



FA.BE.RO. SRL

Via Longoni 42 – 24030 Palazzago (BG)

Tel. +39 035 540412 | Fax +39 035 6314700

info@fabero.it | <http://www.fabero.it>

Reg. imprese / P. IVA / Cod. fiscale 02264390168

R.E.A. BG - 276023

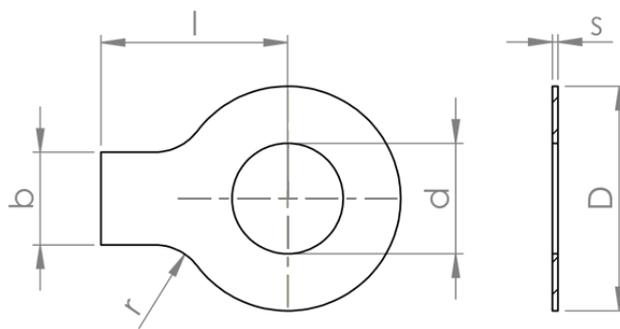
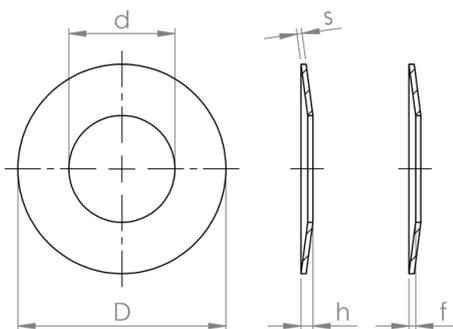
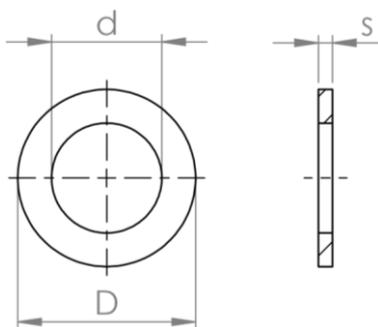
Capitale sociale 100.000 € i.v.

Listino Prezzi

Price list

Edizione 2023

Rev. 2023



<i>Informazioni importanti</i>	4
<i>Rondelle piane</i>	5
<i>Rondelle piane ISO 7089 / UNI 6592-TE HV 100</i>	5
<i>Rondelle piane ISO 7089 HV 200</i>	6
<i>Rondelle piane ISO 7089 HV 300</i>	7
<i>Rondelle piane ISO 7089 Ottone</i>	8
<i>Rondelle piane per serraggio DIN 7349 HV 100</i>	9
<i>Rondelle piane per serraggio DIN 7349 HV 300</i>	10
<i>Rondelle piane a fascia stretta ISO 7092 / UNI 6592-TC HV 100</i>	11
<i>Rondelle piane a fascia stretta ISO 7092 HV 200</i>	12
<i>Rondelle piane a fascia stretta ISO 7092 HV 300</i>	13
<i>Rondelle piane a fascia larga ISO 7093-2 / UNI 6593-MT HV 100</i>	14
<i>Rondelle piane a fascia larga ISO 7093-1 HV 200</i>	16
<i>Rondelle piane a fascia larga ISO 7093-1 HV 300</i>	17
<i>Rondelle piane extralarghe ISO 7094</i>	18
<i>Rondelle piane per carpenteria DIN 7989-1</i>	19
<i>Rondelle ad alta resistenza</i>	20
<i>Rondelle ad alta resistenza di serraggio DIN 6340</i>	20
<i>Molle a tazza</i>	21
<i>Molle a tazza DIN 2093</i>	21
<i>Rondelle elastiche coniche</i>	28
<i>Rondelle elastiche coniche DIN 6796</i>	28
<i>Rondelle di sicurezza</i>	29
<i>Rondelle di sicurezza con linguetta UNI 6600 / DIN 93</i>	29
<i>Rondelle di sicurezza con nasello UNI 6599 / DIN 432</i>	30
<i>Piastrine di sicurezza</i>	31
<i>Piastrine di sicurezza rettangolari UNI 6601</i>	31
<i>Piastrine quadre</i>	32
<i>Piastrine quadre UNI 6596 / DIN 436</i>	32

Important information	4
Plain washers	5
<i>Plain washers ISO 7089 / UNI 6592-TE HV 100</i>	5
<i>Plain washers ISO 7089 HV 200</i>	6
<i>Plain washers ISO 7089 HV 300</i>	7
<i>Plain washers ISO 7089 Brass</i>	8
<i>Plain washers for bolts with heavy clamping sleeves DIN 7349 HV 100</i>	9
<i>Plain washers for bolts with heavy clamping sleeves DIN 7349 HV 300</i>	10
<i>Small-series plain washers ISO 7092 / UNI 6592-TC HV 100</i>	11
<i>Small-series plain washers ISO 7092 HV 200</i>	12
<i>Small-series plain washers ISO 7092 HV 300</i>	13
<i>Large-series plain washers ISO 7093-2 / UNI 6593-MT HV 100</i>	14
<i>Large-series plain washers ISO 7093-1 HV 200</i>	16
<i>Large-series plain washers ISO 7093-1 HV 300</i>	17
<i>Extra-large-series plain washers ISO 7094</i>	18
<i>Steel-construction plain washers DIN 7989-1</i>	19
High-strength washers	20
<i>Hardened washers for clamping devices DIN 6340</i>	20
Disc springs	21
<i>Disc springs DIN 2093</i>	21
Conical spring washers	28
<i>Conical spring washers DIN 6796</i>	28
Lock washers	29
<i>Lock washers with long tab UNI 6600 / DIN 93</i>	29
<i>Lock washers with notch UNI 6599 / DIN 432</i>	30
Security plates	31
<i>Rectangular tap washers UNI 6601</i>	31
Square washers	32
<i>Square washers UNI 6596 / DIN 436</i>	32

Informazioni importanti

Important information



A richiesta possiamo fornire rondelle speciali, piastrine, molle a tazza e particolari tranciati a disegno. Possiamo utilizzare una vasta gamma di materiale metallico, tra cui ferro, acciai al carbonio, acciai inossidabili, ottone, rame, alluminio, bronzo.

Upon request, we can make special washers, plates, conical spring washers and other stamped parts. We can use a wide range of metallic materials, e.g. plain steel, carbon steel, stainless steel, brass, copper, aluminium, bronze.

Per tutto il materiale nel presente listino, il numero dei pezzi contenuti in ogni confezione potrà essere da noi variato senza alcun preavviso.

For all the parts in this price list, the packing units could be changed without notification.

Rondelle piane

Plain washers

Rondelle piane ISO 7089 / UNI 6592-TE HV 100

Plain washers ISO 7089 / UNI 6592-TE HV 100



Rif. normativo: ISO 7089 / UNI 6592-TE

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **100 HV**

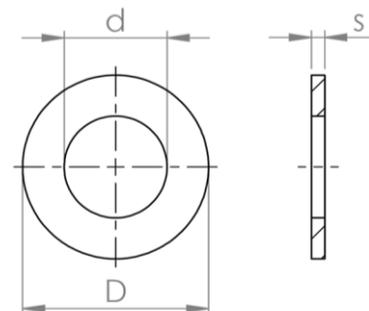
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate, Brunite**

Norm: **ISO 7089 / UNI 6592-TE**

Material: **Steel**

Hardness class: **100 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated, Black oxide**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	Brunite Black oxide [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 3	3,2	7	0,5	0,12	0,61	0,65	0,77	10.000
M 4	4,3	9	0,8	0,31	0,72	0,81	0,87	6.000
M 5	5,3	10	1	0,44	0,76	0,85	0,92	5.000
M 6	6,4	12	1,6	1,02	1,02	1,10	1,57	4.000
M 8	8,4	16	1,6	1,83	1,64	1,78	2,57	2.500
M 10	10,5	20	2	3,57	2,97	3,24	4,61	1.000
M 12	13	24	2,5	6,27	4,55	5,03	7,28	700
M 14	15	28	2,5	8,62	6,00	6,67	9,52	500
M 16	17	30	3	11,30	8,85	9,72	13,12	350
M 18	19	34	3	14,70	11,25	12,38	17,56	250
M 20	21	37	3	17,20	12,88	14,20	19,30	200
M 22	23	39	3	18,35	13,83	15,25	21,52	200
M 24	25	44	4	32,33	24,78	27,28	38,67	100
M 27	28	50	4	42,30	30,92	34,19	48,81	70
M 30	31	56	4	53,64	43,53	47,67	61,57	150
M 33	34	60	5	75,34	61,42	67,23	88,89	100
M 36	37	66	5	92,10	72,88	79,98	108,91	70
M 39	40	72	6	133,00	107,48	121,29	-	60
M 42	43	78	7	183,00	154,30	184,36	-	50
M 45	46	85	7	220,00	187,81	217,34	-	50
M 48	50	92	8	294,00	253,14	292,70	-	40
M 52	54	98	8	330,00	302,94	348,59	-	30
M 56	58	105	9	425,00	375,00	432,80	-	25
M 60	62	110	9	458,00	407,71	470,23	-	20
M 64	66	115	9	492,00	647,91	685,87	-	20
M 68	70	120	10	586,00	1060,00	1105,00	-	15
M 72	74	125	10	626,00	1540,00	1588,00	-	10
M 76	78	135	10	749,00	1677,00	1735,00	-	10
M 80	82	140	12	953,00	2547,00	2621,00	-	10

