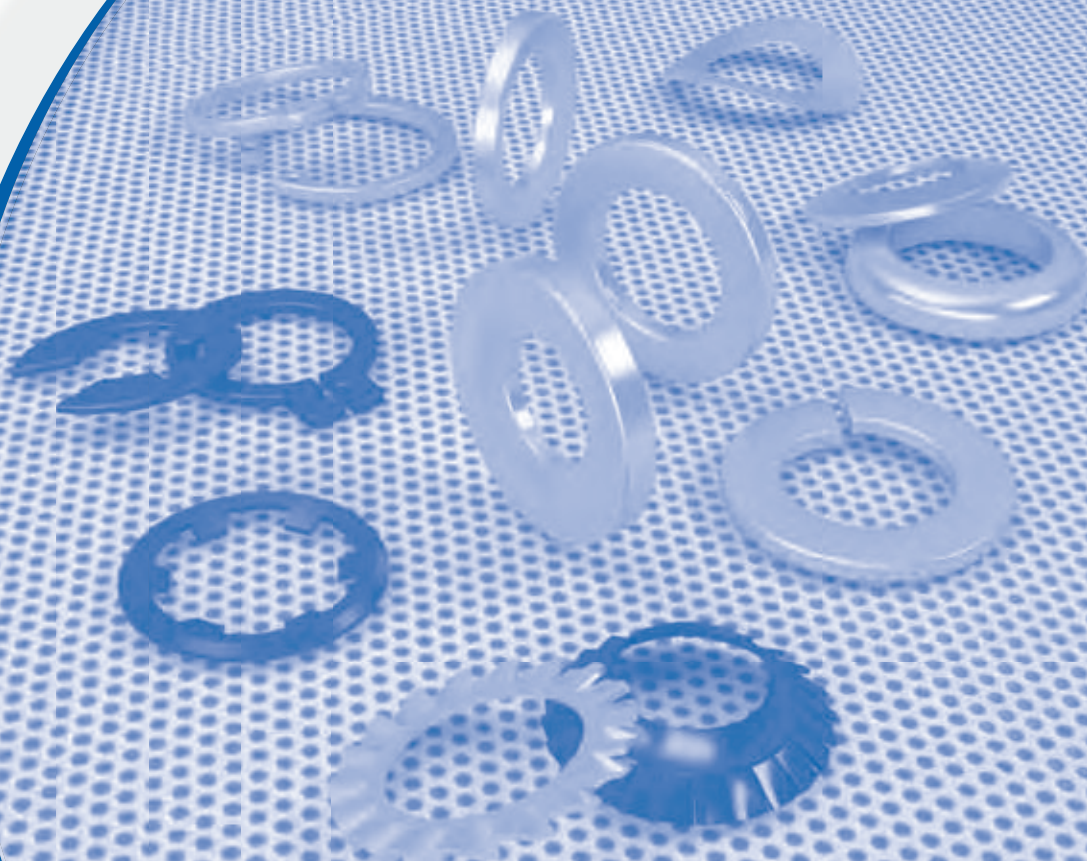


## RONDELLE, ROSETTE, MOLLE A TAZZA E ANELLI

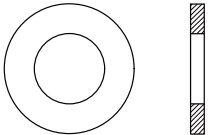
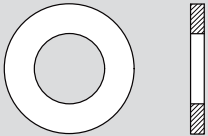
*WASHERS, DISC SPRINGS AND RINGS*

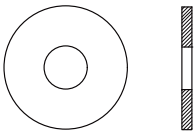
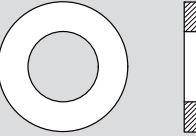
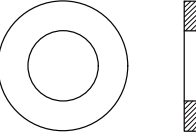
*RONDELLES, RONDELLES À DISQUE ET ANNEAUX*

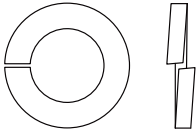
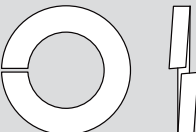
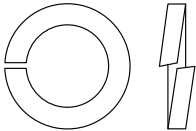
*SCHEIBEN, TELLERFEDERN UND RINGE*

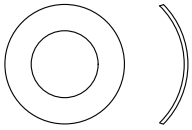
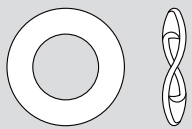
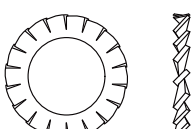




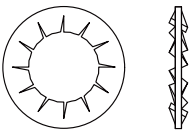
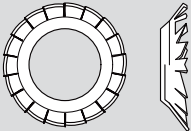
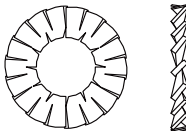
Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 <p>UNI EN ISO 7089 UNI 6592 DIN 125</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella piana per viti a testa esagonale</li> <li>• Flat washer for hexagon head screws</li> <li>• Rondelle plate pour vis à tête hexagonale</li> <li>• Flache Scheibe für Sechskantsschrauben</li> </ul>	Ferro Iron Fer Eisen (ISO 898-1)	100 V	501	18
		Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	300 V**	500	
		Inox Stainless steel Acier inox Rostfreier Stahl (ISO 3506-1)	A2	781	
			A4**	731	
		Ottone Brass Laiton Messing (ISO 8839)	CuZn37	711	
		Nylon Nylon Nylon Nylon	PA66**	852	
Teflon Teflon Teflon Teflon	TEFLON**	853			
 <p>UNI EN ISO 7092 DIN 433 UNI 6592 TC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella piana per viti a testa cilindrica</li> <li>• Flat washer for cylindrical screws</li> <li>• Rondelle plate pour vis à tête cylindrique</li> <li>• Flache Scheibe für Zylinderschrauben</li> </ul>	Ferro Iron Fer Eisen (ISO 898-1)	100 V**	501..TC	22
		Inox Stainless steel Acier inox Rostfreier Stahl (ISO 3506-1)	A2**	781..TC	

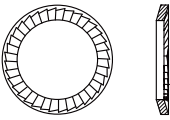
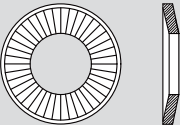
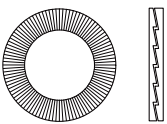
Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul> <p>UNI 6593 DIN 9021</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella piana a fascia larga</li> <li>• Plain heavy duty washer</li> <li>• Rondelle plate large</li> <li>• Flache Scheibe, schwer</li> </ul>	Ferro Iron Fer Eisen (ISO 898-1)	100 V	503	24
		Inox Stainless steel Acier inox Rostfreier Stahl (ISO 3506-1)	A2	782	
		Nylon Nylon Nylon Nylon	PA66**	728	
		Teflon Teflon Téflon Teflon	TEFLON**	852	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella tranciata comune</li> <li>• Common flat washer</li> <li>• Rondelle plate commune</li> <li>• Gewöhnliche Unterlegscheibe</li> </ul>	Ferro Iron Fer Eisen (ISO 898-1)	100 V**	502	27
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella tranciata sottile</li> <li>• Thin flat washer</li> <li>• Rondelle plate fine</li> <li>• Dünne Unterlegscheibe</li> </ul>	Ottone Brass Laiton Messing (ISO 8839)	CuZn37	712	29

Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 DIN 127 B UNI 1751	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella elastica spaccata (Gro er)</li> <li>• Spring lock washer "Grower"</li> <li>• Rondelle élastique "Grower"</li> <li>• Federring "Grower"</li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C70	504	31
		Inox Stainless steel Acier inox Rostfreier Stahl (ISO 3506-1)	A2	785	
			A4**	730	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul> UNI 9195	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella elastica spaccata rinforzata (Gro er)</li> <li>• Reinforced spring lock washer "Grower"</li> <li>• Rondelle élastique renforcée "Grower"</li> <li>• Verstärkter Federring "Grower"</li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C72	507	34
 DIN 7980	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella elastica spaccata per viti a testa cilindrica</li> <li>• Single coil square section spring washer</li> <li>• Rondelle "Grower" section carrée</li> <li>• Federring für Zylinderschrauben</li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C70	504..7980	36

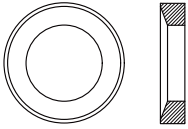
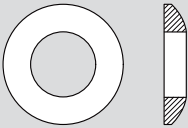
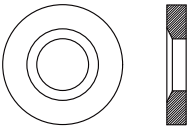
Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 UNI 8840 A DIN 137 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella elastica convessa</li> <li>• <i>Curved spring washer</i></li> <li>• <i>Rondelle élastique bombée</i></li> <li>• <i>Federscheibe gewölbt</i></li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C70	508	38
 UNI 8840 B DIN 137 B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella elastica ondulata</li> <li>• <i>Crinkled spring washer</i></li> <li>• <i>Rondelle élastique ondulée</i></li> <li>• <i>Federscheibe gewellt</i></li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C70	509	40
 UNI 8842 A DIN 6798 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella dentellata esterna</li> <li>• <i>Lock washer with external teeth</i></li> <li>• <i>Rondelle éventail extérieur</i></li> <li>• <i>Zahnscheibe, aussengezähnt</i></li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C70	510	42
		Inox Stainless steel Acier inox Rostfreier Stahl (ISO 3506-1)	A2	783	
			A4**	729	

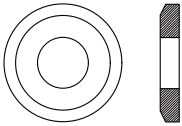

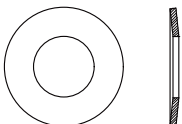


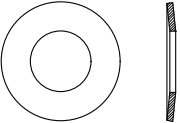
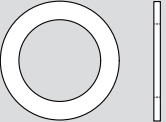
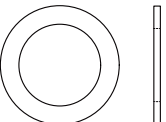
Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 <p>UNI 8842 DIN 6798 J</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rondella dentellata interna</li> <li>Lock washer with internal teeth</li> <li>Rondelle éventail intérieur</li> <li>Zahnscheibe, innengezahnt</li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C70	511	44
		Inox Stainless steel Acier inox Rostfreier Stahl (ISO 3506-1)	A2**	784	
 <p>UNI 8842 V DIN 6798 V</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rondella dentellata conica</li> <li>Countersunk serrated lock washer</li> <li>Rondelle cuvette emboutie</li> <li>Zahnscheibe versenkt</li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C70**	512	46
 <ul style="list-style-type: none"> <li>Da nostra tabella interna</li> <li>According to our data table</li> <li>Selon notre tableau de données</li> <li>Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rondella dentellata interna/ esterna</li> <li>Toothed lock washer, internal/ external</li> <li>Rondelle dentée, intérieur/extérieur</li> <li>Zahnscheibe, innen- und außengezahnt</li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C70**	510	48

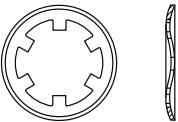
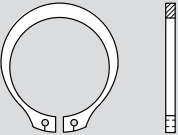
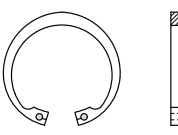
Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella zigrinata tipo Schnorr</li> <li>• Security Schnorr knurled washer</li> <li>• Rondelle de sécurité Schnorr moletée</li> <li>• Schnorr Rändelsicherungsscheibe</li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C70	518	50
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella Contact conica zigrinata</li> <li>• Conical knurled locking "Contact" washer</li> <li>• Rondelle conique "Contact" moletée</li> <li>• Rändelsicherungsscheibe "Contact"</li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C60**	040	52
		Inox Stainless steel Acier inox Rostfreier Stahl (ISO 3506-1)	A2**	040..I	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella Nord-lock</li> <li>• Nord-lock security washer</li> <li>• Rondelle de sécurité Nord-lock</li> <li>• Sicherungsscheibe Nord-lock</li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C60**	040NL	54

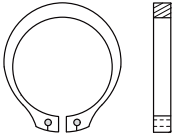
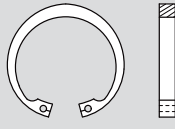



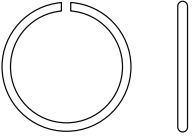
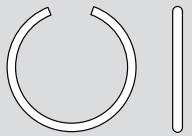
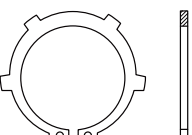
Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 <p>DIN 6319 D</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rosetta base conica</li> <li>• <i>Conical seat washer</i></li> <li>• <i>Rondelle embase conique</i></li> <li>• <i>Kegelscheibe</i></li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acc. bonificato**</li> <li>• <i>Hardened steel**</i></li> <li>• <i>Acier trempé**</i></li> <li>• <i>Gehärteter Stahl**</i></li> </ul>	0406319D	56
 <p>DIN 6319 C</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rosetta convessa sferica</li> <li>• <i>Spherical curved washer</i></li> <li>• <i>Rondelle bombée, embase sphérique</i></li> <li>• <i>Kugelscheibe gewölbt</i></li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acc. bonificato**</li> <li>• <i>Hardened steel**</i></li> <li>• <i>Acier trempé**</i></li> <li>• <i>Gehärteter Stahl**</i></li> </ul>	0406319C	58
 <p>DIN 6319 G</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rosetta larga a base conica</li> <li>• <i>Conical seat, plain washer</i></li> <li>• <i>Rondelle épaisse, embase conique</i></li> <li>• <i>Kegelscheibe für Spannzeuge</i></li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acc. bonificato**</li> <li>• <i>Hardened steel**</i></li> <li>• <i>Acier trempé**</i></li> <li>• <i>Gehärteter Stahl**</i></li> </ul>	0406319G	60

Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 DIN 6340	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rosetta larga</li> <li>• Plain washer</li> <li>• Rondelle épaisse</li> <li>• Scheibe für Spannzeuge</li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acc. bonificato**</li> <li>• Hardened steel**</li> <li>• Acier trempé**</li> <li>• Gehärteter Stahl**</li> </ul>	0406340	62
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disco elastico</li> <li>• Spring spacer washer</li> <li>• Rondelle élastique</li> <li>• Federscheibe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• Spring steel</li> <li>• Acier pour ressorts</li> <li>• Federstahl</li> </ul>	C70	519	64
 DIN 2093	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molla a tazza in acciaio</li> <li>• Steel disc spring</li> <li>• Rondelle ressort en acier</li> <li>• Stahl-Tellerfeder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• Spring steel</li> <li>• Acier pour ressorts</li> <li>• Federstahl</li> </ul>	C70**	520	66

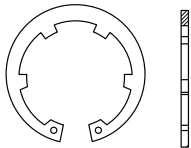
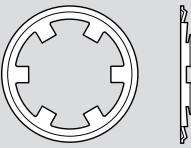
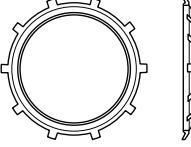
Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 <p>DIN 2093</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molla a tazza Inox</li> <li>• <i>Stainless steel disc spring</i></li> <li>• <i>Rondelle ressort en acier inox</i></li> <li>• <i>Edelstahl-Tellerfeder</i></li> </ul>	Inox <i>Stainless steel</i> <i>Acier inox</i> <i>Rostfreier Stahl</i> (ISO 3506-1)	10CrNi18.8**	520..I	72
 <p>DIN 988 PS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella di spessoramento</li> <li>• <i>Shim ring</i></li> <li>• <i>Rondelle d'ajustage</i></li> <li>• <i>Paßscheibe</i></li> </ul>	Acciaio <i>Steel</i> <i>Acier</i> <i>Stahl</i> (ISO 898-1)	C72**	040	75
 <p>DIN 988 SS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella di spessoramento</li> <li>• <i>Shim ring</i></li> <li>• <i>Rondelle d'ajustage</i></li> <li>• <i>Paßscheibe</i></li> </ul>	Acciaio <i>Steel</i> <i>Acier</i> <i>Stahl</i> (ISO 898-1)	C72**	040	82

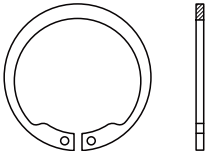
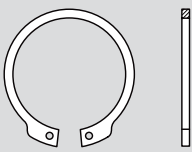
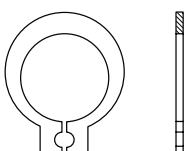
Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rondella elastica per alberi senza scanalature</li> <li>• Spring washer for unsplined shafts</li> <li>• Rondelle élastique pour arbres sans rainure</li> <li>• Federscheibe für Wellen ohne Nut</li> </ul>	Acciaio Steel Acier Stahl (ISO 898-1)	C70	605	84
 DIN 471 UNI 7435	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello elastico per alberi tipo esterno</li> <li>• Retaining ring for shafts, external</li> <li>• Circlip pour arbres, extérieur</li> <li>• Sicherungsring für Wellen, Außentyp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• Spring steel</li> <li>• Acier pour ressorts</li> <li>• Federstahl</li> </ul>	C70	601	86
Inox Stainless steel Acier inox Rostfreier Stahl (ISO 3506-1)	A2**	601..I			
 DIN 472 UNI 7437	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello elastico per fori tipo interno</li> <li>• Retaining ring for bores, internal</li> <li>• Circlip pour alésages, intérieurs</li> <li>• Sicherungsring für Bohrungen, Innentyp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• Spring steel</li> <li>• Acier pour ressorts</li> <li>• Federstahl</li> </ul>	C70	602	92
Inox Stainless steel Acier inox Rostfreier Stahl (ISO 3506-1)	A2**	602..I			

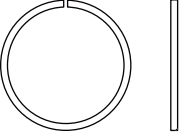
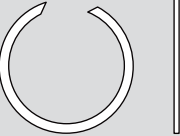
Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 <p>DIN 471 Rinforzato • Reinforced • Renforcé • Verstärkt UNI 7436</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello elastico rinforzato per alberi</li> <li>• Retaining ring for shafts, reinforced</li> <li>• Circlip pour arbres, renforcé</li> <li>• Sicherungsring für Wellen, verstärkt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• Spring steel</li> <li>• Acier pour ressorts</li> <li>• Federstahl</li> </ul>	C70**	601	98
 <p>DIN 472 Rinforzato • Reinforced • Renforcé • Verstärkt UNI 7438</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello elastico rinforzato per fori</li> <li>• Retaining ring for bores, reinforced</li> <li>• Circlip pour alésages, renforcé</li> <li>• Sicherungsring für Bohrungen, verstärkt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• Spring steel</li> <li>• Acier pour ressorts</li> <li>• Federstahl</li> </ul>	C70**	602	101
 <p>DIN 6799 UNI 7434</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello elastico Benzing</li> <li>• Retaining ring for shafts</li> <li>• Anneau de sécurité pour arbres</li> <li>• Sicherungsscheibe für Wellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• Spring steel</li> <li>• Acier pour ressorts</li> <li>• Federstahl</li> </ul> Inox Stainless steel Acier inox Rostfreier Stahl (ISO 3506-1)	C70	603	104
A2**	603..I				

Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 <p>DIN 7993 UNI 7433</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello di spostamento in filo per alberi, tipo R</li> <li>• <i>Circular wire snap-ring for shafts</i></li> <li>• <i>Circlip extérieur en fil circulaire, pour arbres</i></li> <li>• <i>Runddraht-Sprengring, für Wellen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• <i>Spring steel</i></li> <li>• <i>Acier pour ressorts</i></li> <li>• <i>Federstahl</i></li> </ul>	-	601..R	106
 <p>DIN 7993 UNI 7433</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello di spostamento in filo per fori, tipo RB</li> <li>• <i>Circular wire snap-ring for bores</i></li> <li>• <i>Circlip extérieur en fil circulaire, pour alésages</i></li> <li>• <i>Runddraht-Sprengring, für Bohrungen</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• <i>Spring steel</i></li> <li>• <i>Acier pour ressorts</i></li> <li>• <i>Federstahl</i></li> </ul>	- **	602..RB	108
 <p>DIN 983</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello di arresto per alberi con maggiore superficie di appoggio, tipo A</li> <li>• <i>Retaining ring for shafts with increased abutment, type AK</i></li> <li>• <i>Anneau élastique pour arbres avec butée large, type AK</i></li> <li>• <i>Sicherungsring für Wellen mit Lappen, Typ AK</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• <i>Spring steel</i></li> <li>• <i>Acier pour ressorts</i></li> <li>• <i>Federstahl</i></li> </ul>	- **	601..A	110



Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 <p>DIN 984</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello di arresto per fori con maggiore superficie di appoggio, tipo</li> <li>• <i>Retaining ring for bores with increased abutment, type JK</i></li> <li>• <i>Anneau élastique pour alésages avec butée large, type JK</i></li> <li>• <i>Sicherungsring für Bohrungen mit Lappen, Typ JK</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• <i>Spring steel</i></li> <li>• <i>Acier pour ressorts</i></li> <li>• <i>Federstahl</i></li> </ul>	<p>-**</p>	<p>602..</p>	<p>1128</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• <i>According to our data table</i></li> <li>• <i>Selon notre tableau de données</i></li> <li>• <i>Gemäß unserer Datentafel</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello autobloccante per alberi senza gola, tipo ZA</li> <li>• <i>Self-locking ring for shafts without groove, type ZA</i></li> <li>• <i>Anneau autobloquant pour arbres sans gorge, type ZA</i></li> <li>• <i>Sicherungsring für Wellen ohne Nut, Typ ZA</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• <i>Spring steel</i></li> <li>• <i>Acier pour ressorts</i></li> <li>• <i>Federstahl</i></li> </ul>	<p>-**</p>	<p>601..ZA</p>	<p>114</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• <i>According to our data table</i></li> <li>• <i>Selon notre tableau de données</i></li> <li>• <i>Gemäß unserer Datentafel</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello autobloccante per fori senza gola, tipo Z</li> <li>• <i>Self-locking ring for bores without groove, type ZJ</i></li> <li>• <i>Anneau autobloquant pour alésage sans gorge, type ZJ</i></li> <li>• <i>Sicherungsring für Bohrungen ohne Nut, Typ ZJ</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• <i>Spring steel</i></li> <li>• <i>Acier pour ressorts</i></li> <li>• <i>Federstahl</i></li> </ul>	<p>-**</p>	<p>602..Z</p>	<p>116</p>

Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello elastico di arresto concentrico per alberi, tipo AV</li> <li>• Retaining ring for shafts, type AV</li> <li>• Circlip pour arbres, type AV</li> <li>• Sicherungsring für Wellen, Typ AV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• Spring steel</li> <li>• Acier pour ressorts</li> <li>• Federstahl</li> </ul>	- **	601..AV	118
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello elastico di arresto concentrico per fori, tipo V</li> <li>• Retaining ring for bores, type JV</li> <li>• Circlip pour alésages, type JV</li> <li>• Sicherungsring für Bohrungen, Typ JV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• Spring steel</li> <li>• Acier pour ressorts</li> <li>• Federstahl</li> </ul>	- **	602.. V	120
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello per alberi senza scanalature</li> <li>• Spring ring for unsplined shafts</li> <li>• Circlip pour arbres sans rainure</li> <li>• Sicherungsring für Wellen ohne Nut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• Spring steel</li> <li>• Acier pour ressorts</li> <li>• Federstahl</li> </ul>	- **	606	122

Normative * Standards * Normes * Normen *	Descrizione Description Désignation Bezeichnung	Materiale (Norma) Material (Standard) Matériel (Norme) Werkstoff (Norm)	Classe di resistenza Property class Classe de qualité Festigkeitsklasse	Codice base Base code Code de base Grundkode	Pag. Page Page Seite
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello di spallamento per alberi, tipo S</li> <li>• <i>Shoulder ring for shafts, type SW</i></li> <li>• <i>Anneau d'épaulement pour arbres, type SW</i></li> <li>• <i>Passring für Wellen, Typ SW</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• <i>Spring steel</i></li> <li>• <i>Acier pour ressorts</i></li> <li>• <i>Federstahl</i></li> </ul>	-**	601..S	124
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da nostra tabella interna</li> <li>• According to our data table</li> <li>• Selon notre tableau de données</li> <li>• Gemäß unserer Datentafel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anello di spallamento per fori, tipo SB</li> <li>• <i>Shoulder ring for bores, type SB</i></li> <li>• <i>Anneau d'épaulement pour alésages, type SB</i></li> <li>• <i>Passring für Bohrungen, Typ SB</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acciaio per molle</li> <li>• <i>Spring steel</i></li> <li>• <i>Acier pour ressorts</i></li> <li>• <i>Federstahl</i></li> </ul>	-**	602..SB	126

\* Le normative di riferimento attualmente in vigore sono quelle evidenziate in blu.

\* *The reference standards in force at this moment are marked in blue.*

\* *Les normes de référence en vigueur à ce moment sont marquées en bleu.*

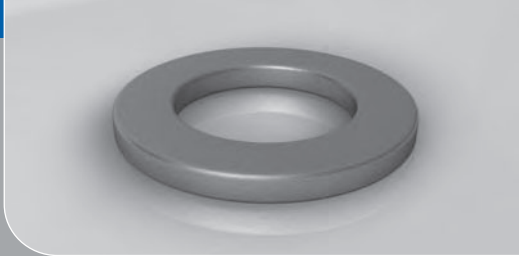
\* *Die jetzt gültigen Bezugsnormen sind in blau markiert.*

\*\* Disponibili solo su richiesta.

