

Catalogo Tecnico



**BONDOLI &
CAMPESE**

tiranti viti fasteners

Tabella delle corrispondenze/ analogie tra norme di esecuzione - parte 1

corrispondenze/ analogie norme UNI

UNI	DIN	ISO	EN ISO	UNI EN ISO	DESCRIZIONE
928	-	-	-	-	DADO ESAGONALE A SALDARE
929	-	-	-	-	DADO QUADRO A SALDARE
975	-	-	-	-	BARRA FILETTATA
1336	94	-	-	-	COPIGLIA
1676	71752	-	-	-	FORCELLA CON FORO FILETTATO
1710	1434	-	-	-	PERNO PER FORCELLE UNI 1675
1751-B	127-B	-	-	-	RONDELLA GROWER SPIGOLI TONDI
2901	103	-	-	-	BARRA FILETTATA TPN
2901	-	-	-	-	CHIOCCIOLA PER BARRA TPN
5448	-	-	-	-	DADO AD ALETTE
5587	-	-	-	-	DADO ALTO (ALTEZZA=DIAM.NOMINALE)
5588	934	-	-	-	DADO MEDIO (ALTEZZA=80% DIAM.NOMINALE)
5589	936	-	-	-	DADO BASSO (ALTEZZA=50% DIAM.NOMINALE)
5593	935	-	-	-	DADO A CORONA ALTO
5594	979	-	-	-	DADO A CORONA BASSO
5712	6914	-	-	-	VITE PER CARPENTERIA
5713	6915	-	-	-	DADO PER CARPENTERIA
5714	6916	-	-	-	RONDELLA BAR
5716	6918	-	-	-	PIASTINA PER CARPENTERIA
5721	1587	-	-	-	DADO CIECO A CALOTTA SFERICA
5737	-	-	-	-	VITE T.E. A PASSO GROSSO, GAMBO PARZ.FILETTATO
5738	960	-	-	8765	VITE T.E. A PASSO FINE, GAMBO PARZ.FILETTATO
5739	933	-	4017	-	VITE T.E. A PASSO GROSSO, GAMBO INTER.FILETTATO
5740	961	-	8676	-	VITE T.E. A PASSO FINE, GAMBO INTER.FILETTATO
5909	938	-	-	-	VITE PRIGIONIERA A RADICE CORTA, FIL.RADICE E GAMBO PF
5910	-	-	-	-	VITE PRIGIONIERA A RADICE CORTA, FIL.RADICE PG, FIL.GAMBO PF
5911	-	-	-	-	VITE PRIGIONIERA A RADICE MEDIA, FIL.RADICE E GAMBO PG
5912	-	-	-	-	VITE PRIGIONIERA A RADICE MEDIA, FIL.RADICE PG, FIL.GAMBO PF
5923	913	-	4026	-	GRANO A PUNTA PIATTA
5925	915	-	4028	-	GRANO A PUNTA CODOLO
5927	914	-	4027	-	GRANO A PUNTA CONICA
5929	916	-	4029	-	GRANO A PUNTA COPPA
5931	912	-	4762	-	VITE T.C.E.
5933	7991	-	-	10642	VITE T.P.S.E.I.
6592 TC	433	-	-	7092	RONDELLA PIANA PER VITI T.C.E.
6592 TE	125-A	-	-	7089	RONDELLA PIANA PER VITI T.E.
6593	9021	-	-	7093	RONDELLA PIANA LARGA
6604/A	6885-A	-	-	-	LINGUETTA (CHIAVETTA) AD ESTREMITA' ARROTONDATE
6954	7981	7049	-	-	VITE AUTOFILETTANTE T.B. (T.C.) CROCE
6955	7982	7050	-	-	VITE AUTOFILETTANTE T.P.S CROCE
6956	7983	7051	-	-	VITE AUTOFILETTANTE T.G.S CROCE
7435	471	-	-	-	ANELLO SEEGER PER ALBERI
7437	472	-	-	-	ANELLO SEEGER PER FORI
7687	7987	7046	-	-	VITE TPS CROCE PER METALLO
7689	7988	7047	-	-	VITE TGS CROCE PER METALLO
8117	7504K	-	-	15480	VITE AUTOFORANTE AUTOFILETTANTE T.E. C/BORDINO
8118	7504N	-	-	15481	VITE AUTOFORANTE AUTOFILETTANTE T.B. CROCE
8119	7504P	-	-	15482	VITE AUTOFORANTE AUTOFILETTANTE T.P.S. CROCE
8833-A	-	-	-	-	COPIGLIA DI SICUREZZA, TIPO "R"
8836-8837	-	-	-	-	RONDELLA ELASTICA CONICA
8842-A	6798-A	-	-	-	RONDELLA DENTELLATURA ESTERNA PER VITI T.E.
8842-J	6798-J	-	-	-	RONDELLA DENTELLATURA INTERNA PER VITI T.E.
9195	-	-	-	-	RONDELLA GROWER PESANTE
9200	-	-	-	-	RIVETTO A STRAPPO A TESTA LARGA
9200-A	-	-	-	-	RIVETTO A STRAPPO COMUNE
9200-B	-	-	-	-	RIVETTO A STRAPPO A TESTA SVASATA
9201	-	-	-	-	INSERTO A RIVETTARE FTT
9202	-	-	-	-	INSERTO A RIVETTARE FTS
9327	7984	-	-	-	VITE T.C.E. A TESTA BASSA

Attenzione: le corrispondenze fra le norme sono riportate a solo scopo indicativo.

Reference table of analogies/matching between standard norms – part 1

match on UNI standard

UNI	DIN	ISO	EN ISO	UNI EN ISO	DESCRIPTION
928	-	-	-	-	HEX SOLDERING NUT
929	-	-	-	-	SQUARE SOLDERING NUT
975	-	-	-	-	THREADED ROD BAR
1336	94	-	-	-	SPLIT PIN
1676	71752	-	-	-	CLEVIS
1710	1434	-	-	-	CLEVIS PIN
1751-B	127-B	-	-	-	ROUNDED EDGES HELICAL SPRING LOCK WASHER
2901	103	-	-	-	TRAPEZOIDAL PROFILE THREADED ROD BAR
2901	-	-	-	-	TRAPEZOIDAL THREAD PROFILE NUT
5448	-	-	-	-	WING NUT
5587	-	-	-	-	HEX NUT H=D
5588	934	-	-	-	NORMAL NUT (H=0.8 D)
5589	936	-	-	-	LOW NUT (H=0.5 D)
5593	935	-	-	-	CASTLE NUT, HIGH TYPE
5594	979	-	-	-	CASTLE NUT, LOW TYPE
5712	6914	-	-	-	HEAVY HEX CAP SCREW FOR HIGH STRENGTH STRUCTURAL BOLTING
5713	6915	-	-	-	HEAVY HEX NUT FOR HIGH STRENGTH STRUCTURAL BOLTING
5714	6916	-	-	-	FLAT WASHER FOR HIGH STRENGTH STRUCTURAL BOLTING
5716	6918	-	-	-	SQUARED TAPERED WASHER FOR HIGH STRENGTH STRUCTURAL BOLTING
5721	1587	-	-	-	DOME NUT
5737	-	-	-	-	HEX CAP SCREW PART.THREADED SHANK, COARSE PITCH
5738	960	-	-	8765	HEX HEAD CAP SCREW, PART.THREADED SHANK, FINE PITCH
5739	933	-	4017	-	HEX CAP SCREW FULLY THREADED SHANK, COARSE PITCH
5740	961	-	8676	-	HEX HEAD CAP SCREW, FULLY THREADED SHANK, FINE PITCH
5909	938	-	-	-	SHORT END STUD
5910	-	-	-	-	SHORT END STUD
5911	-	-	-	-	SHORT END STUD
5912	-	-	-	-	SHORT END STUD
5923	913	-	4026	-	FLAT POINT SOCKET SET SCREW
5925	915	-	4028	-	CUP POINT SOCKET SET SCREW
5927	914	-	4027	-	CONICAL POINT SOCKET SET SCREW
5929	916	-	4029	-	DOG POINT SOCKET SET SCREW
5931	912	-	4762	-	HEX SOCKET CYL.HEAD SCREW
5933	7991	-	-	-	HEX SOCKET COUNTERSUNK FLAT HEAD SCREW
6592 TC	433	-	-	-	PLAIN WASHER FOR HEX SOCKET HEAD SCREWS
6592 TE	125-A	-	-	-	PLAIN WASHER FOR HEX HEAD SCREWS
6593	9021	-	-	-	LARGE FLAT WASHER
6604/A	6885-A	-	-	-	SHAFT PARALLEL KEY, ROUNDED ENDS
6954	7981	7049	-	-	CROSS RECESSED PAN HEAD TAPPING SCREW
6955	7982	7050	-	-	CROSS RECESSED COUNTERSUNK FLAT HEAD TAPPING SCREW
6956	7983	7051	-	-	CROSS RECESSED COUNTERSUNK RAISED HEAD TAPPING SCREW
7435	471	-	-	-	RETAINING RING FOR SHAFTS
7437	472	-	-	-	RETAINING RING FOR BORES
7687	7987	7046	-	-	CROSS RECESSED COUNTERSUNK FLAT HEAD SCREW
7689	7988	7047	-	-	CROSS RECESSED COUNTERSUNK RAISED HEAD SCREW
8117	7504K	-	-	15480	HEX WASHER HEAD SELF DRILLING SCREW WITH TAPPING HEAD SCREW
8118	7504N	-	-	15481	CROSS RECESSED FLAT HEAD SELF DRILLING SCREW WITH TAPPING HEAD SCREW
8119	7504P	-	-	15482	CROSS RECESSED COUNTERSUNK HEAD SELF DRILLING SCREW WITH TAPPING HEAD SCREW
8833-A	-	-	-	-	SAFETY PIN
8836-8837	-	-	-	-	CONICAL SPRING WASHER
8842-A	6798-A	-	-	-	EXTERNALLY SERRATED TOOTH WASHER
8842-J	6798-J	-	-	-	INTERNALLY SERRATED TOOTH WASHER
9195	-	-	-	-	HELICAL SPRING LOCK WASHER, HEAVY DUTY TYPE
9200	-	-	-	-	LARGE HEAD RIVET
9200-A	-	-	-	-	COMMON RIVET
9200-B	-	-	-	-	COUNTERSUNK HEAD RIVET
9201	-	-	-	-	RIVET NUT, FLAT HEAD
9202	-	-	-	-	RIVET NUT, COUNTERSUNK HEAD
9327	7984	-	-	-	HEX LOW HEAD SOCKET SCREW

Norm match is provided for comparative purposes only

Tabella delle corrispondenze/analogie tra norme di esecuzione - parte 2

corrispondenze/analogie norme DIN

DIN	UNI	UNI EN ISO	ISO	EN ISO	DESCRIZIONE
94	1336				COPIGLIA
103	2901				BARRA FILETTATA TPN
125-A	6592 TE	7089			RONDELLA PIANA PER VITI T.E.
127-B	1751-B				RONDELLA GROWER SPIGOLI TONDI
433	6592 TC	7092			RONDELLA PIANA PER VITI T.C.E.
471	7435				ANELLO SEEGER PER ALBERI
472	7437				ANELLO SEEGER PER FORI
508					DADO PER CAVE A "T"
580					GOLFARE MASCHIO
582					GOLFARE FEMMINA
741					MORSETTO PER FUNI
906					TAPPO CONICO C/ES.INCASSATO
908					TAPPO CILINDRICO C/BATTUTA C/ES.INCASSATO
912	5931			4762	VITE T.C.E.
913	5923			4026	GRANO A PUNTA PIATTA
914	5927			4027	GRANO A PUNTA CONICA
915	5925			4028	GRANO A PUNTA CODOLO
916	5929			4029	GRANO A PUNTA COPPA
933	5739			4017	VITE T.E. A PASSO GROSSO, GAMBO INTER.FILETTATO
934	5588				DADO MEDIO (ALTEZZA=80% DIAM.NOMINALE)
935	5593				DADO A CORONA ALTO
936	5589				DADO BASSO (ALTEZZA=50% DIAM.NOMINALE)
938	5909				VITE PRIGIONIERA A RADICE CORTA, FIL.RADICE E GAMBO A PASSO FINE
960	5738	8765			VITE T.E. A PASSO FINE, GAMBO PARZ.FILETTATO
961	5740			8676	VITE T.E. A PASSO FINE, GAMBO INTER.FILETTATO
979	5594				DADO A CORONA BASSO
981					GHIERA "KM"
1434	1710				PERNO PER FORCELLE UNI 1675
1480					TENDITORE PER FUNI, A DUE OCCHI
1480					TENDITORE PER FUNI, OCCHIO E GANCIO
1480					TENDITORE PER FUNI, A DUE TRONCHI A SILDARE
1481		28752			SPINA ELASTICA PESANTE
1587	5721				DADO CIECO A CALOTTA SFERICA
2093					MOLLA A TAZZA
6319-C					RONDELLA SFERICA TIPO "C", DA USARE CON QUELLA TIPO "D"
6319-D					RONDELLA SFERICA TIPO "D", DA USARE CON QUELLA TIPO "C"
6325			8734-S		SPINA CILINDRICA TEMPRATA E RETTIFICATA
6330-B					DADO C/ESTREMITA' SFERICA, PER RONDELLE TIPO "C", "D"
6798-A	8842-A				RONDELLA DENTELLATURA ESTERNA PER VITI T.E.
6798-J	8842-J				RONDELLA DENTELLATURA INTERNA PER VITI T.E.
6885-A	6604/A				LINGUETTA (CHIAVETTA) AD ESTREMITA' ARROTONDATE
6889-A					REDANCIA PER FUNI
6912					VITE T.C.E. A TESTA BASSA CON FORO GUIDA
6914	5712				VITE PER CARPENTERIA
6915	5713				DADO PER CARPENTERIA
6916	5714				RONDELLA BAR
6918	5716				PIASTINA PER CARPENTERIA
6923					DADO ESAGON.FLANGIATO AUTOBLOCCANTE
7343		28751			SPINA ELASTICA SPIROL LEGGERA
7344		28748			SPINA ELASTICA SPIROL PESANTE
7504-K	8117	15480			VITE AUTOFORANTE AUTOFILETTANTE T.E. C/BORDINO
7504-N	8118	15481			VITE AUTOFORANTE AUTOFILETTANTE T.B. CROCE
7504-P	8119	15482			VITE AUTOFORANTE AUTOFILETTANTE T.P.S. CROCE
7967					DADO ESAGON.PAL
7979-D			8735		SPINA CILINDRICA TEMPRATA E RETTIFICATA, CON FORO DI ESTRAZIONE
7981	6954		7049		VITE AUTOFILETTANTE T.B. (T.C.) CROCE
7982	6955		7050		VITE AUTOFILETTANTE T.P.S CROCE
7983	6956		7051		VITE AUTOFILETTANTE T.G.S CROCE
7984	9327				VITE T.C.E. A TESTA BASSA
7987	7687		7046		VITE TPS CROCE PER METALLO
7988	7689		7047		VITE TGS CROCE PER METALLO
7991	5933	10642			VITE T.P.S.E.I.
9021	6593	7093			RONDELLA PIANA LARGA
71412-A					INGRASSATORE SFERICO DRITTO
71412-B					INGRASSATORE SFERICO 45°
71412-C					INGRASSATORE SFERICO 90°
71752	1676				FORCELLA CON FORO FILETTATO
82101					GRILLO A "U" PER FUNI

4 **Attenzione: le corrispondenze fra le norme sono riportate a solo scopo indicativo.**

Table of matching/analogies among norms – part 2

match on DIN standard

DIN	UNI	ISO	EN ISO	UNI EN ISO	DESCRIPTION
94	1336				SPLIT PIN
103	2901				TRAPEZOIDAL PROFILE THREADED ROD BAR
125-A	6592 TE			7089	PLAIN WASHER FOR HEX HEAD SCREWS
127-B	1751-B				ROUNDED EDGES HELICAL SPRING LOCK WASHER
433	6592 TC			7092	PLAIN WASHER FOR HEX SOCKET HEAD SCREWS
471	7435				RETAINING RING FOR SHAFTS
472	7437				RETAINING RING FOR BORES
508					"T" SLOT NUT
580					EYE BOLT
582					EYE NUT
741					WIRE ROPE CLIP
906					HEX SOCKET PIPE PLUG
908					HEX SOCKET SCREW PLUG
912	5931		4762		HEX SOCKET CYL.HEAD SCREW
913	5923		4026		FLAT POINT SOCKET SET SCREW
914	5927		4027		CONICAL POINT SOCKET SET SCREW
915	5925		4028		CUP POINT SOCKET SET SCREW
916	5929		4029		DOG POINT SOCKET SET SCREW
933	5739		4017		HEX CAP SCREW FULLY THREADED SHANK, COARSE PITCH
934	5588				NORMAL NUT (H=0.8 D)
935	5593				CASTLE NUT, HIGH TYPE
936	5589				LOW NUT (H=0.5 D)
938	5909				SHORT END STUD
960	5738			8765	HEX HEAD CAP SCREW, PART.THREADED SHANK, FINE PITCH
961	5740		8676		HEX HEAD CAP SCREW, FULLY THREADED SHANK, FINE PITCH
979	5594				CASTLE NUT, LOW TYPE
981					KM SERIES RING
1434	1710				CLEVIS PIN
1480					TURNBUCKLE EYE AND EYE
1480					TURNBUCKLE EYE AND HOOK
1480					TURNBUCKLE WITH STUB ENDS
1481				28752	SLOTTED SPRING PIN, HEAVY TYPE
1587	5721				DOME NUT
2093					SPRING WASHER
6319-C					SPHERICAL WASHER TYPE "C"
6319-D					SPHERICAL WASHER TYPE "D"
6325		8734-S			DOWEL PIN, HARDENED AND GROUND
6330-B					SPHERICAL NUT, TO BE USED WITH TYPE "C" AND "D" WASHERS
6798-A	8842-A				EXTERNALLY SERRATED TOOTH WASHER
6798-J	8842-J				INTERNALLY SERRATED TOOTH WASHER
6885-A	6604/A				SHAFT PARALLEL KEY, ROUNDED ENDS
6889A					THIMBLE
6912					HEX SOCKET LOW HEAD CAP SCRES
6914	5712				HEAVY HEX CAP SCREW FOR HIGH STRENGTH STRUCTURAL BOLTING
6915	5713				HEAVY HEX NUT FOR HIGH STRENGTH STRUCTURAL BOLTING
6916	5714				FLAT WASHER FOR HIGH STRENGTH STRUCTURAL BOLTING
6918	5716				SQUARED TAPERED WASHER FOR HIGH STRENGTH STRUCTURAL BOLTING
6923					FLANGED NUT
7343				28751	COILED SPRING PIN, HEAVY DUTY TYPE
7344				28748	COILED SPRING PIN, LIGHT DUTY TYPE
7504-K	8117			15480	HEX WASHER HEAD SELF DRILLING SCREW WITH TAPPING HEAD SCREW
7504-N	8118			15481	CROSS RECESSED FLAT HEAD SELF DRILLING SCREW WITH TAPPING HEAD SCREW
7504-P	8119			15482	CROSS RECESSED COUNTERSUNK HEAD SELF DRILLING SCREW WITH TAPPING HEAD SCREW
7967					"PAL" SAFETY NUT
7979-D		8735			DOWEL PIN WITH INTERNAL THREAD, HARDENED AND GROUND
7981	6954	7049			CROSS RECESSED PAN HEAD TAPPING SCREW
7982	6955	7050			CROSS RECESSED COUNTERSUNK FLAT HEAD TAPPING SCREW
7983	6956	7051			CROSS RECESSED COUNTERSUNK RAISED HEAD TAPPING SCREW
7984	9327				HEX LOW HEAD SOCKET SCREW
7987	7687	7046			CROSS RECESSED COUNTERSUNK FLAT HEAD SCREW
7988	7689	7047			CROSS RECESSED COUNTERSUNK RAISED HEAD SCREW
7991	5933			10642	HEX SOCKET COUNTERSUNK FLAT HEAD SCREW
9021	6593			7093	LARGE FLAT WASHER
71412-A					SPHERICAL HEAD GREASE NIPPLE, STRAIGHT
71412-B					SPHERICAL HEAD GREASE NIPPLE, 45°
71412-C					SPHERICAL HEAD GREASE NIPPLE, 90°
71752	1676				CLEVIS
82101					CHAIN SHACKLE

Norm match is provided for comparative purposes only.

Tabella delle corrispondenze/ analogie tra norme di esecuzione - parte 3

corrispondenze/ analogie norme ISO

ISO	UNI	DIN	EN ISO	UNI EN ISO	DESCRIZIONE
7046	7687	7987	-	-	VITE TPS CROCE PER METALLO
7047	7689	7988	-	-	VITE TGS CROCE PER METALLO
7049	6954	7981	-	-	VITE AUTOFILETTANTE T.B. (T.C.) CROCE
7050	6955	7982	-	-	VITE AUTOFILETTANTE T.P.S CROCE
7051	6956	7983	-	-	VITE AUTOFILETTANTE T.G.S CROCE
7380	-	-	-	7380	VITE T.B.E.I.
8734-S	-	6325	-	-	SPINA CILINDRICA TEMPRATA E RETTIFICATA
8735	-	7979-D	-	-	SPINA CILINDRICA TEMPRATA E RETTIFICATA, CON FORO DI ESTRAZIONE

corrispondenze/ analogie norme EN ISO

EN ISO	UNI	DIN	ISO	UNI EN ISO	DESCRIZIONE
4017	5739	933	-	-	VITE T.E. A PASSO GROSSO, GAMBO INTER.FILETTATO
4026	5923	913	-	-	GRANO A PUNTA PIATTA
4027	5927	914	-	-	GRANO A PUNTA CONICA
4028	5925	915	-	-	GRANO A PUNTA CODOLO
4029	5929	916	-	-	GRANO A PUNTA COPPA
4762	5931	912	-	-	VITE T.C.E.
8676	5740	961	-	-	VITE T.E. A PASSO FINE, GAMBO INTER.FILETTATO

corrispondenze/ analogie norme UNI EN ISO

UNI EN ISO	UNI	DIN	ISO	EN ISO	DESCRIZIONE
7048	-	-	-	-	VITE T.C. CROCE PER METALLO
7089	6592 TE	125-A	-	-	RONDELLA PIANA PER VITI T.E.
7092	6592 TC	433	-	-	RONDELLA PIANA PER VITI T.C.E.
7093	6593	9021	-	-	RONDELLA PIANA LARGA
7380	-	-	7380	-	VITE T.B.E.I.
8765	5738	960	-	-	VITE T.E. A PASSO FINE, GAMBO PARZ.FILETTATO
10642	5933	7991	-	-	VITE T.P.S.E.I.
15480	8117	7504K	-	-	VITE AUTOFORANTE AUTOFILETTANTE T.E. C/BORDINO
15481	8118	7504N	-	-	VITE AUTOFORANTE AUTOFILETTANTE T.B. CROCE
15482	8119	7504P	-	-	VITE AUTOFORANTE AUTOFILETTANTE T.P.S. CROCE
28748	-	7344	-	-	SPINA ELASTICA SPIROL PESANTE
28751	-	7343	-	-	SPINA ELASTICA SPIROL LEGGERA
28752	-	1481	-	-	SPINA ELASTICA PESANTE

Attenzione: le corrispondenze fra le norme sono riportate a solo scopo indicativo.

Reference table of matching among norms – part 3

match on ISO standard

ISO	UNI	DIN	EN ISO	UNI EN ISO	DESCRIPTION
7046	7687	7987	-	-	CROSS RECESSED COUNTERSUNK FLAT HEAD SCREW
7047	7689	7988	-	-	CROSS RECESSED COUNTERSUNK RAISED HEAD SCREW
7049	6954	7981	-	-	CROSS RECESSED PAN HEAD TAPPING SCREW
7050	6955	7982	-	-	CROSS RECESSED COUNTERSUNK FLAT HEAD TAPPING SCREW
7051	6956	7983	-	-	CROSS RECESSED COUNTERSUNK RAISED HEAD TAPPING SCREW
7380	-	-	-	7380	BUTTON HEAD SCREW
8734-S	-	6325	-	-	DOWEL PIN, HARDENED AND GROUND
8735	-	7979-D	-	-	DOWEL PIN WITH INTERNAL THREAD, HARDENED AND GROUND

match on EN ISO standard

EN ISO	UNI	DIN	ISO	UNI EN ISO	DESCRIPTION
4017	5739	933	-	-	HEX CAP SCREW FULLY THREADED SHANK, COARSE PITCH
4026	5923	913	-	-	FLAT POINT SOCKET SET SCREW
4027	5927	914	-	-	CONICAL POINT SOCKET SET SCREW
4028	5925	915	-	-	CUP POINT SOCKET SET SCREW
4029	5929	916	-	-	DOG POINT SOCKET SET SCREW
4762	5931	912	-	-	HEX SOCKET CYL.HEAD SCREW
8676	5740	961	-	-	HEX HEAD CAP SCREW, FULLY THREADED SHANK, FINE PITCH

match on UNI EN ISO standard

UNI EN ISO	UNI	DIN	ISO	EN ISO	DESCRIPTION
7048	-	-	-	-	CROSS RECESSED PAN HEAD MACHINE SCREW
7089	6592 TE	125-A	-	-	PLAIN WASHER FOR HEX HEAD SCREWS
7092	6592 TC	433	-	-	PLAIN WASHER FOR HEX SOCKET HEAD SCREWS
7093	6593	9021	-	-	LARGE FLAT WASHER
7380	-	-	7380	-	BUTTON HEAD SCREW
8765	5738	960	-	-	HEX HEAD CAP SCREW, PART.THREADED SHANK, FINE PITCH
10642	5933	7991	-	-	HEX SOCKET COUNTERSUNK FLAT HEAD SCREW
15480	8117	7504K	-	-	HEX WASHER HEAD SELF DRILLING SCREW WITH TAPPING HEAD SCREW
15481	8118	7504N	-	-	CROSS RECESSED FLAT HEAD SELF DRILLING SCREW WITH TAPPING HEAD SCREW
15482	8119	7504P	-	-	CROSS RECESSED COUNTERSUNK HEAD SELF DRILLING SCREW WITH TAPPING HEAD SCREW
28748	-	7344	-	-	COILED SPRING PIN, LIGHT DUTY TYPE
28751	-	7343	-	-	COILED SPRING PIN, HEAVY DUTY TYPE
28752	-	1481	-	-	SLOTTED SPRING PIN, HEAVY TYPE

Norm match is provided for comparative purposes only

ASTM A 193

Tabella riepilogativa degli acciai legati per tiranti ad alte temperature d'esercizio
High temperature service bolting alloy steels

Grado Grade			B5	B6	B7	B7M	B16	B8 Classe 1	B8 Classe 2	B8T Classe 1	B8M Classe 1	B8M Classe 2	B8C Classe 1	
Analisi chimica <i>Chemical analysis</i>	C	Carbonio <i>Carbon</i>	≥ 0.10	≤ 0.15	0.37-0.49	0.37-0.49	0.36-0.47	≤ 0.08	≤ 0.08	≤ 0.08	≤ 0.08	≤ 0.08	≤ 0.08	
	Mn	Manganese <i>Manganese</i>	≤ 1	≤ 1	0.65-1.10	0.65-1.10	0.45-0.70	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	
	P	Fosforo <i>Phosphorus</i>	0,04 max	0,04 max	0,035 max	0,035 max	0,035 max	0,045 max	0,045 max	0,045 max	0,045 max	0,045 max	0,045 max	
	S	Zolfo <i>Sulfur</i>	0,03 max	0,03 max	0,04 max	0,04 max	0,04 max	0,03 max	0,03 max	0,03 max	0,03 max	0,03 max	0,03 max	
	Si	Silicio <i>Silicon</i>	≤ 1	≤ 1	0.15-0.35	0.15-0.35	0.15-0.35	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	
	Ni	Nichel <i>Nickel</i>						8-10.5	8-10.5	9-12	10-14	10-14	9-13	
	Cr	Cromo <i>Chromium</i>	4 - 6	11.5-13.5	0.75-1.20	0.75-1.20	0.80-1.15	18-20	18-20	17-19	16-18	16-18	17-19	
	Mo	Molibdeno <i>Molybdenum</i>	0.40-0.65		0.15-0.25	0.15-0.25	0.50-0.65					2-3	2-3	
	Co	Colombio <i>Colombium</i>												
	Ti	Titanio <i>Titan</i>												
	Va	Vanadio <i>Vanadium</i>									min 5xC		min 10xC	
Caratteristiche meccaniche <i>Mechanical requirements</i>	Res. min trazione <i>Min tensile strength</i> N/mm ²	180 ≥ D > 100			690		690							
		100 ≥ D	690	760			690	515		515	515		515	
		100 ≥ D ≥ 65			790		760							
		65 ≥ D			860	690	860							
		40 ≥ D > 32							690				620	
		32 ≥ D > 25							720				655	
		25 ≥ D > 20							790				690	
	20 ≥ D							860				760		
	Limite elastico min <i>Min yield strength</i> N/mm ²	180 ≥ D > 100			515		585							
		100 ≥ D	550	585			655	205		205	205		205	
		100 ≥ D ≥ 65			655		720							
		65 ≥ D			720	550	720							
		40 ≥ D > 32							345				345	
		32 ≥ D > 25							450				450	
		25 ≥ D > 20							550				550	
	20 ≥ D							690				665		
	% min allungamento <i>% Min elongation</i>	180 ≥ D > 100			18		16							
		100 ≥ D	16	15			16	30		30	30		30	
		100 ≥ D ≥ 65			16		17							
		65 ≥ D			16	18	18							
		40 ≥ D > 32							28				30	
		32 ≥ D > 25							20				25	
		25 ≥ D > 20							15				20	
	20 ≥ D							12				15		
% min strizione <i>% min area reduction</i>	180 ≥ D > 100			50		45								
	100 ≥ D	50	50			50	50		50	50		50		
	100 ≥ D ≥ 65			50		45								
	65 ≥ D			50	50	50								
	40 ≥ D > 32							45				45		
	32 ≥ D > 25							35				45		
	25 ≥ D > 20							35				45		
20 ≥ D							35				45			
durezza max <i>max hardness</i>	180 ≥ D > 100			277HB oppure - or 29HRC		277HB oppure - or 29HRC								
	100 ≥ D ≥ 65			302HB oppure - or 33HRC		302HB oppure - or 33HRC								
	65 ≥ D			321HB oppure - or 35HRC		321HB oppure - or 35HRC								
Equivalenze <i>Equivalents</i>	AISI		501	410	4142	4142	-	304	304	321	316	316	347	
	EN		X15-CrMo 5-1	X10 Cr 13	42 Cr Mo 4	42 Cr Mo 4	40 Cr Mo V 4.6	X4 Cr Ni 18.10	X4 Cr Ni 18.10	X6 Cr Ni Ti 18.10	X4 Cr Ni Mo 17.12.2	X4 Cr Ni Mo 17.12.2	X6 Cr Ni Nb 18.10	

ASTM A 320

Tabella riepilogativa degli acciai legati per tiranti a basse temperature d'esercizio
Low temperature service bolting alloy steels

Grado Grade			L7	L7 M	L43	B8 Classe 1	B8 Classe 2	B8T Classe 1	B8M Classe 1	B8M Classe 2	B8C Classe 1
Analisi chimica <i>Chemical analysis</i>	C	Carbonio <i>Carbon</i>	0,38-0,48	0,38-0,48	0,38-0,43	≤ 0,08	≤ 0,08	≤ 0,08	≤ 0,08	≤ 0,08	≤ 0,08
	Mn	Manganese <i>Manganese</i>	0,75-1,00	0,75-1,00	0,60-0,85	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
	P	Fosforo <i>Phosphorus</i>	0,035	0,035	0,035	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
	S	Zolfo <i>Sulfur</i>	0,040	0,040	0,040	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
	Si	Silicio <i>Silicon</i>	0,15-0,35	0,15-0,35	0,15-0,35	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
	Ni	Nichel <i>Nickel</i>				1,65-2,00	8-10,5	9-12	10-14	10-14	9-13
	Cr	Cromo <i>Chromium</i>	0,80-1,10	0,80-1,10	0,70-0,90	18-20	18-20	17-19	16-18	16-18	17-19
	Mo	Molibdeno <i>Molybdenum</i>	0,15-0,25	0,15-0,25	0,20-0,30				2-3	2-3	
	Ti	Titanio <i>Titanium</i>						min 5xC			
	Co	Colombio <i>Colombium</i>									min 10xC
Caratteristiche meccaniche <i>Mechanical requirements</i>	Res. min trazione <i>Min tensile strength</i> N/mm ²	Tutti i diametri <i>All diameters</i>				515	690	515	515		515
		100 ≥ D			860						
		65 ≥ D	860	690							
		40 ≥ D > 32					690			620	
		32 ≥ D > 25					725			655	
		25 ≥ D > 20					795			690	
	Limite elastico min <i>Min yield strength</i> N/mm ²	Tutti i diametri <i>All diameters</i>				205		205	205		205
		100 ≥ D			725						
		65 ≥ D	725	550							
		40 ≥ D > 32					345			345	
		32 ≥ D > 25					450			450	
		25 ≥ D > 20					550			550	
	% min allungamento <i>% Min elongation</i>	Tutti i diametri <i>All diameters</i>				35		35	35		35
		100 ≥ D			16						
		65 ≥ D	16	18							
		40 ≥ D > 32					28			30	
		32 ≥ D > 25					20			25	
		25 ≥ D > 20					15			20	
% min strizione <i>% min area reduction</i>	Tutti i diametri <i>All diameters</i>				50		50	50		50	
	100 ≥ D			50							
	65 ≥ D	50	50								
	40 ≥ D > 32					45			45		
	32 ≥ D > 25					35			45		
	25 ≥ D > 20					30			45		
durezza max <i>max hardness</i>	Temperatura di prova <i>Test temperature</i>	-101°C	-73°C	-101°C	**	**	*	*	*	*	
	Resilienza <i>Impact test</i>	27 J	27 J	27 J							
Equivalenze <i>Equivalents</i>	AISI	4142	4142	4340	304	304	321	316	316	347	
	EN	42 Cr Mo 4	42 Cr Mo 4	42 Cr Mo 4	X4 Cr Ni 18.10	X4 Cr Ni 18.10	X6 Cr Ni Ti 18.10	X4 Cr Ni Mo 17.12.2	X4 Cr Ni Mo 17.12.2	X6 Cr Ni Nb 18.10	

Valori di resilienza non richiesti per le temperature di esercizio

- * superiore a -200°C *below -200°C*
- ** superiore a -255°C *below -255°C*

ASTM A 194

Tabella riepilogativa degli acciai al carbonio e degli acciai legati per dadi

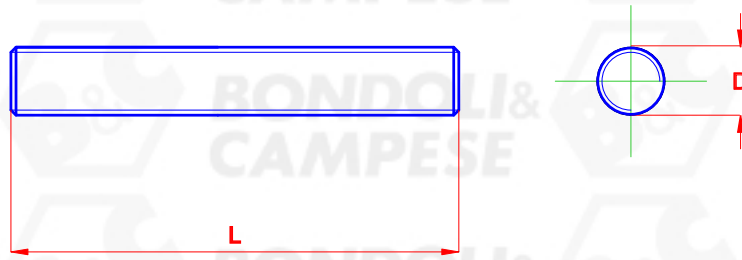
Carbon and alloy steels for studbolts nuts

Grado <i>Grade</i>			2H	2HM	3	4	6	6F	7	7M	8	8T	8M	8F	8C	
Analisi chimica <i>Chemical analysis</i>	C	Carbonio <i>Carbon</i>	≥ 0.40	≥ 0.40	≥ 0.10	0.40-0.50	≤ 0.15	≤ 0.15	0.37-0.49	0.37-0.49	≤ 0.08	≤ 0.08	≤ 0.08	≤ 0.15	≤ 0.08	
	Mn	Manganese <i>Manganese</i>				0.70-0.90			0.65-1.10	0.65-1.10						
	P	Fosforo <i>Phosphorus</i>	0.04	0.04	0.04	0.035	0.04	0.06	0.04	0.04	0.045	0.045	0.045	0.20	0.045	
	S	Zolfo <i>Sulfur</i>	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.03	≤ 0.04	≤ 0.03	≤ 0.06	≤ 0.04	≤ 0.04	≤ 0.03	≤ 0.03	≤ 0.03	0.15-0.35	≤ 0.03	
	Si	Silicio <i>Silicon</i>	≤ 0.40	≤ 0.40	≤ 1	0.15-0.35	≤ 1	≤ 1	0.15-0.35	0.15-0.35	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	
	Ni	Nichel <i>Nickel</i>									8-10.5	9-12	10-14	8-10	9-13	
	Cr	Cromo <i>Chromium</i>			4-6		11.5-13.5	12-14	0.75-1.20	0.75-1.20	18-20	17-19	16.18	17-19	17-19	
	Mo	Molibdeno <i>Molybdenum</i>			0.40-0.65	0.20-0.30			0.15-0.25	0.15-0.25				2-3		
	Ti	Titanio <i>Titan</i>										5xC				
	Se	Selenio <i>Selenium</i>						≥ 0.15								
	Co	Colombio <i>Colombium</i>														min 10xC
	Caratt.meccaniche <i>Mech.requirements</i>	Durezza Brinell <i>Brinell hardness</i>		248-352	159-237	248-352	248-352	228-271	228-271	248-352	159-237	126-300	126-300	126-300	126-300	126-300
AISI				501	-	410	416	4142	4142	304	321	316	303	347		
Equivalenze <i>Equivalents</i>	EN		C 45E	C 45E	X15CrMo 5.1	-	X10Cr13	-	42CrMo4	42CrMo4	X4CrNi 18.10	X6CrNiTi 18.10	X4CrNiMo 17.12.2	X8CrNiS 18.9	X6CrNiNb 18.10	

TIRANTE INTERAMENTE FILETTATO, PER FLANGE ANSI

Filettatura ANSI B1.1 UNC

Stud bolt, UNC thread pitch



D	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1"1/8	1"1/4	1"3/8	1"1/2	1"5/8	1"3/4	1"7/8	2
fil./pollice threads per inch	13	11	10	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Kg/1000													
L													
60	4,8												
70	5,6	9	14,8										
80	6,4	10,2	16,7										
90	7,2	11,4	18,6	23									
100	8	13,5	20,5	25,6	33,2								
110	8,8	15	22,4	28,2	36,6	48,2							
120	9,6	16,2	24,3	30,8	40	52,2	65,6						
130	10,4	17,4	26,2	33,4	43,4	56,2	70,6	86,4					
140	11,2	18,6	28,1	36	46,8	60,2	75,6	93,4	115				
150	18	19,8	30	38,6	50,2	64,2	80,6	100,4	123	141,8			
160	12,8	21,5	31,9	41,2	53,6	68,2	85,6	107,4	131	151,8	177,6		
170	13,6	22,7	33,2	43,8	57	72,2	90,6	114,4	139	161,8	188,6	218	
180	14,4	24	35,1	46,4	60,4	76,2	95,6	121,4	147	171,8	199,6	231	
190	15,2	25,3	36,9	48,5	64,4	80,2	100,6	128,4	155	181,8	210,6	244	
200	16	26,5	38,7	51	67,4	84,2	105,6	135,4	163	191,8	221,6	257	
210		27,8	40,5	53,5	69,4	88,2	110,6	142,4	171	201,8	232,6	270	
220		29	42,4	56,1	73,4	92,2	115,6	149,4	179	211,8	243,6	283	593
230		30,3	44,2	58,6	76,4	96,2	120,6	156,4	187	221,8	254,6	296	607
240			46,1	61,2	79,4	100,2	125,6	163,4	195	231,8	265,6	309	621
250				63,7	83,4	104,2	130,6	170,4	203	241,8	276,6	322	635
260				66,3	76,4	108,2	135,6	177,4	211	251,8	287,6	335	649
270					89,4	112,2	140,6	184,4	219	261,8	298,6	348	663
280					93,4	116,2	145,6	191,4	227	271,8	309,6	361	677
290					96,4	120,2	150,6	198,4	235	281,8	320,6	374	691
300					99,4	124,2	155,6	205,4	243	291,8	331,6	387	705
320						132,2	165,6	219,4	259	311,8	353,6	413	733
340						140,8	175,6	233,4	275	331,8	375,6	439	761
360						148,2	185,6	247,4	291	351,8	397,6	465	789

Tabella orientativa di scelta dell'accoppiamento tiranti/dadi in funzione dell'impiego
Quick reference table for recommendable studbolts and nuts according to service conditions

