

**Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí -
Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody -
Část 9: Obecné zásady pro používání výrobků a systémů**

ČSN
EN 1504-9
73 2101

Products and systems for the protection and repair of concrete structures – Definitions, requirements, quality control
and evaluation of conformity – Part 9: General principles for the use of products and systems

Produits et systemes pour la protection et la réparation des structures en béton – Définitions, exigences et maîtrise
de la qualité et évaluation de la conformité – Partie 9: Principes généraux d'utilisation des produits et systemes

Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken – Definitionen, Anforderungen, Qualitätsüberwachung und Beurteilung der Konformität – Teil 9: Allgemeine Grundsätze für die Anwendung von Produkten und Systemen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1504-9:2008. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1504-9:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN P ENV 1504-9 (73 2101) z května 2000.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Touto normou se nahrazuje předběžné znění normy ČSN P ENV 1504-9 (73 2101) z května 2000.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 206-1 zavedena v ČSN EN 206-1 (73 2403) Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

EN 1504-1 zavedena v ČSN EN 1504-1 (73 2101) Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 1: Definice

EN 1504-2 zavedena v ČSN EN 1504-2 (73 2101) Výrobky a systémy pro ochranu a opravy

betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 2: Systémy pro povrchovou ochranu

EN 1504-3 zavedena v ČSN EN 1504-3 (73 2101) Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 3: Opravy se statickou funkcí a bez statické funkce

EN 1504-4 zavedena v ČSN EN 1504-4 (73 2101) Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 4: Staticky nosné spojování

EN 1504-5 zavedena v ČSN EN 1504-5 (73 2101) Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 5: Injektáž betonu

EN 1504-6 zavedena v ČSN EN 1504-6 (73 2101) Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 6: Kotvení výztuže

EN 1504-7 zavedena v ČSN EN 1504-7 (73 2101) Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 7: Prevence koroze výztuže

EN 1504-8 zavedena v ČSN EN 1504-8 (73 2101) Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 8: Kontrola kvality a hodnocení shody

EN 1504-10 zavedena v ČSN EN 1504-10 (73 2101) Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 10: Použití systémů a kontrola kvality provedených prací

Vypracování normy

Zpracovatel: STAVCERT Praha s.r.o., IČ 64940616, Ing. Václav Gorgol, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 36 Betonové konstrukce, SK 1 Technologie betonu

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Tomáš Fejgl

EVROPSKÁ NORMA EN 1504-9

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Září 2008

ICS 01.040.91; 91.080.40 Nahrazuje ENV 1504-9:1997

Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody – Část 9: Obecné zásady pro používání výrobků a systémů

Products and systems for the protection and repair of concrete structures – Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity –
Part 9: General principles for the use of products and systems

Produits et systemes pour la protection
et la réparation des structures en béton – Définitions, exigences et
maîtrise de la qualité et évaluation
de la conformité –
Partie 9: Principes généraux d'utilisation des produits et systemes

Produkte und Systeme für den Schutz
und die Instandsetzung von Betontragwerken – Definitionen,
Anforderungen, Qualitätsüberwachung
und Beurteilung der Konformität –
Teil 9: Allgemeine Grundsätze für die Anwendung
von Produkten und Systemen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-07-27.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv 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 Řídicímu centru CEN, má stejný status jako oficiální verze.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 1504-9:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 8

4 Minimální požadavky před ochranou a opravou 9

4.1 Všeobecně 9

4.2 Zdraví a bezpečnost 9

4.3	Posouzení poruch a jejich příčin	9
5	Ochrana a oprava v rámci strategie řízení stavby	10
5.1	Všeobecně	10
5.2	Možnosti	10
5.3	Vlivy	11
5.4	Výběr vhodné strategie	11
6	Podklady pro výběr principů a metod ochrany a opravy	11
6.1	Všeobecně	11
6.2	Principy a metody ochrany a opravy	11
7	Vlastnosti výrobků a systémů požadované pro shodu s principy ochrany a opravy	14
7.1	Všeobecně	14
7.2	Metody, které nejsou použitelné pro zvláštní výrobky a systémy	14
8	Údržba následující po dokončení ochrany a opravy	14
9	Zdraví, bezpečnost a okolní prostředí	14
10	Odpovědnost pracovníků	14
Příloha A	(informativní) Pokyny a základní informace	15
	Úvod	15
A.1	Předmět	15
A.2	Normativní odkazy	15
A.3	Termíny a definice	15
A.4	Minimální požadavky před ochranou a opravou	16
A.5	Ochrana a oprava v rámci strategie řízení stavby	18
A.6	Podklady pro výběr principů a metod ochrany a opravy	20
A.7	Vlastnosti výrobků a systémů požadovaných pro shodu s principy ochrany a opravy	24
A.8	Údržba následující po dokončení ochrany a opravy	24
A.9	Zdraví, bezpečnost a prostředí	25
A.10	Odpovědnost pracovníků	25
	Bibliografie	26

Předmluva

Tento dokument (EN 1504-9:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 104 „Beton a souvisící výrobky“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2009 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do března 2009.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nesmí být činěn zodpovědným za uvedení některého nebo všech patentových práv.

