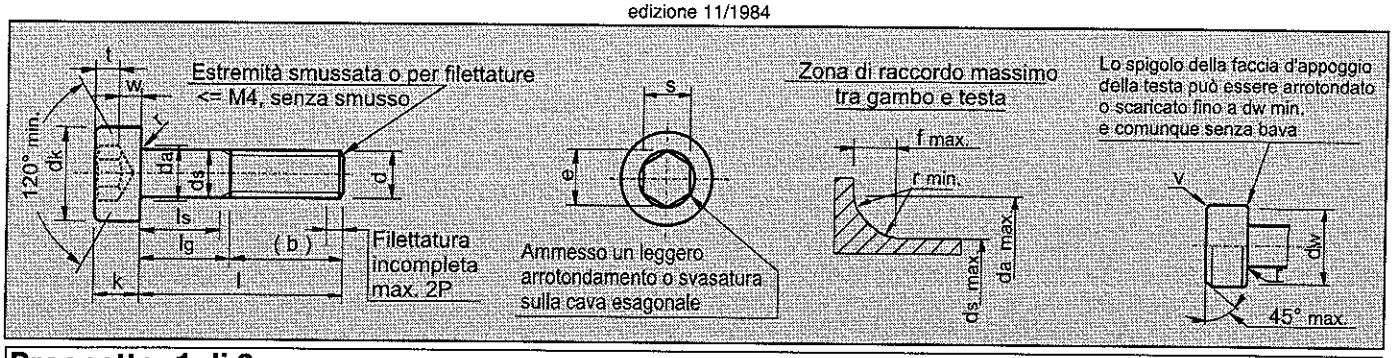
VITI A TESTA CILINDRICA CON CAVA ESAGONALE

filettatura metrica ISO a passo grosso e a passo fine - **Categoria A**

estratto **UNI 5931** (≠ DIN 912)

(*)corrispondenze ISO

edizione 11/1984



Prospetto 1 di 3

dimensioni in mm

Filettatura d	a passo grosso / a passo fine	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16
		-	-	-	-	M 8x1	M10x1,25	M12x1,25	(M14x1,5)	M16x1,5
P	passo grosso	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2
b	aux.	18	20	22	24	28	32	36	40	44
dk	max. 1)	5,5	7	8,5	10	13	16	18	21	24
	max. 2)	5,68	7,22	8,72	10,22	13,27	16,27	18,27	21,33	24,33
	min.	5,32	6,78	8,28	9,78	12,73	15,73	17,73	20,67	23,67
da	max.	3,6	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2	13,7	15,7	17,7
ds 3)	max.	3	4	5	6	8	10	12	14	16
	min.	2,86	3,82	4,82	5,82	7,78	9,78	11,73	13,73	15,73
e 4)	min.	2,87	3,44	4,58	5,72	6,86	9,15	11,43	13,72	16
f	max.	0,51	0,6	0,6	0,68	1,02	1,02	1,44	1,44	1,44
k	max.	3	4	5	6	8	10	12	14	16
	min.	2,86	3,82	4,82	5,70	7,64	9,64	11,57	13,57	15,57
r	min.	0,1	0,2	0,2	0,25	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6
s	nom.	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14
	min.	2,52	3,02	4,02	5,02	6,02	8,025	10,025	12,032	14,032
	max.	2,56	3,08	4,095	5,14	6,14	8,175	10,175	12,212	14,212
t	min.	1,3	2	2,5	3	4	5	6	7	8
v	max.	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6
dw	min.	5,07	6,53	8,03	9,38	12,33	15,33	17,23	20,17	23,17
w	min.	1,15	1,4	1,9	2,3	3	4	4,8	5,8	6,8

l nom.	l min.	l max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.
5	4,76	5,24		1,5																
6	5,76	6,24		1,5		2,1														
8	7,71	8,29		1,5		2,1		2,4												
10	9,71	10,29		1,5		2,1		2,4		3										
12	11,65	12,35		1,5		2,1		2,4		3		3,75								
16	15,65	16,35		1,5		2,1		2,4		3		3,75		4,5						
20	19,58	20,42		1,5		2,1		2,4		3		3,75		4,5		5,25				
25	24,58	25,42	4,5	7		2,1		2,4		3		3,75		4,5		5,25		6		6
30	29,58	30,42	9,5	12	6,5	10	4	8		3		3,75		4,5		5,25		6		6
35	34,5	35,5			11,5	15	9	13	6	11		3,75		4,5		5,25		6		6
40	39,5	40,5			16,5	20	14	18	11	16	5,75	12		4,5		5,25		6		6
45	44,5	45,5					19	23	16	21	10,75	17	5,5	13		5,25		6		6
50	49,5	50,5					24	28	21	26	15,75	22	10,5	18		5,25		6		6
55	54,4	55,6							26	31	20,75	27	15,5	23	10,25	19		6		6
60	59,4	60,6							31	36	25,75	32	20,5	28	15,25	24	10	20		6
65	64,4	65,6									30,75	37	25,5	33	20,25	29	15	25	11	21
70	69,4	70,6									35,75	42	30,5	38	25,25	34	20	30	16	26
80	79,4	80,6									45,75	52	40,5	48	35,25	44	30	40	26	36
90	89,3	90,7											50,5	58	45,25	54	40	50	36	46
100	99,3	100,7											60,5	68	55,25	64	50,	60	46	56
110	109,3	110,7													65,25	74	60	70	56	66
120	119,3	120,7													75,25	84	70	80	66	76
130	129,2	130,8															80	90	76	86
140	139,2	140,8															90	100	86	96
150	149,2	150,8																	96	106
160	159,2	160,8																	106	116