ISO 7089

UNI 6592

Rondelle piane

Plain washers

Rondelle piane ISO 7089 HV 200

Plain washers ISO 7089 HV 200



Rif. normativo: **ISO 7089**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **200 HV**

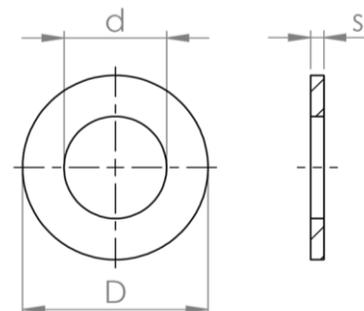
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate**

Norm: **ISO 7089**

Material: **Steel**

Hardness class: **200 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 6	6,4	12	1,6	1,02	2,26	2,34	4.000
M 8	8,4	16	1,6	1,83	3,25	3,39	2.500
M 10	10,5	20	2	3,57	5,82	6,09	1.000
M 12	13	24	2,5	6,27	9,93	10,41	700
M 14	15	28	2,5	8,62	13,04	13,70	500
M 16	17	30	3	11,30	18,52	19,40	350
M 18	19	34	3	14,70	25,10	26,24	250
M 20	21	37	3	17,20	26,82	28,14	200
M 22	23	39	3	18,35	30,34	31,76	200
M 24	25	44	4	32,33	60,49	62,99	100
M 27	28	50	4	42,30	75,07	78,34	70
M 30	31	56	4	53,64	95,66	99,80	150
M 33	34	60	5	75,34	123,40	129,21	100
M 36	37	66	5	92,10	151,36	158,47	70
M 39	42	72	6	126,44	222,97	232,73	60
M 42	45	78	8	200,10	395,21	410,65	50
M 45	48	85	8	242,60	464,03	482,76	50
M 48	52	92	8	283,95	547,90	569,81	40
M 52	56	98	8	318,85	659,78	684,39	30

Rondelle piane

Plain washers

Rondelle piane ISO 7089 HV 300

Plain washers ISO 7089 HV 300



Rif. normativo: **ISO 7089**

Materiale: **Acciaio al carbonio**

Classe di durezza: **300 HV**

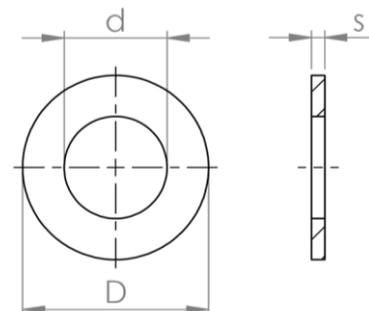
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate**

Norm: **ISO 7089**

Material: **Carbon steel**

Hardness class: **300 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 6	6,4	12	1,6	1,02	3,02	3,32	4.000
M 8	8,4	16	1,6	1,83	4,38	4,90	2.500
M 10	10,5	20	2	3,57	8,01	9,03	1.000
M 12	13	24	2,5	6,27	13,77	15,56	700
M 14	15	28	2,5	8,62	18,27	20,73	500
M 16	17	30	3	11,30	26,52	29,75	350
M 18	19	34	3	14,70	35,63	39,84	250
M 20	21	37	3	17,20	37,30	42,21	200
M 22	23	39	3	18,35	40,04	45,29	200
M 24	25	44	4	32,33	73,94	83,17	100
M 27	28	50	4	42,30	92,89	104,98	70
M 30	31	56	4	53,64	128,88	144,20	150
M 33	34	60	5	75,34	186,83	208,35	100
M 36	37	66	5	92,10	228,99	255,30	70
M 39	42	72	6	126,44	317,76	353,91	60
M 42	45	78	8	200,10	561,88	619,08	50
M 45	48	85	8	242,60	663,64	732,99	50
M 48	52	92	8	283,95	782,31	863,48	40
M 52	56	98	8	318,85	930,00	1021,00	30
M 56	62	105	10	442,50	1460,00	1587,00	25
M 60	66	110	10	477,20	1587,00	1723,00	20
M 64	70	115	10	513,00	1719,00	1865,00	20

Rondelle piane

Plain washers

Rondelle piane ISO 7089 Ottone

Plain washers ISO 7089 Brass



Rif. normativo: **ISO 7089**

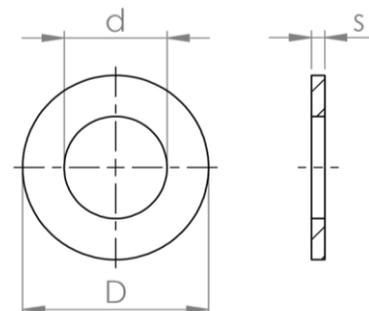
Materiale: **Ottone**

Trattamento superficiale: **Grezze**

Norm: **ISO 7089**

Material: **Brass**

Surface finish: **Plain**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 3	3,2	7	0,5	0,13	1,97	10.000
M 4	4,3	9	0,8	0,33	2,81	6.000
M 5	5,3	10	1	0,47	4,01	5.000
M 6	6,4	12	1,6	1,10	7,36	4.000
M 8	8,4	16	1,6	1,98	11,93	2.500
M 10	10,5	20	2	3,86	21,26	1.000
M 12	13	24	2,5	6,77	36,49	700
M 14	15	28	2,5	9,31	48,35	500
M 16	17	30	3	12,20	70,51	350
M 18	19	34	3	15,87	94,86	250
M 20	21	37	3	18,57	102,99	200
M 22	23	39	3	19,92	110,58	200
M 24	25	44	4	34,92	238,80	100
M 27	28	50	4	45,68	299,32	70
M 30	31	56	4	57,93	417,36	150
M 33	34	60	5	81,10	606,00	100
M 36	37	66	5	99,12	650,00	70

Rondelle piane

Plain washers



Rondelle piane per serraggio DIN 7349 HV 100

Plain washers for bolts with heavy clamping sleeves DIN 7349 HV 100

Rif. normativo: **DIN 7349**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **100 HV**

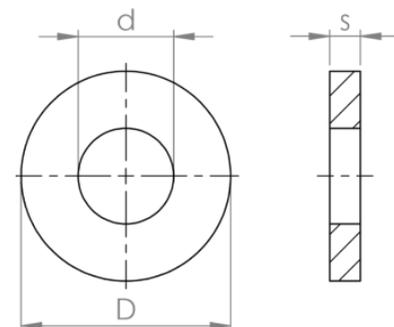
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate**

Norm: **DIN 7349**

Material: **Steel**

Hardness class: **100 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 3	3,2	9	1	0,44	0,97	1,03	7.000
M 4	4,3	12	1,6	1,24	1,46	1,56	4.000
M 5	5,3	15	2	2,43	3,00	3,18	2.000
M 6	6,4	17	3	4,59	5,97	6,32	1.000
M 8	8,4	21	4	9,13	13,86	14,57	500
M 10	10,5	25	4	12,69	15,00	15,97	400
M 12	13	30	6	27,10	31,87	33,96	150
M 14	15	36	6	39,60	46,17	49,23	120
M 16	17	40	6	48,50	53,43	57,18	100
M 18	19	44	8	77,65	105,94	111,93	120
M 20	21	44	8	73,70	105,94	111,93	120
M 22	23	50	8	97,16	132,02	139,52	100
M 24	25	50	10	116,00	163,91	172,82	75
M 27	28	60	10	174,00	236,44	249,84	50
M 30	31	68	10	226,00	335,48	352,90	50

Rondelle piane

Plain washers



Rondelle piane per serraggio DIN 7349 HV 300

Plain washers for bolts with heavy clamping sleeves DIN 7349 HV 300

Rif. normativo: **DIN 7349**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **300 HV**

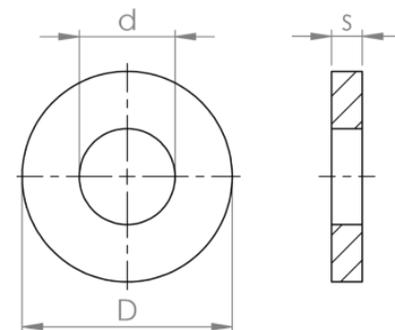
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate**