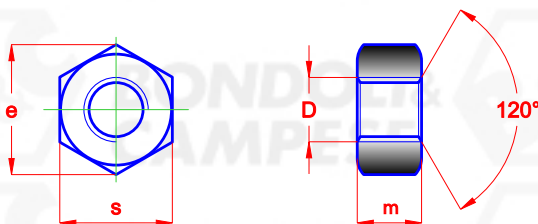
Tipo uso Service	temperature d'impiego (°C) working temperature	materiale tirante consigliato recommended studbolt material	materiale dado consigliato recommended nut material
Elevata pressione e alta temperatura <i>High pressure and high temp.</i>	0 + 620	ASTM A 193 B5	ASTM A 194 Gr.3
	0 + 480	ASTM A 193 B6	ASTM A 194 Gr.6
	-50 + 450	ASTM A 193 B7	ASTM A 194 Gr.2H
	-50 + 550	ASTM A 193 B16	ASTM A 194 Gr.4-Gr.7
Elevata pressione e bassa temperatura <i>High pressure and low temp.</i>	-100 + -50	ASTM A 320 L7	ASTM A 194 Gr.4-Gr.7
	-100 + -50	ASTM A 320 L43	ASTM A 194 Gr.7
Forte corrosione e alta temperatura <i>High corrosive and high temp.</i>	540 + 800	ASTM A 193 B8	ASTM A 194 Gr.8
	540 + 800	ASTM A 193 B8M	ASTM A 194 Gr.8M
	540 + 800	ASTM A 193 B8T	ASTM A 194 Gr.8T
Bassa temperatura <i>Low temp.</i>	-250 + -100	ASTM A 320 B8	ASTM A 194 Gr.8
	-200 + -100	ASTM A 320 B8M	ASTM A 194 Gr.8M
	-200 + -100	ASTM A 320 B8T	ASTM A 194 Gr.8T

Materiale e caratteristiche: vedi pagine su norme ASTM A 193 - A 320
Material and features: please see ASTM A 193 - A 320 pages

ASTM A 194

DADO ESAGONALE TIPO PESANTE, COMPLEMENTO A TIRANTI PER FLANGE ANSI
Filettatura americana UNC/8UN

Heavy hexagon nut, for ANSI studbolts, ANSI UNC-8UN thread pitch



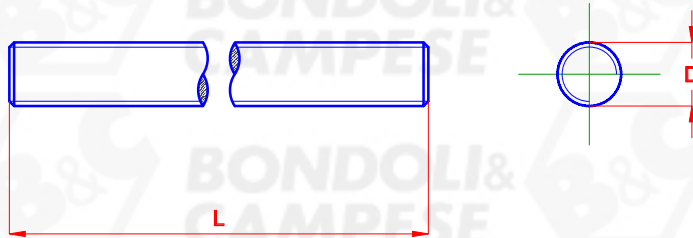
D - filetti per pollice threads per inch	e		m		s		Kg/1000
	max	min	max	min	max	min	
1/2-13	25,7	24,6	12,8	11,8	22,2	21,6	31,4
5/8-11	31,2	29,8	16	14,9	27	26,2	56,9
3/4-10	36,7	35,1	19,3	18	31,8	30,8	93
7/8-9	42,2	40,4	22,5	21,2	36,5	35,4	142
1"-8	47,7	45,6	25,7	24,3	41,3	40	206
1 1/8-8	53,2	50,9	28,9	27,4	46	44,6	284
1 1/4-8	58,6	56,1	31,8	30,1	50,8	49,2	375
1 3/8-8	64,2	61,4	35	33,3	55,6	53,8	489
1 1/2-8	69,6	66,6	38,2	36,4	60,3	58,4	624
1 5/8-8	75,2	71,8	41,5	39,5	65,1	63	782
1 3/4-8	80,6	77,1	44,7	42,6	69,9	67,6	964
1 7/8-8	86,2	82,3	47,9	45,8	74,6	72,2	1173
2"-8	91,6	87,6	51,1	48,9	79,4	76,8	1410

DIN 975

BARRA FILETTATA

Filettatura metrica ISO – filettatura ANSI UNC

Threaded rod bar, ISO rolled metric thread pitch; ANSI UNC thread pitch



D metrica <i>metric</i>	passo <i>pitch</i>	Kg/1000	D UNC-8UN <i>imperial inch</i>	filetti per pollice <i>threads per inch</i>	Kg/1000
M5	0,8	-	3/8	16	0,44
M6	1	-	7/16	14	0,60
M8	1,25	0,31	1/2	13	0,80
M10	1,5	0,49	9/16	12	1,01
M12	1,75	0,73	5/8	11	1,26
M14	2	0,99	3/4	10	1,84
M16	2	1,33	7/8	9	2,55
M18	2,5	1,64	1"	8	3,32
M20	2,5	2,06	1"1/8	8	4,33
M22	2,5	2,55	1"1/4	8	5,40
M24	3	2,98	1"3/8	8	6,65
M27	3	3,85	1"1/2	8	7,96
M30	3	4,70	1"5/8	8	9,43
M33	3,5	5,78	1"3/4	8	11,05
M36	3	7,15	1"7/8	8	12,78
M36	4	6,85	2"	8	14,57
M39	3	8,45	2"1/4	8	18,65
M39	4	8,15	2"1/2	8	23,20
M42	3	9,87	2"3/4	8	28,20
M42	4,5	9,40	3"	8	33,76
M45	3	11,41	3"1/4	8	39,79
M45	4,5	10,90	3"1/2	8	46,32
M48	3	13,05			
M48	5	12,40			
M52	3	15,42			
M52	5	14,65			
M56	5,5	16,90			
M60	5,5	19,55			
M64	6	22,20			
M68	6	25,25			
M72	6	28,51			
M76	6	31,96			
M80	6	35,61			
M90	6	45,52			

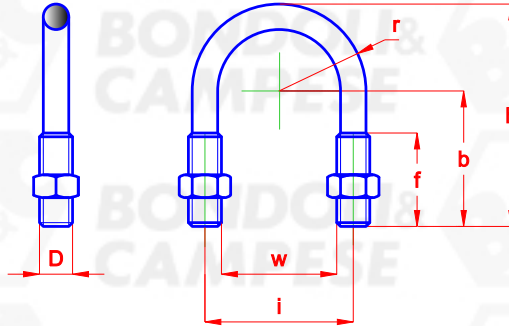
I diametri su sfondo giallo sono a passo fine – *Sizes on yellow background are fine pitch*

Materiale: acciaio al carbonio CL.6, C40 bonificato, inox A2-A4, ASTM A 193 B7, ottone (per misure metriche)
 lunghezza: 1m per tutti i materiali; per CL.6 e B7 lunghezza 3m o 4m secondo diametro
Material: carbon steel CL.6, C40 hardened steel, SS304, SS316, ASTM A 193 B7, brass (for metric type and some sizes only)
commercial lengths: 1mt for all materials; for CL.6 and B7 on request lengths 3mt or 4mt depending on dia.sizes

U-BOLT PER STAFFAGGIO TUBI - SERIE LEGGERA

Filettatura metrica ISO a passo grosso

U-bolt, light duty series, ISO metric coarse thread pitch



per tubi pipe dia.	D	i	w	f	b	h	Kg/1000
1/4	M6	20	14	19	26	39	13,5
3/8		24	18		27	42	14,9
1/2		28	22		31	48	17,3
3/4		33	27	25	33	52	19,5
1"		40	34		37	60	22,4
1"1/4		49	43		41	68	26,2
1"1/2	M8	57	49	30	48	80	57
2"		69	61		54	92	67
2"1/2		85	77		62	108	79,7
3		97	89	35	68	120	88,7
3"1/2		110	102		78	137	102
4"		123	115		84	149	112
5"	M10	148	140	45	98	176	132,7
6"		178	168		118	211	252,4
8"		230	220		144	263	317,5
10"		284	274		171	317	386
12"	M16	340	324	60	206	383	1249
14"		372	356		222	415	1357
16"		424	408		248	467	1531

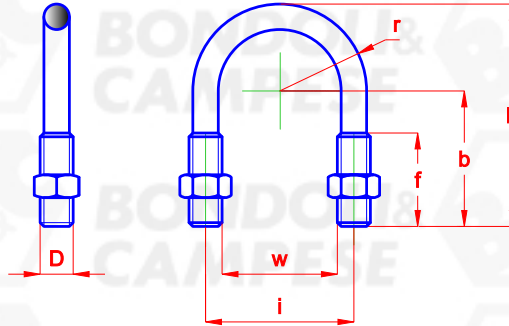
Materiale U-bolt: acciaio Fe430b, inox A2-A4 – Materiale dadi: acciaio CL.8, inox A2-A4.

Material: U-bolt - carbon steel Fe430b, SS304, SS316; nuts - carbon steel CL.8, SS304, SS316

U-BOLT PER STAFFAGGIO TUBI - SERIE MEDIA

Filettatura metrica ISO a passo grosso

U-bolt, medium duty series, ISO metric coarse thread pitch



per tubi <i>pipe dia.</i>	D	i	w	f	b	h	Kg/1000
1/2	M8	30	22	30	40	59	38,8
3/4		35	27		42	63	42,5
1"		42	34		46	71	48,7
1"1/4		51	43		50	79	55,5
1"1/2	M10	59	49	40	57	91	100,5
2"		71	61		63	103	115
2"1/2		87	77		71	119	136,7
3"		99	89		77	131	151,4
3"1/2	M12	114	102	50	91	153	256,3
4"		127	115		98	167	280,5
5"		152	140		110	191	326
6"		180	168		124	219	377
8"	M16	236	220	60	157	282	904
10"		290	274		184	336	1086
12"	M20	344	324	70	216	397	1992
14"		376	356		232	429	2161
16"		428	408		258	481	2435
18"		480	460		284	533	2710
20"		530	510		309	583	2972
24"		632	612		360	685	3505

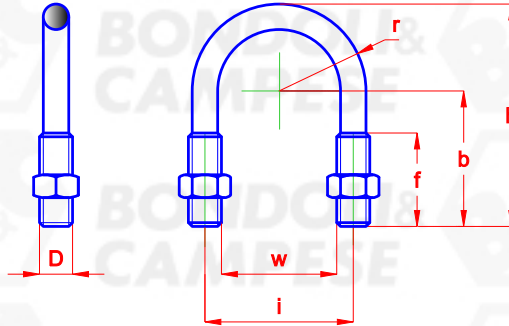
Materiale U-bolt: acciaio Fe430b, inox A2-A4 – Materiale dadi: acciaio CL.8, inox A2-A4.

Material: U-bolt - carbon steel Fe430b, SS304, SS316; nuts - carbon steel CL.8, SS304, SS316

U-BOLT PER STAFFAGGIO TUBI - SERIE PESANTE

Filettatura metrica ISO a passo grosso

U-bolt, heavy duty series, ISO metric coarse thread pitch



per tubi pipe dia.	D	i	w	f	b	h	Kg/1000
1/2	M10	32	22	40	49	69	71,5
3/4		37	27		52	75	78,4
1'		44	34		55	81	86,7
1'1/4		53	43		60	91	99
1'1/2	M12	61	49	60	75	111	173,2
2'		73	61		81	123	194,5
2'1/2		89	77		89	139	223,6
3		101	89		95	151	247,8
3'1/2	M16	118	102	70	108	174	525
4'		131	115		115	188	576
5'		156	140		127	212	659
6'		184	168		141	240	754
8'	M20	240	220	80	174	303	1486
10'		294	274		201	357	1771
12'	M24	348	324	90	233	418	2894
14'		380	356		249	450	3132
16'		432	408		275	502	3512
18'		484	460		301	554	3595
20'		534	510		326	604	4264
24'		636	612		377	706	5014

Materiale U-bolt: acciaio Fe430b, inox A2-A4 – Materiale dadi: acciaio CL.8, inox A2-A4.

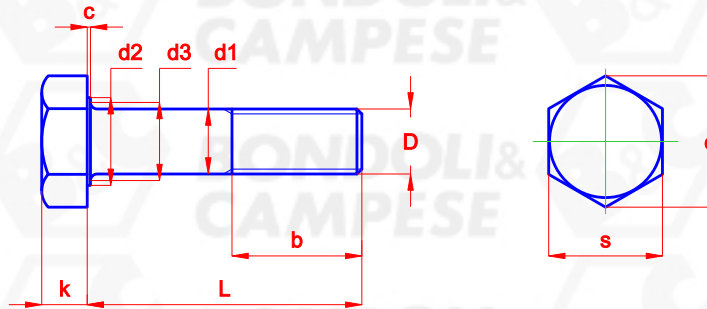
Material: U-bolt - carbon steel Fe430b, SS304, SS316; nuts - carbon steel CL.8, SS304, SS316

UNI 5737 - DIN 931 – EN ISO 4014

VITE A TESTA ESAGONALE, GAMBO PARZIALMENTE FILETTATO

Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A

Hex cap screw, partially threaded shank, ISO metric coarse thread pitch, grade A product



D	6g	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	
passo	pitch	0,7	0,8	1			1,25	1,5	1,75	2		2,5		3		
d1	h12	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	
d2	h13	6,4	7,4	9,3	10,2	12,2	16,2	18	21	23	26	29	30,8	34,6	39,6	
d3	max	4,7	5,7	6,8	7,8	9,2	11,2	14,2	16,2	18,2	20,2	22,4	24,4	26,4	30,4	
b	L < 125	14	16	18	20	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	
	125 < L < 200	-	22	24	26	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	
	L > 200	-	-	-	-	-	45	49	53	57	61	65	69	73	79	
s	nom.	7	8	10	11	13	17 (16)*	19 (18)*	22 (21)*	24	27	30	32 (34)*	36	41	
e	min	7,74	8,87	11,05	12,12	14,38	18,9	21,1	24,49	26,75	30,14	33,53	35,72	39,98	45,63	
k	js 14	2,8	3,5	4	5	5,5	7	8	9	10	12	13	14	15	17	
c		0,1	0,2	0,3			0,4						0,5			

Kg/1000

L	20	22	25	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
20	2,52	3,97																										
22	2,71	4,28																										
25	3	4,73	7,19																									
28	3,29	5,18	7,84	11,1																								
30	3,48	5,48	8,27	11,7	15,9																							
35	3,97	4,24	9,36	13,2	17,9	31,3																						
40	4,45	6,99	10,4	14,7	19,8	34,3	48,7																					
45	4,93	7,75	11,5	16,2	21,7	37,3	53	74,2																				
50	5,42	8,5	12,6	17,6	23,7	40,4	57,4	80,1	105																			
55	5,9	9,26	13,7	19,1	25,6	43,4	61,7	86	113	150																		
60	6,38	10	14,8	20,6	27,5	46,4	66,1	92	121	160	203																	
65	6,87	10,8	15,9	2,21	29,5	49,4	70,4	97,9	129	169	216	262																
70	7,35	11,5	17	23,6	31,4	52,4	74,8	104	136	179	228	277	340															
75		12,3	18,1	25	33,3	55,5	79,1	110	144	189	240	292	358	480														
80		13	19,1	26,5	35,3	58,5	83,5	116	152	199	252	306	375	502														
85			20,2	28	37,2	61,5	87,8	122	160	209	264	321	392	524														
90			21,3	29,5	39,1	64,5	92,2	127	167	218	276	336	410	546														
100			23,5	32,5	43	70,6	101	139	183	238	300	365	445	590														
110			25,7	35,5	46,9	76,6	110	151	198	258	324	394	479	634														
120			27,9	38,5	50,8	82,7	118	163	214	277	348	432	514	678														
130			30,1	41,5	54,7	88	126	174	228	295	370	450	546	718														
140			32,3	44,5	56,6	94,1	135	185	243	314	395	479	581	762														
150			34,5	47,5	58,6	100	143	197	259	334	419	509	615	807														
160					60,6	106	152	209	274	353	443	538	650	851														
170					62,6	112	161	221	290	373	467	567	685	895														
180					64,6	118	170	233	305	393	491	596	720	939														
190					66,6	124	179	245	321	412	515	626	755	983														
200					68,6	130	188	257	336	432	540	655	789	1030														

(* In s fra parentesi i valori prescritti dalla norma EN ISO 4014 - (* s values between parenthesis are according to EN ISO 4014 norm

Materiale: acciaio 8.8-10.9, acciaio inox A2-A4, altri secondo richiesta

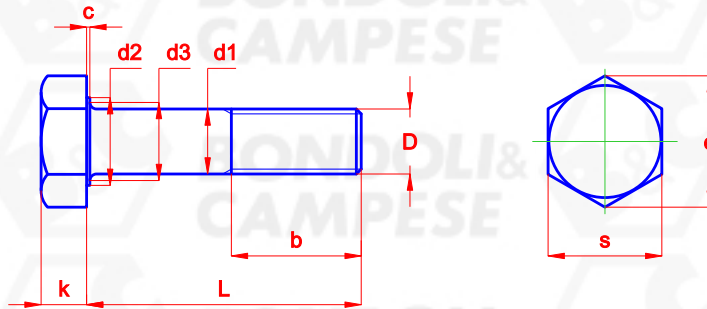
Material: carbon steel class 8.8-10.9 steel, SS304, SS316, others on demand

UNI 5738 - DIN 960 - UNI EN ISO 8765

VITE A TESTA ESAGONALE, GAMBO PARZIALMENTE FILETTATO

Filettatura metrica ISO a passo fine - Categoria A

Hex cap screw, partially threaded shank, ISO metrical fine thread pitch, grade A product



D	6g	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27
passo	<i>pitch</i>	1	1,25			1,5			2		
d1	h12	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27
d2	h13	9,2	11,2	13,7	15,7	17,7	20,2	22,4	24,4	26,4	30,4
d3	max	11,6	15,6	17,4	20,5	22,5	25,3	28,2	30	33,6	38
b	L<125	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60
	125<L<200	-	32	36	40	44	48	52	56	60	66
	L>200	-	-	49	53	57	61	65	69	73	79
s	nom.	13	17 (16)*	19 (18)*	22 (21)*	24	27	30	32 (34)*	34	41
e	min	14,38	18,90	21,10	24,49	26,75	30,14	33,53	35,72	39,98	45,2
k	js 14	4,45	6,58	7,68	8,98	101,8	11,72	12,72	14,22	15,22	17,35
c		0,6					0,8				

Kg/1000

L	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200							
	16,3																												
		18,2	31,8																										
			20,1	34,8	50,1																								
				22,1	37,8	54,4	76																						
					24	40,9	58,8	81,9	108																				
						25,9	43,9	63,1	87,9	115	156	199																	
							27,9	46,9	67,5	93,8	123	165	211	256															
								29,8	49,9	71,8	99,7	131	175	223	271														
									31,7	52,9	76,2	106	139	185	235	286	350												
										33,7	56	80,5	112	146	195	247	300	368											
											35,6	59	84,9	117	154	205	259	315	385										
												39,5	65	93,6	129	170	224	283	344	420									
													43,3	71,1	102	141	185	244	307	373	455								
														47,2	77,1	111	153	201	263	331	403	489	647						
															51,1	83,1	120	165	216	283	356	432	524	691					
																88,6	128	176	230	301	378	460	557	732					
																	136	188	246	321	403	489	592	776					
																		145	199	261	340	427	518	626	820				
																			154	211	277	360	451	557	661	864			
																				162	223	293	380	476	577	697	909		
																					171	235	309	400	501	607	733	954	
																						190	260	341	440	551	667	805	1044

(*) In s fra parentesi i valori prescritti dalla norma EN ISO 8765 - (*) s values between parenthesis are according to EN ISO 8765 norm

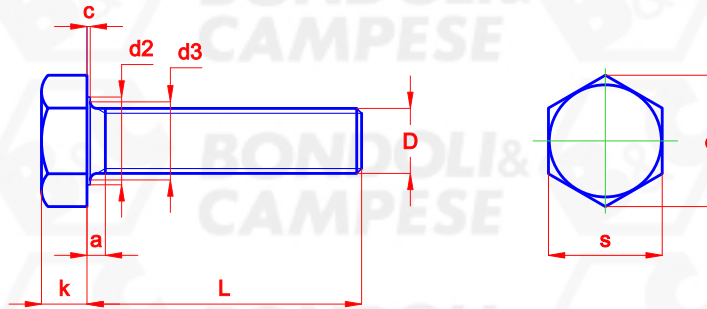
Materiale: acciaio 8.8-10.9, altri secondo richiesta
 Material: carbon steel class 8.8-10.9 steel, others on demand

UNI 5739 - DIN 933 – EN ISO 4017

VITE A TESTA ESAGONALE, GAMBO INTERAMENTE FILETTATO

Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A

Hex cap screw, fully threaded shank, ISO metric coarse thread pitch, grade A product



D	6g	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27
passo	pitch	0,7	0,8	1		1,25	1,5	1,75	2		2,5		3		
d2	h13	6,4	7,4	9,3	10,2	12,2	16,2	18	21	23	26	29	30,8	34,6	39,6
d3	max	4,7	5,7	6,8	7,8	9,2	11,2	14,2	16,2	18,2	20,2	22,4	24,4	26,4	30,4
s	nom.	7	8	10	11	13	17 (16)*	19 (18)*	22 (21)*	24	27	30	32 (34)*	36	41
e	min	7,74	8,87	11,05	12,12	14,38	18,9	21,1	24,49	26,75	30,14	33,53	35,72	39,98	45,63
k	js 14	2,8	3,5	4	5	5,5	7	8	9	10	12	13	14	15	17
c	»	0,1	0,2	0,3		0,4						0,5			
a max.	corta short	1,4	1,6	2		2,5	3	3,5	4		5		6		
	normale regular	1,8	2	2,5		3,1	3,8	4,4	5		6,2		7,5		

19

Kg/1000

L	10	12	14	16	18	20	22	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	
10	1,66	2,67	4,17	6,52	8,83	17,6	24,9	36,9															
12	1,82	2,91	4,51	7,02	9,5	18,6	26,4	38,9	51,3														
14	1,92	3,15	4,85	7,52	10,2	19,6	27,8	40,9	54														
16	2,12	3,39	5,19	8,02	10,8	20,6	29,3	42,9	56,7	80,1	106	130	170	242									
18	2,28	3,63	5,53	8,36	11,5	21,6	30,8	44,9	59,3	84,2	110	135	176	250									
20	2,44	3,87	5,87	9,03	12,2	22,6	32,3	46,9	62	87,5	114	141	182	257									
22	2,58	4,11	6,21	9,54	12,8	26,3	33,7	48,9	64,7	90,8	1129	146	188	265									
25	2,82	4,46	6,72	10,3	13,8	25,1	36	51,8	68,7	95,7	125	153	197	276									
30	3,21	5,06	7,58	11,5	15,5	27,6	39,6	56,8	75,3	104	135	166	212	296									
35	3,59	5,66	8,44	13,2	17	30,1	43,3	61,8	82	112	146	179	227	315									
40	3,98	6,14	9,46	14,5	18,8	32,6	47	66,8	88,7	120	156	191	242	334									
45	4,36	6,74	10,3	15,7	20,5	35,1	50,7	71,8	95,3	129	166	204	257	353									
50	4,74	7,35	11,2	16,9	22,1	37,6	54,4	76,7	102	137	177	217	271	372									
55	5,14	7,95	12	18,1	23,8	40,1	58,1	81,7	109	145	187	230	286	391									
60	5,53	8,55	12,4	19,3	25,5	42,6	61,8	86,7	115	153	198	242	301	410									
65	5,92	9,15	13,7	20,6	27,1	45,1	65,4	91,7	122	162	208	255	316	429									
70	6,32	9,76	14,6	21,8	28,6	47,6	69,1	96,7	129	170	218	268	331	448									
75		10,4	15,5	23,1	30,4	50,1	72,8	102	135	178	229	281	346	467									
80			11,1	16,4	11,1	16,4	24,2	32	52,6	76,5	107	142	186	239	293								
85				17,3	25,6	33,7	55,1	80,2	112	149	194	250	306	376	505								
90					18,2	26,8	35,2	57,6	83,9	117	155	203	260	319	391	524							
100						28	37	60,1	87,5	122	162	211	270	332	406	543							

(*) In s fra parentesi i valori prescritti dalla norma EN ISO 4017 – (*) s values between parenthesis are according to EN ISO 4017 norm

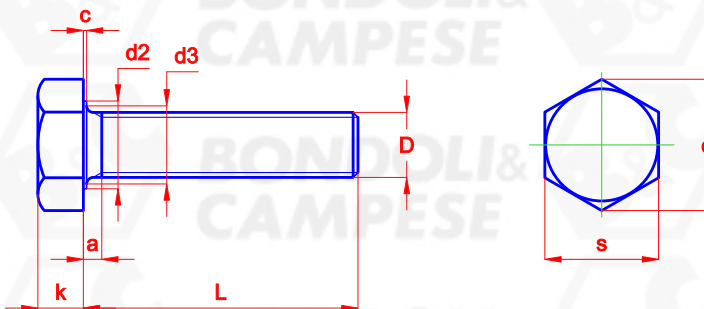
Materiale: acciaio 8.8-10.9, acciaio inox A2-A4, altri secondo richiesta
Material: carbon steel grade 8.8-10.9, SS304, SS316, others on demand

UNI 5740 - DIN 961 – EN ISO 8676

VITE A TESTA ESAGONALE, GAMBO INTERAMENTE FILETTATO

Filettatura metrica ISO a passo fine - Categoria A

Hex cap screw, fully threaded shank, ISO metric fine thread pitch, grade A product



D	6g	M8	M10	M 12	M 14	M 16	M 18	M20	M22	M24	M 27
passo	pitch	1	1,25		1,5						2
d2	h13	12,2	16,2	18	21	23	26	29	30,8	34,6	39,6
d3	max	9,2	11,2	14,2	16,2	18,2	20,2	22,4	24,4	26,4	30,4
s	nom.	13	17 (16)*	19 (18)*	22 (21)*	24	27	30	32 (34)*	36	41
e	min	14,38	18,9	21,1	24,49	26,75	30,14	33,53	35,72	39,98	45,63
k	js 14	5,5	7	8	9	10	12	13	14	15	17
c	»	0,4								0,5	
a max	corta short	2	2,5		3				4		
	normale regular	2,5	3,1		3,8				5		

Kg/1000

L	10	12	14	16	18	20	22	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100
	8,89	9,55	10,2	10,9	11,5	12,2	12,9	13,8	15,5	17,1	18,8	20,5	22,1	23,8	25,4	27,1	28,7	30,4	32	33,7	35,3	38,6
	17,6	18,7	19,7	20,7	21,8	22,8	23,8	25,4	27,9	30,5	33,1	35,7	38,3	40,8	43,4	46	48,6	51,1	53,7	56,3	58,9	64
	25,2	26,8	28,3	29,8	31,4	32,9	34,5	36,8	40,6	44,4	48,3	52,1	56	59,8	63,6	67,5	71,3	75,2	79	82,8	86,7	94,4
	37	39,1	41,2	43,3	45,4	47,4	49,5	52,7	57,9	63,1	68,4	73,6	78,8	84	89,2	94,5	99,7	105	110	115	121	131
		51,6	54,3	57,1	59,9	62,6	65,4	69,5	76,4	83,3	90,2	97,2	104	111	118	125	132	139	145	152	159	173
		74,7	78,2	81,8	85,3	88,9	92,4	97,7	107	115	124	133	142	151	160	168	177	186	195	204	213	230
		98,5	103	107	112	116	121	127	139	150	161	172	183	194	206	217	228	239	250	261	272	295
		120	126	131	137	142	148	156	169	183	196	210	223	237	250	264	277	291	304	318	331	359
		158	164	171	177	183	190	199	215	231	246	262	278	294	309	325	341	357	372	388	404	436
		243	251	259	267	279	299	319	339	359	380	400	420	440	460	480	500	520	540	580		

(*) In s fra parentesi i valori prescritti dalla norma EN ISO 8676 – (*) s values between parenthesis are according to EN ISO 8676 norm

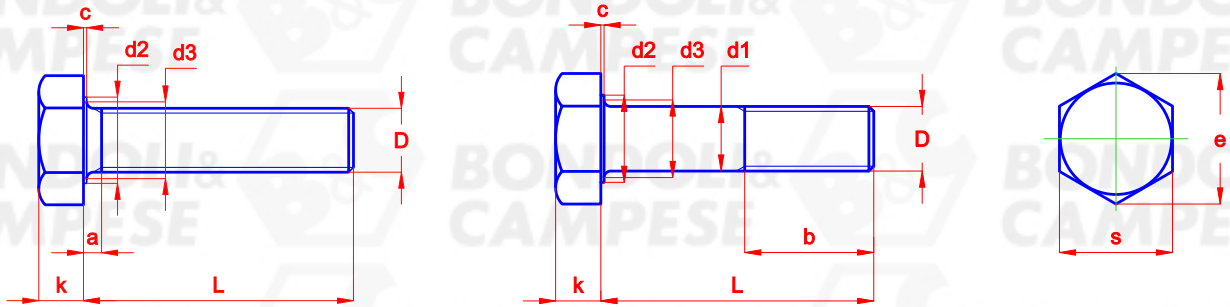
Materiale: acciaio 8.8-10.9, altri secondo richiesta
Material: carbon steel class 8.8-10.9, others on demand

ANSI B18.2.1

VITE A TESTA ESAGONALE

Filettatura unificata americana a passo grosso (UNC) – a passo fine (UNF)

Hex cap screw, ANSI coarse thread pitch (UNC) – ANSI fine thread pitch (UNF)



D		1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1"
filetti/pollice threads/inch	UNC	20	18	16	14	13	12	11	10	9	8
		passo pitch	1,27	1,41	1,59	1,81	1,95	2,12	2,31	2,54	2,82
filetti/pollice threads/inch	UNF	28	24	24	20	20	18	18	16	14	12
		passo pitch	0,91	1,06	1,06	1,27	1,27	1,41	1,41	1,59	1,81
b	L ≤ 6"	19,05	22,23	25,40	28,58	31,75	34,93	38,10	44,45	50,80	57,15
	L > 6"	25,40	28,58	31,75	34,93	38,10	41,28	44,45	50,80	57,15	63,50
d1	max-min	6,35-6,22	7,94-7,79	9,53-9,37	11,11-10,94	12,70-12,52	14,29-14,08	15,88-15,67	19,05-18,82	22,53-22,00	25,40-25,15
d2	min	10,01	11,43	12,85	14,29	17,15	18,56	21,44	25,72	29,99	34,29
d3	max	7,62	9,20	10,80	12,40	13,97	16,56	18,16	21,34	25,53	30,23
c	min-max	0,38-0,64	0,38-0,64	0,38-0,64	0,38-0,64	0,38-0,64	0,38-0,64	0,38-0,64	0,38-0,64	0,38-0,89	0,38-0,89
k	min-max	3,81-4,14	4,95-5,36	5,74-6,17	6,91-7,39	7,67-8,20	8,84-9,42	9,60-10,24	11,56-12,27	13,49-14,30	15,01-15,93
e	min	12,40	14,15	15,95	17,73	21,34	23,11	26,70	31,85	37,21	42,55
s	max-min	11,13-10,87	12,70-12,42	14,28-14,00	15,88-15,55	19,05-18,69	20,63-20,27	23,83-23,42	28,58-27,94	33,33-32,64	38,10-37,31

Kg/1000 (UNC*UNF)

L											
1/2	5,72*5,81	9,22*10,5	13,6*15,1	19,6*20,1							
5/8	6,31*6,43	10,1*10,5	15,1*15,8	21,5*22,2	31,7*32,9						
3/4	6,88*6,92	11,2*11,7	16,4*17,2	23,1*23,4	34,3*36,4	45,6*46,6					
7/8	7,41*7,48	12,4*12,7	17,7*18,4	24,8*25,4	36,8*38,8	48,5*49,9					
1"	8,12*8,21	13,4*13,6	19,2*19,6	26,6*27,5	39,3*41,8	51,6*53,6	70,9*71,5	121*122			
1"1/4	9,97*10,1	15,9*16,3	22,2*25,2	30,7*32,1	44,3*47,2	58,8*60,5	80,4*80,2	133*134			
1"1/2	11,84*11,9	18,1*18,7	25,9*28,7	34,5*36,8	49,3*52,6	62,6*67,5	88,4*88,8	143*146			
1"3/4	13,74*13,8	20,6*21,1	29,7*32,2	38,8*41,7	55,4*59,2	72,8*75,7	96,4*97,2	154*158			
2"	15,48*15,7	22,6*23,5	33,8*35,7	43,7*46,4	61,5*65,4	81,2*83,5	104*106	165*170	231*240	320*330	
2"1/4	17,54*17,6	24,8*25,9	36,8*39,2	48,4*51,1	67,6*71,6	88,7*91,3	112*115	180*187	247*257	342*352	
2"1/2		26,9*28,3	40,7*42,7	53,1*55,8	73,7*77,8	97,3*99,1	121*126	194*201	274*277	364*374	
2"3/4		29,8*30,7	44,7*46,2	57,8*60,5	79,8*84,1	105*106	131*135	208*216	292*296	390*402	
3"		31,8*33,1	47,8*49,7	62,5*65,2	85,9*90,2	113*115	140*144	222*220	318*315	415*426	
3"1/4		34,8*35,3	50,9*53,2	67,2*69,9	91,7*96,4	121*123	150*154	235*237	327*334	439*459	
3"1/2		37,2*37,7	53,7*56,7	71,9*74,6	99,2*103	129*131	160*163	250*253	346*353	463*474	
3"3/4			56,9*60,2	76,6*79,3	108*109	137*140	169*173	264*267	365*373	487*498	
4"			61,4*63,7	81,3*84	116*115	145*149	179*181	278*281	384*394	510*542	
4"1/2					129*127	161*164	198*200	305*299	422*432	558*570	
5"					141*140	177*179	218*219	334*337	460*470	605*618	
5"1/2					151	193*196	237*238	367*365	498*508	654*665	
6"					164	209*212	256*257	390*393	536*546	700*714	

Le misure al di sotto della linea in neretto sono parzialmente filettate.
Sizes below the bold line have partially threaded shank.

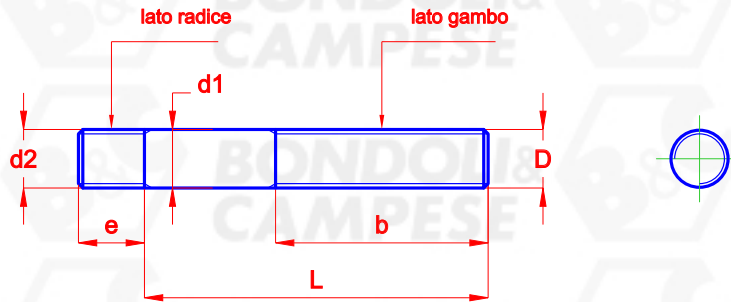
Materiale: acciaio SAE J429 Gr.5-Gr.8
 Material: SAE J429 steel Grade 5-Grade 8

UNI 5909 - DIN 938

VITE PRIGIONIERA A RADICE CORTA

Filettatura metrica ISO a passo grosso

Short end stud, ISO metric coarse thread, tap end 1xD



D	6g	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
passo	pitch	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
d1	h12	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
d2	2m-6g	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
b	L < 125	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54
	L ≥ 125	-	-	-	-	36	40	44	48	52	56	60
e	nom.	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

Kg/1000

L	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	
20	3,01	4,70	9,43	16,2																									
25	3,73	5,63	11,1	18,9	29,3	42,6																							
30	4,48	6,72	12,8	21,6	33,2	48	66,2	88,2																					
35	5,23	7,81	14,8	24,4	37,2	53,5	73,4	97,4	125																				
40	5,99	8,89	16,7	27,4	41,3	58,9	80,5	106	137																				
45	6,74	9,98	18,6	30,4	45,6	64,6	87,7	116	148	186	229																		
50	7,5	11,1	20,6	33,4	50	70,5	95,3	125	160	200	245																		
55		12,2	22,5	36,5	54,3	76,4	103	134	171	213	262																		
60		13,2	24,4	39,5	58,7	82,3	111	144	183	227	278																		
65		14,3	26,4	42,5	63	88,3	118	154	195	242	295																		
70		15,4	28,3	45,5	67,4	94,2	126	164	207	256	312																		
75			30,2	48,5	71,7	100	134	173	219	271	330																		
80			32,1	51,5	76,1	106	142	183	231	286	347																		
85			34,1	54,6	80,4	112	149	193	243	300	364																		
90			36	57,6	84,8	118	157	203	255	315	382																		
95			37,9	60,6	89,1	124	165	213	267	330	399																		
100			39,9	63,6	93,5	130	173	222	279	344	417																		
105				66,6	97,8	136	180	232	292	359	434																		
110				69,7	102	142	188	242	304	373	451																		
120				75,7	111	153	203	262	328	403	486																		
130					119	165	218	280	351	431	520																		
140					128	176	234	300	375	460	555																		
150						188	249	319	399	489	589																		
160						200	265	339	424	518	624																		
170							280	359	448	548	659																		
180								378	472	577	694																		
190									496	606	728																		
200									520	635	763																		

Materiale: acciaio 8.8, altri secondo richiesta

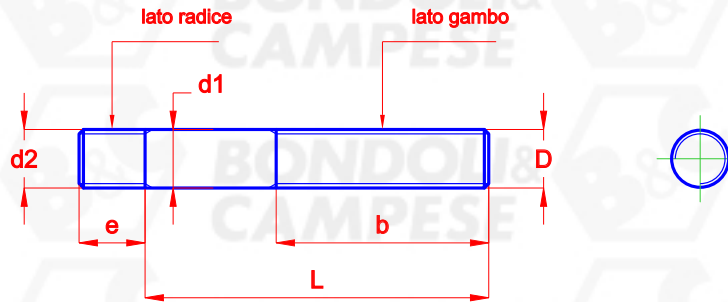
Material: carbon steel class 8.8, others on demand

UNI 5910

VITE PRIGIONIERA A RADICE CORTA

Filettatura metrica ISO a passo fine

Short end stud, ISO metric fine thread, tap end 1xD



D	6g	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
passo	pitch	1	1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2
d1	h12	8	10	12	14	16	18	20	22	24
d2	2m-6g	M8x1	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5	M20x1,5	M22x1,5	M24x2
b	L < 125	22	26	30	34	38	42	46	50	54
	L ≥ 125	-	-	36	40	44	48	52	56	60
e	nom.	8	10	12	14	16	18	20	22	24

Kg/1000

L										
20	9,4	16,2								
25	11	18,9	29,2	42,5						
30	12,8	21,5	33,1	48	66,1	88				
35	14,8	24,4	37,1	53,4	73,3	97,1	125			
40	16,7	27,4	41,3	58,8	80,4	106	137			
45	18,6	30,4	45,6	64,6	87,6	115	148	185	228	
50	20,6	33,4	50	70,5	95,3	125	159	199	245	
55	22,5	36,5	54,3	76,4	103	134	171	213	261	
60	24,4	39,5	58,7	82,3	111	144	183	227	278	
65	26,4	42,5	63	88,3	118	154	195	242	295	
70	28,3	45,5	67,4	94,2	126	164	207	257	312	
75	30,2	48,5	71,7	100	134	174	219	271	330	
80	32,1	51,5	76,1	106	142	183	231	286	347	
85	34,1	54,6	80,4	112	149	193	243	300	364	
90	36	57,6	84,8	118	157	203	255	315	382	
95	37,9	60,6	89,1	124	165	213	267	330	399	
100	39,9	63,6	93,5	130	173	222	280	344	417	
105		66,6	97,8	136	180	232	292	359	434	
110		69,7	102	142	188	242	304	373	451	
120		75,7	111	153	203	262	328	403	486	
130			119	165	218	280	351	431	520	
140			128	176	234	300	375	460	555	
150				188	249	319	399	489	589	
160				200	265	339	424	519	624	
170					280	359	448	548	659	
180						378	472	577	694	
190							496	606	729	
200							520	635	763	

Materiale: acciaio 8.8, inox A2-A4

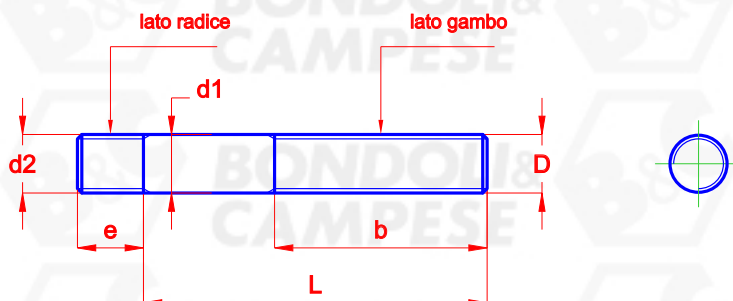
Material: 8.8 steel, SS304-SS316 steel

UNI 5911

VITE PRIGIONIERA A RADICE MEDIA

Filettatura metrica ISO a passo grosso

Medium end stud, ISO metric coarse thread, tap end 1,5xD



D	6g	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
passo	pitch	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
d1	h13	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
d2	2m-6g	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
b	L<125	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54
	125<L<200	-	-	-	-	36	40	44	48	52	56	60
	L≥200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73
e	nom.	7	9	12	15	18	20	22	25	28	30	32

