

ZMĚNA ČESKÉHO OBRANNÉHO STANDARDU

Označení a název ČOS 801005, 1. vydání, Změna 1

CHEMICKÉ OXIDOVÉ POVLAKY PRO SOUČÁSTI VOJENSKÉ TECHNIKY

Změna č. 2

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

Původní verze strana 1 ČOS 801005
1. vydání
Změna 1

Nová verze strana 1 ČOS 801005
1. vydání
Změna 2

Část č. 2

Původní verze strana 1 NAHRAZUJE ČOS 801005, 1. vydání...

Nová verze strana 1 NAHRAZUJE ČOS 801005, 1. vydání, Změna 1...

Část č. 3

Původní verze celý dokument -
záhlaví ČOS 801005
1. vydání
Změna 1

Nová verze celý dokument -
záhlaví ČOS 801005
1. vydání
Změna 2

Část č. 4

Původní verze strana 3 ČOS 999914, 2. vydání, část Chemické
oxidové povlaky
NEKOVOVÉ ANORGANICKÉ POVLAKY
PRO SOUČÁSTI VOJENSKÉ TECHNIKY,

Nová verze strana 3 ČOS 801005, 1. vydání, Změna 1
CHEMICKÉ OXIDOVÉ POVLAKY
PRO SOUČÁSTI VOJENSKÉ TECHNIKY

Část č. 5

Původní verze strana 3 MIL-STD-186F Not. 2

Nová verze strana 3 MIL-STD-186F (2002)

Část č. 6

Původní verze strana 3 SAE AMS 2700E (2018)

Nová verze strana 3 SAE AMS 2700F (2018)

Část č. 7

Původní verze strana 3 ASTM A380/A380M-17 (2013)

Nová verze strana 3 ASTM A380/A380M-17 (2017)

Část č. 8

Původní verze strana 6 Tímto standardem se nahrazuje ČOS 999914, 2. vydání, část Chemické oxidové povlaky, ze dne 10. prosince 2009.

Nová verze strana 6 Tímto standardem se nahrazuje ČOS 801005, 1. vydání, Změna 1.

Část č. 9

Původní verze strana 6 ČOS 801001
NÁTĚRY A NÁTĚROVÉ SYSTÉMY
PRO OCHRANU KOVOVÝCH POVRCHŮ
POZEMNÍ VOJENSKÉ TECHNIKY

Nová verze strana 6 ČOS 801001
NÁTĚRY A NÁTĚROVÉ SYSTÉMY
PRO OCHRANU KOVOVÝCH POVRCHŮ
PRODUKTŮ URČENÝCH K ZAJIŠTĚNÍ
OBRANY STÁTU

Část č. 10

Původní verze strana 7 ASTM B117-18

Nová verze strana 7 ASTM B117-19 (2019)

Část č. 11

Původní verze strana 7 ASTM B281-88 (2013)

Nová verze strana 7 ASTM B281-88 (2019)e1

Část č. 12

Původní verze strana 7 ASTM F519-18

Nová verze strana 7 ASTM F519-18 (2018)

Část č. 13

Původní verze strana 8 ASTM G46-94 (2018)

Nová verze strana 8 ASTM G 46-21 (2021)

Část č. 14

Původní verze strana 8 „Před normu“
ČSN EN 2032-001:2015 LETECTVÍ A
KOSMONAUTIKA - KOVOVÉ MATERIÁLY -
ČÁST 001: SMLUVNÍ OZNAČOVÁNÍ (31 2060)