Norm: **DIN 7349**

Material: **Steel**

Hardness class: **300 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 5	5,3	15	2	2,43	6,22	6,91	2.000
M 6	6,4	17	3	4,59	12,94	14,25	1.000
M 8	8,4	21	4	9,13	25,44	28,05	500
M 10	10,5	25	4	12,69	31,38	35,01	400
M 12	13	30	6	27,10	71,29	79,02	150
M 14	15	36	6	39,60	103,64	114,96	120
M 16	17	40	6	48,50	120,46	134,31	100
M 18	19	44	8	77,65	247,04	269,23	120
M 20	21	44	8	73,70	247,04	269,23	120
M 22	23	50	8	97,16	345,44	373,21	100
M 24	25	50	10	116,00	394,17	427,20	75
M 27	28	60	10	174,00	547,66	597,27	50
M 30	31	68	10	226,00	749,27	813,80	50

Rondelle piane

Plain washers



Rondelle piane a fascia stretta ISO 7092 / UNI 6592-TC HV 100

Small-series plain washers ISO 7092 / UNI 6592-TC HV 100

Rif. normativo: ISO 7092 / UNI 6592-TC

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **100 HV**

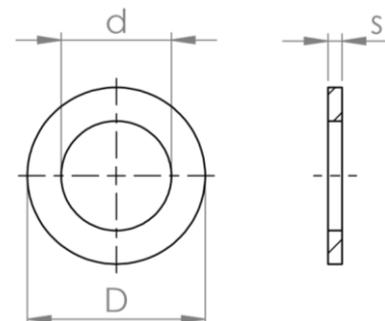
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate**

Norm: **ISO 7092 / UNI 6592-TC**

Material: **Steel**

Hardness class: **100 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit	
M 3	3,2	6	0,5	0,080	0,66	0,68	10.000	ISO 7092
M 4	4,3	8	0,5	0,14	0,75	0,79	10.000	
M 5	5,3	9	1,0	0,33	0,80	0,84	5.000	
M 6	6,4	11	1,6	0,79	0,98	1,04	5.000	
M 8	8,4	15	1,6	1,52	1,78	1,90	3.000	
M 10	10,5	18	1,6	2,11	2,43	2,59	2.000	
M 12	13	20	2,0	2,85	3,96	4,18	1.000	
M 14	15	24	2,5	5,41	6,42	6,83	700	
M 16	17	28	2,5	7,63	8,27	8,86	500	
M 18	19	30	3,0	9,97	13,25	14,02	350	
M 20	21	34	3,0	13,22	15,87	16,89	250	
M 22	23	37	3,0	15,53	17,74	18,93	200	
M 24	25	39	4,0	22,10	27,76	29,47	150	
M 27	28	44	4,0	28,40	34,46	36,65	100	
M 30	31	50	4,0	37,95	42,28	45,20	150	
M 4	4,3	8	0,8	0,22	0,76	0,83	10.000	UNI 6592 TC
M 8	8,4	14	1,6	1,24	1,69	1,78	3.000	
M 10	10,5	18	2,0	2,64	2,77	2,98	1.500	
M 12	13	20	2,5	3,56	4,31	4,59	1.000	

Rondelle piane

Plain washers



Rondelle piane a fascia stretta ISO 7092 HV 200

Small-series plain washers ISO 7092 HV 200

Rif. normativo: **ISO 7092**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **200 HV**

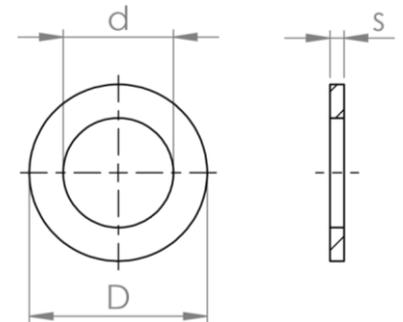
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate**

Norm: **ISO 7092**

Material: **Steel**

Hardness class: **200 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 6	6,4	11	1,6	0,79	1,98	2,04	5.000
M 8	8,4	15	1,6	1,52	3,58	3,69	3.000
M 10	10,5	18	1,6	2,11	4,87	5,04	2.000
M 12	13	20	2,0	2,85	7,56	7,78	1.000
M 14	15	24	2,5	5,41	12,20	12,62	700
M 16	17	28	2,5	7,63	15,45	16,03	500
M 18	19	30	3,0	9,97	25,61	26,38	350
M 20	21	34	3,0	13,22	30,44	31,46	250
M 22	23	37	3,0	15,53	33,88	35,08	200
M 24	25	39	4,0	22,10	68,12	69,82	150
M 27	28	44	4,0	28,40	84,31	86,50	100
M 30	31	50	4,0	37,95	102,68	105,61	150

ISO 7092

Rondelle piane

Plain washers



Rondelle piane a fascia stretta ISO 7092 HV 300

Small-series plain washers ISO 7092 HV 300

Rif. normativo: **ISO 7092**

Materiale: **Acciaio al carbonio**

Classe di durezza: **300 HV**

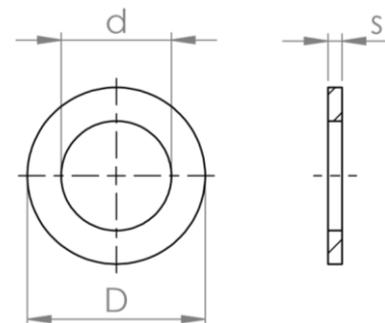
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate**

Norm: **ISO 7092**

Material: **Carbon steel**

Hardness class: **300 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 6	6,4	11	1,6	0,79	3,03	3,25	5.000
M 8	8,4	15	1,6	1,52	4,90	5,33	3.000
M 10	10,5	18	1,6	2,11	6,69	7,30	2.000
M 12	13	20	2,0	2,85	11,11	11,92	1.000
M 14	15	24	2,5	5,41	17,52	19,07	700
M 16	17	28	2,5	7,63	21,01	23,19	500
M 18	19	30	3,0	9,97	35,11	37,96	350
M 20	21	34	3,0	13,22	42,43	46,21	250
M 22	23	37	3,0	15,53	47,63	52,07	200
M 24	25	39	4,0	22,10	88,77	95,08	150
M 27	28	44	4,0	28,40	110,41	118,53	100
M 30	31	50	4,0	37,95	136,21	147,05	150

ISO 7092

Rondelle piane

Plain washers



Rondelle piane a fascia larga ISO 7093-2 / UNI 6593-MT HV 100

Large-series plain washers ISO 7093-2 / UNI 6593-MT HV 100

Rif. normativo: **UNI EN ISO 7093-2 / UNI 6593-MT / Fascia larga**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **100 HV**

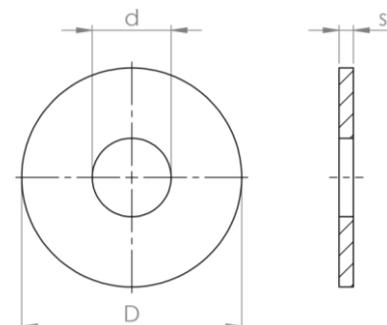
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate**

Norm: **UNI EN ISO 7093-2 / UNI 6593-MT / Fascia larga**

Material: **Steel**

Hardness class: **100 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit	
M 3	3,4	9	0,8	0,34	0,85	0,95	10.000	UNI EN ISO 7093
M 3	3,3	12	1	0,81	1,02	1,14	5.000	Fascia larga
M 4	4,5	12	1	0,76	1,04	1,15	5.000	UNI EN ISO 7093
M 4	4,3	16	1,5	2,19	1,86	2,03	2.500	Fascia larga
M 5	5,5	15	1	1,20	1,37	1,54	3.000	UNI EN ISO 7093
M 5	5,5	15	1,5	1,80	1,71	1,85	2.500	UNI 6593 M.T.
M 5	5,5	20	1,5	3,41	2,47	2,73	1.500	Fascia larga
M 6	6,6	18	1,6	2,76	2,10	2,32	2.000	UNI EN ISO 7093
M 6	6,6	18	2	3,45	2,89	3,16	1.500	UNI 6593 M.T.
M 6	6,6	24	2	6,56	4,51	5,01	800	Fascia larga
M 7	7,3	21	2	4,77	5,55	5,91	900	Fascia larga
M 7	7,3	28	2,5	11,25	12,46	13,33	450	Fascia larga
M 8	9	24	2	6,10	4,02	4,49	800	UNI EN ISO 7093
M 8	9	32	2,5	14,52	9,48	10,60	300	Fascia larga
M 9	9,6	27	2,5	9,81	13,12	13,88	500	Fascia larga
M 9	9,6	36	3	22,25	20,78	22,50	200	Fascia larga
M 10	11	30	2,5	12,00	8,21	9,14	400	UNI EN ISO 7093
M 10	11	40	2,5	22,78	14,82	16,58	200	Fascia larga
M 12	13,5	37	3	21,93	14,37	16,07	250	UNI EN ISO 7093
M 12	14	36	2,5	16,94	11,77	13,08	250	Fascia larga
M 12	14	48	2,5	32,47	22,78	25,28	125	Fascia larga
M 14	15,5	44	3	31,34	22,01	24,43	150	UNI EN ISO 7093
M 14	16	42	3	27,87	20,28	22,43	150	UNI 6593 M.T.
M 14	16	56	3,5	62,11	45,20	49,99	150	Fascia larga
M 16	17,5	50	3	40,55	27,46	30,59	120	UNI EN ISO 7093
M 16	18	48	4	48,80	33,81	37,57	100	UNI 6593 M.T.
M 16	18	64	4	92,97	65,87	73,04	100	Fascia larga
M 18	20	56	4	67,43	48,27	53,47	125	UNI EN ISO 7093

