
**ƏLVAN METALLARDAN HAZIRLANAN
BAĞLAYICILARIN-BOLTLAR, VİNTLƏR, ŞPİLKALAR VƏ
QAYKALARIN MEXANİKİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

**MECHANICAL PROPERTIES OF FASTENERS – BOLTS,
STUDS, SCREWS AND NUTS MADE OF NON-FERROUS
METAL**

LAYIHƏ



Bu standart Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun icazəsi olmadan tam və ya hissə-hissə yenidən çap oluna, çoxaldıla və yayıla bilməz

Elçin İsaqzadə küç., 7-ci köndələn

Telefon: +994125149308

Email: office@azstand.gov.az

MÜQƏDDİMƏ

1. "Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu" PHŞ tərəfindən işlənilib hazırlanıb.
2. Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun _____ sayılı _____ 2022-ci il tarixli Qərarı ilə TƏSDİQ EDİLMİŞDİR.
3. Dövlət standartında müəyyən edilən tələblərin beynəlxalq standartlara, norma, qayda və tövsiyələrə və digər dövlətlərin müvafiq mütərəqqi milli standartlarına, elm, texnika və texnologiyanın müasir nailiyyətlərinə əsaslanmasını müəyyən etmək üçün standartın dövrü yoxlama müddəti 1 ildir.

LAYIHƏ

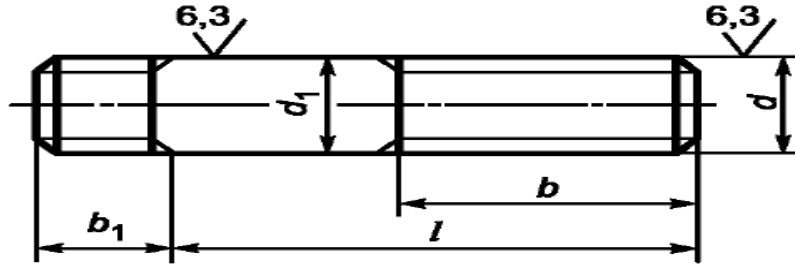
MÜNDƏRİCAT

1 TƏTBİQ SAHƏSİ.....	1
2 NORMATİV İSTİNADLAR.....	9
3 İŞARƏ SİSTEMİ VƏ MATERIALLAR.....	9
4 MARKALANMA.....	10
4.1 Şpilkaların markalanması.....	10
4.2 Boltlar, vintlər, şpilkalar və qaykaların şərti işarələri.....	11
5 MEXANİKİ XASSƏLƏR.....	11
5.1 Normal temperaturda əlvan metal ərintilərindən hazırlanmış boltlar, vintlər, şpilkaların mexaniki xassələri.....	13
6 SINAQ METODLARI.....	13
7 TƏHVİL-TƏSLİM.....	14

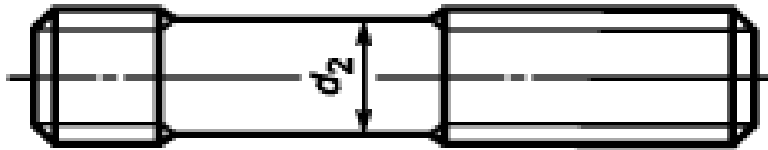
1 TƏTBİQ SAHƏSİ

Bu standart əlvan metallardan hazırlanan boltlar, vintlər, şpilkalar və qaykaların mexaniki xassələrini müəyyən edir:

Şpilkaların konstruksiyası və ölçüləri çertyojda (şəkil 1, şəkil 2) və 1, 2 cədvəllərdə göstərilənlərə uyğun olmalıdır.



Şəkil 1



Şəkil 2

Cədvəl 1

Yivin nominal diametri d (mm)	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)
Addım P :										
iri	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
xırda	-	-	-	-	-	-	1	1,25		1,5
Oxun diametri d_1	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14
Burğulu yivli ucun uzunluğu b_1	3			4	5	6	8	10	12	14

Cədvəl 2

Yivin nominal diametri d	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
Addım P :										
İri	2	2,5		3		3,5	4	4,5	5	
xırda	1,5			2			3			
Oxun diametri d_1	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
Burğulu yivli ucun uzunluğu b_1	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48

Qeyd: Mötərizədə göstərilmiş ölçülərin tətbiq edilməsi tövsiyə olunmur.

Şpilkaların kütləsinin təyini üçün təyinatı üzrə (şəkil 1, şəkil 2) cədvəl 3 və cədvəl 4-dən istifadə olunur.

Cədvəl 3

Şpilkənin uzunluğu mm	Yivin nominal diametri d olmaqla yivin iri addımı ilə, mm, şəkil 1 üzrə 1000 ədəd polad şpilkənin nəzəri kütləsi, kq																			
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
10	0,255	0,408	0,596	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	0,304	0,485	0,707	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0,341	0,536	0,784	1,459	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	0,391	0,613	0,884	1,635	2,720	4,064	7,949	13,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(18)	0,440	0,690	0,995	1,790	2,968	4,417	8,586	14,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	0,489	0,768	1,106	1,987	3,215	4,770	9,223	15,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(22)	0,539	0,845	1,217	2,185	3,523	5,214	10,010	16,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	0,613	0,960	1,383	2,480	3,986	5,789	11,040	18,38	28,04	40,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(28)	0,687	1,076	1,549	2,776	4,448	6,455	12,080	20,00	30,38	43,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	0,736	1,153	1,661	2,974	4,756	6,899	12,710	21,00	31,84	45,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(32)	0,785	1,230	1,772	3,171	5,065	7,343	13,500	22,01	33,29	47,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	0,859	1,346	1,938	3,467	5,527	8,008	14,690	23,63	35,64	50,66	70,17	90,73	-	-	-	-	-	-	-	-
(38)	0,933	1,461	2,104	3,763	5,989	8,674	15,870	25,48	37,98	53,85	74,41	96,03	-	-	-	-	-	-	-	-
40	0,982	1,538	2,215	3,960	6,298	9,118	16,660	26,71	39,43	55,84	77,08	99,34	128,7	-	-	-	-	-	-	-
(42)	1,032	1,615	2,326	4,157	6,606	9,562	17,450	27,95	41,21	57,83	79,74	102,60	132,9	-	-	-	-	-	-	-
45	1,106	1,731	2,493	4,453	7,068	10,230	18,630	29,80	43,87	61,03	83,98	107,90	139,5	176,2	212,9	-	-	-	-	-
(48)	1,180	1,846	2,659	4,749	7,531	10,890	19,820	31,65	46,54	64,66	87,73	112,60	145,4	183,4	221,4	-	-	-	-	-
50	1,229	1,924	2,770	4,947	7,839	11,340	20,600	32,88	48,31	67,07	90,89	116,50	150,3	189,4	228,4	-	-	-	-	-
55	1,352	2,116	3,048	5,439	8,610	12,450	22,580	35,96	52,75	73,12	98,78	125,20	161,1	202,6	244,0	325,4	-	-	-	-
60	1,476	2,309	3,325	5,933	9,380	13,560	24,550	39,04	57,19	79,16	106,70	135,10	171,9	215,8	259,6	345,4	437,9	-	-	-
65	1,599	2,502	3,603	6,426	10,150	14,670	26,520	42,13	61,63	85,20	114,60	145,10	184,2	229,0	275,1	365,3	462,4	-	-	-
70	1,722	2,694	3,880	6,919	10,920	15,780	28,500	45,21	66,07	91,24	122,40	155,10	196,6	243,9	290,6	385,3	486,9	746,9	-	-
75	1,846	2,887	4,158	7,413	11,690	16,890	30,470	48,29	70,51	97,28	130,30	165,10	208,9	258,9	308,4	404,0	509,8	780,2	-	-
80	1,969	3,080	4,435	7,906	12,460	17,990	32,440	51,37	74,95	103,30	138,20	175,10	221,2	273,8	326,2	426,5	537,6	820,2	117,8	161,3
85	-	3,272	4,712	8,399	13,230	19,110	34,420	54,46	79,39	109,40	146,1	185,10	233,6	288,7	343,	448,9	560,	853,	122	167