24

Kg/1000

L												
20	3,24	5,22	10,7	18,9								
25	3,96	6,16	12,4	21,6	34	49,1						
30	4,71	7,24	14,1	24,2	37,9	54,5	74,8	101				
35	5,47	8,33	16,1	27	41,9	60	82	110	144			
40	6,22	9,42	18	30,1	46	65,4	89,1	119	155			
45	6,97	10,5	19,9	33,1	50,3	71,1	96,3	128	166	208	255	
50	7,73	11,6	21,9	36,1	54,7	77	104	138	178	222	272	
55		12,7	23,8	39,1	59	82,9	112	147	189	235	288	
60		13,8	25,7	42,1	63,4	88,8	119	157	201	249	305	
65		14,9	27,7	45,2	67,7	94,8	127	167	213	264	321	
70		15,9	29,6	48,2	72,1	101	135	177	225	279	339	
75			31,5	51,2	76,4	107	143	186	237	293	356	
80			33,5	54,2	80,8	113	150	196	249	308	373	
85			35,4	57,2	85,1	118	158	206	261	322	391	
90			37,3	60,2	89,5	124	166	216	274	337	408	
95			39,3	63,3	93,8	130	173	225	286	352	426	
100			41,2	66,3	98,2	136	181	235	298	366	443	
105				69,3	103	142	189	245	310	381	460	
110				72,3	107	148	197	255	322	395	478	
120				78,4	116	160	212	274	346	425	513	
130					124	171	227	293	369	453	546	
140					132	183	242	313	393	482	581	
150						195	258	332	418	511	616	
160						207	273	352	442	541	651	
170							289	371	466	570	685	
180								391	490	599	720	
190								514	514	628	755	
200								538	538	657	790	

Materiale: acciaio 8.8, altri secondo richiesta

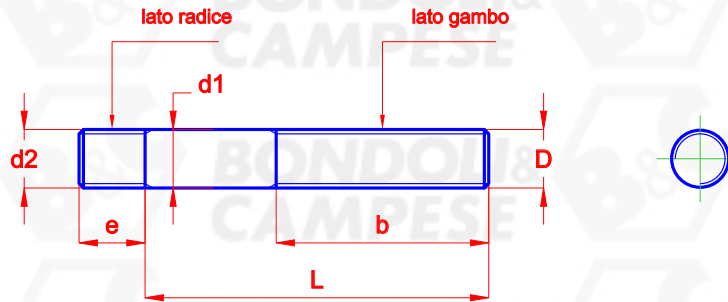
Material: carbon steel class 8.8, others on demand

UNI 5912

VITE PRIGIONIERA A RADICE MEDIA

Filettatura metrica ISO a passo fine

Medium end stud, ISO metric fine thread, tap end 1,5xD



D	6g	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
passo	<i>pitch</i>	1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2
d1	h 12	10	12	14	16	18	20	22	24
d2	2m-6g	M10x1,25	M12x1,25	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5	M20x1,5	M22x1,5	M24x2
b	L<125	26	30	34	38	42	46	50	54
	125<L<200	-	36	40	44	48	52	56	60
e	nom.	15	18	20	22	25	28	30	32

Kg/1000

L									
20	18,9								
25	21,5	33,9	49						
30	24,2	37,8	54,4	74,7	101				
35	27	41,7	59,8	81,8	110	143			
40	30,1	46	65,2	89	119	155			
45	33,1	50,3	71,1	96,1	128	166	207	255	
50	36,1	54,7	77	104	137	177	221	271	
55	39,1	59	82,9	112	147	189	235	288	
60	42,1	63,4	88,8	119	157	201	249	304	
65	45,1	67,7	94,8	127	167	213	264	321	
70	48,2	72,1	101	135	177	225	279	339	
75	51,2	76,4	107	143	186	237	293	356	
80	54,2	80,89	112	150	196	249	308	373	
85	57,2	85,1	118	158	206	261	322	391	
90	60,2	89,5	124	166	216	274	337	408	
95	63,3	93,8	130	173	225	286	352	426	
100	66,3	98,1	136	181	235	298	366	443	
105	69,3	102	142	189	245	310	381	460	
110	72,3	107	148	197	255	322	395	478	
120	78,4	116	160	212	274	346	425	513	
130		124	171	227	293	369	453	546	
140		132	183	242	313	393	482	581	
150			195	258	332	418	511	616	
160			207	273	352	442	541	651	
170				289	371	466	570	685	
180					391	490	599	720	
190						514	628	755	
200						538	657	790	

Materiale: acciaio 8.8, altri secondo richiesta

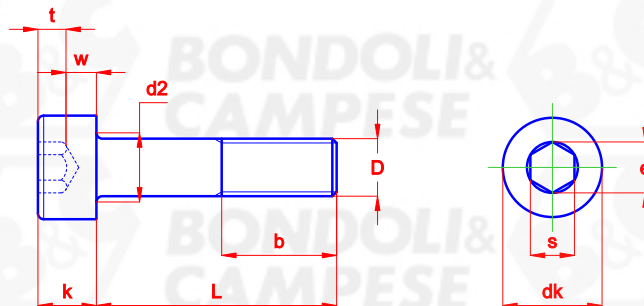
Material: carbon steel class 8.8, others on demand

UNI 5931 - DIN 912 – EN ISO 4762

VITE A TESTA CILINDRICA E CAVA ESAGONALE INTERNA

Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A

Hex socket head screw, ISO metric coarse thread pitch, grade A product



D	6g	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
passo	<i>pitch</i>	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
dK	<i>h13</i>	5,5	7	8,5	10	13	16	18	21	24	27	30	33	36	40	45
s	<i>nom.</i>	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	14	17	17	19	19	22
e	<i>min</i>	2,87	3,44	4,58	5,72	6,86	9,15	11,43	13,72	16	16	19,44	19,44	21,73	21,73	25,15
d2	<i>max</i>	3,6	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2	13,7	15,7	17,7	20,2	22,4	24,4	26,4	30,4	33,4
k	<i>max</i>	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
b	<i>L ≤ 125</i>	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66
	<i>125 < L < 200</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	44	48	52	56	60	66	72
	<i>L ≥ 200</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69	73	79	85
t	<i>min</i>	1,3	2,0	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13,5	15,5
w	<i>min</i>	1,15	1,4	1,9	2,3	3	4	4,8	5,8	6,8	7,8	8,6	9,4	10,4	11,9	13,1

Kg/1000

L	6	8	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	180	200
6	0,71	1,5																									
8	0,80	1,65	2,45																								
10	0,88	1,8	2,7	4,7																							
12	0,96	1,95	2,95	5,07	10,9																						
16	1,16	2,25	3,45	5,75	12,1	20,9																					
20	1,36	2,65	4,01	6,53	13,4	22,9																					
25	1,61	3,15	4,78	7,59	15	25,4	35,7	48	71,3																		
30	1,86	3,65	5,55	8,3	16,9	27,9	39,3	53	77,8	111	128																
35		4,15	6,32	9,91	18,9	30,4	42,9	58	84,4	120	139	211															
40		4,65	7,09	11	20,9	32,9	46,5	63	91	129	150	224	270														
45			7,86	12,1	22,9	36,1	50,1	68	97,6	138	161	237	285	330	500												
50			8,63	13,2	24,9	39,3	54,5	73	106	147	172	250	300	352	527												
55				14,3	26,9	42,5	58,9	78	114	156	183	263	316	374	554												
60				15,4	28,9	45,7	63,4	84	122	165	194	276	330	396	581												
65					31	48,9	67,8	90	130	174	205	291	345	418	608												
70					33	52,1	71,3	96	138	183	216	306	363	440	635												
80					37	58,5	80,2	108	154	203	241	336	399	484	690												
90						64,9	89,1	120	170	223	266	366	435	529	745												
100						71,2	98	132	186	243	291	396	471	574	800												
110							107	144	202	263	316	426	507	619	855												
120							116	156	218	283	341	456	543	664	910												
130								168	234	303	366	486	579	709	965												
140								180	250	323	391	516	615	754	1020												
150									266	343	416	546	651	799	1080												
160									282	363	441	576	687	844	1130												
180										403	491	636	759	934	1240												
200											541	696	831	1020	1350												

Le misure al di sotto della linea in neretto hanno il gambo parzialmente filettato.

Sizes below the bold line have partially threaded shank.

Materiale: acciaio 8.8-10.9-12.9, acciaio inox A2-A4

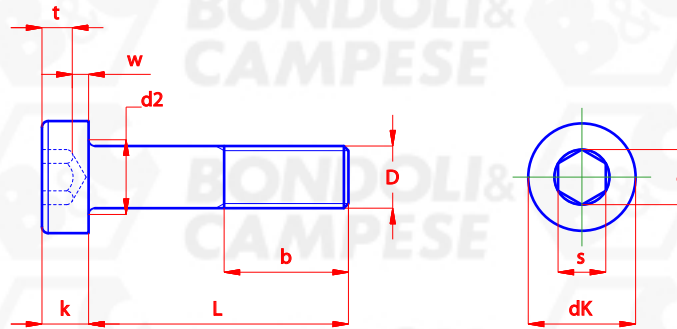
Material: carbon steel class 8.8-10.9-12.9, SS304, SS316

UNI 9327 - DIN 7984

VITE A TESTA CILINDRICA BASSA E CAVA ESAGONALE INTERNA

Filettatura metrica ISO a passo grosso

Hex socket low head cap screw, ISO metric coarse thread pitch



D	6g	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
passo	pitch	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2		2,5			3
dK		5,5	7	8,5	10,9	13	16	18	21	24	27	30	33	36
s		2	2,5	3	4	5	7	8	10	12	12	14	14	17
e		2,3	2,8	3,4	4,5	5,7	8	9,1	11,4	13,7	13,7	16	16	19,4
k		2	2,8	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
b		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
d2		5,5	7	8,5	10	13	16	18	21	24	27	30	33	36
t		1,62	2,42	2,82	3,1	3,9	4,6	5,1	5,4	5,6	6,68	7,68	8,18	8,18

Kg/1000

L														
5	0,47													
6	0,52	0,95												
8	0,60	1,12												
10	0,69	1,28	2,50	3,59										
12	0,78	1,44	2,74	3,94										
16	0,97	1,76	3,22	4,64	9,2	14,4								
20	1,19	2,14	3,76	5,35	10,5	16,3	24,1							
25		2,64	4,54	6,45	12	19	27,7							
30			5,31	7,56	14	21,6	31,3	46,5	62,1					
35				8,67	16	24,7	34,9	51,4	68,8					
40				9,78	18	27,8	39,3	56,3	75,5	99	130			
45					20	30,9	43,7	62,3	82,2	107	140			
50					22	34	48,1	68,3	89,6	115	150	188	223	
55					24	37,1	52,5	74,3	97	125	160	201	238	
60					26	40,2	56,9	80,3	104	135	172	214	253	
70						46,4	65,8	92,4	119	155	197	244	288	
80							74,7	105	134	175	222	274	324	
90										195	247	304	359	
100										215	272	334	395	

Le misure al di sotto della linea in neretto hanno il gambo parzialmente filettato.

Sizes below the bold line have partially threaded shank.

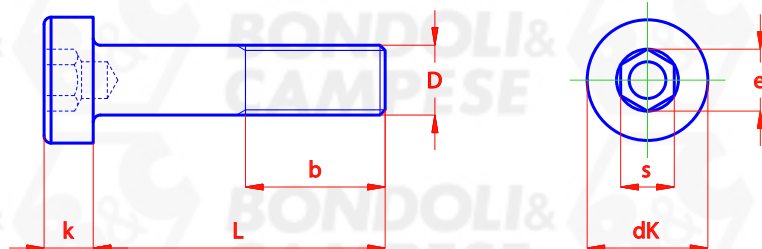
Materiale: acciaio 8.8-10.9

Material: carbon steel class 8.8-10.9

DIN 6912

VITE A TESTA CILINDRICA BASSA E CAVA ESAGONALE INTERNA C/FORO GUIDA Filettatura metrica ISO a passo grosso

Hex socket low head cap screw with pilot recess, ISO metric coarse thread pitch



D	6g	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
passo	<i>pitch</i>	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2		2,5		3	
dK		7	8,5	10	13	16	18	21	24	27	30	33	36
s	nom.	3,1	4	5	6,1	8	10	12,2	14,2	14,2	17,2	17,2	19,2
e	min	3,4	4,5	5,7	6,8	9	11,4	13,7	16	16	19,4	19,4	21,7
k		2,8	3,5	4	5	6	7,5	8,5	10	11	12	13	14
b		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
d2		4,7	5,7	6,8	9,2	11,2	13,7	15,7	17,7	20,2	22,4	24,4	26,4
t		1,7	2,12	2,6	3	3,3	4,1	4,6	5,6	6,1	6,6	7,1	7,1
f		3,6	4,3	5,3	6,8	7,5	9	10,3	11,9	12,9	14,4	15,4	16,4

Kg/1000

L													
10		1,6	3,2	4,9									
12		1,8	3,4	5,3	10,6								
16		2	3,9	6	11,9	21,2	31,5						
20		2,4	4,1	6,1	13,1	23,2	34,4	50,5	72,1				
25		2,9	4,9	7,2	13,3	25,7	38	55,5	78,7				
30		3,3	5,7	8,3	15,3	25,7	41,6	60,4	85,3	114,5	148		
35		3,8	6,4	9,4	17,3	28,8	41	58	92	122,8	158,7		
40		4,3	7,1	10,5	19,3	31,9	45,5	64	89	131	169	213	267,4
50		5,5	8,8	12,7	23,2	38	54,4	76	104,8	134,5	171,8	238,4	294,6
60			10,3	14,9	27,2	44,2	63,3	88	120,6	154,5	196,4	244,6	294,4
70				17,2	31	50,4	72,2	100,2	136,4	174,5	221	274,4	330
80					35	56,5	81	112,3	152,2	194,4	245,8	304,3	365,4
90						62,7	90	124,4	168	214,4	270,4	334	401
100							98,8	135,6	183,7	234,4	295	364	463,4
120								160,6	215,3	274,3	344,4	423,6	507,4

Materiale: acciaio 8.8-10.9

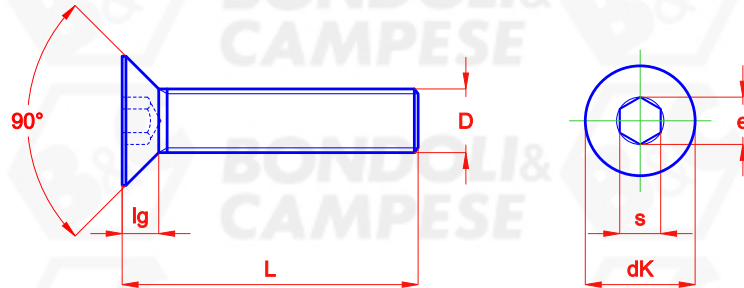
Material: carbon steel class 8.8-10.9

UNI 5933 - DIN 7991 - UNI EN ISO 10642

VITE A TESTA PIANA SVASATA E CAVA ESAGONALE INTERNA

Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A

Flat head countersunk socket screw, ISO metric coarse thread pitch, grade A product



D	6g	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
passo	<i>pitch</i>	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2		2,5	2,5
dK	max	6	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36
s	nom.	2	2,5	3	4	5	6	8	10		12	
e	»	2,3	2,9	3,5	4,7	5,8	7	9,4	11,7	11,7	13,9	13,9
lg	max	1,3	2	2,4	2,8	3,8	4,8	5	5,3	5,8	6	6,5

Kg/1000

L												
6	0,37											
8	0,46											
10	0,55	1,07	1,73	2,56	5,16							
12	0,63	1,25	1,97	2,91	5,78							
14	0,72	1,42	2,22	3,25	6,40	11						
16	0,80	1,95	2,46	3,60	7,02	12						
18	0,89	1,76	2,70	3,95	7,64	12,9						
20	0,98	1,93	2,94	4,30	8,26	13,9	19,9	27,7				
25	1,21	2,36	3,54	5,17	9,81	16,4	23,5	32,6				
30	1,44	2,79	4,15	6,04	11,4	18,9	27,1	37,6	50,9	62,9		
35		3,22	4,75	6,91	12,9	21,4	30,7	42,5	57,5	71,1	89,4	
40		3,65	5,35	7,78	14,5	23,9	34,3	47,4	64,1	79,3	99,7	
45		4,07	5,95	8,65	16,1	26,3	37,9	52,3	70,7	87,5	110	
50		4,48	6,55	9,52	17,7	28,8	41,5	57,3	77,3	95,7	120	
55				10,39	19,3	31,3	45,1	62,2	84	104	131	
60				11,26	20,9	33,8	48,7	67,1	90,6	112	141	
65					22,5	36,3	52,3	71	97,2	120	151	
70					24,1	38,8	55,9	76,9	103,9	128	162	
80							63,1	86,7	117,2	144	182	
90									130,5	160	202	

Le misure al di sotto della linea in neretto sono parzialmente filettate.

Sizes under the bold line have partially threaded shank.

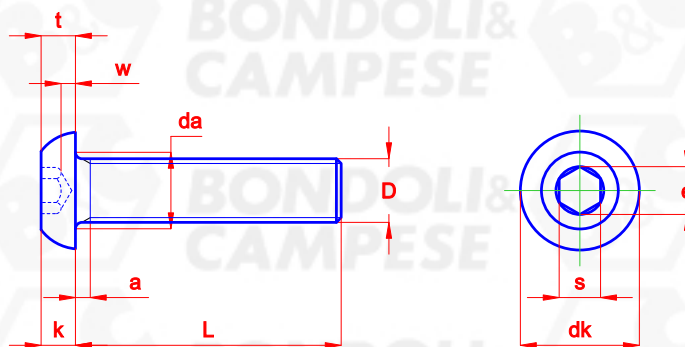
Materiale: acciaio 8.8-10.9
 Material: carbon steel class 8.8-10.9

ISO 7380 – UNI EN ISO 7380

VITE A TESTA BOMBATA E CAVA ESAGONALE INTERNA

Filettatura metrica ISO a passo grosso – Categoria A

Hex socket button head cap screw, ISO metric coarse thread pitch, grade A product



D	M3	M4	M5	M6	M8	
passo <i>pitch</i>	0,5	0,7	0,8	1	1,25	
a	max	1,4	1,6	2	2,5	
	min	0,5	0,7	0,8	1,25	
da	max	3,6	4,7	5,7	6,8	9,2
dk	max	5,7	7,6	9,5	10,5	14
	min	5,4	7,24	9,14	10,07	13,57
e	min	2,3	2,87	3,44	4,58	5,72
	max	1,65	2,2	2,75	3,3	4,4
k	min	1,4	1,95	2,5	3	4,1
	max	0,1	0,2	0,2	0,25	0,4
s	min	2,045	2,56	3,08	4,095	5,095
	max	2,02	2,52	3,02	4,02	5,02
t	min	1,04	1,3	1,56	2,08	2,6
w	min	0,2	0,3	0,38	0,74	1,05

Kg/1000

L	M3	M4	M5	M6	M8
6	0,44	0,84	1,7	2,1	
8	0,51	1,03	2,0	2,4	
10	0,58	1,17	2,15	2,76	6,2
12	0,67	1,45	2,45	3,15	7,7
14	0,76	1,5	2,65	3,46	7,3
16	0,84	1,7	2,9	3,85	7,8
18	0,92	1,78	3,08	4,06	8,4
20	1,02	1,95	3,36	4,42	9
25	1,22	2,5	3,95	5,4	10,8
30	1,42	2,6	4,4	6,2	12,24
35		3	5	7,24	14
40		3,4	5,6	7,8	15,4
45		3,72	6,4	9	17
50		4,1	7	9,68	18,35

Materiale: acciaio 10.9

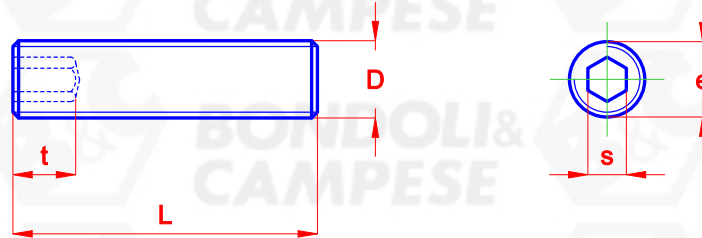
Material: carbon steel class 10.9

UNI 5923 - DIN 913 - EN ISO 4026

VITE SENZA TESTA E CAVA ESAGONALE INTERNA - PUNTA PIATTA

Filettatura metrica ISO a passo grosso – Categoria A

Flat point socket set screw, ISO metric coarse thread pitch, category A product



D	6g	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
passo	<i>pitch</i>	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2		2,5		3	
s	nom.	1,5	2	2,5	3	4	5	6		8		10	12	
e	»	1,75	2,3	2,9	3,6	4,7	5,9	7		9,4	9,4	11,7	14	
t	js 14	2,5	3	3,5	4	5	6	8		10	10	12	15	

Kg/1000

L	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
6		0,22	0,38	0,56																			
8		0,3	0,53	0,8	1,06	1,8																	
10		0,38	0,68	1,04	1,4	2,45	3,63																
12		0,46	0,83	1,28	1,74	3,1	4,63	6,15															
14		0,54	0,98	1,52	2,08	3,75	5,63	7,6	11,3														
16		0,62	1,13	1,76	2,42	4,40	6,63	9	13,3	15,5													
18		0,7	1,28	2	2,76	5,05	7,63	10,4	15,3	18,1	23,8												
20		0,78	1,43	2,24	3,1	5,7	8,63	11,8	17,3	20,7	27	31,5											
22		0,86	1,58	2,48	3,44	6,35	9,63	13,2	19,3	23,3	30,2	35,7											
25		0,98	1,81	2,84	3,95	7,4	11,1	15,3	22,3	27,2	35,2	42	45	56,5									
28		1,1	2,04	3,2	4,46	8,4	12,6	17,5	25,3	31,1	40,2	48,3	52,5	65,5									
30		1,18	2,19	3,44	4,8	9	13,6	18,9	27,3	33,7	43,4	52,5	57,5	71,5									
35			2,57	4,04	5,65	10,6	16,1	22,5	32,3	40,2	51,5	63	70	87									
40			2,95	4,64	6,5	12,2	18,6	26,1	37,3	46,7	59,6	73,5	83	102									
45				5,24	7,35	13,8	21,1	29,7	42,3	53,2	67,8	84	96	117									
50				5,84	8,2	15,4	23,6	33,3	47,3	59,7	75,9	94,5	109	132									
55						17	26,1	36,9	52,3	66,2	84	105	121	147									
60						18,6	28,6	40,5	57,3	72,7	92	115	134	162									
65						20,2	31,1	44,1	62,3	79,2	100	126	147	177									
70						21,8	33,6	47,7	67,3	85,7	108	136	160	192									
75						23,4	36,1	51,3	72,3	92,2	116	147	173	207									
80						25	38,6	54,9	77,3	98,7	124	158	186	222									

Materiale: acciaio 14.9, inox A2-A4

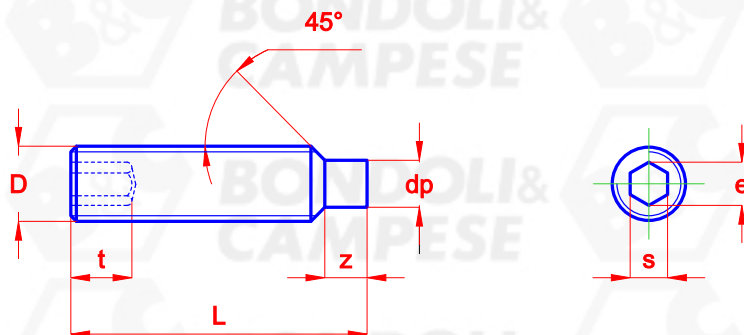
Material: carbon steel class 14.9, SS304, SS316

UNI 5925 - DIN 915 - EN ISO 4028

VITE SENZA TESTA E CAVA ESAGONALE INTERNA - PUNTA CON CODOLO

Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A

Dog point socket set screw, ISO metric coarse thread pitch, category A product



D	6g	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
passo	pitch	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2		2,5		3	
s	nom.	1,5	2	2,5	3	4	5	6		8		10	12	
e	»	1,75	2,3	2,9	3,6	4,7	5,9	7		9,4		11,7	14	
t	js 14	2,5	3	3,5	4	5	6	8		10		12	15	
dp	max	2	2,5	3,5	4	5,5	7	8,5	10	12	13	15	17	18
z	max	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Kg/1000

L	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
6	0,18																						
8	0,26	0,41	0,68	0,86	1,2																		
10	0,34	0,56	0,92	1,2	1,84	2,43																	
12	0,43	0,71	1,16	1,54	2,48	3,4	4,15																
14	0,5	0,86	1,4	1,88	3,12	4,4	5,5	8,5															
16	0,58	1,01	1,64	2,22	3,76	5,4	6,95	10,5	12														
18	0,66	1,16	1,89	2,56	4,4	6,4	7,4	12,5	14,6	17,4													
20	0,76	1,32	2,15	2,9	5	7,4	8,8	14,5	17,2	20,6	22,5												
22	0,85	1,48	2,4	3,24	5,6	8,4	10,2	16,5	19,8	23,8	26,7												
25	0,99	1,7	2,79	3,75	6,6	9,9	12,3	19,5	23,7	29,6	33	35	42										
28	1,13	1,93	3,18	4,26	7,6	11,4	14,4	22,5	27,6	33,4	39,3	43	51										
30	1,22	2,1	3,43	4,6	8,2	12,4	15,9	24,5	30,2	36,6	43,5	48	57										
35		2,5	4,07	5,45	9,8	15	19,5	29,5	36,7	44,6	54	61	72										
40		2,9	4,71	6,3	11,4	17,5	23,1	34,5	43,2	53	64,5	74	87										
45			5,35	7,15	13	20	26,7	39,5	49,7	61	75	87	102										
50			5,99	8	14,6	22,5	30,3	44,5	56,2	69	85,5	100	117										
55					15,2	25	33,9	49,5	62,7	77	96	113	132										
60					17,8	27,5	37,5	54,5	69,2	85	106	126	147										
65					20,4	30	41,1	59,5	75,7	93	117	139	162										
70					23	32,5	44,7	64,5	82,2	101	127	152	177										
75					25,6	35	48,1	69,5	88,7	109	138	165	192										
80					28,2	37,5	51,7	74,5	95,2	117	148	178	207										

Materiale: acciaio 14.9, inox A2-A4

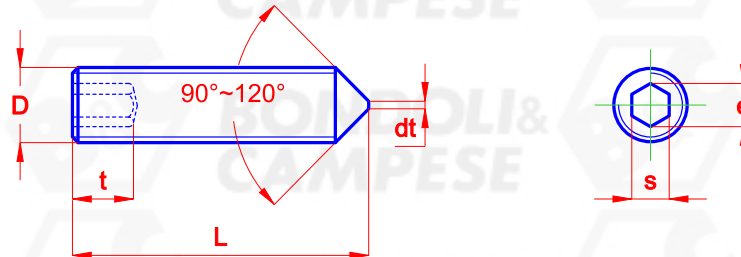
Material: carbon steel 14.9, SS304, SS316

UNI 5927 - DIN 914 - EN ISO 4027

VITE SENZA TESTA E CAVA ESAGONALE INTERNA - PUNTA CONICA

Filettatura metrica ISO a passo grosso – Categoria A

Cone point socket set screw, ISO metric coarse thread pitch, category A product



D	6g	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
passo	<i>pitch</i>	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2		2,5		3	
s	nom.	1,5	2	2,5	3	4	5	6		8		10		12
e	»	1,75	2,3	2,9	3,6	4,7	5,9	7		9,4		11,7		14
t	js 14	2,5	3	3,5	4	5	6	8		10		12		15
dt	max	0,3	0,4	0,5	1,5	2	2,5	3	4		5		6	

Kg/1000

L	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
6	0,22	0,45																					
8	0,29	0,5	0,75	1	1,27																		
10	0,37	0,65	0,99	1,34	1,9	2,73																	
12	0,45	0,8	1,23	1,68	2,5	3,7	4,5																
14	0,53	0,95	1,47	2,02	3,1	4,7	5,9	8,7															
16	0,61	1,1	1,71	2,36	3,7	5,7	7,4	9,7	11,4														
18	0,69	1,25	1,95	2,7	4,3	6,7	8,8	11,7	14	17,9													
20	0,77	1,4	2,19	3,04	4,9	7,7	10,2	13,7	16,6	21,1	23,5												
22	0,85	1,55	2,43	3,38	5,5	8,7	11,6	15,7	19,2	24,3	27,7												
25	0,97	1,78	2,79	3,89	6,4	10,2	13,7	18,7	23,1	29,1	34	38	43										
28	1,09	2,01	3,15	4,4	7,3	11,7	15,8	21,7	27	33,9	40,3	45,5	52										
30	1,17	2,16	3,39	4,74	7,9	12,7	17,2	23,7	29,6	37,1	44,5	50,5	58										
35		2,54	3,99	5,59	9,4	15,2	20,7	28,7	36,1	45	55	63	73										
40		2,92	4,59	6,44	10,9	17,7	24,2	33,7	42,6	53	65,5	76	88										
45			5,19	7,29	12,4	20,2	27,7	38,7	49,1	61	76	89	103										
50			5,79	8,14	13,9	22,7	31,2	43,7	55,6	69	86,5	101	118										
55					15,4	25,2	34,7	48,7	62,1	77	97	114	133										
60					16,9	27,7	38,2	53,7	68,6	85	107,5	127	148										
65					18,4	30,2	41,7	58,7	75,1	93	118	140	163										
70					19,9	32,7	45,2	63,7	81,6	101	128	153	178										
75					21,4	35,2	48,7	68,7	88,1	109	139	166	193										
80					22,9	37,7	52,2	73,7	94,6	117	150	179	208										

Materiale: acciaio 14.9, inox A2-A4

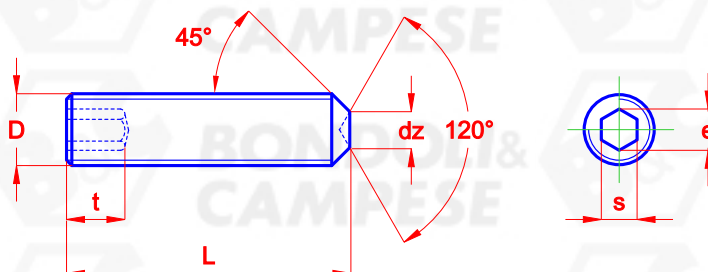
Material: carbon steel class 14.9, SS304, SS316

UNI 5929 - DIN 916 - EN ISO 4029

VITE SENZA TESTA E CAVA ESAGONALE INTERNA - PUNTA COPPA

Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A

Cup point socket set screw, ISO metric coarse thread pitch, grade A product



D	6g	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
passo	pitch	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2		2,5		3	
s	nom.	1,5	2	2,5	3	4	5	6		8		10	12	
e	»	1,75	2,3	2,9	3,6	4,7	5,9	7		9,4		11,7	14	
t	js 14	2,5	3	3,5	4	5	6	8		10		12	15	
dz	h 13	1,4	2	2,5	3			7	8	10	11	13	15	16

Kg/1000

L	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
6	0,22	0,40																					
8	0,29	0,51	0,76	1,03	1,37																		
10	0,37	0,66	1	1,37	2	3,23																	
12	0,45	0,81	1,24	1,71	2,6	4,2	6																
14	0,53	0,96	1,48	2,05	3,2	5,2	7,4	10,3															
16	0,61	1,11	1,72	2,39	3,8	6,2	8,9	12,3	14														
18	0,69	1,26	1,96	2,74	4,4	7,2	10,3	14,3	16,6	22,8													
20	0,77	1,41	2,2	3,08	5	8,2	11,7	16,3	19,2	26	30,5												
22	0,85	1,56	2,44	3,42	5,6	9,2	13,1	18,3	21,8	29,2	34,7												
25	0,97	1,79	2,8	3,93	6,6	10,7	15,2	21,3	25,7	34	41	41,5	53,5										
28	1,09	2,02	3,16	4,44	7,6	12,2	17,3	24,3	29,6	38,8	47,3	48,5	62,5										
30	1,17	2,17	3,4	4,78	8,4	13,2	18,7	26,3	32,2	42	51,5	53,5	68,5										
35		2,55	4	5,63	9,9	15,7	22,2	31,3	38,7	50	62	66	84										
40		2,93	4,6	6,48	11,4	18,2	25,7	36,3	45,2	58	72,5	79	99										
45			5,2	7,33	12,9	20,7	29,2	41,3	51,7	66	83	92	114										
50			5,8	8,18	14,4	23,2	32,7	46,3	58,2	74	93,5	104	129										
55					15,9	25,7	36,2	51,3	64,7	82	104	117	144										
60					17,4	28,2	39,7	56,3	71,2	90	114	130	159										
65					18,9	30,7	43,2	61,3	77,7	98	125	143	174										
70					20,4	33,2	46,7	66,3	84,2	106	135	156	189										
75					21,9	35,7	50,2	71,3	90,7	114	146	169	204										
80					23,4	38,2	53,7	76,3	97,2	122	157	182	219										

Materiale: acciaio 14.9, inox A2-A4

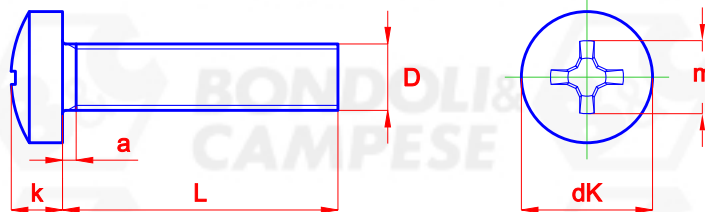
Material: carbon steel class 14.9, SS304, SS316

UNI EN ISO 7048 - DIN 7985

VITE A TESTA BOMBATA CON IMPRONTA A CROCE

Filettatura metrica ISO a passo grosso – Categoria A

Cross recessed pan head machine screw – ISO metric coarse thread pitch, grade A product



D	6g	M3	M4	M5	M6	M8	M10
passo	<i>pitch</i>	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
a	max	1	1,4	1,6	2	2,5	3
dK	nom.	5,6	8	9,5	12	16	20
k	nom.	2,4	3,1	3,7	4,6	6	7,5
m	rif.	3	4,4	4,9	6,9	9	10,1

Kg/1000

L						
4	0,54					
6	0,63	1,38				
8	0,72	1,53	2,57	4,37		
10	0,81	1,69	2,81	4,72	9,96	
12	0,9	1,84	3,06	5,07	10,6	19,8
16	1,07	2,15	3,56	5,78	11,9	21,8
20	1,25	2,46	4,05	6,48	13,2	23,8
25	1,47	2,85	4,67	7,36	14,8	26,3
30	1,69	3,23	5,29	8,24	16,4	28,8
35		3,62	5,91	9,12	18	31,3
40		4,01	6,52	10	19,6	33,9
45			7,14	10,9	21,2	36,4
50				11,8	22,8	38,9
55				12,6	24,4	41,4
60				13,5	26	43,9

Materiale: acciaio 4.8, inox A2-A4

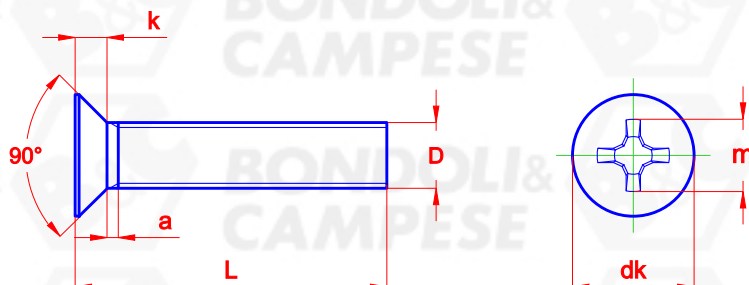
Material: carbon steel class 4.8, SS304, SS316

UNI 7687 – DIN 7987 – ISO 7046

VITE A TESTA SVASATA PIANA CON IMPRONTA A CROCE

Filettatura metrica ISO a passo grosso – Categoria A

Cross recessed countersunk flat head machine screw – ISO metric coarse thread pitch, grade A product



D	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
passo <i>pitch</i>	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
a max	1	1,4	1,6	2	2,5	3
dK nom.	5,5	8,4	9,3	11,3	15,8	18,3
k nom.	1,65	2,7	2,7	3,3	4,65	5
m nom.	3,2	4,6	5,2	6,8	8,9	10

Kg/1000

L	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
4	0,29					
5	0,33	0,82				
6	0,38	0,9				
8	0,46	1,06	1,48	2,38		
10	0,55	1,22	1,72	2,73	5,68	
12	0,64	1,37	1,96	3,08	6,32	9,54
16	0,82	1,68	2,44	3,78	7,6	11,6
20	0,99	2	2,92	4,48	8,89	13,6
25	1,22	2,39	3,52	5,36	10,5	16,1
30	1,44	2,78	4,12	6,23	12,1	18,7
35		3,17	4,72	7,11	13,7	21,2
40		3,56	5,32	7,98	15,3	23,7
45			5,92	8,86	16,9	26,2
50			6,52	9,73	18,5	28,8
55				10,6	20,1	31,3
60				11,5	21,7	33,8

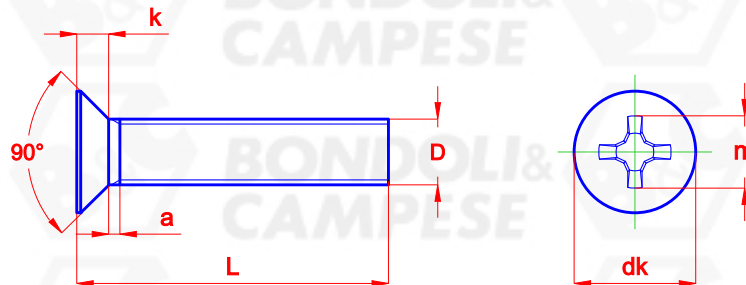
Materiale: acciaio 4.8, inox A2-A4

Material: carbon steel class 4.8, SS304, SS316

UNI 7689 - DIN 7988 - ISO 7047

VITE A TESTA SVASATA CON CALOTTA CON IMPRONTA A CROCE TIPO H
Filettatura metrica ISO a passo grosso – Categoria A

Cross recessed countersunk raised machine screw, ISO metric coarse thread pitch, grade A product



D	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
passo <i>pitch</i>	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
a max	1	1,4	1,6	2	2,5	3
dK nom.	5,5	8,4	9,3	11,3	15,8	18,3
k nom.	1,65	2,7	2,7	3,3	4,65	5
m nom.	3,4	5,2	5,4	7,3	9,6	10,4

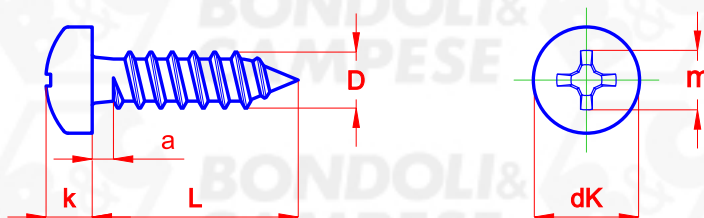
Kg/1000

L	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
4	0,35					
5	0,4	0,99				
6	0,44	1,07	1,49			
8	0,53	1,23	1,73	2,79		
10	0,61	1,39	1,97	3,14	6,89	
12	0,7	1,54	2,21	3,49	7,53	11,4
16	0,88	1,85	2,69	4,19	8,81	13,5
20	1,06	2,17	3,17	4,89	10,1	15,5
25	1,28	2,56	3,77	5,77	11,7	18
30	1,5	2,95	4,37	6,64	13,3	20,6
35		3,34	4,97	7,52	14,9	23,1
40		3,73	5,57	8,39	16,5	25,6
45			6,16	9,27	18,1	28,1
50			6,76	10,1	19,7	30,7
55				11	21,3	33,2
60				11,9	22,9	35,7

DIN 7981 – UNI 6954 – ISO 7049

VITE AUTOFILETTANTE A TESTA BOMBATA CON IMPRONTA CROCE

Cross recessed pan head tapping screw



D		2,2	2,9	3,5	3,9(*)	4,2	4,8	5,5	6,3
dK	~	4,2	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
a	max	0,8	1,1	1,3	-	1,4	1,6	1,8	1,8
k	max	1,6	2,4	2,6	2,8	3,1	3,7	4	4,6
m	rif.	1,9	3	3,9	4,4	4,4	4,9	6,4	9
impronta cross recess	nr. #	0	1	2			3		

Kg/1000

L									
4,5		0,16							
6,5		0,2	0,4						
9,5		0,26	0,51	0,79	1,07	1,22	1,85		
13		0,33	0,63	0,97	1,29	1,46	2,2	3,2	3,9
16		0,39	0,74	1,12	1,48	1,67	2,5	3,6	4,44
19			0,85	1,27	1,67	1,88	2,8	4	4,98
22			0,96	1,42	1,86	2,1	3,1	4,38	5,52
25			1,07	1,57	2,05	2,3	3,4	4,76	6,06
32			1,33	1,92		2,8	4,1	5,67	7,32
38			1,55	2,22		3,2	4,7	6,45	8,4
45				2,57		3,7	5,4	7,36	9,66
50				2,82		4	5,9	8,01	10,6

* diametro non previsto dalla norma UNI EN ISO 7049

* dia. size not in UNI EN ISO 7049 norm

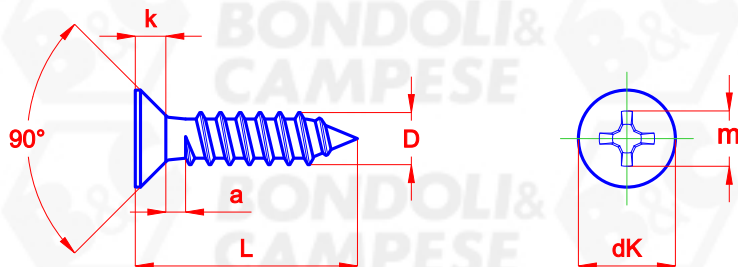
Materiale: acciaio cementato C15, inox A2-A4

