

<b>1.</b>	<b>Bevezetés</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Általános műszaki információk</b>	<b>9</b>
2.1	Csavarmenetek jelölésrendszere	10
2.2	Szabványos csavarok áttekintése	12
2.3	Szabványos csavaranyák áttekintése	14
<b>3.</b>	<b>Metrikus ISO menet</b>	<b>17</b>
3.1	Métermenet fő méretei	18
3.2	Csavarmenetek illeszkedése és tűrése	19
3.3	Határértékek normálmétermenethez	20
3.4	Határértékek finom métermenethez	22
3.6	Választéksorok finommenethez	23
<b>4.</b>	<b>Csavarok, anyák alapanyagai</b>	<b>25</b>
4.1	Kötőelemek mechanikai tulajdonságai	26
4.2	Ötvözött és ötvözetlen acélból készült kötőelemek mechanikai tulajdonságai	28
4.3	Keménységmérés	30
4.4	Keménység összehasonlító táblázata	31
4.5	Csavarok, anyák, alátétek és rugós alátétek keménységi tartománya	32
4.6	Csavarok jelölése	33
4.7	Ötvözött és ötvözetlen acélból készült kötőelemek mechanikai tulajdonságai	34
4.8	Csavarok minimális szakítóereje	36
4.9	Csavarok vizsgálati terhelései	37
4.10	Alapanyagok, hőkezelés, kémiai összetétel	38
4.11	Csavaranyák	39
4.12	Csavaranyák mechanikai tulajdonságai	40
4.13	Csavaranyák vizsgálati terhelése MSZ EN ISO 898-2	41
4.14	Csavaranyák kémiai összetétele MSZ EN ISO 898-2	42
4.15	Csökkentett teherbírású csavarok MSZ EN ISO 898-1	43
4.16	Csavaranyák jelölése	44
4.17	Csavarok és csavaranyák hőálló, magasan hőálló és hidegálló anyagból	45
4.18	Rugalmas nyúlás magragyengített szárú csavarok esetén	48
4.19	Rozsdamentes és saválló rozsdamentes csavarok és anyák	52
4.20	Rozsdamentes ausztenites acélok kémiai összetétele ISO 3506	53
4.21	Rozsdamentes acélok megkülönböztető tulajdonságai	54
4.22	Ausztenites acélból készült kötőelemek mechanikai tulajdonságai ISO 3506	55
4.23	Rozsdamentes csavarok és csavaranyák jelölése ISO 3506	56
4.24	Ausztenites acélok kémiai ellenállósága	57
4.25	Rögzítéstechnikai elemek egyéb alapanyagokból	58
<b>5.</b>	<b>Csavarok acélszerkezetekhez</b>	<b>63</b>
5.1	HV csavarkötés	64
5.2	HV csavarkötés méretei EN 14399-4 szerint	67
<b>6.</b>	<b>Korrózióvédelem</b>	<b>69</b>
6.1	Általános információk és fogalmak	70
6.2	Kötőelemek felületi bevonatai	71
6.3	Galvanikus eljárások	74
6.4	További galvanikus eljárások	75



<b>7.</b>	<b>Kötőelemek kiválasztása</b>	<b>77</b>
7.1	Kötőelem választás	78
7.2	Kifáradás	79
7.3	Becsavarási mélység	80
7.4	Felületi nyomás	81
7.6	Súrlódás és súrlódási tényezők	85
7.8	Előfeszítési és meghúzási nyomaték	87
	Írányértékek a meghúzási tényezőhöz	87
	Az irányértékek használata	88
	Előfeszítő erő és a meghúzási nyomaték értékei	89
	Írányértékek metrikus normálmenethez	90
	Írányértékek metrikus finommenethez	91
	Csavarok ausztenites alapanyagból	93
	Belső kulcsnyílású és alacsonyfejű csavarok	95
	Csökkentett teherbírású csavarok	96
	Peremes csavarok és anyák	97
<b>8.</b>	<b>Csavarkötések biztosítása</b>	<b>99</b>
8.1	Menetes kötések viselkedése	100
8.2	Csavarkötések biztosítása	101
8.3	Kötésbiztosítási eljárások	102
8.4	Bevonatos kötőelemek	103
8.5	Kötőelemek szabványos vizsgálati eljárásai	106
8.6	Bevonatos kötőelemek vizsgálatának tapasztalatai	107
<b>9.</b>	<b>Szerelési javaslatok</b>	<b>109</b>
9.1	Feszítő hüvelyek nyíróterhelései	110
9.2	Direktcsavarozás fémekbe menetnyomó csavarokkal DIN 7500 szerint	111
9.3	Direktcsavarozás műanyagokba (Thermoplast) Delta PT csavarokkal	113
9.4	Direktcsavarozás műanyagokba (Thermoplast) PT és eco-syn csavarokkal	115
9.5	Közvetlen csavarozás lemezbe	117
9.6	Az ENSAT önmetsző menetbetét alkalmazása	120
9.7	Belső meghajtások (kulcsnyílások)	122
9.8	A behajtó szerszámok méretei	124
9.9	A csavarkulcs méretei hatlapú csavarok és anyák esetén	125
<b>10.</b>	<b>Szabványok</b>	<b>127</b>
10.1	Különböző országok szabványai	128
10.2	A DIN szabványról az ISO szabványra történő átállás	129
10.3	Szabványok összehasonlító táblázata	136

A könyv megrendelhető a kiadó címén:

**Szíriusz Fénye Kft.**

8693 Kisberény, Petőfi S. u. 47.

e-mail: [info@sziriuszfenye.hu](mailto:info@sziriuszfenye.hu)