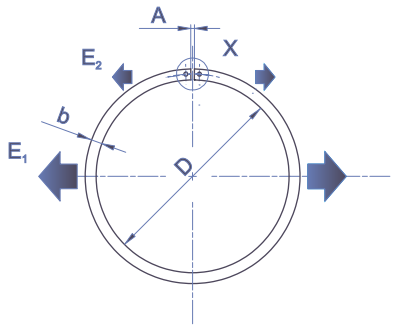
CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	D	Toll.	A	S_o	S_r	d	PP	E_1	E_2	d2 h11	C
8002042	42	1,5	-0,1	3,6	-0,2	39,3	-1	~ 2	3	1,8	1,7	0,75	333,1	174,6	39,8	0,2
8002047	47	1,5	-0,1	3,6	-0,2	44,3	-1	~ 2	3	1,8	1,7	0,75	238,4	125,0	44,8	0,2
8002055	55	1,5	-0,1	3,6	-0,2	51,8	-1,4	~ 2	3	1,8	1,7	0,75	181,3	95,0	52,8	0,2
8002062	62	1,5	-0,1	3,6	-0,2	58,8	-1,4	~ 2	3	1,8	1,7	0,75	126,3	66,2	59,8	0,2
8002068	68	2	-0,1	4,8	-0,2	64,6	-1,4	~ 2	3,5	2	2,5	1	301,2	157,8	65,8	0,25
8002075	75	2	-0,1	4,8	-0,2	71,6	-1,4	~ 2	3,5	2	2,5	1	225,1	118,0	72,8	0,25
8002080	80	2	-0,1	4,8	-0,2	76,6	-1,4	~ 2	3,5	2	2,5	1	185,8	97,4	77,8	0,25
8002090	90	2,5	-0,1	5,8	-0,2	86,3	-1,7	~ 2	4	2,5	3	1,25	308,7	161,7	87,8	0,3
8002095	95	2,5	-0,1	5,8	-0,2	91,3	-1,7	~ 3	4	2,5	3	1,25	263,1	137,8	92,8	0,3
8002100	100	2,5	-0,1	5,8	-0,2	95,9	-1,7	~ 3	4	2,5	3	1,25	245,3	128,5	97,4	0,3
8002110	110	2,5	-0,1	5,8	-0,2	105	-1,7	~ 3	4	2,5	3	1,25	203,1	106,4	107,1	0,35
8002115	115	2,5	-0,1	5,8	-0,2	110	-1,7	~ 3	4	2,5	3	1,25	177,8	93,2	112,1	0,35
8002125	125	2,5	-0,1	7,5	-0,2	120	-2	~ 3	4	3,5	3	1,25	311,7	163,1	122,1	0,35
8002130	130	2,5	-0,1	7,5	-0,2	125	-2	~ 3	4	3,5	3	1,25	286,5	150,1	127,1	0,4
8002140	140	2,5	-0,1	7,5	-0,2	135	-2	~ 3	4	3,5	3	1,25	234,0	122,5	137,0	0,4
8002145	145	2,5	-0,1	7,5	-0,2	140	-2	~ 3	4	3,5	3	1,25	210,8	110,3	142,0	0,4
8002150	150	2,5	-0,1	7,5	-0,2	144	-2	~ 3	4	3,5	3	1,25	202,6	106,1	147,0	0,4
8002160	160	2,5	-0,1	7,5	-0,2	154	-2	~ 3	4	3,5	3	1,25	175,0	91,6	157,0	0,4
8002170	170	2,5	-0,1	7,5	-0,2	163	-2	~ 3	4	3,5	3	1,25	160,9	84,2	167,0	0,4
8002180	180	3	-0,1	9,8	-0,2	173	-2	~ 3	4,5	4,5	3	1,5	367,7	192,6	176,0	0,5
8002190	190	3	-0,1	9,8	-0,2	183	-2,5	~ 3	4,5	4,5	3,5	1,5	323,5	169,3	186,0	0,5
8002200	200	3	-0,1	9,8	-0,2	193	-2,5	~ 3	4,5	4,5	3,5	1,5	295,0	154,4	196,0	0,5
8002210	210	3	-0,1	9,8	-0,2	202	-2,5	~ 3	4,5	4,5	3,5	1,5	270,0	141,3	206,0	0,5