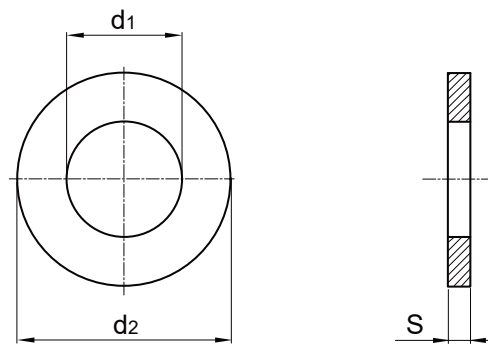
\*\* *Available on demand only.*

\*\* *Disponibles seulement sur demande.*

\*\* *Nur auf Anfrage erhältlich.*



**RONDELLA PIANA PER VITI A TESTA ESAGONALE**  
**FLAT WASHER FOR HEXAGON HEAD SCREWS**  
**RONDELLE PLATE POUR VIS À TÊTE HEXAGONALE**  
**FLACHE SCHEIBE FÜR SECHSKANTSSCHRAUBEN**

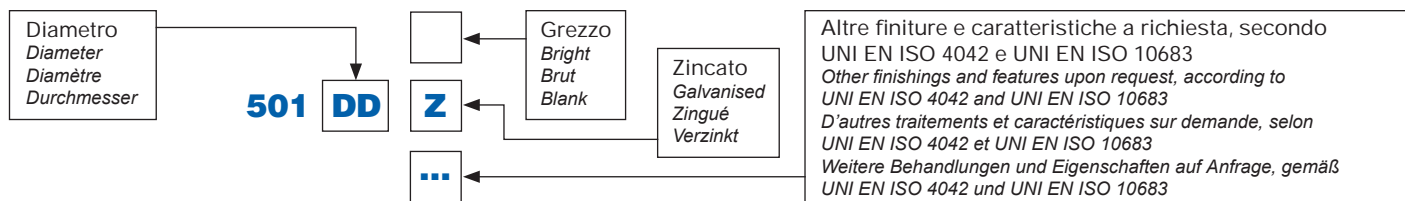


Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10
d1	1,7	2,2	2,7	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5
d2	4	5	6	7	9	10	12	16	20
S	0,3	0,3	0,5	0,5	0,8	1	1,6	1,6	2

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	12	16	20	24	30	36	42	48	56	64
d1	13	17	21	25	31	37	45	52	62	70
d2	24	30	37	44	56	66	78	92	105	115
S	2,5	3	3	4	4	5	8	8	10	10

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

CODICE • CODE • CODE • KODE

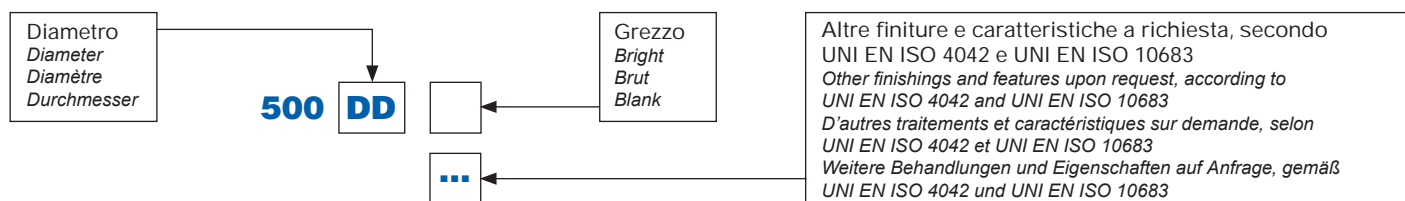


PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
.tà • Q.ty Q.té • Menge	-	-	1000	5000	2000	1500	2000	1000	1500	800	500	400	300	300
	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52	56	60	64
.tà • Q.ty Q.té • Menge	300	150	100	80	50	40	30	30	25	20	20	-	-	-

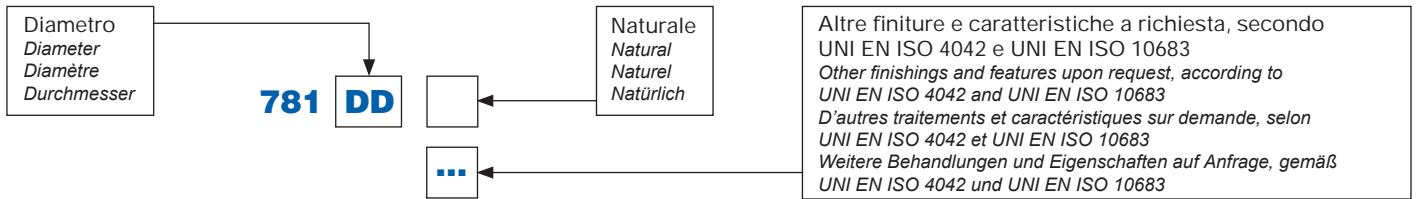
- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

CODICE • CODE • CODE • KODE

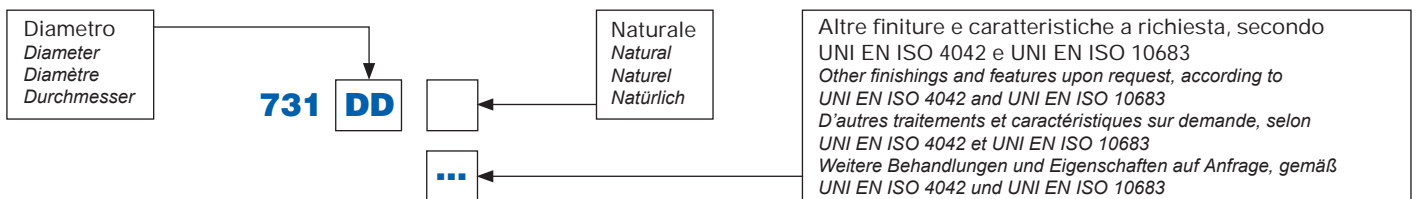


PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	2	3	4	5	6	8	10	12	14
.tà • Q.ty Q.té • Menge	2000	1000	2000	2000	1000	2000	1000	1000	500
	16	18	20	22	24	27	30	33	36
.tà • Q.ty Q.té • Menge	400	200	400	200	100	50	25	25	10

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

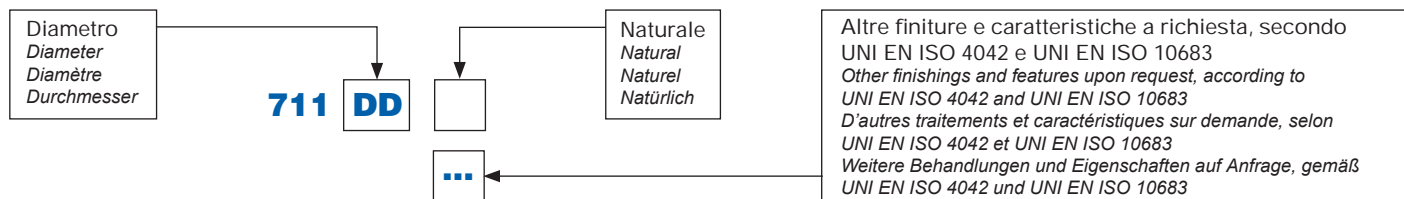
CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



CODICE • CODE • CODE • KODE

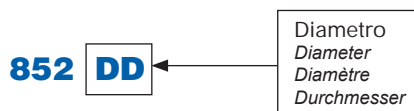


PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
ità • Q.ty Q.té • Menge	1000	-	1000	2000	1000	1000	800	500	400	300	250	50

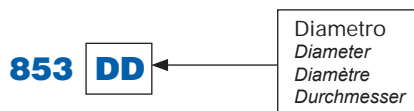
- Rondelle fornite normalmente tranciate; a richiesta fornibili anche tornite.  
I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni.  
Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- We usually supply truncated washers; upon request they can be also supplied turned.  
The pieces per packing are approximate and may vary.  
For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Rondelles fournies normalement tronquées; sur demande elle peuvent toutefois être fournies tournées.  
Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier.  
Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Unterlegscheiben liefern wir normalerweise geschert; auf Anfrage können wir sie gedreht liefern.  
Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren.  
Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

CODICE • CODE • CODE • KODE

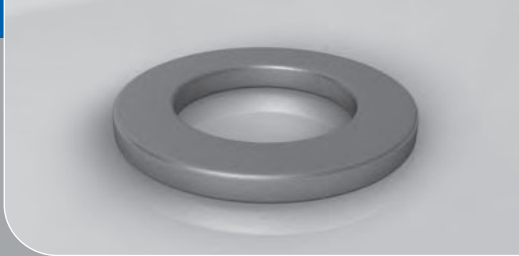


GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

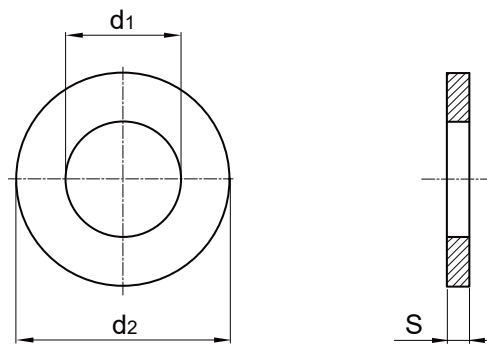
CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



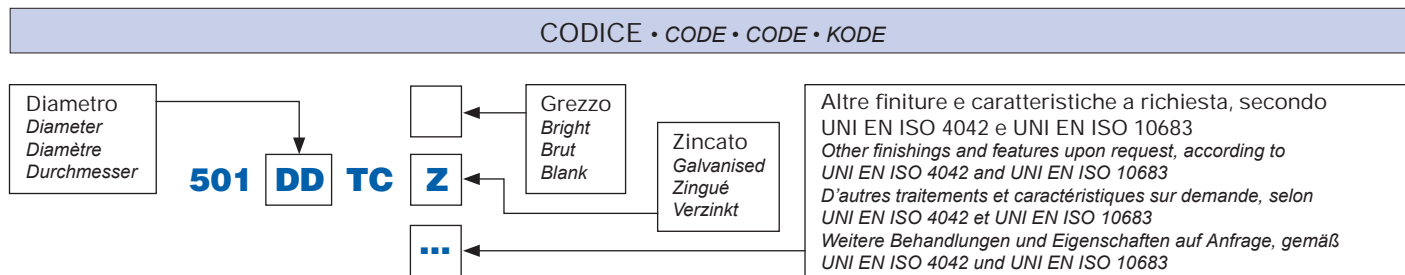
**RONDELLA PIANA PER VITI A TESTA CILINDRICA**  
**FLAT WASHER FOR CYLINDRICAL SCREWS**  
**RONDELLE PLATE POUR VIS À TÊTE CYLINDRIQUE**  
**FLACHE SCHEIBE FÜR ZYLINDERSCHRAUBEN**



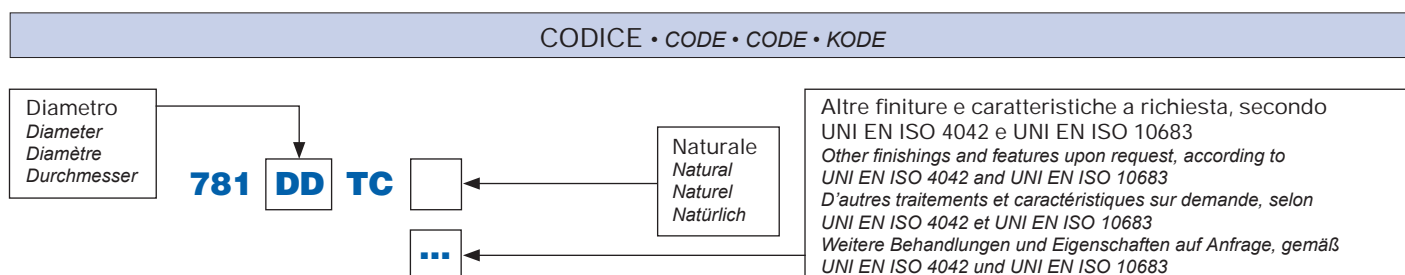
Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8
d1	1,7	2,2	2,7	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4
d2	3,5	4,5	5	6	8	9	11	15
S	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	1	1,6	1,6

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	10	12	16	20	24	30	36
d1	10,5	13	17	21	25	31	37
d2	18	20	28	34	39	50	60
S	1,6	2	2,5	3	4	4	5

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

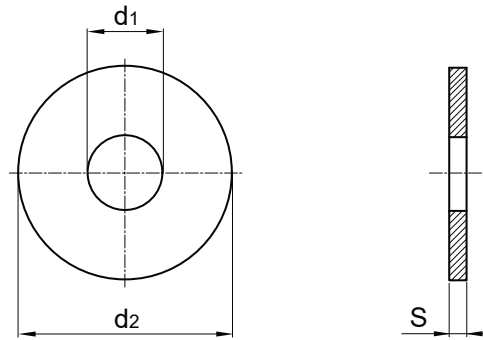


Da nostra tabella interna • According to our data table

• Selon notre tableau de données • Gemäß unserer Datentafel

**UNI 6593** - DIN 9021

**RONDELLA PIANA A FASCIA LARGA**  
**PLAIN HEAVY DUTY WASHER**  
**RONDELLE PLATE LARGE**  
**FLACHE SCHEIBE, SCHWER**



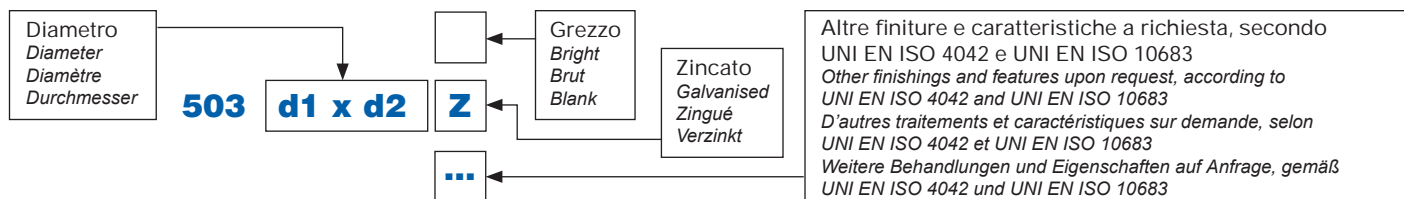
Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	4 x 12 x 1	4 x 16	5 x 15	5 x 20	6 x 18	6 x 24	7 x 21
d1	4,3	4,3	5,5	5,3	6,5	6,5	7,6
d2	12	16	15	20	18	24	21
S	1	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	7 x 28	8 x 24	8 x 32	9 x 27	10 x 30	10 x 40	12 x 36
d1	7,5	8,5	8,5	9,6	10,5	10,5	13
d2	28	24	32	27	30	40	36
S	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	12 x 48	14 x 42	14 x 56	16 x 48	16 x 64	18 x 54*	20 x 60*
d1	13	15	15	17	16,5	19	21
d2	48	42	56	48	64	55	60
S	2,5	2,5	3	3	3	4	4

- Le dimensioni indicate dall'asterisco "\*" sono fornite su richiesta.  
Dimensioni in **mm**.
- The dimensions marked by asterisk " " are supplied upon request.  
Dimensions in **mm**.
- Les dimensions marquées par astérisque " " sont fournies sur demande.  
Dimensions en **mm**.
- Die mit Sternchen gekennzeichneten Größen " " werden auf Anfrage geliefert.  
Größen in **mm**.

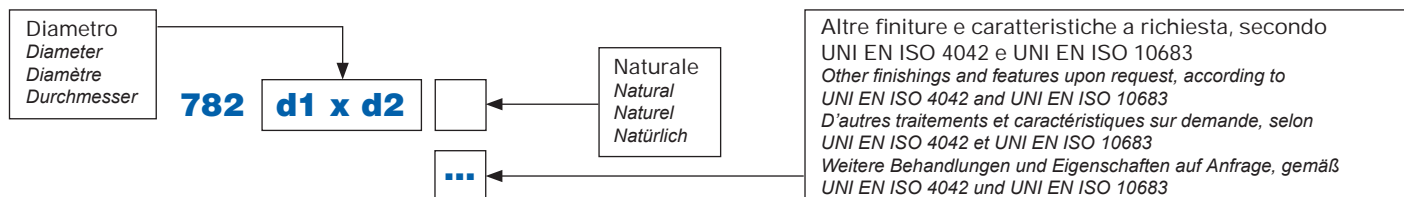
CODICE • CODE • CODE • KODE



PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	4 x 12	4 x 16	5 x 15	5 x 20	6 x 18	6 x 24	7 x 21	7 x 28	8 x 24	8 x 32	9 x 27
.tà • Q.ty Q.té • Menge	7000	2500	2000	2000	2000	800	1000	500	800	400	300
	10 x 30	10 x 40	12 x 36	12 x 48	14 x 42	14 x 56	16 x 48	16 x 64	18 x 54	20 x 60	
.tà • Q.ty Q.té • Menge	400	200	300	150	200	100	120	80	80	50	

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.



PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	4 x 12	4 x 16	5 x 15	5 x 20	6 x 18	6 x 24	7 x 21	7 x 28	8 x 24	8 x 32	9 x 27
.tà • Q.ty Q.té • Menge	5000	1000	500	500	200	500	-	-	100	300	-
	10 x 30	10 x 40	12 x 36	12 x 48	14 x 42	14 x 56	16 x 48	16 x 64	18 x 54	20 x 60	
.tà • Q.ty Q.té • Menge	400	100	400	50	-	100	200	-	-	-	

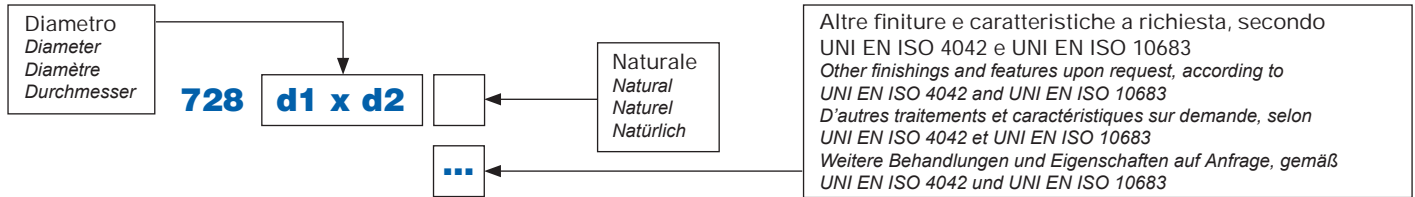
- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

# A4

INO • STAINLESS STEEL  
ACIER INOX • ROSTFREIER STAHL

Da nostra tabella interna • According to our data table  
• Selon notre tableau de données • Gemäß unserer Datentafel  
**UNI 6593** - DIN 9021

CODICE • CODE • CODE • KODE



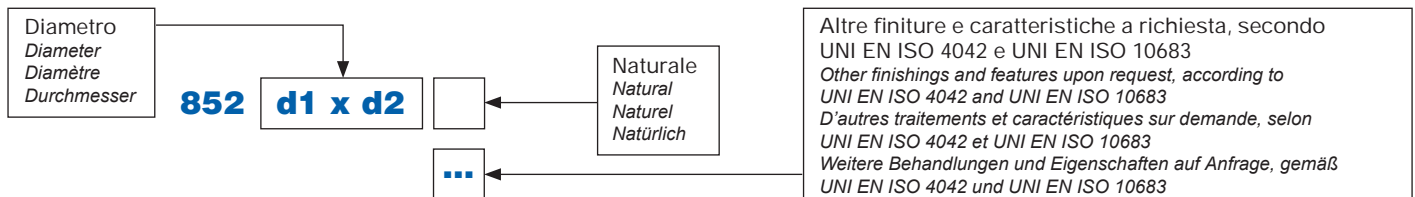
GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

# PA66

N LON • NYLON  
NYLON • NYLON

Da nostra tabella interna • According to our data table  
• Selon notre tableau de données • Gemäß unserer Datentafel  
**UNI 6593** - DIN 9021

CODICE • CODE • CODE • KODE



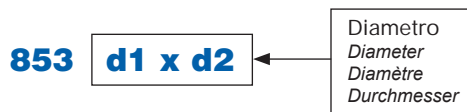
GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

# TEFLON

TEFLON • TEFLON  
TEFLON • TEFLON

Da nostra tabella interna • According to our data table  
• Selon notre tableau de données • Gemäß unserer Datentafel  
**UNI 6593** - DIN 9021

CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

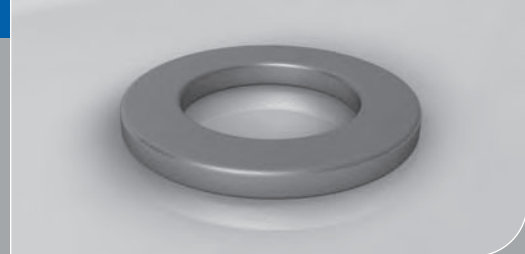


## Da nostra tabella interna

According to our data table

Selon notre tableau de données

Gemäß unserer Datentafel

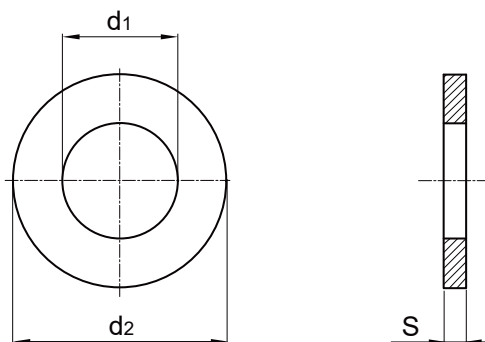


## RONDELLA TRANCIATA COMUNE

COMMON FLAT WASHER

RONDELLE PLATE COMMUNE

GEWÖHNLICHE UNTERLEGSSCHEIBE



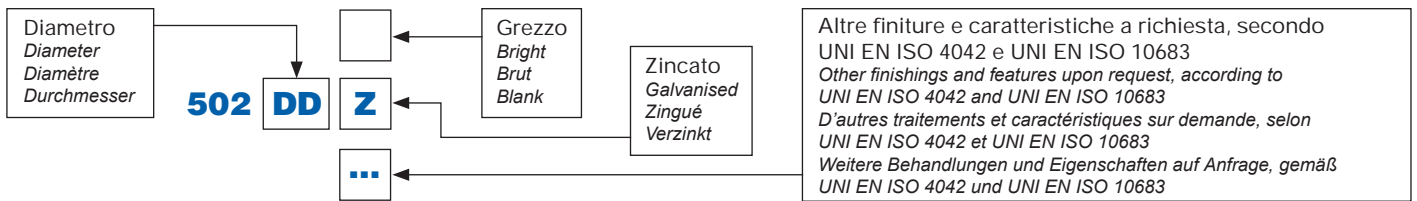
Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
d1	3,2	4,3	5,3	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11	12	13	14	15	16
d2	8	10	11	14	16	18	20	22	23	25	27	29	31	33
S	1	1	1,2	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2,5	2,5	2,5	3	33

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
d1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
d2	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61
S	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	31	32	33	34	35	36	37	38	40	42	43	45	46	48	50
d1	31	32	33	34	35	36	37	38	40	42,5	43	45	46	48	50
d2	63	65	67	69	71	73	75	77	81	85	87	91	93	97	101
S	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6

- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

CODICE • CODE • CODE • KODE



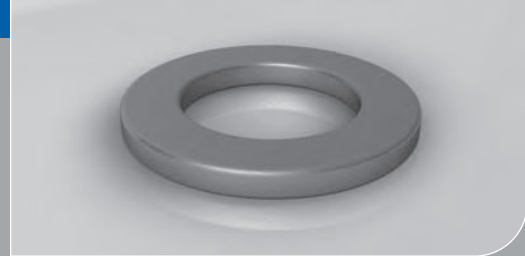
GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

## Da nostra tabella interna

According to our data table

Selon notre tableau de données

Gemäß unserer Datentafel

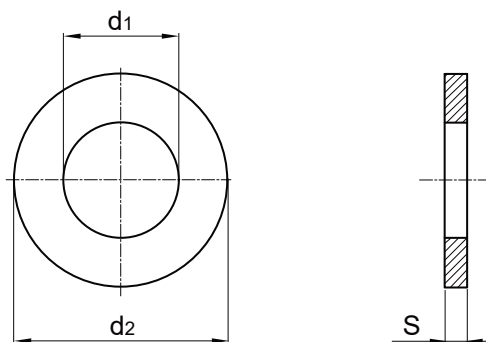


## RONDELLA TRANCIATA SOTTILE

THIN FLAT WASHER

RONDELLE PLATE FINE

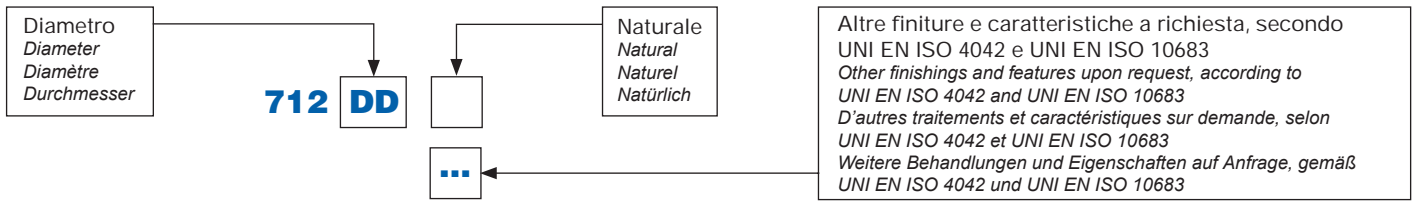
DÜNNE UNTERLEGSCHIEBE



Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	3	4	5	6	8	10	12
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13
d2	7	8	10	13	17	20	24
S	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1

- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

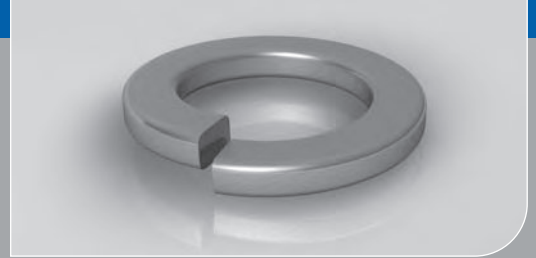
CODICE • CODE • CODE • KODE



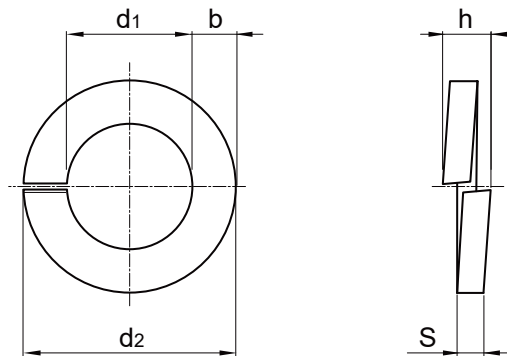
PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	3	4	5	6	8	10	12
.tà • Q.ty Q.té • Menge	-	2000	2000	1000	1000	500	250

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.