											0				9		4	4	3	7
90	-	3,465	4,990	8,892	14,000	20,220	36,390	57,54	83,82	115,40	153,00	195,10	245,9	303,7	361,6	471,4	588,2	886,7	126,9	173,7
(95)	-	3,658	5,267	9,386	14,77	21,32	38,36	60,62	88,26	121,4	161,9	205,1	258,3	318,6	379,4	493,9	615,9	923,3	131,9	180,3
100	-	3,850	5,545	9,879	15,55	22,43	40,33	63,70	92,70	127,5	169,8	215,1	270,5	333,5	397,2	516,4	643,7	959,9	136,6	186,5
(105)	-	4,043	5,822	10,370 5	16,32	23,54	42,31	66,79	97,14	133,5	177,7	225,1	282,9	348,4	414,9	538,9	671,4	100,0,0	141,3	192,6
110	-	4,236	6,100	10,860	17,09	24,65	44,28	69,87	101,60	139,6	185,6	235,1	295,2	365,3	432,7	561,3	699,2	103,9,0	146,0	198,8
(115)	-	4,428	6,378	11,360	17,86	25,76	46,25	72,95	106,00	145,6	193,5	245,1	307,5	378,3	450,5	583,8	726,9	108,0,0	151,5	205,9
120	-	4,621	6,654	11,850	18,63	26,87	48,22	76,04	110,40	151,6	201,4	255,1	319,9	393,2	468,2	606,3	754,7	112,0,0	156,9	211,1
130	-	5,006	7,209	12,840	20,17	29,09	52,17	82,20	119,30	163,7	217,2	274,9	344,5	423,0	503,7	651,2	810,1	120,0,0	167,8	225,0
140	-	5,392	7,764	13,820	21,71	31,31	56,12	88,37	128,20	175,8	232,9	294,9	369,2	452,9	539,2	696,2	865,6	127,9,0	178,6	239,2
150	-	5,777	8,319	14,810	23,25	33,53	60,06	94,53	137,10	187,9	248,7	314,9	393,9	482,7	574,7	741,1	921,1	135,9,0	189,5	253,4
160	-	6,162	8,874	15,800	24,79	35,75	64,01	100,00	145,00	198,7	263,0	332,8	416,2	510,0	606,9	782,3	971,8	143,3,0	199,5	266,5
170	-	-	-	-	-	-	67,95	106,20	153,90	210,8	278,8	352,8	440,9	539,8	642,4	827,2	102,7,0	151,3,0	210,4	280,7
180	-	-	-	-	-	-	71,90	112,30	162,80	222,9	294,6	372,8	465,5	569,6	678,0	872,2	108,3,0	159,2,0	221,3	294,8
190	-	-	-	-	-	-	75,85	118,50	171,70	234,9	310,4	392,8	490,2	599,5	713,5	917,1	113,8,0	167,2,0	232,1	309,1
200	-	-	-	-	-	-	79,79	124,70	180,50	247,0	326,2	412,7	514,9	629,4	748,9	962,1	119,4,0	175,2,0	243,0	323,3
220	-	-	-	-	-	-	-	-	198,30	271,2	357,7	452,7	564,2	689,0	820,0	1052,0	130,5,0	191,2,0	264,8	351,7
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	613,5	748,7	891,0	1142,0	141,6,0	207,2,0	286,5	380,1
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1232,0	152,7,0	223,2,0	308,3	408,5
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	239,1,0	330,0	436,9
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255,1,0	351,8	465,3

Qeyd: Digər materiallardan hazırlanan şpilkaların kütləsini təyin etmək üçün, cədvəldə göstərilən kütlə qiymətləri əmsala vurulmalıdır: 0,356 — alüminium ərintisi üçün; 0,970 — bürünc üçün; 1,080 — latun üçün.

