

ZMĚNA ČESKÉHO OBRANNÉHO STANDARDU

Označení a název ČOS 343903, 4. vydání

SVAŘOVÁNÍ. DRÁTOVÉ ELEKTRODY, PLNĚNÉ ELEKTRODY, DRÁTY A TYČE PRO OBLOUKOVÉ SVAŘOVÁNÍ VYSOKOPEVNOSTNÍCH OCELÍ V OCHRANNÉ ATMOSFÉŘE

Změna č. 1

Část č. 1 (velikost písma v souladu s textovou částí ČOS)

Původní verze	strana 3	ČOS 343903 2. vydání ... DRÁTY A TYČINKY PRO ...
Nová verze	strana 3	ČOS 343903 3. vydání, Oprava 1 ... DRÁTY A TYČE PRO ...

Část č. 2

Původní verze	strana 3, ČSN EN ISO 16834	... svarové kovy – Klasifikace
Nová verze	strana 3, ČSN EN ISO 16834	... svarové kovy – Klasifikace (05 5315)

Část č. 3

Původní verze	strana 3, ČSN EN ISO 18276	... bez ochranného plynu – Klasifikace
Nová verze	strana 3, ČSN EN ISO 18276	... bez ochranného plynu – Klasifikace (05 5505)

Část č. 4

Původní verze	strana 3, ČSN EN ISO 14344	... materiálů a tavidel
Nová verze	strana 3, ČSN EN ISO 14344	... materiálů a tavidel (05 0341)

Část č. 5

Původní verze	strana 6, kapitola 1, odstavec 1	... snížení pnutí. Týká se ...
Nová verze	strana 6, kapitola 1, odstavec 1 (vložení nového odstavce)	... snížení pnutí. Aktuálně se jedná o oceli s mezí kluzu dle pevnostních tříd: 500 – 550 MPa; 550 – 620 MPa; 620 – 690 MPa; 690 – 890 MPa; 890 – 960 MPa; 960 – 1100 MPa; 1100 – 1300 MPa a vyšší. Týká se ...

Část č. 6

Původní verze strana 6, kapitola 1, odstavec 3 a 4 Jsou specifikovány i podmínky pro schvalovací (kvalifikační) zkoušky komerčně dostupných svařovacích materiálů pro vojenské použití.

Nová verze strana 6, kapitola 1, odstavec 5 a 6 Standard stanovuje také ... Pro použití ve výrobě vojenské techniky jsou specifikovány také podmínky pro schvalovací (kvalifikační) zkoušky k použití vybraných komerčně dostupných svařovacích materiálů.

ČOS stanovuje také ...

Část č. 7

Původní verze strana 6, kapitola 2 Tento standard nahrazuje ČOS 343903, 3. vydání z dubna 2012, které se tímto ruší a je nahrazeno ČOS 343903, 3. vydání, Oprava 1.

Nová verze strana 6, kapitola 2 Tento standard nahrazuje ČOS 343903, 4. vydání.

Část č. 8

Původní verze strana 6, článek 3.1 Vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, ve znění pozdějších změn a doplňků

Nová verze strana 6, článek 3.1 Vyhl. MŽP č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů

Část č. 9

Původní verze strana 8, článek 3.1 -

Nová verze strana 8, článek 3.1 ČSN EN ISO 15792-2 Svařovací materiály – Zkušební metody – Část 2: Příprava jednostranně a oboustranně svařovaných zkušebních kusů pro zhotovení vzorků z oceli (05 1102)

Část č. 10

Původní verze strana 8, článek 3.1 ČSN ISO 148-1

Nová verze strana 8, článek 3.1 ČSN EN ISO 148-1

Část č. 11

Původní verze	strana 8, článek 3.1	... – Zkoušky rázem ...
Nová verze	strana 8, článek 3.1	... – Zkouška rázem ...