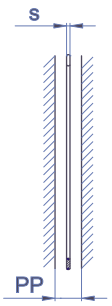
Assistenza Tecnica: +39 02 920 19 409

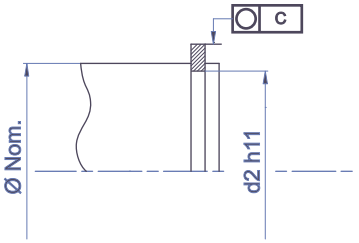
WRE

VISTA DA X
SCALA (5:1)







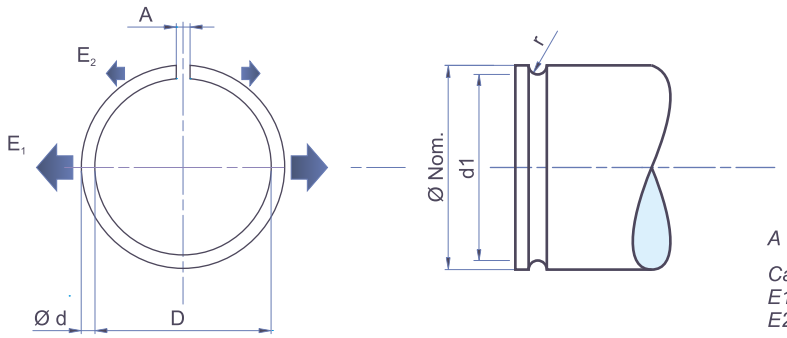


A := APERTURA MONTATA

Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

CODICE	Ø Nom.	s	Toll.	b	Toll.	D	Toll.	A	S_o	S_r	d	PP	E_1	E_2	d2 h11	C
8002220	220	3	-0,1	9,8	-0,2	212	-2,5	~ 3	4,5	4,5	3,5	1,5	234,9	123,0	216,0	0,5
8002225	225	3	-0,1	12	-0,2	217	-2,5	~ 3	4,5	5,5	3,5	1,5	391,7	205,0	221,0	0,5
8002230	230	3	-0,1	12	-0,2	222	-2,5	~ 3	4,5	5,5	3,5	1,5	367,0	192,1	226,0	0,5
8002240	240	3	-0,1	12	-0,2	232	-2,5	~ 3	4,5	5,5	3,5	1,5	341,1	178,7	236,0	0,5
8002260	260	4	-0,1	14	-0,2	250	-3	~ 4	6	7	4	2	691,5	361,9	254,0	0,8
8002270	270	4	-0,1	14	-0,2	259	-3	~ 4	6	7	4	2	644,9	337,8	264,0	0,8
8002280	280	4	-0,1	14	-0,2	269	-3	~ 4	6	7	4	2	578,6	303,1	274,0	0,8
8002290	290	4	-0,1	14	-0,2	279	-3	~ 4	6	7	4	2	521,1	272,9	284,0	0,8
8002300	300	4	-0,1	14	-0,2	289	-3	~ 4	6	7	4	2	490,9	257,1	294,0	0,8
8002310	310	4	-0,1	16	-0,2	298	-3	~ 4	6	8,5	4	2	702,7	368,0	304,0	0,8
8002320	320	4	-0,1	16	-0,2	308	-3	~ 4	6	8,5	4	2	639,3	334,9	314,0	0,8
8002340	340	4	-0,1	16	-0,2	328	-3	~ 4	6	8,5	4	2	554,7	290,5	334,0	0,8
8002360	360	4	-0,1	16	-0,2	347	-3	~ 4	6	8,5	4	2	485,4	254,2	354,0	0,8
8002380	380	4	-0,1	16	-0,2	365	-3	~ 4	6	8,5	4	2	474,2	248,2	374,0	0,8
8002400	400	4	-0,1	16	-0,2	385	-3	~ 4	6	8,5	4	2	406,5	212,8	394,0	0,8
8002420	420	4,5	-0,1	20	-0,2	405	-3,5	~ 4	6	10	4	2,5	734,8	384,8	413,0	1
8002460	460	4,5	-0,1	20	-0,2	442	-3,5	~ 4	6	10	4	2,5	668,6	350,0	453,0	1