Şpilkənin uzunluğu mm	Yivin nominal diametri d olmaqla yivin iri addımı ilə, mm, şəkil 2 üzrə 1000 ədəd polad şpilkənin nəzəri kütləsi, kq																			
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
10	0,243	0,390	0,573	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	0,280	0,451	0,661	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0,317	0,511	0,750	1,394	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	0,354	0,571	0,838	1,549	2,597	3,880	7,641	13,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(18)	0,392	0,631	0,926	1,704	2,845	4,233	8,278	14,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	0,429	0,691	1,014	1,859	3,092	4,586	8,915	15,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(22)	0,466	0,751	1,102	2,014	3,339	4,939	9,552	16,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	0,522	0,841	1,235	2,246	3,710	5,468	10,507	17,57	26,91	38,77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(28)	0,578	0,931	1,367	2,478	4,081	5,997	11,462	19,08	29,09	41,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	0,616	0,991	1,455	2,633	4,329	6,350	12,099	20,08	30,54	43,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(32)	0,653	1,052	1,543	2,788	4,576	6,702	12,735	21,09	32,00	45,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	0,709	1,142	1,676	3,020	4,947	7,232	13,691	22,59	34,18	48,71	67,92	87,59	-	-	-	-	-	-	-	-
(38)	0,765	1,232	1,808	3,253	5,318	7,761	14,646	24,10	36,36	51,69	71,92	92,54	-	-	-	-	-	-	-	-
40	0,802	1,292	1,896	3,407	5,566	8,113	15,283	25,10	37,81	53,68	74,58	95,85	124,9	-	-	-	-	-	-	-
(42)	0,840	1,352	1,984	3,562	5,813	8,466	15,919	26,11	39,27	55,67	77,24	99,15	129,0	-	-	-	-	-	-	-
45	0,896	1,442	2,117	3,795	6,184	8,995	16,875	27,61	41,45	58,65	81,24	104,11	135,3	171,4	206,8	-	-	-	-	-
(48)	0,952	1,532	2,249	4,027	6,555	9,525	17,830	29,12	43,63	61,63	85,23	109,07	141,5	179,1	215,7	-	-	-	-	-
50	0,989	1,592	2,337	4,182	6,802	9,877	18,467	30,12	45,09	63,62	87,90	112,37	145,7	184,2	221,7	-	-	-	-	-
55	1,082	1,743	2,558	4,569	7,421	10,759	20,058	32,63	48,72	68,59	94,56	120,64	156,1	197,0	236,7	317,1	-	-	-	-
60	1,175	1,893	2,778	4,956	8,039	11,641	21,650	35,14	52,36	73,56	101,22	128,90	166,5	209,8	251,7	336,4	426,4	-	-	-
65	1,269	2,043	2,998	5,343	8,658	12,523	23,242	37,65	55,99	78,53	107,87	137,16	176,9	222,6	266,7	355,8	450,1	-	-	-
70	1,362	2,193	3,219	5,731	9,276	13,405	24,834	40,16	59,63	83,50	114,53	145,43	187,3	235,4	281,7	375,1	473,8	728,8	-	-
75	1,455	2,343	3,439	6,118	9,894	14,287	26,426	42,67	63,26	88,47	121,19	153,69	197,7	248,2	296,6	394,5	497,4	763,2	-	-

80	1,549	2,494	3,660	6,505	10,513	15,169	28,018	45,18	66,90	93,44	127,85	161,95	208,1	261,0	311,6	413,8	521,1	797,5	1148	1580
85	-	2,644	3,880	6,892	11,131	16,050	29,610	47,69	70,54	98,41	134,51	170,21	218,5	273,8	326,6	433,1	544,8	831,9	1195	1641
90	-	2,794	4,101	7,280	11,749	16,932	31,202	50,20	74,17	103,38	141,17	178,48	228,9	286,6	341,6	452,5	568,5	866,3	1242	1703
(95)	-	2,944	4,321	7,667	12,368	17,814	32,794	52,71	77,81	108,35	147,83	186,74	239,3	299,3	356,6	471,8	592,2	900,7	1289	1765
100	-	3,094	4,542	8,054	12,986	18,696	34,386	55,22	81,44	113,32	154,49	195,00	249,7	312,1	371,6	491,1	615,9	935,0	1336	1827
(105)	-	3,245	4,762	8,441	13,605	19,578	35,978	57,73	85,08	118,29	161,15	203,26	260,1	324,9	386,5	510,5	639,6	969,4	1383	1888
110	-	3,395	4,983	8,828	14,223	20,460	37,570	60,24	88,72	123,26	167,81	211,53	270,5	337,7	401,5	529,8	663,2	1003,8	1430	1950
(115)	-	3,545	5,203	9,216	14,841	21,342	39,162	62,75	92,35	128,24	174,46	219,79	280,9	350,5	416,5	549,1	686,9	1038,2	1477	2012
120	-	3,695	5,424	9,603	15,460	22,224	40,754	65,26	95,99	133,21	181,12	228,05	291,3	363,3	431,5	568,5	710,6	1072,5	1524	2073
130	-	3,996	5,865	10,337	16,697	23,988	43,937	70,28	103,26	143,15	194,44	244,58	312,1	388,9	461,4	607,1	758,0	1141,3	1619	2197
140	-	4,296	6,306	11,152	17,933	25,751	47,121	75,31	110,53	153,09	207,76	261,10	332,9	414,5	491,4	645,8	805,4	1210,0	1713	2320
150	-	4,597	6,747	11,926	19,170	27,515	50,305	80,33	117,80	163,03	221,08	277,63	353,8	440,1	521,4	684,5	852,7	1278,8	1807	2444
160	-	4,897	7,187	12,700	20,407	29,279	53,489	85,35	125,07	172,97	234,39	294,15	374,6	465,6	551,3	723,2	900,1	1347,5	1901	2567
170	-	-	-	-	-	-	56,673	90,37	132,35	182,91	247,71	310,68	395,4	491,2	581,3	761,8	947,5	1416,3	1995	2690
180	-	-	-	-	-	-	59,857	95,39	139,62	192,85	261,03	327,21	416,2	516,8	611,3	800,5	994,9	1485,0	2089	2814
190	-	-	-	-	-	-	63,041	100,41	146,89	202,79	274,35	343,73	437,0	542,4	641,2	839,2	1042,2	1553,8	2183	2937
200	-	-	-	-	-	-	66,225	105,43	154,16	212,73	287,67	360,26	457,8	568,0	671,2	877,8	1089,6	1622,5	2277	3061
220	-	-	-	-	-	-	-	-	168,71	232,61	314,30	393,31	499,4	619,2	731,1	955,2	1184,4	1760,0	2465	3308
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	541,0	670,3	791,0	1032,5	1279,1	1897,6	2654	3554
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1109,9	1373,9	2035,1	2842	3801
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2172,6	3030	4048
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2310,1	3218	4295

Qeyd. Digər materiallardan hazırlanan şpilkaların kütləsini təyin etmək üçün, cədvəldə göstərilən kütlə qiymətləri əmsala vurulmalıdır: 0,356 — alüminium ərintisi üçün; 0,970 — bürünc üçün; 1,080 — latun üçün.

