

Vláknobeton – Specifikace, vlastnosti, výroba
a shoda

Fibre-reinforced concrete – Specification, performance, production and conformity

Obsah

Strana

Úvod 5

1 Předmět normy 6

2 Citované dokumenty 6

3 Termíny, definice, značky a zkratky 6

3.1 Termíny a definice 6

3.2 Značky a zkratky 8

4 Klasifikace 8

4.1 Obecně 8

4.2 Čerstvý vláknobeton 8

4.3 Ztvrdlý vláknobeton 9

5 Požadavky na vláknobeton a metody jejich ověřování 10

5.1 Požadavky na složky vláknobetonu 10

5.2 Vlákna 10

5.3 Základní požadavky na složení vláknobetonu 10

5.3.1 Složení vláknobetonu 10

5.3.2 Výběr vláken 11

5.4 Požadavky ve vztahu ke stupňům vlivu prostředí 11

5.5 Konzistence čerstvého vláknobetonu 11

5.6	Zkoušení ztvrdlého vláknobetonu	11
6	Specifikace vláknobetonu	11
6.1	Obecně	11
6.2	Další požadavky pro specifikaci vláknobetonu	11
6.3	Základní požadavky na vláknobeton	11
6.4	Doplňující požadavky na vláknobeton	11
6.5	Specifikace vláknobetonu se zaručeným obsahem vláken	12
7	Dodávání čerstvého vláknobetonu	12
8	Kontrola shody	12
8.1	Obecně	12
8.2	Další požadavky	12
9	Řízení výroby	13
10	Hodnocení shody	13
11	Označování vláknobetonu	14
Příloha A	(normativní) Průkazní zkouška	15
Příloha B	(normativní) Zkoušení identity	16
Příloha C	(normativní) Ustanovení pro dozor, řízení a certifikaci výroby	17
Příloha D	(informativní) Doplnující požadavky pro specifikaci a shodu vláknobetonu pro speciální geotechnické práce	18
Příloha E	(informativní) Doporučení pro používání kameniva	19
Příloha F	(informativní) Doporučené mezní hodnoty pro složení vláknobetonu	20
Příloha G	(informativní) Pokyny týkající se požadavků na samozhutnitelný vláknobeton v čerstvém stavu	21
Příloha H	(informativní) Pravidla pro aplikaci ČSN EN 206:2014, článku 8.2.1.3, Metoda C	22
Příloha J	(informativní) Odchylka k vyhovění notifikovaným španělským předpisům	23
Příloha K	(informativní) Soubory betonů	24
Příloha L	(informativní) Další informace, týkající se určitých článků	25
Příloha M	(informativní) Pokyny pro předpisy platné v místě použití	26
	Předmluva	

Upozornění na používání této normy

Tato předběžná česká technická norma je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, odbor technické normalizace.

Tato předběžná česká technická norma ČSN P 73 2450 navazuje na normu ČSN EN 206 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

Tato předběžná česká technická norma se používá současně s českými technickými normami výrobků nebo příslušnými specifikacemi pro složky betonu (např. cement, kamenivo, příměsi, přísady a záměsová voda), vlákna do betonu a s příslušnými zkušebními metodami pro beton a vláknobeton.

Související ČSN

ČSN EN 933-1 (72 1173) Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 1: Stanovení zrnitosti - Sítový rozbor

ČSN EN 1097-3 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva - Část 3: Stanovení sypné hmotnosti a mezerovitosti volně sypaného kameniva

ČSN EN 1097-6 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva - Část 6: Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti

ČSN EN 12620+A1 (72 1502) Kamenivo do betonu

ČSN EN 450-1 (72 2064) Popílek do betonu - Část 1: Definice, specifikace a kritéria shody

ČSN EN 450-2 (72 2064) Popílek do betonu - Část 2: Hodnocení shody

ČSN EN 15167-1 (72 2090) Mletá granulovaná vysokopecní struska pro použití do betonu, malty a injektážní malty - Část 1: Definice, specifikace a kritéria shody

ČSN EN 196-2 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 2: Chemický rozbor cementu

ČSN EN 197-1 ed. 2 (72 2101) Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementu pro obecné použití

ČSN EN 934-2+A1 (72 2326) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Část 2: Definice, požadavky, shoda, značení a označování štítkem

ČSN EN 14721 (72 3432) Zkušební metoda betonu s kovovými vlákny - Měření obsahu vláken v čerstvém a ztvrdlém betonu

ČSN EN 14845-1 (72 3433) Zkušební metody pro vlákna v betonu - Část 1: Referenční betony

ČSN EN 14845-2 (72 3433) Zkušební metody pro vlákna do betonu - Část 2: Vliv na beton

ČSN EN 12350-1 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 1: Odběr vzorků

ČSN EN 12350-2 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 2: Zkouška sednutím

ČSN EN 12350-3 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 3: Zkouška VeBe

ČSN EN 12350-6 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu – Část 6: Objemová hmotnost

ČSN EN 12350-7 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu – Část 7: Obsah vzduchu – Tlakové metody

ČSN EN 12350-8 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu – Část 8: Samozhutnitelný beton – Zkouška sednutí-rozlitím

