



**Nátěrové hmoty - Protikorozní
ochrana ocelových konstrukcí
ochrannými nátěrovými systémy -
Část 4: Typy povrchů podkladů
a jejich příprava**

Paints and varnishes - Corrosion protection of steel structures by protective paint systems - Part 4:
Types of surface and surface preparation

Peintures et vernis - Anticorrosion des structure en acier par systèmes de peinture - Partie 4: Types de
surface et de préparation des surfaces

Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 4: Arten
von Oberflächen und Oberflächenvorbereitung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 12944-4:1998. Evropská norma EN ISO 12944-4:1998 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 12944-4:1998. The European Standard EN ISO 12944-4:1998 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se
souhlasem Českého normalizačního institutu.

53566

Strana 2

Národní předmluva

Citované normy

EN 971-1:1996 zavedena v ČSN EN 971-1 Nátěrové hmoty - Názvy a definice v oboru nátěrových

hmot -Část 1: Obecné pojmy (67 0010)

ISO 1461 dosud nezavedena

ISO 2063:1991 zavedena v ČSN EN 22063 Kovové a jiné anorganické povlaky - Žárové stříkání - Zinek, hliník a jejich slitiny (03 8551)

ISO 2409:1992 zavedena v ČSN ISO 2409 Nátěrové hmoty - Mřížková zkouška (67 3085)

ISO 4628-1:1982 dosud nezavedena

ISO 4628-2:1982 zavedena v ČSN ISO 4628-2 Nátěrové hmoty - Hodnocení degradace nátěrů -Hodn-
-cení intenzity, množství a velikosti obecných vad - Část 2: Hodnocení stupně puchýřování (67 3071)

ISO 4628-3:1982 dosud nezavedena

ISO 4628-4:1982 dosud nezavedena

ISO 4628-5:1982 dosud nezavedena

ISO 4628-6:1990 dosud nezavedena

ISO 6270:1980 zavedena v ČSN EN ISO 6270 Nátěrové hmoty - Stanovení odolnosti vlhkosti (konti-
nuální kondenzace) (67 3108)

ISO 8501-1:1988 zavedena v ČSN ISO 8501-1 Příprava ocelových podkladů před nanesením
nátěrových hmot a obdobných výrobků - Vizuální vyhodnocování čistoty povrchu - Část 1: Stupně
zarezavění a stupně přípravy ocelového podkladu bez povlaku a ocelového podkladu po úplném
odstranění předchozích povlaků (03 8221)

Informativní doplněk k ISO 8501-1:1988 Reprezentativní fotografické příklady vzhledu ocelového
podkladu při otryskání různými otryskávacími prostředky zaveden v téže normě (03 8221)

ISO 8501-2:1994 zavedena v ČSN ISO 8501-2 Příprava ocelových podkladů před nanesením
nátěrových hmot a obdobných výrobků - Vizuální vyhodnocování čistoty povrchu - Část 2: Stupně
přípravy dříve natřeného ocelového podkladu po místním odstranění předchozích povlaků (03 8221)

ISO/TR 8502-1:1991 zavedena v ČSN ISO/TR 8502-1 Příprava ocelových podkladů před nanesením
nátěrových hmot a obdobných výrobků - Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu - Část 1: Provozní
metody pro rozpustné korozní produkty železa (03 8222)

ISO 8502-2:1992 zavedena v ČSN ISO 8502-2 Příprava ocelových podkladů před nanesením
nátěrových hmot a obdobných výrobků - Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu - Část 2:
Laboratorní stanovení chloridů na očištěném povrchu (03 8222)

ISO 8502-3:1992 zavedena v ČSN ISO 8502-3 Příprava ocelových podkladů před nanesením
nátěrových hmot a obdobných výrobků - Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu - Část 3: Stanovení
prachu na ocelovém povrchu připraveném pro natírání (metoda snímání samolepicí páskou) (03 8222)

ISO 8502-4:1993 zavedena v ČSN ISO 8502-4 Příprava ocelových podkladů před nanesením
nátěrových hmot a obdobných výrobků - Zkoušky pro vyhodnocení čistoty povrchu - Část 4: Směrnice
pro odhad pravděpodobnosti kondenzace vlhkosti před nanášením nátěrů (03 8222)

ISO 8503-1:1988 zavedena v ČSN EN ISO 8503-1 Příprava ocelových podkladů před nanesením

nátěrových hmot a obdobných výrobků - Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů -Část 1: Specifikace a definice pro hodnocení otryskaných povrchů pomocí ISO komparátorů profilu povrchu (03 8223)

ISO 8503-2:1988 zavedena v ČSN EN ISO 8503-2 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Charakteristiky drsnosti povrchu otryskaných ocelových podkladů -Část 2: Hodnocení profilu povrchu otryskané oceli komparátorem (03 8223)

ISO 8504-1:1992 zavedena v ČSN ISO 8504-1 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Metody přípravy povrchu - Část 1: Obecné zásady (03 8224)