Mm

Cədvəl 5

Şpilkənin uzunluğu, l	d yivin nominal diametri ilə b qaykalı ucun yivin uzunluğu																			
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
10	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	10	X	X	-	-	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	10	11	X	X	-	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	10	11	12	X	X	X	X	X	-	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(18)	10	11	12	14	X	X	X	X	-	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	10	11	12	14	16	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(22)	10	11	12	14	16	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	10	11	12	14	16	18	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(28)	10	11	12	14	16	18	22	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	10	11	12	14	16	18	22	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(32)	10	11	12	14	16	18	22	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	10	11	12	14	16	18	22	26	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
(38)	10	11	12	14	16	18	22	26	30	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
40	10	11	12	14	16	18	22	26	30	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
(42)	10	11	12	14	16	18	22	26	30	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-
45	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-
(48)	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	X	X	X	X	-	-	-	-	-
50	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	X	X	X	X	X	-	-	-	-
55	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	X	X	X	X	X	-	-	-
60	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	X	X	X	X	-	-	-
65	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	X	X	X	X	-	-
70	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	X	X	-	-
75	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	X	X	X	-
80	10	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	X	X	X
85	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	X	X	X

90	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	X	X
(95)	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	X	X
100	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	X	X
(105)	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	90	X
110	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	90	X
(115)	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	90	X
120	-	11	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	78	90	X
130	-	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
140	-	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
150	-	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
160	-	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
170	-	-	-	-	-	-	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
180	-	-	-	-	-	-	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
190	-	-	-	-	-	-	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
200	-	-	-	-	-	-	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	84	96	108
220	-	-	-	-	-	-	-	-	49	53	57	61	65	69	73	79	85	97	109	121
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	69	73	79	85	97	109	121
260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	85	97	109	121
280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	109	121
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	109	121

Qeydlər:

1.Mötərizədə göstərilən ölçülərin tətbiq edilməsi tövsiyə olunmur.

2.“X” işarəsi ilə qaykalı ucun yivinin uzunluğu $b = l - 0,5d - 2 P$ bərabər olan şpilkalar qeyd edilib.

2 NORMATİV İSTİNADLAR

Bu standartda aşağıdakı normativ sənədlərə istinad edilmişdir:

- ГОСТ 22043-76 «Шпильки для деталей с гладкими отверстиями. Класс точности А. Конструкция и размеры»
ГОСТ 1759.0-87 «Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия»
ГОСТ 1759.1 «Болты, винты, шпильки, гайки и шурупы. Допуски. Методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей»
ГОСТ 1759.2-82 «Болты, винты и шпильки. Дефекты поверхности и методы контроля»
ГОСТ ISO 3506-1-2014 «Механические свойства крепежных изделий из коррозионно-стойкой нержавеющей стали. Часть 1. Болты, винты и шпильки»
ГОСТ 22042-76 «Шпильки для деталей с гладкими отверстиями. Класс точности В. Конструкция и размеры»
ГОСТ 22032 «Шпильки с ввинчиваемым концом длиной 1d. Класс точности В. Конструкция и размеры»
ГОСТ 22033 «Шпильки с ввинчиваемым концом длиной 1d. Класс точности А. Конструкция и размеры»
ГОСТ EN 28839-2015 «Механические свойства крепежных изделий. Болты, винты, шпильки и гайки из цветных металлов»
ГОСТ 15527-2004 «Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением. Марки»

3 İŞARƏ SİSTEMİ VƏ MATERIALLAR

Cədvəl 6-da elementlərin müəyyən edilməsi zamanı istifadə edilən materialların şərti işarələri və nişanlanma simvolları verilib, habelə müvafiq beynəlxalq standartlara istinad göstərilib.

Cədvəl 6 – Materialların şərti işarələri

Şərti işarə	Materialın qısa adı	Müvafiq beynəlxalq standart
CU1	Cu-ETP və ya Cu-FRHC	ISO 1337
CU2	CuZn37	ISO 426-1
CU3	CuZn39Pb3	ISO 426-2
CU4	CuSn6	ISO 427
CU5	CuNi1Si	ISO 1187
CU6	CuZn40Mn1Pb	—
CU7	CuAl10Ni5Fe4	ISO 428
AL1	AlMg3	ISO 209
AL2	AlMg5	ISO 209

AL3	AlSi1MgMn	ISO 209
AL4	AlCu4MgSi	ISO 209
AL5	AlZnMgCu 0,5	—
AL6	AlZn5,5MgCu	ISO 209

4 MARKALANMA

Əlvan metallardan hazırlanmış boltlar, vintlər, şpilkalar və qaykalar aşağıdakı nümunəyə müvafiq şəkildə işarələnməlidir:

4.1 Şpilkaların markalanması

Yivinin diametri $d > 12$ mm olan şpilkalar nişanlanmalıdır. Yivinin diametri $d > 8$ mm olan şpilkaların əvəzedici işarələrin istifadə edilməsi ilə nişanlanmasına yol verilir.

Nişanlanma işarəsi şpilkanın qayka tərəfində sonluğuna vurulur.

ISO 4014—M12 x 80 altıbucaqlı başlıqlı, CuZn37-dən hazırlanmış boltun adı (materialın müvafiq şərti işarələrini bilmək üçün Cədvəl 1-ə baxın):

ISO 4014—M12 x 80—CU2 altıbucaqlı başlıqlı bolt

Yivinin diametri $d = 16$ mm, iri addımı $P = 2$ mm artıq-əskiklik sahəsi 6g, uzunluğu $l = 120$ mm, möhkəmlik sinfi 5,8 təşkil edən, örtüksüz, şəkil 1 üzrə şpilkanın şərti işarəsinin misalı:

Şpilka M16 – 6g x 120.58 ГOCT 22032 – 76

Eynilə, şəkil 2 üzrə, xırda addımı $P = 1,5$ mm, artıq-əskiklik sahəsi 6g, möhkəmlik sinfi 10.9 təşkil edən, 40X markalı poladdan hazırlanmış, örtük 02 qalınlığı 6mkm:

Şpilka 2 M16 x 1,5 – 6g x 120.109.40X.026 ГOCT 22032 – 76

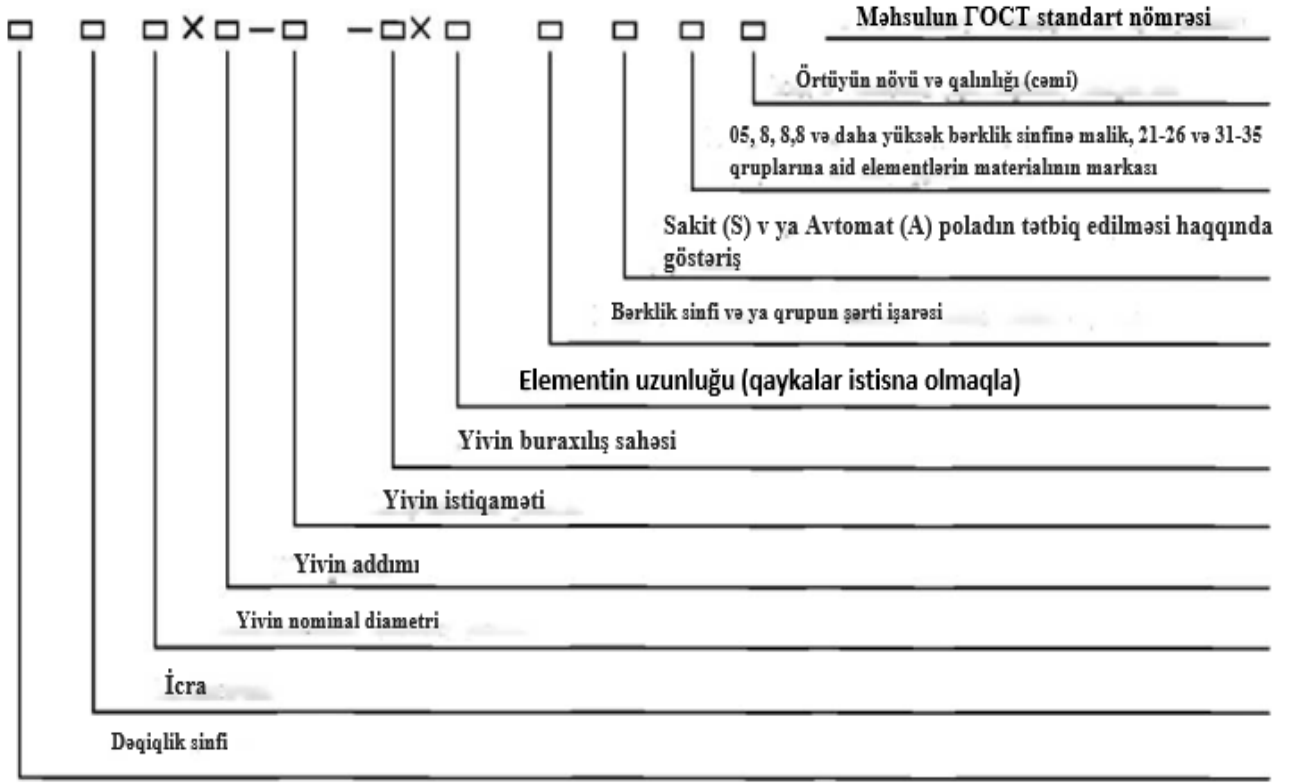
Eynilə, xırda addımı $P = 1,5$ mm, burğulu ucunda artıq-əskiklik sahəsi 3n (3), iri addımı

$P = 2$ mm, qaykalı ucunda artıq-əskiklik sahəsi 6g, möhkəmlik sinfi 6.6, örtüyü 05 təşkil edən:

Şpilka M16 $x=(1,5-3 n(3))/6g$ x 120.66.05 ГOCT 22032 – 76

4.2 Boltlar, vintlər, şpilkalar və qaykaların şərti işarələri:

Boltlar, vintlər, şpilkalar və qaykaların şərti işarələri aşağıdakı sxemə əsasən yazılmalıdır:



Elementin qısa adı

5 MEXANİKİ XASSƏLƏR

Sınaqlar 5-ci bölmədə göstərilən üsullarla 20°C standart temperaturda həyata keçirildiyi halda boltlar, vintlər, şpilkalar və qaykaların mexaniki xassələri Cədvəl 7-də göstərilmiş xassələrə uyğun olmalıdır.

QEYD: İstehsal zamanı böyük deformasiyalar olduqda (məsələn, xüsusi detallarda) mexaniki xassələr sifarişçi və təchizatçı arasında razılaşdırılmalıdır.

Cədvəl 7 — Mexaniki xassələr

Material		Yivin nominal diametri d	Dartılma zamanı dözümlülük həddi R_m , N/mm ² , ən az	Şərti axıcılıq həddi $R_{p0,2}$, N/mm ² , ən az	Qırılmadan sonra nisbi uzanma A , %, ən az
Şərti işarə	Ad				
CU1	Cu-ETP və ya Cu-FRHC	$d \leq M39$	240	160	14
CU2	CuZn37	$d \leq M6$	440	340	11
		$M6 < d \leq M39$	370	250	19

CU3	CuZn39Pb3	$d \leq M6$	440	340	11
		$M6 < d \leq M39$	370	250	19
CU4	CuSn6	$d \leq M12$	470	340	22
		$M12 < d \leq M39$	400	200	33
CU5	CuNi1Si	$d \leq M30$	590	540	12
CU6	CuZn40Mn1Pb	$M6 < d \leq M39$	440	180	18
CU7	CuAl10Ni5Fe4	$M12 < d \leq M39$	640	270	15
AL1	AlMg3	$d \leq M10$	270	230	3
		$M10 < d \leq M20$	250	180	4
AL2	AlMg5	$d \leq M14$	310	205	6
		$M14 < d \leq M36$	280	200	6
AL3	AlSi1MgMn	$d \leq M6$	320	250	7
		$M6 < d \leq M39$	310	260	10
AL4	AlCu4MgSi	$d \leq M10$	420	290	6
		$M10 < d \leq M39$	380	260	10
AL5	AlZnMgCu 0,5	$d \leq M39$	460	380	7
AL6	AlZn5,5MgCu	$d \leq M39$	510	440	7

Cədvəl 8-də boltlar, vintlər, şpilkalar və qaykaların məruz qalmalı olduğu sınaq növləri göstərilmişdir. Digər sınaqlar sifarişçi və təchizatçı arasında razılığa əsasən həyata keçirilə bilər.

