



**KLOKNERŮV
ÚSTAV
ČVUT V PRAZE**

Anotace

Cílem této práce je porovnat experimentálně získané poměrné přetvoření betonové konstrukce s matematickými modely průběhu přetvoření dostupnými v literatuře. V rámci literární rešerše byla provedena analýza nejběžnějších světově používaných modelů predikce dotvarování smršťování, jako jsou ACI model, CEB-FIP Model Code, Bažantův model B3 a model dle ČSN EN 1992-1-1. Z důvodu snadné aplikace, postačující přesnosti a dostatečného množství zahrnutých důležitých parametrů byl pro namodelování průběhu poměrného přetvoření předem předpjatého železobetonového pražce B91 S výrobce ŽPSV a.s. Nové Hradky. Celkové poměrné přetvoření monitorovaného předem předpjatého pražce bylo měřeno pomocí optovláknových extenzometrů SOFO. Tento typ extenzometrů byl zvolen z důvodu možnosti instalace snímačů do vnitřní struktury konstrukce, požadování přesnosti a hlavně schopnosti měřit přetvoření po délce konstrukce a ne pouze lokálně. Na referenčních betonových tělesech vyrobeny ze stejné betonové receptury matematického modelu predikce poměrného přetvoření. Takto stanovené parametry použitého matematického modelu predikce poměrného přetvoření. Takto stanovené parametry byly použity pro popis přetvoření železobetonového pražce B91 S dle ČSN 1992-1-1. Z porovnání experimentu a zvoleného modelu bylo zjištěno, že aplikovaný model ČSN EN 1992-1-1 lze s dostatečnou přesností použít pro predikci poměrného přetvoření konstrukcí o stejné receptuře betonové směsi. Zvolenou metodu lze tedy aplikovat i pro návrh průběhů dalších parametrů charakteristických pro předem předpjatý železobetonový pražec.