ISO 8504-2:1992 zavedena v ČSN ISO 8504-2 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Metody přípravy povrchu - Část 2: Otryskávání (03 8224)

Strana 3

ISO 8504-3:1992 zavedena v ČSN ISO 8504-3 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Metody přípravy povrchu - Část 3: Ruční a mechanizované čištění (03 8224)

ISO 11124-1:1993 zavedena v ČSN EN ISO 11124-1 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Specifikace kovových otryskávacích prostředků - Část 1: Obecný úvod a klasifikace (03 8234)

ISO 11124-2:1993 zavedena v ČSN EN ISO 11124-2 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Specifikace kovových otryskávacích prostředků - Část 2: Písek z lité oceli (03 8234)

ISO 11124-3:1993 zavedena v ČSN EN ISO 11124-3 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Specifikace kovových otryskávacích prostředků - Část 3: Broky z vysokouhlíkové lité oceli (03 8234)

ISO 11124-4:1993 zavedena v ČSN EN ISO 11124-4 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Specifikace kovových otryskávacích prostředků - Část 4: Broky z nízkouhlíkové lité oceli (03 8234)

ISO 11126-1:1993 zavedena v ČSN EN ISO 11126-1 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Specifikace nekovových otryskávacích prostředků - Část 1: Obecný úvod a klasifikace (03 8236)

ISO 11126-3:1993 zavedena v ČSN EN ISO 11126-3 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Specifikace nekovových otryskávacích prostředků - Část 3: Měděná struska (03 8236)

ISO 11126-4:1993 zavedena v ČSN EN ISO 11126-4 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Specifikace nekovových otryskávacích prostředků - Část 4: Uhel-ná vysokopecní struska (03 8236)

ISO 11126-5:1993 zavedena v ČSN EN ISO 11126-5 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Specifikace nekovových otryskávacích prostředků - Část 5: Niklová struska (03 8236)

ISO 11126-6:1993 zavedena v ČSN EN ISO 11126-6 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Specifikace nekovových otryskávacích prostředků - Část 6: Železná vysokopecní struska (03 8236)

ISO 11126-7:1993 zavedena v ČSN EN ISO 11126-7 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Specifikace nekovových otryskávacích prostředků - Část 7: Tavený oxid hlinitý (03 8236)

ISO 11126-8:1993 zavedena v ČSN EN ISO 11126-8 Příprava ocelových podkladů před nanesením nátěrových hmot a obdobných výrobků - Specifikace nekovových otryskávacích prostředků - Část 8: Olivínový písek (03 8236)

ISO 12944-1 zavedena v ČSN EN ISO 12944-1 Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 1: Obecné zásady (03 8241)

EN 10238:1996 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: SVÚOM Praha, a.s., IČO 60193395, Ing. Hana Kubátová, Ing. Hana Kalousková

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Milan Heřt

Strana 4

Prázdná strana!

Strana 5

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN ISO 12944-4
Květen 1998**

ICS 87.020

Deskriptory: paints, varnishes, steel construction, corrosion, corrosion prevention, protective coatings, surface condition, surface treatment

Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými

systémy - Část 4: Typy povrchů podkladů a jejich příprava (ISO 12944-4:1998)

Paints and varnishes - Corrosion protection of steel structures by protective paint systems - Part 4: Types of surface and surface preparation (ISO 12944-4:1998)

Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 4: Types de surface et de préparation de surface (ISO 12944-4:1998)

Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 4: Arten von Oberflächen und Oberflächenvorbereitung (ISO 12944-4:1998)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-06-16.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

| | | |
|-----------|--|----|
| | Předmluva | 7 |
| | Úvod | 7 |
| 1 | Předmět normy | 9 |
| 2 | Normativní odkazy | 9 |
| 3 | Definice | 12 |
| 4 | Obecné požadavky | 12 |
| 5 | Typy připravovaných povrchů | 13 |
| 6 | Způsoby přípravy povrchu | 13 |
| 7 | Stupně přípravy povrchu | 16 |
| 8 | Drsnost povrchu a stupnice drsnosti povrchu | 17 |
| 9 | Vyhodnocení přípravy povrchu | 18 |
| 10 | Dočasná ochrana připravených povrchů před korozí a/nebo znečištěním | 18 |
| 11 | Příprava dočasně nebo částečně chráněných povrchů před aplikací dalších nátěrů | 18 |
| 12 | Příprava povrchů pro žárové zinkování | 18 |
| 13 | Příprava povrchů s žárově stříkanými povlaky (zinku a hliníku) | 19 |
| 14 | Příprava povrchů galvanicky a difuzně zinkovaných | 19 |
| 15 | Příprava ostatních povrchů s nátěry nebo kovovými povlaky | 19 |
| 16 | Doporučení s ohledem na znečištění a ochranu životního prostředí | 19 |
| 17 | Ochrana zdraví a bezpečnost při práci | 20 |
| | Příloha A (normativní) | 21 |
| | Příloha B (normativní) | 21 |
| | Příloha C (informativní) | 24 |
| | Příloha D (informativní) | 26 |
| | Příloha E (informativní) | 27 |
| | Příloha ZA (normativní) | 29 |

Předmluva

Text mezinárodní normy ISO 12944-1:1998 byl společně vypracován v technické komisi ISO/TC 35 „Nátěrové hmoty“ a v technické komisi CEN/TC 139 „Nátěrové hmoty“.