FTA DIN7993



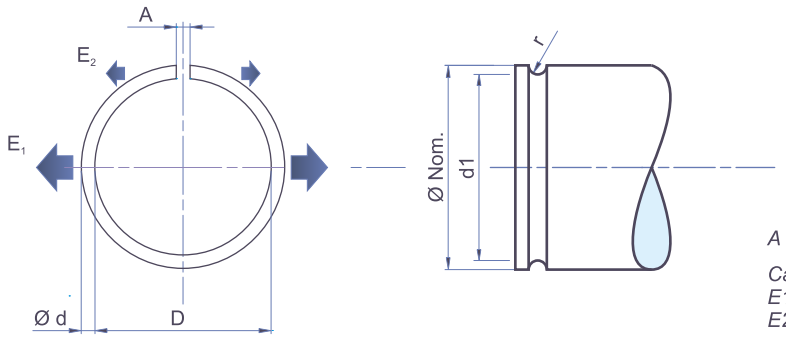
A := APERTURA MONTATA

Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

CODICE	Ø Nom.	d	D	Toll.	A	E_1	E_2	d1	Toll	r
8007004	4	0,8	3,1	-0,2	~ 1	422,9	211,4	3,2	± 0,05	0,5
8007005	5	0,8	4,1	-0,2	~ 1	209,8	104,9	4,2	± 0,05	0,5
8007006	6	0,8	5,1	-0,2	~ 1	118,9	59,5	5,2	± 0,05	0,5
8007007	7	0,8	6,1	-0,3	~ 2	75,4	37,7	6,2	± 0,05	0,5
8007008	8	0,8	7,1	-0,3	~ 2	49,8	24,9	7,2	± 0,05	0,5
8007010	10	0,8	9,1	-0,3	~ 2	25,0	12,5	9,2	± 0,05	0,5
8007012	12	1	10,8	-0,4	~ 3	36,3	19,8	11,0	± 0,05	0,6
8007014	14	1	12,8	-0,4	~ 3	22,5	12,3	13,0	± 0,05	0,6
8007016	16	1,6	14,2	-0,4	~ 3	97,8	53,3	14,4	± 0,05	0,9
8007018	18	1,6	16,2	-0,4	~ 3	68,1	37,1	16,4	± 0,05	0,9
8007020	20	2	17,7	-0,5	~ 3	134,4	72,8	18,0	± 0,10	1,1
8007022	22	2	19,7	-0,5	~ 3	100,2	54,3	20,0	± 0,10	1,1
8007024	24	2	21,7	-0,5	~ 3	76,7	41,5	22,0	± 0,10	1,1
8007025	25	2	22,7	-0,5	~ 3	67,7	36,6	23,0	± 0,10	1,1
8007026	26	2	23,7	-0,5	~ 3	60,0	32,5	24,0	± 0,10	1,1
8007028	28	2	25,7	-0,5	~ 3	47,8	25,9	26,0	± 0,10	1,1
8007030	30	2	27,7	-0,5	~ 3	38,7	21,0	28,0	± 0,10	1,1
8007032	32	2,5	29,1	-0,6	~ 4	91,8	47,0	29,5	± 0,10	1,4
8007035	35	2,5	32,1	-0,6	~ 4	69,8	35,7	32,5	± 0,10	1,4
8007038	38	2,5	35,1	-0,6	~ 4	54,3	27,8	35,5	± 0,10	1,4
8007040	40	2,5	37,1	-0,6	~ 4	46,4	23,8	37,5	± 0,10	1,4
8007042	42	2,5	39	-0,8	~ 4	43,5	22,2	39,5	± 0,10	1,4
8007045	45	2,5	42	-0,8	~ 4	35,2	18,0	42,5	± 0,10	1,4

