

ZMĚNA ČESKÉHO OBRANNÉHO STANDARDU

1. Označení a název opravovaného ČOS 343906, 2. Vydání
SVAŘOVÁNÍ.
OBALENÉ ELEKTRODY PRO RUČNÍ OBLOUKOVÉ SVAŘOVÁNÍ
VYSOKOPEVNOSTNÍCH OCELÍ

2. Změna č. 1

Část č. 1

Původní verze	strana 6, kapitola 1, odstavec 1	... základních podmínek pro zabezpečení dodávek do rezortu MO.
Nová verze	strana 6, kapitola 1, odstavec 1	...základních požadavků na vlastnosti a zkoušení pro zabezpečení dodávek výrobcům vojenské techniky do rezortu MO.

Část č. 2

Původní verze	strana 6, kapitola 2	Tento ČOS nahrazuje ČOS 343906, 1. vydání, Oprava 2.
Nová verze	strana 6, kapitola 2	Tento ČOS nahrazuje ČOS 343906, 2. vydání.

Část č. 3

Původní verze	strana 7, kapitola 3, článek 3.1	Vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., Kterou se stanoví Katalog odpadů ve znění pozdějších změn a doplňků
Nová verze	strana 7, kapitola 3, článek 3.1	Vyhl. MŽP č. 96/2016 Sb., O katalogu odpadů

Část č. 4

Původní verze	strana 7, kapitola 3, článek 3.1	ČSN ISO 857 Metody svařování, tvrdého a měkkého pájení – Slovník (05 0001)
Nová verze	strana 7, kapitola 3, článek 3.1	-

Část č. 5

Původní verze	strana 7, kapitola 3, článek 3.1	TNI CEN ISO/TR 15608 Svařování – Směrnice pro zařazení kovových materiálů do skupin (05 0323)
Nová verze	strana 7, kapitola 3, článek 3.1	TNI CEN ISO/TR 15608 Svařování – Směrnice pro zařazení kovových materiálů do skupin, únor 2008 (05 0323)

Část č. 6

Původní verze strana 7, kapitola 3, článek 3.1

ČSN EN ISO 5817
Svařování – Svarové spoje
oceli, niklu, titanu a jejich slitin
zhotovené tavným svařováním
(kromě elektronového a laserového
svařování) – Určování stupňů jakosti
(05 0110)

Nová verze strana 7, kapitola 3, článek 3.1

ČSN EN ISO 5817
Svařování – Svarové spoje
oceli, niklu, titanu a jejich slitin
zhotovené tavným svařováním
(kromě elektronového a laserového
svařování) – Určování stupňů kvality
(05 0110)

Část č. 7

Původní verze strana 8, kapitola 3, článek 3.1

ČSN EN ISO 9016 ... – Zkoušky
rázem

Nová verze strana 8, kapitola 3, článek 3.1

ČSN EN ISO 9016 ... – Zkouška
rázem

Část č. 8

Původní verze strana 10, kapitola 5

PA Poloha svařování vodorovná
shora

Nová verze strana 10, kapitola 5

PA Poloha svařování vodorovná
shora
PB Poloha svařování vodorovná
šikmo shora
PC Poloha svařování vodorovná
PD Poloha svařování vodorovná
šikmo nad hlavou
PE Poloha svařování vodorovná
nad hlavou

Část č. 9

Původní verze strana 11, kapitola 6, článek 6.1

TABULKA 1

Nová verze strana 11, kapitola 6, článek 6.1

TABULKA 1

Část č. 16

Původní verze strana 20, článek 8.10

Nová verze strana 20, článek 8.10

Část č. 17

Původní verze strana 20, článek 9, odstavec 2)

Nová verze strana 20, článek 9, odstavec 2)

Část č. 18

Původní verze strana 21, TABULKA 8

Nová verze strana 21, TABULKA 8

Část č. 19

Původní verze strana 21, TABULKA 8

Nová verze strana 21, TABULKA 9
(pod POZNÁMKA ²⁾ doplnit
POZNÁMKA ³⁾)

Část č. 20

Původní verze strana 21, TABULKA 8

Nová verze strana 21, TABULKA 9

Část č. 21

Původní verze strana 21, TABULKA 9

Nová verze strana 21, TABULKA 9

Část č. 22

Původní verze strana 22, kapitola 9, článek 9.2
TABULKA 9

Nová verze strana 22, kapitola 9, článek 9.2
TABULKA 10

Část č. 23

Původní verze strana 24, kapitola 11

Nová verze strana 24, kapitola 11

TABULKA 7 – Rozměry ...

TABULKA 8 – Rozměry ...

... v MPa (55 až 89) a k ní ...

... v MPa (55 až 130) a k ní ...

TABULKA 8 – Klasifikované ...

TABULKA 9 – Klasifikované ...

Jiné dohodnuté chemické složení

Jiné dohodnuté chemické složení ³⁾

POZNÁMKA ³⁾ Týká se zejména
kvalifikací 89, 96, 105 a 130

POZNÁMKA ¹⁾ C 0,03 až 0,10 %, Ni<0,3 %, Cr<0,2 %, Mo<0,2 %, ...