**RONDELLA ELASTICA SPACCATA (GROWER)**  
**SPRING LOCK WASHER "GROWER"**  
**RONDELLE ÉLASTIQUE "GROWER"**  
**FEDERRING "GROWER"**

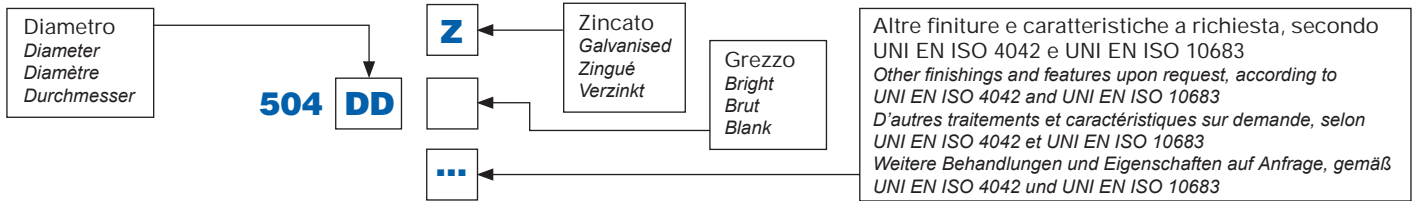


Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	3	4	5	6	7	8	10	12	14	
d1	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	10,2	12,2	14,2	
d2	6,2	7,6	9,2	11,8	12,8	14,8	18,1	21,1	24,1	
h	min.	1,6	1,8	2,4	3,2	3,2	4	4,4	5	6
	max.	1,8	2,1	2,8	3,8	3,8	4,7	5,2	5,9	7,1
b	1,3	1,5	1,8	2,5	2,5	3	3,5	4	4,5	
S	0,8	0,9	1,2	1,6	1,6	2	2,2	2,5	3	

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	16	18	20	22	24	27	30	33	36	
d1	16,2	18,2	20,2	22,5	24,5	27,5	30,5	33,5	36,5	
d2	27,4	29,4	33,6	35,9	40	43	48,2	55,2	58,2	
h	min.	7	7	8	8	10	10	12	12	12
	max.	8,3	8,3	9,4	9,4	11,8	11,8	14,2	14,2	14,2
b	5	5	6	6	7	7	8	10	10	
S	3,5	3,5	4	4	5	5	6	6	6	

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

CODICE • CODE • CODE • KODE

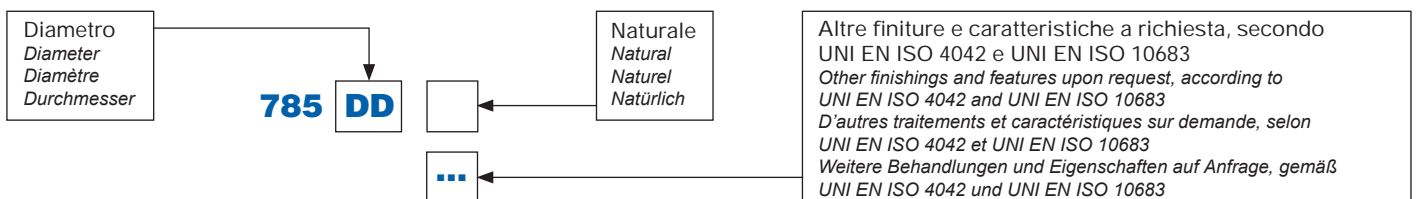


PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	3	4	5	6	7	8	10	12	14
.tà • Q.ty Q.té • Menge	3000	2000	2000	2000	1000	1000	1000	1000	500
	16	18	20	22	24	27	30	33	36
.tà • Q.ty Q.té • Menge	500	200	250	250	150	125	50	50	50

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

CODICE • CODE • CODE • KODE

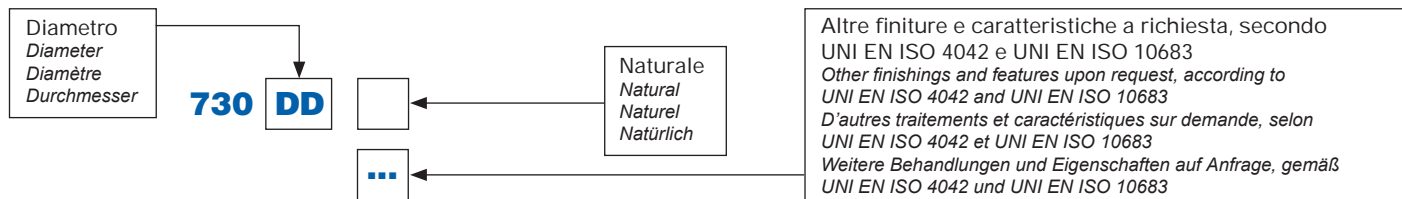


PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	3	4	5	6	7	8	10	12	14
.tà • Q.ty Q.té • Menge	2000	1000	1000	1000	-	1000	500	500	500
	16	18	20	22	24	27	30	33	36
.tà • Q.ty Q.té • Menge	500	250	250	200	150	100	50	-	-

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

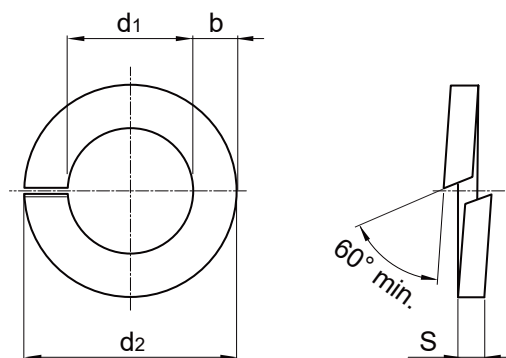


Da nostra tabella interna • According to our data table

• Selon notre tableau de données • Gemäß unserer Datentafel

**UNI 9195**

**RONDELLA ELASTICA SPACCATA RINFORZATA (GROWER)**  
**REINFORCED SPRING LOCK WASHER "GROWER"**  
**RONDELLE ÉLASTIQUE REINFORCÉE "GROWER"**  
**VERSTÄRKTER FEDERRING "GROWER"**

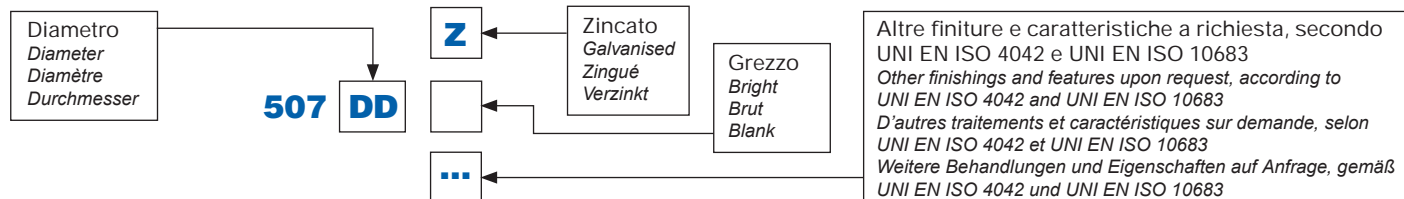


Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
d1	6,45	8,4	10,5	13	15	17	19	21	23	25	28	31
d2	11,4	14,4	17,5	21	24	27,4	30	33	36	39	42	51
b	2,5	2,9	3,3	4	4,6	5	5	5,6	6,3	7	7	8
S	1,7	2,4	2,5	3,2	3,5	4	4	4,5	5	5	5	6

- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.



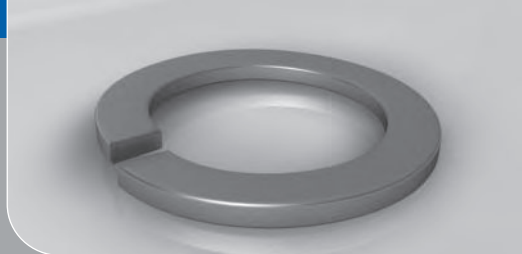
CODICE • CODE • CODE • KODE



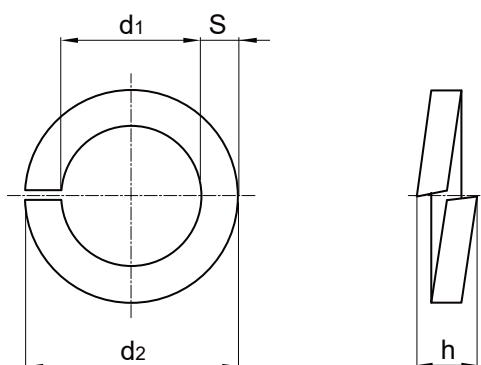
PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIÈCES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	6	8	10	12	14	16
ità • Q.ty Q.té • Menge	3000	2000	1000	500	500	300
	18	20	22	24	27	30
ità • Q.ty Q.té • Menge	300	200	200	125	150	50

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.



**RONDELLA ELASTICA SPACCATA PER VITI A TESTA CILINDRICA**  
**SINGLE COIL SQUARE SECTION SPRING WASHER**  
**RONDELLE "GROWER" SECTION CARRÉE**  
**FEDERRING FÜR ZYLINDERSCHRAUBEN**

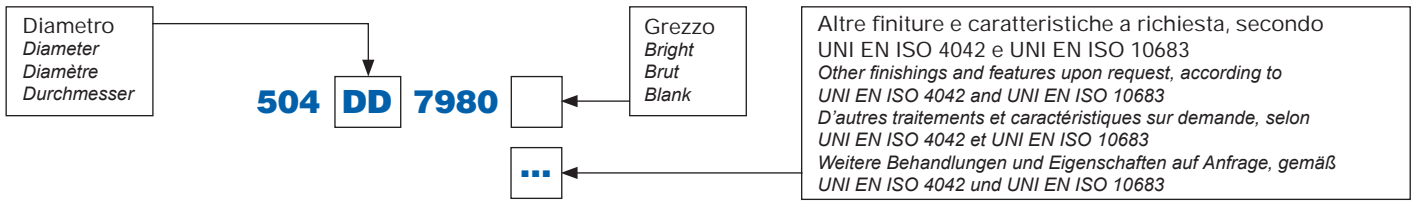


Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	3	4	5	6	7	8	10	12	14	
d1	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	10,2	12,2	14,2	
d2	5,6	7	8,8	9,9	10,9	12,7	16	18	21,1	
h	min.	2	2,4	3,2	3,2	3,2	4	5	5	6
	max.	2,36	2,63	3,78	3,78	3,78	4,72	5,9	5,9	7,1
S	1	1,2	1,6	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3	

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	16	18	20	22	24	27	30	33	36	
d1	16,2	18,2	20,2	22,5	24,5	27,5	30,5	33,5	36,5	
d2	24,4	26,4	30,5	32,9	35,9	38,9	44,1	47,1	52,2	
h	min.	7	7	9	9	10	10	12	12	14
	max.	8,25	8,25	10,6	10,6	11,8	11,8	14,2	14,2	16,5
S	3,5	3,5	4,5	4,5	5	5	6	6	7	

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

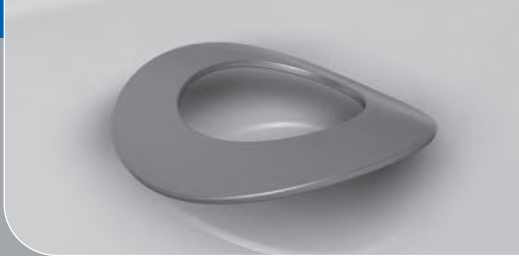
CODICE • CODE • CODE • KODE



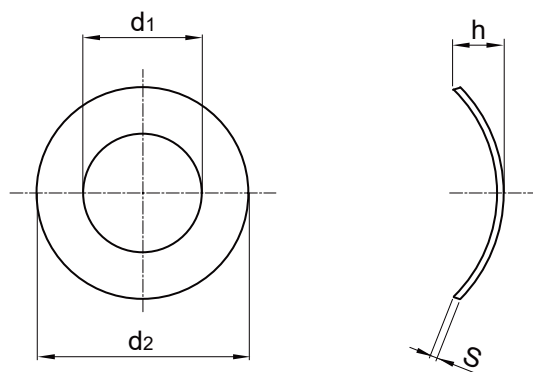
PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	3	4	5	6	7	8	10	12	14
ità • Q.ty Q.té • Menge	-	-	-	3000	-	2000	1000	1000	500
	16	18	20	22	24	27	30	33	36
ità • Q.ty Q.té • Menge	500	-	-	-	-	-	-	-	-

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.



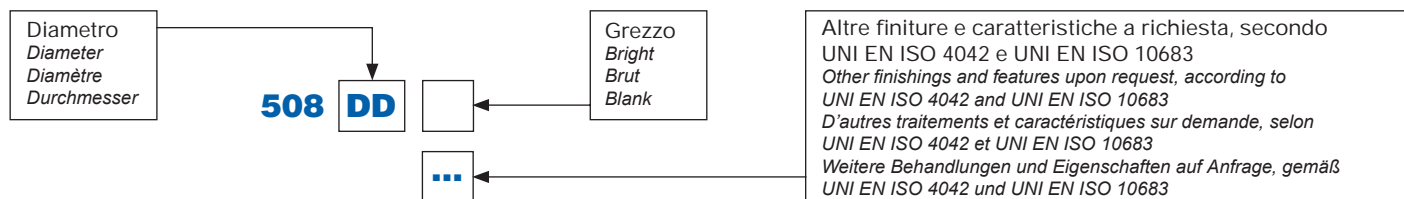
**RONDELLA ELASTICA CONVESSA**  
**CURVED SPRING WASHER**  
**RONDELLE ÉLASTIQUE BOMBÉE**  
**FEDERSCHEIBE GEWÖLBT**



Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	1,6	1,8	2	2,2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8
d1	1,7	2	2,2	2,4	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4
d2	4	4	4,5	5	5,5	6	7	8	10	11	12	15
h max.	0,9	0,9	1	1	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,2	2,4	3,4
S	0,5	0,25	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

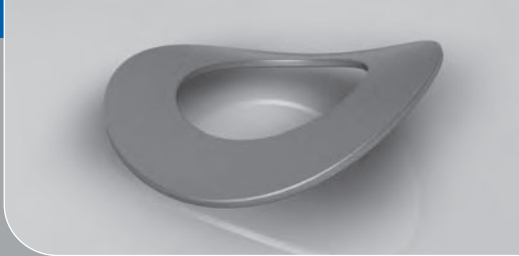
## CODICE • CODE • CODE • KODE



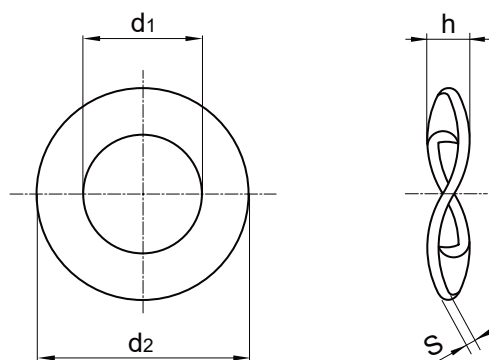
## PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	3	4	5	6	7	8	10	12	18
.tà • Q.ty Q.té • Menge	-	-	2000	1250	-	-	-	-	-

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.



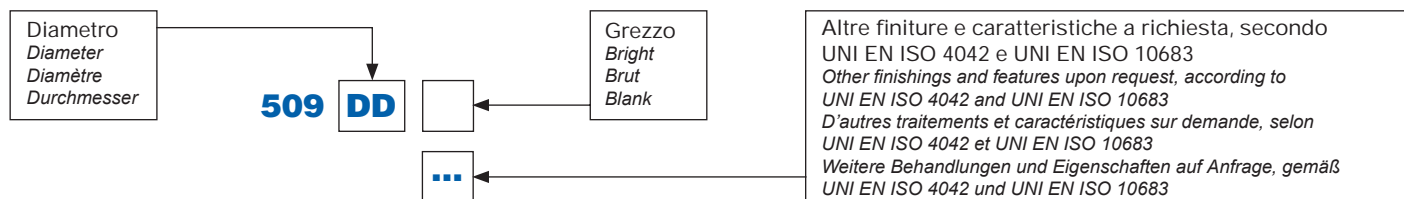
**RONDELLA ELASTICA ONDULATA**  
**CRINKLED SPRING WASHER**  
**RONDELLE ÉLASTIQUE ONDULÉE**  
**FEDERSCHEIBE GEWELLT**



Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	1,6	1,8	2	2,2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8
d1	-	-	-	-	-	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4
d2	-	-	-	-	-	8	8	9	11	12	14	15
h max.	-	-	-	-	-	1,6	1,8	2	2,2	2,6	3	3
S	-	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

## CODICE • CODE • CODE • KODE



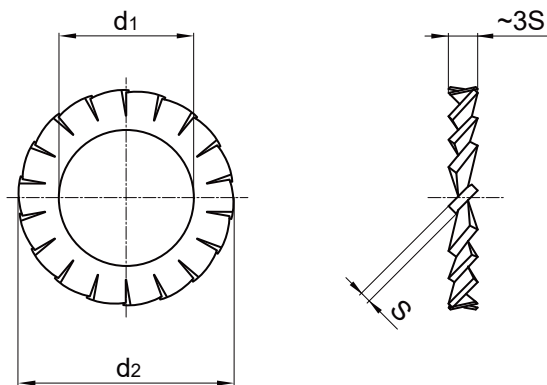
## PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	3	4	5	6	7	8	10	12	18
.tà • Q.ty Q.té • Menge	2500	2000	1000	750	1500	1000	1000	750	250

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.



**RONDELLA DENTELLATA ESTERNA**  
**LOCK WASHER WITH EXTERNAL TEETH**  
**RONDELLE ÉVENTAIL EXTÉRIEUR**  
**ZAHNSCHEIBE, AUSSENGEZAHNT**



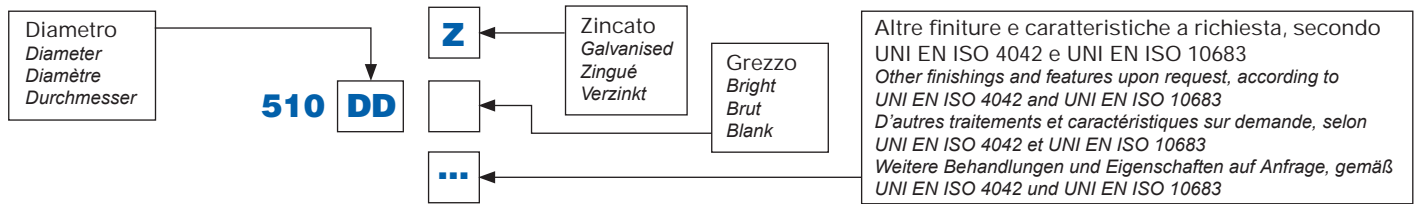
Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	1,6	1,8	2	2,2	2,5	3	3,5	4	5	6	7
d1	1,7	2	2,2	2,4	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4
d2	3,6	4	4,5	5	5,5	6	7	8	10	11	12,5
S	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
d1	8,4	10,5	13	15	17	19	21	23	25	28	31
d2	15	18	20,5	24	26	30	33	36	38	44	48
S	0,8	0,9	1	1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.



## CODICE • CODE • CODE • KODE

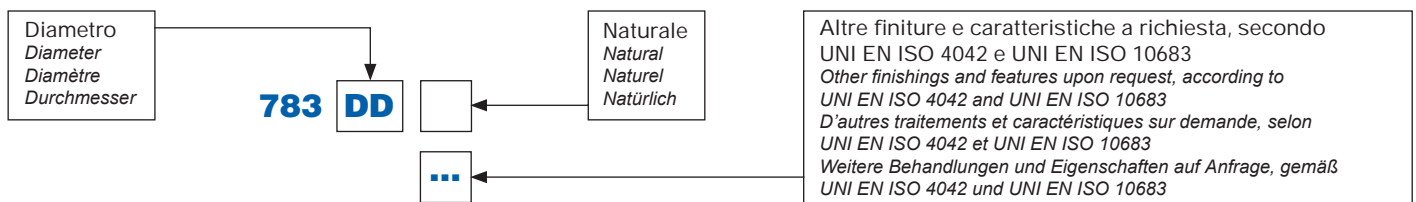


## PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27
tà • Q.ty Q.té • Menge	5000	2000	2000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	300	250	250	100	100

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

## CODICE • CODE • CODE • KODE

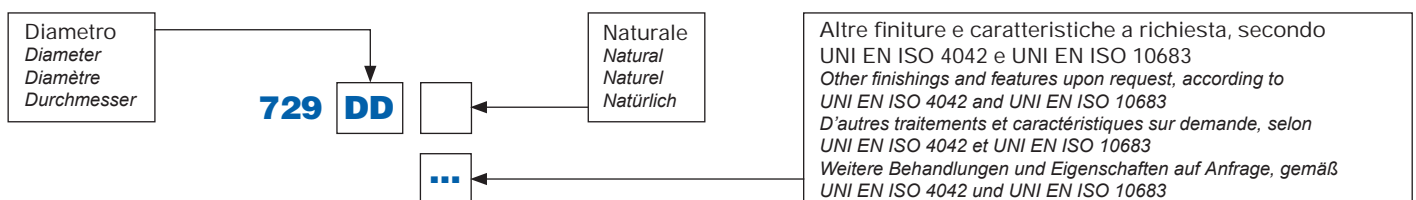


## PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
tà • Q.ty Q.té • Menge	1000	1000	1000	2000	1000	500	500	500	500	200

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

## CODICE • CODE • CODE • KODE



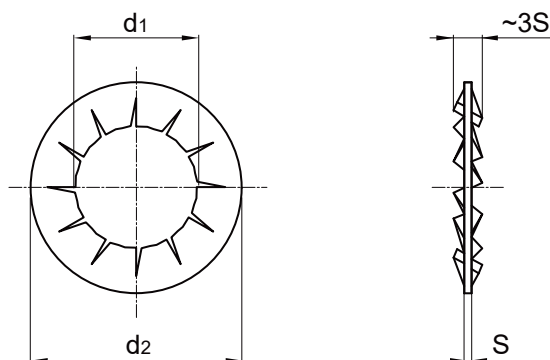
GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.

PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.

GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.

PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

RONDELLA DENTELLATA INTERNA  
LOCK WASHER WITH INTERNAL TEETH  
RONDELLE ÉVENTAIL INTÉRIEUR  
ZAHNSCHEIBE, INNENGEZAHNT

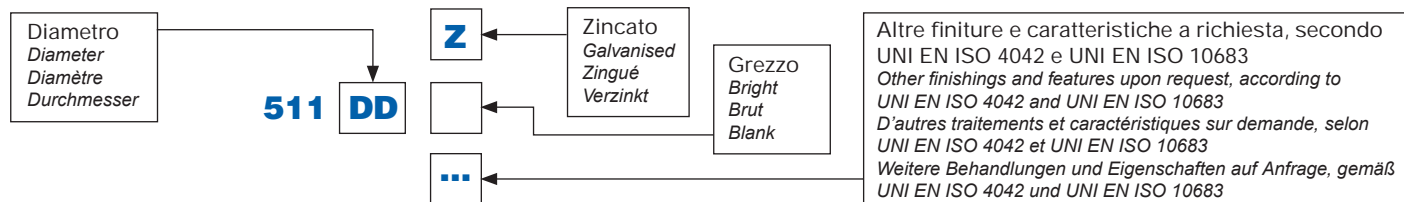


Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	1,6	1,8	2	2,2	2,5	3	3,5	4	5	6	7
d1	1,7	2	2,2	2,4	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4
d2	3,6	4	4,5	5	5,5	6	7	8	10	11	12,5
S	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
d1	8,4	10,5	13	15	17	19	21	23	25	28	31
d2	15	18	20,5	24	26	30	33	36	38	44	48
S	0,8	0,9	1	1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

## CODICE • CODE • CODE • KODE

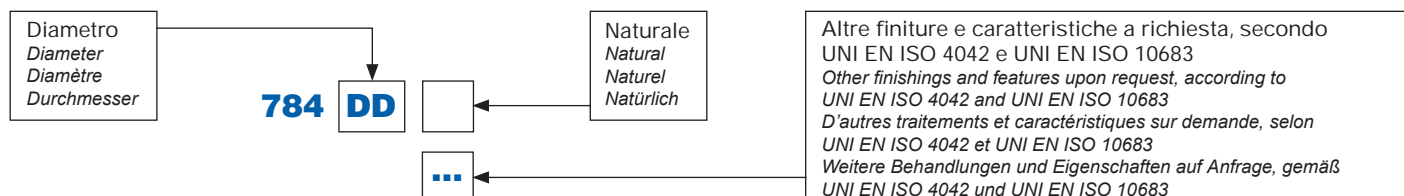


## PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

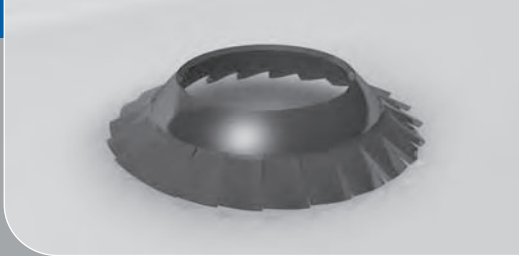
	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27
.tà • Q.ty Q.té • Menge	-	5000	2000	2000	2000	1000	1250	850	500	500	250	400	300	200	200

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

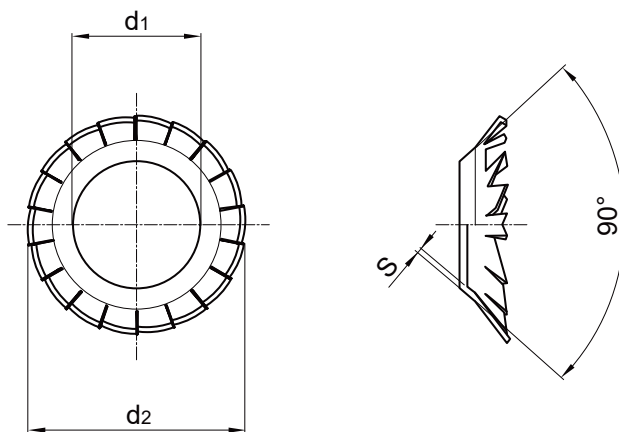
## CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**RONDELLA DENTELLATA CONICA**  
**COUNTERSUNK SERRATED LOCK WASHER**  
**RONDELLE CUVETTE EMBOUTIE**  
**ZAHNSCHEIBE VERSENKT**

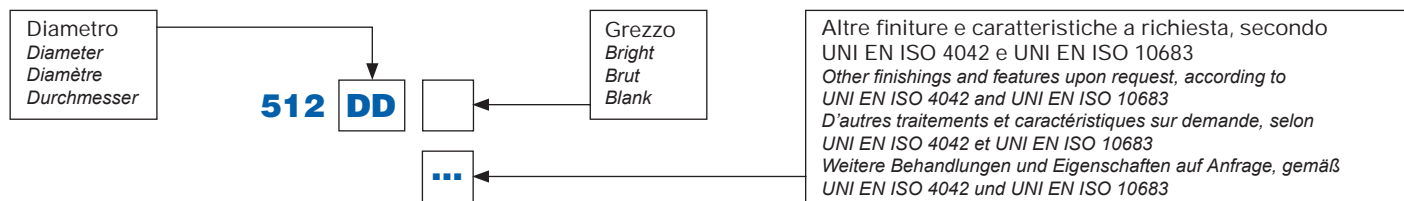


Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	1,6	1,8	2	2,2	2,5	3	3,5	4	5	6	7
d1	1,7	2	2,2	2,4	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4
d2	-	-	4,2	-	5,1	6	7	8	9,8	11,8	-
S	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,25	0,3	0,4	-	0,4

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
d1	8,4	10,5	13	15	17	19	21	23	25	28	31
d2	15,3	19	23	26,2	30,2	-	-	-	-	-	-
S	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	-	-	-	-	-	-

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

## CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.

PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.

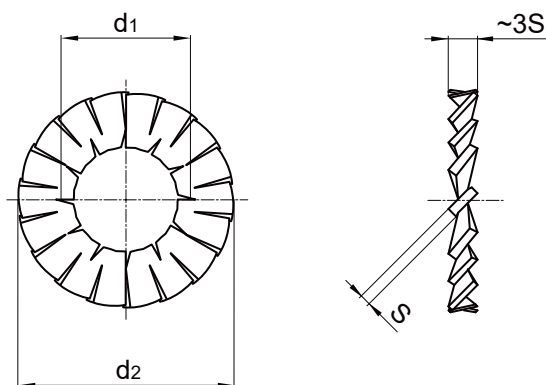
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.

PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

**RONDELLA DENTELLATA INTERNA/ESTERNA**  
**TOOTHED LOCK WASHER, INTERNAL/EXTERNAL**  
**RONDELLE DENTÉE, INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR**  
**ZAHNSCHEIBE, INNEN- UND AUSSENGEZAHNT**



Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	3	4	4	5	5	5	6	6	6	8
d1	3,2	4,3	4,9	5,3	5,3	5,5	6,5	6,5	6,5	8,5
d2	12	15	18	15	18	20	18	20	22	22
S	0,5	0,7	0,8	0,8	0,8	1	0,8	1	1	1

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	8	10	10	12	12	13 - 1/2"	14	14	16
d1	8,5	10,5	10,5	12,5	12,5	13,2	14,5	14,5	16,5
d2	26	26	30	30	32	32	32	35	35
S	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4

- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

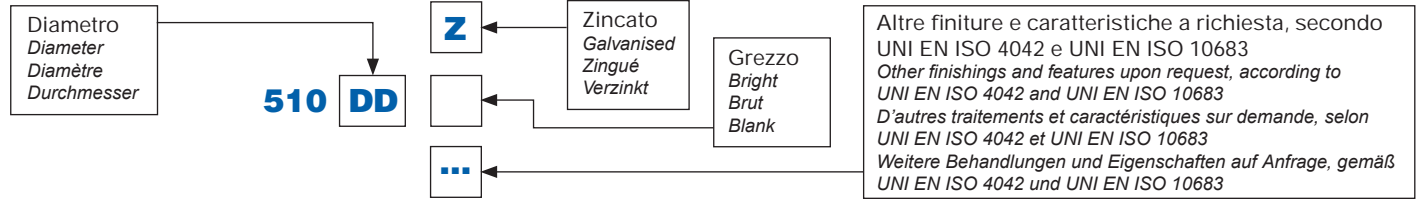
**Rondella dentellata interna/esterna**

Toothed lock washer, internal/external  
 Rondelle dentée, intérieur/extérieur  
 Zahnscheibe, innen- und außengezähnt

**C70**

ACCIAIO • STEEL  
 ACIER • STAHL

CODICE • CODE • CODE • KODE

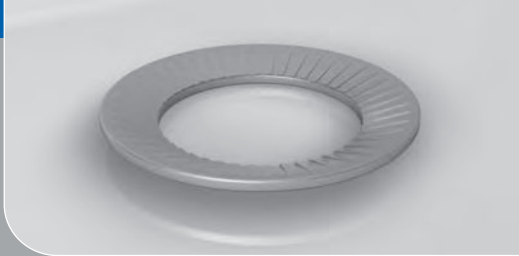


GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.

PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.

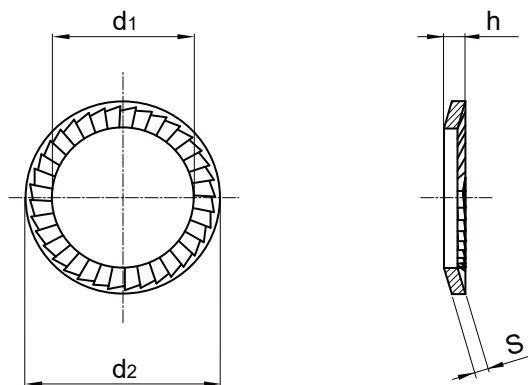
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.

PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

**RONDELLA ZIGRINATA TIPO SC NORR**  
**SECURITY SCHNORR KNURLED WASHER**  
**RONDELLE DE SÉCURITÉ SCHNORR MOLETÉE**  
**SCHNORR RÄNDELSICHERUNGSSCHEIBE**



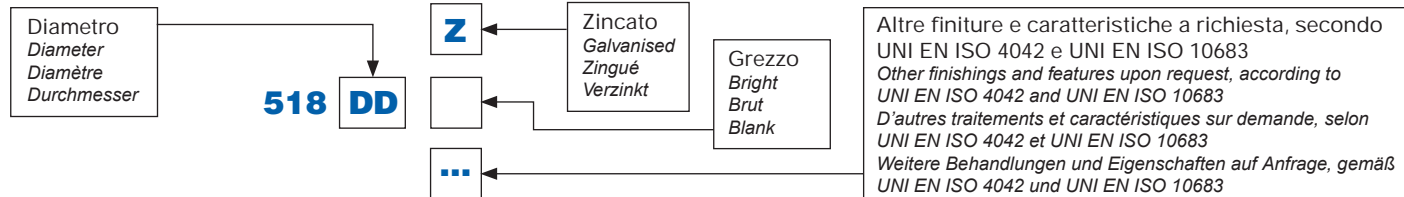
Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	2	2,5	3	3,5	4	5	6	8	10
d1	2,2	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5
d2	4	4,8	5,5	6	7	9	10	13	16
h max.	0,6	0,9	0,9	0,9	1	1,1	1,2	1,4	1,6
S	0,35	0,45	0,45	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	12	14	16	18	20	22	24	27	30
d1	13	15	17	19	21	23	25,6	28,6	31,6
d2	18	22	24	27	30	33	36	39	45
h max.	1,7	2	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	2,9	3,2
S	1,1	1,2	1,3	1,5	1,5	1,5	1,8	2	2

- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.



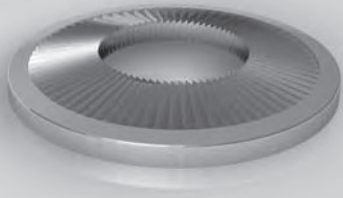
CODICE • CODE • CODE • KODE



PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

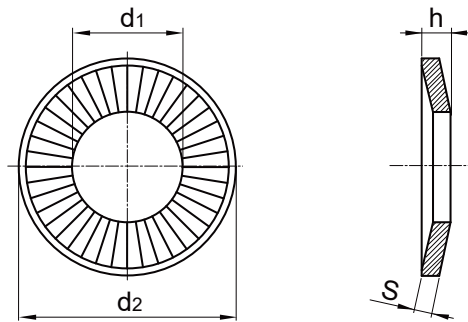
	2	2,5	3	3,5	4	5	6	8	10
ità • Q.ty Q.té • Menge	-	-	1000	-	1000	2000	3000	1000	2000
	12	14	16	18	20	22	24	27	30
ità • Q.ty Q.té • Menge	500	750	800	250	250	200	100	-	-

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

**RONDELLA CONTACT CONICA ZIGRINATA**  
**CONICAL KNURLED LOCKING "CONTACT" WASHER**  
**RONDELLE CONIQUE "CONTACT" MOLETÉE**  
**RÄNDELSICHERUNGSSCHEIBE "CONTACT"**



SERIE MEDIA • MIDDLE SERIES • FINITION MOYENNE • AUSFÜHRUNG MITTEL										
Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
d1 max.	3,35	4,4	5,4	6,4	8,56	10,56	12,83	14,83	16,83	21,02
d2 max.	8,29	10,29	12,35	14,35	18,35	22,42	27,42	30,42	32,5	40,5
h max.	1	1,4	1,8	2,1	2,35	2,75	3,1	3,7	4,1	4,9
S max.	0,63	0,94	1,14	1,34	1,44	1,65	1,85	2,46	2,86	3,26

SERIE LARGA • WIDE SERIES • FINITION LARGE • AUSFÜHRUNG WEIT							
Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	3	4	5	6	8	10	12
d1 max.	3,35	4,4	5,4	6,4	8,56	10,56	12,83
d2 max.	10,35	14,35	16,35	18,35	22,42	27,42	32,5
h max.	1,2	1,8	2,1	2,5	2,7	3,1	3,6
S max.	0,63	1,04	1,24	1,44	1,65	1,85	2,05

SERIE STRETTA • NARROW SERIES • FINITION ETROITE • AUSFÜHRUNG DÜNN							
Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	3	4	5	6	8	10	12
d1 max.	3,35	4,4	5,4	6,4	8,56	10,56	12,83
d2 max.	6,24	8,29	10,29	12,35	16,35	20,42	24,42
h max.	0,9	1,2	1,5	1,85	2,2	2,6	2,9
S max.	0,53	0,83	1,04	1,24	1,44	1,65	1,85

- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

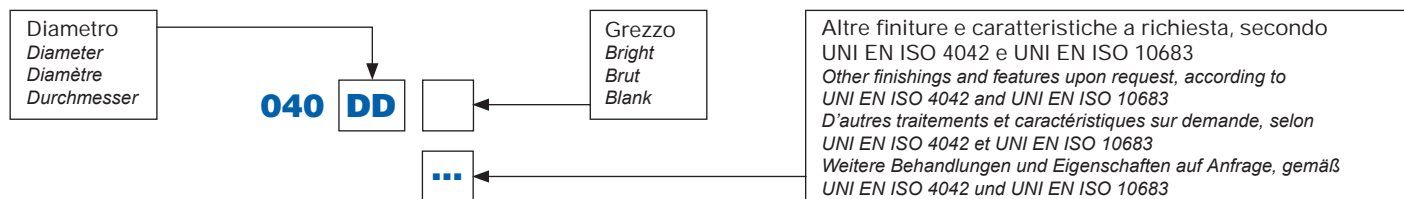
**Rondella Contact conica zigrinata**

Conical knurled locking "Contact" washer  
 Rondelle conique "Contact"  
 Rändelsicherungsscheibe "Contact"

**C60**

ACCIAIO • STEEL  
 ACIER • STAHL

CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

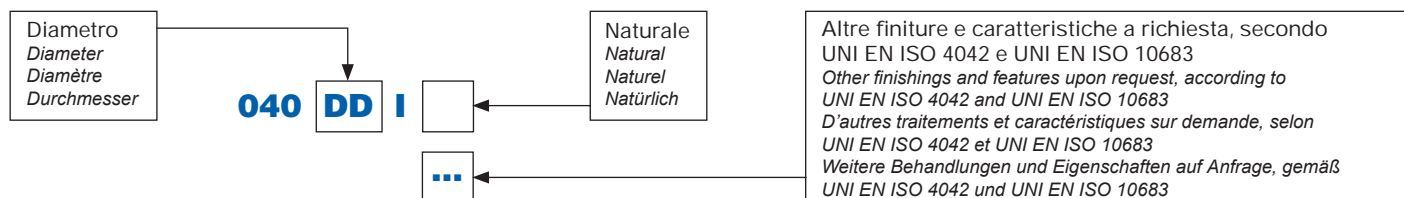
**Rondella Contact conica zigrinata**

Conical knurled locking "Contact" washer  
 Rondelle conique "Contact"  
 Rändelsicherungsscheibe "Contact"

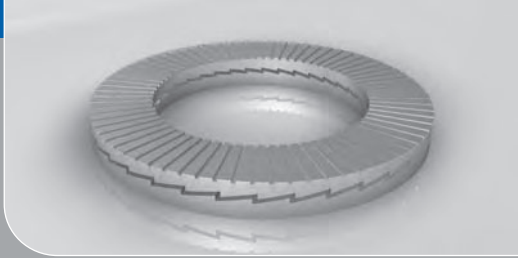
**A2**

INO • STAINLESS STEEL  
 ACIER INOX • ROSTFREIER STAHL

CODICE • CODE • CODE • KODE

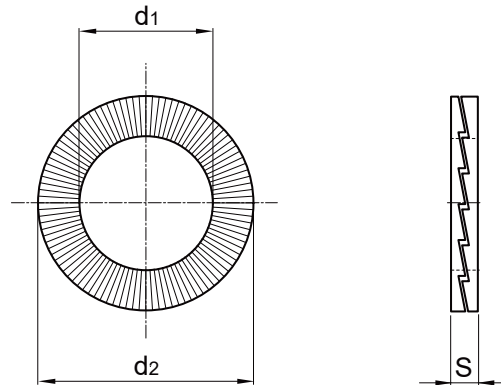


GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

**RONDELLA NORD-LOC**  
**NORD-LOCK SECURITY WASHER**  
**RONDELLE DE SÉCURITÉ NORD-LOCK**  
**SICHERUNGSSCHEIBE NORD-LOCK**



Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	3	3,5	4	5	6	8
d1	3,4	3,9	4,4	5,4	6,5	8,7
d2	7	7,6	7,6	9	10,8	13,5
S	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,5

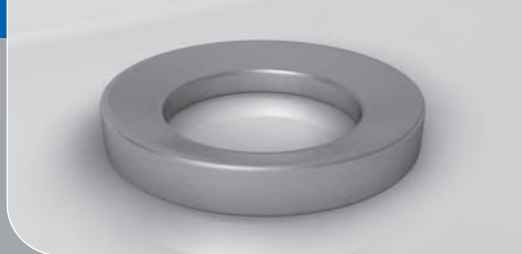
Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	10	11	12	14	16	18
d1	10,7	11,4	13	15,2	17	19,5
d2	16,6	18,5	19,5	23	25,4	29
S	2,5	2,5	2,5	3,4	3,4	3,4

- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

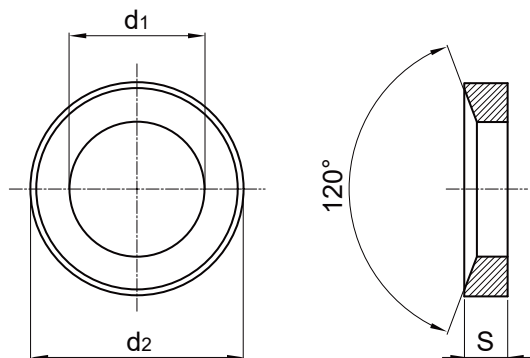
CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



ROSETTA BASE CONICA  
CONICAL SEAT WASHER  
RONDELLE EMBASE CONIQUE  
KEGELSCHLEIBE

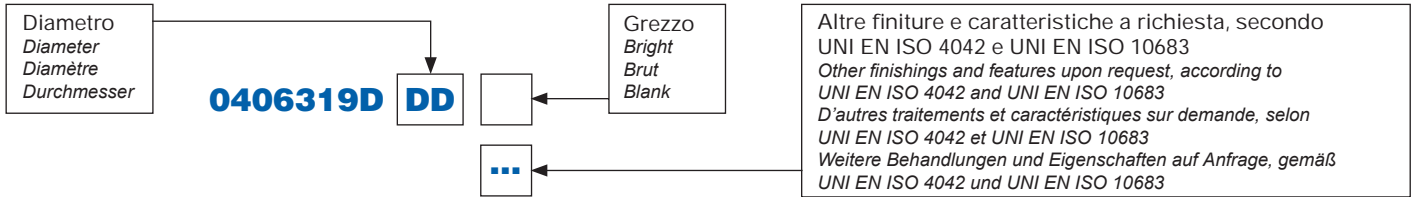


Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	6	8	10	12	14	16
d1	7,1	9,6	12	14,2	16,5	19
d2	12	17	21	24	28	30
S	2,8	3,5	4,2	5	5,6	6,2

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	20	24	30	36	42	48
d1	23,2	28	35	42	49	56
d2	36	44	56	68	78	92
S	7,5	9,5	12	15	18	22

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

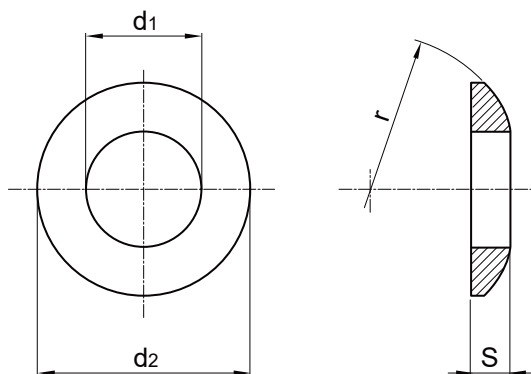
## CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



ROSETTA CONVESSA SFERICA  
 SPHERICAL CURVED WASHER  
 RONDELLE BOMBÉE, EMBASE SPHÉRIQUE  
 KUGELSCHIBE GEWÖLBT



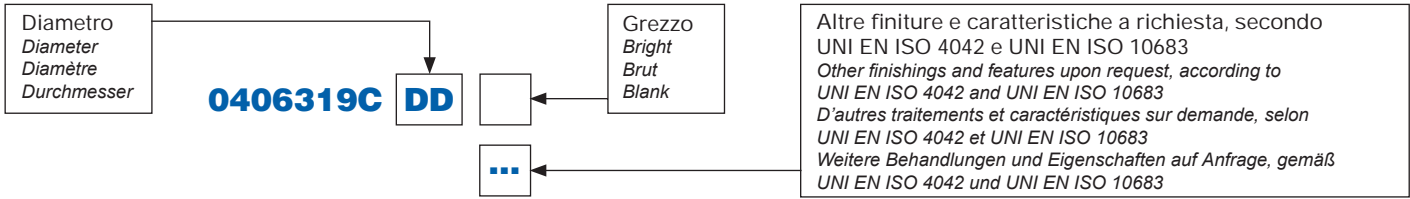
Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	6	8	10	12	14	16
d1	6,4	8,4	10,5	13	15	17
d2	12	17	21	24	28	30
S	2,3	3,2	4	4,6	5	5,3
r	9	12	15	17	22	22

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	20	24	30	36	42	48
d1	21	25	31	37	43	50
d2	36	44	56	68	78	92
S	6,3	8,2	11,2	14	17	21
r	27	32	41	50	58	67

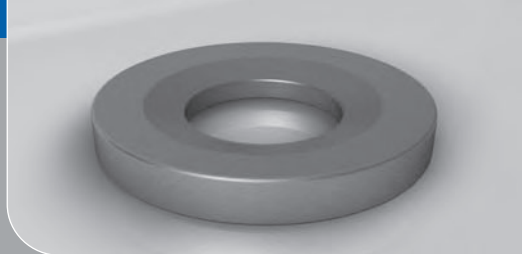
- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.



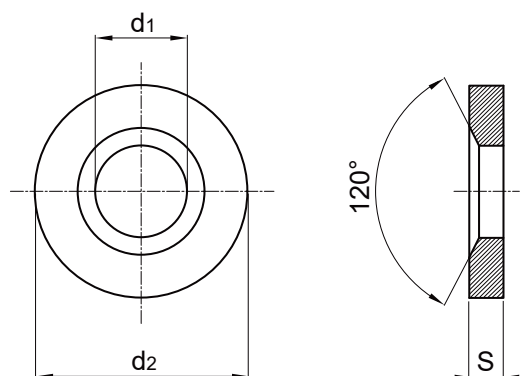
CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



ROSETTA LARGA A BASE CONICA  
 CONICAL SEAT, PLAIN WASHER  
 RONDELLE ÉPAISSE, EMBASE CONIQUE  
 KEGELSCHEIBE FÜR SPANNZEUGE

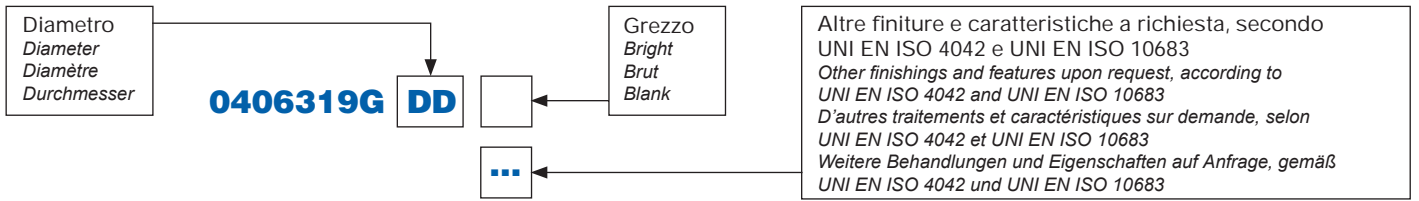


Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	6	8	10	12	14	16
d1	6,4	8,4	10,5	13	15	17
d2	12	17	21	24	28	30
S	2,3	3,2	4	4,6	5	5,3

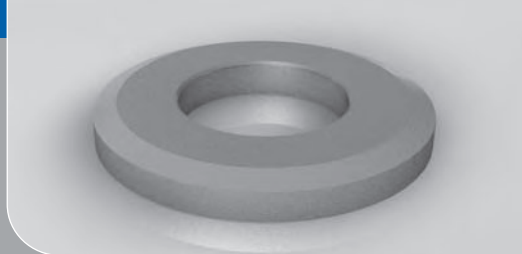
Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	20	24	30	36	42	48
d1	21	25	31	37	43	50
d2	36	44	56	68	78	92
S	6,3	8,2	11,2	14	17	21

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

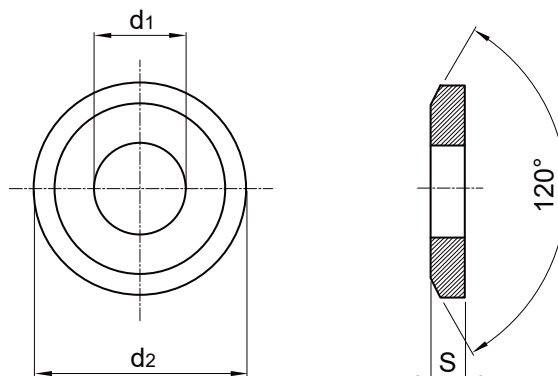
CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



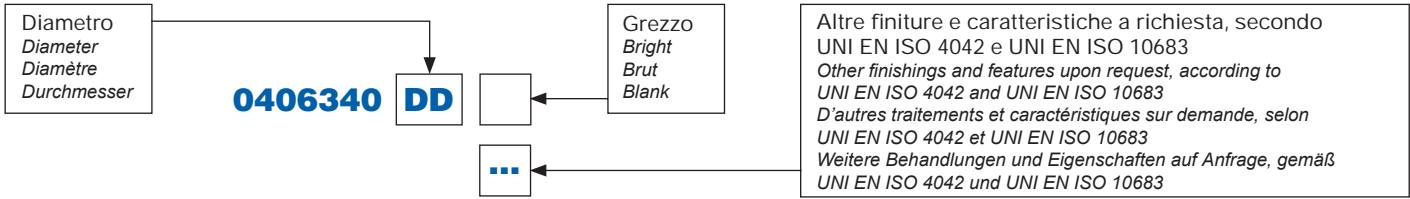
ROSETTA LARGA  
PLAIN WASHER  
RONDELLE ÉPAISSE  
SCHEIBE FÜR SPANNZEUGE



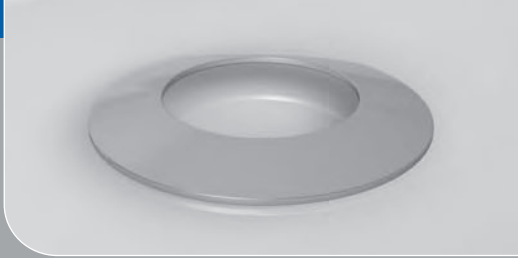
Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	6	8	10	12	14	16	18	20
d1	6,4	8,4	10,5	13	15	17	19	21
d2	17	23	28	35	40	45	45	50
S	3,5	4	4	5	5	6	6	6

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

CODICE • CODE • CODE • KODE

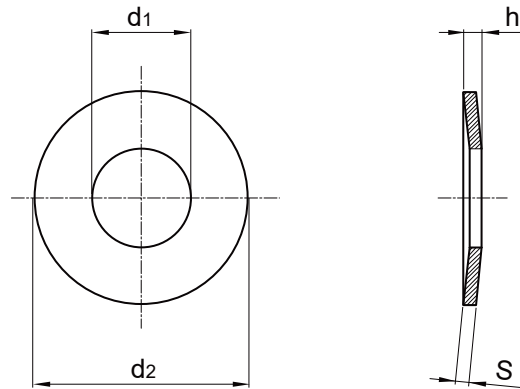


GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

**DISCO ELASTICO**  
**SPRING SPACER WASHER**  
**RONDELLE ÉLASTIQUE**  
**FEDERSCHEIBE**

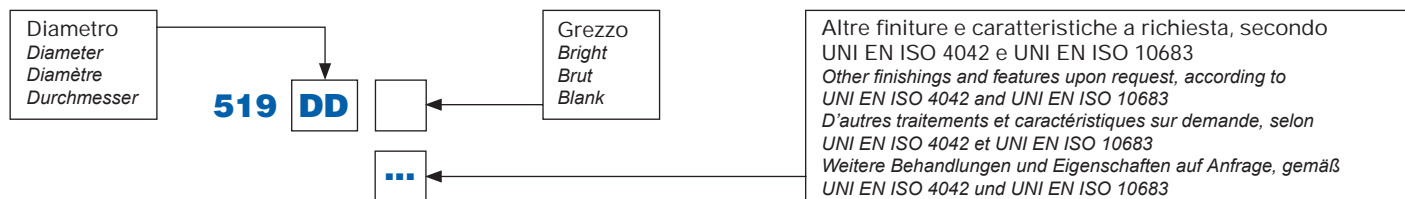


Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	3	4	5	6	8	10	12	14	
d1	3,2	4,2	5,2	6,2	8,2	10,2	12,2	14,2	
d2	8	10	12	14	18	22	28	28	
h	min.	0,75	0,9	1,1	1,2	1,5	1,95	2,2	2,3
	max.	1,05	1,2	1,5	1,6	1,9	2,45	2,7	2,8
S	0,5	0,6	0,8	0,9	1	1,25	1,5	1,5	

Dimensione nominale Nominal dimension Dimension nominale Nennmaß	16	18	20	22	24	27	30	
d1	16,3	18,3	20,3	22,4	24,4	27,5	30,5	
d2	34	40	40	45	45	52	58	
h	min.	2,55	2,9	3	3,35	3,45	3,8	4,1
	max.	3,05	3,4	3,5	3,95	4,05	4,4	4,7
S	1,75	2	2	2,25	2,25	2,5	2,8	

- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

CODICE • CODE • CODE • KODE

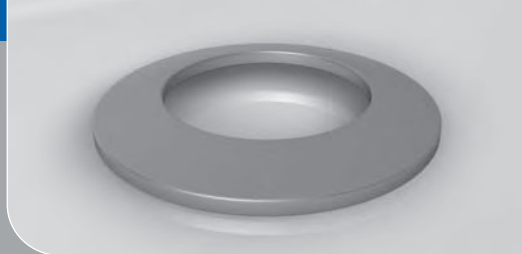


Altre finiture e caratteristiche a richiesta, secondo UNI EN ISO 4042 e UNI EN ISO 10683  
Other finishings and features upon request, according to UNI EN ISO 4042 and UNI EN ISO 10683  
D'autres traitements et caractéristiques sur demande, selon UNI EN ISO 4042 et UNI EN ISO 10683  
Weitere Behandlungen und Eigenschaften auf Anfrage, gemäß UNI EN ISO 4042 und UNI EN ISO 10683

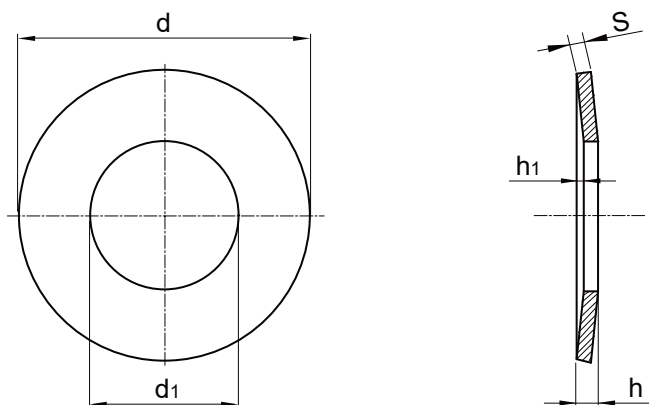
PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	3	4	5	6	8	10	12	14
ità • Q.ty Q.té • Menge	-	-	-	-	1500	1000	350	500
	16	18	20	22	24	27	30	
ità • Q.ty Q.té • Menge	250	200	200	-	-	-	-	-

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.