Assistenza Tecnica: +39 02 920 19 409

FTA DIN7993

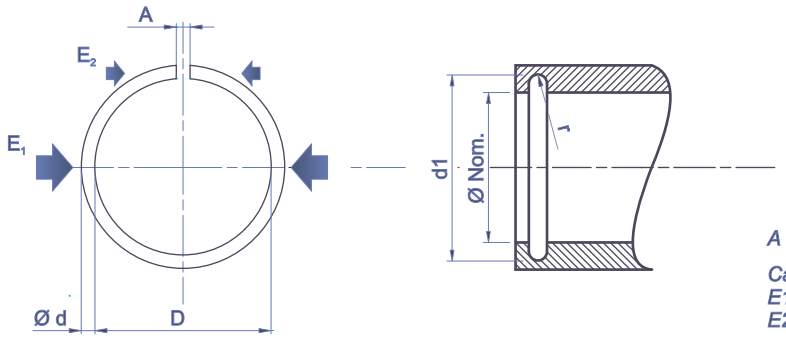


A := APERTURA MONTATA

Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

CODICE	Ø Nom.	d	D	Toll.	A	E_1	E_2	d1	Toll	r
8007048	48	2,5	45	-0,8	~ 4	28,9	14,8	45,5	± 0,10	1,4
8007050	50	2,5	47	-0,8	~ 4	25,5	13,0	47,5	± 0,10	1,4
8007055	55	3,2	51,1	-1	~ 5	58,6	29,9	51,8	± 0,15	1,8
8007060	60	3,2	56,1	-1	~ 5	44,9	22,9	56,8	± 0,15	1,8
8007065	65	3,2	61,1	-1	~ 5	35,2	17,9	61,8	± 0,15	1,8
8007070	70	3,2	66	-1	~ 5	30,0	15,3	66,8	± 0,15	1,8
8007075	75	3,2	71	-1	~ 5	24,3	12,4	71,8	± 0,15	1,8
8007080	80	3,2	76	-1	~ 5	19,9	10,2	76,8	± 0,15	1,8
8007085	85	3,2	81	-1	~ 5	16,6	8,4	81,8	± 0,15	1,8
8007090	90	3,2	86	-1	~ 5	13,9	7,1	86,8	± 0,15	1,8
8007095	95	3,2	91	-1	~ 5	11,8	6,0	91,8	± 0,15	1,8
8007100	100	3,2	95,8	-1,2	~ 5	10,8	5,8	96,8	± 0,15	1,8
8007105	105	3,2	101	-1,2	~ 5	9,3	5,0	101,8	± 0,15	1,8
8007110	110	3,2	106	-1,2	~ 5	8,1	4,3	106,8	± 0,15	1,8
8007115	115	3,2	111	-1,2	~ 5	7,0	3,8	111,8	± 0,15	1,8
8007120	120	3,2	116	-1,2	~ 5	6,2	3,3	116,8	± 0,15	1,8
8007125	125	3,2	121	-1,2	~ 5	5,5	2,9	121,8	± 0,15	1,8

FTF DIN7993



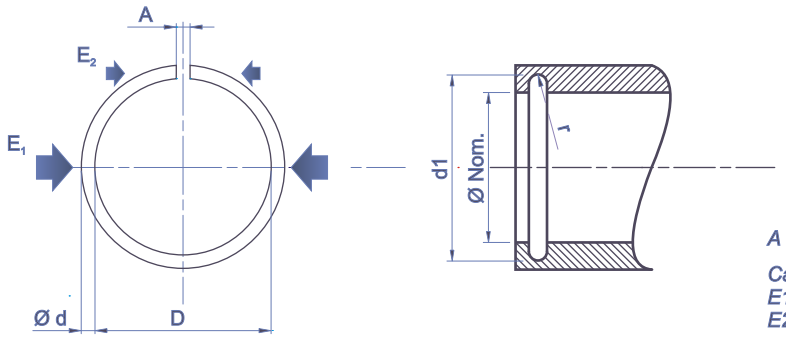
A := APERTURA MONTATA

Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

CODICE	Ø Nom.	d	D	Toll.	A	E_1	E_2	d1	Toll	r
8009007	7	0,8	7,9	+0,3	~ 4	143,9	76,6	7,8	±0,05	0,5
8009008	8	0,8	8,9	+0,3	~ 4	97,7	52,0	8,8	±0,05	0,5
8009010	10	0,8	10,9	+0,3	~ 4	50,9	27,1	10,8	±0,05	0,5
8009012	12	1,0	13,2	+0,4	~ 6	86,4	44,6	13,0	±0,05	0,6
8009014	14	1,0	15,2	+0,4	~ 6	55,2	28,5	15,0	±0,05	0,6
8009016	16	1,6	17,8	+0,4	~ 8	336,7	174,7	17,6	±0,05	0,9
8009018	18	1,6	19,8	+0,4	~ 8	238,4	123,7	19,6	±0,05	0,9
8009020	20	2,0	22,3	+0,5	~10	503,2	261,1	22,0	± 0,10	1,1
8009022	22	2,0	24,3	+0,5	~10	380,9	197,6	24,0	± 0,10	1,1
8009024	24	2,0	26,3	+0,5	~10	295,2	153,1	26,0	± 0,10	1,1
8009025	25	2,0	27,3	+0,5	~10	261,8	135,9	27,0	± 0,10	1,1
8009026	26	2,0	28,3	+0,5	~10	233,4	121,1	28,0	± 0,10	1,1
8009028	28	2,0	30,3	+0,5	~10	187,7	97,4	30,0	± 0,10	1,1
8009030	30	2,0	32,3	+0,5	~10	153,2	79,5	32,0	± 0,10	1,1
8009032	32	2,5	34,9	+0,6	~12	368,2	191,8	34,5	± 0,10	1,4
8009035	35	2,5	37,9	+0,6	~12	283,0	147,4	37,5	± 0,10	1,4
8009038	38	2,5	40,9	+0,6	~12	222,1	115,7	40,5	± 0,10	1,4
8009040	40	2,5	42,9	+0,6	~12	191,0	99,5	42,5	± 0,10	1,4
8009042	42	2,5	45	+0,8	~16	165,6	86,2	44,5	± 0,10	1,4
8009045	45	2,5	48	+0,8	~16	135,2	70,4	47,5	± 0,10	1,4
8009048	48	2,5	51	+0,8	~16	111,8	58,2	50,5	± 0,10	1,4
8009050	50	2,5	53	+0,8	~16	99,2	51,6	52,5	± 0,10	1,4
8009055	55	3,2	58,9	+0,8	~20	247,7	129,0	58,2	± 0,15	1,8