Rondelle piane

Plain washers



Rondelle piane a fascia larga ISO 7093-2 / UNI 6593-MT HV 100

Large-series plain washers ISO 7093-2 / UNI 6593-MT HV 100

Rif. normativo: **UNI EN ISO 7093-2 / UNI 6593-MT / Fascia larga**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **100 HV**

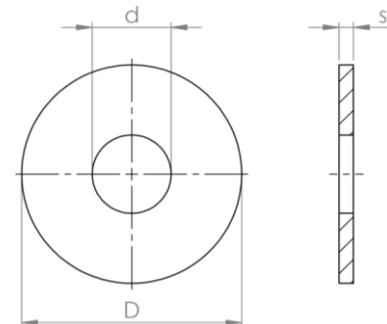
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate**

Norm: **UNI EN ISO 7093-2 / UNI 6593-MT / Fascia larga**

Material: **Steel**

Hardness class: **100 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit	
M 20	22	60	4	76,80	56,30	62,23	100	UNI EN ISO 7093
M 22	24	66	5	116,46	86,16	95,15	50	UNI EN ISO 7093
M 24	26	72	5	138,89	105,66	116,38	50	UNI EN ISO 7093
M 27	30	81	6	209,30	151,72	167,88	50	UNI 6593 M.T.
M 27	30	85	6	233,85	170,48	188,53	50	UNI EN ISO 7093
M 30	33	90	8	345,62	294,00	321,00	30	UNI 6593 M.T.
M 30	33	92	6	272,67	200,00	221,00	50	UNI EN ISO 7093
M 33	36	99	8	419,27	356,00	389,00	25	UNI 6593 M.T.
M 33	36	105	6	359,71	311,00	339,00	30	UNI EN ISO 7093
M 36	39	110	8	521,52	553,00	593,00	25	UNI EN ISO 7093
M 39	42	117	10	734,84	927,00	984,00	15	UNI 6593 M.T.
M 42	45	126	10	853,53	1081,00	1146,00	10	UNI 6593 M.T.

Rondelle piane

Plain washers



Rondelle piane a fascia larga ISO 7093-1 HV 200

Large-series plain washers ISO 7093-1 HV 200

Rif. normativo: **UNI EN ISO 7093-1**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **200 HV**

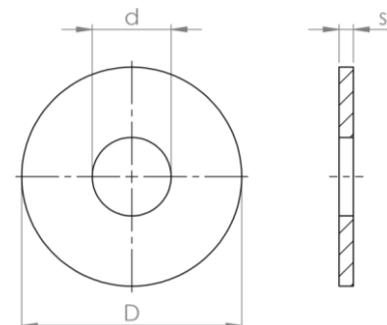
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate**

Norm: **UNI EN ISO 7093-1**

Material: **Steel**

Hardness class: **200 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 6	6,4	18	1,6	2,80	3,67	3,89	2.000
M 8	8,4	24	2	6,23	7,34	7,82	800
M 10	10,5	30	2,5	12,17	15,05	15,99	400
M 12	13	37	3	22,18	24,73	26,44	250
M 14	15	44	3	31,63	38,20	40,64	150
M 16	17	50	3	40,87	47,42	50,58	120
M 18	19	56	4	68,40	97,82	103,10	125
M 20	21	60	4	77,87	114,45	120,46	100
M 22	23	66	5	117,90	175,32	184,42	50
M 24	25	72	5	140,46	215,70	226,54	50

Rondelle piane

Plain washers



Rondelle piane a fascia larga ISO 7093-1 HV 300

Large-series plain washers ISO 7093-1 HV 300

Rif. normativo: **UNI EN ISO 7093-1**

Materiale: **Acciaio al carbonio**

Classe di durezza: **300 HV**

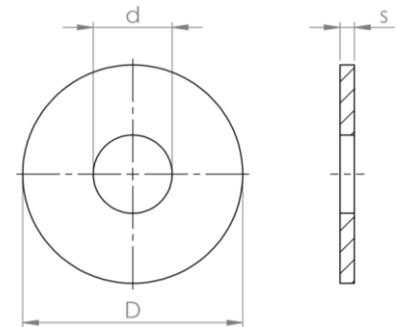
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate**

Norm: **UNI EN ISO 7093-1**

Material: **Carbon steel**

Hardness class: **300 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 6	6,4	18	1,6	2,80	5,75	6,55	2.000
M 8	8,4	24	2	6,23	12,71	14,49	800
M 10	10,5	30	2,5	12,17	23,99	27,47	400
M 12	13	37	3	22,18	42,25	48,59	250
M 14	15	44	3	31,63	63,94	72,98	150
M 16	17	50	3	40,87	74,27	85,96	120
M 18	19	56	4	68,40	138,77	158,32	125
M 20	21	60	4	77,87	161,25	183,51	100
M 22	23	66	5	117,90	246,30	280,01	50
M 24	25	72	5	140,46	300,66	340,82	50

Rondelle piane

Plain washers

Rondelle piane extralarghe ISO 7094

Extra-large-series plain washers ISO 7094



Rif. normativo: **ISO 7094**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **100 HV**

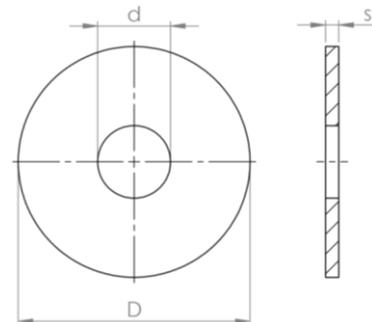
Trattamento superficiale: **Grezze, Zincate**

Norm: **ISO 7094**

Material: **Steel**

Hardness class: **100 HV**

Surface finish: **Plain, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 5	5,5	18	2	3,62	5,17	5,45	1.500
M 6	6,6	22	2	5,43	5,42	5,84	800
M 8	9	28	3	13,00	11,16	12,16	350
M 10	11	34	3	19,14	18,35	19,83	250
M 12	13,5	44	4	43,23	40,76	44,09	200
M 14	15,5	50	4	55,70	52,30	56,60	150
M 16	17,5	56	5	87,19	78,62	85,35	100
M 18	20	60	5	98,60	91,57	99,18	100
M 20	22	72	6	173,77	165,42	178,83	50
M 22	24	80	6	215,44	220,00	254,00	50
M 24	26	85	6	242,26	251,00	270,00	50
M 27	30	98	6	321,80	354,00	379,00	30
M 30	33	105	6	367,36	374,00	403,00	30
M 33	36	115	8	588,00	687,00	732,00	15
M 36	39	125	8	695,29	803,00	857,00	10

Rondelle piane

Plain washers

Rondelle piane per carpenteria DIN 7989-1 Steel-construction plain washers DIN 7989-1



Rif. normativo: **DIN 7989-1**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **100 HV**

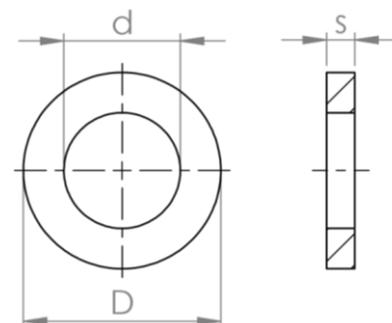
Trattamento superficiale: **Grezze**

Norm: **DIN 7989-1**

Material: **Steel**

Hardness class: **100 HV**

Surface finish: **Plain**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 12	13,5	24	8	19,40	39,27	500
M 14	15,5	28	8	26,80	43,74	300
M 16	17,5	30	8	29,27	56,05	300
M 18	20	34	8	37,30	70,98	200
M 20	22	37	8	43,63	72,18	150
M 22	24	39	8	46,58	87,74	150
M 24	26	44	8	62,10	101,52	100
M 27	30	50	8	78,90	129,00	100
M 30	33	56	8	101,00	152,00	100
M 33	36	60	8	113,58	200,00	60
M 36	39	66	8	139,75	225,00	60
M 39	42	72	8	168,60	319,00	50