Část č. 12

Původní verze	strana 8, článek 3.1	ČSN EN ISO 3690 Svařování a příbuzné procesy – Stanovení obsahu vodíku ve svarovém kovu obloukově svařované feritické oceli (05 1105)
Nová verze	strana 8, článek 3.1	ČSN EN ISO 3690 Svařování a příbuzné procesy – Stanovení obsahu vodíku v obloukově svařovaném svarovém kovu (05 1105)

Část č. 13

Původní verze	strana 8, článek 3.1	TNI CEN ISO/TR 15608 Svařování – Směrnice pro zařazování kovových materiálů do skupin (05 0323)
Nová verze	strana 8, článek 3.1	TNI CEN ISO/TR 15608 Svařování – Směrnice pro zařazování kovových materiálů do skupin (05 0323) platnost únor 2008

Část č. 14

Původní verze	strana 9, článek 3.2	QPL-23765-52 QUALIFIED PRODUCT LIST OF PRODUCT QUALIFIED UNDER MILITARY SPECIFICATION MIL-E-23765 ELECTRODES AND RODS – WELDING, BARE, SOLID AND ALLOYED CORED, GENERAL SPECIFICATION FOR Listy kvalifikovaných produktů podle vojenské specifikace MIL-E-23765. Obecná specifikace pro svařovací elektrody a tyčinky holé, plné, plněné slitinou pro svařování nízkolegovaných ocelí
Nová verze	strana 9, článek 3.2 (přesunutí části českého textu do anglického text)	QPL-23765-52 QUALIFIED PRODUCT LIST OF PRODUCT QUALIFIED UNDER MILITARY SPECIFICATION MIL-E-23765 Listy kvalifikovaných produktů podle vojenské specifikace MIL-E-23765.

ELECTRODES AND RODS –
WELDING, BARE, SOLID AND
ALLOYED CORED, GENERAL
SPECIFICATION FOR

Obecná specifikace pro svařovací
elektrody a tyčinky holé, plné, plněné
slitinou pro svařování
nizkolegovaných ocelí

Část č. 15

Původní verze strana 9, článek 3.2

MIL-E-24355B(1)
ELECTRODES, WELDING, BARE,
SOLID NICKEL MANGANESE
CHROMIUM MOLYBDENUM
ALLOY

Nová verze strana 9, článek 3.2

MIL-E-24355B(1)
ELECTRODES, WELDING, BARE,
SOLID – NICKEL – MANGANESE
– CHROMIUM - MOLYBDENUM
ALLOY

Část č. 16

Původní verze strana 10, článek 6.1, odstavec 1

... pnutí, pro pět pevnostních skupin
...

Nová verze strana 10, článek 6.1, odstavec 1

... pnutí, pro osm pevnostních skupin
...

Část č. 17

Původní verze strana 10, článek 6.1, odstavec 1

... další zvláštní skupinu Z pro meze
kluzu vyšší než 890 MPa uvedených
v příloze A a B.

Nová verze strana 10, článek 6.1, odstavec 1

... další zvláštní skupiny Z pro meze
kluzu vyšší než 890 MPa uvedených
v tabulce 6 tohoto ČOS.

Část č. 18

Původní verze strana 11, článek 6.1.1

... tabulky 6 tohoto standardu

Nová verze strana 11, článek 6.1.1

... tabulky 6 tohoto ČOS.

Část č. 19

Původní verze strana 11, článek 6.1.1, odrážka 2)

... pevnosti a tažnosti čistého
svarového kovu;

Nová verze strana 11, článek 6.1.1, odrážka 2)

... pevnosti a přiřazené minimální
tažnosti a absorbované energie
čistého svarového kovu, viz tab. 6
tohoto ČOS;

Část č. 20

Původní verze	strana 11, článek 6.1.1, odstavec 4	... 1 a 6 tohoto standardu pro vojenské ...
Nová verze	strana 11, článek 6.1.1, odstavec 4	... 1 a 6 tohoto ČOS pro vojenské ...

Část č. 21

Původní verze	strana 12, článek 6.1.2, odrážka 2)	... pevnosti v tahu a tažnosti čistého svarového kovu;
Nová verze	strana 12, článek 6.1.2, odrážka 2)	... pevnosti v tahu a přiřazené minimální tažnosti čistého svarového kovu, viz tab. 6 tohoto ČOS;

Část č. 22

Původní verze	strana 12, článek 6.1.2, odstavec 3	... tabulkách 2 a 6 tohoto standardu ...
Nová verze	strana 12, článek 6.1.2, odstavec 3	... tabulkách 2 a 6 tohoto ČOS ...

Část č. 23

Původní verze	strana 12, článek 6.2, odstavec 1	... v tabulce 1 tohoto standardu.
Nová verze	strana 12, článek 6.2, odstavec 1	... v tabulce 1 tohoto ČOS.

Část č. 24

Původní verze	strana 12, článek 6.2, odstavec 2	... v tabulce 2 tohoto standardu.
Nová verze	strana 12, článek 6.2, odstavec 2	... v tabulce 2 tohoto ČOS.