**MOLLA A TAZZA IN ACCIAIO**  
**STEEL DISC SPRING**  
**RONDELLE RESSORT EN ACIER**  
**STAHL-TELLERFEDER**



d = esterno • outside Ø • Ø extérieur • äusserer Ø

d1 = interno • inside Ø • Ø intérieure • innerer Ø

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente. Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force. Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur. Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen. Größen in **mm**.

d	6	8	8	8	8	10	10	10
d1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
S	0,3	0,2	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5
h	0,45	0,4	0,55	0,6	0,7	0,65	0,7	0,75
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	117	25,8	105	186	357	98	182	282

d	8	8	8	10	10	10	12	12	12
d1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
S	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6
h	0,45	0,55	0,6	0,7	0,75	0,85	0,8	0,85	1
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	39,4	119	210	192	297	508	178	282	557

d	10	10	10	12	12	12,5	15	15	15	15
d1	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
S	0,25	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,4	0,5	0,6	0,7
h	0,55	0,7	0,75	0,9	0,95	0,85	0,95	1	1,05	1,1
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	58	213	329	350	502	270	175	280	409	555



d	11	11	12	12	12,5	12,5	12,5	15	15	15
d1	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
S	0,3	0,6	0,5	0,6	0,35	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7
h	-	-	0,85	0,95	0,8	0,85	1	1	1,05	1,1
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	-	-	324	547	152	291	673	291	426	578

d	18	18	18	18	18	14	14	14
d1	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	7,2	7,2	7,2
S	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,35	0,5	0,8
h	1	1,1	1,2	1,25	1,3	0,8	0,9	1,1
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	139	245	400	550	733	123	279	813

d	15	15	16	16	16	16	16	18	18	18	18
d1	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
S	0,7	0,8	0,4	0,6	0,7	0,8	0,9	0,5	0,7	0,8	1
h	1,1	1,2	0,9	1,05	1,15	1,2	1,25	1,1	1,25	1,3	1,4
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	666	982	155	412	641	825	1000	265	594	791	1180

d	20	20	20	20	20	20	23	23	23	23	18	18	18
d1	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	9,2	9,2	9,2
S	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	0,7	0,8	0,9	1	0,45	0,7	1
h	1,15	1,3	1,35	1,4	1,45	1,55	1,5	1,55	1,6	1,7	1,05	1,2	1,4
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	231	413	570	751	949	1290	544	717	925	1250	214	572	1250

d	20	20	20	20	20	20	20	20	20	23	23	23
d1	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
S	0,4	0,5	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,5	0,9	1	1,25	
h	0,9	1,15	1,35	1,45	1,55	1,55	1,55	1,8	1,65	1,7	1,9	
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	98,9	254	745	1040	1420	1530	1500	2580	1050	1320	2320	

d	25	28	28	28	28	22,5	22,5	22,5
d1	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	11,2	11,2	11,2
S	1	0,8	1	1,25	1,5	0,6	0,8	1,25
h	1,75	1,75	1,9	2,05	2,2	1,4	1,45	1,75
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	1170	661	1130	1850	2750	425	710	1950

d	23	23	23	25	25	25	25	25	28	28	28
d1	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2
S	1	1,25	1,5	0,7	0,9	1	1,25	1,5	1	1,25	1,5
h	1,6	1,85	2,1	1,6	1,6	1,8	1,95	2,05	1,95	2,1	2,25
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	1220	2330	3990	601	868	1360	2230	2910	1270	2090	3070

d	31,5	31,5	31,5	34	34	34	28	28	28	28	40	40	40
d1	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2
S	1	1,25	1,5	1	1,25	1,5	0,8	1	1,25	1,5	1,25	1,5	2
h	2,1	2,2	2,35	2,25	2,35	2,5	1,8	1,8	2,1	2,15	2,65	2,75	3,05
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	1170	1800	2700	1170	1820	2720	801	1110	2250	2850	1780	2550	4780

d	34	34	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	34	34	40	40
d1	14,3	14,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3
S	1,25	1,5	0,8	1,25	1,5	1,75	2	1,5	2	1,5	2
h	2,4	2,55	1,85	2,15	2,4	2,45	2,75	2,55	2,85	2,8	3,1
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	1990	3000	687	1920	3250	3900	6150	3160	5800	2760	5190

d	35,5	35,5	35,5	40	50	50	50	50	50	50
d1	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3
S	0,9	1,25	2	2	1,25	1,5	2	2,5	3	
h	2,05	2,25	2,8	3,15	2,85	3,3	3,5	3,85	4	
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	831	1700	5190	5640	1370	2600	4580	7700	9610	

d	40	40	40	40	40	50	50	60	60	60
d1	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
S	1	1,5	2	2,25	2,5	2	2,5	2	2,5	3
h	2,3	2,65	3,1	3,15	3,45	3,5	3,85	4,1	4,3	4,7
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	1020	2620	5730	6540	9360	4700	7900	4730	7300	11600

d	45	45	45	50	50	45
d1	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	24,4
S	1,25	1,75	2,5	2	2,5	1,8
h	2,85	3,05	3,5	3,6	3,9	-
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	1890	3660	7720	5220	8510	-

d	50	50	50	50	50	50	60	60	70
d1	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,5	25,5	25,5
S	1,25	1,5	2	2,25	2,5	3	2,5	3	2
h	2,85	3,1	3,4	3,75	3,9	4,1	4,4	4,65	4,5
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	1550	2510	4760	7240	9060	12000	8190	11800	4440

d	56	56	56	56	56	60	60	60	60	70	70
d1	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5
S	1,5	1,6	2	2,5	3	2,5	2,75	3	3,5	2,5	3
h	3,45	-	3,6	4,2	4,3	4,5	4,75	4,7	5	4,9	5,1
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	2620	-	4440	9000	11400	9430	12400	13300	18200	8030	11500

d	63	63	63	63	80	80	80	70	70	70
d1	31	31	31	31	31	31	31	35,5	35,5	35,5
S	1,8	2,5	3	3,5	2,5	3	4	3	3,5	4
h	4,15	4,25	4,8	4,9	5,3	5,5	6,1	5,1	5,3	5,8
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	4240	7180	12500	15000	7240	10400	19400	12300	16200	23900

d	71	71	71	80	80	70	70
d1	36	36	36	36	36	40,5	40,5
S	2	2,5	4	3	4	4	5
h	4,6	4,5	5,6	5,7	6,2	5,6	6,2
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	5140	6730	20500	11900	21400	23400	33700

d	80	80	80	80	100	100	125	90	90	90
d1	41	41	41	41	41	41	41	46	46	46
S	2,25	3	4	5	4	5	4	2,5	3,5	5
h	5,2	5,3	6,2	6,7	7,2	7,75	8,2	5,7	6	7
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	6610	10500	22900	33700	20300	32300	17300	7680	14200	31400

d	100	100	100	100	100	125	125	125	112	112	112
d1	51	51	51	51	51	51	51	51	57	57	57
S	2,7	3,5	4	5	6	4	5	6	3	4	6
h	6,2	6,3	7	7,8	8,2	8,5	8,9	9,4	6,9	7,2	8,5
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	8610	13100	20700	36300	48000	19800	30700	44300	10500	17800	43800

d	125	125	125	150	150	125	125	125	125	125
d1	61	61	61	61	61	64	64	64	64	64
S	5	6	8	5	6	3,5	5	6	7	8
h	9	9,6	10,9	10,3	10,8	8	8,5	9,6	10	10,6
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	34000	50700	93800	31100	45500	15400	30000	52200	67200	85900

d	125	125	125	150	150	140	140
d1	71	71	71	71	71	72	72
S	6	8	10	6	8	5	8
h	9,3	10,4	11,8	10,8	12	9	11,2
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	51300	85500	124000	48200	89900	27900	85300

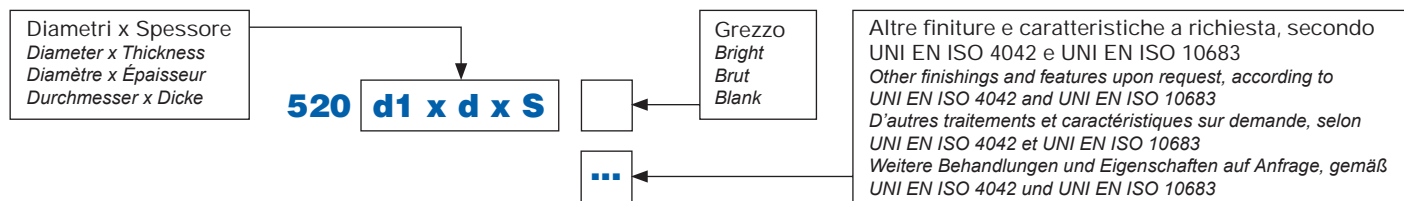
d	150	150	160	160	200	200	200
d1	81	81	82	82	82	82	82
S	8	10	6	10	8	10	12
h	11,7	13	10,5	13,5	14,2	15,5	16,6
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	89700	139000	41100	139000	78000	130000	183000

d	180	180	180	200	200	200	200	200	200	200	250	250
d1	92	92	92	92	92	92	102	102	102	102	102	102
S	6	10	13	10	12	14	8	10	12	14	10	12
h	11,1	14	16,5	15,6	16,8	18,1	13,6	15,6	16,2	18,2	18	19
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	37500	125000	238000	138000	199000	268000	76400	145000	183000	289000	126000	183000

d	200	200	200	225	225	225	225	225
d1	112	112	112	112	112	112	112	112
S	12	14	16	6,5	8	12	14	16
h	16,2	17,5	18,8	13,6	14,5	17	-	20,5
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	196000	257000	305000	44600	70800	171000	-	360000

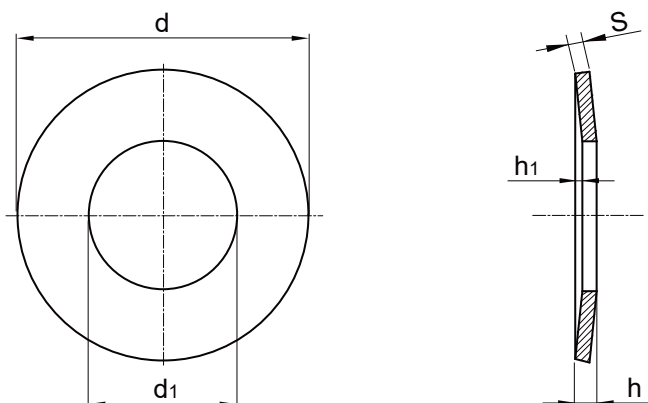
d	250	250	250	250	250
d1	127	127	127	127	127
S	7	10	12	14	16
h	14,8	17	19,3	19,6	21,8
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	50500	119000	211000	249000	383000

## CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

MOLLA A TAZZA INO  
 STAINLESS STEEL DISC SPRING  
 RONDELLE RESSORT EN ACIER INOX  
 EDELSTAHL-TELLERFEDER



d = esterno • outside Ø • Ø extérieur • äusserer Ø

d1 = interno • inside Ø • Ø intérieur • innerer Ø

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente. Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force. Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur. Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen. Größen in **mm**.

d	6	8	8	8	12	12	10	10
d1	3,2	3,2	4,2	4,2	4,2	4,2	5,2	5,2
S	0,3	0,5	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5
h	0,45	0,7	0,5	0,6	0,8	0,8	0,65	0,7
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	108	300	84	193	165	224	159	237

d	12	12,5	12,5	14	15	16	16	20
d1	6,2	6,2	6,2	7,2	8,2	8,2	8,2	8,2
S	0,5	0,5	0,7	0,8	0,8	0,6	0,9	0,5
h	0,85	0,85	0,85	1,1	1,25	1,05	1,25	1,15
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	299	269	509	750	1036	380	926	213

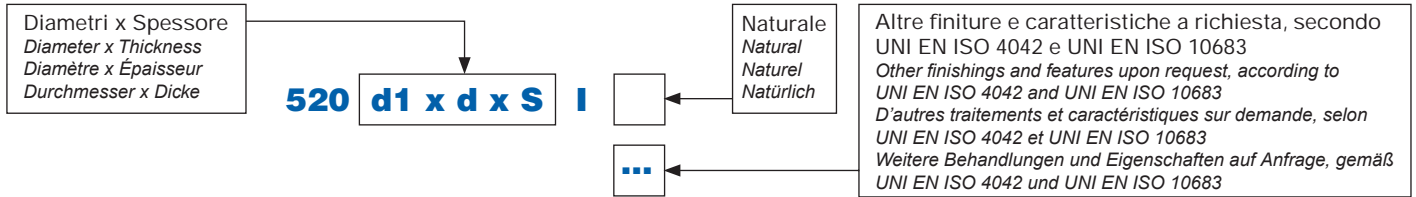
d	18	18	20	20	20	20	20
d1	9,2	9,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
S	0,7	1	0,6	0,8	0,9	1	1,1
h	1,2	1,4	1,2	1,35	1,4	1,55	1,55
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	528	1157	342	687	882	1308	1412

d	25	25	28	28	28	34	31,5	31,5
d1	12,2	12,2	12,2	14,2	14,2	14,3	16,3	16,3
S	0,9	1,5	1,5	1	1,5	1,25	1,25	1,75
h	1,6	1,9	-	1,8	2,15	-	2	2,3
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	801	1944	-	1021	2632	-	1507	2909

d	35,5	35,5	40	40	40	45	45
d1	18,3	18,3	20,4	20,4	20,4	22,4	22,4
S	1,25	2	1,5	2	2,25	1,75	2,5
h	2,15	2,65	2,45	2,8	2,95	2,8	3,3
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	1467	4077	2041	3940	4905	2787	5940

d	50	50	50	56	56	60	63	70	80
d1	25,4	25,4	25,4	28,5	28,5	30,5	31	40,5	41
S	1,5	2	2,5	2	3	2,5	2,5	3	3
h	3,1	3,15	3,5	3,4	4,05	-	3,95	-	4,9
Carico • Load Charge • Last 0,75 h <sub>1</sub> (N)	2439	3701	6141	3690	8868	-	5665	-	8233

CODICE • CODE • CODE • KODE



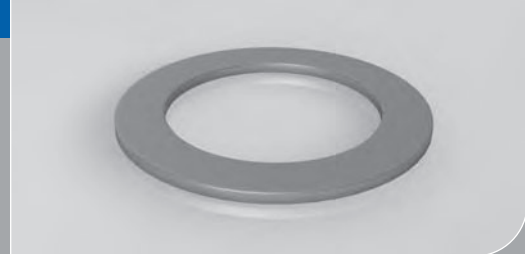
GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.

PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.

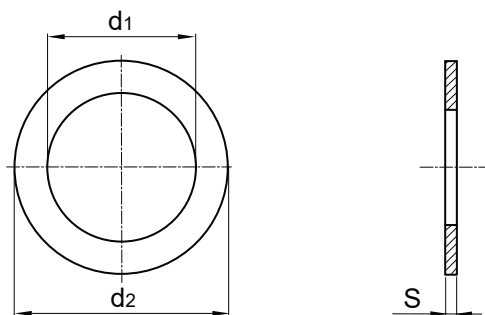
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.

PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.





RONDELLA DI SPESSORAMENTO  
 SHIM RING  
 RONDELLE D'AJUSTAGE  
 PASSSCHEIBE



- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

d1	3	3	3	3
d2	6	6	6	6
S	0,1	0,2	0,5	1

d1	4	4	4	4	4
d2	8	8	8	8	8
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1

d1	5	5	5	5	5
d2	10	10	10	10	10
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1

d1	6	6	6	6	6
d2	12	12	12	12	12
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1

d1	7	7	7	7	7
d2	13	13	13	13	13
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1

d1	8	8	8	8	8
d2	14	14	14	14	14
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1

d1	9	9	9	9	9
d2	15	15	15	15	15
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1

d1	10	10	10	10	10
d2	16	16	16	16	16
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1

d1	11	11	11	11	11
d2	17	17	17	17	17
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1

d1	12	12	12	12	12
d2	18	18	18	18	18
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1

d1	13	13	13	13	13
d2	19	19	19	19	19
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1

d1	14	14	14	14	14
d2	20	20	20	20	20
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1

d1	15	15	15	15	15
d2	21	21	21	21	21
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1

d1	15	15	15	15	15	15	15	15
d2	22	22	22	22	22	22	22	22
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2

d1	16	16	16	16	16	16	16	16
d2	22	22	22	22	22	22	22	22
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2

d1	17	17	17	17	17	17	17	17
d2	24	24	24	24	24	24	24	24
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2

d1	18	18	18	18	18	18	18	18
d2	25	25	25	25	25	25	25	25
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2

d1	19	19	19	19	19	19	19	19
d2	26	26	26	26	26	26	26	26
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2

d1	20	20	20	20	20	20	20	20	20
d2	28	28	28	28	28	28	28	28	28
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5

d1	22	22	22	22	22	22	22	22	22
d2	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5

d1	22	22	22	22	22	22	22	22	22
d2	32	32	32	32	32	32	32	32	32
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5

d1	25	25	25	25	25	25	25	25	25
d2	35	35	35	35	35	35	35	35	35
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5

d1	25	25	25	25	25	25	25	25	25
d2	36	36	36	36	36	36	36	36	36
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5

d1	26	26	26	26	26	26	26	26	26
d2	37	37	37	37	37	37	37	37	37
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5

d1	28	28	28	28	28	28	28	28	28
d2	40	40	40	40	40	40	40	40	40
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5

d1	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
d2	42	42	42	42	42	42	42	42	42	
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
d2	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
d2	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
d2	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
d2	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
d2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
d2	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
d2	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
d2	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
d2	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
d2	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
d2	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
d2	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
d2	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
d2	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
d2	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
d2	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
d2	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
S	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2	

d1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
d2	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
d2	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
d2	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
d2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
d2	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
d2	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
d2	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
d2	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
d2	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
d2	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
d2	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
S	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,5	1	1,2	1,5	2

d1	120	120	120	120	120	120
d2	150	150	150	150	150	150
S	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	1

d1	130	130	130	130	130	130
d2	160	160	160	160	160	160
S	0,1	0,15	0,2	0,3	0,5	1

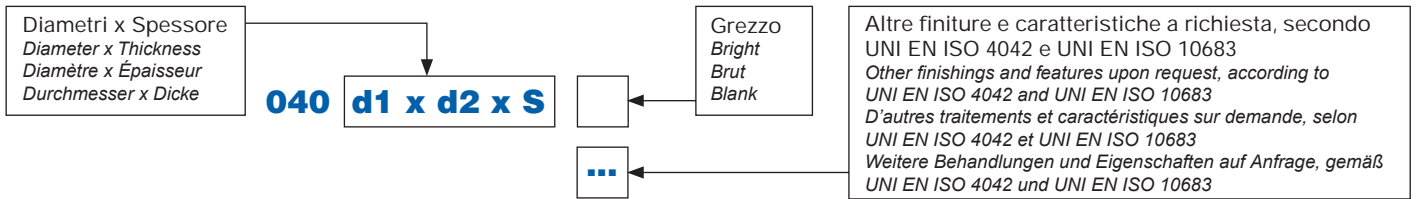
d1	140	140	140	140	140	140
d2	170	170	170	170	170	170
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1	

d1	150	150	150	150	150	150
d2	180	180	180	180	180	180
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1	

d1	160	160	160	160	160	160
d2	190	190	190	190	190	190
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1	

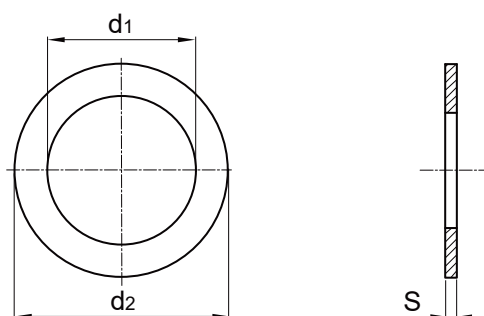
d1	170	170	170	170	170	170
d2	200	200	200	200	200	200
S	0,1	0,2	0,3	0,5	1	

CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

RONDELLA DI SPESSORAMENTO  
SHIM RING  
RONDELLE D'AJUSTAGE  
PASSSCHEIBE



d1	6	7	8	9	10	11	12	13
d2	12	13	14	15	16	17	18	19
S	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5

d1	14	15	15	16	17	18	19	20
d2	20	21	22	22	24	25	26	28
S	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2

d1	22	22	25	25	26	28	30	32
d2	30	32	35	36	37	40	42	45
S	2	2	2	2	2	2	2,5	2,5

d1	35	36	37	40	42	45	45	48
d2	45	45	47	50	52	55	56	60
S	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3

d1	50	50	52	55	56	56	60	63
d2	62	63	65	68	70	72	75	80
S	3	3	3	3	3	3	3	3

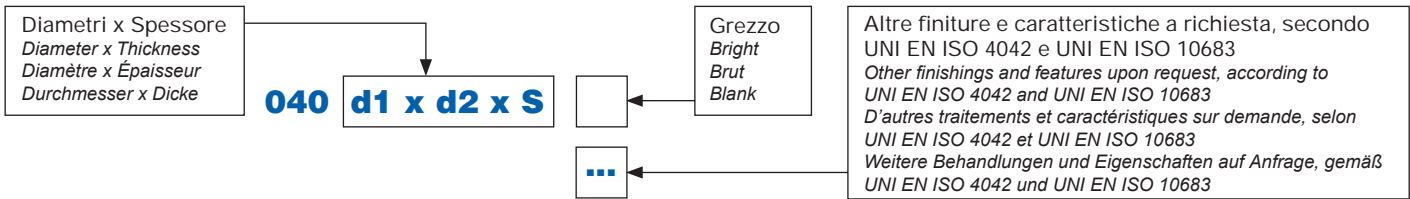
d1	65	70	75	80	85	90	95	100
d2	85	90	95	100	105	110	115	120
S	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

d1	100	105	110	120	130	140	150	160	170
d2	125	130	140	150	160	170	180	190	200
S	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

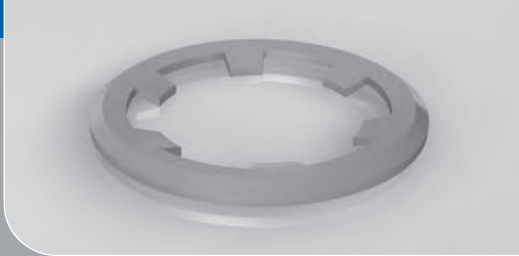
- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.



CODICE • CODE • CODE • KODE

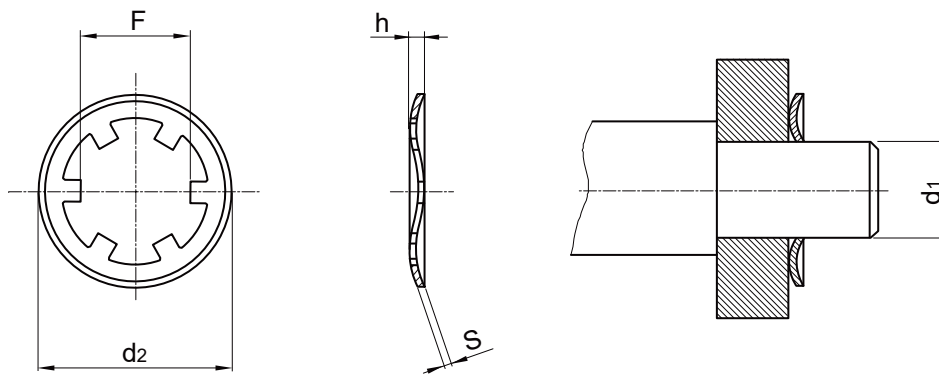


GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

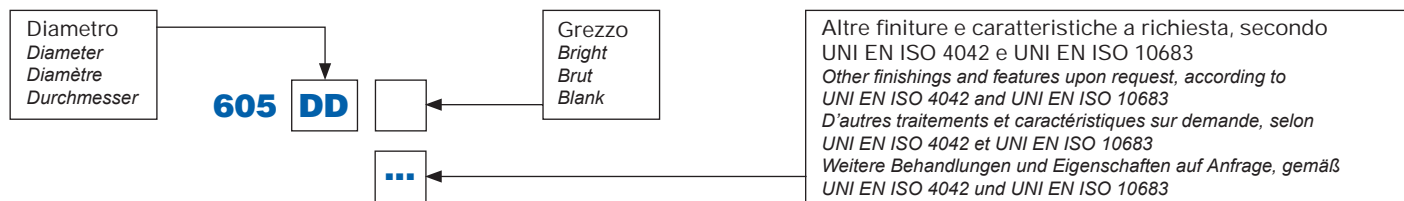
**RONDELLA ELASTICA PER ALBERI SENZA SCANALATURE**  
**SPRING WASHER FOR UNSPLINED SHAFTS**  
**RONDELLE ÉLASTIQUE POUR ARBRES SANS RAINURE**  
**FEDERSCHEIBE FÜR WELLEN OHNE NUT**



d1	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10
d2	7	8,5	9,5	10	11	12,5	14	15,5	17	18,6
F	1,8	2,25	2,7	3,65	4,65	5,65	6,8	7,6	8,55	9,55
S	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
h	0,7	0,7	0,7	0,75	0,75	0,9	0,9	0,9	1	1

- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

CODICE • CODE • CODE • KODE



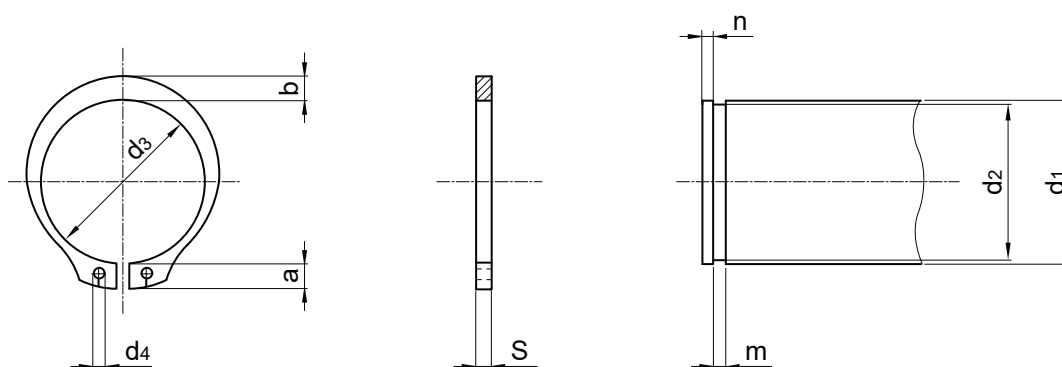
PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10
ità • Q.ty Q.té • Menge	-	-	3000	4500	4000	5000	3500	4000	-	3000

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.