Assistenza Tecnica: +39 02 920 19 409

FTF DIN7993



A := APERTURA MONTATA

Carichi di MONTAGGIO
E1 := CARICO A 90°
E2 := CARICO DALL'APERTURA

CODICE	Ø Nom.	d	D	Toll.	A	E_1	E_2	d1	Toll	r
8009060	60	3,2	63,9	+0,8	~20	191,8	99,8	63,2	± 0,15	1,8
8009065	65	3,2	68,9	+0,8	~20	151,5	78,8	68,2	± 0,15	1,8
8009070	70	3,2	74	+1	~25	120,7	63,6	73,2	± 0,15	1,8
8009075	75	3,2	79	+1	~25	98,5	51,9	78,2	± 0,15	1,8
8009080	80	3,2	84	+1	~25	81,4	42,9	83,2	± 0,15	1,8
8009085	85	3,2	89	+1	~25	68,1	35,8	88,2	± 0,15	1,8
8009090	90	3,2	94	+1	~25	57,5	30,3	93,2	± 0,15	1,8
8009095	95	3,2	99	+1	~25	49,0	25,8	98,2	± 0,15	1,8
8009100	100	3,2	104,2	+1,2	~32	42,7	22,5	103,2	± 0,15	1,8
8009105	105	3,2	109,2	+1,2	~32	37,0	19,5	108,2	± 0,15	1,8
8009110	110	3,2	114,2	+1,2	~32	32,2	17,0	113,2	± 0,15	1,8
8009115	115	3,2	119,2	+1,2	~32	28,3	14,9	118,2	± 0,15	1,8
8009120	120	3,2	124,2	+1,2	~32	24,9	13,1	123,2	± 0,15	1,8
8009125	125	3,2	129,2	+1,2	~32	22,1	11,6	128,2	± 0,15	1,8

Il Gruppo PSE

MEDIOLANUM FRANCE S.A.R.L.