VITI A TESTA CILINDRICA CON CAVA ESAGONALE

filettatura metrica ISO a passo grosso e a passo fine - **Categoria A**

estratto **UNI 5931** (≠ DIN 912)

(*)corrispondenze ISO

edizione 11/1984

Prospetto 2 di 3

dimensioni in mm

Filettatura d	a passo grosso	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24	(M27)	M30	(M33)	M 36
	a passo fine	(M18x1,5)	M20x1,5	(M22x1,5)	M24x2	(M27x2)	M30x2	(M33x2)	M36x3
P	passo grosso	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4
b	aux.	48	52	56	60	66	72	78	84
dk	max. 1)	27	30	33	36	40	45	50	54
	max. 2)	27,33	30,33	33,39	36,39	40,39	45,39	50,39	54,46
	min.	26,67	29,67	32,61	35,61	39,61	44,61	49,61	53,54
da	max.	20,2	22,4	24,4	26,4	30,4	33,4	36,4	39,4
ds 3)	max.	18	20	22	24	27	30	33	36
	min.	17,73	19,67	21,67	23,67	26,67	29,67	32,61	35,61
e 4)	min.	16	19,44	19,44	21,73	21,73	25,15	27,43	30,85
f	max.	1,87	2,04	2,04	2,04	2,89	2,89	2,89	2,89
k	max.	18	20	22	24	27	30	33	36
	min.	17,57	19,48	21,48	23,48	26,48	29,48	32,38	35,38
r	min.	0,6	0,8	0,8	0,8	1,	1	1	1
s	nom.	14	17	17	19	19	22	24	27
	min.	14,032	17,05	17,05	19,065	19,065	22,065	24,065	27,065
	max.	14,212	17,23	17,23	19,275	19,275	22,275	24,275	27,275
t	min.	9	10	11	12	13,5	15,5	18	19
v	max.	1,8	2	2,2	2,4	2,7	3	3,3	3,6
dw	min.	25,87	28,87	31,81	34,81	38,61	43,61	48,61	52,54
w	min.	7,8	8,6	9,4	10,4	11,9	13,1	13,5	15,3

l nom.	l min.	l max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.	ls min.	lg max.
30	29,58	30,42		7,5		7,5												
35	34,5	35,5		7,5		7,5		7,5										
40	39,5	40,5		7,5		7,5		7,5		9								
45	44,5	45,5		7,5		7,5		7,5		9		9		10,5				
50	49,5	50,5		7,5		7,5		7,5		9		9		10,5		10,5		
55	54,4	55,6		7,5		7,5		7,5		9		9		10,5		10,5		12
60	59,4	60,6		7,5		7,5		7,5		9		9		10,5		10,5		12
65	64,4	65,6		7,5		7,5		7,5		9		9		10,5		10,5		12
70	69,4	70,6	9,5	22		7,5		7,5		9		9		10,5		10,5		12
80	79,4	80,6	19,5	32	15,5	28	11,5	24		9		9		10,5		10,5		12
90	89,3	90,7	29,5	42	25,5	38	21,5	34	15	30		9		10,5		10,5		12
100	99,3	100,7	39,5	52	35,5	48	31,5	44	25	40	19	34		10,5		10,5		12
110	109,3	110,7	49,5	62	45,5	58	41,5	54	35	50	29	44	20,5	38	14,5	32		12
120	119,3	120,7	59,5	72	55,5	68	51,5	64	45	60	39	54	30,5	48	24,5	42	16	36
130	129,2	130,8	69,5	82	65,5	78	61,5	74	55	70	49	64	40,5	58	34,5	52	26	46
140	139,2	140,8	79,5	92	75,5	88	71,5	84	65	80	59	74	50,5	68	44,5	62	36	56
150	149,2	150,8	89,5	102	85,5	98	81,5	94	75	90	69	84	60,5	78	54,5	72	46	66
160	159,2	160,8	99,5	112	95,5	108	91,5	104	85	100	79	94	70,5	88	64,5	82	56	76
180	179,2	180,8	119,5	132	115,5	128	111,5	124	105	120	99	114	90,5	108	84,5	102	76	96
200	199,1	200,9			135,5	148	131,5	144	125	140	119	134	110,5	128	104,5	122	96	116
220	219,1	220,9							145	160	139	154	130,5	148	124,5	142	116	136
240	239,1	240,9							165	180	159	174	150,5	168	144,5	162	136	156
260	258,95	261,05									179	194	170,5	188	164,5	182	156	176
280	278,95	281,05											190,5	208	184,5	202	176	196
300	298,95	301,05											210,5	228	204,5	222	196	216

