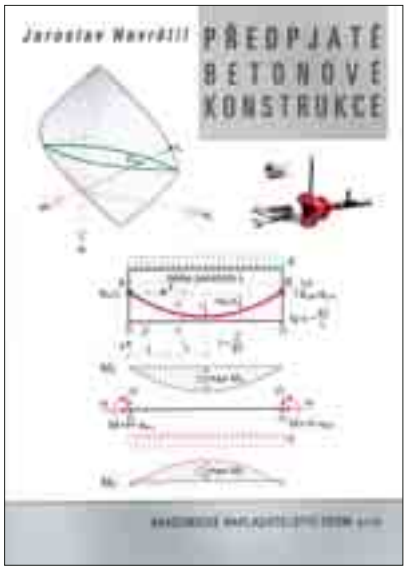
RECENZE



JAROSLAV NAVRÁTIL:
PŘEDPJATÉ BETONOVÉ KONSTRUKCE
Akademické nakladatelství CERM, Brno

Primárním cílem publikace, jejímž autorem je jeden z nejpřednějších odborníků v oblasti předpjatého betonu, je osvětlit základní principy chování předpjatých betonových prvků a konstrukcí. V úvodu práce jsou podrobně popsány vlastnosti používaných materiálů, zejména pro předpjatý beton důležitá část týkající se dotvarování, smršťování a stárnutí betonu. Pro porozumění podstaty předpjatého betonu a pro správný návrh předpjaté konstrukce je pro inženýra naprosto nezbytná znalost technologie, kterou se v návaznosti na materiálové vlastnosti podrobně zabývá další kapitola. Je definována používaná terminologie, jsou vysvětleny základy technologie a jsou uvedeny předpínací systémy a postupy nejčastěji používané v předpjatém betonu. Tato část publikace je doplněna mnoha instruktivními obrázky z praxe, původními schématy a vizualizacemi.

Takřka vyčerpávajícím způsobem a vždy v souvislosti s dříve uvedenými údaji o technologii předpínání jsou dále popsány změny (ztráty) předpětí. Kromě přesného řešení výpočtu ztrát jsou uváděna i možná zjednodušení využitelná pro přibližný výpočet a napomáhající pochopení problematiky.

Podstatnou částí publikace jsou však kapitoly věnující se určení velikosti předpětí a účinků předpětí na staticky určité a staticky neurčité konstrukce metodou ekvivalentního zatížení. Pro návrh předpětí je doporučena především metoda vyrovnání zatížení, podrobně je však popsána i metoda pro určení přípustné zóny polohy kabelu resp. tlakové čáry. V návaznosti je velmi podrobně vysvětlena statická analýza postupně budovaných předpjatých konstrukcí. Poznatky z předchozích kapitol o materiálových vlastnostech, určení velikosti a účinků předpětí jsou zde využity při řešení reologických účinků na konstrukce, a to jak v uzavřené formě, tak především numerickými metodami. Při tvorbě statického modelu pro časovou analýzu konstrukce jsou uplatněny obecné zásady modelování předpětí s přímými odkazy na předchozí kapitoly.

V publikaci je rovněž řešena mezní únosnost předpjatých betonových prvků namáhaných osovou silou, ohybem, smykem a kroucením a dále analýza kotevní oblasti s referencí na základy mezní plastické analýzy metodou příhradové analogie popsané v dodatku. V kapitolách pro posouzení mezní únosnosti jsou uvedena rovněž konkrétní doporučení pro praxi týkající se zjednodušujících předpokladů, kombinačních pravidel či vyztužování. Zajímavý je rozbor vlivu sekundárních účinků předpětí v mezním stavu únosnosti konstrukce. V závěrečné kapitole jsou shrnuty principy posouzení mezních stavů použitelnosti.

Publikace není prostým výkladem žádné z národních norem. Důraz je naopak kladen na vysvětlení podstaty předpjatého betonu, jeho technologie a statického působení. Tyto principy jsou uváděny do kontextu s ustanoveními českých národních norem a především s nadnárodními předpisy CEB-FIP 1990 a Eurocode 2. Pro řešení složitých problémů statické analýzy a posouzení předpjatého betonu jsou v práci uvedeny moderní, především numerické metody vyznačující se obecností řešení. Popisované jevy a metody jsou z důvodů pedagogických zásadně objasňovány „od jednoduššího ke složitějšímu", což napomáhá ke snazšímu pochopení problému. Některé kapitoly jsou doplněny číselným řešením příkladů statické analýzy a dimenzování nosných prvků. Ke srozumitelnosti probírané tématiky přispívá i velmi dobrá grafická a jazyková úroveň a jednotné zpracování obrázků. Publikace je sice primárně určena studentům 4. a 5. ročníku stavebních fakult, ale svým pojetím a kvalitou si získala oblibu i u stavebních inženýrů – statiků, o čemž svědčí skutečnost, že za šest měsíců prodeje prvního vydání bylo prodáno více než 400 výtisků.

Prof. Ing. Vladimír Křístek, DrSc.

PRODEJ JEDNOTLIVÝCH ČÍSEL ČASOPISU

Dovolujeme si upozornit čtenáře, kteří mají zájem o jednotlivá čísla časopisu, tzn. že nechtějí využívat pohodlí předplatného, kdy jim pošta doručí každé číslo časopisu až do schránky, na možnost nákupu časopisu v několika prodejnách odborné literatury a v redakci časopisu:

Knihkupectví Fraktály
Betlémské náměstí 169/5a
110 00 Praha 1
otevřeno: celý týden včetně soboty a neděle od 10 do 20 hodin
www.fraktaly.cz

Prodejna Akademického nakladatelství CERM
Veveří 95 (Stavební fakulta), **662 37 Brno**
otevřeno: v pondělí a ve středu od 8 do 17 hod., v úterý a ve čtvrtek od 8 do 15 hodin a v pátek od 8 do 13 hodin

Prodejna technické literatury v Praze-Dejvicích, bohužel, ukončila prodej časopisu v roce 2004.

Při nákupu časopisu v redakci doporučujeme předem telefonickou domluvu termínu.

Jednotlivá čísla časopisu je možno si **vypůjčit** v Národní knihovně ČR, Státní technické knihovně a Městské knihovně hl. m. Prahy, Moravské zemské knihovně v Brně, v krajských knihovnách v Karlových Varech, v Havlíčkově Brodu, v Pardubicích, ve Zlíně, ve vědeckých knihovnách v Českých Budějovicích, v Kladně, v Plzni, v Ústí nad Labem, v Liberci, v Hradci Králové, v Ostravě a v Olomouci a ve fakultních knihovnách v Praze, Brně a Ostravě.