Rondelle ad alta resistenza High-strength washers



Rondelle ad alta resistenza di serraggio DIN 6340 Hardened washers for clamping devices DIN 6340

Rif. normativo: **DIN 6340**

Materiale: **Acciaio al carbonio**

Durezza: **350-430 HV**

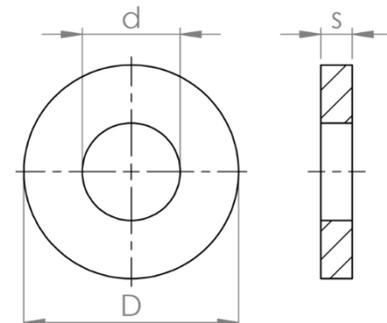
Trattamento superficiale: **Oliate, Zincate**

Norm: **DIN 6340**

Material: **Carbon steel**

Hardness: **350-430 HV**

Surface finish: **Oiled, Zinc plated**



Per viti For thread	d	D	s	Peso Weight [kg/1000]	Oliate Oiled [€/100]	Zincate Zinc plated [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 6	6,4	17	3	4,59	13,74	14,54	1.000
M 8	8,4	23	4	11,31	31,01	32,76	500
M 10	10,5	28	4	16,62	43,66	46,09	300
M 12	13	35	5	32,55	83,01	90,45	150
M 14	15	40	5	42,39	113,84	125,83	200
M 16	17	45	6	64,22	179,00	198,00	150
M 18	19	45	6	61,55	179,00	198,00	150
M 20	21	50	6	76,12	204,00	226,00	100
M 22	23	50	6	72,88	204,00	226,00	100
M 24	25	60	8	146,73	485,00	541,00	50
M 27	28	60	8	138,89	485,00	541,00	50
M 30	31	68	10	225,83	749,00	839,00	50

Molle a tazza

Disc springs

Molle a tazza DIN 2093

Disc springs DIN 2093



Rif. normativo: **DIN 2093**

Materiale: **Acciaio al carbonio per molle**

Durezza: **HRC 42-48**

Trattamento superficiale: **Brunite**

Note: **Prodotte mediante tranciatura**

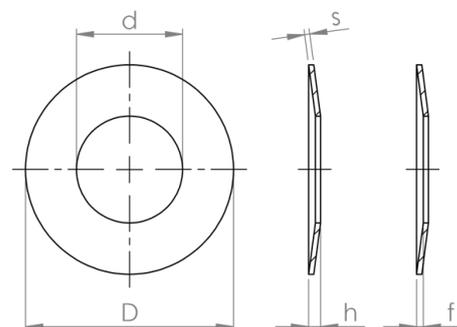
Norm: **DIN 2093**

Material: **Carbon steel for springs**

Hardness: **HRC 42-48**

Surface finish: **Black oxide**

Notes: **Stamped**



D	d	s	h tot.	f = h - s	Carico con defless. Load with deflection h - 0,75f [N]	Peso Weight [kg/1000]	Oliate Oiled [€/100]	N. per confezione Packing unit
8	3,2	0,3	0,55	0,25	105	0,09	1,71	10.000
8	3,2	0,4	0,6	0,20	186	0,12	2,26	10.000
8	3,2	0,5	0,7	0,20	357	0,15	2,30	10.000
8	4,2	0,3	0,55	0,25	119	0,08	1,71	10.000
8	4,2	0,4	0,6	0,20	210	0,1	2,26	10.000
10	5,2	0,4	0,7	0,30	213	0,17	2,39	10.000
10	5,2	0,5	0,75	0,25	329	0,21	2,99	10.000
12	5,2	0,5	0,9	0,40	350	0,34	3,71	10.000
12	5,2	0,6	0,95	0,35	502	0,41	4,65	10.000
12	6,2	0,5	0,85	0,35	324	0,3	3,81	10.000
12	6,2	0,6	0,95	0,35	547	0,36	4,77	10.000
12,5	5,2	0,5	0,85	0,35	270	0,38	3,82	10.000
12,5	6,2	0,35	0,8	0,45	152	0,24	2,96	10.000
12,5	6,2	0,5	0,85	0,35	291	0,34	3,76	10.000
12,5	6,2	0,7	1	0,30	673	0,47	4,27	5.000
14	7,2	0,5	0,9	0,40	279	0,42	4,22	7.000
14	7,2	0,8	1,1	0,30	813	0,67	5,66	5.000
15	5,2	0,4	0,95	0,55	175	0,47	3,79	5.000
15	5,2	0,5	1	0,50	280	0,58	4,73	5.000
15	5,2	0,6	1,05	0,45	409	0,70	5,28	5.000
15	5,2	0,7	1,1	0,40	555	0,81	6,16	5.000
15	6,2	0,5	1	0,50	291	0,55	4,01	2.500
15	6,2	0,6	1,05	0,45	426	0,66	4,82	2.000
15	6,2	0,7	1,1	0,40	578	0,76	5,62	2.000
15	8,2	0,7	1,1	0,40	666	0,64	5,05	5.000
15	8,2	0,8	1,2	0,40	982	0,73	5,77	5.000
16	8,2	0,4	0,9	0,50	155	0,44	4,75	5.000
16	8,2	0,6	1,05	0,45	412	0,66	5,02	4.000

Molle a tazza

Disc springs

Molle a tazza DIN 2093

Disc springs DIN 2093



Rif. normativo: **DIN 2093**

Materiale: **Acciaio al carbonio per molle**

Durezza: **HRC 42 – 48**

Trattamento superficiale: **Brunite**

Note. **Prodotto mediante tranciatura**

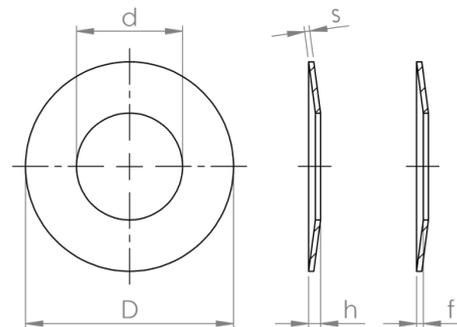
Norm: **DIN 2093**

Material: **Carbon steel for springs**

Hardness: **HRC 42 – 48**

Surface finish: **Black oxide**

Notes: **Stamped**



D	d	s	h tot.	f = h - s	Carico con defless. Load with deflection h - 0,75f [N]	Peso Weight [kg/1000]	Oliate Oiled [€/100]	N. per confezione Packing unit
16	8,2	0,7	1,15	0,45	641	0,77	5,16	4.000
16	8,2	0,8	1,2	0,40	825	0,88	5,90	3.000
16	8,2	0,9	1,25	0,35	1000	0,99	6,26	3.000
18	6,2	0,4	1	0,60	139	0,68	4,97	3.000
18	6,2	0,5	1,1	0,60	245	0,85	5,58	5.000
18	6,2	0,6	1,2	0,60	400	1,02	5,85	4.000
18	6,2	0,7	1,25	0,55	550	1,18	6,82	2.000
18	6,2	0,8	1,3	0,50	733	1,35	8,20	2.000
18	8,2	0,5	1,1	0,60	265	0,76	4,80	4.000
18	8,2	0,7	1,25	0,55	594	1,05	6,59	3.000
18	8,2	0,8	1,3	0,50	791	1,21	7,03	3.000
18	8,2	1	1,4	0,40	1180	1,54	8,04	1.500
18	9,2	0,45	1,05	0,60	214	0,63	6,63	4.000
18	9,2	0,7	1,20	0,50	572	0,98	8,07	2.500
18	9,2	1	1,40	0,40	1250	1,4	8,97	2.500
20	8,2	0,5	1,15	0,65	231	1,00	5,89	3.000
20	8,2	0,6	1,3	0,70	413	1,18	7,06	2.500
20	8,2	0,7	1,35	0,65	570	1,37	8,24	2.000
20	8,2	0,8	1,4	0,60	751	1,57	9,42	2.000
20	8,2	0,9	1,45	0,55	949	1,77	9,75	1.500
20	8,2	1	1,55	0,55	1290	1,96	11,46	1.500
20	10,2	0,4	0,9	0,50	99	0,69	6,12	3.000
20	10,2	0,5	1,15	0,65	254	0,87	5,70	2.500
20	10,2	0,8	1,35	0,55	745	1,38	8,22	2.000
20	10,2	0,9	1,45	0,55	1040	1,56	8,23	1.500
20	10,2	1	1,55	0,55	1420	1,73	9,49	1.500
20	10,2	1,1	1,55	0,45	1530	1,91	9,53	1.500
20	10,2	1,2	1,55	0,35	1500	2,08	9,65	1.500
20	10,2	1,5	1,8	0,30	2580	2,60	11,45	1.500