Nová verze	strana 8	„vložit 1 normu ASTM:“ ASTM D3359-17 (2017) STANDARD TEST METHODS FOR RATING ADHESION BY TAPE TEST Standardní zkušební metody měření přilnavosti lepící páskou
Část č. 15		
Původní verze	strana 8	ČSN EN 2516:1998
Nová verze	strana 8	ČSN EN 2516:2020
Část č. 16		
Původní verze	strana 8	ČSN EN ISO 1463:2004
Nová verze	strana 8	ČSN EN ISO 1463:2021
Část č. 17		
Původní verze	strana 8	ČSN EN ISO 4519:1994 Změna 1
Nová verze	strana 8	ČSN EN ISO 4519:1994, Změna 1
Část č. 18		
Původní verze	strana 9	MIL-DTL-81706B(1)
Nová verze	strana 9	MIL-DTL-81706B
Část č. 19		
Původní verze	strana 9	MIL-F-495E (1) Not. 2
Nová verze	strana 9	MIL-F-495E
Část č. 20		
Původní verze	strana 9	MIL-HDBK-205A Not. 1 PHOSPHATE AND BLACK OXIDE COATING OF FERROUS METALS
Nová verze	strana 9	MIL-HDBK-205A PHOSPHATE COATINGS AND BLACK OXIDE COATINGS OF FERROUS METALS
Část č. 21		
Původní verze	strana 9	MIL-PRF-16173E (2)
Nová verze	strana 9	MIL-PRF-16173E
Část č. 22		
Původní verze	strana 9	MIL-STD-1916 Not. 2 DOD PREFERRED METHODS FOR ACCEPTANCE OF PRODUCT (MIL-STD-105E)...

Nová verze	strana 9	MIL-STD-1916 DOD PREFERRED METHODS FOR ACCEPTANCE OF PRODUCT...
Část č. 23		
Původní verze	strana 9	„za normu“ MIL-STD-1916 DOD PREFERRED METHODS FOR ACCEPTANCE OF PRODUCT DOD preferované metody pro přijetí výrobku
Nová verze	strana 9	„vložit 1 normu MIL:“ MIL-DTL-46110C COATING COMPOUND, OXIDE BLACK Nátěrová hmota, černý oxidový povlak
Část č. 24		
Původní verze	strana 9	QPL-81706-16(2) NOT 1
Nová verze	strana 9	QPL-81706 (2022)
Část č. 25		
Původní verze	strana 9	SAE AMS 2473H
Nová verze	strana 9	SAE AMS 2473J
Část č. 26		
Původní verze	strana 9	SAE AMS 2474D
Nová verze	strana 9	SAE AMS 2474E
Část č. 27		
Původní verze	strana 9	SAE AMS 2489
Nová verze	strana 9	SAE AMS 2489A
Část č. 28		
Původní verze	strana 9	SAE AMS-STD-753B CORROSION-RESISTANT STEEL PARTS: SAMPLING, INSPECTION AND TESTING FOR SURFACE PASSIVATION (MIL-STD- 753C)...
Nová verze	strana 10	SAE AMS-STD-753B CORROSION-RESISTANT STEEL PARTS: SAMPLING, INSPECTION AND TESTING FOR SURFACE PASSIVATION ...

Část č. 29

Původní verze	strana 9	„za normu“ SAE AS 4984B COATING REQUIREMENTS FOR AEROSPACE HAND TOOLS Požadavky na povlaky pro letecké ruční nástroje
Nová verze	strana 10	„vložit 1 normu FED:“ FED-STD-141D PAINT, VARNISH, LACQUER AND RELATED MATERIALS: METHODS OF INSPECTION, SAMPLING AND TESTING Barvy, laky a související materiály: metody kontroly, odběr vzorků a testování

Část č. 30

Původní verze	strana 10	ARMP Allied Reliability and Maintainability Publications Spojenecké publikace pro bezporuchovost a udržovatelnost
Nová verze	strana 10	„Zkratku odstranit, není v dokumentu nikde citována.“

Část č. 31

Původní verze	strana 10	BS British Standard Britský standard vydaný BSI
Nová verze	strana 10	„Zkratku odstranit, není v dokumentu nikde citována.“

Část č. 32

Původní verze	strana 10	CEN Comité Européen de NormalisationEvropský výbor pro normalizaci
Nová verze	strana 10	„Zkratku odstranit, není v dokumentu nikde citována.“

Část č. 33

Původní verze	strana 11	TD Technická dokumentace
----------------------	-----------	-----------------------------