Material: hardened carbon steel C15, SS304, SS316

DIN 7982 – UNI 6955 – ISO 7050

VITE AUTOFILETTANTE TESTA SVASATA PIANA
CON IMPRONTA CROCE TIPO H

Cross recessed countersunk flat head tapping screw



D		2,2	2,9	3,5	3,9(*)	4,2	4,8	5,5	6,3
dk	max	3,8	5,5	7,3	7,5	8,4	9,3	10,3	11,3
a	»	0,8	1,1	1,3	-	1,4	1,6	1,8	1,8
k	»	1,1	1,7	2,35	2,3	2,6	2,8	3	3,15
m	rif.	1,9	3,2	4,4	4,6	4,6	5,2	6,6	6,8
impronta nr. cross recess #		0	1	2				3	

Kg/1000

L									
4,5		0,1							
6,5		0,14	0,28						
9,5		0,2	0,35	0,54	0,66	0,77	1,1		
13		0,27	0,476	0,718	0,88	1,02	1,45	2,11	2,53
16		0,33	0,584	0,871	1,07	1,23	1,75	2,49	3,07
19			0,692	1,02	1,26	1,44	2,05	2,87	3,61
22			0,8	1,17	1,45	1,65	2,35	3,26	4,15
25			0,908	1,32	1,64	1,86	2,65	3,65	4,69
32			1,16	1,67	2,08	2,35	3,35	4,56	5,95
38			1,38	1,97	2,46	2,77	3,95	5,43	7,03
45				2,32	2,9	3,26	4,65	6,34	8,29
50				2,57	3,22	3,61	5,15	7,12	9,37

* diametro non previsto dalla norma UNI EN ISO 7050

** dia. size not in UNI EN ISO 7050 norm*

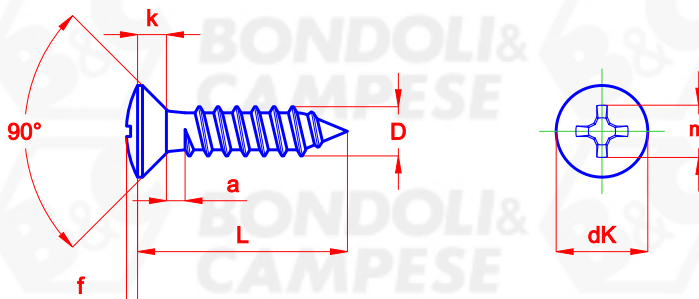
Materiale: acciaio cementato C15, inox A2-A4

Material: hardened carbon steel C15, SS304, SS316

DIN 7983 – UNI 6956 – ISO 7051

VITE AUTOFILETTANTE TESTA SVASATA CON CALOTTA CON IMPRONTA CROCE TIPO H

Cross recessed countersunk raised (oval) head tapping screw



D		2,2	2,9	3,5	3,9(*)	4,2	4,8	5,5	6,3
dk	max	3,8	5,5	7,3	7,5	8,4	9,3	10,3	11,3
a	»	0,8	1,1	1,3	-	1,4	1,6	1,8	1,8
k	»	1,1	1,7	2,35	2,3	2,6	2,8	3	3,15
m	rif.	2,2	3,4	4,8	4,7	5,2	5,4	6,7	7,3
impronta nr. cross recess #		0	1	2				3	

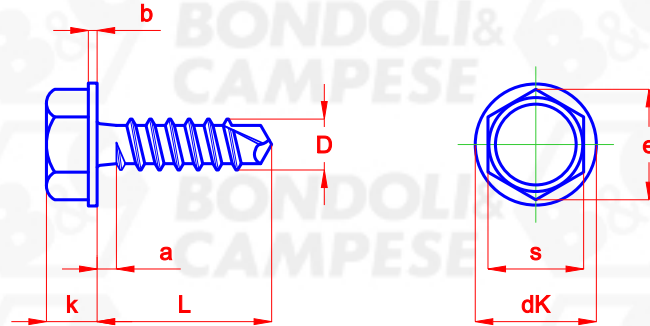
Kg/1000

L									
4,5		0,14							
6,5		0,18	0,332						
9,5		0,24	0,44	0,72	0,89	1,07	1,53		
13		0,31	0,566	0,9	1,11	1,32	1,88	2,64	3,46
16		0,37	0,674	1,05	1,3	1,53	2,18	3,12	4
19			0,782	1,2	1,49	1,74	2,48	3,5	4,54
22			0,89	1,35	1,68	1,95	2,78	3,89	5,08
25			0,998	1,5	1,87	2,16	3,08	4,28	5,62
32			1,22	1,85	2,31	2,65	3,78	5,19	6,88
38			1,43	2,15	2,69	3,07	4,38	5,97	7,96
45				2,5	3,13	3,56	5,08	6,88	9,22
50				2,75	3,45	3,91	5,58	7,66	10,3

* diametro non previsto dalla norma UNI EN ISO 7051
dia.size not in UNI EN ISO 7051 norm

Materiale: acciaio cementato C15, inox A2-A4
Material: hardened carbon steel C15, SS304, SS316

UNI 8117 - DIN 7504K - UNI EN ISO 15480
VITE AUTOFILETTANTE AUTOFORANTE A TESTA ESAGONALE CON BORDINO
Hexagon washer head self drilling screw with tapping screw ahead



D	2,9	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
s	5	5,5	7	8	8	10
b	0,5	0,54	0,78	0,78	0,99	1,33
dK	5,5	6,5	7,8	10,61	11,08	13,86
k	1,87	2,67	3,17	3,42	4,45	5,25

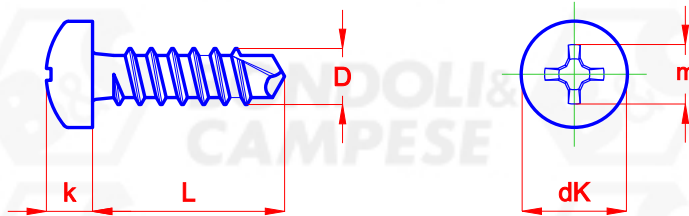
Kg/1000

L						
9,5	0,7	1,2				
13		1,35	1,7	2,6	3,2	5,2
16		1,45	1,85	2,9	3,6	5,8
19		1,7	2,1	3,2	4	6,4
22			2,3	3,6	4,5	7
25			2,5	3,9	4,9	7,6
32			3	4,2	5,9	9
38					6,8	10,1
45					7,75	11,5
50					8,5	12,5

UNI 8118 - DIN 7504N - UNI EN ISO 15481

VITE AUTOFILETTANTE AUTOFORANTE TESTA BOMBATA
CON IMPRONTA CROCE

Cross recessed flat head self drilling screw with tapping screw ahead



D	2,9	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
dK	5,6	6,9	8,2	9,5	10,8	12,5
m	2,9	3,9	4,3	4,7	6,2	6,7
k	2,2	2,6	3,05	3,55	3,95	4,55
r	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9

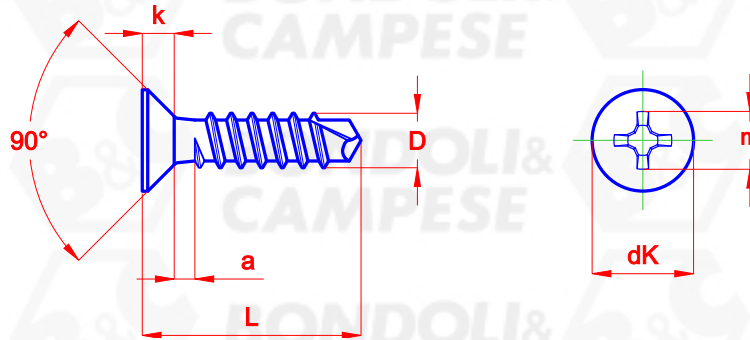
Kg/1000

L						
9,5	0,54	1,05				
13	0,66	1,2	1,5	2,2		
16	0,77	1,4	1,8	2,5	3,4	4,9
19	0,88	1,5	1,95	2,8	3,8	5,4
22	1	1,7	2,2	3,1	4,2	5,95
25	1,1	2	2,4	3,4	4,5	6,5
32		3	3,5	4,1	5,5	7,8
38				4,7	6,2	8,9
45				5,4	7,1	10
50				5,9	7,8	11

UNI 8119 - DIN 7504P - UNI EN ISO 15482

VITE AUTOFILETTANTE AUTOFORANTE TESTA SVASATA PIANA
CON IMPRONTA CROCE

Cross recessed countersunk flat head self drilling screw with tapping screw ahead



D	2,9	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
dK	5,5	6,8	8,1	9,5	10,8	12,4
m	3	4,2	4,6	5	6,3	7
k	1,7	2,1	2,5	3	3,4	3,8

Kg/1000

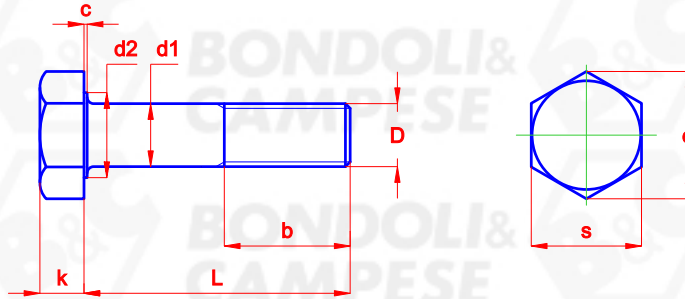
L						
13	0,48	0,72	1,1	1,5		
16	0,59	0,88	1,3	1,6	2,5	
19	0,7	1,1	1,5	1,8	2,8	3,6
22	0,9	1,2	1,7	2,4	3,3	4,15
25	1	1,4	1,9	2,7	3,7	4,7
32		1,8	2,5	3,4	4,7	5,95
38		2	3	4	5,4	7,1
45			3,6	4,7	6,3	8,4
50				5,2	7	9,3

UNI 5712 - DIN 6914

VITE A TESTA ESAGONALE LARGA PER CARPENTERIA

Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A

Heavy hex cap screw for high strength structural bolting, grade A product



D	6g	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27
passo	<i>pitch</i>	1,75	2		2,5		3		
d1	h12	12	14	16	18	20	22	24	27
d2	h13	20,4	22,4	25,4	28,4	30	33,8	38,8	43,8
b	*	21	23	26	28	31	34	34	37
	**	23	25	28	30	33	36	37	39
s	nom.	22	24	27	30	32	36	41	46
	<i>tol. tolerance</i>	h13				h14			
e	min.	23,91	26,17	29,56	32,95	35,03	39,55	45,20	50,85
k	js 14	8	9	10	12	13	14	15	17
c		0,4				0,5			

Kg/1000

L									
30	42								
35	52	70							
40	56	76	105	137					
45	59	81	113	150					
50	64	87	121	160					
55	68	93	129	170	207				
60	72	99	137	180	219	279			
65	77	105	145	190	232	294	371		
70	81	111	153	200	244	309	389	519	
75			157	210	257	324	407	542	
80			165	220	269	339	425	564	
85			173	230	282	354	443	587	
90			181	240	288	363	449	609	
95			189	250	301	378	467	632	
100			197	260	313	393	485	645	
105			205	270	326	408	503	666	
110					338	423	521	687	
115					351	438	539	708	
120					363	453	557	729	
125					376	468	575	750	
130					388	483	593	771	
135							611	792	
140							629	813	
145							647	834	
150							665	855	
155								876	
160								897	

* valori di b per lunghezze di gambo al di sopra della linea grossa - * b values for shank length above the bold line
 ** valori di b per lunghezze di gambo al di sotto della linea grossa - ** b values for shank length below the bold line

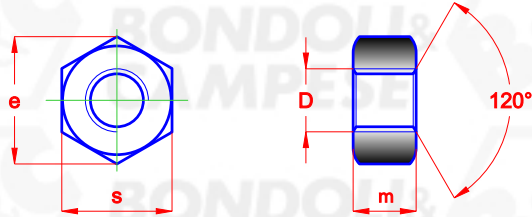
Materiale: acciaio 10.9
 Material: carbon steel 10.9

UNI 5713 - DIN 6915

DADO ESAGONALE LARGO PER CARPENTERIA

Filettatura metrica ISO a passo grosso - Categoria A per la parte filettata

Heavy hex nut for high strength structural bolting, grade A product for thread only

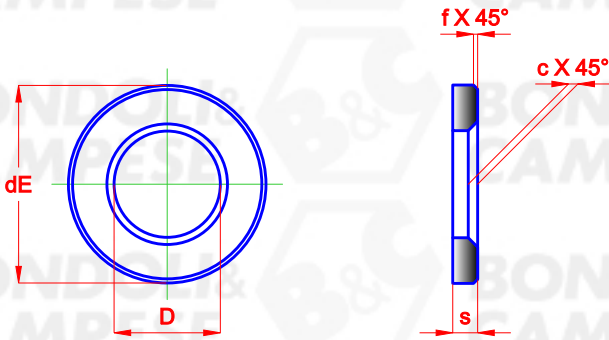


D	d min.	e min.	m h15	s h15	Kg/1000
M12	20	23,91	10	22	23,3
M14	22	26,17	11	24	29,5
M16	25	29,56	13	27	44,8
M18	28	32,95	15	30	63
M20	30	35,03	16	32	73,9
M22	34	39,55	18	36	104
M24	39	45,2	19	41	155
M27	43,5	50,85	22	46	224

UNI 5714 - DIN 6916

RONDELLA PIANA IN ACCIAIO AD ALTA RESISTENZA
PER CARPENTERIA

Flat washer for high strength structural bolting



per viti for screws size dia.	D	c	dE	f	s	Kg 1000
M12	13	23,91	20	10	22	23,3
M14	15	26,17	22	11	24	29,5
M16	17	29,56	25	13	27	44,8
M18	19	32,95	28	15	30	63
M20	21	35,03	30	16	32	73,9
M22	23	39,55	34	18	36	104
M24	25	45,2	39	19	41	155
M27	28	50,85	43,5	22	46	224

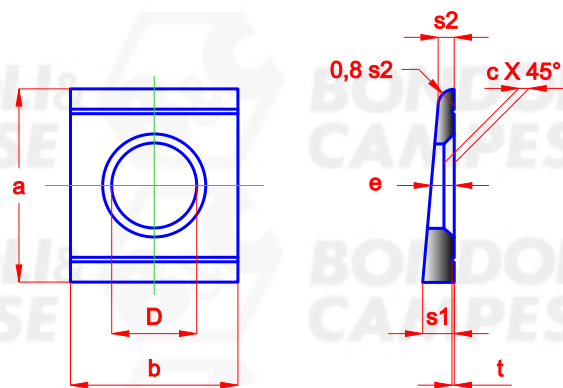
UNI 5716 - DIN 6918

PIASTRINA PER ALI DI PROFILATI "UPN" IN ACCIAIO AD ALTA RESISTENZA
PER CARPENTERIA

Squared tapered washer for high strength structural bolting

46

per viti for screws size dia.	D	a	b	c	e	s1	s2	t	Kg 1000
M12	13	30	26	1,6	4	4,9	2,5	0,7	18,3
M14	15	36	32	1,6	4,5	5,9	3	0,8	33,7
M16	17	44	32	1,6	4,5	5,9	3	0,8	31,5
M18	17	44	40	1,6	5	7	3,5	0,9	59,1
M20	21	50	40	2	5	7	3,5	0,9	56,3
M22	23	50	44	2	6	8	4	1	81,1
M24	25	56	56	2	6	8,5	4	1	128
M27	28	56	56	2,5	6	8,5	4	1	114



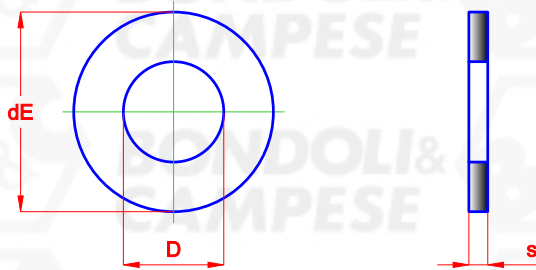
Materiale: acciaio bonificato durezza 295-350 HV

Material: hardened steel 295-350 HV

UNI 6592 T.E. - DIN 125-A - UNI EN ISO 7089

RONDELLA PIANA PER VITI TE - Categoria A

Flat washer for hex cap screws, grade A product

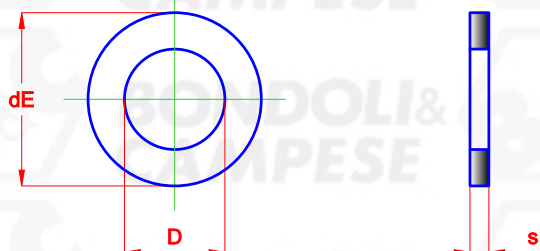


per viti for screws size dia.	D min	dE max	s med	Kg/1000
M2	2,2	5	0,3	0,037
M3	3,2	7	0,5	0,119
M4	4,3	9	0,8	0,308
M5	5,3	10	1	0,443
M6	6,4	12	1,6	1,016
M8	8,4	16		1,83
M10	10,5	20	2	3,57
M12	13	24	2,5	6,27
M14	15	28		8,62
M16	17	30	3	11,3
M18	19	34		14,7
M20	21	37		17,2
M22	23	39		18,3
M24	25	44	4	32,3
M27	28	50		42,3
M30	31	56		53,6
M33	34	60	5	75,3
M36	37	66		92,1
M39	40	72	6	133
M42	43	78	7	183
M45	46	85		220
M48	50	92	8	294
M52	54	98		330
M56	58	105	9	425
M60	62	110		458
M64	66	115		492
M68	70	120	10	586
M72	74	125		626
M76	78	135		749
M80	82	140		12
M85	88	145	983	
M90	93	160	1250	
M95	99	165	1290	
M100	104	175	14	1710

UNI 6592 T.C. - DIN 433 - UNI EN ISO 7092

RONDELLA PIANA PER VITI TCE - Categoria A

Flat washer for socket hex cap screws, grade A product



per viti for screws size dia.	D min	dE max	s med	Kg/1000
M3	3,2	6	0,5	0,079
M4	4,3	8		0,14
M5	5,3	9,5	1	0,326
M6	6,4	11	1,6	0,65
M8	8,4	14		1,325
M10	10,5	18		1,86
M12	13	20	2	2,47
M14	15	24	2,5	5,41
M16	17	28		7,63
M18	19	30		8,304
M20	21	34	2,85	13,2

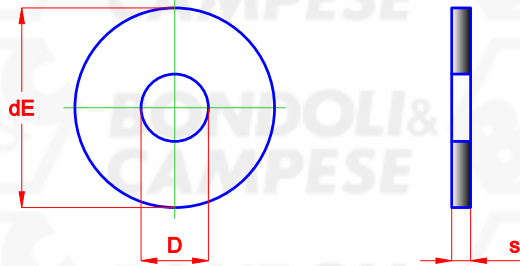
Materiale: acciaio R=40, bonificato R=80-110, inox A2-A4, ottone OT58, altri secondo richiesta

Material: min.hardness 100 HV steel, min.hardness 200 HV steel, SS304, SS316, brass, others on demand

UNI 6593 - DIN 9021 - UNI EN ISO 7093

RONDELLA PIANA A FASCIA LARGA - Categoria A

Flat washer large series - grade A product



per viti for screws size dia.	d min	dE max	s med	Kg/1000
M3	3,2	9	0,8	0,32
M4	4,3	12	1	0,71
M5	5,3	15	1,2	1,43
M6	6,4	18	1,6	2,48
M8	8,4	24	2	6,17
M10	10,5	30	2,5	11,36
M12	13	37	3	22,05
M14	15	44		31,44
M16	17	50		40,8
M18	20	56	4	67,5
M20	22	60		76,88

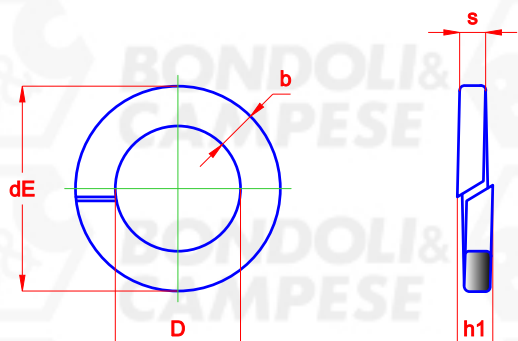
Materiale: acciaio R=40, bonificato R=80-110, inox A2-A4

Material: 100 HV carbon steel, min.hardness 200 HV steel, SS304, SS316

UNI 1751-B - DIN 127-B

RONDELLA GROWER

Helical spring lock washer



per viti for screws size dia.	D	d2 max	b nom	s nom	h1 min	Kg/1000
M2	2,1	4,4	0,9	0,5	1	0,033
M3	3,1	6,2	1,3	0,8	1,6	0,11
M4	4,1	7,6	1,5	0,9	1,8	0,18
M5	5,1	9,2	1,8	1,2	2,4	0,36
M6	6,1	11,8	2,5	1,6	3,2	0,83
M8	8,2	14,8	3	2	4	1,6
M10	10,2	18,1	3,5	2,2	4,4	2,53
M12	12,2	21,1	4	2,5	5	3,82
M14	14,2	24,1	4,5	3	6	6,01
M16	16,2	27,4	5	3,5	7	8,91
M18	18,2	29,4	5	3,5	7	9,73
M20	20,2	33,6	6	4	8	15,2
M22	22,5	35,9	6	4	8	16,5
M24	24,5	40	7	5	10	26,2
M27	27,5	43	7	5	10	28,7
M30	30,5	48,2	8	6	12	44,3
M33	33,5	55,2	10	6	12	63
M36	36,5	58,2	10	6	12	67,3
M39	39,5	61,2	10	6	12	71,7
M42	42,5	68,2	12	7	14	111
M45	45,5	71,2	12	7	14	117
M48	49	75	14	8	16	123
M52	53	83	14	8	16	182
M56	57	87	14	8	16	193
M60	61	91	14	8	16	203
M64	65	95	14	8	16	218
M68	69	99	14	8	16	228
M72	73	103	14	8	16	240
M80	81	111	14	8	16	262
M90	91	121	14	8	16	290
M100	101	131	14	8	16	318

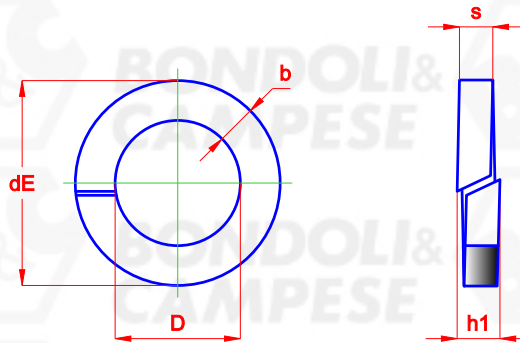
Materiale: acciaio al carbonio per molle, inox A2-A4

Material: spring steel, SS304, SS316

UNI 9195

RONDELLA GROWER PESANTE

Helical spring lock washer, heavy series



per viti for screws size dia.	D	d2 max	b nom	s nom	h1 min	Kg 1000
M3	3,1	6,2	1,3	1	1,8	0,18
M4	4,1	7,6	1,5	1	2	0,27
M5	5,1	9,2	1,8	1,4	2,7	0,52
M6	6,7	11,8	2,5	1,8	3,4	1,20
M8	8,1	14,8	3	2,3	4,4	2,5
M10	10,2	18,1	3,5	2,6	4,9	3,6
M12	12,2	21,1	4	3,2	5,5	6,8
M14	14,2	24,1	4,5	3,5	6,5	8,2
M16	16,2	27,4	5	4	7,5	24,6
M18	18,2	29,4				24,8
M20	20,2	33,6	6	5	9	35,5
M22	22,5	35,9				36,5
M24	24,5	40	7	6	11	60
M27	27,5	43				65
M30	30,5	48,2	8	7	13,2	90
M33	33,5	55,2	10	7	13,2	95
M36	36,5	58,2				100
M39	39,5	61,2				105
M42	42,5	68,2	12	8	15	120
M45	45,5	71,2				125

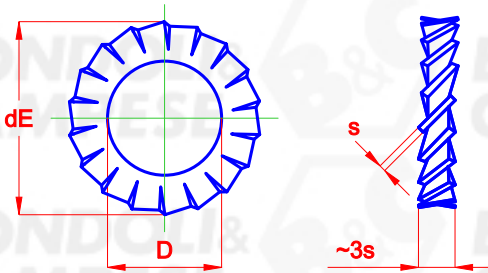
Materiale: acciaio al carbonio per molle

Material: spring steel

UNI 8842A - DIN 6798A

RONDELLA CON DENTELLATURA ESTERNA - PER VITI TE

Externally serrated lock washer



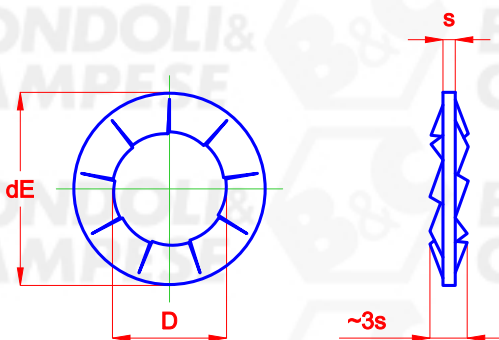
per viti for screws size dia.	D	dE	s	n.ro denti # teeth	carico di collaudo test load N	Kg/1000
M2	2,2	4,5	0,3	7	700	0,03
M3	3,2	6	0,4	7	1500	0,06
M4	4,3	8	0,5	8	4000	0,14
M5	5,3	10	0,6	8	6550	0,28
M6	6,4	11	0,7	9	9250	0,36
M8	8,4	15	0,8	10	17000	0,8
M10	10,5	18	0,9	12	27100	1,25
M12	13	20,5	1	12	39500	1,7
M14	15	24		14	54000	2,4
M16	17	26	1,2	14	75000	3
M18	19	30	1,4	14	90500	5
M20	21	33		16	117000	6
M22	23	36	1,5	16	145000	7,5
M24	25	38		16	169000	8
M27	28	44	1,6	18	221000	12
M30	31	48		18	269000	14

52

UNI 8842J - DIN 6798J

RONDELLA CON DENTELLATURA INTERNA - PER VITI TE

Internally serrated lock washer



per viti for screws size dia.	D	dE	s	n.ro denti # teeth	carico di collaudo test load N	Kg/1000
M2	2,2	4,5	0,3	9	700	0,03
M3	3,2	6	0,4		1500	0,06
M4	4,3	8	0,5		4000	0,14
M5	5,3	10	0,6	11	6550	0,28
M6	6,4	11	0,7		9250	0,36
M8	8,4	15	0,8	14	17000	0,8
M10	10,5	18	0,9	16	27100	1,25
M12	13	20,5	1		39500	1,7
M14	15	24	1	18	54000	2,4
M16	17	26	1,2		75000	3
M18	19	30	1,4		90500	5
M20	21	33	1,4	20	117000	6
M22	23	36	1,5		145000	7,5
M24	25	38		169000	8	
M27	28	44	1,6	22	221000	12
M30	31	48		22	269000	14

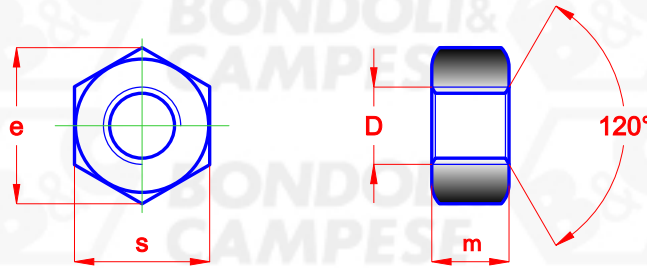
Materiale: acciaio R=40, bonificato R=80-110, inox A2-A4
Material: 100 HV carbon steel, min.hardness 200 HV steel, SS304, SS316

UNI 5587

DADO ESAGONALE ALTO

Filettatura metrica ISO a passo grosso, passo fine, passo speciale – Categoria A

Hex thick nut, ISO metric coarse - fine - special threads pitch, grade A product



passo grosso <i>coarse pitch</i>	D			e min	m h14	s nom.	toll. <i>tolerance</i>	Kg/1000		
	passo fine <i>fine pitch</i>	passo speciale <i>special pitch</i>						passo grosso <i>coarse pitch</i>	passo fine <i>fine pitch</i>	passo speciale <i>special pitch</i>
M3	-	-		6,08	3	5,5	h12	0,47	-	-
M4	-	-		7,74	4	7		1,00	-	-
M5	-	-		8,87	5	8		1,52	-	-
M6	-	-		11,05	6	10		2,96	-	-
M7	-	-		12,12	7	11		3,93	-	-
M8	M8X1	-		14,38	8	13		6,5	6,39	-
M10	M10X1,25	M10X1		18,9	10	17		14,3	14,2	14
M12	M12X1,25	M12X1,5		21,1	12	19		20,3	19,8	20
M14	M14X1,5	-		24,49	14	22	h13	31,5	30,8	-
M16	M16X1,5	-		26,75	16	24		40,5	39,6	-
M18	M18X1,5	-		30,14	18	27		58,2	55,9	-
M20	M20X1,5	-		33,53	20	30		79,1	76,2	-
M22	M22X1,5	-		33,53	22	30		94,9	91,4	-
M24	M24X2	M24X1,5		35,72	24	32		137	133	129
M27	M27X2	M27X1,5		39,98	27	36		200	195	190
M30	M30X2	M30X1,5		45,63	30	41		284	274	267
M33	M33X2	M33X1,5		51,28	33	46	361	350	343	
M36	M36X3	-		55,8	36	50	h14	483	474	-
M39	M39X3	-		61,31	39	55		623	612	-
M42	M42X3	-		66,96	42	60		795	776	-
M45	M45X3	-		72,61	45	65		988	699	-
M48	M48X3	-		78,26	48	70		1220	1180	-
M52	M52X3	-		83,91	52	75		1470	1430	-
M56	M56X4	-		89,56	56	80		1770	1730	-

durezza min.89 HRB per acciaio CL.8 – *CL.8 steel min.hardness 89 HRB*

durezza 26-36 HRC per acciaio CL.10 – *CL.10 steel hardness range 26-36 HRC*

Categoria A ≤ M16, B > M16 – *Grade A ≤ M16, grade B > M16*

Materiale: acciaio CL.8-10, inox A2-A4, ASTM A193 gr.2H, OT58, altri materiali su richiesta

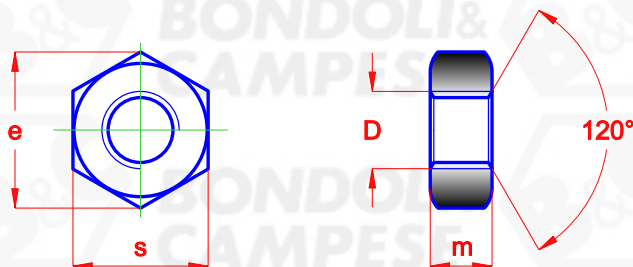
Material: carbon steel CL.8-10, SS304, SS316, ASTM A193 2H, brass, others on demand

UNI 5588 - DIN 934

DADO ESAGONALE MEDIO

Filettatura metrica ISO a passo grosso, passo fine, passo speciale – Categoria A

Hex regular (medium) nut, ISO metric coarse - fine – special threads pitch, grade A product



passo grosso <i>coarse pitch</i>	D		e min	M nom.	s nom.	toll. <i>tolerance</i>	Kg/1000		
	passo fine <i>fine pitch</i>	passo speciale <i>special pitch</i>					passo grosso <i>coarse pitch</i>	passo fine <i>fine pitch</i>	passo speciale <i>special pitch</i>
M3	-	-	6,08	2,4	5,5	h12	0,38	-	-
M4	-	-	7,74	3,2	7		0,80	-	-
M5	-	-	8,87	4	8		1,22	-	-
M6	-	-	11,05	5	10		2,46	-	-
M7	-	-	12,12	5,5	11		3,09	-	-
M8	M8X1	-	14,38	6,5	13		5,28	5,20	-
M10	M10X1,25	M10X1	18,9	8	17		11,5	11,3	11,1
M12	M12X1,25	M12X1,5	21,1	10	19		h13	16,9	16,5
M14	M14X1,5	-	24,49	11	22	24,7		24,2	-
M16	M16X1,5	-	26,75	13	24	32,9		32,2	-
M18	M18X1,5	-	30,14	15	27	49,4		46,6	-
M20	M20X1,5	-	33,53	16	30	63,3		61	-
M22	M22X1,5	-	33,53	18	32	76,6		74,8	-
M24	M24X2	M24X1,5	39,98	19	36	108		105	104
M27	M27X2	M27X1,5	45,63	22	41	163		159	158
M30	M30X2	M30X1,5	51,28	24	46	227	219	217	
M33	M33X2	M33X1,5	55,8	26	50	285	275	273	
M36	M36X3	-	61,31	29	55	389	381	-	
M39	M39X3	-	66,96	31	60	h14	495	482	-
M42	M42X3	-	72,61	34	65		643	628	-
M45	M45X3	-	78,26	36	70		790	773	-
M48	M48X3	-	83,91	38	75		964	938	-
M52	M52X3	-	89,56	42	80		1190	1160	-
M56	M56X4	-	95,07	45	85		1420	1390	-

durezza min.89 HRB per acciaio CL.8 – *CL.8 steel min.hardness 89 HRB*

durezza 26-36 HRC per acciaio CL.10 – *CL.10 steel hardness range 26-36 HRC*

Categoria A ≤ M16, B > M16 - *Grade A ≤ M16, grade B > M16*

Materiale: acciaio CL.8-10, inox A2-A4, OT58, altri materiali su richiesta

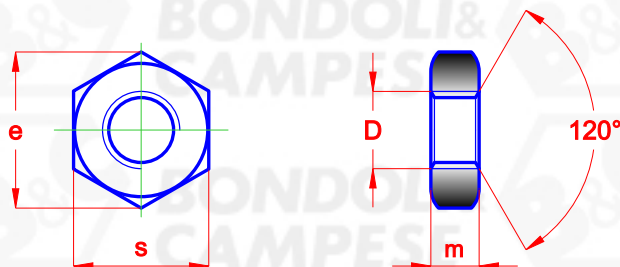
Material: carbon steel CL.8-10, SS304, SS316, brass, others on demand

UNI 5589 - DIN 936

DADO ESAGONALE BASSO

Filettatura metrica ISO a passo grosso, passo fine, passo speciale – Categoria A

Hex thin nut , ISO metric coarse - fine -special threads pitch, grade A product



D			e min	m h14	s		Kg/1000		
passo grosso <i>coarse pitch</i>	passo fine <i>fine pitch</i>	passo speciale <i>special pitch</i>			nom.	tol. <i>tolerance</i>	passo grosso <i>coarse pitch</i>	passo fine <i>fine pitch</i>	passo speciale <i>special pitch</i>
M4	-	-	7,74	2,8	7	h12	0,6	-	-
M5	-	-	8,87	3,5	8		0,93	-	-
M6	-	-	11,05	4	10		1,97	-	-
M7	-	-	12,12		11		2,25	-	-
M8	M8X1	-	14,38	5	13	4,06	4	-	
M10	M10X1,25	M10X1	18,9	6	17	h13	8,59	8,49	8,39
M12	M12X1,25	M12X1,5	21,1	7	19		11,8	11,5	11,6
M14	M14X1,5	-	24,49	8	22		18	17,6	-
M16	M16X1,5	-	26,75		24		20,2	19,8	-
M18	M18X1,5	-	30,14	9	27		29,1	28	-
M20	M20X1,5	-	33,53		30		35,6	34,3	-
M22	M22X1,5	-	33,53	10	32		43,1	41,5	-
M24	M24X2	M24X1,5	39,98	12	36		56,9	55,2	54,6
M27	M27X2	M27X1,5	45,63		41	88,9	86,6	86	
M30	M30X2	M30X1,5	51,28		46	113	110	109	
M33	M33X2	M33X1,5	55,8		50	153	148	146	
M36	M36X3	-	61,31	14	55	188	184	-	
M39	M39X3	-	66,96		60	256	251	-	
M42	M42X3	-	72,61	16	65	303	295	-	
M45	M45X3	-	78,26		70	395	386	-	
M48	M48X3	-	83,91		75	457	444	-	
M52	M52X3	-	89,56	20	80	566	551	-	
M56	M56X4	-	95,07	22	85	698	680	-	

durezza min.89 HRB per acciaio CL.8 – *CL.8 steel min.hardness 89 HRB*

durezza 26-36 HRC per acciaio CL.10 – *CL.10 steel hardness range 26-36 HRC*

Categoria A ≤ M16, B > M16 – *Grade A ≤ M16, grade B > M16*

Materiale: acciaio CL.8-10, inox A2-A4, OT58, altri materiali su richiesta

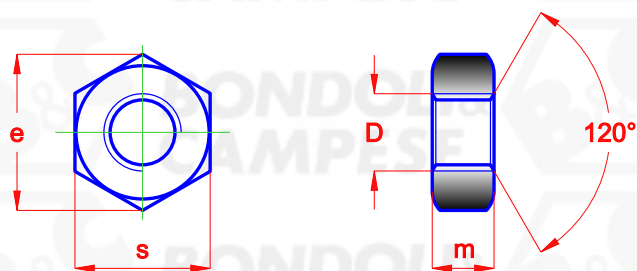
Material: carbon steel CL.8-10, SS304, SS316, brass, others on demand

ANSI B.18.2.2

DADO ESAGONALE TIPO NORMALE

Filettatura americana a passo grosso UNC, a passo fine UNF

Finished hex nuts, ANSI coarse (UNC) and ANSI fine (UNF) thread pitch



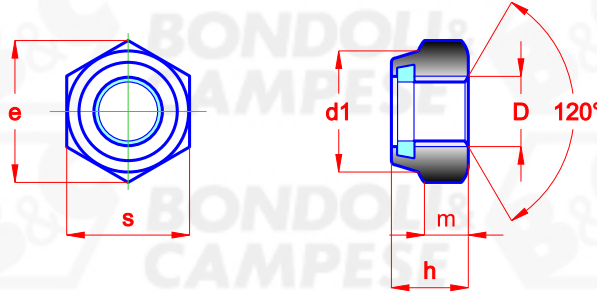
D		e		m		s		Kg/1000	
UNC	UNF	max	min	max	min	max.	min.	UNC	UNF
1/4-20	1/4-28	12,83	12,39	5,74	5,38	11,12	10,87	3,2	3,1
5/16-18	5/16-24	14,66	14,15	6,93	6,55	12,7	12,42	4,9	4,6
3/8-16	3/8-24	16,51	15,95	8,56	8,13	14,27	14	6,9	6,6
7/16-14	7/16-20	20,17	19,5	9,78	9,27	17,48	17,14	12,5	12,4
1/2-13	1/2-20	22	21,35	11,38	10,85	19,05	18,69	16,25	15,7
9/16-12	9/16-18	25,66	24,95	12,6	12,01	22,22	21,87	26	25,5
5/8-11	5/8-18	27,51	26,7	14,2	13,59	23,82	23,42	35	33
3/4-10	3/4-16	33	31,5	16,89	15,67	28,58	27,63	55	54
7/8-9	7/8-14	38,51	36,5	19,71	18,39	33,33	32,23	94,5	90
1"-8UN	1"-12	44	41,98	22,53	21,11	38,1	36,83	134	128

UNI 7473 - DIN 982

DADO ESAGONALE AUTOBLOCCANTE ALTO CON ANELLO IN NYLON

Filettatura metrica ISO a passo grosso/fine/speciale – Categoria A

Elastic stop hex thick locknut with nylon insert, ISO metric thread pitch, grade A product



passo grosso <i>coarse pitch</i>	D		e max	h min	m max	s min	Kg 1000
	passo fine <i>fine pitch</i>	passo speciale <i>special pitch</i>					
M4	-	-	7,74	5,8	3,2	7	1
M5	-	-	8,87	6,7	4	8	1,4
M6	-	-	11,05	7,8	4,8	10	2,5
M7	-	-	12,12	8,8	5,6	11	3,25
M8	M8X1	-	14,38	10,6	6,4	13	5,6
M10	M10X1,25	M10X1	18,9	12,3	8	17	12,5
M12	M12X1,25	M12X1,5	21,1	14,8	9,6	19	18
M14	M14X1,5	-	24,49	16,6	11,2	22	26,5
M16	M16X1,5	-	26,75	18	12,8	24	35
M18	M18X1,5	-	30,14	20	14,4	27	47,5
M20	M20X1,5	-	33,53	22	16	30	65
M22	M22X1,5	-	35,72	25	17,6	32	75
M24	M24X2	M24X1,5	39,98	28	19	36	100
M27	M27X2	M27X1,5	45,63	31	21,6	41	192
M30	M30X2	M30X1,5	51,28	33	24	46	255
M33	M33X2	M33X1,5	55,8	35	24	50	300
M36	M36X3	-	61,31	39	28	55	420
M39	M39X3	-	66,96	42	31	60	560
M42	M42X3	-	72,61	45	33	65	700
M45	M45X3	-	78,26	47	36	70	860
M48	M48X3	-	83,91	50	38	75	1075