Molle a tazza

Disc springs

Molle a tazza DIN 2093

Disc springs DIN 2093



Rif. normativo: **DIN 2093**

Materiale: **Acciaio al carbonio per molle**

Durezza: **HRC 42 – 48**

Trattamento superficiale: **Brunite**

Note: **prodotto mediante tranciatura**

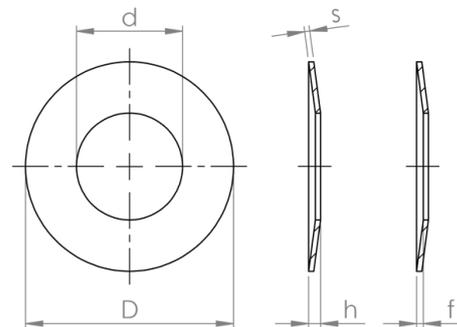
Norm: **DIN 2093**

Material: **Carbon steel for springs**

Hardness: **HRC 42 – 48**

Surface finish: **Black oxide**

Notes: **Stamped**



D	d	s	h tot.	f = h - s	Carico con defless. Load with deflection h - 0,75f [N]	Peso Weight [kg/1000]	Oliate Oiled [€/100]	N. per confezione Packing unit
22,5	11,2	0,6	1,4	0,80	425	1,35	10,30	2.000
22,5	11,2	0,8	1,45	0,65	710	1,79	10,90	1.200
22,5	11,2	1,25	1,75	0,50	1950	2,81	12,48	1.200
23	8,2	0,7	1,55	0,85	544	1,91	11,20	2.000
23	8,2	0,8	1,55	0,75	717	2,19	12,80	1.500
23	8,2	0,9	1,6	0,70	925	2,47	14,41	1.200
23	8,2	1	1,7	0,70	1250	2,75	14,13	1.000
23	10,2	0,9	1,65	0,75	1050	2,26	12,47	1.200
23	10,2	1	1,7	0,70	1320	2,51	13,29	1.200
23	10,2	1,25	1,9	0,65	2320	3,15	16,30	1.000
23	12,2	1	1,6	0,60	1220	2,23	16,23	1.200
23	12,2	1,25	1,85	0,60	2330	2,80	13,42	1.000
23	12,2	1,5	2,1	0,60	3990	3,36	16,73	1.000
25	10,2	1	1,75	0,75	1170	3,10	17,01	1.000
25	12,2	0,7	1,6	0,90	601	1,96	11,89	1.000
25	12,2	0,9	1,6	0,70	868	2,53	14,22	1.000
25	12,2	1	1,8	0,80	1360	2,80	14,24	1.000
25	12,2	1,25	1,95	0,70	2230	3,52	16,37	1.000
25	12,2	1,5	2,05	0,55	2910	4,24	17,36	700
28	10,2	0,8	1,75	0,95	661	3,24	17,30	700
28	10,2	1	1,9	0,90	1130	4,05	19,05	800
28	10,2	1,25	2,05	0,80	1850	5,08	20,79	700
28	10,2	1,5	2,2	0,70	2750	6,10	24,32	600
28	12,2	1	1,95	0,95	1270	3,78	21,17	800
28	12,2	1,25	2,1	0,85	2090	4,73	21,96	700
28	12,2	1,5	2,25	0,75	3070	5,68	25,12	600
28	14,2	0,8	1,8	1,00	801	2,75	17,42	700
28	14,2	1	1,8	0,80	1110	3,45	19,27	700

Molle a tazza

Disc springs

Molle a tazza DIN 2093

Disc springs DIN 2093



Rif. normativo: **DIN 2093**

Materiale: **Acciaio al carbonio per molle**

Durezza: **HRC 42 – 48**

Trattamento superficiale: **Brunite**

Note: **prodotto mediante tranciatura**

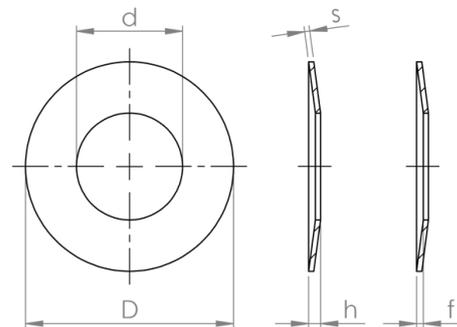
Norm: **DIN 2093**

Material: **Carbon steel for springs**

Hardness: **HRC 42 – 48**

Surface finish: **Black oxide**

Notes: **Stamped**



D	d	s	h tot.	f = h - s	Carico con defless. Load with deflection h - 0,75f [N]	Peso Weight [kg/1000]	Oliate Oiled [€/100]	N. per confezione Packing unit
28	14,2	1,25	2,1	0,85	2250	4,32	19,47	600
28	14,2	1,5	2,15	0,65	2850	5,20	22,75	600
31,5	12,2	1	2,1	1,10	1170	5,00	25,99	600
31,5	12,2	1,25	2,2	0,95	1800	6,30	26,98	500
31,5	12,2	1,5	2,35	0,85	2700	7,60	31,26	500
31,5	16,3	0,8	1,85	1,05	687	3,40	19,46	700
31,5	16,3	1,25	2,15	0,90	1920	5,40	22,74	500
31,5	16,3	1,5	2,4	0,90	3250	6,50	27,50	500
31,5	16,3	1,75	2,45	0,70	3900	7,60	29,74	500
31,5	16,3	2	2,75	0,75	6150	8,60	33,99	400
34	12,2	1	2,25	1,25	1170	6,00	33,19	500
34	12,2	1,25	2,35	1,10	1820	7,50	37,67	500
34	12,2	1,5	2,5	1,00	2720	9,10	40,36	400
34	14,3	1,25	2,4	1,15	1990	7,10	33,97	500
34	14,3	1,5	2,55	1,05	3000	8,50	35,95	400
34	16,3	1,5	2,55	1,05	3160	8,00	34,50	400
34	16,3	2	2,85	0,85	5800	10,60	47,39	300
35,5	18,3	0,9	2,05	1,15	831	4,90	25,83	300
35,5	18,3	1,25	2,25	1,00	1700	6,90	29,74	250
35,5	18,3	2	2,8	0,80	5190	11,00	45,44	300
40	14,2	1,25	2,65	1,40	1780	10,50	39,49	250
40	14,2	1,5	2,75	1,25	2550	12,60	47,39	250
40	14,2	2	3,05	1,05	4780	16,80	60,47	200
40	16,3	1,5	2,8	1,30	2760	12,00	45,29	250
40	16,3	2	3,1	1,10	5190	16,00	59,63	200
40	18,3	2	3,15	1,15	5640	15,20	56,87	200
40	20,4	1	2,3	1,30	1020	7,00	37,65	350
40	20,4	1,5	2,65	1,15	2620	10,60	43,81	250