Nová verze	strana 11	„Zkratku odstranit, není v dokumentu nikde citována.“
Část č. 34		
Původní verze	strana 12	QPL-81706-16(2) NOT 1
Nová verze	strana 12	QPL-81706
Část č. 35		
Původní verze	strana 13	QPL-81706-16(2) NOT 1
Nová verze	strana 13	QPL-81706
Část č. 36		
Původní verze	strana 14	TABULKA 2 – Zkoušky znaků jakosti chemických oxidových povlaků na hliníku a slitinách hliníku
Nová verze	strana 14	„nahradit tabulkou, viz Příloha A“
Část č. 37		
Původní verze	strana 16	PŘÍKLAD 2 MIL-F-495F-Cu<>/Ox./& - část označení povlaku podle MIL-F-495F; jedná se o chemický oxidový povlak na slitině mědi <zde doplnit materiálovou normu> připravený podle MIL-F-495F, & označuje dodatečnou úpravu černého oxidového povlaku voskem, olejem, lakem apod. podle normy (doplnit číslo).
Nová verze	strana 16	PŘÍKLAD 2 MIL-F-495E-Cu<>/Ox./& - část označení povlaku podle MIL-F-495E; jedná se o chemický oxidový povlak na slitině mědi <zde doplnit materiálovou normu> připravený podle MIL-F-495E, & označuje dodatečnou úpravu černého oxidového povlaku voskem, olejem, lakem apod. podle normy (doplnit číslo).
Část č. 38		
Původní verze	strana 18	PŘÍKLAD 3 MIL-DTL-13924D-Fe<>/Ox./Typ@ - část označení povlaku podle normy MIL-DTL-

		13924D; jedná se o černý oxidový povlak na oceli <zde doplnit materiálou normu>, Typ@ označuje typ oxidačního povlaku (třída 1 – 4).
Nová verze	strana 18	PŘÍKLAD 3 MIL-DTL-13924E-Fe<>/Ox./Typ@ - část označení povlaku podle normy MIL-DTL-13924E; jedná se o černý oxidový povlak na oceli <zde doplnit materiálou normu>, Typ@ označuje typ oxidačního povlaku (třída 1 – 4).
Část č. 39		
Původní verze	strana 21	TABULKA 8 – Doporučené chemické pasivační postupy pro korozivzdorné oceli podle ČSN EN 2516
Nová verze	strana 21	„nahradit tabulkou, viz Příloha B“
Část č. 40		
Původní verze	strana 21	TABULKA 9 – Pasivační roztoky a pracovní podmínky pro chemické pasivační postupy podle ČSN EN 2516
Nová verze	strana 21	„nahradit tabulkou, viz Příloha C“
Část č. 41		
Původní verze	strana 26	EN 2516:1997
Nová verze	strana 26	EN 2516:2020
Část č. 42		
Původní verze	strana 26	ISO 1463:2003
Nová verze	strana 26	ISO 1463:2021
Část č. 43		
Původní verze	strana 26	ISO 2080:2008
Nová verze	strana 26	ISO 2080:2022
Část č. 44		
Původní verze	strana 26	ISO 16048:2003 Passivation of corrosion-resistant stainless steel fasteners
Nová verze	strana 26	ISO 16048:2003 Passivation of corrosion-resistant stainless-steel fasteners

PŘÍLOHA A

TABULKA 2 – Zkoušky znaků jakosti chemických oxidových povlaků na hliníku a slitinách hliníku