Část č. 25

Původní verze	strana 13, článek 6.2, odstavec 1	... informativní přehled použitelný pro schvalovací (kvalifikační) zkoušky pro výběr konkrétních typů přídavných materiálů pro vojenské použití z komerčně nakupovaných produktů v souladu s ČOS 051650.
Nová verze	strana 13, článek 6.2, odstavec 1	... informativní přehled výběru možných přídavných materiálů použitelný pro schvalovací (kvalifikační) zkoušky pro výběr konkrétních typů přídavných materiálů pro vojenské použití z komerčně nakupovaných produktů v souladu s ČOS 051650. Není vyloučena také možnost použití jiných přídavných materiálů, pokud splní požadavky tohoto ČOS.

Část č. 26

Původní verze	strana 14, kapitola 7, odstavec 1	... v tabulce 3. Podrobnosti pro metodiky hodnocení jsou uvedeny v odpovídajících odstavcích uvedených v tabulce 3 a příslušných člancích:
Nová verze	strana 14, kapitola 7, odstavec 1	... v tabulce 3 tohoto ČOS. Podrobnosti pro metodiky hodnocení jsou uvedeny v odpovídajících odstavcích uvedených v tabulce 3 tohoto ČOS a příslušných člancích:

Část č. 27

Původní verze	strana 15, článek 7.5, odstavec 1	... v tabulce 1 tohoto standardu.
Nová verze	strana 15, článek 7.5, odstavec 1	... v tabulce 1 tohoto ČOS.

Část č. 28

Původní verze	strana 15, článek 7.5, odstavec 2	... tabulky 2 tohoto standardu.
Nová verze	strana 15, článek 7.5, odstavec 2	... tabulky 2 tohoto ČOS.

Část č. 29

Původní verze	strana 17, článek 7.7, odstavec 1	... podle obr. 1 tohoto standardu.
Nová verze	strana 17, článek 7.7, odstavec 1	... podle obr. 1 tohoto ČOS.

Část č. 30

Původní verze	strana 17, článek 7.7, odstavec 3	... dle tabulky 5 tohoto standardu.
Nová verze	strana 17, článek 7.7, odstavec 3	... dle tabulky 5 tohoto ČOS.

Část č. 31

Původní verze	strana 18, článek 7.9	... podle tabulky 6 tohoto standardu.
Nová verze	strana 18, článek 7.9	... podle tabulky 6 tohoto ČOS.

Část č. 32

Původní verze	strana 18, tabulka 6, sloupec 5	-
Nová verze	strana 18, tabulka 6, sloupec 5 (přidání 5 sloupce – viz Příloha 1)	Minimální absorbovaná energie KV₂ [J] – 40 °C

47

47

47

47

32

27

Část č. 33

Původní verze	strana 18, tabulka 6, řádek 6	Z ²⁾ >890 >980 14
Nová verze	strana 18, tabulka 6, řádek 6 (viz Příloha 1)	Z ²⁾ (96) 960 1000 – 1200 14

Část č. 34

Původní verze	strana 18, tabulka 6, řádek 7	-
Nová verze	strana 18, tabulka 6, řádek 7 (přidání řádku – viz Příloha 1)	Z ²⁾ (105) 1050 1180 – 1400 10 27

Část č. 35

Původní verze	strana 18, tabulka 6, řádek 8	-
Nová verze	strana 18, tabulka 6, řádek 8 (přidání řádku – viz Příloha 1)	Z ²⁾ (130) 1300 >1380 8 24

Část č. 36

Původní verze	strana 18, článek 7.10, odstavec 1	... podle ČSN ISO 148-1 (42 0381), ...
Nová verze	strana 18, článek 7.10, odstavec 1	... podle ČSN EN ISO 148-1 (42 0381), ...

Část č. 37

Původní verze	strana 18, článek 7.10, odstavec 1	... teplota.
Nová verze	strana 18, článek 7.10, odstavec 1	... teplota. Požadované hodnoty absorbované energie uvádí tabulka 6 tohoto ČOS.

Část č. 38

Původní verze	strana 19, článek 7.11, odstavec 2	... zkušebního kusu dle čl. 7.7.
Nová verze	strana 19, článek 7.11, odstavec 2	... zkušebního kusu dle čl. 7.7. tohoto ČOS.

Část č. 39

Původní verze	strana 20, kapitola 9, odrážka a) b) d)	... tohoto standardu ...
Nová verze	strana 20, kapitola 9, odrážka a) b) d) (3x)	... tohoto ČOS ...