Materiale: acciaio CL.8-10, inox A2, inox A4

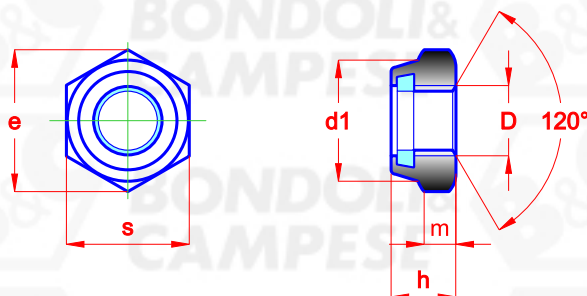
Material: carbon steel CL.8-10, SS304, SS316

UNI 7474 - DIN 985

DADO ESAGONALE AUTOBLOCCANTE BASSO CON ANELLO IN NYLON

Filettatura metrica ISO a passo grosso/fine/speciale – Categoria A

Elastic stop hex thin locknut with nylon insert, ISO metric thread pitch, grade A product



passo grosso <i>coarse pitch</i>	D passo fine <i>fine pitch</i>	passo speciale <i>special pitch</i>	e max	h	m min	s min	Kg 1000
M4	-	-	7,74	5	2,9	7	1
M5	-	-	8,87		3,2	8	1,4
M6	-	-	11,05	6	3,4	10	2,4
M7	-	-	12,12	6,7	3,5	11	3
M8	M8X1	-	14,38	8,5	4,7	13	5,1
M10	M10X1,25	M10X1	18,9	10	6	17	10,6
M12	M12X1,25	M12X1,5	21,1	12	7,6	19	17,2
M14	M14X1,5	-	24,49	14	9,5	22	26
M16	M16X1,5	-	26,75	15	10,5	24	35
M18	M18X1,5	-	30,14	17	12	27	45
M20	M20X1,5	-	33,53			30	65
M22	M22X1,5	-	35,72	19	13	32	75
M24	M24X2	M24X1,5	39,98	21	14	36	100
M27	M27X2	M27X1,5	45,63	23	15	41	162
M30	M30X2	M30X1,5	51,28	25	16	46	212
M33	M33X2	M33X1,5	55,8			50	317
M36	M36X3	-	61,31	29	18	55	415
M39	M39X3	-	66,96	31	19	60	499
M42	M42X3	-	72,61	32	21	65	628
M45	M45X3	-	78,26	34	22	70	771
M48	M48X3	-	83,91	36	24	75	998

Materiale: acciaio CL.8-10, inox A2, inox A4

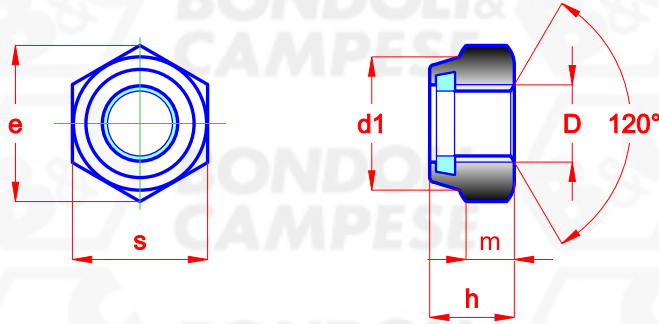
Material: carbon steel CL.8-10, SS304, SS316

ANSI B.18.2.2

DADO ESAGONALE AUTOBLOCCANTE CON ANELLO IN NYLON

Filettatura americana UNC (passo grosso), UNF (passo fine)

Elastic stop hex locknut with nylon insert, ANSI coarse/fine thread pitch



D – filetti/pollice D – threads per inch		e min.	s min	tipo normale thick type		tipo basso thin type	
UNC	UNF			h max	m min	h max	m min
6-32	6-40	8,87	8	6,8	4	5,4	2,5
8-32	8-36						
10-24	10-32	10,03	9				
1/4-20	1/4-28	11,05	10	7,8	4,8	6	3
5/16-18	5/16-24	14,38	13	9,5	6,5	8	5,5
3/8-16	3/8-24	18,9	17	11,5	8	10	6,5
7/16-14	7/16-20	21,1	19	14	10	12	8
1/2-13	1/2-20						
9/16-12	9/16-18	24,49	22	16	11	14	9,5
5/8-11	5/8-18	26,75	24	18	12,8	16	10,5
3/4-10	3/4-16	33,53	30	26	16	17,5	10
7/8-9	7/8-14	35,72	32	25	17,6	19	13
1"-8	1"-14	39,98	36	28	19	21	14
1 1/8-7	1 1/8-12	45,63	41	31	21,6	23	15
1 1/4-6	1 1/4-12	41,28	46	33	24	25	16
1 1/2-6	1 1/2-12	61,31	55	40	28,8	30	18

Materiale: acciaio SAE J995 gr.2-5-8

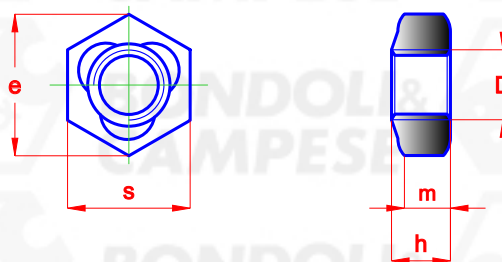
Material: SAE J995 steel grades 2-5-8

DIN 980V

DADO ESAGONALE AUTOBLOCCANTE CONE-LOCK

Filettatura metrica ISO a passo grosso, passo fine

Prevailing torque hex lock nut fully metallic



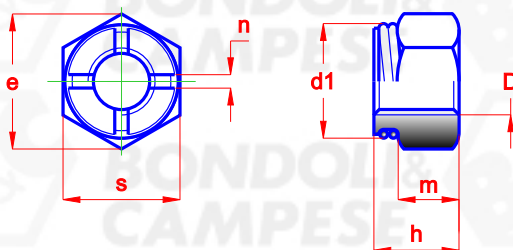
passo grosso <i>coarse pitch</i>	D	passo fine <i>fine pitch</i>	h	m	e	s	Kg/1000	
							passo grosso <i>coarse pitch</i>	passo fine <i>fine pitch</i>
M6		-	6,6	3,6	11,05	10	2,71	-
M8		-	8,8	4,8	14,38	13	5,89	-
M10		-	11	6	18,9	17	12,9	-
M12		M12X1,25	13,2	7,2	21,1	19	18,6	-
M14		M14X1,5	15,4	8,4	24,49	22	28,1	22,5
M16		M16X1,5	17,6	9,6	26,75	24	36,7	36,4
M20		M20X1,5	22	12	33,53	30	63,2	61,3
M24		M24X2	26,4	14,4	39,98	36	123,3	119,7
M30		M30X2	30	18	51,28	46	255	247

UNI 9319

DADO ESAGONALE AUTOBLOCCANTE INTERAMENTE METALLICO VARGAL®

Filettatura metrica ISO a passo grosso/fine – Categoria A

VARGAL® all metal hex self locking nut, ISO metric thread pitch



passo grosso <i>coarse pitch</i>	D	passo fine <i>fine pitch</i>	e min	h max	m min	n		d1		Kg 1000	
						min	max	max	min		
M5		-	8,79	6,3	2,75	1	2	8	7,78	1,5	
M6		M6x0,75	11,05	8,2	3,3			10	9,78	3,0	
M8		M8x1	14,38	10,8	4,4			13	12,73	8	
M10		M10x1,25	18,9	12,6	5,5			17	16,73	14	
M12		M12x1,25	21,1	16,0	6,6			19	18,67	18	
-		M12x 1,5						22	21,67	29	
M14		M14x1,5	24,49	18	7,7			24	23,67	35	
M16		M16x1,5	26,75	20,6	8,8			3	27	26,18	58
M18		M18x1,5	29,56	22,5	9,9				30	29,16	85
M20		M20x1,5	32,95	25,5	11			3,5	32	31	100
M22		M22x1,5	37,29	29,9	12,2		4	36	35	140	
M24		M24x2	39,55	29,9	13,2		4,5	41	40	210	
M27		M27x2	45,2	33,7	14,8			46	45	300	
M30		M30x2	50,85	37,0	16,5			50	49	370	
M33		M33x2	55,37	40,5	18,2			55	53,8	460	
M36		M36x3	60,79	44,2	19,8		5	60	58,8	590	
M39		M39x3	66,44	47,3	21,5			65	63,8	720	
M42		M42x3	72,02	51,2	23,1			70	68,1	900	
M45		M45x3	76,95	54,8	24,8		6	75	73,1	1050	
M48		M48x3	82,60	58,4	26,5			80	78,1	1300	
M52		M52x3	88,25	63,2	32,3	85		82,8	1620		
M56		M56x4	63,56	67,9	34,7	7	90	87,8	1960		
M60		M60x4	99,21	72,2	37,1		95	92,8	2450		
M64		M64x4	104,86	77,5	39,3						

Materiale: corpo in acciaio CL.8-10, inox A2; molla a spirale in acciaio inox A2

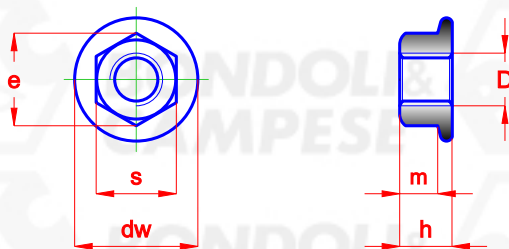
Material: body carbon steel CL.8-10, SS304; spiral spring wound SS304

DIN 6923

DADO ESAGONALE AUTOBLOCCANTE FLANGIATO INTERAMENTE METALLICO

Filettatura metrica ISO a passo grosso

Hex flange nut, ISO metric coarse thread pitch



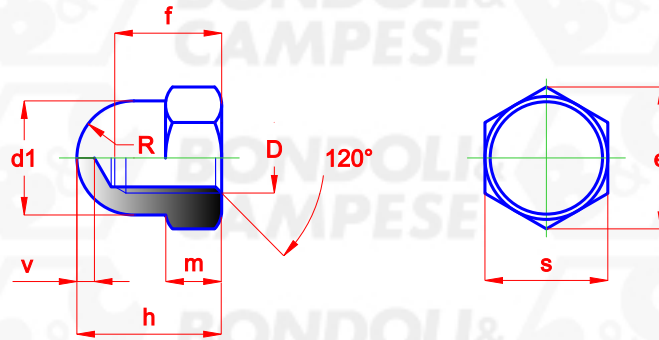
D	passo <i>pitch</i>	dw	m	s nom.	Kg/1000
M5	0,8	11,8	5	8	1,83
M6	1	14,2	6	10	3,2
M8	1,25	17,9	8	13	6,75
M10	1,5	21,8	10	15	12,23
M12	1,75	26	12	18	22
M14	2	29,9	14	21	29,8
M16		34,5	16	24	39,5
M20	2,5	42,8	20	30	80,5

UNI 5721 - DIN 1587

DADO ESAGONALE CIECO CON CALOTTA SFERICA

Filettatura metrica ISO a passo grosso – Categoria A

Hex dome nut, ISO metric coarse thread pitch, grade A product



D	passo pitch	d1	e min	s nom.	f	h	m	r	v min	Kg/1000
M3	0,5	5	6,08	5,5	4	6	2,4	2,5	1	0,8
M4	0,7	6,5	7,74	7	5	8	3,2	3,25		1,6
M5	0,8	7,5	8,87	8	7	10	4	3,75		2,3
M6	1	9,5	11,05	10	8	12	5	4,75	2	4,6
M8	1,25	12,5	14,38	13	11	15	6,5	6,25		11
M10	1,5	16	18,90	17	13	18	8	8	3	20,1
M12	1,75	18	21,10	19	16	22	10	9		28,3
M14	2	21	24,49	22	18	25	11	10,5		39,4
M16	2	23	26,75	24	21	28	13	11,5		54,3
M18	2,5	26	30,14	27	25	32	15	13		95
M20	2,5	28	33,53	30	26	34	16	14,5		104
M22	2,5	31	35,72	32	29	39	18	15,5		129
M24	3	34	39,98	36	31	42	19	17	216	

durezza min. CL.6 150÷170 HV

carbon steel CL.6 min.hardness 150÷170 HV

Materiale: acciaio CL.6, inox A2-A4, OT58

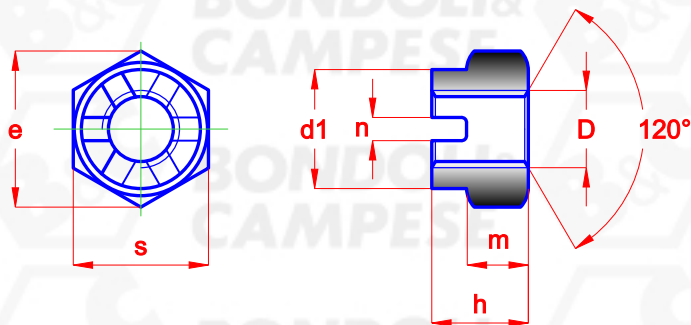
Material: carbon steel CL.6, SS304, SS316, brass

UNI 5593 - DIN 935

DADO ESAGONALE AD INTAGLI ALTO

Filettatura metrica ISO a passo grosso, passo fine – Categoria A

Hex castle thick nut, ISO metric thread pitch, grade A product



D		d1	e min	h	m	n	s nom.	Diam. copiglia <i>Pin dia.</i>	n.ro intagli <i># of slots</i>	Kg/1000	
passo grosso <i>coarse pitch</i>	passo fine <i>fine pitch</i>									passo grosso <i>coarse pitch</i>	passo fine <i>fine pitch</i>
M4	-	-	7,74	5	3,2	1,2	7	1	6	1,12	-
M5	-	-	8,87	6	4	1,4	8	1,2	6	2,30	-
M6	-	-	11,05	7,5	5	2	10	1,6	6	3,16	-
M8	M8x1	-	14,38	9,5	6,5	2,5	13	2	6	7,35	7,20
M10	M10x1,25	-	18,9	12	8	2,8	17	2,5	6	15,8	15,6
M12	M12x1,25	17	21,1	15	10	3,5	19	3,2	6	22,6	22,2
M14	M14x1,5	19	24,49	16	11	3,5	22	3,2	6	27	26,6
M16	M16x1,5	22	26,75	19	13	4,5	24	4	6	38,9	37,9
M18	M18x1,5	25	30,14	21	15	4,5	27	4	6	57,5	54,6
M20	M20x1,5	28	33,53	22	16	4,5	30	4	6	75,2	71,9
M22	M22x1,5	30	33,53	26	18	5,5	32	5	6	93	88,7
M24	M24x2	34	39,98	27	19	5,5	36	5	6	131	126
M27	M27x2	38	45,63	30	22	5,5	41	5	6	192	187
M30	M30x2	42	51,28	33	24	7	46	6,3	6	264	254
M33	M33x2	46	55,8	35	26	7	50	6,3	6	333	320
M36	M36x3	50	61,31	38	29	7	55	6,3	6	447	438
M39	M39x3	55	66,96	40	31	7	60	6,3	6	584	573
M42	M42x3	58	72,61	46	34	9	65	8	8	710	690
M45	M45x3	62	78,26			9	70	8	8	860	835
M48	M48x3	65	83,91			9	75	8	8	1060	1030
M52	M52x3	70	89,56			9	80	8	8	1300	1260
M56	M56x4	75	95,07			9	85	8	8	1500	1480
M60	M60x4	80	100,72			11	90	10	8	1800	1760
M64	M64x4	85	106,37			11	95	10	8	2150	2100
M68	M68x4	90	112,02			11	100	10	8	2500	2430
-	M72x6	95	117,67			11	105	10	10	-	2900
-	M76x6	100	123,32			11	110	10	10	-	3300
-	M80x6	105	128,97			11	115	10	10	-	3700

durezza min. 89 HRB per acciaio CL.8
carbon steel CL.8 min.hardness 89 HRB

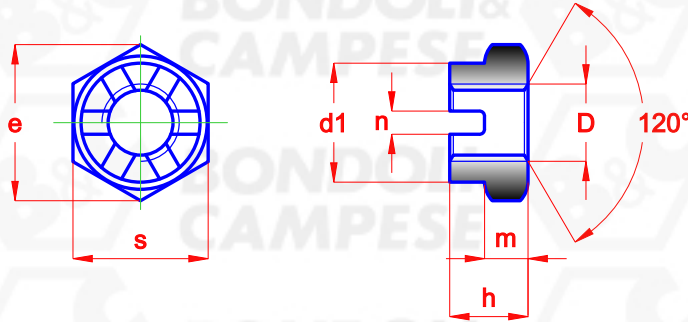
Materiale: acciaio CL.8, altri secondo richiesta
Material: carbon steel CL.8, others on demand

UNI 5594 - DIN 979

DADO ESAGONALE AD INTAGLI BASSO

Filettatura metrica ISO a passo grosso, passo fine – Categoria A

Hex castle thin nut, ISO metric thread pitch, grade A product



D		d1	e min	h	m	n	s nom.	Diam. copiglia <i>Pin dia.</i>	n.ro intagli <i># of slots</i>	Kg/1000	
passo grosso <i>coarse pitch</i>	passo fine <i>fine pitch</i>									passo grosso <i>coarse pitch</i>	passo fine <i>fine pitch</i>
M8	M8x1	-	14,38	8	5	2,5	13	2	6	6,13	6,03
M10	M10x1,25	-	18,9	10	6	2,8	17	2,5	6	12,89	12,72
M12	M12x1,25	17	21,1	12	7	3,5	19	3,2	6	17,5	17
M14	M14x1,5	19	24,49	13	8	3,5	22	3,2	6	20,3	19,6
M16	M16x1,5	22	26,75	14	8	4,5	24	4	6	26,2	25,5
M18	M18x1,5	25	30,14	15	9	4,5	27	4	6	37,2	35,7
M20	M20x1,5	28	33,53	15	9	4,5	30	4	6	47,5	45,4
M22	M22x1,5	30	33,53	18	10	5,5	32	5	6	59,5	56,6
M24	M24x2	34	39,98	18	10	5,5	36	5	6	79,9	76,9
M27	M27x2	38	45,63	20	12	5,5	41	5	6	118	114
M30	M30x2	42	51,28	21	12	7	46	6,3	6	150	145
M33	M33x2	46	55,8	23	14	7	50	6,3	6	201	193
M36	M36x3	50	61,31	23	14	7	55	6,3	6	246	239
M39	M39x3	55	66,96	25	16	7	60	6,3	6	335	329
M42	M42x3	58	72,61	28	16	9	65	8	8	370	357
M45	M45x3	62	78,26	30	18	9	70	8	8	447	433
M48	M48x3	65	83,91	30	18	9	75	8	8	552	535
M52	M52x3	70	89,56	32	20	9	80	8	8	678	655
M56	M56x4	75	95,07	37	22	9	85	8	8	780	770
M60	M60x4	80	100,72	39	24	11	90	10	8	935	915
M64	M64x4	85	106,37	41	26	11	95	10	8	1110	1090
M68	M68x4	90	112,02	41	26	11	100	10	8	1300	1230
-	M72x6	95	117,67	43	28	11	105	10	10	-	1500
-	M76x6	100	123,32	45	30	11	110	10	10	-	1710
-	M80x6	105	128,97	47	32	11	115	10	10	-	1910

durezza min. 89 HRB per acciaio CL.8

carbon steel CL.8 min.hardness 89 HRB

Materiale: acciaio CL.8-10, acciaio inox

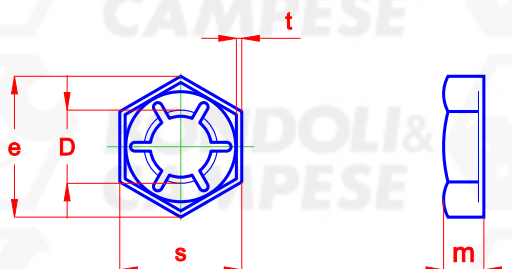
Material: carbon steel CL.8-10, stainless steel

DIN 7967

DADO ESAGONALE DI SICUREZZA "PAL"

Filettatura metrica ISO a passo grosso

Pal hexagon self locking nuts, ISO metric coarse thread pitch



D	passo pitch	e	t	m	s nom.	Kg/1000
M8	1,25	15	0,4	3,5	13	0,4
M10	1,5	19,6	0,5	4	17	1,4
M12	1,75	21,9	0,6	4,5	19	1,9
M14	2	25,4	0,6	5	22	2,5
M16	2	27,7	0,7	5	24	3,4
M18	2,5	31,2	0,7	5,5	27	4,1
M20	2,5	34,6	0,8	6	30	5,8
M22	2,5	36,9	0,8	6	32	6,4
M24	3	41,6	0,9	7	36	9,5
M27	3	47,3	1	7	41	13
M30	3,5	53,1	1	8	46	17,5

durezza 34+43 HRC

hardness 34+43 HRC

Materiale: acciaio per molle

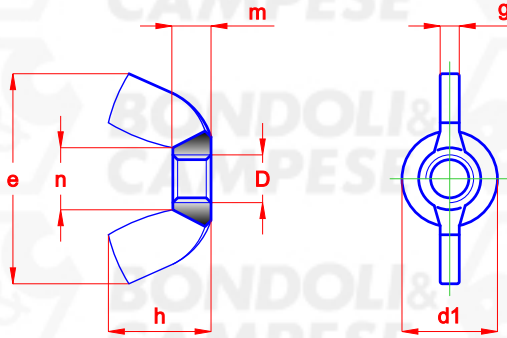
Material: spring steel

UNI 5448

DADO AD ALETTE

Filettatura metrica ISO a passo grosso – Categoria C

Wing nut, ISO metric coarse thread pitch, grade C product



D	d1	e	g	h	m	n	Kg/1000
M3	8	17,6	1,6	8,6	3,2	5,2	1,7
M4							1,64
M5	10,3	22,5	2,1	11	4,1	6,7	3,46
M6	12,7	27,8	2,5	13,6	5,1	8,4	6,45
M8	13,8	30,3	2,8	14,8	5,6	9,1	8
M10	16,5	36,2	3,3	17,7	6,8	11	13,5
M12	22,5	49,4	4,5	24,1	9	15	34,7
M14							60
M16	26,6	58,3	5,2	28,5	10,7	18	57

Materiale: acciaio CL.5, inox A2, OT58

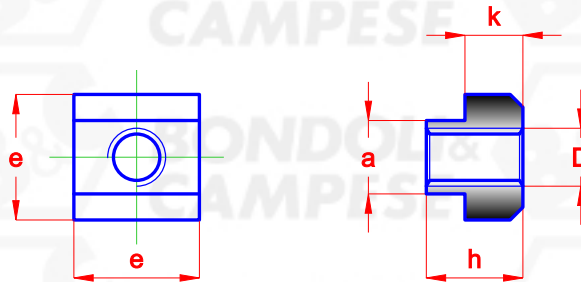
Material: carbon steel CL.5, SS304, brass

DIN 508

DADO PER CAVE A "T"

Filettatura metrica ISO a passo grosso

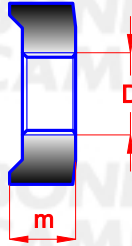
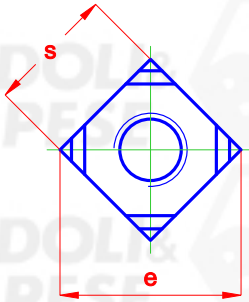
T-slot nut, ISO metric coarse thread pitch



D	passo	dim. cava slot size	a	e	h	k	Kg/1000
M4	0,7	5	4,6	9	6,5	3	1
M5	0,8	6	5,6	10	8	4	3
M6	1	8	7,6	13	10	6	8
M8	1,25	10	9,6	15	12	6	14
M10	1,5	12	11,6	18	14	7	22
M12	1,75	14	13,6	22	16	18	34
M14	2	16	15,6	25	18	9	50
M16		18	17,6	28	20	10	68
M20	2,5	22	21,6	35	28	14	155
M24	3	28	27,6	44	36	18	330
M30		36	35,5	54	44	22	600
M36	4	42	41,5	65	52	26	1000
M42		48	47,5	75	60	30	1500
M48	5	54	53,4	85	70	34	2100

DIN 928

DADO QUADRATO DA SALDARE A PROIEZIONE
Filettatura metrica ISO a passo grosso – Categoria A
Square weld nut, ISO metric coarse thread pitch, grade A product

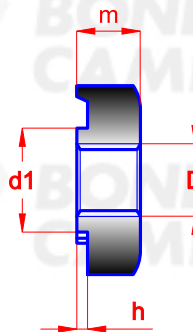
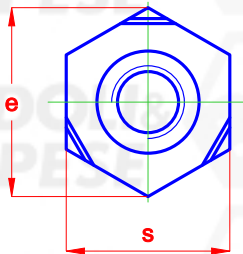


D	passo pitch	e min.	s nom.	m	Kg 1000
M4	0,7	9	7	3,5	1,35
M5	0,8	12	9	4,2	2,7
M6	1	13	10	5	4,05
M8	1,25	18	14	6,5	10,25
M10	1,5	22	17	8	18,6
M12	1,75	25	19	9,5	27,9
M16	2	32	24	13	61,2

DIN 929

DADO ESAGONALE DA SALDARE A PROIEZIONE
Filettatura metrica ISO a passo grosso – Categoria A
Hexagonal weld nut, ISO metric coarse thread pitch, grade A product

69



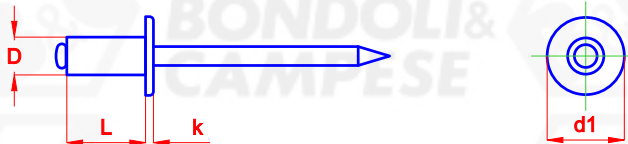
D	passo pitch	e min.	s nom.	d1	h	m	Kg 1000
M3	0,5	8,15	7,5	4,5	0,55	3	0,78
M4	0,7	9,83	9	6	0,65	3,5	1,13
M5	0,8	10,95	10	7	0,7	4	1,73
M6	1	12,02	11	8	0,75	5	2,50
M8	1,25	15,38	14	10,5	0,9	6,5	5,27
M10	1,5	18,74	17	12,5	1,15	8	9,58
M12	1,75	20,91	19	14,8	1,4	10	13,7
M14	2	24,27	22	16,8	1,8	11	21,3
M16		26,51	24	18,8		13	28,5

Materiale: acciaio CL.6-8
Material: carbon steel CL.6-8

UNI 9200-A

RIVETTO A STRAPPO COMUNE

Blind rivet



D	L	spess.serrabile <i>clenching thickness</i>		d1	diam. foro <i>hole dia.</i>	resist. traz. <i>tensile strength</i>	resist. carico <i>max adm. load</i>
		min	max				
2,4	6	0,5	3	5	2,5	441 N	343 N
	8	3	5				
	10	5	7				
	12	7	9				
3	5	0,5	2	6	3,1	882 N	637 N
	6	1	3				
	7	2	4				
	8	3	5				
	9	4	6				
	10	5	7				
	11	6	8				
	12	7	9				
	14	9	11				
	16	11	13				
3,2	5	0,5	2	6,5	3,3	980 N	686 N
	6	1	3				
	7	2	4				
	8	3	5				
	9	4	6				
	10	5	7				
	11	6	8				
	12	7	9				
	14	9	11				
	16	11	13				
3,4	5	0,5	2	7	3,5	1078 N	735 N
	6	1	3				
	7	2	4				
	8	3	5				
	9	4	6				
	10	5	7				
	11	6	8				
	12	7	9				
	14	9	11				
	16	11	13				
4	5	0,5	1,5	8	4,1	1813 N	1274 N
	6	1,5	2,5				
	7	2,5	3,5				
	8	3,5	4,5				
	9	4,5	5,5				
	10	5,5	6,5				
	11	6,5	7,5				
	12	7,5	8,5				
	14	8,5	10,5				
	16	10,5	12,5				

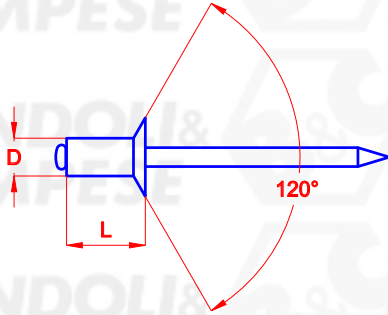
D	L	spess.serrabile <i>clenching thickness</i>		d1	diam. foro <i>hole dia.</i>	resist. traz. <i>tensile strength</i>	resist. carico <i>max adm. load</i>					
		min	max									
4	18	12,5	14,5	8	4,1	1813 N	1274 N					
	20	14,5	16									
	22	16,5	18,5									
	24	18,5	20,5									
	26	20,5	22,5									
	28	22,5	24,5									
	30	24,5	26,5									
4,8	6	0,5	2	10	5	2979 N	2185 N					
	7	2	3									
	8	3	4									
	9	4	5									
	10	5	6									
	11	6	7									
	12	7	8									
	14	8	10									
	16	10	12									
	18	12	14									
	20	14	16									
	22	16	18									
	24	18	20									
	26	20	22									
	28	22	24									
	30	24	26									
	35	26	31									
	40	31	36									
45	36	41										
50	41	46										
5,8	8	2	3	12	6,1	4341 N	2744 N					
	10	3	5									
	12	5	7									
	15	7	10									
	18	10	13									
	22	13	17									
	26	17	21									
	30	21	25									
	35	25	30									
	40	30	35									
	6,4	8	2					3	12	6,5	6193 N	3724 N
		10	3					5				
12		5	7									
15		7	10									
18		10	13									
22		13	17									
26		17	21									
30		21	25									
35		25	30									
40		30	35									

Materiale: corpo rivetto in lega di alluminio, rame, acciaio inox; chiodo in acciaio zincato, acciaio inox
 Material: body in aluminium alloy, copper, zinc galvanised steel, stainless steel; needle in zinc galvanised steel, stainless steel

UNI 9200-B

RIVETTO A STRAPPO A TESTA SVASATA

Countersunk head blind rivet

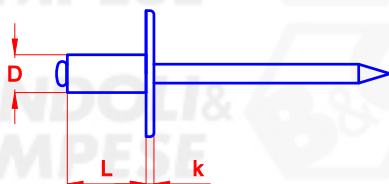


D	L	spess. max clenching thickness		d1	diam. foro hole dia.	resist. traz. tensile strength	resist. taglio shear resist.
		min	max				
3,2	12	7	9	10	3,3	980 N	686 N
	14	9	11				
	16	11	13				
	18	13	15				
	20	15	17				

UNI 9200

RIVETTO A STRAPPO A TESTA LARGA

Wide head blind rivet



D	L	spess. max clenching thickness		d1	diam. foro hole dia.	resist. traz. tensile strength	resist. taglio shear resist.
		min	max				
3,2	7	2	4	6,5	3,3	980 N	686 N
	9	4	6				
	11	6	8				
	13	8	10				
4	7	3	4	8	4,1	1813 N	1274 N
	9	4	6				
	11	6	8				
	12	8	9				
	14	9	11				
	16	11	13				
4,8	18	13	15	10	5	2979 N	2185 N
	20	15	17				
	7	3	4				
	9	4	5				
	11	5	7				
	12	7	8				
14	8	10					
16	10	12					
18	12	14					
20	14	16					

Materiale: corpo rivetto in alluminio; chiodo in acciaio zincato

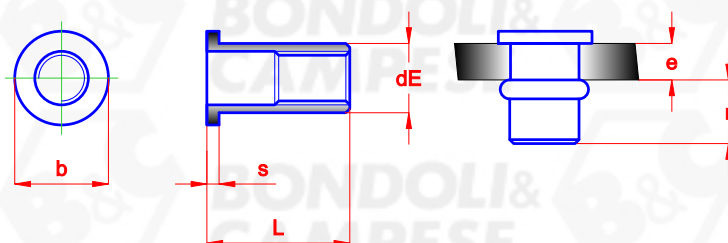
Material: body in aluminium; needle in zinc galvanized steel

UNI 9201

INSERTO FILETTATO A RIVETTARE TIPO FTT C/TESTA CILINDRICA

Filettatura metrica ISO a passo grosso

Cyl.head rivet nut



TIPO CORTO - SHORT TYPE

D	passo pitch mm	spessori serrabili clenching thickness range mm	r	diam. sede hole dia. mm	dE	b	s	L
M3	0,5	0,3-1,8	4,2-4,6	5	4,9	7	0,8	9
M4	0,7	0,3-2,5	5,5-6	6	5,9	9	1	11
M5	0,8	0,5-3	7,2-7,7	7	6,9	10	1,2	13
M6	1	0,5-2,3	7,6-8,2	9	8,9	12	1,5	14,5
M8	1,25	0,8-3,5	9,5-10,1	11	10,9	15	1,5	17,5
M10	1,5	1-3,5	10,7-11,5	12	11,9	16	1,7	19

TIPO LUNGO - LONG TYPE

D	passo pitch mm	spessori serrabili clenching thickness range mm	r	diam. sede hole dia. mm	dE	b	s	L
M3	0,5	1,8-3	4,2-4,6	5	4,9	7	0,8	10,5
M4	0,7	2,5-4	5,5-6	6	5,9	9	1	13
M5	0,8	3-5	7,2-7,7	7	6,9	10	1,2	15,5
M6	1	4-6	7,6-8,2	9	8,9	12	1,5	17,5
M8	1,25	3,5-6	9,5-10,1	11	10,9	15	1,5	20
M10	1,5	3,5-6	10,7-11,5	12	11,9	16	1,7	22

Materiale: lega di alluminio, acciaio al carbonio zincato elettrolitico, acciaio inox

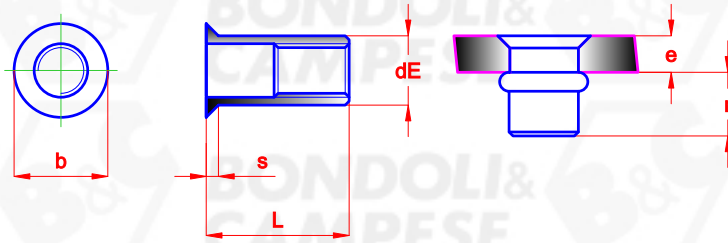
Material: aluminium, galv. carbon steel, stainless steel

UNI 9202

INSERTO FILETTATO A RIVETTARE TIPO FTS C/TESTA SVASATA

Filettatura metrica ISO a passo grosso

Countersunk head rivet nut



TIPO CORTO - SHORT TYPE

D	passo pitch mm	spessori serrabili clenching thickness range mm	r	diam. sede hole dia. mm	dE	b	s	L
M3	0,5	2-3	4,7-5,3	5	4,9	8	1,5	9,5
M4	0,7	2-3,5	5,8-6,3	6	5,9	9		11
M5	0,8	2,5-4	6,8-7,3	7	6,9	10		13
M6	1	2,5-4	8,5-9,2	9	8,9	12		15
M8	1,25	2,5-4	9,5-10,4	11	10,9	14		16,5
M10	1,5	2,5-4	11-12	12	11,9	15		18

TIPO LUNGO - LONG TYPE

D	passo pitch mm	spessori serrabili clenching thickness range mm	r	diam. sede hole dia. mm	dE	b	s	L
M3	0,5	3-4	4,7-5,3	5	4,9	8	1,5	10,5
M4	0,7	3,5-5	5,8-6,3	6	5,9	9		13
M5	0,8	4-6	6,8-7,3	7	6,9	10		15
M6	1	4-6	8,5-9,2	9	8,9	12		17
M8	1,25	4-6	9,5-10,4	11	10,9	14		19
M10	1,5	4-6	11-12	12	11,9	15		20,5

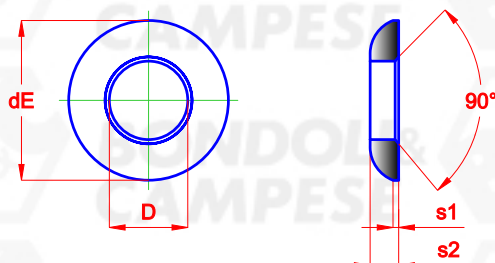
Materiale: lega di alluminio, acciaio al carbonio zincato elettrolitico, acciaio inox

Material: aluminium alloy, galv. carbon steel, stainless steel

DIN 6319-C

RONDELLA SFERICA TIPO "C"

Spherical washer, type C

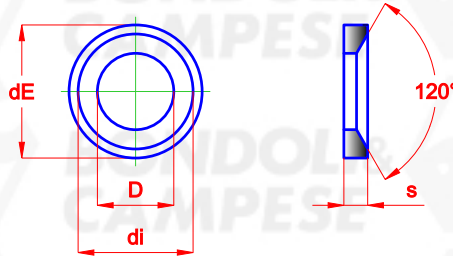


per viti for screws size dia.	D	dE	s1	s2	r	Kg/1000
M6	6,4	12	0,7	2,3	9	0,9
M8	8,4	17	0,6	3,2	12	2,5
M10	10,5	21	0,8	4	15	5
M12	13	24	1,1	4,6	17	7,3
M14	15	28	1,2	5	22	11,4
M16	17	30	1,3	5,3	22	12,7
M20	21	36	2	6,3	27	22
M24	25	44	2,4	8,2	32	43
M30	31	56	3,6	11,2	41	102
M36	37	68	4,6	14	50	190
M42	43	78	6,5	17	58	305
M48	50	92	8	21	67	540
M56	58	103	9,5	23	79	760
M64	66	120	12	27	93	1220

DIN 6319-D

RONDELLA SFERICA TIPO "D"

Conical seat, type D



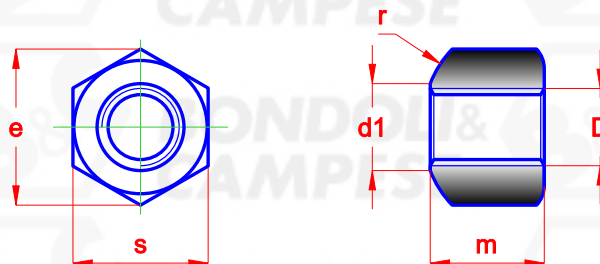
per viti for screws size dia.	D	dE	di	s	Kg/1000
M6	7,1	12	11	2,8	1,3
M8	9,6	17	14,5	3,5	3,5
M10	12	21	18,5	4,2	6,7
M12	14,2	24	20	5	10
M14	16,5	28	24,8	5,6	14,4
M16	19	30	26	6,2	18
M20	23,2	36	31	7,5	31
M24	28	44	37	9,5	61
M30	35	56	49	12	130
M36	42	68	60	15	230
M42	49	78	70	18	360
M48	56	92	82	22	640
M56	65	103	92	25	900
M64	75	120	110	30	1430

DIN 6330B

DADO ESAGONALE CON ESTREMITA' SFERICA

Filettatura metrica ISO a passo grosso

Hexagonal nut with spherical face H=1,5D, ISO metric coarse thread pitch

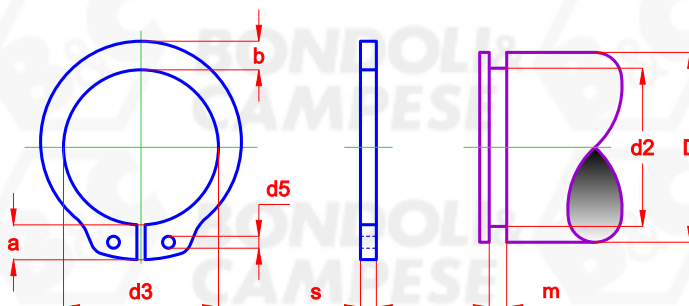


D	passo pitch	d1	e	m	r	s	Kg/1000
M6	1	7	11,5	9	9	10	5
M8	1,25	9	15	12	11	13	9
M10	1,5	11,5	18,5	15	15	16	20
M12	1,75	14	20,8	18	17	18	28
M14	2	16	24,2	21	20	21	45
M16		18	27,7	24	22	24	58
M18	2,5	20	31,2	27	24,5	27	83
M20		22	34,6	30	27	30	110
M22	24	39,3	33	29	34	130	
M24	3	26	41,6	36	32	36	195
M30	3,5	32	53,1	45	41	46	405
M36	4	38	63,5	54	50	55	7157