Molle a tazza

Disc springs

Molle a tazza DIN 2093

Disc springs DIN 2093



Rif. normativo: **DIN 2093**

Materiale: **Acciaio al carbonio per molle**

Durezza: **HRC 42 – 48**

Trattamento superficiale: **Brunite**

Note: **prodotto mediante tranciatura**

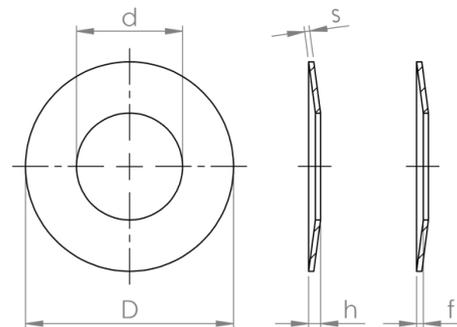
Norm: **DIN 2093**

Material: **Carbon steel for springs**

Hardness: **HRC 42 – 48**

Surface finish: **Black oxide**

Notes: **Stamped**



D	d	s	h tot.	f = h - s	Carico con defless. Load with deflection h - 0,75f [N]	Peso Weight [kg/1000]	Oliate Oiled [€/100]	N. per confezione Packing unit
40	20,4	2	3,1	1,10	5730	14,20	57,67	250
40	20,4	2,25	3,15	0,90	6540	16,00	64,88	200
40	20,4	2,5	3,45	0,95	9360	17,70	69,77	200
45	22,4	1,25	2,83	1,58	1890	11,40	47,10	250
45	22,4	1,75	3,05	1,30	3660	16,00	64,66	150
45	22,4	2,5	3,5	1,00	7720	22,90	92,37	100
50	18,3	1,25	2,85	1,60	1370	16,30	68,87	100
50	18,3	1,5	3,30	1,80	2600	19,60	71,54	100
50	18,3	2	3,5	1,50	4580	26,10	102,98	100
50	18,3	2,5	3,85	1,35	7700	32,70	122,90	100
50	18,3	3	4	1,00	9610	39,20	136,98	100
50	20,4	2	3,5	1,50	4700	25,00	92,58	120
50	20,4	2,5	3,85	1,35	7900	31,50	117,61	100
50	22,4	2	3,6	1,60	5220	24,10	89,14	120
50	22,4	2,5	3,9	1,40	8510	30,10	111,43	100
50	25,4	1,25	2,85	1,60	1550	13,90	57,09	100
50	25,4	1,5	3,1	1,60	2510	16,70	68,51	100
50	25,4	2	3,4	1,40	4760	22,30	87,28	100
50	25,4	2,5	3,9	1,40	9060	27,90	111,99	100
50	25,4	3	4,1	1,10	12000	33,50	130,91	100
56	28,5	1,5	3,45	1,95	2620	20,90	82,67	100
56	28,5	2	3,60	1,60	4440	27,90	105,38	80
56	28,5	2,5	4,2	1,70	9000	35,00	131,73	80
56	28,5	3	4,3	1,30	11400	42,00	165,71	80
60	20,4	2	4,1	2,10	4730	38,50	129,63	50
60	20,4	2,5	4,3	1,80	7300	48,20	162,04	50
60	20,4	3	4,7	1,70	11600	57,80	215,56	50
60	25,5	2,5	4,4	1,90	8190	44,50	158,22	100

Molle a tazza

Disc springs

Molle a tazza DIN 2093

Disc springs DIN 2093



Rif. normativo: **DIN 2093**

Materiale: **Acciaio al carbonio per molle**

Durezza: **HRC 42 – 48**

Trattamento superficiale: **Brunite**

Note: **prodotto mediante tranciatura**

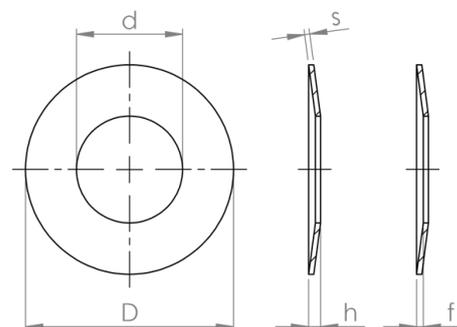
Norm: **DIN 2093**

Material: **Carbon steel for springs**

Hardness: **HRC 42 – 48**

Surface finish: **Black oxide**

Notes: **Stamped**



D	d	s	h tot.	f = h - s	Carico con defless. Load with deflection h - 0,75f [N]	Peso Weight [kg/1000]	Oliate Oiled [€/100]	N. per confezione Packing unit
60	25,5	3	4,65	1,65	11800	53,50	198,98	100
60	30,5	2,5	4,5	2,00	9430	40,20	157,08	50
60	30,5	3	4,7	1,70	13300	48,20	188,49	50
60	30,5	3,5	5	1,50	18200	56,30	225,04	50
63	31	1,8	4,15	2,35	4240	33,00	127,28	70
63	31	2,5	4,25	1,75	7180	45,30	176,77	50
63	31	3	4,8	1,80	12500	54,40	212,13	50
63	31	3,5	4,9	1,40	15000	63,50	253,25	50
70	25,5	2	4,5	2,50	4440	52,00	216,33	50
70	30,5	2,5	4,9	2,40	8030	60,00	230,00	100
70	30,5	3	5,1	2,10	11500	72,00	278,00	100
70	35,5	3	5,1	2,10	12300	66,00	277,00	100
70	35,5	3,5	5,3	1,80	16200	77,00	324,00	100
70	35,5	4	5,8	1,80	23900	82,50	359,00	50
70	40,5	4	5,6	1,60	23400	73,80	386,00	100
70	40,5	5	6,2	1,20	33700	90,50	512,00	75
71	36	2	4,6	2,60	5140	45,20	191,00	50
71	36	2,5	4,5	2,00	6730	56,50	239,00	100
71	36	4	5,6	1,60	20500	90,00	392,00	50
80	31	2,5	5,3	2,80	7240	83,00	300,00	75
80	31	3	5,5	2,50	10400	100,00	358,00	60
80	31	4	6,1	2,10	19400	134,00	488,00	60
80	36	3	5,7	2,70	11900	92,80	372,00	50
80	36	4	6,2	2,20	21400	120,00	501,00	50
80	41	2,25	5,2	2,95	6610	64,20	251,00	75
80	41	3	5,3	2,30	10500	85,70	335,00	75
80	41	4	6,2	2,20	22900	107,00	457,00	50
80	41	5	6,7	1,70	33700	143,00	571,00	50

Molle a tazza

Disc springs

Molle a tazza DIN 2093

Disc springs DIN 2093



Rif. normativo: **DIN 2093**

Materiale: **Acciaio al carbonio per molle**

Durezza: **HRC 42 – 48**

Trattamento superficiale: **Brunite**

Note: **prodotto mediante tranciatura**

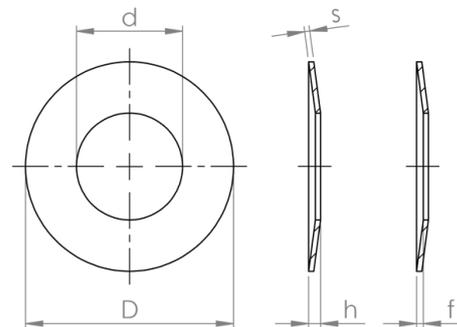
Norm: **DIN 2093**

Material: **Carbon steel for springs**

Hardness: **HRC 42 – 48**

Surface finish: **Black oxide**

Notes: **Stamped**



D	d	s	h tot.	f = h - s	Carico con defless. Load with deflection h - 0,75f [N]	Peso Weight [kg/1000]	Oliate Oiled [€/100]	N. per confezione Packing unit
90	46	2,5	5,7	3,20	7680	91,00	355,00	50
90	46	3,5	6	2,50	14200	128,00	484,00	50
90	46	5	7	2,00	31400	181,00	712,00	50
100	41	4	7,2	3,20	20300	190,00	776,00	50
100	41	5	7,75	2,75	32300	240,00	970,00	40
100	51	2,7	6,2	3,50	8610	121,00	471,00	60
100	51	3,5	6,3	2,80	13100	157,00	625,00	50
100	51	4	7,00	3,00	20700	168,00	714,00	25

Rondelle elastiche coniche

Conical spring washers

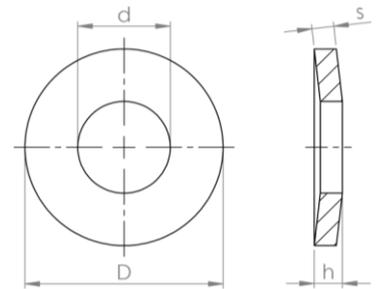


Rondelle elastiche coniche DIN 6796

Conical spring washers DIN 6796

Rif. normativo: **DIN 6796**
 Materiale: **Acciaio al carbonio per molle**
 Durezza: **HRC 42-48**
 Trattamento superficiale: **Oliate**

Norm: **DIN 6796**
 Material: **Carbon steel for springs**
 Hardness: **HRC 42-48**
 Surface finish: **Oiled**



Per viti For thread	d	D	s	h min	h max	Peso Weight [kg/1000]	Oliate Oiled [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 4	4,3	9	1	1,12	1,3	0,38	2,79	7.000
M 5	5,3	11	1,2	1,35	1,55	0,69	3,85	5.000
M 6	6,4	14	1,5	1,70	2	1,43	5,26	2.000
M 8	8,4	18	2	2,24	2,6	3,13	10,57	1.000
M 10	10,5	23	2,5	2,80	3,2	6,45	18,38	500
M 12	13	29	3	3,43	3,95	12,40	37,63	200
M 14	15	35	3,5	4,04	4,65	21,60	65,27	150
M 16	17	39	4	4,58	5,25	30,40	87,65	200
M 18	19	42	4,5	5,08	5,8	38,90	118,56	150
M 20	21	45	5	5,60	6,4	48,80	156,00	100
M 22	23	49	5,5	6,15	7,05	63,50	242,00	100
M 24	25	56	6	6,77	7,75	92,90	272,00	100