**ANELLO ELASTICO PER ALBERI TIPO ESTERNO**  
**RETAINING RING FOR SHAFTS, EXTERNAL**  
**CIRCLIP POUR ARBRES, EXTÉRIEUR**  
**SICHERUNGSRING FÜR WELLEN, AUSSENTYP**



- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

d1	4	5	6	7	8	9	10	11	12
S	0,4	0,5	0,7	0,8	0,8	1	1	1	1
d3	3,7	4,7	5,6	6,5	7,4	8,4	9,3	10,2	11
a	2,2	2,5	2,7	3,1	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3
b	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,8	1,8
d4	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,7
d2	3,6	4,8	5,7	6,7	7,6	8,8	9,6	10,5	11,5
m	0,5	0,7	0,8	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1
n	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8

d1	13	14	15	16	17	18	19	20	21
S	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2
d3	11,9	12,9	13,8	14,7	15,7	16,5	17,5	18,5	19,5
a	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	3,9	4	4,1
b	2	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
d4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2	2	2	2
d2	12,4	13,4	14,3	15,2	16,2	17	18	19	20
m	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3
n	0,9	0,9	1,1	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5

d1	22	23	24	25	26	27	28	29	30
S	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5
d3	20,5	21,5	22,2	23,2	24,2	24,9	25,9	26,9	27,9
a	4,2	4,3	4,4	4,4	4,5	4,5	4,7	4,8	5
b	2,8	2,9	3	3	3,1	3,1	3,2	3,4	3,5
d4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
d2	21	22	22,9	23,9	24,9	25,6	26,6	27,6	28,6
m	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	1,6
n	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1	2,1

d1	31	32	33	34	35	36	37	38	39
S	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	1,75
d3	28,6	29,6	30,5	31,5	32,2	33,2	34,2	35,2	36
a	5	5,2	5,2	5,4	5,6	5,6	5,7	5,8	5,9
b	3,5	3,5	3,7	3,8	3,9	4	4,1	4,2	4,3
d4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d2	29,3	29,3	31,3	32,3	33	34	35	36	37
m	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,85	1,85	1,85	1,85
n	2,6	2,6	2,6	2,6	3	3	3	3	3,8

d1	40	41	42	43	44	45	46	47	48
S	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
d3	36,5	37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	44,5
a	60	6,2	6,5	6,5	6,6	6,7	6,7	6,8	6,9
b	4,4	4,5	4,5	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5
d4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d2	37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	44,5	45,5
m	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
n	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8

d1	50	51	52	54	55	56	57	58	60
S	2	2	2	2	2	2	2	2	2
d3	45,8	46,8	47,8	49,8	50,8	51,8	52,8	53,8	55,8
a	6,9	6,9	7	7,1	7,2	7,3	7,3	7,3	7,4
b	5,1	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,5	5,6	5,8
d4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d2	47	48	49	51	52	53	54	55	57
m	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
n	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

d1	62	63	65	67	68	70	72	75	77
S	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d3	57,8	58,8	60,8	62,5	63,5	65,5	67,5	70,5	72,5
a	7,5	7,6	7,8	7,9	8	8,1	8,2	8,4	8,5
b	6	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,8	7	7,2
d4	2,5	2,5	3	3	3	3	3	3	3
d2	39	60	62	64	65	67	69	72	74
m	2,15	2,5	2,85	2,65	2,65	2,65	2,85	2,65	2,65
n	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

d1	78	80	82	85	87	88	90	92	95
S	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3	3	3
d3	73,5	74,5	76,5	79,5	81,5	82,5	84,5	86,5	89,5
a	8,6	8,6	8,7	8,7	8,8	8,8	8,8	9	9,4
b	7,3	7,4	7,6	7,8	7,9	8	8,2	8,4	8,6
d4	3	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
d2	75	76,5	78,5	81,5	83,5	84,5	86,5	88,5	91,5
m	2,65	2,65	2,65	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
n	4,5	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3

d1	97	98	100	102	105	107	108	110	112
S	3	3	3	4	4	4	4	4	4
d3	91,5	91,5	94,5	95	98	100	100	103	105
a	9,4	9,4	9,6	9,7	9,9	10	10	10,1	10,3
b	8,8	8,8	9	9,2	9,3	9,5	9,5	9,6	9,7
d4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
d2	93,5	94,5	96,5	99	101	103	104	106	108
m	3,15	3,15	3,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
n	5,3	5,3	5,3	6	6	6	6	6	6

d1	115	117	118	120	122	125	127	128	130
S	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d3	108	110	110	113	115	118	120	120	123
a	10,6	10,8	10,8	11	11,2	11,4	11,4	11,4	11,6
b	9,8	10	10	10,2	10,3	10,4	10,5	10,5	10,7
d4	3,5	3,5	3,5	3,5	4	4	4	4	4
d2	111	113	114	116	118	121	123	124	126
m	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
n	6	6	6	6	6	6	6	6	6

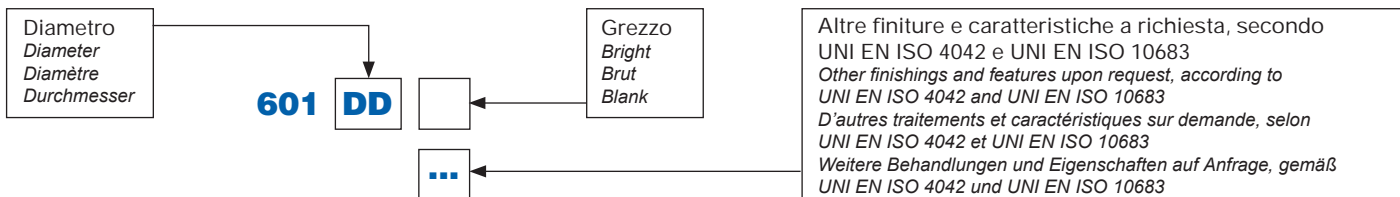
d1	132	135	137	138	140	142	145	147	148
S	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d3	125	128	130	130	133	135	138	140	140
a	11,7	11,8	11,9	11,9	12	12,1	12,2	12,3	12,3
b	10,8	11	11	11	11,2	11,3	11,5	11,6	11,6
d4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d2	128	131	133	134	136	138	141	143	144
m	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
n	6	6	6	6	6	6	6	7	7

d1	150	155	160	165	170	175	180	185	180
S	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d3	142	146	151	155,5	160,5	165,5	170,5	175,5	180,5
a	13	13	13,3	13,5	13,5	13,5	14,2	14,2	14,2
b	11,8	12	12,2	12,5	12,9	12,9	13,5	13,5	14
d4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d2	145	150	155	160	165	170	175	180	185
m	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
n	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5

d1	195	200	205	210	215	220	225	230	240
S	4	4	5	5	5	5	5	5	5
d3	185,5	190,5	193	198	203	208	213	219	228
a	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2
b	14	14	14	14	14	14	14	14	14
d4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d2	190	195	199	204	209	214	219	224	234
m	4,15	4,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15
n	7,5	7,5	9	9	9	9	9	9	9

d1	245	250	260	265	270	280	290	295	300
S	5	5	5	5	5	5	5	5	5
d3	233	238	245	250	255	265	275	280	285
a	14,2	14,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
b	14	14	18	16	16	16	16	16	16
d4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
d2	239	244	252	257	262	272	282	287	292
m	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15
n	9	9	12	12	12	12	12	12	12

CODICE • CODE • CODE • KODE



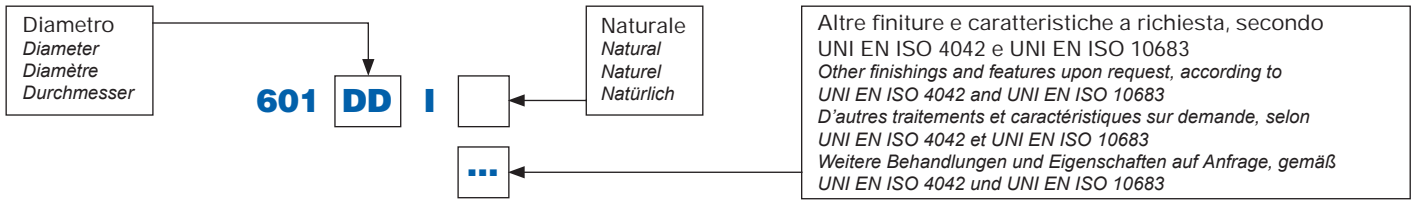
PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

d1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
.tà • Q.ty Q.té • Menge	7000	2500	2500	1500	4000	-	1500	1500	1000	1000	1000	1000	1000	1000
d1	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
.tà • Q.ty Q.té • Menge	1000	1000	1000	1100	500	1000	500	500	500	500	250	250	250	400
d1	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
.tà • Q.ty Q.té • Menge	250	250	250	250	100	100	100	-	100	100	100	100	100	100
d1	46	47	48	50	51	52	54	55	56	57	59	60	62	63
.tà • Q.ty Q.té • Menge	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
d1	65	67	68	70	72	75	77	78	80	82	85	87	88	90
.tà • Q.ty Q.té • Menge	75	75	75	75	75	75	-	75	75	75	50	50	50	50
d1	92	95	97	98	100	102	105	107	108	110	112	115	117	118
.tà • Q.ty Q.té • Menge	50	50	20	50	50	25	40	-	40	40	-	-	-	-
d1	120	122	125	127	128	130	132	135	137	138	140	142	145	147
.tà • Q.ty Q.té • Menge	40	-	40	-	-	40	-	-	-	-	40	-	40	-
d1	148	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210
.tà • Q.ty Q.té • Menge	-	40	-	40	-	-	-	-	-	40	-	20	-	-
d1	215	220	225	230	240	245	250	260	265	270	280	290	295	300
.tà • Q.ty Q.té • Menge	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

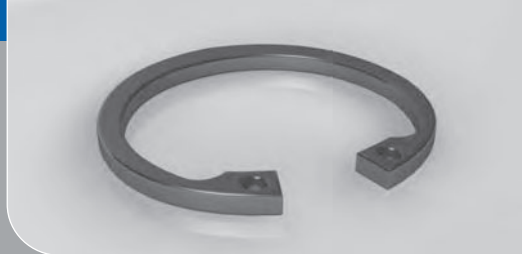
- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.



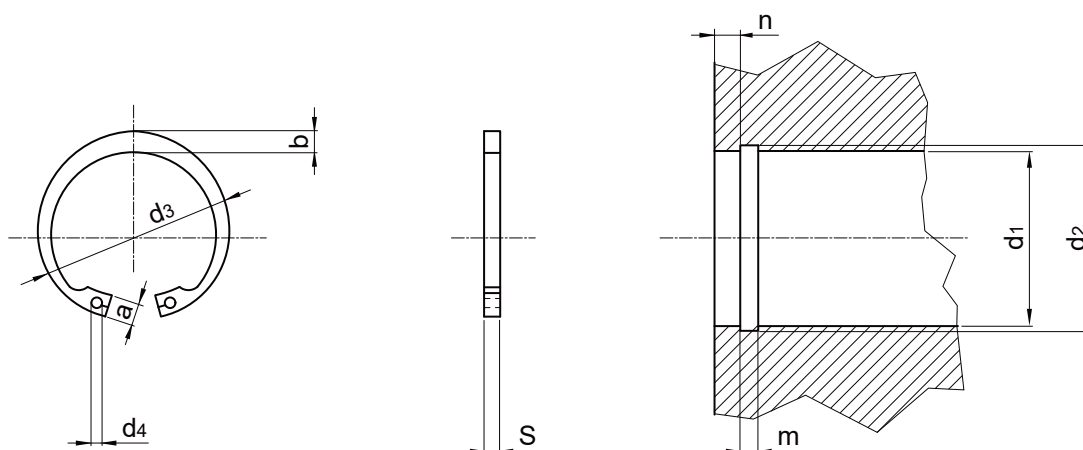
CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**ANELLO ELASTICO PER FORI TIPO INTERNO**  
**RETAINING RING FOR BORES, INTERNAL**  
**CIRCLIP POUR ALÉSAGES, INTÉRIEURS**  
**SICHERUNGSRING FÜR BOHRUNGEN, INNENTYP**



- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

d1	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
S	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1
d3	8,3	9,8	10,8	11,8	13	14,1	15,1	16,2	17,3	18,3
a	2,4	2,5	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,7	3,8	3,9
b	1,1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2	2	2,1
d4	1	1	1,2	1,2	1,5	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7
d2	8,4	9,4	10,4	11,4	12,5	13,6	14,6	15,7	16,8	17,8
m	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
n	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9	1,1	1,2	1,2

d1	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
S	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
d3	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,6	25,9	26,9	27,9	29,1
a	4,1	4,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,4	4,5	4,7	4,7
b	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
d4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
d2	19	20	21	22	23	24,1	25,2	26,2	27,2	28,4
m	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
n	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8	1,8	1,8	2,1

d1	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
S	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
d3	30,1	31,1	32,1	33,4	34,4	35,5	36,5	37,8	38,8	39,8
a	4,8	4,8	4,8	5,2	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,5
b	2,9	3	3	3,2	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	3,6
d4	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d2	29,4	30,4	31,4	32,7	33,7	34,7	35,7	37	38	39
m	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	1,6	1,6
n	2,1	2,1	2,1	2,6	2,6	2,6	2,6	3	3	3

d1	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
S	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
d3	40,8	42	43,5	44,5	45,5	46,5	47,5	48,5	49,5	50,5
a	5,5	5,6	5,8	5,9	5,9	5,9	6	6,2	6,3	6,4
b	3,7	3,8	3,9	4	4,1	4,2	4,2	4,3	4,4	4,4
d4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d2	40	41	42,5	43,5	44,5	45,5	46,5	47,5	48,5	49,5
m	1,6	1,6	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
n	3	3,5	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8

d1	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
S	1,75	1,75	2	2	2	2	2	2	2	2
d3	51,5	52,5	54,2	55,2	56,2	57,2	58,2	59,2	60,2	61,2
a	6,4	6,5	6,5	6,5	6,7	6,7	6,7	6,8	6,8	6,8
b	4,5	4,5	4,6	4,7	4,7	4,9	5	5	5,1	5,1
d4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,5
d2	50,5	51,5	53	54	55	56	57	58	59	60
m	1,85	1,85	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
n	3,8	3,8	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

d1	58	60	62	63	64	65	67	68	70	72
S	2	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d3	62,2	64,2	66,2	67,2	68,2	69,2	71,5	72,5	74,5	76,5
a	6,9	7,3	7,3	7,3	7,4	7,6	7,7	7,8	7,8	7,8
b	5,2	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	6	6,1	6,2	6,4
d4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3	3
d2	61	63	65	66	67	68	70	71	73	75
m	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,65	2,65	2,65	2,65	2,85
n	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

d1	75	76	77	78	80	82	83	85	87	88
S	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3
d3	79,5	80,5	82,5	82,5	85,5	87,5	88,5	90,5	93,5	93,5
a	7,8	7,8	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,6	8,6	8,6
b	6,6	6,6	6,8	6,8	7	7	7	7,2	7,4	7,4
d4	3	3	3	3	3	3	3	3,5	3,5	3,5
d2	78	79	80	81	83,5	85,5	86,5	88,5	90,5	91,5
m	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	3,15	3,15	3,15
n	4,5	4,5	4,5	4,5	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3

d1	90	92	95	97	98	100	102	105	107	108
S	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
d3	95,5	97,5	100,5	103,5	103,5	105,5	108	112	115	115
a	8,5	8,7	8,8	9	9	9,2	9,5	9,5	9,5	9,5
b	7,6	7,8	8,1	8,3	8,3	8,4	8,5	8,7	8,9	8,9
d4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
d2	93,5	95,5	98,5	100,5	101,5	103,5	106	109	111	112
m	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	4,15	4,15	4,15	4,15
n	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	6	6	6	6

d1	110	112	115	117	118	120	122	125	127	128
S	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d3	117	119	122	125	125	127	129	132	135	135
a	10,4	10,5	10,5	10,7	10,7	11	11	11	11	11
b	9	9,1	9,3	9,6	9,6	9,7	9,8	10	10,2	10,2
d4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4	4	4	4
d2	114	116	119	121	122	124	126	129	131	132
m	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
n	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

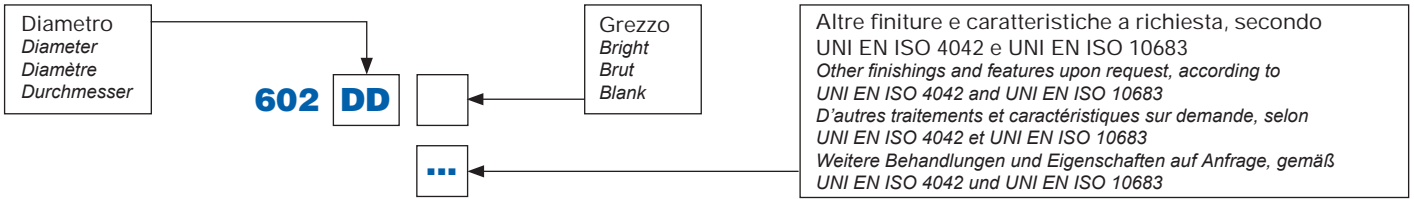
d1	130	132	135	137	138	140	142	145	147	148
S	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d3	137	139	142	145	145	147	149	152	155	155
a	11	11	11,2	11,2	11,2	11,2	11,3	11,4	11,8	11,8
b	10,2	10,3	10,5	10,6	10,6	10,7	10,8	10,9	11,1	11,1
d4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d2	134	136	139	141	142	144	146	149	151	152
m	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
n	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7

d1	150	155	158	160	165	170	175	180	185	190
S	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d3	158	164	167	169	174,5	179,5	184,5	189,5	194,5	198,8
a	12	12	12,3	13	13	13,5	13,5	14,2	14,2	14,2
b	11,2	11,4	11,5	11,6	11,8	12,2	12,7	13,2	13,7	13,8
d4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d2	155	160	162	165	170	175	180	185	190	196
m	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
n	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5

d1	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
S	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
d3	204,5	209,5	217	222	227	232	237	242	247	252
a	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2
b	13,8	14	14	14	14	14	14	14	14	14
d4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d2	200	203	211	216	221	226	231	236	241	246
m	4,15	4,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15
n	7,5	7,5	9	9	9	9	9	9	9	9

d1	250	255	260	265	270	275	280	290	295	300
S	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
d3	262	270	275	280	285	290	295	305	310	315
a	14,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
b	14	16	16	18	16	16	16	16	16	16
d4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
d2	256	263	268	273	278	283	288	298	303	308
m	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15	5,15
n	9	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CODICE • CODE • CODE • KODE

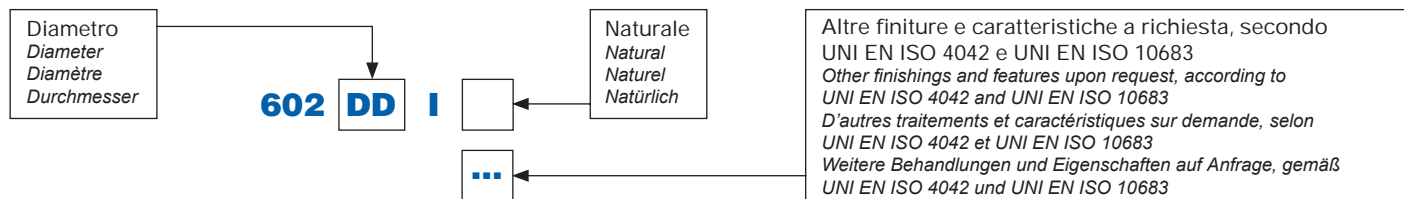


PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

d1	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
.tà • Q.ty Q.té • Menge	2500	2500	3000	-	-	2500	1000	2500	2000	2000	200	200	200
d1	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
.tà • Q.ty Q.té • Menge	200	200	200	170	850	170	750	200	650	170	170	170	-
d1	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
.tà • Q.ty Q.té • Menge	125	125	100	125	300	100	100	100	100	100	100	100	100
d1	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	60
.tà • Q.ty Q.té • Menge	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
d1	62	63	64	65	67	68	70	72	75	76	77	78	80
.tà • Q.ty Q.té • Menge	100	100	100	50	75	75	75	-	75	-	50	75	75
d1	82	83	85	87	88	90	92	95	97	98	100	102	105
.tà • Q.ty Q.té • Menge	75	-	50	25	50	50	50	50	50	50	50	40	40
d1	107	108	110	112	115	117	118	120	122	125	127	128	130
.tà • Q.ty Q.té • Menge	-	-	40	40	40	-	40	40	40	40	-	-	-
d1	132	135	137	138	140	142	145	147	148	150	155	158	160
.tà • Q.ty Q.té • Menge	40	40	-	-	40	-	-	-	-	40	40	-	40
d1	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
.tà • Q.ty Q.té • Menge	40	40	40	40	40	-	-	40	-	20	-	-	-
d1	230	235	240	250	255	260	265	270	275	280	290	295	300
.tà • Q.ty Q.té • Menge	-	-	20	20	-	20	-	-	-	-	-	-	-

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.

## CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.

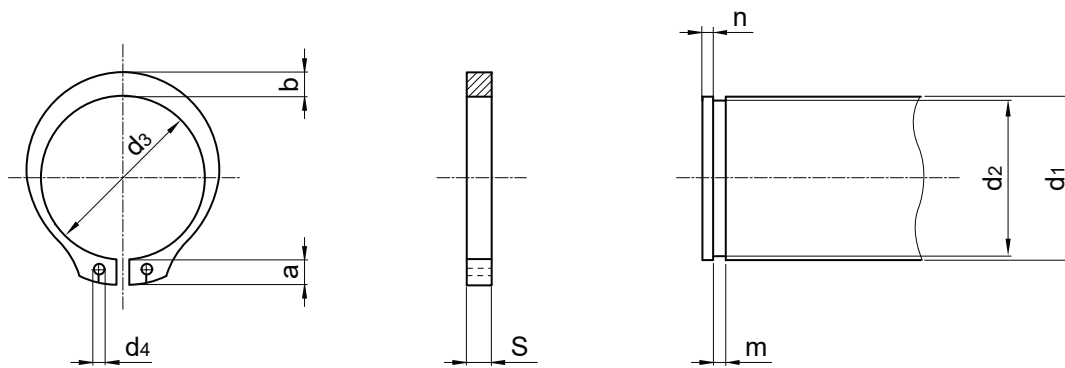
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.

GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.

PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**ANELLO ELASTICO RINFORZATO PER ALBERI**  
**RETAINING RING FOR SHAFTS, REINFORCED**  
**CIRCLIP POUR ARBRES, RENFORCÉ**  
**SICHERUNGSRING FÜR WELLEN, VERSTÄRKT**



- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

d1	10	12	12	14	15	15	16	17	17
S	1,2	1,2	1,5	1,2	1,2	1,5	1,5	1,2	1,5
d3	9,3	11	11	12,9	13,8	13,8	14,7	15,7	15,7
a	3,8	4	4	4,5	4,8	4,8	5	5	5
b	1,9	1,9	1,9	2,2	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6
d4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2	2	2	2
d2	9,6	11,5	11,5	13,4	14,3	14,3	15,2	16,2	16,2
m	1,3	1,3	1,6	1,3	1,3	1,6	1,6	1,3	1,6
n	0,6	0,8	0,8	0,8	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2

d1	18	19	19	20	20	22	22	24
S	1,5	1,5	1,75	1,5	1,75	1,75	2	1,75
d3	16,5	17,5	17,5	18,5	18,5	20,5	20,5	22,2
a	5,1	5,3	5,3	5,5	5,5	6	6	6,3
b	2,7	2,8	2,8	3	3	3,1	3,1	3,2
d4	2	2	2	2	2	2	2	2
d2	17	18	18	19	19	21	21	22,9
m	1,6	1,6	1,85	1,6	1,85	1,85	2,15	1,85
n	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,7



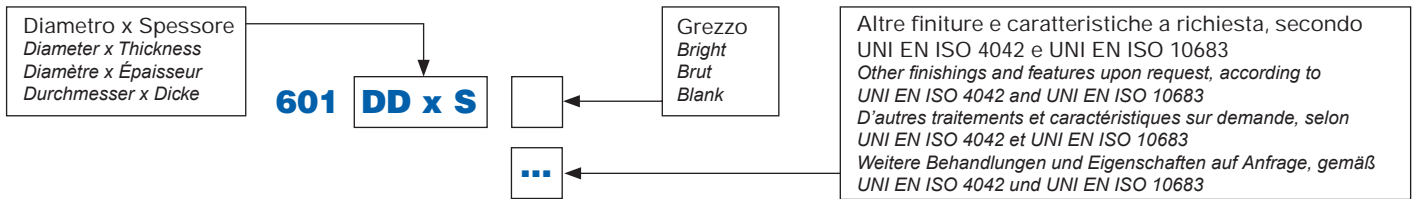
d1	25	25	25	25	26	27	29	29	30	30
S	1,5	1,8	2	2,5	2	2	2	2	2	2,5
d3	23,2	23,2	23,2	23,2	24,2	24,9	25,9	26,9	27,9	27,9
a	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
b	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5	4,1	4,1
d4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
d2	23,9	23,9	23,9	23,9	24,9	25,6	26,6	27,6	28,6	28,6
m	1,8	1,9	2,15	2,65	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,65
n	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1	2,1	2,1

d1	32	32	34	35	36	38	38	40	40
S	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	2,5	3
d3	29,6	29,6	31,5	32,2	33,2	35,2	35,2	36,5	36,5
a	6,5	6,5	6,6	6,7	6,7	6,8	6,8	7	7
b	4,1	4,1	4,2	4,2	4,2	4,3	4,3	4,4	4,4
d4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d2	30,3	30,3	32,3	33	34	36	36	37,5	37,5
m	2,15	2,65	2,65	2,65	2,65	2,85	3,15	2,65	3,15
n	2,6	2,6	2,6	3	3	3	3	3,8	3,8

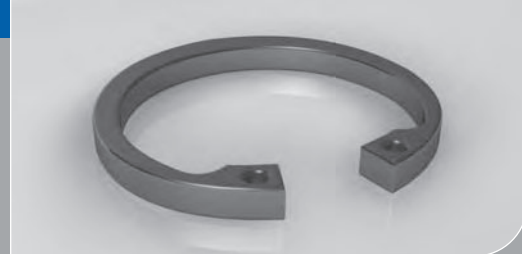
d1	42	42	44	45	45	46	48	50	52	55
S	2,5	3	2,5	2,5	3	2	2,5	3	3	3
d3	38,5	38,5	40,5	41,5	41,5	42,5	44,5	45,8	47,8	50,8
a	7,2	7,2	7,5	7,5	7,5	7,6	7,8	8	8,2	8,5
b	4,5	4,5	4,5	4,7	4,7	4,8	5	5,1	5,2	5,4
d4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d2	39,5	39,5	41,5	42,5	42,5	43,5	45,5	47	49	52
m	2,65	3,15	2,65	2,65	3,15	2,15	2,65	3,15	3,15	3,15
n	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	4,5	4,5	4,5

d1	58	58	60	65	70	75	80	85	90	95	100
S	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
d3	53,8	55,8	55,8	60,8	65,5	70,5	74,5	79,5	84,5	89,5	94,5
a	8,8	9	9	9,3	9,6	9,7	9,8	10	10,2	10,3	10,5
b	5,6	5,8	5,8	6,3	6,6	7	7,4	7,8	8,2	8,6	9
d4	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5
d2	55	57	57	62	67	72	76,5	81,5	86,5	91,5	96,5
m	3,15	3,15	3,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
n	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3