UNI 7435 - DIN 471

ANELLO ELASTICO "SEEGER" PER ALBERI DIAM.3-102 mm

Retaining ring for shafts, sizes 3-102 mm



D	Anello - Ring						Sede - Seat	
	s h11	a max	b ≈	d3 nom	d5 min	Kg 1000	d2 nom	m min
3	0,4	1,9	0,8	2,7	0,8	0,017	2,8	0,5
4	0,4	2,2	0,9	3,7	1	0,022	3,8	0,5
5	0,6	2,5	1,1	4,7	1	0,066	4,8	0,7
6	0,7	2,7	1,3	5,6	1,15	0,084	5,7	0,8
7	0,8	3,1	1,4	6,5	1,2	0,121	6,7	0,9
8	0,8	3,2	1,5	7,4	1,2	0,158	7,6	0,9
9	1	3,3	1,7	8,4	1,2	0,3	8,6	1,1
10	1	3,3	1,8	9,3	1,5	0,34	9,6	1,1
11	1	3,3	1,8	10,2	1,5	0,41	10,5	1,1
12	1	3,3	1,8	11	1,7	0,5	11,5	1,1
13	1	3,4	2	11,9	1,7	0,53	12,4	1,1
14	1	3,5	2,1	12,9	1,7	0,64	13,4	1,1
15	1	3,6	2,2	13,8	1,7	0,67	14,3	1,1
16	1	3,7	2,2	14,7	1,7	0,7	15,2	1,1
17	1	3,8	2,3	15,7	2	0,82	16,2	1,1
18	1,2	3,9	2,4	16,5	2	1,11	17	1,3
19	1,2	3,9	2,5	17,5	2	1,22	18	1,3
20	1,2	4	2,6	18,5	2	1,3	19	1,3
21	1,2	4,1	2,7	19,5	2	1,42	20	1,3
22	1,2	4,2	2,8	20,5	2	1,5	21	1,3
24	1,2	4,4	3	22,2	2	1,77	22,9	1,3
25	1,2	4,4	3	23,2	2	1,9	23,9	1,3
26	1,2	4,5	3,1	24,2	2	1,96	24,9	1,3
28	1,5	4,7	3,2	25,9	2	2,92	26,6	1,6
29	1,5	4,8	3,4	26,9	2	3,2	27,6	1,6
30	1,5	5	3,5	27,9	2	3,32	28,6	1,6
32	1,5	5,2	3,6	29,6	2,5	3,54	30,3	1,6
34	1,5	5,4	3,8	31,5	2,5	3,8	32,3	1,6
35	1,5	5,6	3,9	32,2	2,5	4	33	1,6
36	1,75	5,6	4	33,2	2,5	5	34	1,85
38	1,75	5,8	4,2	35,2	2,5	5,62	36	1,85
40	1,75	6	4,4	36,5	2,5	6,03	37,5	1,85
42	1,75	6,5	4,5	38,5	2,5	6,5	39,5	1,85
44	1,75	6,6	4,6	40,5	2,5	7	41,5	1,85

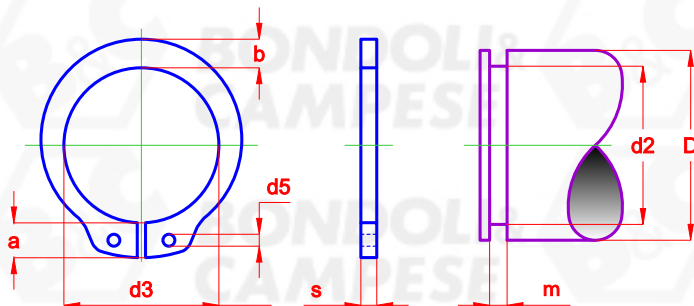
D	Anello - Ring						Sede - Seat	
	s h11	a max	b ≈	d3 nom	d5 min	Kg 1000	d2 nom	m min
45	1,75	6,7	4,7	41,5	2,5	7,5	42,5	1,85
46	1,75	6,7	4,8	42,5	2,5	7,6	43,5	1,85
47	1,75	6,8	4,9	43,5	2,5	7,5	44,5	1,85
48	1,75	6,9	5	44,5	2,5	7,9	45,5	1,85
50	2	6,9	5,1	45,8	2,5	10,2	47	2,15
52	2	7	5,2	47,8	2,5	11,1	49	2,15
54	2	7,1	5,3	49,8	2,5	11,3	51	2,15
55	2	7,2	5,4	50,8	2,5	11,4	52	2,15
56	2	7,3	5,5	51,8	2,5	11,8	53	2,15
57	2	7,3	5,5	52,8	2,5	12,2	54	2,15
58	2	7,3	5,6	53,8	2,5	12,6	55	2,15
60	2	7,4	5,8	55,8	2,5	12,9	57	2,15
62	2	7,5	6	57,8	2,5	14,3	59	2,15
63	2	7,6	6,2	58,8	2,5	15,9	60	2,15
65	2,5	7,8	6,3	60,8	3	18,2	62	2,65
67	2,5	7,9	6,4	62,5	3	20,3	64	2,65
68	2,5	8	6,5	63,5	3	21,8	65	2,65
70	2,5	8,1	6,6	65,5	3	22	67	2,65
72	2,5	8,2	6,8	67,5	3	22,5	69	2,65
75	2,5	8,4	7	70,5	3	24,6	72	2,65
77	2,5	8,5	7,2	72,5	3	25,7	74	2,65
78	2,5	8,6	7,3	73,5	3	26,2	75	2,65
80	2,5	8,6	7,4	74,5	3	27,3	76,5	2,65
82	2,5	8,7	7,6	76,5	3	31,2	78,5	2,65
85	3	8,7	7,8	79,5	3,5	36,4	81,5	3,15
87	3	8,8	7,9	81,5	3,5	39,8	83,5	3,15
88	3	8,8	8	82,5	3,5	41,2	84,5	3,15
90	3	8,8	8,2	84,5	3,5	44,5	86,5	3,15
92	3	9	8,4	86,5	3,5	46	88,5	3,15
95	3	9,4	8,6	89,5	3,5	49	91,5	3,15
97	3	9,4	8,8	91,5	3,5	50,2	93,5	3,15
98	3	9,4	8,8	91,5	3,5	50,2	94,5	3,15
100	3	9,6	9	94,5	3,5	53,7	96,5	3,15
102	4	9,7	9,5	95	3,5	78	98	4,15

Materiale: acciaio per molle C72, acciaio inox
Material: spring steel, stainless steel

UNI 7435 - DIN 471

ANELLO ELASTICO "SEEGER" PER ALBERI DIAM.105-300 mm

Retaining ring for shafts, sizes 105-300 mm



Anello - Ring							Sede - Seat	
D	s h11	a max	b ≈	d3 nom	d5 min	Kg 1000	d2 nom	m min
105	4,4	9,9	9,3	98	3,5	80	101	4,15
107	4	10	9,5	100	3,5	81	103	4,15
108	4	10	9,5	100	3,5	81	104	4,15
110	4	10,1	9,6	103	3,5	82	106	4,15
112	4	10,3	9,7	105	3,5	83	108	4,15
115	4	10,6	9,8	108	3,5	84	111	4,15
117	4	10,8	10	110	3,5	85	113	4,15
118	4	10,8	10	110	3,5	85	114	4,15
120	4	11	10,2	113	3,5	86	116	4,15
122	4	11,2	10,3	115	4	88	118	4,15
125	4	11,4	10,4	118	4	90	121	4,15
127	4	11,4	10,5	120	4	95	123	4,15
128	4	11,4	10,5	120	4	95	124	4,15
130	4	11,6	10,7	123	4	100	126	4,15
132	4	11,7	10,8	125	4	103	128	4,15
135	4	11,8	11	128	4	104	131	4,15
137	4	11,9	11	130	4	107	133	4,15
138	4	11,9	11	130	4	107	134	4,15
140	4	12	11,2	133	4	110	136	4,15
142	4	12,1	11,3	135	4	112	138	4,15
145	4	12,2	11,5	138	4	115	141	4,15
147	4	12,3	11,6	140	4	116	143	4,15
148	4	12,3	11,6	140	4	116	144	4,15
150	4	13	11,8	142	4	120	145	4,15
152	4	13	11,9	143	4	128	147	4,15
155	4	13	12	146	4	135	150	4,15
157	4	13,1	12	148	4	140	152	4,15
158	4	13,1	12	148	4	140	153	4,15
160	4	13,3	12,2	151	4	150	155	4,15
162	4	13,3	12,3	152,5	4	155	157	4,15
165	4	13,5	12,5	155,5	4	160	160	4,15
167	4	13,5	12,9	157,5	4	163	162	4,15
168	4	13,5	12,9	157,5	4	163	163	4,15
170	4	13,5	12,9	160,5	4	170	165	4,15

Anello - Ring							Sede - Seat	
D	s h11	a max	b ≈	d3 nom	d5 min	Kg 1000	d2 nom	m min
172	4	13,5	12,9	160,5	4	170	167	4,15
175	4	13,5	12,9	165,5	4	180	170	4,15
177	4	14,2	13,5	167,5	4	183	172	4,15
178	4	14,2	13,5	167,5	4	183	173	4,15
180	4	14,2	13,5	170,5	4	190	175	4,15
182	4	14,2	13,5	170,5	4	190	177	4,15
185	4	14,2	13,5	175,5	4	200	180	4,15
187	4	14,2	14	177,5	4	203	182	4,15
188	4	14,2	14	177,5	4	203	183	4,15
190	4	14,2	14	180,5	4	210	185	4,15
192	4	14,2	14	180,5	4	210	187	4,15
195	4	14,2	14	185,5	4	220	190	4,15
197	4	14,2	14	187,5	4	223	192	4,15
200	4	14,2	14	190,5	4	230	195	4,15
205	5	14,2	14	193	4	243	199	5,15
210	5	14,2	14	198	4	248	204	5,15
215	5	14,2	14	203	4	260	209	5,15
220	5	14,2	14	208	4	265	214	5,15
225	5	14,2	14	213	4	280	219	5,15
230	5	14,2	14	218	4	290	224	5,15
235	5	14,2	14	223	4	305	229	5,15
240	5	14,2	14	228	4	310	234	5,15
245	5	14,2	14	233	4	325	239	5,15
250	5	14,2	14	238	4	335	244	5,15
255	5	14,2	14	240	4	348	247	5,15
260	5	14,2	14	245	4	355	252	5,15
265	5	14,2	14	250	4	370	257	5,15
270	5	14,2	14	255	4	375	262	5,15
275	5	14,2	14	260	4	390	267	5,15
280	5	14,2	14	265	4	398	272	5,15
285	5	14,2	14	270	4	410	277	5,15
290	5	14,2	14	275	4	418	282	5,15
295	5	14,2	14	280	4	430	287	5,15
300	5	14,2	14	285	4	440	292	5,15

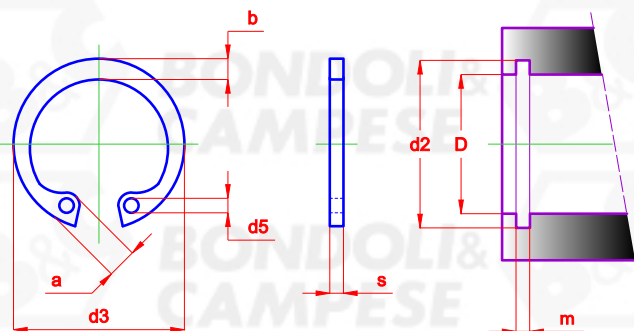
Materiale: acciaio per molle C72, acciaio inox

Material: spring steel, stainless steel

UNI 7437 - DIN 472

ANELLO ELASTICO "SEEGER" PER FORO – DIAMETRI 8-98 mm

Retaining ring for bores, sizes 8-98 mm



Anello - Ring							Sede - Seat	
D	s h11	a max	b ≈	d3 nom	d5 min	Kg 1000	d2 nom	m min
8	0,8	2,4	1,1	8,7	1	0,10	8,4	0,9
9	0,8	2,5	1,3	9,8	1	0,13	9,4	0,9
10	1	3,2	1,4	10,8	1,2	0,26	10,4	1,1
11	1	3,3	1,5	11,8	1,2	0,37	11,4	1,1
12	1	3,4	1,7	13	1,5	0,37	12,5	1,1
13	1	3,6	1,8	14,1	1,5	0,42	13,6	1,1
14	1	3,7	1,8	15,1	1,7	0,52	14,6	1,1
15	1	3,7	2	16,2	1,7	0,56	15,7	1,1
16	1	3,8	2	17,3	1,7	0,60	16,8	1,1
17	1	3,9	2,1	18,3	1,7	0,65	17,8	1,1
18	1	4,1	2,2	19,5	2	0,74	19	1,1
19	1	4,1	2,2	20,5	2	0,83	20	1,1
20	1	4,1	2,3	21,5	2	0,90	21	1,1
21	1	4,2	2,4	22,5	2	1	22	1,1
22	1	4,2	2,5	23,5	2	1,10	23	1,1
23	1	4,2	2,5	24,6	2	1,34	24,1	1,1
24	1,2	4,3	2,6	25,9	2	1,42	25,2	1,3
25	1,2	4,5	2,7	26,7	2	1,5	26,2	1,3
26	1,2	4,7	2,8	27,9	2	1,6	27,2	1,3
27	1,2	4,7	2,9	29,1	2	1,75	28,4	1,3
28	1,2	4,8	2,9	30,1	2	1,8	29,4	1,3
29	1,2	4,8	3	31,1	2	1,88	30,4	1,3
30	1,2	4,8	3	32,1	2	2,06	31,4	1,3
31	1,2	5,2	3,1	33,4	2,5	2,1	32,7	1,3
32	1,2	5,4	3,2	34,4	2,5	2,21	33,7	1,3
33	1,2	5,4	3,3	35,5	2,5	2,4	34,7	1,3
34	1,5	5,4	3,4	36,5	2,5	3,2	35,7	1,6
35	1,5	5,4	3,5	37,8	2,5	3,54	37	1,6
36	1,5	5,4	3,6	38,8	2,5	3,7	38	1,6
37	1,5	5,5	3,7	39,8	2,5	3,74	39	1,6
38	1,5	5,5	3,8	40,8	2,5	3,9	40	1,6
39	1,5	5,6	3,9	42	2,5	4	41	1,6
40	1,75	5,8	4	43,5	2,5	4,7	42,5	1,85
41	1,75	5,6	4,1	44,5	2,5	5,1	43,5	1,85
42	1,75	5,8	4,2	45,5	2,5	5,4	44,5	1,85

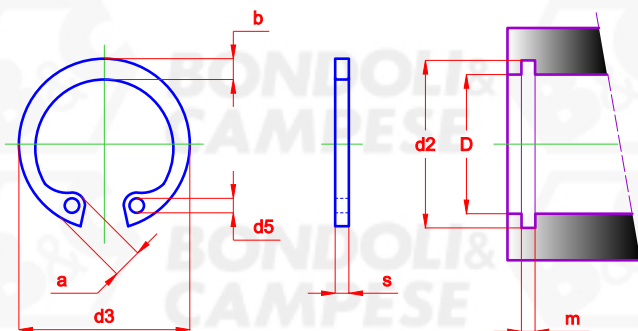
Anello - Ring							Sede - Seat	
D	s h11	a max	b ≈	d3 nom	d5 min	Kg 1000	d2 nom	m min
43	1,75	5,9	4,2	46,5	2,5	5,6	45,5	1,85
44	1,75	6	4,3	47,5	2,5	5,8	46,5	1,85
45	1,75	6,2	4,4	48,5	2,5	6	47,5	1,85
46	1,75	6,3	4,4	49,5	2,5	6,05	48,5	1,85
47	1,75	6,4	4,5	50,5	2,5	6,1	49,5	1,85
48	1,75	6,4	4,6	51,5	2,5	6,7	50,5	1,85
50	2	6,5	4,7	54,2	2,5	7,3	53	2,15
51	2	6,5	-	55,2	2,5	7,75	54	2,15
52	2	6,7	-	56,2	2,5	8,2	55	2,15
54	2	6,7	-	58,2	2,5	8,25	57	2,15
55	2	6,8	-	59,2	2,5	8,3	58	2,15
56	2	6,8	5	60,2	2,5	8,8	60,2	2,15
57	2	6,8	5,1	61,2	2,5	9,4	61,2	2,15
58	2	6,9	5,2	62,2	2,5	10,5	62,2	2,15
60	2	7,3	5,4	64,2	2,5	11,1	64,2	2,15
62	2	-	5,5	66,2	2,5	11,2	66,2	2,15
63	2	-	5,6	67,2	2,5	12,4	67,2	2,15
65	2,5	7,6	5,8	69,2	2,5	12,45	69,2	2,65
67	2,5	7,7	6	71,5	3	14,3	71,5	2,65
68	2,5	7,8	6,1	72,5	3	16	72,5	2,65
70	2,5	7,8	6,2	74,5	3	16,5	74,5	2,65
72	2,5	7,8	6,4	76,5	3	18,1	76,5	2,65
75	2,5	7,8	6,6	79,5	3	18,8	79,5	2,65
77	2,5	8,5	6,8	82,5	3	20,4	81,5	2,65
78	2,5	8,5	6,8	82,5	3	22	82,5	2,65
80	2,5	8,5	7	85,5	3	23	85,5	2,65
82	2,5	8,5	7	87,5	3	24	87,5	2,65
85	3	8,6	-	90,5	3,5	25,3	90,5	3,15
87	3	8,6	7,4	93,5	3,5	31	92,5	3,15
88	3	8,6	-	93,5	3,5	31	93,5	3,15
90	3	8,6	7,6	95,5	3,5	33	95,5	3,15
92	3	8,7	7,8	97,5	3,5	35	97,5	3,15
95	3	8,8	8,1	100,5	3,5	37	100,5	3,15
97	3	9	8,3	103,5	3,5	41	102,5	3,15
98	3	9	8,3	103,5	3,5	41	103,5	3,15

Materiale: acciaio per molle C72, acciaio inox
Material: spring steel, stainless steel

UNI 7437 - DIN 472

ANELLO ELASTICO "SEEGER" PER FORO - DIAMETRI 100-300 mm

Internal retaining ring, sizes 100-300 mm



Anello - Ring							Sede - Seat	
D	s h11	a max	b ≈	d3 nom	d5 min	Kg 1000	d2 nom	m min
100	3	9,2	8,4	105,5	3,5	42	105,5	3,15
102	4	9,5	8,5	108	3,5	55	108	3,15
105	4	9,5	8,7	112	3,5	56	109	4,15
107	4	9,5	8,9	115	3,5	60	111	4,15
108	4	9,5	8,9	115	3,5	60	112	4,15
110	4	10,4	9	117	3,5	64,5	114	4,15
112	4	10,5	9,1	119	3,5	72	116	4,15
115	4	10,5	9,3	122	3,5	74,5	119	4,15
117	4	10,7	9,6	125	3,5	75,5	121	4,15
118	4	10,7	9,6	125	3,5	75,5	122	4,15
120	4	11	9,7	127	3,5	77	124	4,15
122	4	11	9,8	129	4	78	126	4,15
125	4	11	10	132	4	79	129	4,15
127	4	11	10	135	4	81	131	4,15
128	4	11	10,2	135	4	81	132	4,15
130	4	11	10,2	137	4	82	134	4,15
132	4	11	10,3	139	4	83	136	4,15
135	4	11,2	10,5	142	4	84	139	4,15
137	4	11,2	10,6	145	4	86	141	4,15
138	4	11,2	10,6	145	4	86	142	4,15
140	4	11,2	10,7	147	4	87,5	144	4,15
142	4	11,3	10,8	149	4	89	146	4,15
145	4	11,4	10,9	152	4	93	149	4,15
147	4	11,8	11,1	155	4	100	151	4,15
148	4	11,8	11,1	155	4	100	152	4,15
150	4	12	11,2	158	4	105	155	4,15
152	4	12	11,3	161	4	106	157	4,15
155	4	12	11,4	164	4	107	160	4,15
157	4	12,3	11,5	167	4	109	162	4,15
158	4	12,3	11,5	167	4	109	163	4,15
160	4	13	11,6	169	4	110	165	4,15
162	4	13	11,7	171,5	4	118	167	4,15
165	4	13	11,8	174,5	4	125	170	4,15
167	4	13,5	12,1	177,5	4	135	172	4,15
168	4	13,5	12,1	177,5	4	135	173	4,15

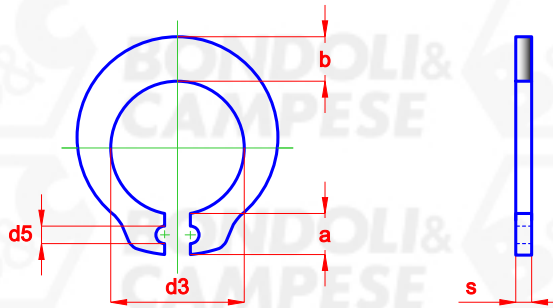
Anello - Ring							Sede - Seat	
D	s h11	a max	b ≈	d3 nom	d5 min	Kg 1000	d2 nom	m min
170	4	13,5	12,2	179,5	4	140	175	4,15
172	4	13,5	12,5	181,5	4	145	177	4,15
175	4	13,5	12,7	184,5	4	150	180	4,15
177	4	14,2	12,9	187,5	4	162	182	4,15
178	4	14,2	12,9	187,5	4	162	183	4,15
180	4	14,2	13,2	189,5	4	165	185	4,15
182	4	14,2	13,5	191,5	4	168	187	4,15
185	4	14,2	13,7	194,5	4	170	190	4,15
187	4	14,2	13,8	197,5	4	174	192	4,15
188	4	14,2	13,8	197,5	4	174	193	4,15
190	4	14,2	13,8	199,5	4	175	195	4,15
192	4	14,2	13,8	201,5	4	178	197	4,15
195	4	14,2	13,8	204,5	4	183	200	4,15
200	4	14,2	14	209,5	4	195	205	4,15
205	5	14,2	14	217	4	225	211	5,15
210	5	14,2	14	222	4	270	216	5,15
215	5	14,2	14	227	4	300	221	5,15
220	5	14,2	14	232	4	315	226	5,15
225	5	14,2	14	237	4	323	231	5,15
230	5	14,2	14	242	4	330	236	5,15
235	5	14,2	14	247	4	338	241	5,15
240	5	14,2	14	252	4	345	246	5,15
245	5	14,2	14	257	4	353	251	5,15
250	5	14,2	14	262	4	360	256	5,15
255	5	16,2	16	270	4	368	263	5,15
260	5	16,2	16	275	4	375	268	5,15
265	5	16,2	16	280	4	383	273	5,15
270	5	16,2	16	285	4	388	278	5,15
275	5	16,2	16	290	4	393	283	5,15
280	5	16,2	16	295	4	400	288	5,15
285	5	16,2	16	300	4	408	293	5,15
290	5	16,2	16	305	4	415	298	5,15
295	5	16,2	16	310	4	426	303	5,15
300	5	16,2	16	315	4	435	308	5,15

Materiale: acciaio per molle C72, acciaio inox

Material: spring steel, stainless steel

ANELLO ELASTICO TIPO "G" PER ALBERI SENZA GOLA

External self locking ring type "G" for shafts



D	s	d3	a max	b ≈	d5	Kg 1000	
1,5	0,40	1,40	1,7	0,7	0,9	0,013	
2	0,60	1,90	1,9	1		0,036	
2,2		2,05		1,1		0,038	
2,5		2,35		1,2		0,045	
2,8		2,65	2	1,3		0,057	
3		2,85	2,1	1,4		0,065	
3,5	0,80	3,30	2,3	1,6	1,2	0,081	
4		3,80	2,7	1,8	0,154		
4,5		4,25	2,9	2	0,173		
5		4,75		2,2	0,2		
5,5	5,20	3	1,3	0,216			
6	5,70	3,2		2,4	0,402		
7	6,70	3,4		2,7	1,4	0,428	
8	7,7	3,5	3	0,524			
9	1,2	8,65	4,7	3,3	2	0,808	
10		9,65		3,5		0,944	
11		10,60	4,8	4,2		1,208	
12		11,60		4,6		1,454	
13		12,55		5,3		5	1,75
14	1,5	13,5	5,1	5,4	2,2	2,456	
15		14,5		5,6		2,716	
16		15,4	5,6	5,8		2,5	2,94
17		16,35	6	6,2		2,5	4,01
18	1,75	17,3	6,1	6,6	2,5	4,46	
20		19,33		7,1	2,5	5,27	
22		21,2		6,6	7,4	2,5	6,06
24		23,15	7,8		2,5	7	
25		24,15	8,2		2,5	7,45	
30		29	9	9	2,5	10	

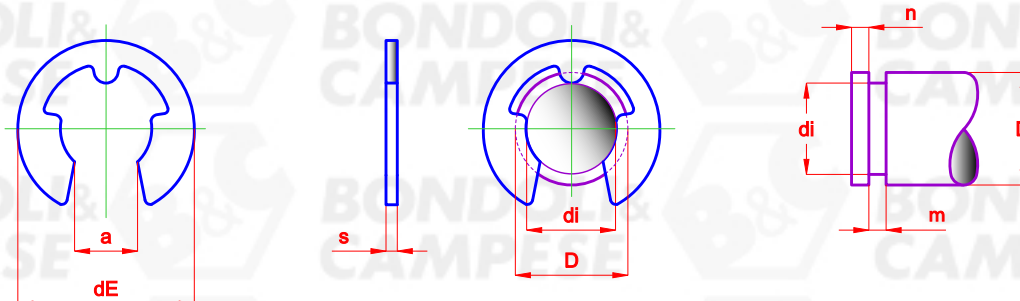
Materiale: acciaio per molle

Material: carbon spring steel

UNI 7434 - DIN 6799

ANELLO ELASTICO RADIALE PER ALBERI

Type "E" retaining ring for shafts

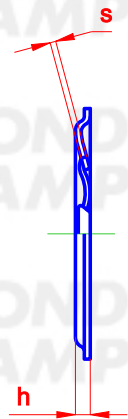
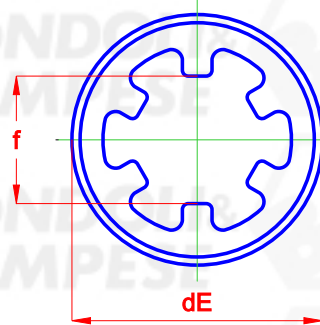


D	dE	s	a	di		n	m min.	Kg/1000
				min	max			
1,2	3,25	0,3	1,01	1,4	2	0,6	0,34	0,007
1,5	4,25	0,4	1,28	2	2,5	0,8	0,44	0,019
1,9	4,8	0,5	1,61	2,5	3	1	0,54	0,028
2,3	6,3	0,6	1,94	3	4		0,64	0,06
3,2	7,3		2,7	4	5	1,2	0,74	0,075
4	9,3	3,34	5	7	0,147			
5	11,3	0,7	4,11	6	8	1,5	0,94	0,215
6	12,3		5,26	7	9			0,23
7	14,3	0,9	5,84	8	11	1,8	1,05	0,416
8	16,3	1	6,52	9	12	2	1,15	0,613
9	18,8	1,1	7,63	10	14		1,25	0,905
10	20,4	1,2	8,32	11	15	1,35	1,14	
12	23,4	1,3	10,45	13	18	2,5	1,55	1,55
15	29,4	1,5	12,61	16	24	3	1,55	3,01
19	37,6	1,75	15,92	20	31	3,5	1,80	5,56
24	44,6	2	21,88	25	38	4	2,05	8,15
30	52,6	2,5	25,8	32	42	4,5	2,55	13,5

RONDELLA ELASTICA TIPO "KS" PER ALBERI SENZA SCANALATURA

Spring washer for unsplined shafts

per alberi diam. for shafts dia.	dE	f	s	h	n.ro denti # teeth	Kg/1000
2	7	1,8	0,25	0,7	3	0,054
2,5	8,5	2,25			3	0,085
3	9,5	2,7	0,3	0,75	4	0,107
4	10	3,7			5	0,125
5	11	4,7	0,4	0,9	6	0,166
6	12,5	5,7			6	0,233
7	14	6,65	1	1	8	0,3
8	15,5	7,65			8	0,37
9	17	8,6	1	1	8	0,41
10	18,5	9,6			8	0,48

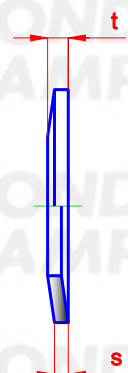
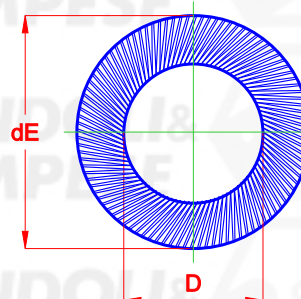


RONDELLA ELASTICA A PROFILO CONICO "SCHNORR"

Schnorr safety washer

83

per viti for screws dia.	D	dE	t	s
M3	3,1	5,5	0,6	0,4
M4	4,2	7	0,7	0,5
M5	5,2	8,5	0,9	0,6
M6	6,2	10	1	0,7
M8	8,3	13	1,2	0,8
M10	10,3	16	1,5	1
M12	12,4	18	1,5	1
M14	14,5	21	1,8	1,2
M16	16,5	24		1,2
M18	19	27	2,3	1,5
M20	19	27	2,3	1,5



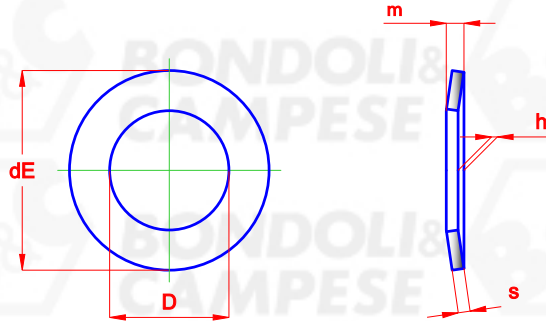
Materiale: acciaio per molle

Material: spring steel

DIN 2093

MOLLA A TAZZA

Disc spring washer



84

dE	D	s	h	m	carico load 0,75 h N
8	3,2	0,30	0,25	0,60	105
8	3,2	0,40	0,20	0,55	186
8	4,2	0,30	0,25	0,55	119
8	4,2	0,40	0,20	0,60	210
10	3,2	0,30	0,35	0,65	98
10	3,2	0,40	0,30	0,70	182
10	3,2	0,50	0,25	0,75	282
10	4,2	0,40	0,30	0,70	192
10	4,2	0,50	0,75	0,75	297
10	5,2	0,50	0,25	0,75	5,8
12	4,2	0,40	0,40	0,80	178
12	4,2	0,50	0,35	0,85	282
12	5,2	0,50	0,40	0,90	350
12	5,2	0,60	0,35	0,95	502
12	6,2	0,50	0,35	0,85	324
12	6,2	0,60	0,35	0,95	547
12,5	6,2	0,50	0,35	0,85	291
12,5	6,2	0,70	0,30	1,00	673
14	7,2	0,50	0,40	0,90	279
14	7,2	0,80	0,30	1,10	813
15	5,2	0,40	0,55	0,95	175
15	5,2	0,50	0,50	1,00	280
15	5,2	0,60	0,45	1,05	409
15	5,2	0,70	0,40	1,10	555
15	6,2	0,50	0,50	1,00	291
15	6,2	0,60	0,45	1,05	426
15	6,2	0,70	0,40	1,10	578
15	8,2	0,70	0,40	1,10	666
15	8,2	0,80	0,40	1,20	982
16	8,2	0,60	0,45	1,05	412
16	8,2	0,90	0,35	1,25	1000
18	6,2	0,40	0,6	1,00	139
18	6,2	0,50	0,6	1,10	245
18	6,2	0,60	0,6	1,20	400
18	6,2	0,70	0,55	1,25	550
18	6,2	0,80	0,50	1,30	733
18	8,2	0,70	0,55	1,25	641

dE	D	s	h	m	carico load 0,75 h N
18	8,2	0,80	0,50	1,30	825
18	9,2	0,70	0,50	1,20	572
18	9,2	1,00	0,40	1,40	1250
20	8,2	0,60	0,70	1,30	413
20	8,2	0,70	0,65	1,35	570
20	8,2	0,80	0,60	1,40	751
20	8,2	0,90	0,55	1,45	949
20	10,2	0,80	0,55	1,35	745
20	10,2	0,90	0,55	1,45	1040
20	10,2	1,00	0,55	1,55	1420
20	10,2	1,10	0,45	1,55	1530
22,5	11,2	0,80	0,65	1,45	710
22,5	11,2	1,25	0,50	1,75	1950
23	8,2	0,70	0,80	1,50	544
23	8,2	0,80	0,75	1,55	717
23	8,2	0,90	0,70	1,60	925
23	10,2	0,90	0,75	1,65	1050
23	10,2	1,00	0,70	1,70	1320
23	12,2	1,25	0,60	0,60	2330
25	12,2	0,90	0,70	1,60	868
25	12,2	1,50	0,55	2,05	2910
28	10,2	0,80	1,75	1,90	661
28	10,2	1,00	1,90	1,90	1130
28	10,2	1,25	2,05	2,05	1850
28	12,2	1,00	0,95	1,95	1270
28	12,2	1,25	0,85	2,10	2090
28	12,2	1,50	0,75	2,25	3070
28	14,2	1,00	0,80	1,80	1110
28	14,2	1,25	0,85	2,10	2250
28	14,2	1,50	0,65	2,15	2850
31,5	16,3	1,25	0,90	2,15	1920
31,5	16,3	1,75	0,70	2,45	3900
34	12,3	1,00	1,25	2,25	1170
34	12,3	1,25	1,10	2,35	1820
34	12,3	1,50	1,00	2,50	2720
34	14,3	1,25	1,15	2,40	1990
34	14,3	1,50	1,05	2,55	3000

dE	D	s	h	m	carico load 0,75 h N
34	16,3	1,50	1,05	2,55	3160
34	16,3	2,00	0,85	2,85	5800
35,5	18,3	1,25	1,00	2,25	1700
35,5	18,3	2,00	0,80	2,80	5190
40	14,3	1,25	1,40	2,65	1780
40	14,3	1,50	1,25	2,75	2550
40	14,3	2,00	1,05	3,05	4780
40	16,3	1,50	1,30	2,80	2760
40	16,3	2,00	1,10	3,10	5190
40	18,3	2,00	1,15	3,15	5640
40	20,4	1,50	1,15	2,65	2620
40	20,4	2,00	1,10	3,10	5730
40	20,4	2,25	0,90	3,15	6540
40	20,4	2,5	0,95	3,45	9360
45	22,4	1,75	1,30	3,05	3660
45	22,4	2,50	1,00	3,50	7720
50	20,4	2,00	1,50	3,5	4700
50	20,4	2,50	1,40	3,85	7900
50	18,4	1,50	1,80	3,3	2600
50	18,4	2,00	1,50	3,5	4580
50	22,4	2,00	1,60	3,60	5220
50	22,4	2,50	1,40	3,90	8510
50	25,4	2,00	1,40	3,40	4760
50	25,4	2,50	1,40	3,90	9060
50	25,4	3,00	1,10	4,10	12000
56	28,5	1,50	1,95	3,45	2620
56	28,5	2,00	1,60	3,60	4440
56	58,5	3,00	1,30	4,30	11400
60	20,5	2,00	2,10	4,10	4730
60	20,5	2,50	1,80	4,30	7300
60	25,5	2,50	1,90	4,40	8190
60	25,5	3,00	1,65	4,65	11800
60	30,5	3,00	1,70	4,70	13300
63	31	2,5	1,75	4,25	7180
63	31	3,5	1,4	4,9	15000
71	36	2,50	2,00	4,50	6730
71	36	4,00	1,60	5,60	20500

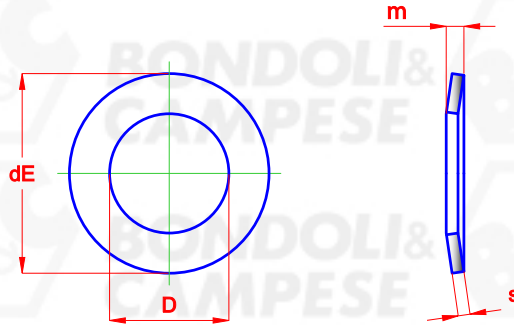
dE	D	s	h	m	carico load 0,75 h N
80	41	3	2,3	5,3	10500
80	41	4	2,2	6,2	22900
80	41	5	1,7	6,7	33700
90	46	3,5	2,5	6	14200
90	46	5	2	7,0	31400
100	51	3,5	2,8	6,3	13100
100	51	4	3	7,0	20700
100	51	5	2,8	7,8	36300
100	51	6	2,2	8,2	48000
112	57	4	3,2	7,2	17800
112	57	6	2,5	8,5	43800
125	41	4	4,2	8,2	17300
125	51	5	3,9	8,9	30700
125	51	6	3,4	9,4	44300
125	61	6	3,6	9,6	50700
125	61	8	2,9	10,9	93800
125	64	5	3,5	8,5	30000
125	64	8	2,6	10,6	85900
125	71	8	2,4	10,4	85500
125	71	10	1,8	11,8	124000
140	72	5	4	9	27900
140	72	8	3,2	11,2	85300
150	61	5	5,3	10,3	31100
150	61	6	4,8	10,8	45500
160	82	6	4,5	10,5	41100
160	82	10	3,5	13,5	139000
180	92	6	5,1	11,1	37500
180	92	10	4	14	125000
200	82	10	5,5	15,5	130000
200	82	12	4,6	16,6	183000
200	92	12	4,8	16,8	199000
200	92	14	4,1	18,1	268000
200	102	10	5,6	15,6	145000
200	102	12	4,2	16,2	183000
200	112	14	3,5	17,5	257000
200	112	16	2,80	18,8	305000

Materiale: acciaio per molle, acciaio inossidabile
Material: spring steel, stainless steel

UNI 8836-8837

RONDELLA ELASTICA CONICA

Conical spring washer



Per viti for screws dia.	D	dE	S	Kg/1000
M4	4	9	0,7	0,27
M5	5	10	0,5	0,22
M5	5	11	0,9	0,51
M5	5	15	1	1,21
M5	5	19	1,1	2,25
M6	6	12	1	0,63
M6	6	12	1,2	0,73
M6	6	12	1,4	0,85
M6	6	15	1	1,11
M6	6	15	1,2	1,33
M6	6	18	1,1	1,89
M6	6	18	1,4	2,41
M6	6	18	1,6	2,75
M6	6	24	1,2	3,93
M6	6	24	1,5	4,91
M6	6	24	1,8	5,89
M7	7	14	1,2	1,06
M7	7	14	1,7	1,51
M8	8	15	1,8	1,69
M8	8	16	1,4	1,55
M8	8	16	1,9	2,11
M8	8	16	2,2	2,44
M8	8	18	1,4	2,05
M8	8	22	1,2	3,15
M8	8	22	1,5	3,77
M8	8	22	2,2	5,53
M8	8	22	2,4	6,04
M8	8	29	1,6	7,59
M8	8	29	2,4	11,39
M10	10	20	2,3	3,98
M10	10	20	2,6	4,5

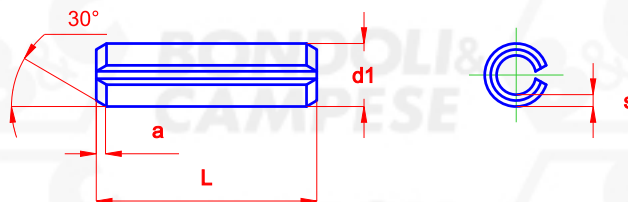
Per viti for screws dia.	D	dE	S	Kg/1000
M10	10	27	2	7,52
M10	10	27	2,5	9,4
M10	10	27	2,8	10,52
M10	10	33	2,2	13,15
M10	10	33	2,7	16,14
M10	10	33	3	17,93
M12	13	24	2,2	5,37
M12	13	24	2,8	6,84
M12	13	24	3,2	7,82
M12	13	30	2,4	10,65
M12	13	30	3	13,32
M12	13	30	3,4	15,1
M12	13	42	3,8	37,34
M14	15	7	2,6	7,88
M14	15	27	3	9,09
M14	15	27	3,8	11,51
M14	15	32	2,8	13,57
M14	15	32	3,4	16,48
M14	15	32	4	19,39
M16	17	32	3,4	15,11
M16	17	32	4,2	18,66
M16	17	34	3,6	18,92
M16	17	34	4,4	23,15
M18	19	36	4,2	23,8
M18	19	36	4,8	27,2
M20	21	38	4,6	27,95
M20	21	38	5,2	31,59
M22	23	42	5	37,48
M22	23	42	5,8	43,47
M24	25	46	5,4	48,49
M24	25	46	6,2	56,19

Materiale: acciaio per molle
Material: spring steel

UNI EN ISO 28752 - DIN 1481

SPINA ELASTICA – TIPO PESANTE – DIAM.1-5 mm

Slotted spring pin, dia.range 1-5 mm



diam.nom. foro mm <i>hole nominal dia. mm</i>	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
s	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,75	0,8	1	1
a	0,15	0,25	0,35	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1,6
d1	1,2	1,7	2,3	2,8	3,3	3,8	4,4	4,9	5,4
toll. prima del montaggio	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2
d2 <i>before install</i>	0,8	1,1	1,5	1,8	2,1	2,3	2,8	2,9	3,4
resist. al taglio doppio	KN	0,7	1,58	2,82	4,38	6,32	9,06	11,24	15,36
<i>dbl shear load</i>									

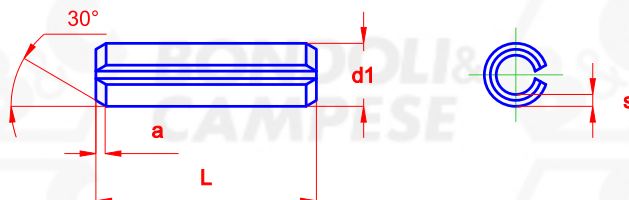
L	toll. <i>tolerance</i>	Kg/1000								
4	+0,5 0	0,015	0,034	0,061	0,095	0,136	0,197	0,239		
5		0,019	0,043	0,077	0,118	0,17	0,246	0,299	0,397	0,471
6		0,023	0,051	0,092	0,142	0,204	0,296	0,358	0,476	0,566
8		0,031	0,068	0,122	0,189	0,272	0,394	0,478	0,635	0,754
10		0,038	0,085	0,153	0,236	0,34	0,493	0,597	0,793	0,942
12		0,045	0,103	0,184	0,283	0,407	0,591	0,716	0,952	1,13
14		0,052	0,12	0,214	0,33	0,475	0,689	0,836	1,11	1,32
16		0,059	0,137	0,244	0,377	0,543	0,788	0,955	1,27	1,51
18		0,067	1,54	0,275	0,424	0,611	0,886	1,07	1,43	1,7
20		0,076	0,171	0,305	0,471	0,679	0,985	1,19	1,59	1,88
22	+1 0		0,336	0,519	0,746	1,08	1,31	1,75	2,07	
24			0,367	0,565	0,814	1,18	1,43	1,9	2,26	
26			0,397	0,613	0,882	1,28	1,55	2,06	2,45	
28			0,427	0,66	0,95	1,38	1,67	2,22	2,64	
30			0,458	0,707	1,02	1,48	1,79	2,38	2,83	
32						1,09	1,58	1,91	2,54	3,02
36						1,22	1,77	2,18	2,86	3,39
40						1,36	1,97	2,39	3,17	3,77
45							2,17	2,68	3,57	4,24
50							2,37	2,98	3,96	4,71
55	+1,5 0							4,36	5,18	
60								4,76	5,65	
65								5,15	6,12	
70								5,55	6,59	
75								5,95	70,6	
80								6,35	7,54	
85								-	-	
90								-	-	
95								-	-	
100								-	-	
120							-	-		
140							-	-		
160							-	-		
180							-	-		