Rondelle di sicurezza

Lock washers



Rondelle di sicurezza con linguetta UNI 6600 / DIN 93

Lock washers with long tab UNI 6600 / DIN 93

Rif. Normativo: **UNI 6600 / DIN 93**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **100 HV**

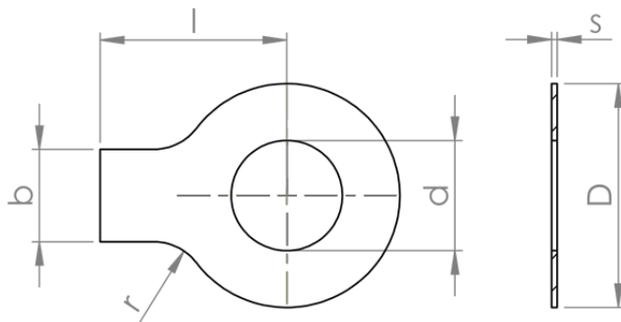
Trattamento superficiale: **Grezzo**

Norm: **UNI 6600 / DIN 93**

Material: **Steel**

Hardness class: **100 HV**

Surface finish: **Plain**



Per viti For thread	d	D	l	b	r	s	Peso Weight [Kg/1000]	Grezzo Plain [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 4	4,3	14	14	5	2	0,3	0,41	8,99	2.500
M 5	5,3	17	16	6	3	0,4	0,79	12,43	2.500
M 6	6,4	18	18	7	5	0,5	1,13	13,70	2.000
M 8	8,4	23	20	8	5	0,5	1,69	21,14	1.000
M 10	10,5	26	22	10	8	0,5	2,11	23,97	1.000
M 12	13	29	28	12	10	1	5,49	26,67	500
M 14	15	33	28	12	10	1	6,48	43,37	300
M 16	17	40	32	15	10	1	9,58	44,83	250
M 18	19	40	36	18	12	1	10,00	46,30	250
M 20	21	45	36	18	12	1	11,80	51,84	200
M 22	23	50	42	20	12	1	15,00	69,00	150
M 24	25	50	42	20	12	1	14,40	69,00	150
M 27	28	57	48	23	15	1,6	30,30	95,00	60
M 30	31	63	52	26	15	1,6	36,80	116,00	50
M 33	34	68	56	28	15	1,6	42,40	134,00	40
M 36	37	75	60	30	15	1,6	51,00	167,00	30
M 42	43	95	70	35	15	1,6	71,80	239,00	50

Rondelle di sicurezza

Lock washers



Rondelle di sicurezza con nasello UNI 6599 / DIN 432

Lock washers with notch UNI 6599 / DIN 432

Rif. Normativo: **UNI 6599 / DIN 432**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **100 HV**

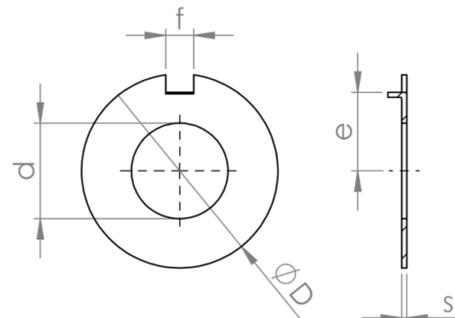
Trattamento superficiale: **Grezze**

Norm: **UNI 6599 / DIN 432**

Material: **Steel**

Hardness class: **100 HV**

Surface finish: **Plain**



Per viti For thread	d	D	e	f	s	Peso Weight [Kg/1000]	Grezze Plain [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 4	4,3	14	5,5	2,5	0,3	0,33	16,15	1.500
M 5	5,3	17	7	3,5	0,4	0,64	17,86	1.000
M 6	6,4	18	7	3,5	0,5	0,87	18,62	1.000
M 8	8,4	23	9	3,5	0,5	1,41	24,41	1.000
M 10	10,5	26	10	4,5	0,5	1,74	30,13	600
M 12	13	29	10,5	4,5	1	4,14	43,29	500
M 14	15	33	12,5	4,5	1	5,33	53,43	400
M 16	17	40	15	5,5	1	8,08	73,00	300
M 18	19	40	15	6	1	7,64	73,00	300
M 20	21	45	17,5	6	1	9,77	79,00	230
M 22	23	50	20	7	1	12,20	97,00	170
M 24	25	50	20	7	1	11,60	97,00	170
M 27	28	57	22,5	9	1,6	24,30	197,00	80
M 30	31	63	25,5	9	1,6	29,70	304,00	60
M 33	34	68	28	9	1,6	34,20	350,00	60
M 36	37	75	31	11	1,6	42,00	433,00	40
M 42	43	89	36	11	1,6	59,87	635,00	25

Piastrine di sicurezza

Security plates



Piastrine di sicurezza rettangolari UNI 6601

Rectangular tap washers UNI 6601

Rif. Normativo: **UNI 6601**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **100 HV**

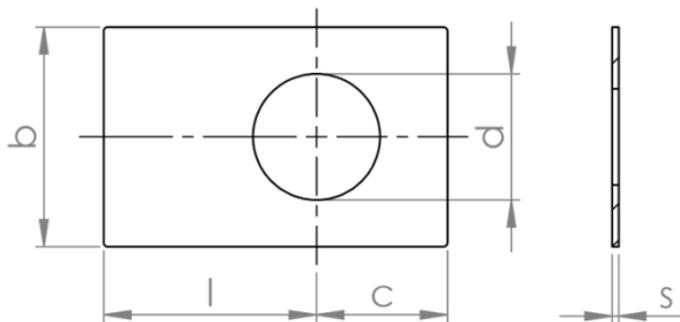
Trattamento superficiale: **Grezzo**

Norm: **UNI 6601**

Material: **Steel**

Hardness class: **100 HV**

Surface finish: **Plain**



Per viti For thread	d	b	c	l	s	Peso Weight [Kg/1000]	Grezzo Plain [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 4	4,3	8	7	14	0,3	0,36	15,78	5.000
M 5	5,3	10	9	16	0,4	0,72	16,29	5.000
M 6	6,4	12	9	18	0,5	1,15	16,83	2.500
M 8	8,4	16	12	20	0,5	1,79	20,70	1.500
M 10	10,5	20	13	22	0,5	2,41	21,26	1.000
M 12	13	22	15	28	1	6,38	29,82	500
M 14	15	26	17	28	1	7,80	31,85	350
M 16	17	32	20	32	1	11,30	43,45	300
M 18	19	32	20	36	1	11,80	45,87	250
M 20	21	38	23	36	1	14,90	54,03	200
M 22	23	42	25	42	1	18,80	64,65	150
M 24	25	42	25	42	1	18,20	65,21	150
M 27	28	48	29	48	1,6	38,70	91,42	80
M 30	31	54	32	52	1,6	47,50	112,00	60
M 33	34	58	34	56	1,6	54,20	128,00	50
M 36	37	64	38	60	1,6	65,30	153,00	50

Piastrine quadre

Square washers

Piastrine quadre UNI 6596 / DIN 436

Square washers UNI 6596 / DIN 436



Rif. Normativo: **UNI 6596 / DIN 436**

Materiale: **Acciaio**

Classe di durezza: **100 HV**

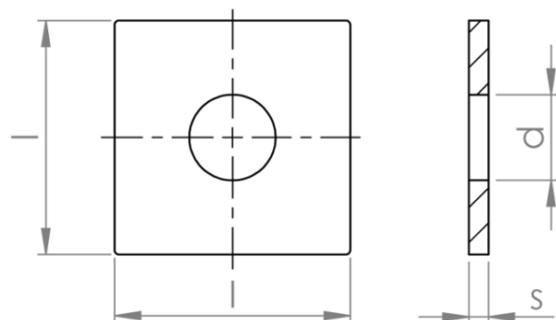
Trattamento superficiale: **Grezzo**

Norm: **UNI 6596 / DIN 436**

Material: **Steel**

Hardness class: **100 HV**

Surface finish: **Plain**



Per viti For thread	d	l	s	Peso Weight [Kg/1000]	Grezzo Plain [€/100]	N. per confezione Packing unit
M 5	5,5	16	1,6	2,91	12,00	1.000
M 6	6,6	20	2	5,74	14,00	800
M 8	9	25	2	8,81	20,00	400
M 10	11	30	2,5	15,80	37,00	250
M 12	14	40	3	34,10	71,00	250
M 14	16	46	3	45,10	79,00	200
M 16	18	50	4	70,50	97,00	100
M 18	20	56	4	88,60	132,00	100
M 20	22	60	5	126,00	174,00	80