Cədvəl 8 — Tənzimlənən mexaniki xassələr

Yivin nominal diametri d	Həyata keçiriləcək sınaqlar	
	boltlar, vintlər və şpilkalar üçün	qaykalar üçün
$d \leq M5$	Dartılma sınağı. Burulmaya müqavimət sınağı	Sınaq yükü altında yoxlama
$d > M5$	Dartılma sınağı (həmçinin lazım gələrsə, şərti axıcılıq həddi və qırılmadan sonra nisbi uzanma sınağı)	

5.1 Normal temperaturda əlvan metal ərintilərindən hazırlanmış boltlar, vintlər, şpilkaların mexaniki xassələri cədvəl 9-da göstərilib:

Cədvəl 9

Qrupun şərti adı	Müvəqqəti müqavimət σ_B , N/mm ²	Axıcılıq həddi σ_T ($\sigma_{0,2}$), N/mm ²	Nisbi uzanma δ_5 , %	Brinel bərkliyi (HB)	Material və ya ərintinin markası	Standartın qısa adı
	Ən az					
31	260	120	15	Reqlamentləşdirilmir	AMg5P AMg5	ГОСТ 4784
32	310	Reqlamentləşdirilmir	12	75	Bürünc L63, Bürünc LS59-1	ГОСТ 15527 ГОСТ 12920
33					Maqnitiz bürünc LS59-1, Maqnitiz bürünc L63	
34	490			Reqlamentləşdirilmir	Bürünc Br.AMs9-2	ГОСТ 18175
35	370	195	10	Reqlamentləşdirilmir	D1, D1P, D16, D16P	ГОСТ 4784

6 SINAQ METODLARI

Boltlar, vintlər və şpilkalar üçün dartılma sınaqları:

Dartılma sınaqları tam ölçülü boltlar, vintlər və ya şpilkalar üzərində aparılır. Sınaqlar ISO 898-1-ə müvafiq şəkildə həyata keçirilir. Minimal dağıdıcı yüklər Cədvəl 4-də göstərilib.

Şerti axıcılıq həddi $Rp0,2$ və qırılmadan sonra nisbi uzanmanın müəyyən edilməsi üçün sınaqlar ISO 898-1-ə müvafiq olaraq emal edilmiş nümunələr üzərində həyata keçirilir.

Boltlar, vintlər, şpilkalar və qaykaların xarici görünüşünə nəzarət böyüdücü alətlər tətbiq edilmədən həyata keçirilməlidir.

Mübahisəli hallarda 2,5-3 dəfə böyüdən lupanın istifadə edilməsinə yol verilir.

Boltlar, vintlər və şpilkaların səthindəki defektlərə nəzarət ГОСТ 1759.2-ə müvafiq olaraq aparılır.

Qaykaların səthindəki defektlərə nəzarət ГОСТ 1759.3-ə müvafiq olaraq aparılır.

Boltlar, vintlər, şpilkalar və qaykaların ölçülərinə nəzarət ГОСТ 1759.1-ə müvafiq olaraq aparılır.

Kvadrat başlığın künclərinin kütlüyü ГОСТ 16030-un 1-ci sırasına uyğun olaraq hazırlanmış kvadrat dəlikli nəzarət matrisində yoxlanılmalıdır. Boltun başlığının altında başlığın təsvir edilmiş çevrəsindən böyük diametrə və başlığın hündürlünün 0,5-i qalınlığında yastı şayba quraşdırılmalıdır.

Başlığın nəzarət vtulkasının və ya şablonun dəliyində fırlanmasına yol verilmir.

Boltlar, vintlər, şpilkalar və qaykaların səthinin nahamarlığı ГОСТ 9378-ə uyğun olaraq nahamarlıq nümunələri ilə müqayisə edilərək yoxlanılmalıdır. Səthin nahamarlığının ölçmə vasitələrinin köməyi ilə yoxlanılmasına yol verilir. Soyuq ştamplama üsulu ilə hazırlanan elementlərin səthinin nahamarlığı və quraşdırma vintləri istisna olmaqla, oxların sonluğunun nahamarlığı yoxlanılır.

Boltların, vintlərin və şpilkaların yivinin nahamarlığı profilin yan səthlərində yoxlanılmalıdır.

Diyirlənmə metodu ilə hazırlanmış yivlərin nahamarlığı və ya qaykaların yivlərinin nahamarlığı yoxlanılır və istehsal texnologiyası ilə təmin edilməlidir.

Örtüklərin keyfiyyət və qalınlığının yoxlanılması metodu ГОСТ 9.302-ə əsaslanır.

Karbon xəlitəsiz və xəlitəli poladdan hazırlanmış boltlar, vintlər və şpilkalar üçün sınaq üsulları və sınaq proqramları ГОСТ 1759.4-ə əsaslanır.

Korroziyaya davamlı, istiliyə davamlı, istiliyə dözümlü və temperatura davamlı poladlardan, eləcə də əlvan metal ərintilərindən hazırlanmış boltlar, vintlər və şpilkaların sınağı istehlakçının tələbi ilə ГОСТ 1759.4 metodikasına əsasən Cədvəl 10-a uyğun olaraq həyata keçirilir.

Cədvəl 10

Mexaniki xassələr	Sınaq növü	Material qrupu				
		21	22,23,24 25,26	31,35	34	32,33
Müvəqqəti müqavimət	Gərilmə sınağı	X	X	X	X	X
Axıcılıq həddi	Gərilmə sınağı	0	0	0	0	0
Nisbi uzanma	Gərilmə sınağı	X	X	X	—	—
Brinel bərkliyi	Bərklik sınağı	X	X	X	X	X
Dözümlülük	Dözümlülük sınağı		X			X

0 - yivi $d < M 5$ və ya uzunluğu $> 3d$ olan boltlar, vintlər və şpilkalar üçün;

x - yivi $d < M 5$ və uzunluğu $> 3d$ olan boltlar, vintlər və şpilkalar üçün.

7 TƏHVİL-TƏSLİM

Boltlar, vintlər, şpilkalar və qaykaların təhvil-təslim qaydaları ГОСТ 17769 çərçivəsində müəyyən edilir.

Bərkidici elementlərin hər partiyası aşağıda göstərilən keyfiyyət sənədi ilə müşayiət edilməlidir:

- istehsalçı zavodun adı və ya əmtəə nişanı;
- məhsulun şərti işarəsi;
- həyata keçirilmiş sınaqların icmalı və nəticələri;
- partiyanın netto kütləsi;
- müvəqqəti korroziya əleyhinə müdafiə vasitəsi və müdafiə müddəti.

Minimal dağıdıcı yüklər Cədvəl 11-də göstərilmişdir.