Tato norma byla vypracována subkomisí 8 „Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí“ (sekretariát zajišťuje AFNOR).

Tento dokument nahrazuje ENV 1504-9:1997.

Úpravy proti ENV 1504-9:1997 jsou:

- a. status dokumentu se změnil z předběžné normy na normu;
- b. ediční a technické úpravy tam, kde to bylo nutné.

Tato evropská norma je součástí řady norem EN 1504 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody. Ostatní části jsou:

Část 1: Definice

Část 2: Systémy pro povrchovou ochranu

Část 3: Opravy se statickou funkcí a bez statické funkce

Část 4: Staticky nosné spojování

Část 5: Injektáž betonu

Část 6: Kotvení ocelové výztuže

Část 7: Ochrana koroze výztuže

Část 8: Ochrana kvality a hodnocení shody

Část 10: Použití výrobků a systémů a kontrola kvality provedených prací

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Ochrana a opravy betonových konstrukcí vyžadují komplexní návrh. Tato evropská norma definuje principy pro provádění ochrany a oprav betonových konstrukcí, které jsou poškozeny nebo mohou mít

poruchy. Tato norma uvádí pokyny a doporučení pro výběr výrobků a systémů, které jsou vhodné pro Určené použití.

Tato evropská norma identifikuje klíčová místa v procesu oprav:

- hodnocení stavu konstrukce;
- identifikace příčin poškození;
- možnosti provedení ochrany a oprav;
- výběr možných principů ochrany a oprav;
- výběr metod;
- definice vlastností výrobků a systémů;
- specifikace požadované údržby po provedené ochraně a opravě.

Tato evropská norma obsahuje přílohu A (informativní), která uvádí pokyny a základní informace pro normovou zkoušku.

1 Předmět normy

Tato část EN 1504 uvádí základní úvahy pro specifikaci ochrany a oprav konstrukcí z prostého nebo vyztuženého betonu (včetně např. vozovek, letištních ploch, podlah a předpjatých konstrukcí), při použití výrobků a systémů, specifikovaných v jiných částech řady EN 1504, nebo v jiných evropských normách nebo v evropských technických schválení (ETA). Tato evropská norma zahrnuje konstrukce, které jsou vystaveny atmosférickým podmínkám, uloženy v zemině i ponořeny pod hladinou vody.

Tato evropská norma zahrnuje:

a) nutnost inspekce, zkoušení a posouzení před opravou i po opravě;

b) ochranu před možným poškozením oprav betonových konstrukcí. Možné poškození může zahrnovat:

- 1) mechanickou činnost, např. náraz, přetížení, pohyb způsobený sednutím, výbuchy, vibrace a seismickou činnost;
- 2) chemické a biologické působení prostředí, např. síranový rozpad, alkalicko-křemičitá reakce;
- 3) fyzikální působení, např. zmrazování a rozmrazování, tepelné trhlinky, vlhkostní pohyby, krystalizace a eroze;
- 4) poškození požárem;
- 5) koroze výztuže, jejíž příčinou je:
 - i) fyzikální ztráta krycí vrstvy betonu;
 - ii) chemická ztráta alkality v ochranné vrstvě betonu; jako výsledek reakce s oxidem uhličitým z ovzduší (karbonizace);

iii) chloridy (nebo jiné chemikálie), kontaminované v betonu;

iv) bludné elektrické proudy vyvolané ve výztuži v důsledku sousedních elektrických instalací.

c) opravy poruch způsobené nevhodným návrhem, specifikací nebo konstrukcí nebo použitím nevhodných konstrukčních materiálů;

d) požadovaná únosnost konstrukce je:

1. docílena výměnou nebo doplněním vnitřní nebo vnější výztuží;
2. vyplněním trhlin a pórů prvků nebo mezi prvky k zajištění konstrukční spojitosti;
3. výměnou nebo doplněním betonu nebo celých prvků;

e) vodotěsné úpravy jako součást ochrany nebo opravy;

f) principy a metody ochrany a oprav, např. ty, které jsou uvedeny v tabulce 1.

Použití na stavbách je uvedeno v části 10 této evropské normy.

Další podkladové informace k předmětu této evropské normy jsou uvedeny v příloze A (informativní).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.