POZNÁMKA ¹⁾ C 0,03 až 0,10 %, Ni>0,3 %, Cr>0,2 %, Mo>0,2 %, ...

TABULKA 9 – Informativní ...

TABULKA 10 – Informativní ...

Přepracovat podle Přílohy 4

Zabezpečení dodávek elektrod do resortu MO ...

Zabezpečení dodávek elektrod výrobcům vojenské techniky do resortu MO ...

Příloha 1

TABULKA 1 – Rozsah kvalifikace pro oceli

Pevnostní třída	Mez kluzu $R_{eH}/R_{p0,2}$ [MPa]	Mez pevnosti v tahu R_m [MPa]	Skupina ocelí podle TNI CEN ISO/TR 15608 (05 0323)
1	>500 – <550	550 – 820	2.2; 3.1; 4; 9.1
2	>550 – <620	600 – 890	2.2; 3.1; 3.3; 4; 9.1
3	>620 – <690	700 – 940	2.2; 3.1; 3.3; 4
4	>690 – <890	770 – 1100	3.2; 3.3; 4; 9.1
5	>890 – <960	940 – 1150	3.2; 4; 9.1
6	>960 – <1100	1150 – 1300	3.2; 4; 9.1
7	>1100 – <1300	1300 – 1700	nezařazeno ¹⁾
8	>1300	1380 – 1800	nezařazeno ¹⁾
POZNÁMKA ¹⁾ Podle konkrétního složení VP oceli			

Příloha 2

TABULKA 2 – Pevnostní vlastnosti a označení

Pevnostní třída	Minimální mez kluzu $R_{eL}/R_{p0,2}$ [MPa]	Mez pevnosti v tahu R_m [MPa]	Minimální tažnost A_5 [%]	Označení pro klasifikaci
1	550	610 – 780	18	55
2	620	690 – 890	18	62
3	690	760 – 960	17	69
4	790	880 – 1080	16	79
5	890	980 – 1180	15	89
6	960	1000 – 1200	10	96
7	1050	1180 – 1400	10	105
8	1300	1380 – 1500	8	130

Příloha 3

TABULKA 4 – Požadavky na mechanické vlastnosti čistého svarového kovu

Pevnostní třída	Minimální mez kluzu $R_{eL}/R_{p0,2}$ [MPa]	Mez pevnosti v tahu R_m [MPa]	Minimální tažnost A_5 [%]	Minimální absorbovaná energie K [J]	
				+20 °C	-40 °C
1	550	610 – 780	18	120	47
2	620	690 – 890	18	120	47
3	690	760 – 960	17	100	47
4	790	880 – 1080	16	100	47
5	890	980 – 1180	15	80	32
6	960	1000 – 1200	10	60	27
7	1050	1180 – 1400	10	40	27
8	1300	>1380	8	27	24

Příloha 4

TABULKA 10 – Informativní označení vybraných elektrod

Pevnostní třída	Minimální mez kluzu [MPa]	Označení klasifikační	Norma	Označení typové a možný výrobce¹⁾
1	550	E 55 4 MnMo B 3 2 H5 MIL-9018-M E SY55 76 Mn1NiMo B H5 E 55 4 1NiMo B 3 2 H5	ČSN EN ISO 18275 MIL-DTL-22200/1H(1) DIN EN ISO 18275 EN ISO 18275	OK74.78 <i>ESAB</i> MIL-9018-M <i>USA</i> Tenacito 65 <i>Oerlikon</i> Conarc 70G <i>Lincoln</i>
2	620	Neobsazeno ²⁾		
3	690	E 69 4 Mn2NiCrMo B 4 2 H5 MIL-11018-M E Y69 75 Mn2NiCrMo B E 69 5 Z B 3 2 H5	ČSN EN ISO 18275 MIL-DTL-22200/1H(1) DIN EN ISO 18275 EN ISO 18275	OK 75.75 <i>ESAB</i> MIL-11018-M <i>USA</i> Tenacito 75 <i>Oerlikon</i> Conarc 80 <i>Lincoln</i>
4	790	Neobsazeno ²⁾		
5	890	E 89 6 Z B 4 2 H5 E Y89 53 Mn2Ni1CrMo B	ČSN EN ISO 18275 DIN EN ISO 18275	OK75.78 <i>ESAB</i> Tenacito 100 <i>Oerlikon</i>
6	960	MIL-14018-M1	MIL-E-22200/9B(1)	MIL-14018-M1 <i>USA</i>
7	1050	E 69 4 Mn2NiCrMo B 42 H5	ČSN EN ISO 757	OK75.75 <i>ESAB</i>
8	1300	Neobsazeno		

POZNÁMKA¹⁾ Příklad označení výrobce je informativní

POZNÁMKA²⁾ Podle běžně dosahovaných typických hodnot vlastností svarového kovu by bylo možno řadu obalených elektrod od příkladně uvedených výrobců použít, avšak jejich zaručované minimální meze kluzu čistého svarového kovu ve stavu po navaření jsou nižší než minimální mez kluzu, podle požadavků uvedených v tabulce 4 tohoto ČOS, proto zde nejsou uvedené. Použití by bylo možné pokud při kvalifikačních zkouškách splní požadavky na vlastnosti pro konkrétní výrobní dávku elektrod.