Cədvəl 11 Minimal dağıdıcı yüklər

Yivin nominal diametri <i>d</i>	Yivin addımı <i>P</i> , mm	Layihə kəsinin nominal sahəsi <i>As</i> , mm ²	Materialların şərti işarələri												
			CU1	CU2	CU3	CU4	CU5	CU6	CU7	AL1	AL2	AL3	AL4	AL5	AL6
			Minimal dağıdıcı yük 1), <i>As</i> . <i>Rm</i> , H												
M3	0,5	5,03	1210	2210	2210	2360	2970	—	—	1360	1560	1610	2110	2310	2570
M3,5	0,6	6,78	1630	2980	2980	3190	4000	—	—	1830	2100	2170	2850	3120	3460
M4	0,7	8,78	2110	3860	3860	4130	5180	—	—	2370	2720	2810	3690	4040	4480
M5	0,8	14,2	3410	6250	6250	6670	8380	—	—	3830	4400	4540	5960	6530	7240
M6	1	20,1	4820	8840	8840	9450	11860	—	—	5430	6230	6430	8440	9250	10250
M7	1	28,9	6940	10690	10690	13580	17050	12720	—	7800	8960	8960	12140	13290	14740
M8	1,25	36,6	8780	13540	13540	17200	21590	16100	—	9880	11350	11350	15370	16840	18670
M10	1,5	58,0	13920	21460	21460	27260	34220	25520	—	15660	17980	17980	24360	26680	29580
M12	1,75	84,3	20230	31190	31190	39620	49740	37090	—	21080	26130	26130	32030	38780	42990
M14	2	115	27600	42550	42550	46000	67850	50600	73600	28750	35650	35650	43700	52900	58650
M16	2	157	37680	58090	58090	62800	92630	69080	100500	39250	43960	48670	59660	72220	80070
M18	2,5	192	46080	71040	71040	76800	113300	84480	122900	48000	53760	59520	72960	88320	97920
M20	2,5	245	58800	90650	90650	98000	144500	107800	156800	61250	68600	75950	93100	112700	124900
M22	2,5	303	72720	112100	112100	121200	178800	133300	193900	—	84840	93930	115100	139400	154500
M24	3	353	84720	130600	130600	141200	208300	155300	225900	—	98840	109400	134100	162400	180000
M27	3	459	110200	169800	169800	183600	270800	202000	293800	—	128500	142300	174400	211100	234100
M30	3,5	561	134600	207600	207600	224400	331000	246800	359000	—	157100	173900	213200	258100	286100
M33	3,5	694	166600	256800	256800	277600	—	305400	444200	—	194300	215100	263700	319200	353900
M36	4	817	196100	302300	302300	326800	—	359500	522900	—	228800	253300	310500	375800	416700
M39	4	976	234200	361100	361100	390400	—	429400	624600	—	—	302600	370900	449000	497800

Burulmaya müqavimət sınağı

Burulmaya müqavimət sınağı tam ölçülü bolt və vintlər üzərində ISO 898-7-yə müvafiq şəkildə həyata keçirilir. Ölçmə alətinin dəqiqliyi sınaq zamanı minimal dağıdıcı fırlanma momentinin $\pm 7\%$ -i civarında olmalıdır. Boltlar və ya vintlər Cədvəl 12-də göstərilən minimal dağıdıcı fırlanma momentlərinə davam gətirməlidir.

Cədvəl 12 — Minimal dağıdıcı fırlanma momentləri

Yivin nominal diametri <i>d</i>	Materialların şərti işarələri										
	CU1	CU2	CU3	CU4	CU5	AL1	AL2	AL3	AL4	AL5	AL6
	Minimal dağıdıcı fırlanma momenti, N·m										
M1,6	0,06	0,10	0,10	0,11	0,14	0,06	0,07	0,08	0,1	0,11	0,12
M2	0,12	0,21	0,21	0,23	0,28	0,13	0,15	0,16	0,2	0,22	0,25
M2,5	0,24	0,45	0,45	0,5	0,6	0,27	0,3	0,3	0,43	0,47	0,5
M3	0,4	0,8	0,8	0,9	1,1	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	0,9
M3,5	0,7	1,3	1,3	1,4	1,7	0,8	0,9	0,9	1,2	1,3	1,5
M4	1	1,9	1,9	2	2,5	1,1	1,3	1,4	1,8	1,9	2,2
M5	2,1	3,8	3,8	4,1	5,1	2,4	2,7	2,8	3,7	4	4,5

Qaykaların sınaq yükü ilə yoxlanması

Qaykaların sınaq yükü ilə yoxlanması ISO 898-2-də təsvir edilmiş metodlarla həyata keçirilir. Qaykalar Cədvəl 4-də göstərilən müvafiq boltlar, vintlər və ya şpilkalar üçün minimal dağıdıcı yüklərə bərabər olan sınaq yüklərinə davam gətirməlidir.

Nişənləmə simvolları kimi Cədvəl 1-də göstərilmiş şərti işarələrdən istifadə edilir.

Yiv addımı iri olan boltlar, vintlər və şpilkalar üçün minimal dağıdıcı yükləri:

Cədvəl 13

Yivin nominal diametri, d , mm	Yivin addımı P , mm	Layihə kəsiyinin nominal sahəsi A_s , mm ²	Minimal dağıdıcı yük, N, qrupların şərti işarələri üçün								
			21	22	23	24; 25	26	31	32; 33	34	35
4	0,7	8,78	4470	5170	6050	7720	9470	2280	2720	4290	3240
5	0,8	14,2	7240	8380	9800	12500	15300	3690	4400	6960	5250
6	1	20,1	10300	11900	13900	J7700	21700	5230	6230	9850	7440
7	1	28,9	14700	17000	19900	25300	31100	7500	8900	14100	10660
8	1,25	36,6	18700	21600	25300	32200	39500	9520	11300	17900	13500
10	1,5	58,0	30100	34800	40700	51900	63700	15100	18000	28400	21500
12	1,75	84,3	42900	49700	58100	74100	90900	21900	26100	41300	31200
14	2	115	58700	67900	79400	101000	124000	29900	35700	56400	42600
16	2	157	80100	92600	108000	138000	170000	40800	48700	76900	58100
18	2,5	192	97900	113000	132000	169000	207000	49900	52500	94100	71000
20	2,5	245	125000	145000	169000	216000	265000	63700	76000	120000	90700
22	2,5	303	155000	179000	209000	267000	327000	78800	93900	148000	112000
24	3	353	176000	208000	243000	310000	380000	91500	109000	172000	130000
27	3	459	234000	271000	317000	404000	496000	119000	142000	225000	170000
30	3,5	561	286000	330000	386000	493000	605000	146000	174000	274000	207000
33	3,5	694	353000	410000	478000	610000	748000	180000	215000	340000	256000
36	4	817	416000	480000	563000	718000	881000	212000	253000	400000	302000
39	4	976	497000	575000	673000	860000	1053000	253500	302000	478000	361000
42	4,5	1120	571000	661000	773000	986000	1210000	291000	347000	549000	414000
45	4,5	1306	666000	770000	901000	1150000	1410000	339600	405000	640000	483000
48	5	1472	751000	868000	1020000	1300000	1590000	383000	456000	721000	545000