Normativní dokument	Kontrolované znaky jakosti	Metoda zkoušení	Požadované hodnocení
SAE AMS 2473	vzhled	vizuálně	*)
	korozní odolnost povlaku	ASTM B117	min. 168 h, viz SAE AMS 2473 čl. 3.4.1
	přilnavost nátěru	FED-STD-141, Method 6301 nebo ASTM D3359 Method A Wet	vyhovuje SAE AMS 2473 čl. 3.4.2
SAE AMS 2474	vzhled	vizuálně	*)
	korozní odolnost povlaku	ASTM B117	min. 168 h, viz SAE AMS 2474 čl. 3.4.1
	přilnavost nátěru	FED-STD-141, Method 6301 a Method 6304	vyhovuje SAE AMS 2474 čl. 3.4.2
	elektrický odpor	SAE AMS 2474 čl. 3.4.3	vyhovuje SAE AMS 2474 čl. 3.4.3
MIL-DTL-5541	vzhled	vizuálně	*)
	korozní odolnost povlaku	ASTM B117	min. 168 h, viz čl. 4.5.1 MIL-DTL-5541
	přilnavost nátěru	FED-STD-141, Method 6301	vyhovuje MIL-DTL-5541 čl. 4.5.2
	elektrický odpor	MIL-DTL-5541 čl. 6.1.2	vyhovuje MIL-DTL-5541 čl. 6.1.2
POZNÁMKY: *) Na povrchu jsou nepřípustné: <ul style="list-style-type: none"> - stopy neopláchnutých solí, - nenaoxidované části povrchu (s výjimkou míst ve styku s přípravky), - skvrny na plochách se shodným opracováním (vzniklé nerovnoměrným působením lázně v důsledku nedokonalého očištění povrchu), - přemoření povrchu (s narušenou rozměrovou tolerancí součástí), - mechanicky poškozené části povrchu, - stíratelný oxidový povlak. 			

PŘÍLOHA B

TABULKA 8 – Doporučené chemické pasivační postupy pro korozivzdorné oceli podle ČSN EN 2516

Typ lázně		Typ materiálu
C1	A)	žádná doporučení
	B)	E
C2		E
C3 ^a	A)	nelze použít
	B)	žádná doporučení
C4 ^a	A)	nelze použít
	B)	A, B, C, G
C5		E
C6		žádná doporučení
C7		D, E, F
C8		A, B, C, D, F
C9		žádná doporučení
C10		žádná doporučení
C11		žádná doporučení
C12		žádná doporučení
C13 ^b		B, D, E, F

POZNÁMKY: ^a operace A) a B) jsou postupně prováděny s mezioplachem v čisté vodě.

^b přidání dalších smáčecích činidel a inhibitorů podle potřeby.

^c anodové napětí od 3 V do 5 V.

A martenzitická ocel

B martenzitická ocel (odolná proti oděru)

C martenzitická ocel (precipitačně vytvrzená)

D feritická ocel

E austenitická ocel

F austenitická ocel (precipitačně vytvrzená)

G ocel pro účely strojního obrábění

PŘÍLOHA C

TABULKA 9 – Pasivační roztoky a pracovní podmínky pro chemické pasivační postupy podle ČSN EN 2516

Typ		Chemické složení			Teplota [°C]	Čas [min.]
		Kyselina dusičná HNO ₃ [ml.l ⁻¹]	Dichroman sodný dihydrát Na ₂ Cr ₂ O ₇ · 2H ₂ O [g.l ⁻¹]	Kyselina citrónová C ₆ H ₈ O ₇ [g.l ⁻¹] ^b		
C1	A)	200 až 250	-	-	50 až 55	20 až 40
	B)				20 až 30	30 až 60
C2		200 až 500	-	-	20 až 30	30 až 60
C3 ^a	A)	200 až 250	20 až 30	-	50 až 55	2 až 3 ^c
	B)		40 až 60		60 až 70	30 až 40
C4 ^a	A)	200 až 250	20 až 30	-	50 až 55	20 až 40
	B)		40 až 60		60 až 70	30 až 40
C5		200 až 250	-	-	20 až 30	30 až 60
C6		250 až 450			20 až 30	≥ 30
C7		200 až 250			50 až 60	≥ 20
C8		450 až 550			50 až 55	≥ 30
C9		450 až 550			20 až 30	20 až 35
C10		-			-	40 až 100
C11			50 až 60	≥ 10		
C12			20 až 50	≥ 20		
C13 ^b		120 až 180 ml.l ⁻¹ HNO ₃ + 40 až 100 g.l ⁻¹ CuSO ₄ · 5H ₂ O	-	-	55 až 65	≥ 20

POZNÁMKY: ^a operace A) a B) jsou postupně prováděny s meziplachem v čisté vodě.
^b přidání dalších smáčecích činidel a inhibitorů podle potřeby.
^c anodové napětí od 3 V do 5 V.