Této evropské normě se nejpozději do listopadu 1998 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, se zruší nejpozději do listopadu 1998.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC se následující země zavazují, že zavedou tuto evropskou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

ISO 12944 s obecným názvem *Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí nátěrovými systémy* sestává z následujících částí:

- Část 1: Obecné zásady
- Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí
- Část 3: Navrhování

- Část 4: Typy povrchů podkladů a jejich příprava
- Část 5: Ochranné systémy
- Část 6: Laboratorní zkušební metody
- Část 7: Provedení a inspekce prací povrchových úprav
- Část 8: Zpracování specifikací pro nové a údržbové nátěry

Tato část ISO 12944 obsahuje normativní přílohy A a B. Přílohy C, D a E této části ISO 12944 jsou pouze informativní

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 12944-4:1998 byl převzat CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 8

Úvod

Nechráněná ocel při expozici v atmosféře, ve vodě, nebo při uložení v zemi koroduje, což může vést ke ztrátám. Aby byla poškození korozí vyloučena, jsou ocelové konstrukce po dobu jejich požadované životnosti chráněny.

Pro ochranu ocelových konstrukcí existují různé možnosti. Předmětem ISO 12944 je ochrana pomocí nátěrových systémů a povlaků, přičemž různé části se zabývají hledisky, která jsou významná pro dosažení odpovídající protikorozi ochrany. Možná jsou i dodatečná nebo jiná řešení, která však jsou předmětem dohody mezi zainteresovanými stranami.

Pro zajištění účinné ochrany ocelových konstrukcí je nutné, aby investoři, projektanti, konzultanti, firmy provádějící práce povrchových úprav, inspektoři povrchových úprav a výrobci nátěrových hmot dosáhli určité odpovídající úrovně informací o protikorozi ochraně pomocí povlakových systémů. Tyto informace by měly být pokud možno co nejkomplexnější, avšak jednoznačné a snadno srozumitelné, aby byla vyloučena nedorozumění a obtíže mezi zúčastněnými partnery při praktické realizaci prací povrchových úprav.

Záměrem předložené mezinárodní normy ISO 12944 je poskytnout tyto informace ve formě řady pravidel. Je určena pro subjekty mající určité technické znalosti. Předpokládá se, že uživatelé ISO 12944 jsou obeznámeni s dalšími mezinárodními normami, zejména z oblasti přípravy povrchu, stejně jako s příslušnými národními předpisy.

ISO 12944 se nezabývá ustanoveními ekonomického charakteru a smluvními vztahy mezi partnery. Je však nutno upozornit, že nedodržení požadavků a doporučení této normy může mít vážné ekonomické důsledky.

ISO 12944-1 definuje obecné oblasti použití jednotlivých částí ISO 12944. Udává základní názvosloví,

definice a je obecným úvodem k ostatním částem ISO 12944. Dále obsahuje obecné zásady bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí a návod na použití ISO 12944 pro určitý projekt.

Tato část ISO 12944 popisuje různé druhy chráněných povrchů a obsahuje údaje o způsobu chemické, mechanické a termické předúpravy. Zabývá se stupni přípravy povrchu, drsností, posouzením připraveného povrchu, dočasnou ochranou připravených ploch, přípravou ploch s dočasnou ochranou pro další natírání, přípravou již nanesených povlaků a aspekty ochrany životního prostředí. Pokud možno budou brány v úvahu základní mezinárodní normy na přípravu ocelových podkladů před nanášením nátěrových hmot.

Strana 9

1 Předmět normy

Tato část ISO 12944 se vztahuje k následujícím druhům povrchů konstrukcí z nelegovaných nebo nízkolegovaných ocelí a jejich přípravě:

- nenatřeným povrchům;
- povrchům opatřeným žárově stříkanými povlaky zinku, hliníku a jejich slitin;
- povrchům zinkovaným ponorem do roztaveného kovu;
- povrchům elektrolyticky pozinkovaným;
- povrchům s difuzními povlaky;
- povrchům s dílenskými základy;
- povrchům s jinými nátěry.

Tato část ISO 12944 definuje řadu stupňů přípravy povrchu, ale nestanovuje požadavky na stav podkladu před přípravou povrchu.

ISO 12944-4 nepokrývá vysoce leštěné a povrchově vytvrzované povrchy.

-- Vynechaný text --