Yiv addımı kiçik olan boltlar, vintlər və şpilkalar üçün minimal dağıdıcı yükləri

Cədvəl 14

Yivin nominal diametri, d , mm	Yivin addımı P , mm	Kəsiyin nominal sahəsi A_s , mm ²	Minimal dağıdıcı yük, N, qrupların şərti işarələri üçün								
			21	Z2	23	24; 23	26	31	32; 33	34	35
8	1	39,2	19900	23100	27000	34400	42200	10200	12100	19200	14500
10	1,25	61,2	31200	36100	42200	53900	66100	15900	19000	30000	22600
12	1,25	92,1	46900	54300	63500	81000	99400	23900	28500	45100	34000
14	1,5	125	63200	73200	85600	109000	134000	32200	38400	60800	45900
16	1,5	167	85200	98500	115000	147000	180000	43400	51800	81800	61800
18	1,5	216	11000	127000	149000	190000	233000	56200	67000	106000	79900
30	1,5	272	13800	160000	187000	238000	293000	70500	84000	133000	100000
22	1,5	333	17000	196000	230000	293000	360000	86600	103000	163000	123000
24	2	384	19600	227000	265000	338000	415000	998000	119000	188000	142000
27	2	496	25200	292000	342000	436000	535000	129000	153000	243000	183000
30	2	621	31700	366000	428000	546000	671000	161000	193000	304000	230000
33	2	761	38800	449000	525000	670000	822000	198000	236000	373000	282000
36	3	865	44100	510000	596000	760000	933000	225000	268000	423000	320000
39	3	1030	52500	608000	711000	906000	1112000	268000	319000	505000	381000
42	3	1205	61500	711000	830000	1060000	1300000	313000	374000	590000	446000
45	3	1400	71400	826000	966000	1232000	1512000	364000	434000	686000	518000
48	3	1603	81800	946000	111000	1411000	1731000	417000	497000	785000	593000

Yiv addımı iri olan boltlar, vintlər və şpilkalar üçün sınaq yükləri

Cədvəl 15

Yivin nominal diametri, d , mm	Yivin addımı P , mm	Layihə kəsiyinin nominal sahəsi A_s , mm ²	Sınaq yükü, N, qrupların şərti işarələri üçün				
			21	22	23; 24	25	26
4	0,70	8,78	1540	2720	4260	5790	6590
5	0,80	14,20	2490	4400	6890	9370	10700
6	1,00	20,10	3520	6230	9760	13300	15100
7	1,00	28,90	5068	8960	14000	19100	21700
8	1,25	36,60	6410	11300	17800	24200	27500
10	1,50	58,00	10200	18000	28100	38300	43500
12	1,75	84,30	14800	26100	40900	55600	63200
14	2,00	115,00	20100	35700	55800	75900	86300
16	2,00	157,00	27500	48700	76100	104000	118000
18	2,50	192,00	33600	59500	93100	127000	144000
20	2,50	245,00	42900	76000	119000	162000	184000
32	2,50	303,00	53000	93900	147000	200000	227000
24	3,00	353,00	61800	109000	171000	233000	265000
27	3,00	459,00	80300	142000	223000	303000	344000
30	3,50	561,00	98000	174000	272000	370000	421000
33	3,50	694,00	121000	215000	337000	458000	521000
36	4,00	817,00	143000	253000	396000	539000	613000
39	4,00	976,00	171000	303000	473000	644000	732000
42	4,50	1120,00	196000	347000	543000	739000	840000
45	4,50	1306,00	229000	405000	633000	862000	980000
48	5,00	1472,00	258000	456000	714000	972000	1104000

Yiv addımı kiçik olan boltlar, vintlər və şpilkalar üçün sınaq yükləri

Cədvəl 16

Yivin nominal diametri, d , mm	Yivin addımı P , mm	Layihə kəsiyinin nominal sahəsi A_s , mm ²	Sınaq yükü, N, qrupların şərti işarələri üçün				
			21	22	23; 24	25	26
8	1,00	39,2	6840	12200	19000	25800	29400
10	1,25	61,2	10700	19000	29700	40400	45900
12	1,25	92,1	16100	28600	44700	60800	69000
14	1,50	125,0	21900	38800	60600	82500	93800
16	1,50	167,0	29200	51800	81000	110000	125000
16	1,50	216,0	37800	67000	105000	143000	162000
20	1,50	272,0	47600	84000	132000	179000	204000
22	1,50	333,0	58300	103000	162000	220000	250000
24	2,00	384,0	67200	119000	186000	253000	288000
27	2,00	496,0	86800	154000	241000	327000	372000
30	2,00	621,0	109000	193000	301000	410000	466000
33	2,00	761,0	133000	236000	369000	502000	571000
36	3,00	865,0	151000	268000	419000	571000	649000
39	3,00	1030,0	180000	319000	500000	680000	773000
42	3,00	1205,0	211000	374000	584000	795000	904000
45	3,00	1400,0	245000	434000	679000	924000	1050000
48	3,00	1603,0	281000	497000	777000	1058000	1202000

İdentifikasiya

Boltlar, vintlər, şpilkalar və qaykaların identifikasiyası ISO 898-1 və ISO 898-2-ə müvafiq olaraq aparılır.

azstand | AZƏRBAYCAN
STANDARTLAŞDIRMA
İNSTITUTU

Rəsmi nəşr
“Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu”
Publik hüquqi şəxs

AZS xxx:2022

Əlvan metallardan hazırlanan bağlayıcıların-boltlar,
vintlər, şpilkalar və qaykaların mexaniki xüsusiyyətləri