Materiale: acciaio per molle C70, acciaio inox
Material: carbon spring steel, stainless steel

UNI EN ISO 28752 - DIN 1481

SPINA ELASTICA – TIPO PESANTE – DIAM.6-16 mm

Slotted spring pin, dia.range 6-16 mm



diam. nom. foro mm <i>nominal hole dia. mm</i>	6	7	8	10	12	13	14	16	
s	1,25	1,5	1,5	2	2,5	2,5	3	3	
a	1,6	1,6	2	2	2	2	2	2	
d1	6,4	7,5	8,5	10,5	12,5	13,5	14,5	16,5	
toll. <i>tolerance</i>	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	
d2	3,9	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	8,5	10,5	
resist. al taglio doppio <i>dbl. shear load</i>	KN	26,04	42,76	-	70,16	104,1	115,1	144,7	171

L	toll. <i>tolerance</i>	Kg/1000							
		6	7	8	10	12	13	14	16
10	+0,5 - 0	1,38	1,86	2,24	3,69	5,55	6,18	7,8	9,19
12	+1 0	1,66	2,2	2,66	4,43	6,66	7,42	9,35	11
14		1,94	2,54	3,13	5,17	7,78	8,66	10,9	12,9
16		2,21	2,88	3,58	5,9	8,89	9,9	12,5	14,7
18		2,49	3,26	4,03	6,64	10	11,1	14	16,5
20		2,77	3,63	4,48	7,38	11,1	12,4	15,6	18,4
22		3,04	3,98	4,92	8,12	12,2	13,6	17,1	20,2
24		3,32	4,35	5,37	8,86	13,3	14,8	18,7	22
26		3,6	4,71	5,82	9,59	14,4	16,1	20,3	23,9
28		3,87	5,07	6,26	10,3	15,6	17,3	21,8	25,7
30		4,15	5,43	6,71	11,1	16,7	18,5	23,4	27,6
32		4,43	5,98	7,16	11,8	17,8	19,8	24,9	29,4
36		4,98	6,52	8,06	13,3	20	22,3	28,1	33,1
40		5,54	7,25	8,95	14,8	22,2	24,7	31,2	36,7
45		6,23	8,16	10,1	16,6	25	27,8	35,1	41,3
50	6,92	9,06	11,2	18,4	27,8	30,9	39	45,9	
55	7,61	9,89	12,3	20,3	30,5	34	42,9	50,5	
60	8,3	10,9	13,4	22,1	33,3	37,1	46,8	55,1	
65	8,99	11,8	14,5	24	36,1	40,2	50,1	59,7	
70	9,69	12,7	15,7	25,8	38,9	43,3	54,6	64,3	
75	10,4	13,7	16,8	27,7	41,7	46,4	58,5	68,9	
80	11,1	14,6	18	29,5	44,4	49,5	62,4	73,5	
85	11,8	15,6	19	31,4	47,2	52,5	66,3	78,1	
90	12,5	16,5	20,1	33,2	50	55,6	70,2	82,7	
95	13,1	17,5	21,3	35	52,8	58,7	74,1	87,3	
100	13,8	18,4	22,4	36,9	55,5	61,8	77,9	91,9	
120		22	26,8	44,3	66,6	74,2	93,5	110	
140				51,7	77,8	86,5	109	129	
160				59	88,9	98,9	125	147	
180					100	111	140	165	

Materiale: acciaio per molle C70, acciaio inox
Material: carbon spring steel, stainless steel

UNI EN ISO 28748 - DIN 7344

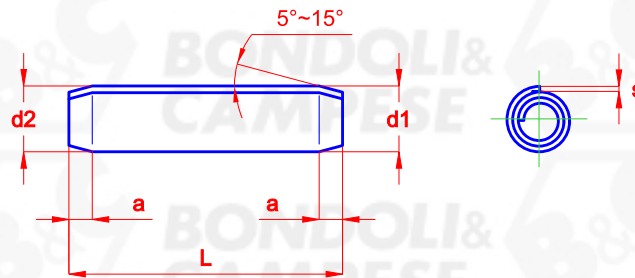
SPINA ELASTICA A SPIRALE – TIPO PESANTE

Coiled spring pin, heavy duty type

diam. foro hole dia.	nom.	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	8	10	12	14	16	20
d1*	min	1,61	2,11	2,62	3,12	3,64	4,15	5,15	6,18	8,25	10,3	12,35	14,4	16,4	20,4
	max	1,71	2,21	2,73	3,25	3,79	4,3	5,35	6,4	8,55	10,65	12,75	14,85	16,9	21
d2*	max	1,4	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	4,85	5,85	7,8	9,75	11,7	13,6	15,6	19,6
a		0,5	0,7	0,7	0,9	1	1,1	1,3	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
s		0,17	0,22	0,28	0,33	0,39	0,45	0,56	0,67	0,9	1,1	1,3	1,6	1,8	2,2
resist. min.al taglio** <i>shear load **</i>	KN	1,9	3,5	5,5	7,6	10	13,5	20	30	53	84	120	165	210	340
Gamma lungh. length range	da/a from/to	4/26	4/40	5/45	6/50	6/50	8/60	10/60	12/75	16/120	20/120	24/160	28/200	35/200	45/200

(*) prima del montaggio (*) before install

(**) al taglio doppio (**) double shear



UNI EN ISO 28751 - DIN 7343

SPINA ELASTICA A SPIRALE – TIPO LEGGERA

Coiled spring pin, light duty type

diam. foro hole dia.	nom.	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	8
d1*	min	1,62	2,13	2,65	3,15	3,67	4,2	5,2	6,25	8,3
	max	1,75	2,28	2,82	3,35	3,87	4,45	5,5	6,55	8,65
d2*	max	1,4	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	4,85	5,85	7,8
a		0,5	0,7	0,7	0,9	1	1,1	1,3	1,5	2
s		0,08	0,11	0,14	0,17	0,19	0,22	0,28	0,33	0,45
resist. min.al taglio** <i>shear load **</i>	KN	0,8	1,5	2,3	3,3	4,5	5,7	9	13	23
Gamma lungh. length range	da/a from/to	4/24	4/40	5/45	6/50	6/50	8/60	10/60	12/75	16/120

(*) prima del montaggio (*) before install

(**) al taglio doppio (**) double shear

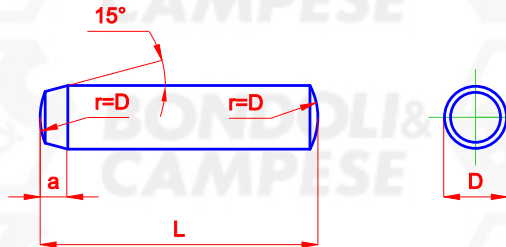
Materiale: acciaio per molle

Material: carbon spring steel

ISO 8734-A - DIN 6325

SPINA CILINDRICA TEMPRATA E RETTIFICATA
Tolleranza di lavorazione m6, rettificata e lappata RA 0,40

Dowel pin, hardened and ground



D		2	3	4	5	6	8	10	12	16	20
a		0,3	0,45	0,6	0,75	0,9	1,2	1,5	1,8	2,5	3
c		0,78	1,1	1,4	1,7	2,1	2,6	3	3,8	4,7	6
r	min	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8
	max	0,6	0,8	0,9	1	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2

Kg/1000

L											
10	0,25	0,55	0,99	1,54	2,22						
12	0,30	0,66	1,18	1,84	2,66						
14	0,35	0,77	1,38	2,15	3,10						
16	0,40	0,88	1,58	2,46	3,55	6,32					
18	0,45	0,99	1,78	2,77	3,99	7,11	11,1				
20	0,50	1,1	1,98	3,08	4,44	7,90	12,34	17,76			
22	0,55	1,21	2,17	3,38	4,88	8,69	13,57	19,53			
25	0,63	1,38	2,42	3,85	5,5	9,85	15,4	22,2			
26	0,70	1,54	2,77	4,31	6,21	11,06	17,27	24,86			
28		1,65	2,97	4,62	6,66	11,85	18,51	26,64			
30		1,76	3,16	4,92	7,1	12,64	19,74	28,41			
32		1,98	3,56	5,54	7,99	14,22	22,21	31,96			
35		2,1	3,75	5,9	8,4	15	23,5	33,4			
40		2,2	3,96	6,16	8,88	15,8	24,68	35,52	63,12		
45		2,47	4,45	6,93	9,99	17,77	27,76	39,96	71,01		
50		2,75	4,95	7,7	11,1	19,75	30,85	44,4	78,9	123	
55			5,44	8,47	12,21	21,72	33,93	48,84	86,79	135	
60			5,94	9,24	13,32	23,7	37,02	53,28	94,68	147	
70				10,78	15,54	27,65	43,19	62,16	111	172	
80					17,76	31,6	49,36	71,04	127	196	
90						35,55	55,53	79,92	142	220	
100						39,5	61,7	88,8	158	245	
110							68,5	97,5	174	270	
120							74,04	107	190	294	
130								116	205	318	
140								125	221	343	
150								134	236	367	

Materiale: acciaio legato

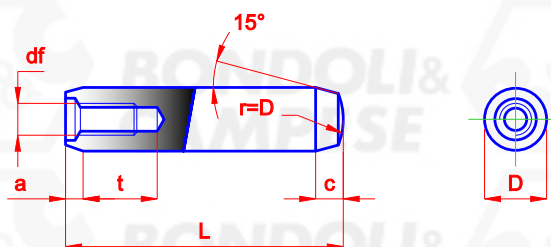
Material: alloy steel

ISO 8735 - DIN 7979D

SPINA CILINDRICA TEMPRATA E RETTIFICATA CON FORO DI ESTRAZIONE

Tolleranza di lavorazione m6, rettificata e lappata

Dowel pin with internal thread, hardened and ground

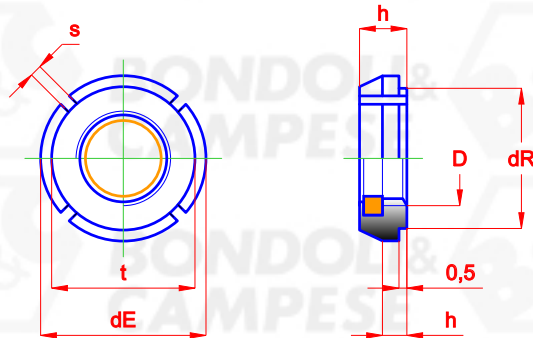


D	m6	6	8	10	12	16	20	25	30	40	50
a	≈	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3
c		2,1	2,6	3	3,8	4,7	6	6	7	8	10
df		M4	M5	M6	M6	M8	M10	M16	M20	M20	M24
passo pitch		0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	2	2,5	2,5	3
t	min	10	12	16	20	25	28	35	40	40	50
lung. length	min/max	16/60	18/80	22/100	26/120	32/160	40/200	50/200	60/200	80/200	120/200

GHIERA AUTOBLOCCANTE NORMALE "GUK" CON ANELLO IN NYLON

Filettatura metrica ISO a passo extra fine

GUK series self locking ring elastic stop, regular type, ISO metric extra fine thread pitch



D	dE	dR=t	h	m	s	N. cave # slots	Kg 1000
M10x0,75	18	15	7,4	4,5	3	4	7
M12x1	21	18	7,4	4,5	3	4	9,6
M15x1	24	21	8,4	5,5	4	4	12,5
M17x1	28	24	8,4	5,5	4	4	17,5
M20x1	32	27	9,4	6,5	4	4	25,2
M25x1,5	38	33	10,3	6,5	5	4	35,5
M30x1,5	44	38	10,9	6,5	5	4	45,6
M35x1,5	50	44	11,1	7	5	4	59,3
M40x1,5	56	50	12,1	8,2	6	4	86
M45x1,5	62	55	12,1	8,2	6	4	93,8
M50x1,5	68	61	12,7	8,5	6	4	113
M55x2	75	68	13,2	8,5	7	6	144
M60x2	80	73	13,2	8,5	7	6	161
M65x2	85	77	14,3	9,5	7	6	199
M70x2	92	84	14,3	9,5	8	6	216
M75x2	98	89	15,3	10,5	8	6	266
M80x2	105	96	16,3	11,5	8	8	336
M85x2	110	100	17,3	12,5	8	8	373
M90x2	120	110	17,5	12,5	10	8	475
M95x2	125	115	18,5	13,5	10	8	525
M100x2	130	120	19,5	14,5	10	8	589

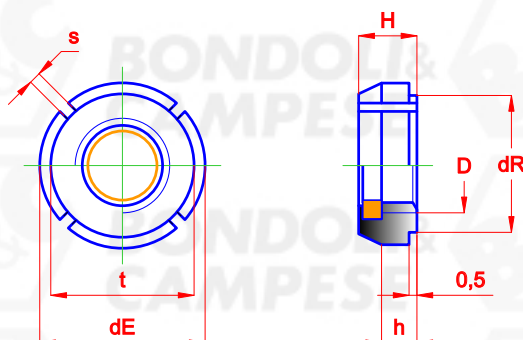
Materiale: acciaio CL.6 - Temperatura massima di lavoro: 100 °C

Material: carbon steel CL.6 - Max working temperature: 100° centigrades

GHIERA AUTOBLOCCANTE PESANTE "GUP" CON ANELLO IN NYLON

Filettatura metrica ISO a passo extra fine

GUP series self locking ring elastic stop, heavy type, ISO metric extra fine thread pitch

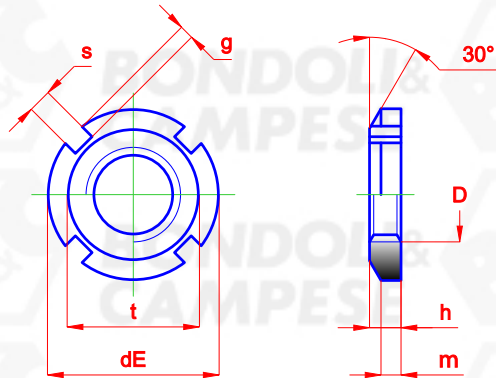


D	dE	dR=t	h	m	s	N.cave # slots	Kg 1000
M20x1	32	27	13	9,6	4	4	40
M25x1,5	38	33	14	9,7	5	4	51
M30x1,5	44	38	14	9,8	5	4	65
M35x1,5	50	44	15	10,8	5	4	89
M40x1,5	56	50	16,5	12	6	4	115
M45x1,5	62	55	16,5	12,3	6	4	139
M50x1,5	68	61	18,5	14,1	6	4	186
M55x2	75	68	18,5	14,6	7	6	218
M60x2	80	73	18,5	14,8	7	6	255
M65x2	85	77	19,5	15	7	6	280
M70x2	92	84	19,5	15	8	6	345
M75x2	98	89	20,5	15,2	8	6	400
M80x2	105	96	20,5	15,2	8	8	425
M85x2	110	100	21,5	16,7	8	8	472
M90x2	120	110	21,5	16,7	10	8	620
M95x2	125	115	22	17,2	10	8	680
M100x2	130	120	24	19	10	8	750

DIN 981

GHIERA "KM" - Filettatura metrica ISO a passo extra fine

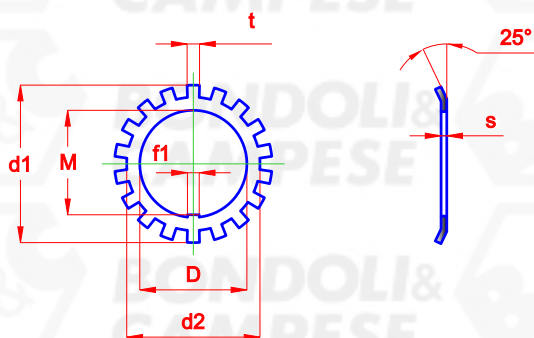
KM series ring, ISO metric extra fine thread pitch



D	N° KM	dE	t	s	g	h	Kg 1000
M10x0,75	0	18	13,5	3	2	4	4
M12x1	1	22	17	3	2	4	7,2
M15x1	2	25	21	4	2	5	9,7
M17x1	3	28	24	4	2	5	13,6
M20x1	4	32	26	4	2	6	21,8
M25x1,5	5	38	32	5	2	7	31,6
M30x1,5	6	45	38	5	2	7	42,6
M35x1,5	7	52	44	5	2	8	65,1
M40x1,5	8	58	50	6	2,5	9	86,5
M45x1,5	9	65	56	6	2,5	10	122
M50x1,5	10	70	61	6	2,5	11	138
M55x2	11	75	67	7	3	11	160
M60x2	12	80	73	7	3	11	172
M65x2	13	85	79	7	3	12	201
M70x2	14	92	85	8	3,5	12	256
M75x2	15	98	90	8	3,5	13	306
M80x2	16	105	95	8	3,5	15	400
M85x2	17	110	102	8	3,5	16	460
M90x2	18	120	108	10	4	16	580
M95x2	19	125	113	10	4	17	672
M100x2	20	130	120	10	4	18	736

ROSETTA DI SICUREZZA TIPO MB PER GHIERE "KM"

MB type shaft lock washer for KM rings



D	N°	d1	d2	M	f1	t	s	Kg/1000
10	MB 0	21	13,5	8,5	3	3	1	1,31
12	MB 1	25	17	10,5	3	3	1	1,92
15	MB 2	28	21	13,5	3	4	1	2,53
17	MB 3	32	24	15,5	4	4	1	3,13
20	MB 4	36	26	18,5	4	4	1	3,5
25	MB 5	42	32	23	5	5	1,25	6,4
30	MB 6	49	38	27,5	5	5	1,25	7,8
35	MB 7	57	44	32,5	6	5	1,25	10,4
40	MB 8	62	50	37,5	6	6	1,25	12,3
45	MB 9	69	56	42,5	6	6	1,25	15,2
50	MB 10	74	61	47,5	6	6	1,25	16
55	MB 11	81	67	52,5	8	7	1,25	19,6
60	MB 12	86	73	57,5	8	7	1,5	25,3
65	MB 13	92	79	62,5	8	7	1,5	29
70	MB 14	98	85	66,5	8	8	1,5	33,4
75	MB 15	104	90	71,5	8	8	1,5	35,6
80	MB 16	112	95	76,5	10	8	1,75	46,4
85	MB 17	119	102	81,5	10	8	1,75	52,4
90	MB 18	126	108	86,5	10	10	1,75	62,3
95	MB 19	133	113	91,5	10	10	1,75	67
100	MB 20	142	120	96,5	12	10	1,75	76,5

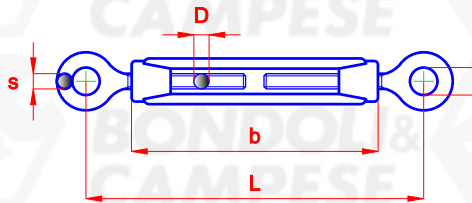
Materiale: acciaio R=40

Material: carbon steel

DIN 1480

TENDITORE A DUE OCCHI

Turnbuckle eye and eye

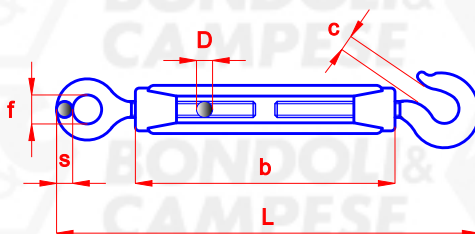


D	L		b	s	f	carico di lavoro max adm. load Kg	Kg 1000
	min	max					
M5	110	183	79	3,5	8	70	41
M6	140	222	88	4	10	140	58
M8	156	252	110	4,7	11	240	115
M10	191	301	130	6,3	14	360	230
M11	194	314	135	7,3	15	500	305
M12	202	326	140	8	17	620	415
M14	239	393	170	8,5	18	880	650
M16	294	470	190	12	25	1100	820
M18	328	512	200	14	26	1350	1460
M20	352	554	220			1600	1530
M22	368	588	242	16	32	2200	2250
M24	391	621	255	17	35	2650	2750
M27	435	708	300	18	36	3500	4400
M30	441	666		4100	5300		
M33	442	712		4600	5600		
M36	498	759	320	26	44	5400	9000
M39	496	767				6600	9600
M42	560	848	330	28	46	7200	12600
M45	569	876				8000	13300

DIN 1480

TENDITORE A OCCHIO E GANCIO

Turnbuckle eye and hook

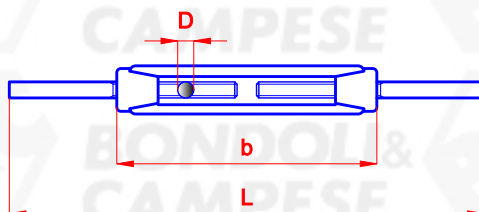


D	L		b	s	f	c	carico di lavoro max adm. load Kg	Kg 1000
	min	max						
M5	105	165	78	3,5	8	60	50	43
M6	120	180	88	4	10	65	70	60
M8	155	235	110	4,7	11	79	130	120
M10	185	270	130	6,3	14	96	200	235
M11	195	285	135	7,3	15	102	250	315
M12	210	300	140	8	16	107	300	455
M14	245	365	170	8,5	18	127	430	685
M16	285	425	190	12	25	160	540	1000
M18	310	465	220	14	26	172	800	1770
M20							1200	1840
M22	340	510	240	16	32	200	1700	2600
M24	380	560	260	17	35	218	2000	3500
M27	400	595	300	18	36	230	2350	4200
M30	415	610		21	42	250	2850	4780
M33				3200	5400			
M36	440	625	320	26	44	270	3650	7100
M39	460	645					4400	9150

DIN 1480

TENDITORE A DUE TRONCHI, A SALDARE

Turnbuckle with stub ends



D	L		b	carico di lavoro max adm. load Kg	Kg 1000
	min	max			
M5	140	200	78	160	30
M6	180	250	88	220	75
M8	240	320	110	390	170
M10	260	355	130	650	270
M12	300	400	140	930	520
M14	340	465	170	1280	700
M16	400	545	190	1750	800
M18	420	585	220	2200	1450
M20	450	625	220	2700	1530
M22	480	675	240	3390	2300
M24	540	745	260	3920	2600
M27	560	755	300	5200	4700
M30				6250	6100
M36	640	830	320	7800	7800
M39	640			9700	10700
M42	660	850	330	11200	11800
M45	660			12500	12100

Materiale: acciaio al carbonio, inox A4

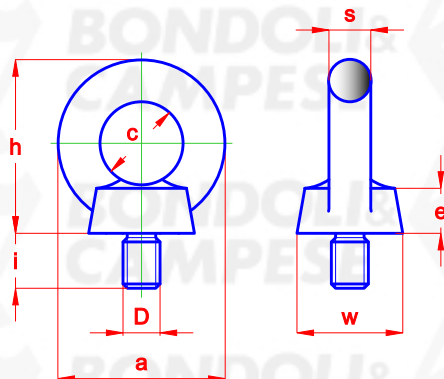
Material: carbon steel, SS316

DIN 580

GOLFARE MASCHIO

Filettatura metrica ISO a passo grosso

Eye bolt, ISO metrical thread pitch



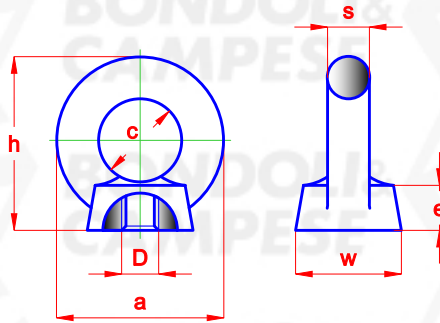
D	a	c	e	i	w	h	s	carico di lavoro verticale vertical max adm.load Kg	carico di lavoro 45° 45° max adm.load Kg	Kg/1000
M6	36	20	6	13	20	36	8	90	60	60
M8								140	95	60
M10	45	25	8	17	25	45	10	230	170	110
M12	54	30	10	20,5	30	53	12	340	240	170
M14								500	350	170
M16	63	35	12	27	35	62	14	700	500	310
M18								830	650	480
M20	72	40	14	30	40	71	16	1200	830	480
M22								1500	1050	480
M24	90	50	18	36	50	90	20	1800	1270	900
M27								2500	1830	1250
M30	108	60	22	45	65	109	24	3600	2600	1700
M33								4200	3050	1900
M36	126	70	26	54	75	128	28	5100	3700	2150
M42	144	80	30	63	85	147	32	7000	5000	4150
M48	166		35	68	100	168	38	8600	6100	6200
M56	184	100	38	78	110	187	42	11500	8300	8800
M64	206	110	42	90	120	208	48	16000	11000	12400
M72	260	140	50	100	150	260	60	21000	15000	22500
M80	296	160	55	112	170	298	68	28000	20000	34500
M100	330	180	60	130	190	330	75	38000	27000	47800

Materiale: acciaio al carbonio, inox A4

Material: carbon steel, SS316

DIN 582

GOLFARE FEMMINA
Filettatura metrica ISO a passo grosso
Eye nut, ISO metrical thread pitch

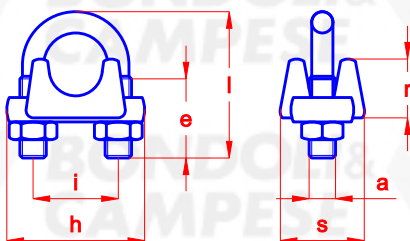


D	a	c	e	h	w	s	carico di lavoro verticale vertical max adm.load Kg	carico di lavoro 45° 45° max adm.load Kg	Kg/1000
M6	36	20	8.5	36	20	8	90	60	60
M8							140	95	60
M10	45	25	10	45	25	10	230	170	100
M12	54	30	11	53	30	12	340	240	170
M14							500	350	150
M16	63	35	13	62	35	14	700	500	260
M18							830	650	240
M20	72	40	16	71	40	16	1200	830	410
M22							1500	1050	360
M24	90	50	20	90	50	20	1800	1270	750
M27							2500	1830	820
M30	108	60	25	109	65	24	3600	2600	1400
M36	126	70	30	128	75	28	5100	3700	2030
M42	144	80	35	147	85	32	7000	5000	3500
M48	166	80	40	168	100	38	8600	6100	4820
M56	184	100	45	187	110	42	11500	8300	6690
M64	206	110	50	208	120	48	16000	11000	10100
M72	260	140	60	260	150	60	21000	15000	46000

DIN 741

MORSETTO PER FUNI TIPO COMMERCIALE

Wire rope clip



misura - size		h	i	e	l	diam. fune rope dia.	a	s	Kg/1000
pollici imperial	mm metric								
3/16	5	25	11	13	24	5	M5	17	20
1/4	6	30	14.5	19	34	6	M6	19	30
5/16	8	33	16			8		20	40
3/8	10	38	18	24	44	10	M8	22	70
7/16	11	40	20	27	45	11		23	80
1/2	12	45	23	30	55	12	M10	25	120
9/16	14	46	24			14		27	140
5/8	16	53	28	32	63	16	M12	31	180
	18	59	30	38	78	18		33	260
3/4	20	60	33			45	81	20	M12
	7/8	22	64	36	86	22	34	300	
1"	25	70	38	45	86	24-25	M14	40	380
1 1/8	28	80	42			55		110	28
1 1/4	32	92	49	60	115	32	M16	45	910
1 1/2	38	95	57	63	130	36-38		51	1030
1 3/4	45	115	70	83	158	45		58	1450
	2"	50	115			70		50	59

Materiale: acciaio al carbonio, inox A4

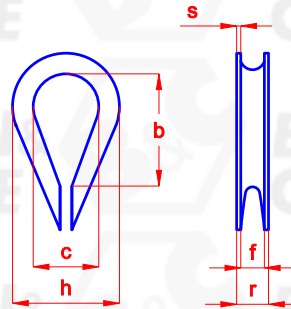
Material: carbon steel, SS316

DIN 6889A

REDANCIA

Thimble

f	b	c	h	r	s	Kg/1000
2-3	16	9	16	5,5	0,6	2,3
4	19	11	18	6,5	0,7	3
5	24	14	22	7,5	0,8	5
6	28	17	26	9	1	8
8	33	19	30	12	1,2	15
10	38	21	34	14,5	1,5	23
12	44	30	46	16	1,8	44
14	49	33	50	18,5	2	61
16	57	40	59	21		83
18	68	46	69	24	2,5	135
20	78	51	77	27	3	215
22	88	56	84	28		225
25	92	60	91	31	3,5	330
28	109	75	115	39	4	575



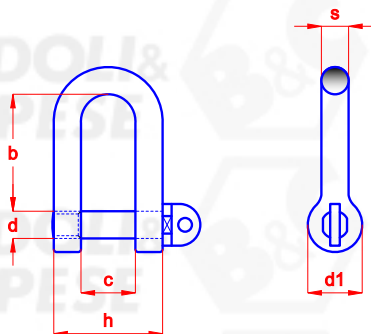
DIN 82101

GRILLO AD "U" PER FUNI

Chain shackle

101

D	h	c	b	d1	s	carico di rottura min ultimate strength Kg	Kg/1000
5	18	8	23	12	5	70	20
6	23	11	29	14	6	100	40
8	32	16	37	18	8	250	80
10	38	18	41	21	10	400	110
12	49	26	56	27	12	630	250
14	53	27	57	30	14	750	340
16	64	32	63	35	16	1000	510
20	67	36	67	40	18	1600	750
22	81	41	76	43	22	2000	1300
25	78	35	81	50	23	2500	1600
28	87	38	89	56	27	3150	2000
32	104	45	99	65	30	4000	2900
36	115	48	109	72	31	5000	4300
40	122	53	120	78	34	6300	6000
42	140	60	128	84	40	8000	7400
45	155	65	137	92	49	10000	10000
50	165	72	155	102	53	12500	13700
56	184	83	170	114	53	16000	16600
63	208	90	190	128	59	20000	26500



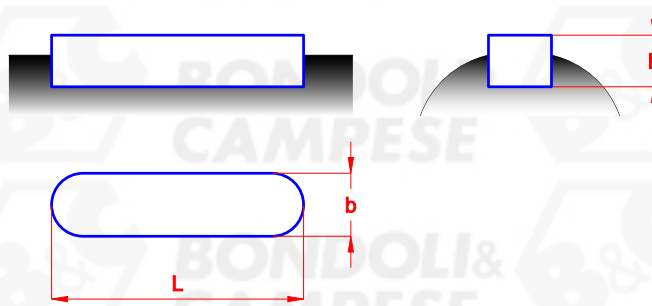
Materiale: acciaio al carbonio, inox A4

Material: carbon steel, SS316

UNI 6604-A - DIN 6885-A

CHIAVETTA AD INCASTRO CON ESTREMITA' ARROTONDATE

Shaft parallel key, rounded ends



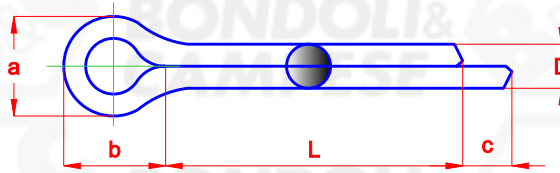
b x h	3x3	4x4	5x5	6x6	8x7	10x8	12x8	14x9	16x10	18x11	20x12	22x14	24x14	25x14	28x16	32x18	36x20	40x22	45x25				
Kg/1000																							
L																							
8	0,52	0,9																					
10	0,66	1,15	1,74																				
12	0,80	1,4	2,14	3,06																			
14	0,94	1,65	2,54	3,57																			
15	1,07	1,82	2,72	3,9																			
16	1,08	1,9	2,93	4,15																			
18	1,22	2,15	3,32	4,72	7,18																		
20	1,36	2,4	3,71	5,2	8,04	11,3																	
22	1,50	2,65	0,41	5,85	8,91	12,4																	
25	1,72	3,03	0,47	6,7	10,2	14,3	17,1																
28	1,93	3,41	5,29	7,54	11,5	16,2	19,2																
30	2,14	3,65	5,66	8,1	12,4	17,5	20,8																
32	2,21	3,91	6,07	8,67	13,3	18,7	22,2																
35	2,42	4,28	6,56	9,6	14,5	20,6	24,5	31,7															
36	2,49	4,41	6,85	9,8	15,0	21,2	25,2	32,6															
40	2,77	4,91	7,64	10,9	16,8	23,7	28,2	36,6	45,7														
45	3,12	5,54	8,62	12,3	19,0	26,9	32	41,5	52,2														
50	3,44	6,16	9,6	13,7	21,2	30	35,8	46,5	58,5	71,7	85												
55			10,6	15,2	23,4	33,2	39,5	50,8	64,3	78,8													
56			10,8	15,4	23,8	33,8	40,2	52,4	66	81	98												
60			11,5	16,5	25,7	36,4	43,4	56,1	70,7	86,5	103	130	144	139									
63					26,9	38,2	45,5	59,3	74,8	92	111	141	151	156									
70			13,5	19,4	30	42,6	50,9	66,2	83,7	103	124	158	170	177	222								
80				22,2	34,4	48,8	58,4	76,1	95,7	118	143	182	195	205	260								
90					38,8	55,1	65,9	86	108,7	134	162	207	225	232	296	376	465	563					
100					43,1	61,4	73,5	95,9	121,7	149	180	231	248	260	331	421	521	628	800				
110					47,5	67,7	81	106	133,7	165	199	255	274	287	366	476	578	701	880				
120						74	88,3	115,5	144	178	215	276	300	310	395	495	630	763	965				
125									121	152,7	188	227	291	315	328	419	534	662	804	1015			
130									95,7	124,9	157	195	232	300	328	340	435	555	685	830	1050		
140									10,4	135	171,7	212	256	327	352	370	471	602	747	908	1155		
150										143,8	182	224	269	345	380	393	503	640	798	966	1220		
160											243	293	376	405	425	542	692	860	1051	1325			
180												331	424	480	480	612	783	976	1181	1505			
200													369	473	510	535	682	873	1086	1321	1685		
220														521	550	589	753	964	1196	1461	1855		
250															593	640	672	859	1099	1366	1671	2125	
280																		964	1239	1536	1871	2385	
300																			1010	1320	1645	2000	2450

Materiale: acciaio C40, inox A4
Material: carbon steel, SS316

UNI 1336 - DIN 94

COPIGLIA

Cotter pin



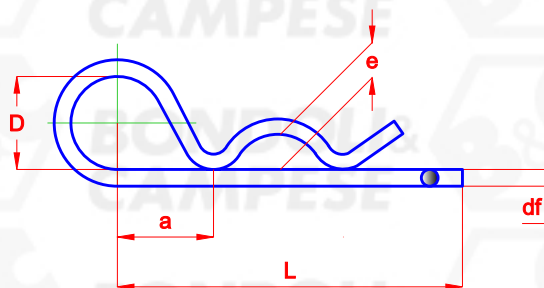
D	diam. foro hole dia.	a	b	c	L
1,8	2	3,6	4	2,5	10÷40
2,7	3	5,8	6,4	3,2	14÷63
3,7	4	7,4	8	4	18÷80
4,7	5	9,2	10	4	22÷100
5,7	6	11,8	12,6	4	32÷125
7,7	8	15	16	4	40÷160
9,7	10	17	*	4	45÷200

Materiale: acciaio dolce, inox A2
 Material: carbon mild steel, stainless steel

UNI 8833A

COPIGLIA TIPO R

Hairpin clip



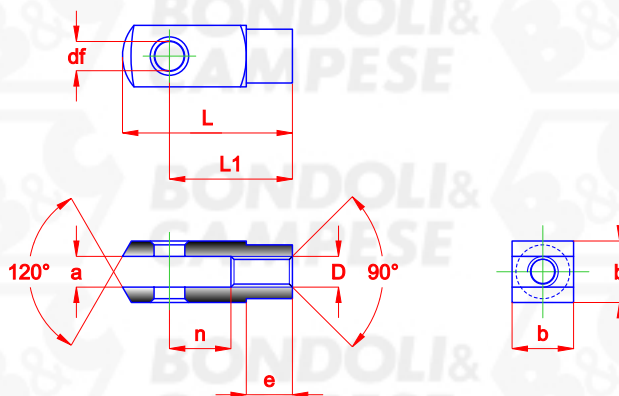
df	D	a	e	L	Kg/1000
2,25	20	24	2,5	42	3
2,8	20	26	3	48	8
3,6	20	32	4,5	64	16,5
4,5	25	39	7	80	30,5
5,6	25	45	9	97	51,5

Materiale: acciaio per molle
 Material: carbon spring steel

UNI 1676 - DIN 71752

FORCELLA CON FORO FILETTATO
Filettatura metrica ISO a passo grosso

Clevis, ISO metric coarse thread pitch



D	df	n	e	L	L1	a	b	Kg/1000
M4	4	8	6	21	16	4	8	0,5
M5	5	10	7,5	26	20	5	10	0,9
M5x20		20	7,5	36	30			1,3
M6	6	12	9	31	24	6	12	1,45
M6X24		24		43	36			2,1
M8	8	16	12	42	32	8	16	3,6
M8X32		32		58	48			5
M10	10	20	15	52	40	10	20	7
M10X40		40		72	60			12
M12	12	24	18	62	48	12	24	12,1
M12X48		48		86	72			17,5
M14	14	28	22,5	72	56	14	27	17,6
M16	16	32	24	83	74	16	32	25
M20	20	40	30	105	80	20	40	55
M24	25	50	36	132	100	25	50	110

104

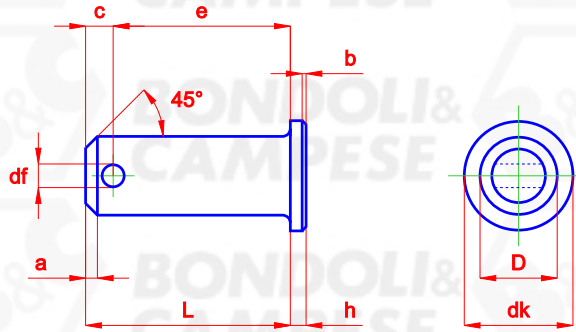
Materiale: acciaio 9S Mn Pb28 R=50 Kg/mm²

Material: carbon steel

UNI 1710 - DIN 1434

PERNO CON TESTA PER FORCELLE UNI 1675-1676

Clevis pin



D	dk	L	dF	a	b	c	h	e	Kg/1000
5	8	14	1,5	1	0,5	3	1,5	11	0,258
6	9	16	2	1	0,5	3	1,5	13	0,41
8	12	20	2	1	0,5	3	2	17	0,904
10	14	25	3	1,5	0,5	3,5	2	21,5	1,66
12	16	30	3	1,5	1	3,5	3	26,5	2,95
14	19	35	4	1,5	1	4	3	31	4,8
16	20	40	4	1,5	1	4	3	36	6,74

Materiale: acciaio 9S Mn Pb28 R=50 Kg/mm²

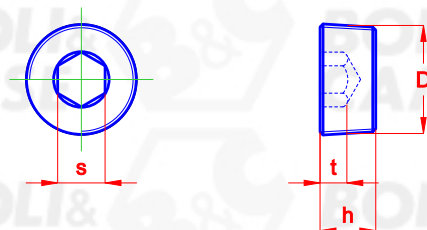
Material: carbon steel

DIN 906

TAPPO CONICO CON ESAGONO INCASSATO

Filettatura metrica ISO a passo fine

Hex socket pipe plug, ISO metric fine thread pitch



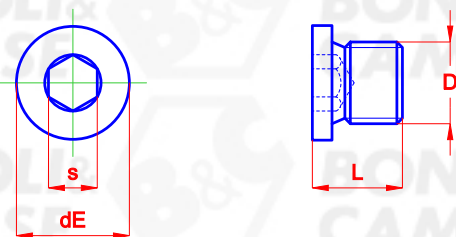
D	L	s	Kg/1000
M8x1	8	4	2,5
M10x1		5	3,5
M12x1,5		6	4,7
M14x1,5	10	8	7,4
M16x1,5			10,9
M18x1,5		10	14,8
M20x1,5			17,5
M22x1,5	12	12	22,8
M24x1,5			30,3
M27x2		17	12
M30x1,5	44,7		