VITI A TESTA CILINDRICA CON CAVA ESAGONALE

filettatura metrica ISO a passo grosso e a passo fine - **Categoria A**

estratto **UNI 5931** (≠ DIN 912)

(*)corrispondenze ISO

edizione 11/1984

Prospetto 3 di 3

Materiale		Acciaio legato e/o non legato	Acciaio Inossidabile	Metallo non ferroso
Filettatura	Tolleranza	5g, 6g per classe di resistenza 12,9; 6g per le altre classi di resistenza		
	Norme	UNI 4534 (= ISO 261), UNI 5541 (= ISO 965)		
Caratteristiche meccaniche	Classe di resistenza	8.8 - 10.9 - 12.9	a)	b)
	Norme	UNI 3740/3 (UNI EN20898/1)	UNI 7323/8 (= ISO 3506)	--
Tolleranze	Categoria	A		
	Norma	UNI ISO 4759 / 1		
Finitura		ossidata nera	naturale	naturale
		Per le caratteristiche dei rivestimenti metallici, vedere UNI 3740 / 6 (≠ISO 4042). Altri tipi di finiture o rivestimenti possono essere concordati tra committente e fornitore.		
Collaudo		Per collaudo di accettazione vedere UNI 3740 / 8 (≠ISO 3269).		
a) Qualità e classe di resistenza secondo UNI 7323 / 8 da concordare all'ordinazione.				
b) Caratteristiche meccaniche da concordare all'ordinazione.				

1) dk = per testa liscia.
2) dk = per testa zigrinata o con contrassegno sulla circonferenza.
3) ds = si riferisce solo a viti con gambo parzialmente filettato.
4) e min. = 1,14 s min.

NOTE:
- f max. = 1,7 r max.

- r max. = $\frac{\text{da max. - ds max}}{2}$

- le misure sopra la linea tratteggiata sono a tutto filetto con filettatura completa fino a 3 P max. dal piano sottotesta.
- Le lunghezze ls e lg situate sotto la linea tratteggiata sono calcolate con le seguenti formule:

lg max. = l nom. - b aux. E' la dimensione minima di serraggio della vite.
ls min. = lg max. - 5 P (dove P = Passo grosso della filettatura). E' la dimensione minima del gambo liscio della vite.
ls > 3P lg è la lunghezza di avvitamento minima.

- Le lunghezze più correnti sono quelle con le lunghezze ls e lg tra le linee continue in grassetto.
- La linea tratteggiata e i valori di lg sono riferiti alla filettatura a passo grosso, Tuttavia, per ragioni costruttive, sono validi anche per il passo fine.

CAMPO DI APPLICAZIONE:
Questa norma specifica le caratteristiche delle viti a testa cilindrica con esagono incassato, con filettatura a passo grosso da M 1,6 a M 56 e a passo fine da M 8x1 a M 56x4, di Categoria A.
Se fossero richieste prescrizioni particolari aggiuntive a questa norma, si raccomanda di sceglierle tra le normative esistenti (come indicazione vedere alla sezione Riferimenti).

(*) CHIARIMENTI:
La presente norma, UNI 5931, concorda parzialmente con ISO 4762/ 77 e sostituisce la UNI 5932.
Qualora fosse necessaria una perfetta conformità con la norma ISO 4762 è necessario fare un preciso riferimento alla stessa. Ci sono delle differenze tra le due norme, in particolare sulle tolleranze della larghezza in chiave.

IMPORTANTE :
Alla data di stesura del presente manuale la norma UNI 5931 è quella vigente perchè non concorda totalmente con la ISO 4762.

Le caratteristiche generali (classi di resistenza, materiali, tolleranze) sono indicate con le norme e sigle della UNI.
L'evoluzione internazionale del settore è stata tale che molte norme UNI specialmente quelle relative a classi di resistenza, materiali, tolleranze dimensionali, sono state sostituite a volte con SOSTANZIALI VARIAZIONI.

E' EVIDENTE che in questa fase di TRANSIZIONE la citazione delle caratteristiche possa risultare non aggiornata.
Per questo si raccomanda di consultare le normative ISO che trattano in merito (come indicazione vedere alla sezione Riferimenti).
I nostri tecnici di Sede sono a disposizione per ulteriori informazioni o approfondimenti.

N.B.: Le misure tra parentesi si considerano NON PREFERENZIALI.