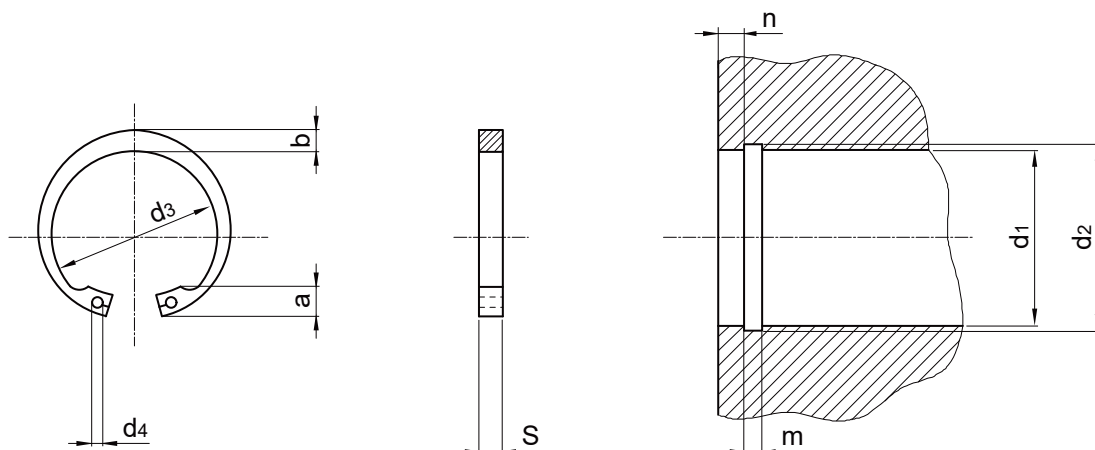
CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



### ANELLO ELASTICO RINFORZATO PER FORI RETAINING RING FOR BORES, REINFORCED CIRCLIP POUR ALÉSAGES, RENFORCÉ SICHERUNGSRING FÜR BOHRUNGEN, VERSTÄRKT



- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

d1	14	17	19	20	22	22	24	24	25
S	1,2	1,2	1,2	1,5	1,2	1,5	1,3	1,5	1,5
d3	15,1	18,3	20,5	21,5	23,5	23,5	25,9	25,9	26,9
a	3,9	4,1	4,2	4,5	4,7	4,7	4,9	4,9	5
b	2	2,2	2,3	2,4	2,3	2,8	3	3	3,1
d4	1,7	1,7	2	2	2	2	2	2	2
d2	14,6	17,8	20	21	23	23	25,2	25,2	26,2
m	1,3	1,3	1,3	1,6	1,3	1,6	1,4	1,6	1,6
n	0,9	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8	1,8

d1	26	27	27	27	28	29	30	30	32
S	1,5	1,3	1,5	2	1,5	1,5	1,5	2	1,5
d3	27,9	29,1	29,1	29,1	30,1	31,1	32,1	32,1	34,4
a	5,1	5,2	5,2	5,2	5,3	5,5	5,5	5,5	5,7
b	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	3,3	3,3	3,4
d4	2	2	2	2	2	2	2	2	2,5
d2	27,2	28,4	28,4	28,4	29,4	30,4	31,4	31,4	33,7
m	1,8	1,4	1,6	2,15	1,6	1,6	1,6	2,2	1,6
n	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,6

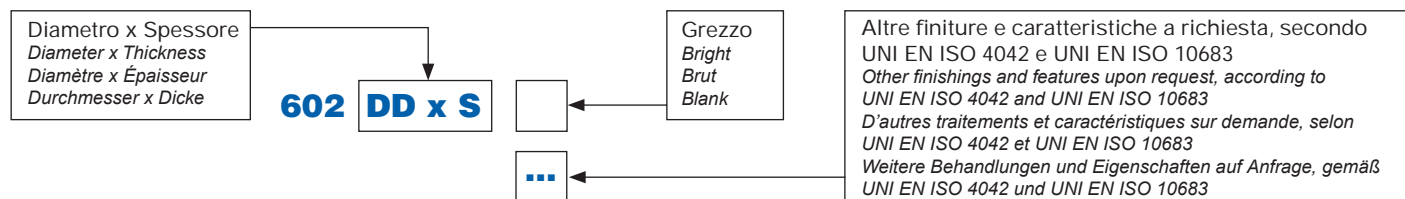
d1	34	35	35	37	38	38	39	40	42
S	1,75	1,75	2	1,75	1,75	2	1,75	2	2
d3	36,5	37,8	37,8	39,8	40,8	40,8	42	43,5	45,5
a	5,9	6	6	6,2	6,3	8,3	6,5	6,5	6,7
b	3,7	3,8	3,8	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,1
d4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d2	35,7	37	37	39	40	40	41	42,5	44,5
m	1,85	1,85	2,15	1,85	1,85	2,15	1,85	2,15	2,15
n	2,6	3	3	3	3	3	3,5	3,8	3,8

d1	45	47	47	48	50	50	52	52	55
S	2	2	3	2,5	2,5	3	2,5	3	2,5
d3	48,5	50,5	50,5	51,5	54,2	54,2	56,2	56,2	59,2
a	7	7,2	7,2	7,5	7,5	7,5	7,7	7,7	8
b	4,3	4,4	4,4	4,5	4,6	4,6	4,7	4,7	5
d4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d2	47,5	49,5	49,5	50,5	53	53	55	55	58
m	2,15	2,15	3,15	2,65	2,65	3,15	2,65	3,15	2,85
n	3,8	3,8	3,8	3,8	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

d1	57	60	62	64	65	65	68	70
S	2,5	3	3	3	3	4	3	3
d3	51,2	64,2	66,2	68,2	69,2	69,2	72,5	74,5
a	8	8,5	8,6	8,6	8,7	6,7	8,8	9
b	5,1	5,4	5,5	5,7	5,8	5,8	6,1	6,2
d4	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3
d2	60	63	65	67	68	58	71	73
m	2,65	3,15	3,15	3,2	3,15	4,15	3,15	3,15
n	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

d1	72	75	80	85	90	95	100
S	3	3	4	4	4	4	4
d3	76,5	79,5	85,5	90,5	96,5	100,5	105,5
a	9,2	9,3	9,5	9,7	10	10,3	10,5
b	6,4	6,6	7	7,2	7,6	8,1	8,4
d4	3	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5
d2	75	78	83,5	83,5	93,5	98,5	103,5
m	3,15	3,15	4,15	4,15	4,15	4,15	4,15
n	4,5	4,5	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3

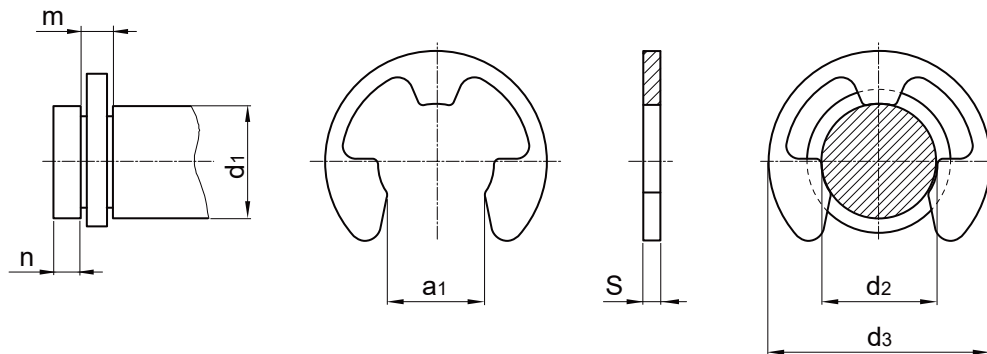
CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
*PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.*  
*GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.*  
*PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.*



**ANELLO ELASTICO BENZING**  
**RETAINING RING FOR SHAFTS**  
**ANNEAU DE SÉCURITÉ POUR ARBRES**  
**SICHERUNGSSCHEIBE FÜR WELLEN**

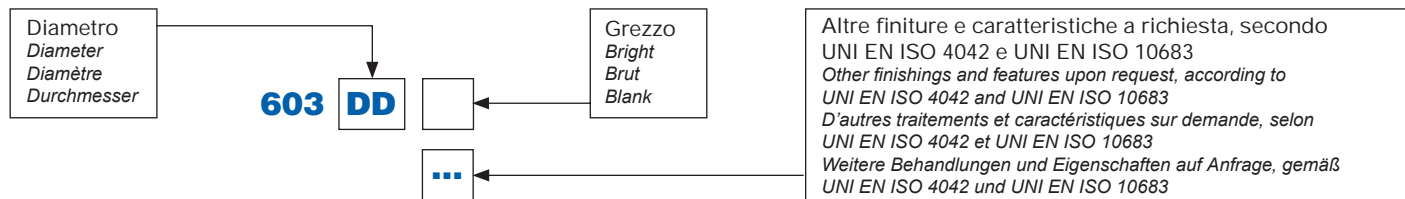


d2		1,2	1,5	1,9	2,3	3,2	4	5	6	7
d3	max.	3,25	4,25	4,8	6,3	7,3	9,3	11,3	12,3	14,3
S		0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,9
a1		1,01	1,28	1,61	1,94	2,7	3,34	4,11	5,26	5,84
d1	min.	1,4	2	2,5	3	4	5	6	7	8
	max.	2	2,5	3	4	5	7	8	8	11
m		0,34	0,44	0,54	0,64	0,64	0,74	0,74	0,74	0,94
n	min.	0,6	0,8	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1,5

d2		8	9	10	12	15	19	24	30
d3	max.	16,3	18,8	20,4	23,4	29,4	37,6	44,6	52,6
S		1	1,1	1,2	1,3	1,5	1,75	2	2,5
a1		6,52	7,63	8,32	10,45	12,61	15,92	21,88	25,8
d1	min.	9	10	11	13	16	20	25	32
	max.	12	14	15	18	24	31	38	42
m		1,05	1,15	1,25	1,35	1,55	1,8	2,05	2,55
n	min.	1,8	2	2	2,5	3	3,5	4	4,5

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

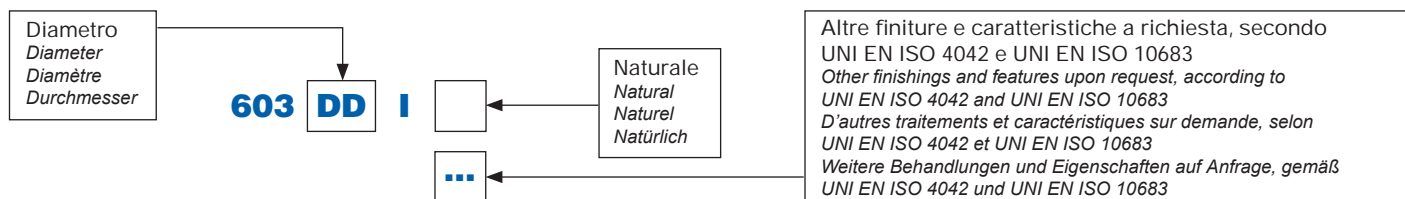
CODICE • CODE • CODE • KODE



PEZZI PER CONFEZIONE • PIECES PER PACKING • PIECES PAR EMBALLAGE • STÜCKE JE VERPACKUNG

d2	1,5	1,9	2,3	4	5	6	7	8	9	10	12	19
.tà • Q.ty Q.té • Menge	10000	10000	5000	2500	1250	500	2500	2000	1000	750	1000	250

- I pezzi per confezione sono indicativi e possono subire variazioni. Per diametri non contemplati dalla tabella contattare il nostro servizio commerciale.
- The pieces per packing are approximate and may vary. For diameters not included in this table, please contact our Sales Dept.
- Les pièces par emballage sont approximatives et peuvent varier. Pour les diamètres pas inclus dans ce tableau, veuillez contacter notre Bureau de Vente.
- Die Stücke je Verpackung sind unverbindlich und können Abänderungen erfahren. Für Durchmesser, die in der Tafel nicht enthalten sind, wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsabteilung.



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.

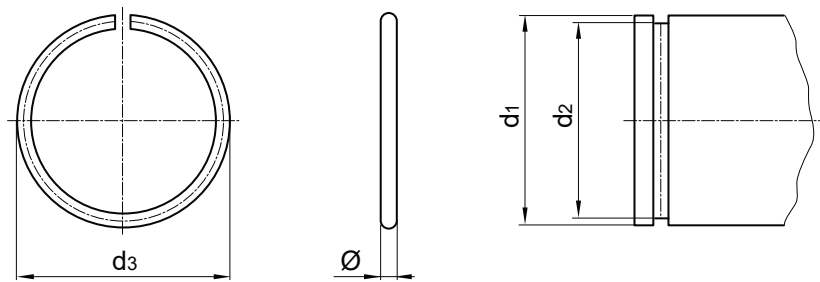
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.

GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.

PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**ANELLO DI SPOSTAMENTO IN FILO PER ALBERI, TIPO R**  
**CIRCULAR WIRE SNAP-RING FOR SHAFTS**  
**CIRCLIP EXTÉRIEUR EN FIL CIRCULAIRE, POUR ARBRES**  
**RUNDDRAHT-SPRENGRING, FÜR WELLEN**



d1	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18
	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1,6	1,6
d3	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	9,1	10,8	12,8	14,2	16,2
d2	3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	9,2	11	13	14,4	16,4

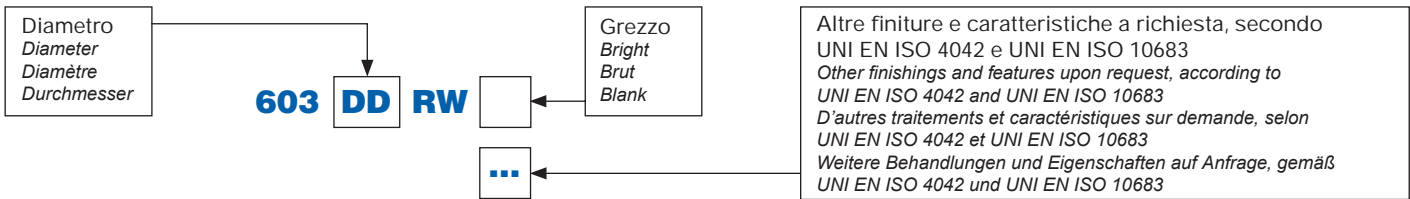
d1	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38
	2	2	2	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5
d3	17,7	19,7	21,7	22,7	23,7	25,7	27,7	29,1	32,1	35,1
d2	18	20	22	23	24	26	28	29,5	32,5	35,5

d1	40	45	50	55	60	65	75	85	105	110
	2,5	2,5	2,5	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
d3	37,1	42	47	51,1	56,1	61,1	71	81	100,8	105,8
d2	37,5	42,5	47,5	51,8	56,8	61,8	71,8	81,8	101,8	106,8

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.



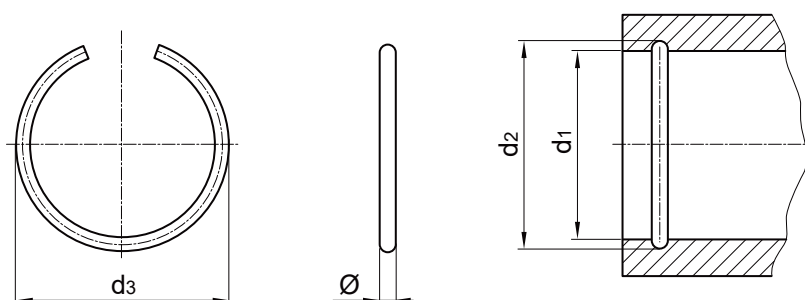
CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**ANELLO DI SPOSTAMENTO IN FILO PER FORI, TIPO RB**  
**CIRCULAR WIRE SNAP-RING FOR BORES**  
**CIRCLIP EXTÉRIEUR EN FIL CIRCULAIRE, POUR ALÉSAGES**  
**RUNDDRAHT-SPRENGRING, FÜR BOHRUNGEN**



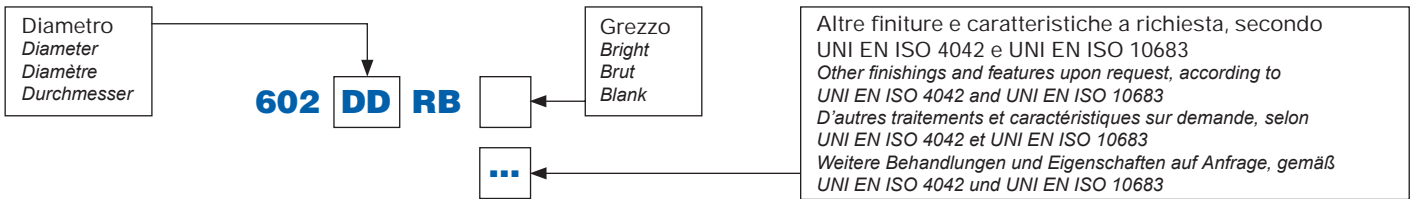
d1	8	10	12	14	16	18	20	22
	0,8	0,8	1	1	1,6	1,6	2	2
d3	8,9	10,9	13,2	15,2	17,8	19,8	22,3	24,3
d2	8,8	10,8	13	15	17,6	19,6	22	24

d1	25	26	28	30	32	35	40	42
	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5
d3	27,3	28,3	30,3	32,3	34,9	37,9	42,9	45
d2	27	28	30	32	34,5	37,5	42,5	44,5

d1	60	65	70	75	80	85	90	110
	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
d3	63,9	68,9	74	79	84	89	94	114,2
d2	63,2	68,2	73,2	78,3	83,2	88,2	93,2	113,2

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

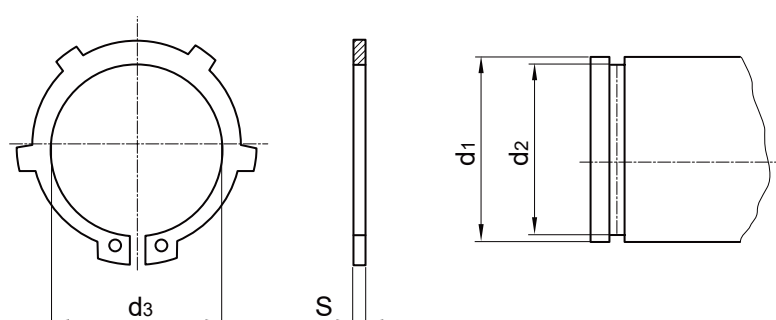


## ANELLO DI ARRESTO PER ALBERI CON MAGGIORE SUPERFICIE DI APPOGGIO, TIPO A

RETAINING RING FOR SHAFTS WITH INCREASED ABUTMENT, TYPE AK

ANNEAU ÉLASTIQUE POUR ARBRES AVEC BUTÉE LARGE, TYPE AK

SICHERUNGSRING FÜR WELLEN MIT LAPPEN, TYP AK



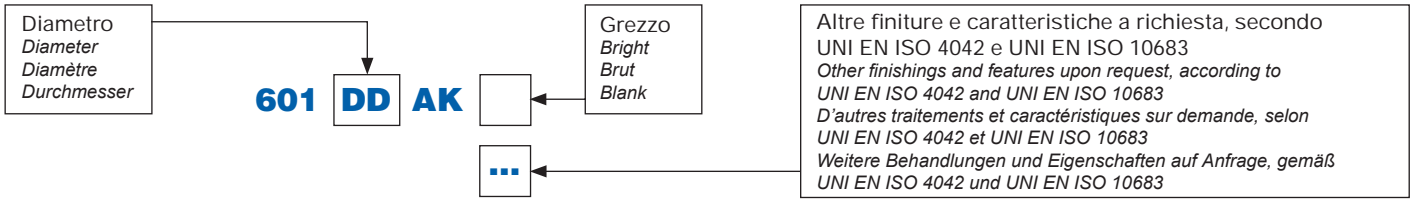
d1	16	17	18	20	22	25	26
S	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
d3	14,7	15,7	16,5	18,5	20,5	23,2	24,2
d2	15,2	16,2	17	19	21	23,9	24,9

d1	30	35	38	40	45	50	55
S	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	2	2
d3	27,9	32,2	35,2	36,5	41,5	45,8	50,8
d2	28,6	33	36	37,5	42,5	47	52

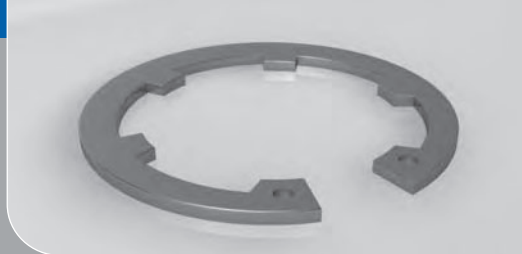
d1	60	65	68	70	75	80	85
S	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3
d3	55,8	60,8	63,5	65,5	70,5	74,5	79,5
d2	57	62	65	67	72	76,5	81,5

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.

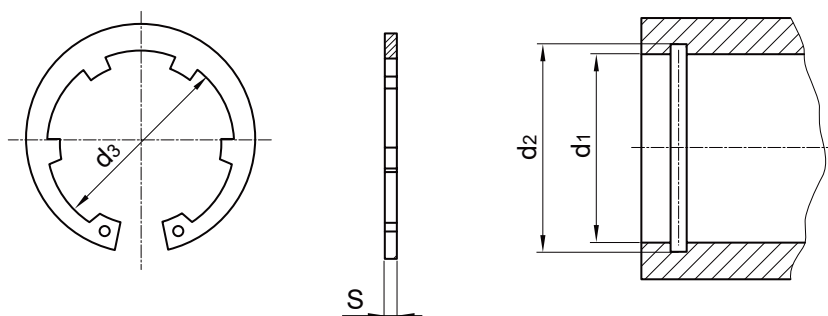


## ANELLO DI ARRESTO PER FORI CON MAGGIORE SUPERFICIE DI APPOGGIO, TIPO

RETAINING RING FOR BORES WITH INCREASED ABUTMENT, TYPE JK

ANNEAU ÉLASTIQUE POUR ALÉSAGES AVEC BUTÉE LARGE, TYPE JK

SICHERUNGSRING FÜR BOHRUNGEN MIT LAPPEN, TYP JK



d1	16	17	18	19	20	22	24	25	26
S	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2
d3	17,3	18,3	19,5	20,5	21,5	23,5	25,9	26,9	28,5
d2	16,8	17,8	19	20	21	23	25,2	26,2	27,2

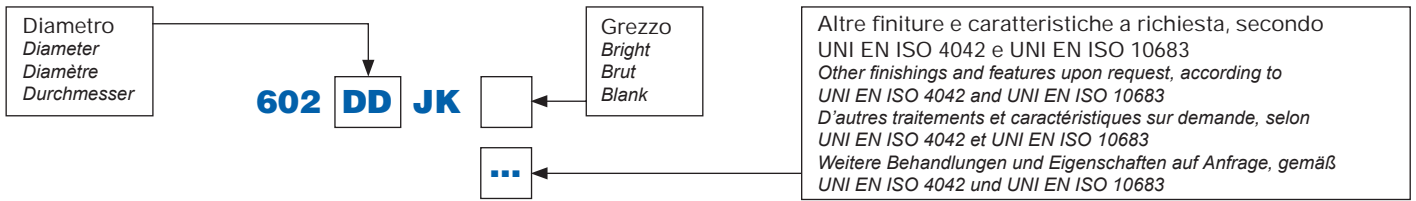
d1	28	30	32	34	35	36	38	40	42
S	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,75	1,75
d3	30,1	32,1	34,4	36,5	37,8	38,8	40,8	43,5	45,5
d2	29,4	31,4	33,7	35,7	37	38	40	42,5	44,5

d1	44	45	47	52	58	60	62	65	68
S	1,75	1,75	1,75	2	2	2	2	2,5	2,5
d3	47,5	48,5	50,5	56,2	62,2	64,2	66,2	69,2	72,5
d2	46,5	47,5	49,5	55	61	63	65	68	71

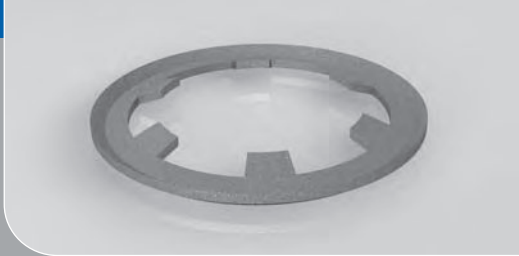
d1	72	80	85	90	100	110	130
S	2,5	2,5	3	3	3	4	4
d3	76,5	85,5	90,5	95,5	105,5	117	137
d2	75	83,5	88,5	93,5	103,5	114	134

- I valori presenti in tabella sono tratti dalla normativa vigente.  
Dimensioni in **mm**.
- The values indicated in the table above are found in the specifications in force.  
Dimensions in **mm**.
- Les valeurs dans ce tableau sont extraites de la norme en vigueur.  
Dimensions en **mm**.
- Die in oberstehender Tafel angegebenen Größen sind der gültigen Norm entnommen.  
Größen in **mm**.