DIN 908

TAPPO CILINDRICO CON BATTUTA ED ESAGONO INCASSATO

Filettatura metrica ISO a passo fine

Hex socket screw plug, ISO metric fine thread pitch



D	L	dE	s	Kg/1000
M10x1	11	14	5	6,2
M12x1,5	15	17	6	10,6
M14x1,5		19		15,2
M16x1,5		21	8	18,3
M18x1,5	16	23		27,6
M20x1,5	18	25	10	36,2
M22x1,5		27		46
M24x1,5		29	12	53
M27x2	20	32		75,2
M30x1,5	20	36	17	85

Materiale: acciaio AVP, 8,8, inox A2

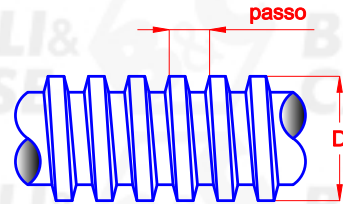
Material: free cutting (lead) steel, carbon steel, SS304

UNI 2901 - DIN 103

BARRA FILETTATA TPN, LUNGHEZZA STANDARD 1m
 Filettatura metrica UNI a profilo trapezoidale ottenuta per rullatura

Rod bar, ISO rolled metric trapezoidal thread pitch, clockwise or counterclockwise thread, standard length 1m

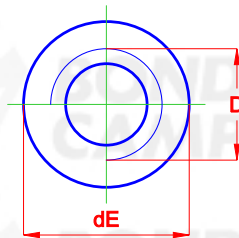
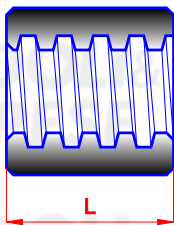
D	passo pitch	Filett. destra clockwise thread	Filett. sinistra counterclockwise thread
12	3	•	•
14	4	•	•
16		•	•
18		•	•
20		•	•
22		•	•
25	5	•	•
28	6	•	•
30		•	•
35		•	•
40	7	•	•
45	8	•	•
50		•	•
55	9	•	-
60		•	-
70	10	•	-



UNI 2901

DADO CILINDRICO PER BARRA FILETTATA TPN (CHIOCCIOLA)
 Filettatura metrica UNI a profilo trapezoidale ottenuta per rullatura

Cyl.nut, ISO rolled metric trapezoidal thread pitch, clockwise or counterclockwise thread



D	passo pitch	Filett. destra clockwise thread	Filett. sinistra counterclockwise thread
12	3	•	•
14	4	•	•
16		•	•
18		•	•
20		•	•
22		•	•
25	5	•	•
28	6	•	•
30		•	•
35		•	•
40	7	•	•
45	8	•	•
50		•	•
55	9	•	-
60		•	-
70	10	•	-

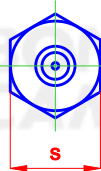
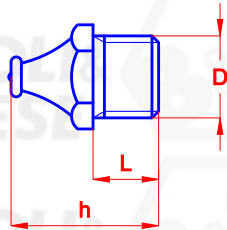
Materiale barra: acciaio al carbonio, inox A2 – fornibile su richiesta in lunghezze diverse
 Materiale chiocciola: acciaio al carbonio, bronzo G-CuSn12

Material: bar - carbon steel, SS304 – nut – carbon steel, bronze

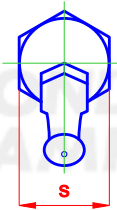
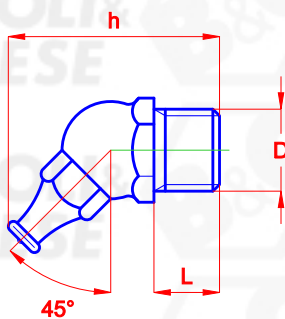
DIN 71412A-B-C

INGRASSATORE A TESTA SFERICA - DRITTO - A 45° - A 90°

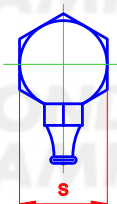
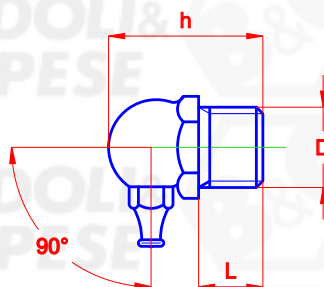
Grease nipple, straight, 45° and 90 types - ISO metric thread pitch



D	s	h	L	Kg/1000
M6x1	7	13,5	5	2
M8x1	9	17	6	4,5
M8x1,25	11	18	6	6,2
M10x1	11	18	8	6,2
M10x1,25	11	18	8	6,2
M10x1,5	11	18	8	6,02
M12x1,5	14	20	8	10,34
M12x1,75		21	8	10,52
1/8	11	18	8	6,34
1/8 GAS	-	-	-	-
1/4 GAS	14	19	7	11,02
1/4 NPTF	-	-	-	-
1/4 WTH	-	-	-	-
1/4 UNF	7	14	6	2,18



D	s	h	L	Kg/1000
M6X1	11	26	6	9,4
M8X1			7	9,5
M8X1,25			7	9,5
M10X1			7	10,35
M10X1,25			7	10,4
M10X1,5			7	18,32
M12X1,5	14			13,26



D	s	h	L	Kg/1000
M6x1	11	20	6	9,1
M8x1	22		7	9,5
M8x1,25			7	9,5
M10x1	11		7	10,1
M10x1,75			7	10,1

Materiale corpo: acciaio al carbonio - Materiale sfera: acciaio al carbonio temprato

Material: body - carbon steel; ball: hardened carbon steel

Tabella delle coppie di serraggio raccomandate per viti a passo grosso
ISO metric coarse thread pitch screws tightening torques

COPPIE DI SERRAGGIO PER VITI CL. <i>Tightening torque for screws ISO 898-1 class</i>			8.8		10.9		12.9		AISI (SS) 304-316	
dimensione <i>size</i>	passo <i>pitch</i>	sezione resistente <i>cross area</i>	resist.max a trazione <i>ultimate tensile strength</i> 800 N/mm ² limite di elasticità <i>yield point</i> 640 N/mm ²		resist.max a trazione <i>ultimate tensile strength</i> 1000 N/mm ² limite di elasticità <i>yield point</i> 940 N/mm ²		resist.max a trazione <i>ultimate tensile strength</i> 1200 N/mm ² limite di elasticità <i>yield point</i> 1140 N/mm ²		resist.max a trazione <i>ultimate tensile strength</i> 700 N/mm ² limite di elasticità <i>yield point</i> 600 N/mm ²	
			coppia max <i>max torque</i> Nm	precarico <i>preload</i> N	coppia max <i>max torque</i> Nm	precarico <i>preload</i> N	coppia max <i>max torque</i> Nm	precarico <i>preload</i> N	coppia max <i>max torque</i> Nm	precarico <i>preload</i> N
D	mm	mm ²								
M6	1	20,11	9,7	8302	14,3	12194	16,7	14269	5,6	4647
M8	1,25	36,6	24,5	15242	35,9	22388	42	26198	14,2	8823
M10	1,5	58	48,4	24275	71	35655	83	41724	28	14055
M12	1,75	84,3	84	35401	123	51995	144	60845	48	20499
M14	2	115	133	48618	196	71408	229	83563	77	28082
M16	2	157	209	66955	307	98340	359	115079	121	38813
M18	2,5	192	286	81330	420	119454	492	130787	166	47014
M20	2,5	245	406	104617	596	153657	698	179811	235	60597
M22	2,5	303	588	130830	820	195157	960	224865	323	75679
M24	3	353	699	150649	1027	221266	1202	258928	405	87291
M27	3	459	1038	198491	1524	291534	1784	341157	-	-
M30	3,5	561	1408	241163	2069	354209	2421	414500	-	-
M33	3,5	694	1914	300819	2811	441828	3290	517033	-	-
M36	4	817	2456	352873	3607	518282	4221	606501	-	-
M39	4	976	3191	424342	4686	623253	5484	729339	-	-
M42	4,5	1120	3931	485435	5773	712983	6756	834342	-	-
M45	4,5	1306	4925	568953	7234	835650	8465	977888	-	-
M48	5	1473	5948	639716	8736	939582	10222	1099511	-	-
M52	5	1757	7661	767757	11251	1127644	13166	1319583	-	-
M56	5,5	2030	9453	886385	14016	1301879	16401	1523475	-	-
M60	5,5	2362	11847	1035376	17400	1520709	20362	1779553	-	-

I valori di coppia massima sono calcolati all'85% della resistenza alla trazione, coefficiente di attrito $\mu=0.15$
Maximum tightening torque corresponding to 85% of the bolt yield strength, friction coefficient $\mu=0.15$

Norma di riferimento - *Reference norm:*
 EN ISO 898-1

Formula per ricavare la coppia max di serraggio *cs max*, espressa in Nm:

$$cs \max = \frac{0,85 * Rv * 10^{-3}}{\sqrt{\left(\frac{1}{(A * As)}\right)^2 + 3 \left[16 \frac{\left(1 - \frac{\mu * rm}{A}\right)^2}{(\pi * deq^3)}\right]}}$$

Dove:

- De* diametro esterno medio della testa della vite, del dado e della rondella di appoggio, in mm
- Di* diametro interno medio del foro nella rondella, in mm
- Rv* limite elastico del materiale della vite, in N/mm²
- rm* $1/3 * [(De^3 - Di^3) / (De^2 - Di^2)]$ = raggio medio di appoggio sotto la testa e sotto il dado, in mm
- d₂* diam.sulla cresta del filetto, in mm
- d₃* diam.sul fondo del filetto, in mm
- A* $0,16 * [\text{passo filettatura}] + \mu(0,583 d_2 + rm)$
- As* sezione resistente della vite, in mm²
- μ* coefficiente medio di attrito sulla filettatura e sotto testa
- deq* $(d_2 + d_3) / 2$ = diametro equivalente della vite in mm

Tabella dei carichi di rottura minimi per viti a passo grosso
 carichi espressi in Newton (N)
Ultimate strength table for ISO metric coarse thread pitch
strength values are in Newton (N)

DIAMETRO SIZE DIA.	passo pitch mm	sezione resistente cross section mm ²	CLASSE DI RESISTENZA EN ISO 898-1 EN ISO 898-1 RESISTANCE CLASS		
			8.8	10.9	12.9
M3	0,5	5,03	4020	5230	6140
M4	0,7	8,78	7020	9130	10700
M5	0,8	14,2	11360	14800	17300
M6	1	20,1	16100	20900	24500
M8	1,25	36,6	29300	38100	44600
M10	1,5	58	46400	60300	70800
M12	1,75	84,3	67400	87700	103000
M14	2	115	92000	120000	140300
M16		157	125600	163000	191500
M18	2,5	192	159400	20000	234200
M20		245	203000	255000	299000
M22	3	303	251150	315000	370000
M24		353	293000	367000	431000
M27	459	381000	477000	560000	
M30	3,5	561	466000	583000	684000
M33		694	576000	722000	847000
M36	4	817	678000	850000	997000
M39		976	810000	1015000	1191000

Tabella dei carichi di rottura minimi per viti a passo fine
 carichi espressi in Newton (N)
Ultimate strength table for ISO metric fine thread pitch
strength values are expressed in Newton (N)

DIAMETRO SIZE DIA.	passo pitch mm	sezione resistente cross section mm ²	CLASSE DI RESISTENZA EN ISO 898-1 EN ISO 898-1 RESISTANCE CLASS		
			8.8	10.9	12.9
M8	1	39,2	31360	40800	47800
M10	1,25	61,2	49000	63600	74700
M12		92,1	73700	95800	112400
M14	1,5	125	100000	130000	152500
M16		167	134000	174000	204000
M18		216	179300	225000	264000
M20		272	226000	283000	332000
M22	2	333	276400	346000	406300
M24		384	319000	399000	469000
M27		496	412000	516000	605000
M30		621	515000	646000	758000
M33		761	632000	791500	928400
M36	3	865	718000	900000	1055000
M39		1030	855000	1071000	1257000

Tabella dei diametri di preforatura per filettature metriche ISO
Tap drill diameters for ISO metric thread pitch

filett. size	passo MA pitch mm	diam. Preforo pre-hole dia. mm	passo MB pitch mm	diam. Preforo pre-hole dia. mm
M3	0,5	2,5	-	-
M4	0,7	3,3	-	-
M5	0,8	4,2	-	-
M6	1	5	-	-
M7		6	-	-
M8	1,25	6,7	1	7
M10	1,5	8,4		9
M12	1,75	10	1,5	10,4
M14	2	11,75		12,4
M16		13,75		14,4
M18	2,5	15,25		16,4
M20		17,25		18,4
M22		19,25		20,4
M24	3	20,75	2	21,75
M27		23,75		24,75
M30		26,25		27,75

Tabella di riferimento per filettature metriche ISO a passo grosso
Reference table for ISO metric coarse thread pitch

filett. size	passo pitch mm	diam. nocciolo kern dia. mm	sezione resistente cross area section mm ²
M3	0,5	2,387	5,03
M4	0,7	3,141	8,78
M5	0,8	4,019	14,2
M6	1	4,773	20,1
M7		5,773	28,9
M8	1,25	6,466	36,6
M10	1,5	6,773	58
M12	1,75	8,160	84,3
M14	2	9,853	115
M16		11,546	157
M18	2,5	13,546	192
M20		14,933	245
M22		16,933	303
M24	3	20,319	353
M27		23,319	459
M30		25,706	561

Tabella dei diametri di preforatura per filettature americane NC – UNC a passo grosso
Reference table for tapping ANSI threads coarse pitch NC-UNC

n° oppure diam. # or size	fil.per pollice threads per imperial	passo pitch mm	diametro esterno ext dia.	diametro pre foratura drill size before tapping mm
1	64	0,397	1,854	1,5
2	56	0,454	2,184	1,75
3	48	0,529	2,515	2,05
4	40	0,635	2,845	2,25
5		0,635	3,175	2,6
6	32	0,794	3,505	2,8
8		0,794	4,166	3,5
10	24	1,058	4,826	3,8
12		1,058	5,486	4,5
1/4	20	1,270	6,350	5,25
5/16	18	1,411	7,938	6,6
3/8	16	1,588	9,525	8
7/16	14	1,814	11,113	9,3
1/2	12	1,954	12,7	10,7
9/16		2,117	14,288	12,3
5/8	11	2,309	15,875	13,75
3/4	10	2,540	19,050	16,75
7/8	9	2,822	22,225	19,5
1"	8	3,175	25,400	22,5
1"1/8	7	3,629	28,575	25
1"1/4		3,629	31,750	28,5
1"3/8	6	4,233	34,925	31
1"1/2		4,233	38,100	34
1"3/4	5	5,080	44,450	39,5
1"7/8	4-1/2	5,644	50,800	45,5
2"		5,644	57,150	52

Tabella dei diametri di perforatura per filettature americane NF – UNF a passo fine
Reference table for tapping ANSI threads fine pitch NF-UNF

n° oppure diam. # or size	fil.per pollice threads per imperial	passo pitch mm	diametro esterno ext dia.	diametro pre foratura drill size before tapping mm
0	80	0,318	1,524	1,25
1	72	0,353	1,854	1,55
2	64	0,397	2,184	1,8
3	56	0,454	2,515	2,1
4	48	0,529	2,845	2,4
5	44	0,577	3,175	2,6
6	40	0,635	3,505	2,9
8	36	0,706	4,166	3,5
10	32	0,794	4,827	4,1
12	28	0,907	5,486	4,6
1/4			6,350	5,5
5/16	24	1,058	7,938	7
3/8			9,525	8,5
7/16	20	1,270	11,113	9,9
1/2			12,700	11,5
9/16	18	1,411	14,288	13
5/8			15,875	14,75
3/4	16	1,588	19,050	17,75
7/8	14	1,814	22,225	20,75
1"	14		25,400	23,5
1"1/8	12	2,117	28,575	26,75
1"1/4	12		31,750	30
1"3/8	12		34,925	33
1"1/2	12		38,100	36,5

*Tabella delle coppie di serraggio per dadi autobloccanti con anello in nylon
Coupling force table for elastic stop nuts with nylon insert*

D size	passo grosso coarse pitch mm	passo fine fine pitch mm	CL.8				CL.10			
			carico di serraggio coupling force N		momento frenante prevailing torque Nm		carico di serraggio coupling force N		momento frenante prevailing torque Nm	
			passo grosso coarse pitch	passo fine fine pitch	passo grosso coarse pitch	passo fine fine pitch	passo grosso coarse pitch	passo fine fine pitch	passo grosso coarse pitch	passo fine fine pitch
M3	0,5	-	2200	-	0,45	-	3000	-	0,6	-
M4	0,7	-	3800	-	0,9	-	5200	-	1,2	-
M5	0,8	-	6200	-	1,6	-	8400	-	2,1	-
M6	1	-	8800	-	3	-	11900	-	4	-
M8	1,25	1	16600	17100	6	6	21700	23200	8	8
M10	1,5	1,25	25400	26700	10,5	10,5	34500	36400	14	14
M12	1,75	1,5	36700	40200	15,5	15,5	50000	54700	21	21
M14	2	1,5	50200	54000	23,5	23,5	68000	74200	31	31
M16	2	1,5	68500	73000	31,5	31,5	93000	99000	42	42
M18	2,5	1,5	84000	94500	42	42	114000	128000	56	56
M20	2,5	1,5	107000	118000	54	54	145000	161000	72	72
M22	2,5	1,5	132000	146000	67,5	67,5	180000	198000	90	90
M24	3	2	154000	187000	80	80	210000	228000	106	106
M27	3	2	200000	217000	94	94	274000	295000	123	123
M30	3,5	2	245000	271000	108	108	333000	369000	140	140
M33	3,5	2	303000	333000	122	122	412000	453000	160	160
M36	4	3	356000	378000	136	136	485000	513000	180	180
M39	4	3	426000	450000	150	150	580000	612000	200	200

Temperatura max di utilizzo: 100 °C

Max working temperature: 100 °C

Tabella delle coppie di serraggio per dadi autobloccanti interamente metallici VARGAL
Tightening torque table for full metal self locking nuts VARGAL type

D size	passo - pitch		CL.8				CL.10				
	grosso coarse pitch	fine fine pitch	coppia - torque		precarico – preload		coppia - torque		precarico – preload		
			passo grosso coarse pitch Nm	passo fine fine pitch Nm	passo grosso coarse pitch KN	passo fine fine pitch KN	passo grosso coarse pitch Nm	passo fine fine pitch Nm	passo grosso coarse pitch KN	passo fine fine pitch KN	
M3	0,5	-	0,9	-	2,2	-	-	-	-	-	-
M4	0,7	-	2,2	-	3,8	-	-	-	-	-	-
M5	0,8	-	4,5	-	6,2	-	7,2	-	8,9	-	-
M6	1	0,75	7,5	7,8	8,7	9,5	10	10,7	12,5	13,7	-
M8	1,25	1	17	18	15,9	17	24	25	22,8	24,4	-
M10	1,5	1,25	35	37	25,3	26,6	48	52	36,1	38,1	-
M12	1,75	1,5 / 1,25	59	62 / 67	36,7	38,3 / 41	84	88 / 92	52,5	54,8 / 57,3	-
M14	2	1,5	100	105	50	54,4	139	147	71,6	78	-
M16	2	1,5	140	150	68,2	72,7	200	220	97,5	104	-
M18	2,5	1,5	200	220	86,2	97,5	290	320	119	134	-
M20	2,5	1,5	290	320	110	122	400	440	152	169	-
M22	2,5	1,5	400	420	136	150	550	600	189	207	-
M24	3	2	500	530	159	173	710	760	220	239	-
M27	3	2	650	680	206	224	890	910	286	309	-
M30	3,5	2	780	800	253	280	1050	1070	350	386	-
M33	3,5	2	900	960	312	343	1200	1260	432	474	-
M36	4	3	1130	1180	368	389	1500	1560	509	539	-

NOTE

Le coppie di serraggio sono valide per dadi zincati e valgono per montaggi senza aggiunta di lubrificanti, poiché il dado è già fornito con il velo di lubrificante necessario e sufficiente per il serraggio.

Una leggera lubrificazione è consigliabile nel caso di avvitiamenti molto prolungati (oltre due diametri di vite).

Un accoppiamento ottimale prevede che la vite fuoriesca dal dado di almeno 3 filetti.

Per montaggi e smontaggi effettuati con avvitatori automatici, la velocità di rotazione deve essere adeguata al diametro del dado:

minore o eguale a 40 giri/min. per D da M3 a M20

minore o eguale a 25 giri/min. per D da M22 a M36

Il precarico indicato in questa tabella è stato ottenuto utilizzando le coppie di serraggio indicate e considerando il coefficiente di attrito medio $\mu = 0,09$.

Le coppie frenanti qui indicate sono state riscontrate nelle prove di laboratorio effettuate dal fabbricante con i dadi delle classi indicate non sottoposti a vibrazioni, utilizzando viti calibrate con diametro medio a centro tolleranza, senza aggiunta di lubrificanti

NOTICES

Tightening torque values in the above table are valid for zinc coated nuts and for assembly without further lubrication, because nuts are just slightly lubricated as per production.

Light lubrication is advisable whenever nuts must be tightened for lengths over two screw diameters.

Optimal coupling is when threaded screw shank extrude by about 3 threads above the nut face.

For mounting and dismantling by the aid of electric or pneumatic tools, rotation speed must be suitable to the nut diameter:

- equal or less than 40 RPM for D above M3 size, until M20 size;

- equal or less than 25 RPM for D above M22 size.

Preload values reported here, have been achieved using tightening torque and considering average friction coefficient $\mu=0,09$.

Tightening torques reported here, were lead by manufacturers lab tests, using calibrated screws with medium dia. at center tolerance, no lubricants added, no vibrations.

Tabella delle coppie di serraggio raccomandate per tiranti in acciai ASTM
ANSI UNC coarse thread pitch screws tightening torques

COPPIE DI SERRAGGIO PER TIRANTE + DADI <i>Tightening torque for studbolt + nuts</i>		ASTM A 193 B7 resist.max a trazione <i>yield strength</i> 900 N/mm ² limite di elasticità <i>elastic limit</i> 720 N/mm ²		ASTM A 320 L7 resist.max a trazione <i>yield strength</i> 900 N/mm ² limite di elasticità <i>elastic limit</i> 720 N/mm ²		ASTM A 193 B8-B8M C1.1 resist.max a trazione <i>yield strength</i> 515 N/mm ² limite di elasticità <i>elastic limit</i> 205 N/mm ²	
diam.nominale <i>size</i>	filetti/pollice <i>threads per imperial UNC-8UN</i>	coppia max <i>max torque load</i> Nm	precarico <i>preload</i> N	coppia max <i>max torque load</i> Nm	precarico <i>preload</i> N	coppia max <i>max torque load</i> Nm	precarico <i>preload</i> N
1/2	13	118	43192	118	43192	27,6	10128
5/8	11	231	69256	231	69256	39,1	13047
3/4	10	406	103382	406	103382	95	24241
7/8	9	651	143590	651	143590	153	33669
1"	8	970	188640	970	188640	227	44232
1"1/8	8	1421	248559	1421	248559	333	58282
1"1/4	8	1994	317062	1994	317062	468	74344
1"3/8	8	2701	393541	2701	393541	633	92276
1"1/2	8	3556	478613	3556	478613	834	112224
1"5/8	8	4589	572932	4589	572932	1076	134339
1"3/4	8	5781	672847	5781	672847	1355	157767
1"7/8	8	7160	782211	7160	782211	1679	183411
2"	8	8758	901063	8758	901063	2054	211279
2"1/4	8	12629	1162850	12629	1162850	2961	272662
2"1/2	8	17846	1455957	17846	1455957	4100	341389
2"3/4	8	21452	1636150	21452	1636150	5510	418516
3"	8	28120	1966361	28120	1966361	7193	502982

Tabella orientativa per trattamenti anticorrosivi - 1
Coatings reference table - 1

Rivestimenti elettrolitici – zincatura
Electrolytical coatings – zinc

Definizioni secondo UNI 3740-6 eccetto per Chromiting <i>Definitions according to UNI 3740-6 excepted Chromiting only</i>	colore <i>colour</i>	spessore tipico <i>typical thickness</i>	tempo senza comparsa prodotti di corrosione bianchi <i>time elapsed without presence of white corrosion marks</i>	tempo senza comparsa prodotti di corrosione rossi <i>time elapsed without presence of red corrosion marks</i>
Fe/Zn 5 c 1A	argenteo <i>silver</i>	5 µ	6 h	48 h
Fe/Zn 5 c 2C	giallo iridescente <i>iridescent yellow</i>	5 µ	72 h	96 h
Fe/Zn 5 cN	nero <i>black</i>	5 µ	24 h	48 h
Fe/Zn 5 II	bianco-azzurro <i>white w/blue reflections</i>	5 µm	48 h	> 96 h
Fe/Zn 7 II	bianco-azzurro <i>white w/blue reflections</i>	7 µm		> 144 h
Fe/Zn 12 II	bianco-azzurro <i>white w/blue reflections</i>	12 µm		> 240 h
Fe/Zn 7 IV	giallo-verde leggermente iridescente <i>slightly iridescent yellow-greenish</i>	7 µm	72 h	> 288 h
Fe/Zn 12 IV	giallo-verde leggermente iridescente <i>slightly iridescent yellow-greenish</i>	12 µm		> 360 h
Fe/Zn II S (*)	bianco opaco <i>dull white</i>	7 µm	200 h	> 400 h
Fe/Zn 12 II S (*)	bianco opaco <i>dull white</i>	12 µm		> 600 h
Chromiting	scuro legg.opaco <i>dark and slightly dull</i>	8 µm	720 h	> 1000 h

In rosso sono riportate le zincature a base di Cromo trivalente
Red prints show trivalent Chrome based coatings
 (*) con sigillante applicato sul rivestimento
() sealed after coating*

Rivestimenti chimici - Dacromet® e Geomet®
Chemical coatings - Dacromet® and Geomet®

Definizione secondo UNI 3740-6 <i>Definition according to UNI 3740-6</i>	tipo <i>denomination</i>	colore <i>colour</i>	spessore tipico <i>typical thickness</i>	tempo senza comparsa prodotti di corrosione rossi <i>time elapsed without presence of red corrosion marks</i>
Fe/AC	Dacromet® 320 gr.A	grigio chiaro opaco <i>dull silver</i>	5-7 µm	> 500 h
Fe/AC	Dacromet® 320 gr.B		8-10 µm	> 1000 h
Fe/AC	Dacromet® 500 gr.A *		5-7 µm	> 500 h
Fe/AC	Dacromet® 500 gr.B *		8-10 µm	> 1000 h
-	Geomet® 321 gr.A		5-7 µm	> 500 h
-	Geomet® 321 gr.B		8-10 µm	> 1000 h

(*) con applicazione di film PTFE
() sealed with PTFE film protection*

Tabella orientativa per trattamenti anticorrosivi - 2
Coatings reference table - 2

		Zincatura elettrolitica <i>Galvanic zinc coating</i>	Zincatura a caldo <i>Hot dip zinc coating</i>	Geomet®
tipi di metallo da trattare <i>metal types</i>		tutti i metalli <i>all types</i>	metalli ferrosi (acciai al carbonio) <i>iron steels</i>	tutti i metalli <i>all types</i>
temperatura di processo <i>process temp.</i>		bagno <i>bath</i> : < 90 °C deidrogenazione <i>descaling baking</i> : < 250 °C	460 °C ÷ 550 °C	20 °C applicazione <i>painting</i> 300 °C cottura di fissaggio <i>baking</i>
temperatura massima di lavoro del particolare trattato <i>coated materials max working temp.</i>		250 °C max	300 °C max	280 °C
spessori tipici <i>typical thickness</i>		3 µm ÷ 20 µm	50 µm ÷ 70 µm	5 µm ÷ 15 µm
coefficiente medio di attrito <i>average friction coefficient</i>	senza lubrificazione <i>non lubricated</i>	0,16 ÷ 0,22	rischio di grippaggio quando la tensione applicata sul pezzo supera il 40% di quella massima applicabile <i>seizure risk when bolt stress is equal or upper 40% max yielding stress</i>	0,15 ÷ 0,25
	con lubrificazione <i>lubricated</i>	0,08 ÷ 0,12	0,13 ÷ 0,16	0,08 ÷ 0,12
infragilimento da idrogeno <i>hydrogen embrittlement</i>		deidrogenazione obbligatoria per acciai > 100 Mpa <i>mandatory descaling baking for steels > 100 Mpa</i>	no <i>no risk</i>	no <i>no risk</i>

Valori approssimativi di conversione tra resistenze a trazione e durezza – parte 1
Approx. conversion values between tensile strength and hardness

Resistenze <i>Tensile strength</i>			Durezza <i>Hardness</i>			
N/mm ²	Kgf/mm ²	psi x 1000	Vickers HV	Brinell HB	Rockwell	
					HRB	HRC
330	33,6	47,9	95	90	52	-
340	34,7	49,3	99	94	55,4	-
350	35,7	50,8	103	98	58,1	-
360	36,7	52,2	106	101	60,3	-
370	37,7	53,7	110	105	62,2	-
380	38,7	55,1	113	108	63,9	-
390	39,8	56,6	117	111	65,5	-
400	40,8	58	120	114	67	-
410	41,8	59,5	124	118	68,5	-
420	42,8	60,9	127	121	69,9	-
430	43,8	62,4	131	125	71,3	-
440	44,9	63,8	134	128	72,6	-
450	45,9	65,3	138	131	73,9	-
460	46,9	66,7	141	134	75,1	-
470	47,9	68,2	145	138	76,3	-
480	48,9	69,6	148	141	77,5	-
490	50	71,1	152	144	78,6	-
500	51	72,5	155	147	79,7	-
510	52	74	159	151	80,8	-
520	53	75,4	162	154	81,8	-
530	54	76,9	166	158	82,8	-
540	55,1	78,3	169	161	83,8	-
550	56,1	79,8	173	164	84,7	-
560	57,1	81,2	176	167	85,6	-
570	58,1	82,7	180	171	86,7	-
580	59,1	84,1	183	174	87,5	-
590	60,2	85,6	187	177	88,3	-
600	61,2	87	190	180	89	-
610	62,2	88,5	193	183	89,7	-
620	63,2	89,9	196	186	90,4	-
630	64,2	91,4	199	189	91	-
640	65,3	92,8	202	192	91,6	-
650	66,3	94,3	205	195	92,2	-
660	67,3	95,7	208	198	92,8	-
670	68,3	97,2	211	201	93,4	-
680	69,3	98,6	214	204	94	-
690	70,4	100,1	217	207	94,5	-

Valori approssimativi di conversione tra resistenze a trazione e durezza – parte 2
Approx. conversion values between tensile strength and hardness – part 2

N/mm ²	Resistenze <i>Tensile strength</i>		Durezza <i>Hardness</i>			
	Kgf/mm ²	psi x 1000	Vickers HV	Brinell HB	Rockwell HRB HRC	
700	71,4	101,5	220	210	95	-
710	72,4	103	223	212	95,5	-
720	73,4	104,4	226	215	96	-
730	74,4	105,9	229	218	96,5	-
740	75,5	107,3	232	221	97	-
750	76,5	108,8	235	224	97,4	-
760	77,5	110,2	238	227	97,8	-
770	78,5	111,7	241	229	98,2	20,5
780	79,5	113,1	244	232	98,6	21,1
790	80,6	114,6	247	235	99	21,7
800	81,6	116	250	238	99,4	22,2
810	82,6	117,5	253	241	-	22,7
820	83,6	118,9	256	244	-	23,3
830	84,6	120,4	260	247	-	23,8
840	85,7	121,8	263	250	-	24,3
850	86,7	123,3	266	253	-	24,8
860	87,7	124,7	269	256	-	25,3
870	88,7	126,2	272	258	-	25,8
880	89,7	127,6	275	261	-	26,3
890	90,8	129,1	278	264	-	26,8
900	91,8	130,5	281	267	-	27,3
910	92,8	132	284	270	-	27,7
920	93,8	133,4	287	273	-	28,1
930	94,8	134,9	290	276	-	28,5
940	95,9	136,3	294	279	-	28,9
950	96,9	137,8	297	282	-	29,3
960	97,9	139,2	300	285	-	29,7
970	98,5	140,7	303	288	-	30,1
980	99,9	142,1	306	291	-	30,5
990	101	143,6	309	294	-	30,9
1000	102	145	312	296	-	31,2
1010	103	146,5	315	299	-	31,6
1020	104	147,9	318	302	-	31,9
1030	105	149,4	321	305	-	32,2
1040	106,1	150,8	324	308	-	32,6
1050	107,1	152,3	327	311	-	32,9
1060	108,1	153,7	330	314	-	33,2

Valori approssimativi di conversione tra resistenze a trazione e durezza – parte 3
Approx. conversion values between tensile strength and hardness – part 3

Resistenze <i>Tensile strength</i>			Durezza <i>Hardness</i>			
N/mm ²	Kgf/mm ²	psi x 1000	Vickers HV	Brinell HB	Rockwell	
					HRB	HRC
1070	109,1	155,2	333	317	-	33,6
1080	110,1	156,6	336	320	-	33,9
1090	111,2	158,1	339	323	-	34,2
1100	112,2	159,5	342	325	-	34,6
1110	113,2	161	345	328	-	34,9
1120	114,2	162,4	348	331	-	35,2
1130	115,2	163,9	351	334	-	35,6
1140	116,3	165,3	354	337	-	35,9
1150	117,3	166,8	357	340	-	36,2
1160	118,3	168,2	360	342	-	36,6
1170	119,3	169,7	363	345	-	36,9
1180	120,3	171,1	366	348	-	37,2
1190	121,4	172,6	369	351	-	37,5
1200	122,4	174	372	354	-	37,9
1210	123,4	175,5	375	357	-	38,2
1220	124,4	176,9	378	360	-	38,5
1230	125,4	178,4	381	363	-	38,9
1240	126,5	179,8	384	366	-	39,2
1250	127,5	181,3	387	369	-	39,5
1260	128,5	182,7	390	371	-	39,8
1270	129,5	184,2	393	374	-	40,1
1280	130,5	185,6	396	377	-	40,4
1290	131,6	187,1	399	380	-	40,7
1300	132,6	188,5	402	382	-	41
1310	133,6	190	405	385	-	41,3
1320	134,6	191,4	408	388	-	41,6
1330	135,6	192,9	411	391	-	41,9
1340	136,7	194,3	414	394	-	42,1
1350	137,7	195,8	417	397	-	42,4
1360	138,7	197,2	420	399	-	42,7
1370	139,7	198,7	423	402	-	43
1380	140,7	200,1	426	405	-	43,3
1390	141,8	201,6	429	408	-	43,5
1400	142,8	203	432	411	-	43,8
1410	143,8	204,5	435	413	-	44,1
1420	144,8	205,9	438	416	-	44,4
1430	145,8	207,4	441	419	-	44,6

Condizioni generali di vendita

Offerte

Le offerte da noi emesse sono intese senza alcun impegno da parte nostra.

Ordini

Escludiamo l'accettazione di qualsiasi genere di penale per ritardata consegna, ivi compresi addebiti derivanti da ciò.

Gli ordini debbono pervenire alla sede direttamente via fax, e-mail, posta ordinaria, o altrimenti possono essere raccolti dai nostri incaricati: essi comunque vengono ritenuti da noi accettati dal momento in cui emetteremo la relativa conferma d'ordine scritta inviata via fax o via e-mail.

Il Cliente è tenuto ad esaminare la conferma di cui sopra con molta attenzione, poiché in caso di difformità rispetto all'ordine originale, in certi casi la Bondoli & Campese spa si riserva di porre il vincolo di obbligo di acquisto e/o di rifiutare eventuali resi di merce o accrediti.

Prezzi

I prezzi potranno essere variati senza preavviso a seconda delle condizioni di mercato, comunque gli ordini acquisiti alla data della variazione resteranno quelli concordati, salvo imprevisti.

Imballi

Verranno addebitati al costo. Eventuali resi (pallet) di cui sia stato concordato il reso, ci dovranno pervenire in porto franco entro 15 giorni dalla data di spedizione, dopo di che essi saranno riaccreditati.

Certificazioni

I soli attestati di conformità vengono rilasciati gratuitamente e comunque sempre dietro espressa richiesta del Cliente; il rilascio di certificati di qualsiasi altro tipo dev'essere preventivamente concordato e approvato per iscritto e comunque essi debbono essere richiesti, per iscritto, all'atto dell'ordine e sono fatturati al costo.

Garanzia

La garanzia dei nostri prodotti si limita esclusivamente alla sostituzione gratuita dei particolari dai noi forniti qualora risultino evidenti difetti di fabbricazione, sempre che la merce non abbia subito alterazioni e/o trasformazioni di alcun tipo, successive alla consegna (esempi non esaustivi: forature, saldature, lavorazioni meccaniche di qualsiasi genere, trattamenti chimici, verniciatura eccetera).

La merce recante difettosità dovute alla fabbricazione sarà accettata entro 365 giorni (1 anno solare) dalla sua data di consegna risultante dai documenti ufficiali e dovrà esserci ritornata in porto franco: in nessun caso verranno accettati reclami conseguenti e/o derivanti, penali di alcun tipo e/o la sostituzione non dà diritto al Cliente di sospendere qualsiasi pagamento in essere.

Spedizione e resa della merce

La merce di intende resa presso il ns. magazzino (ex-works), se non diversamente concordato; essa viaggia comunque a rischio e pericolo del committente.

Eventuali forme assicurative da applicarsi alle spedizioni sono sempre a carico del Cliente e debbono essere richieste al momento dell'ordine.

In caso di avaria, perdita, differenza peso, mancanza colli ecc., il destinatario dovrà esercitare le sue azioni esclusivamente nei confronti del vettore, unico responsabile del trasporto.

Pagamenti

Debbono ritenersi vincolanti i pagamenti pattuiti scritti su carta e da noi espressamente approvati.

La merce resta di proprietà della Bondoli & Campese spa fino a completo pagamento degli importi dovuti.

I pagamenti ritardati oltre la naturale scadenza saranno gravati degli interessi bancari in vigore al momento e maggiorati di due punti percentuali nonché di tutte le spese conseguenti e derivanti. Il ritardo ci darà inoltre il diritto di sospendere e/o di annullare tutti gli ordini in corso senza preavviso e/o preventiva procedura giudiziaria; nei casi di impossibilità d'incasso ci riserviamo la possibilità di adire a vie legali per tutelare il ns. credito.

Eventuali contestazioni per difettosità di merce fornita o di documentazioni richieste non potranno dare luogo a sospensioni dei pagamenti dovuti ma daranno altresì luogo alla sostituzione/integrazione delle parti difettose/mancanti.

Termini di consegna

I termini di consegna indicati nelle nostre conferme non sono mai impegnativi ma dipendono dalla disponibilità del materiale stesso. Non accettiamo penali di alcun genere. Eventuali ritardi nelle consegne dovuti a cause di forza maggiore non daranno diritto ad alcuna richiesta di rifusione da parte del Cliente.

Reclami e resi

Trascorsi otto giorni dalla data di consegna della merce non si accetteranno reclami e la merce verrà considerata tacitamente accettata. Il cliente potrà rendere merce regolarmente ordinata solo se in presenza di autorizzazione scritta da noi rilasciata: la merce resa, a nostro insindacabile giudizio, potrà essere oggetto di sostituzione o di accredito.

Eventuali resi di merce per errato acquisto, potranno avvenire solo alle seguenti condizioni:

- il reso dev'essere motivato dal Cliente e dev'essere da noi approvato: al termine, verrà rilasciato un numero di autorizzazione al reso;
- la merce resa dev'essere accompagnata da un documento ufficiale che specifichi nella causale la scritta "RESO MERCE" e che riporti in modo evidente sia il riferimento al documento di consegna originale che il numero di autorizzazione al reso;
- la merce dev'essere resa nelle confezioni originali comprensive della nostra etichetta identificativa;
- la merce non dev'essere mischiata o manomessa in alcun modo (vedi il paragrafo "garanzia"), ogni particolare dev'essere nelle propria confezione originale;
- la sostituzione deve avvenire entro 7 (sette) giorni lavorativi dalla data di acquisto.

In assenza di una delle condizioni di cui sopra il reso sarà respinto.

Controversie

Per qualsiasi controversia si riconosce esclusivamente la giurisdizione del Tribunale di Ravenna.

ATTENZIONE

Il contenuto di questo catalogo tecnico è di esclusiva proprietà della Bondoli & Campese spa ed è protetto da Copyright ©, pertanto non può essere riprodotto, in nessuna delle sue parti, senza preventivo consenso scritto dell'Autore; eventuali infrazioni saranno perseguite legalmente.

Tutti i contenuti del presente catalogo sono forniti solo come semplice indicazione, e non costituiscono vincolo di alcun tipo, contrattuale, tecnico o legale: si declina ogni responsabilità per qualsiasi danno risultante dal loro utilizzo.

Consigliamo i lettori / le lettrici di consultare le più recenti edizioni delle norme citate nel presente catalogo, che devono essere prese in considerazione integralmente.

WARNING

This technical catalogue belongs uniquely to Bondoli & Campese spa and it's covered by Copyright ©, thus it cannot be reproduced in any of its parts without previous written author consent: any violations will be prosecuted.

All contents of this catalogue are given as an indication only: we decline all responsibility for any damage arising from the use of this whole document; no explicit or implicit warranties are provided about correctness of data in this whole document.

We advise readers to consult the most recent edition of the quoted standards, which are to be taken in account with their integrity.