ČSN EN 12350-9 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu – Část 9: Samozhutnitelný beton – Zkouška V-nálevkou

ČSN EN 12350-10 (73 1301) Zkouška čerstvého betonu – Část 10: Samozhutnitelný beton – Zkouška L-truhlíkem

ČSN EN 12350-11 (73 1301) Zkouška čerstvého betonu – Část 11: Samozhutnitelný beton – Zkouška segregace při prosévání

ČSN EN 12350-12 (73 1301) Zkouška čerstvého betonu – Část 12: Samozhutnitelný beton – Zkouška J-kroužkem

ČSN EN 12390-1 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 1: Tvar, rozměry a jiné požadavky na zkušební tělesa a formy

ČSN EN 12390-2 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 2: Výroba a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti

ČSN EN 12390-3 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles

ČSN EN 12390-5 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 5: Pevnost v tahu ohybem zkušebních těles

ČSN EN 12390-6 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 6: Pevnost v příčném tahu zkušebních těles

ČSN EN 12390-7 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu

ČSN EN 12390-8 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou

ČSN EN 12390-13 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 13: Stanovení sečnového modulu pružnosti v tlaku

ČSN EN 14488-1 (73 1304) Zkoušení stříkaného betonu – Část 1: Odběr vzorků čerstvého a ztvrdlého betonu

ČSN EN 14488-2 (73 1304) Zkoušení stříkaného betonu – Část 2: Pevnost v tlaku mladého stříkaného betonu

ČSN EN 14488-3 (73 1304) Zkoušení stříkaného betonu – Část 3: Ohybová únosnost (při vzniku trhliny, mezní a zbytková) vláknobetonových trámčových zkušebních těles

ČSN EN 14488-4+A1 (73 1304) Zkoušení stříkaného betonu – Část 4: Pevnost spojení u vývrtů v prostém tahu

ČSN EN 14488-5 (73 1304) Zkoušení stříkaného betonu – Část 5: Stanovení kapacity absorbované energie vláknobetonových deskových zkušebních těles

ČSN EN 14488-6 (73 1304) Zkoušení stříkaného betonu – Část 6: Tloušťka betonu na podkladu

ČSN EN 14488-7 (73 1304) Zkoušení stříkaného betonu – Část 7: Obsah vláken ve vláknobetonu

ČSN ISO 1920-10 (73 1319) Zkoušení betonu – Část 10: Stanovení statického modulu pružnosti v tlaku

ČSN EN 1008 (73 2028) Záměsová voda do betonu – Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu

ČSN EN 14487-1 (73 2431) Stříkaný beton – Část 1: Definice, specifikace a shoda

ČSN EN 14487-2 (73 2431) Stříkaný beton – Část 2: Provádění

ČSN EN 12878 (67 1301) Pigmenty pro barvení stavebních materiálů na bázi cementu a/nebo vápna – Specifikace a zkušební metody

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Patentová práva

Upozorňuje se na možnost, že některé postupy tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ÚNMZ nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Vypracování normy

Zpracovatel: ČVUT v Praze, Fakulta stavební, IČ 68407700, Ing. Hana Hanzlová, CSc., ve spolupráci s BETOTECH, s. r. o., Ing. Vladimír Veselý

Technická normalizační komise: TNK 36 Betonové konstrukce, SK 10 Vláknobeton

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Radek Špaček

Úvod

Tato předběžná česká technická norma pro vláknobeton se může používat v České republice pro všechny typy vláknobetonu a typy vláken, jejichž použití do betonu bylo schváleno na území České republiky.

Tato předběžná česká technická norma vychází ze zásad uvedených v ČSN EN 206 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda a doplňuje ustanovení, platná pro nový kompozitní stavební materiál – vláknobeton.



Obrázek 1 – Vztah mezi ČSN P 73 2450 a normami pro navrhování a provádění betonových konstrukcí, normami pro složky betonu a normami pro zkoušení

1 Předmět normy

Tato předběžná technická norma platí pro vláknobeton určené pro konstrukce betonované na staveništi nebo ve výrobně betonových výrobků.

Vláknobeton může být vyráběn na staveništi, vyráběn v betonárně a dodáván jako transportbeton, nebo vyráběn ve výrobně betonových výrobků, a to výhradně a na strojním zařízení určeném pro výrobu betonu.

Tato technická norma platí pro hutný vláknobeton, který po zhutnění neobsahuje znatelné množství vzduchových pórů, kromě provzdušnění.

Tato norma platí pro obyčejný vláknobeton a pro samozhutnitelný vláknobeton.

Tato norma předepisuje požadavky pro:

- složky vláknobetonu;
- vlastnosti čerstvého a ztvrdlého vláknobetonu a jejich ověřování;
- mezní hodnoty složení vláknobetonu;
- specifikaci vláknobetonu;
- dodávání čerstvého vláknobetonu;
- postupy řízení výroby;
- kritéria shody a hodnocení shody.

Tato norma neřeší zdravotní a bezpečnostní požadavky pro ochranu pracujících během výroby a dopravy vláknobetonu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.