CODICE • CODE • CODE • KODE

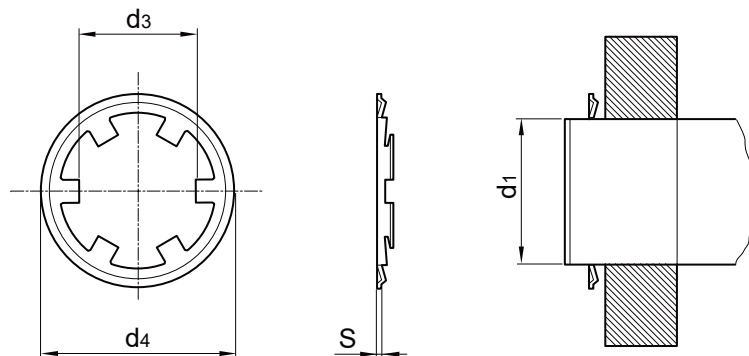


GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

**ANELLO AUTOBLOCCANTE PER ALBERI SENZA GOLA, TIPO ZA**  
**SELF-LOCKING RING FOR SHAFTS WITHOUT GROOVE, TYPE ZA**  
**ANNEAU AUTOBLOQUANT POUR ARBRES SANS GORGE, TYPE ZA**  
**SICHERUNGSRING FÜR WELLEN OHNE NUT, TYP ZA**



d1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	12
S	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3
d3	1,4	1,85	2,8	3,8	4,8	5,8	6,8	7,75	9,75	11,7
d4	6	6,5	8	9	10	11	12	13	16	18

d1	14	15	16	18	20	25	30	35	45
S	0,3	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
d3	13,7	14,6	15,6	17,6	19,5	24,5	29,5	34,5	44,5
d4	20,5	23	24,5	27	29	34	40	46	60

- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

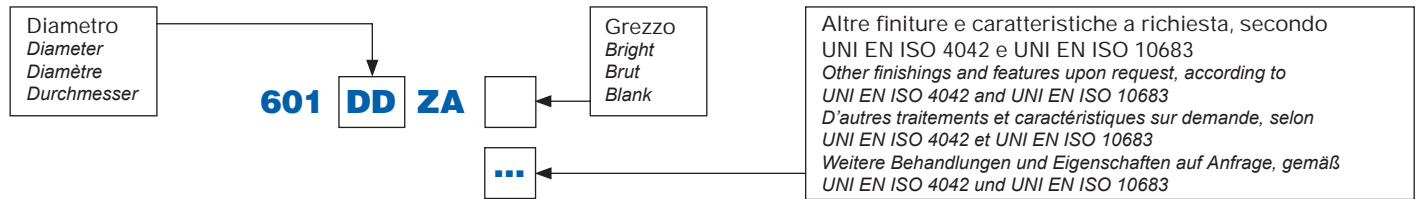


**Anello autobloccante per alberi senza gola, tipo ZA**

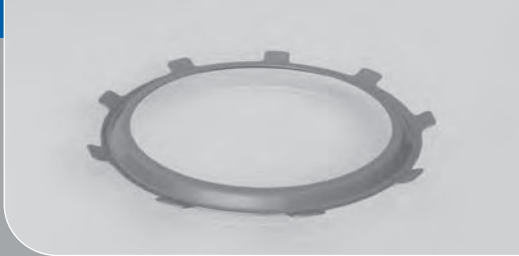
Self-locking ring for shafts without groove, type ZA  
Anneau autobloquant pour arbres sans gorge, type ZA  
Sicherungsring für Wellen ohne Nut, Typ ZA

ACCIAIO PER MOLLE  
• SPRING STEEL  
• ACIER POUR RESSORTS  
• FEDERSTAHL

CODICE • CODE • CODE • KODE

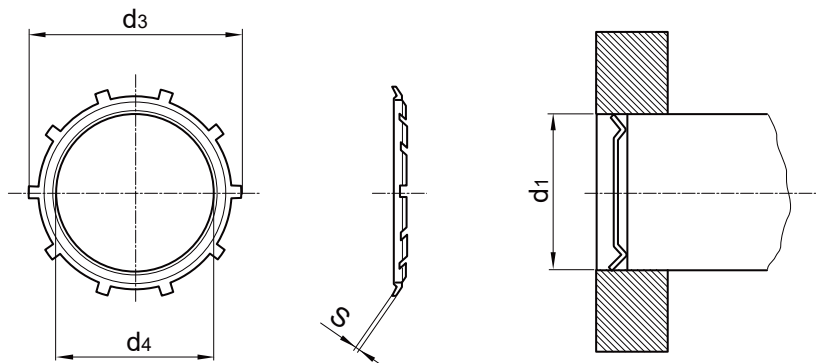


GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

**ANELLO AUTOBLOCCANTE PER FORI SENZA GOLA, TIPO Z**  
**SELF-LOCKING RING FOR BORES WITHOUT GROOVE, TYPE ZJ**  
**ANNEAU AUTOBLOQUANT POUR ALÉSAGE SANS GORGE, TYPE ZJ**  
**SICHERUNGSRING FÜR BOHRUNGEN OHNE NUT, TYP ZJ**



d1	8	10	12	14	15	16	17	18	20	22
S	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5
d3	8,25	10,2	12,25	14,25	15,25	16,3	17,3	18,3	20,35	22,35
d4	4	5	6	8	9	10	11	10,5	11	13

d1	25	26	28	30	32	35	40	45	50
S	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
d3	25,35	26,4	28,4	30,4	32,4	35,4	40,4	45,4	50,5
d4	16	18	19	21	22,5	25,5	30	35	39

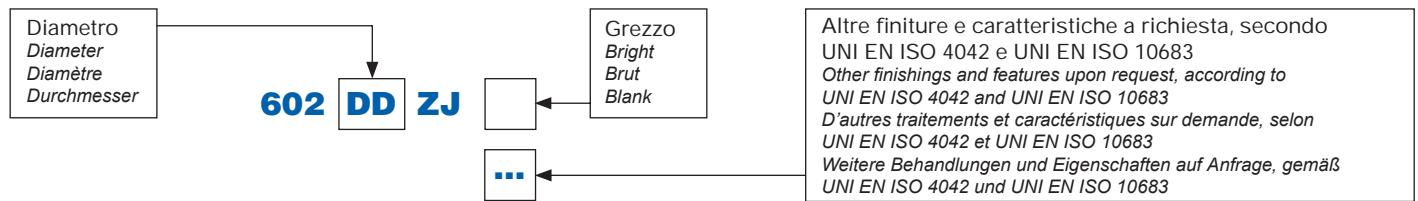
- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

**Anello autobloccante per fori senza gola, tipo ZJ**

Self-locking ring for bores without groove, type ZJ  
 Anneau autobloquant pour alésage sans gorge, type ZJ  
 Sicherungsring für Bohrungen ohne Nut, Typ ZJ

ACCIAIO PER MOLLE  
 • SPRING STEEL  
 • ACIER POUR RESSORTS  
 • FEDERSTAHL

CODICE • CODE • CODE • KODE

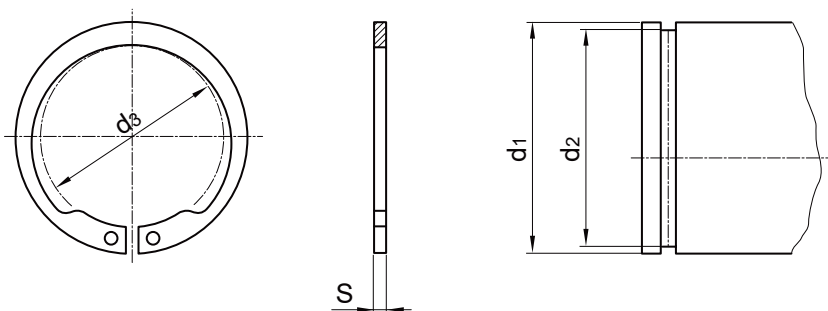


GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

**ANELLO ELASTICO DI ARRESTO CONCENTRICO PER ALBERI, TIPO AV**  
**RETAINING RING FOR SHAFTS, TYPE AV**  
**CIRCLIP POUR ARBRES, TYPE AV**  
**SICHERUNGSRING FÜR WELLEN, TYP AV**



d1	12	13	14	15	16	17	18	20	22	23
S	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2
d3	11	11,9	12,9	13,8	14,7	15,7	16,5	18,5	20,5	21,5
d2	11,5	12,4	13,4	14,3	15,2	16,2	17	19	21	22

d1	24	25	28	30	32	34	35	40	42	45
S	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75
d3	22,2	23,2	25,9	27,9	29,6	31,5	32,2	36,5	38,5	41,5
d2	22,9	23,9	26,6	28,6	30,3	32,3	33	37,5	39,5	42,5

d1	48	50	55	58	60	65	70	75	85
S	1,75	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	3
d3	44,5	45,8	50,8	53,8	55,8	60,8	65,5	70,5	79,5
d2	45,5	47	52	55	57	62	67	72	81,5

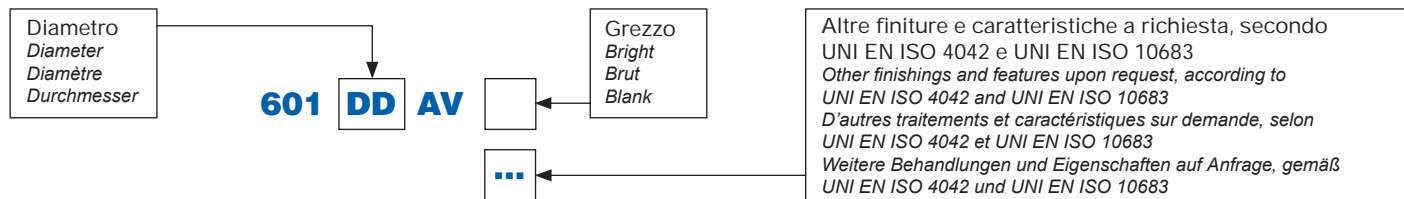
- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

**Anello elastico di arresto concentrico, tipo AV**

Retaining ring for shafts, type AV  
Circlip pour arbres, type AV  
Sicherungsring für Wellen, Typ AV

ACCIAIO PER MOLLE  
• SPRING STEEL  
• ACIER POUR RESSORTS  
• FEDERSTAHL

CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.

PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.

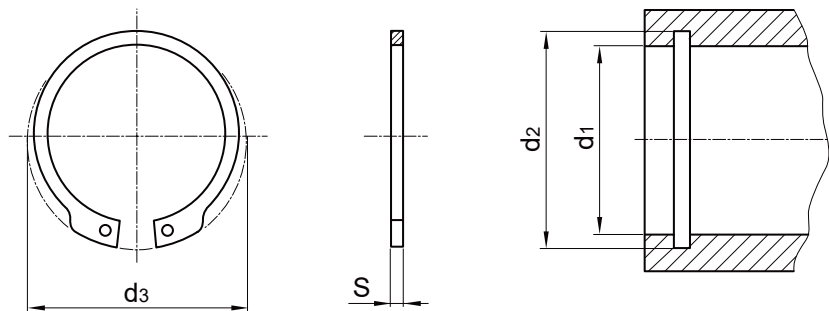
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.

PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

**ANELLO ELASTICO DI ARRESTO CONCENTRICO PER FORI, TIPO JV**  
**RETAINING RING FOR BORES, TYPE JV**  
**CIRCLIP POUR ALÉSAGES, TYPE JV**  
**SICHERUNGSRING FÜR BOHRUNGEN, TYP JV**



d1	16	17	18	19	20	21	22	24	25
S	1	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2
d3	17,3	18,3	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	25,9	26,9
d2	16,8	17,8	19	20	21	22	23	25,2	26,2

d1	26	27	28	30	32	33	35	36	38
S	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5
d3	27,9	29,1	30,1	32,1	34,4	35,5	37,8	38,8	40,8
d2	27,9	28,4	29,4	31,4	33,7	34,7	37	38	40

d1	40	42	45	47	48	50	52	55	58
S	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	2	2	2
d3	43,5	45,5	48,5	50,5	51,5	54,2	56,2	59,2	62,2
d2	42,5	44,5	47,5	49,5	50,5	53	55	58	61

d1	60	62	65	68	72	80	85	90	95	100
S	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3	3
d3	64,2	66,2	69,2	72,5	76,5	85,5	90,5	95,5	100,5	105,5
d2	63	65	68	71	75	83,5	88,5	93,5	98,5	103,5

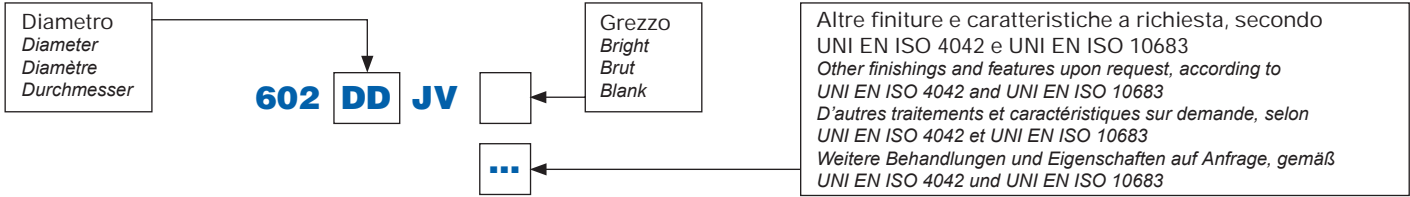
- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

**Anello elastico di arresto concentrico per fori, tipo JV**

Retaining ring for bores, type JV  
Circlip pour alésages, type JV  
Sicherungsring für Bohrungen, Typ JV

ACCIAIO PER MOLLE  
• SPRING STEEL  
• ACIER POUR RESSORTS  
• FEDERSTAHL

CODICE • CODE • CODE • KODE

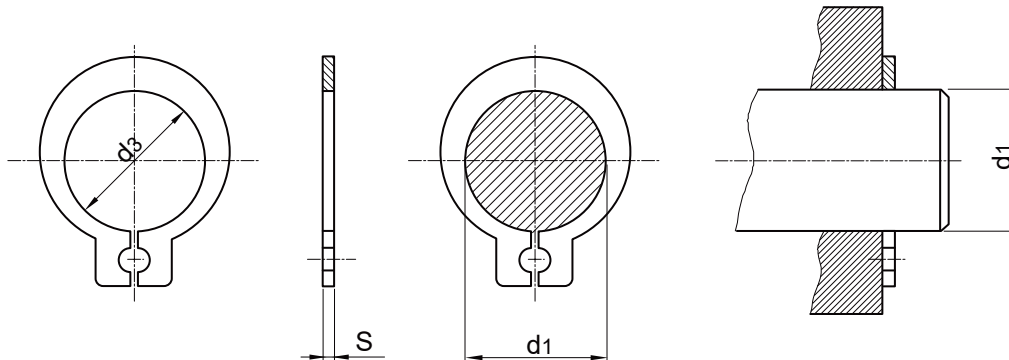


GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

**ANELLO PER ALBERI SENZA SCANALATURE**  
**SPRING RING FOR UNSPLINED SHAFTS**  
**CIRCLIP POUR ARBRES SANS RAINURE**  
**SICHERUNGSRING FÜR WELLEN OHNE NUT**



d1	1,5	2	2,5	3	4	5	5,5	6	8	9
S	0,4	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	1	1	1,2
d3	1,4	1,9	2,35	2,85	3,8	4,75	5,2	5,7	7,7	8,65

d1	10	12	14	15	16	17	18	20	25	30
S	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
d3	9,65	11,6	13,5	14,5	15,4	16,35	17,3	19,3	24,15	29

- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

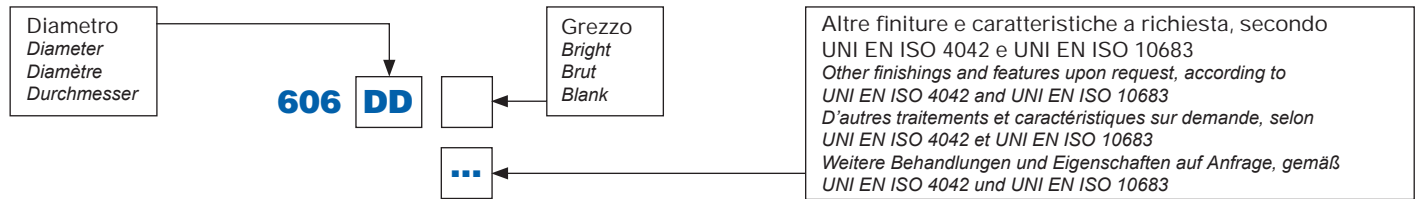


## Anello per alberi senza scanalature

Spring ring for unsplined shafts  
Circlip pour arbres sans rainure  
Sicherungsring für Wellen ohne Nut

ACCIAIO PER MOLLE  
• SPRING STEEL  
• ACIER POUR RESSORTS  
• FEDERSTAHL

CODICE • CODE • CODE • KODE

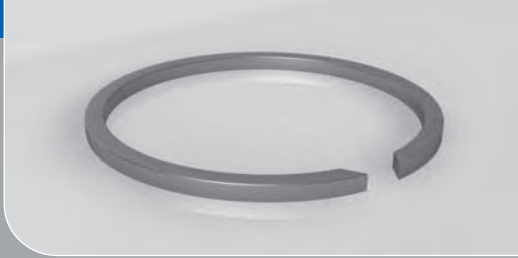


GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.

PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.

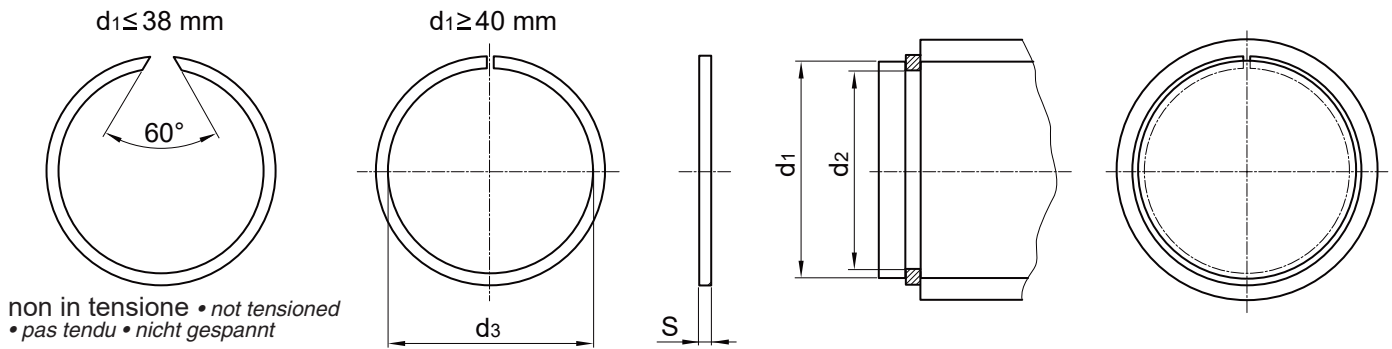
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.

PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

**ANELLO DI SPALLAMENTO PER ALBERI, TIPO S**  
**SHOULDER RING FOR SHAFTS, TYPE SW**  
**ANNEAU D'ÉPAULEMENT POUR ARBRES, TYPE SW**  
**PASSRING FÜR WELLEN, TYP SW**



d1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
S	0,5	0,5	0,7	0,7	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2
d3	3,7	4,7	5,6	6,5	7,4	8,4	9,4	10,2	11,2	12,2	13,1	14	15
d2	3,8	4,8	5,7	6,7	7,6	8,6	9,6	10,5	11,5	12,5	13,5	14,4	15,4

d1	17	18	19	20	21	22	24	25	26	27	28	30	32
S	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
d3	16	17	17,9	18,7	19,7	20,7	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	28,5	30,2
d2	16,4	17,4	18,4	19,2	20,2	21,2	23	24	25	26	27	29	30,8

d1	35	37	38	40	42	43	45	47	48	50	52	55	58
S	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
d3	33,2	35,2	36,2	37,8	39,8	40,8	42,8	44,8	45,8	47,8	49,8	52,6	55,6
d2	33,8	35,8	36,8	38,5	40,5	41,5	43,5	45,5	46,5	48,5	50,5	53,5	56,5

d1	60	63	65	70	72	75	80	85	90	95	100	110	115
S	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d3	57,6	60,6	62,6	67,4	69,4	72,4	77,4	82	87	92	97	106,6	111,6
d2	58,5	61,5	63,5	68,2	70,2	73,2	78,2	83	88	93	98	107,7	112,7

d1	120	125	130	140	155	160	180	200	220	260	270	280	290
S	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3	4	4	4	4
d3	116,5	121,5	126,4	136	150,9	155,8	175,2	196	214,8	252,4	262,3	272,2	282,1
d2	117,7	122,7	127,7	137,4	152,4	157,4	177	197	217	255	265	275	285

d1	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400
S	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d3	292,1	302	311,9	321,8	331,7	341,6	351,5	361,5	371,4	381,3	391,2
d2	295	305	315	325	335	345	355	365	375	385	395

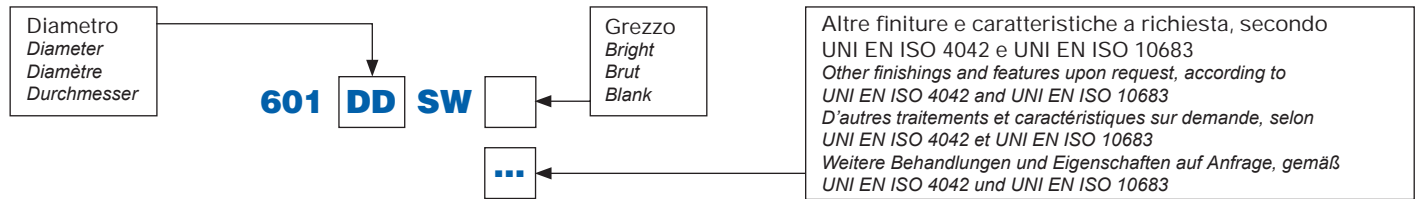
- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

**Anello di spallamento per alberi, tipo SW**

Shoulder ring for shafts, type SW  
 Anneau d'épaulement pour arbres, type SW  
 Passring für Wellen, Typ SW

ACCIAIO PER MOLLE  
 • SPRING STEEL  
 • ACIER POUR RESSORTS  
 • FEDERSTAHL

CODICE • CODE • CODE • KODE

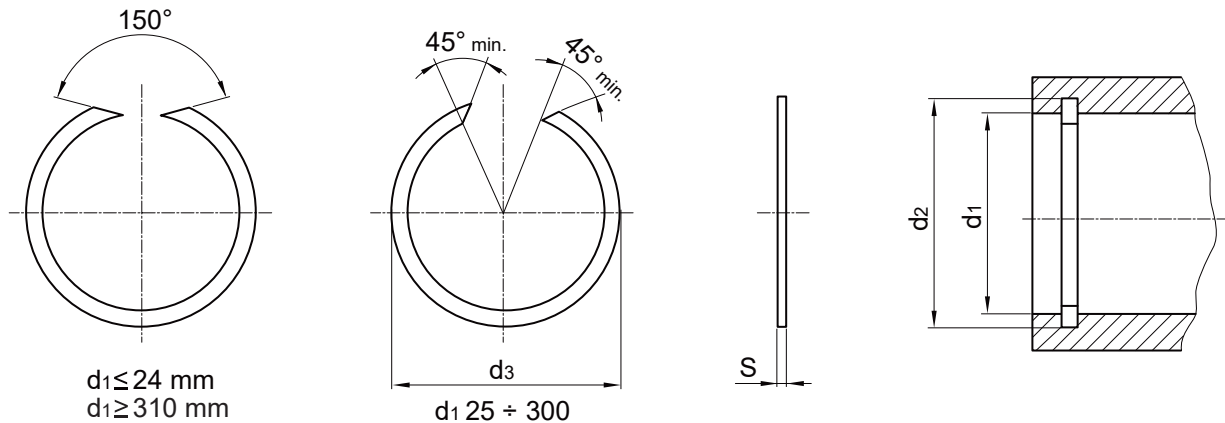


GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
 PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
 GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
 PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.



**Da nostra tabella interna**  
*According to our data table*  
*Selon notre tableau de données*  
*Gemäß unserer Datentafel*

**ANELLO DI SPALLAMENTO PER FORI, TIPO SB**  
**SHOULDER RING FOR BORES, TYPE SB**  
**ANNEAU D'ÉPAULEMENT POUR ALÉSAGES, TYPE SB**  
**PASSRING FÜR BOHRUNGEN, TYP SB**



- Dimensioni in **mm**.
- Dimensions in **mm**.
- Dimensions en **mm**.
- Größen in **mm**.

d1	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
S	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2
d3	9,5	10,6	11,6	12,7	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,9
d2	9,3	10,4	11,4	12,4	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5

d1	19	20	22	24	25	26	27	28	29	30
S	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5
d3	19,9	21	23	25,2	26,2	27,2	28,2	29,2	30,2	31,4
d2	19,6	20,6	22,6	24,8	25,8	26,8	27,8	28,8	29,8	31

d1	32	33	34	35	37	38	39	40	42	44
S	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
d3	33,4	34,4	35,4	36,4	38,8	39,8	40,8	41,8	43,8	45,8
d2	33	34	35	36	38,2	39,2	40,2	41,2	43,2	45,2

d1	45	46	47	48	50	52	55	57	58	60
S	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
d3	46,8	47,8	48,8	49,8	51,8	54,3	57,3	59,3	60,3	62,3
d2	46,2	47,2	48,2	49,2	51,2	53,5	56,5	58,5	59,5	61,5

d1	62	65	68	70	72	73	76	78	80	83
S	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2	2	2
d3	64,3	67,3	70,3	72,3	74,6	75,6	78,6	80,6	82,6	85,6
d2	63,5	66,5	69,5	71,5	73,8	74,8	77,8	79,8	81,8	84,8

d1	85	86	90	92	95	100	102	103	105	107
S	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d3	87,6	88,6	93	95	98	103	105,3	106,3	108,3	110,3
d2	86,8	87,8	92	94	97	102	104,3	105,3	107,3	109,3

d1	108	110	112	113	115	118	120	125	127	130
S	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d3	111,3	113,4	115,4	116,4	118,4	121,4	123,5	128,5	130,5	133,6
d2	110,3	112,3	114,3	115,3	117,3	120,3	122,3	127,3	129,3	132,3

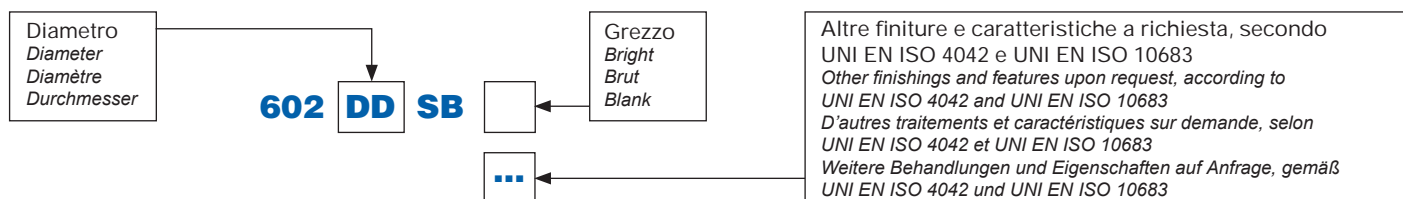
d1	135	140	143	150	153	160	165	170	175	180
S	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d3	138,6	144	147	154,1	157,1	164,2	169,2	174,3	179,3	184,5
d2	137,3	142,6	145,6	152,6	155,6	162,6	167,6	172,6	177,6	182,6

d1	183	190	200	205	210	220	225	230	240	250
S	2,5	3	3	3	3	3	3	3	3	3
d3	187,5	194,9	205	210	215,1	225,2	230,2	235,3	245,4	255,5
d2	185,6	193	203	208	213	223	228	233	243	253

d1	260	270	290	300	310	320	330	350	360	370
S	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
d3	267,6	277,7	297,9	307,9	318	328,1	338,2	358,4	368,5	378,5
d2	265	275	295	305	315	325	335	355	365	375

d1	380	390	400	410	420	430	440
S	4	4	4	4	4	4	4
d3	388,6	398,7	408,9	419	429,1	439,2	449,3
d2	385	395	405	415	425	435	445

CODICE • CODE • CODE • KODE



GAMMA DI PRODOTTO: contattare il nostro servizio commerciale.  
PRODUCT RANGE: please contact our Sales Dept.  
GAMME PRODUIT: veuillez contacter notre Bureau de Vente.  
PRODUKTPALETTE: kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsabteilung.











**BULLONERIA MAGNANI S.R.L.**

SEDE • HEAD OFFICE • SIÈGE • SITZ:

48022 Lugo di Romagna (RA)

Via Piratello, 53 - Zona Industriale

Tel. 0545 30580 - Fax 0545 30068

[www.bulloneriamagnani.com](http://www.bulloneriamagnani.com)

[uffcom@bulloneriamagnani.com](mailto:uffcom@bulloneriamagnani.com)