Část č. 40

Původní verze	strana 20, kapitola 9, odrážka c)	... v tomto standardu v kapitole 7;
Nová verze	strana 20, kapitola 9, odrážka c)	... v tomto ČOS v kapitole 7;

Část č. 41

Původní verze	strana 20, článek 10.1, odstavec 1	... pro potřeby plnění dodávek do rezortu MO.
Nová verze	strana 20, článek 10.1, odstavec 1	... pro potřeby výrobců vojenské techniky k plnění dodávek do rezortu MO.

Část č. 42

Původní verze	strana 21, článek 10.1 a 10.2	... tohoto standardu ...
Nová verze	strana 21, článek 10.1 a 10.2 (3x)	... tohoto ČOS ...

Část č. 43

Původní verze	strana 24, Příloha A, sloupec 3	UNION X 85
Nová verze	strana 24, Příloha A, sloupec 3	UNION X 85 T

Část č. 44

Původní verze	strana 24, Příloha A, POZNÁMKA 3	... tímto standardem a podmínky ČOS 051650
Nová verze	strana 24, Příloha A, POZNÁMKA 3	... tímto ČOS a podmínky ČOS 051650

Část č. 45

Původní verze	strana 25, Příloha B, řádek 2	550 MIL 100S-1C MIL 100S-1C MIL-E-23765QPL-23765 The ESAB Group USA
Nová verze	strana 25, Příloha B, řádek 2 (smazání řádku)	-

Část č. 46

Původní verze	strana 25, Příloha B, sloupec 4	MIL-E-23765
Nová verze	strana 25, Příloha B, sloupec 4	MIL-E-23765/2

Část č. 47

Původní verze	strana 25, Příloha B, sloupec 3	FLUXOFIL MF 741 M
Nová verze	strana 25, Příloha B, sloupec 3 (zmenšení velikosti písma)	FLUXOFIL MF 741 M

Část č. 48

Původní verze	strana 25, Příloha B, sloupec 2	E110C-G
Nová verze	strana 25, Příloha B, sloupec 2	E110C-G H4

Část č. 49

Původní verze strana 25, Příloha B, řádek 19 690 | T69 6 Mn2NiCrMo B C 2 H5 | FLUXOFIL MF 742 M | EN ISO 18276-A | OERLIKON

Nová verze strana 25, Příloha B, řádek 19
(smazání řádku) -

Část č. 50

Původní verze strana 25, Příloha B, řádek 23 890 | T89 4 Mn2Ni1CrMo B M 2 H5 | FLUXOFIL MF 745 B | EN ISO 18276-A | OERLIKON

Nová verze strana 25, Příloha B, řádek 23 890 | T89 4 Z M M 3 H5 | ARISTOROD 89 | EN ISO 18276-A | ESAB

Část č. 51

Původní verze strana 25, Příloha B, sloupec 5 WIRPO/Drahzug Stein

Nová verze strana 25, Příloha B, sloupec 5 WIRPO/Drahtzug Stein

Část č. 52

Původní verze strana 25, Příloha B, POZNÁMKA 4 ... tímto standardem a ČOS 051650

Nová verze strana 25, Příloha B, POZNÁMKA 4 ... tímto ČOS a ČOS 051650

Část č. 53

Původní verze strana 25, Příloha B, POZNÁMKA 5 ... tohoto standardu ...

Nová verze strana 25, Příloha B, POZNÁMKA 5 ... tohoto ČOS ...

Příloha 1

Nová verze

Tabulka 6 – Požadavky na mechanické vlastnosti svarového kovu

Klasifikační označení	Minimální¹⁾ mez kluzu $R_{p0,2}$ [MPa]	Pevnost v tahu R_m [MPa]	Minimální tažnost A_5 [%]	Minimální absorbovaná energie KV_2 [J] – 40 °C
55	550	640 – 820	18	47
62	620	700 – 890	18	47
69	690	770 – 940	17	47
79	790	880 – 1080	16	47
89	890	940 – 1180	15	32
Z ²⁾ (96)	960	1000 – 1200	14	27
Z ²⁾ (105)	1050	1180 – 1400	10	27
Z ²⁾ (130)	1300	>1380	8	24

POZNÁMKY
1 Při výrazné mezi kluzu se použije dolní mez kluzu (R_{eL})
2 Jiné vyšší hodnoty mechanických vlastností