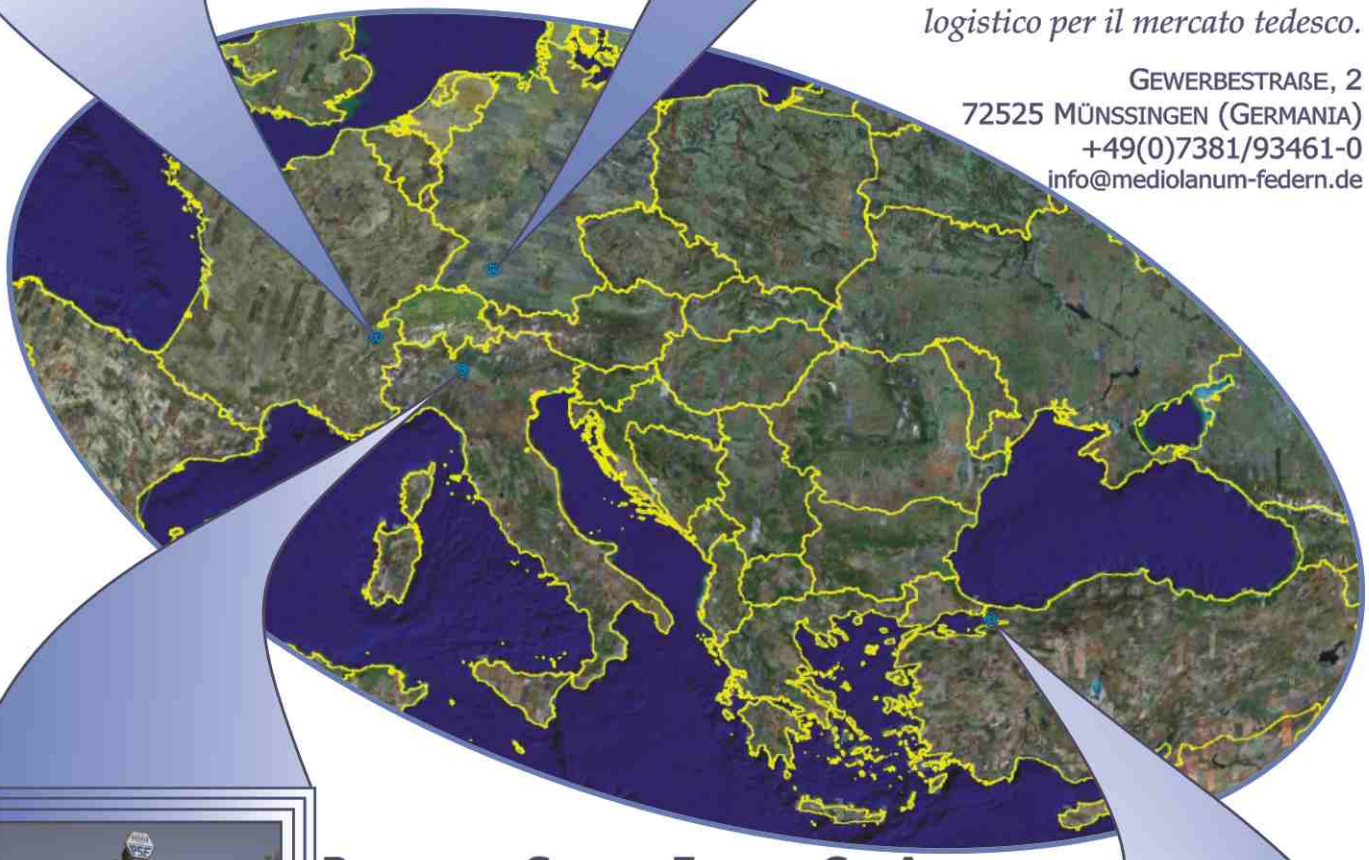
Filiale commerciale e centro logistico per il mercato francese.

Z.I. Les Grands Vris
74540 - Alby Sur Chéran (Francia)
+33(0)4.50.68.15.69
mediolanumfrance@orange.fr

MEDIOLANUM FEDERN GmbH

Filiale commerciale e centro logistico per il mercato tedesco.

Gewerbestraße, 2
72525 Münssingen (Germania)
+49(0)7381/93461-0
info@mediolanum-federn.de



Precision Spring Europa S.p.A.

Group Headquarter- Sito produttivo/centro logistico per anelli, fascette e molle per stampi.

Trezzano Rosa (Italia)
20060 - Via F. Turati, 7
pse@pse.it
+39 02 920194.1 (r.a.)

TELFORM A.Ş.

Sito produttivo per molle e particolari in filo tondo. Centro logistico per il mercato orientale.

Karatepede Mevkii, Patlayici Madde
Youl P.K. 3 81464 Aydinli
TUZLA/ISTAMBUL
info@telform.com.tr
+90 0216.393 35 85 (3Hat)

Assistenza Tecnica: +39 02 920 19 409

INDICE

INTRODUZIONE	PAG	1
FLOW CHART	PAG	2
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI	PAG	6
	PAG	7
SEZIONI ANELLI	PAG	8
CONFIGURAZIONE DEI TERMINALI		
DA MACCHINA	PAG	9
DA RIPRESA	PAG	10
TIPI DI CONFEZIONAMENTO	PAG	11
FOTO ANELLI	PAG	12
CERTIFICATI	PAG	16
TABELLE CARATTERISTICHE ANELLI NORMALIZZATI	PAG	18
ANELLI NORMALIZZATI TIPO SP DIN 5417	PAG	19
ANELLI NORMALIZZATI TIPO SB	PAG	22
ANELLI NORMALIZZATI TIPO SW	PAG	28
ANELLI NORMALIZZATI TIPO WRE	PAG	32
ANELLI NORMALIZZATI TIPO FTA DIN 7993	PAG	34
ANELLI NORMALIZZATI TIPO FTF DIN 7993	PAG	36
IL GRUPPO P.S.E	PAG	38
NOTE	PAG	40

NOTE: