

Verze 23.9

Build/stav	Komponenta	Popis	ID
22.02.24	Všeobecně	Průběžná údržba a aktualizace.	17294
22.02.24	BETON – Všeobecně	S odpovídajícím licenčním rozšířením je možné zadávat a navrhovat sloupy s lineárně proměnným průběhem průřezů. Tyto průřezy se zadávají v oblasti tabulek na záložce Úseky přiřazením průřezů s odlišnými rozměry, avšak základního shodného geometrického tvaru.	17058
22.02.24	BETON – Protokol	Ve výjimečných případech specifického pořadí zatěžovacích kombinací se neprotokolovaly výsledky, resp. docházelo k havárii výpočtu.	16310
22.02.24	BETON – Návrhy	V tabulce „Úseky“ se nyní nově zohledňuje volba „Odstupňování výztuže“. Pokud je tato volba aktivní, pak se zadané úseky navrhují odděleně. Pokud tato volba není aktivní, pak následující úsek sloupu přebírá vlastnosti z navazujícího nižšího úseku.	15432
22.02.24	BETON – Výpočet	S odpovídajícím licenčním rozšířením je možné řešit sloupy s předpětím. Při aktivaci „Předpětí“ ve vlastnostech „Sloupu“ se nabízí nová záložka tabulky. Rozmístění předpjeté výztuže se definuje pomocí schématu. V každém schématu se definuje počet lan, jejich osově krytí, průměr a počáteční přetvoření.	17055
22.02.24	BETON – Výpočet	Při automatickém zohlednění dlouhodobého chování se z časových údajů a vlhkosti stanovuje součinitel dotvarování a přetvoření smrštěním. V případě uživatelského zadání lze přetvoření smrštěním předepsat.	16138
22.02.24	BETON – Výpočet	Minimální excentricita pro návrh průřezů dle EC2-1-1 6.1 (4) se už standardně neaplikuje jako minimální hodnota imperfekce. Tuto možnost lze však cíleně aktivovat.	15956
22.02.24	BETON – Výpočet	Chybou v interpolaci termické analýzy kruhových a trubkových průřezů se v návrhu na požární odolnost stanovovaly teploty výztuže chybně.	17246
22.02.24	OCEL – Návrhy	Posouzení ocelových sloupů Výsledky posouzení ocelových sloupů nyní obsahují maximální využití jak pro posudek elastický-elastický, tak i elastický-plastický, pokud byl i tento veden. V protokolu se tyto výsledky dokumentují pro elastickou a pro plastickou únosnost odděleně.	14709
22.02.24	OCEL – Protokol	Do kapitoly Informace o statickém systému byly doplněny parametry nelineárního výpočtu.	17226
22.02.24	OCEL – Protokol	Pro názornost odpovídajících směrů statického systému, účinků a reakcí se pod schématem výpočetního modelu rovněž zobrazuje schéma souřadných systémů.	17219

Verze 23.0

Build/stav	Komponenta	Popis	ID
28.07.23	BETON – Protokol	Výsledky teplotní analýzy po úsecích sloupu se protokolovaly v chybném pořadí.	17126
28.07.23	BETON – Výpočet	Příliš jemné krokování teplotní analýzy kruhových průřezů zbytečně prodlužovalo výpočetní čas.	17125
15.07.23	Prostředí	Systém dálkového propojení s technickou podporou RIB FastViewer lze nyní spustit přímo z prostředí programu.	16912
15.07.23	BETON – Protokol	V protokolu se nyní zobrazují rovněž pracovní diagramy napětí-přetvoření pro výpočet vnitřních sil a pro návrh.	17048
15.07.23	BETON – Protokol	Pro názornost z orientace zatížení se ve výsledcích zobrazují lokální a globální souřadné systémy.	16115
15.07.23	BETON – Protokol	Při existenci více statických schémat se v některých případech nezobrazovaly všechny podpory.	17037
15.07.23	BETON – Protokol	V některých případech se nevyznačovaly všechny rozhodující návrhové kombinace.	17017
15.07.23	BETON – Návrhy	Ve fázi návrhu dle teorie 2. řádu se uvažuje s minimální výztuží z teorie 1. řádu.	16999
15.07.23	BETON – Návrhy, PO	S odpovídajícím licenčním rozšířením mohou být navrhovány na PO zónovou metodou pouze zvolené úseky (podlaží) sloupu.	17047
15.07.23	BETON – Návrhy, PO	Návrh na PO zónovou metodou byl rozšířen o kruhové průřezy.	17046
15.07.23	BETON – Výpočet	Implementace nové numerické teplotní analýzy metodou konečných prvků.	17049
15.07.23	BETON – Výpočet	Imperfekce Nová možnost zohlednění imperfekce <i>afinně ke vzpěru</i> . Uvažuje se rovnoměrný průběh maximální výchylky přes všechna podlaží se zohledněním výšky podlaží. Předchozí způsob uvažování imperfekce je nadále k dispozici pod označením dle <i>1. vlastního tvaru</i> .	16429
15.07.23	BETON – Výpočet	V některých případech se dotvarování uvažovalo i v montážním stavu, ačkoliv má vliv pouze na provozní stav.	16116
15.07.23	BETON – Výpočet	U méně zatížených nebo nezatížených úseků sloupu mohlo při výpočtu využití průřezů docházet k havárii programu.	16936
15.07.23	BETON – Výpočet	U numericky citlivých výpočtů sloupu se vyskytovaly obtíže ve výpočtu únosného zatížení, což vedlo na havárii programu. Popř. vedla nízká hodnota únosného zatížení na zbytečné navyšování množství výztuže. Úpravou nelineárního řešiče bylo v mnohých případech dosaženo zlepšení konvergenčního chování, tj. stabilizaci numerického výpočtu a případně příznivější výsledky.	16902
15.07.23	OCEL – Všeobecně	Průběžná údržba a aktualizace.	16991

Verze 22.0

Build/stav	Komponenta	Popis	ID
13.02.23	BETON – Návrhy	Návrh na dvojosý smyk se prováděl i při velmi nízkém namáhání v hlavním směru. Při současném vysokém namáhání v příčném směru pak vycházely nerealisticky vysoké hodnoty nutné smykové výztuže.	15718
19.12.22	Protokol	Excentricky působící osamělá zatížení se v grafickém schématu zobrazovala centricky.	16540
19.12.22	BETON – Protokol	Nově se protokoluje překročení maximálního dovoleného stupně vyztužení dle normy.	16469
19.12.22	BETON – Protokol	Oprava výstupu návrhu na posouvající sílu v místech změny průřezu.	16741
19.12.22	BETON – Výpočet	Do souboru přenosu zatížení FUNDA (*.bif) se nezapisovaly charakteristické reakce.	16754
19.12.22	BETON – Výpočet	Rozšíření automatického výpočtu směru imperfekce se zohledněním různých torzních pružinových konstant ve vetknutí sloupu.	16617
19.12.22	BETON – Prostředí	BEST expert – polygonální průřezy Nově zadané a upravované polygonální průřezy se opět řádně přebírají do hlavního panelu zadání BEST expert.	16715
19.12.22	BETON – Prostředí	BEST expert Nově zadané a upravované dílčí položky výztuže průřezu se opět řádně přebírají do hlavního panelu zadání BEST expert.	16611
18.05.22	BETON – Všeobecně	U nově vytvořených projektů je automaticky aktivován zápis přenosu zatížení do základových patek FUNDA.	16082
18.05.22	BETON – Všeobecně	Doplněn výklad a upozornění na možnost aktivace vložení minimální konstrukční výztuže dle EN 1992-1-1, kap. 9.5.2 (1) a (4).	15818
18.05.22	BETON – Prostředí	Nově lze aktivovat/deaktivovat výpočet a vložení minimální konstrukční výztuže dle EN 1992-1-1, kap. 9.5.2 (1) a (4), tj. min. počet profilů a jejich průměru.	15819
18.05.22	BETON – Prostředí	V panelu <i>Vlastnosti</i> se zobrazuje správný název statického schématu.	16114
18.05.22	BETON – Protokol	V tabulce deformací dle teorie II. řádu byl u celkové deformace v jednom ze směrů uveden formálně chybný index.	15887
11.04.22	Všeobecně	Úpravy programu související s novou kompatibilitou se systémy Windows 11 .	15978
11.04.22	Všeobecně	Přenos zatížení Při změnách ve zdrojovém souboru přenosu zatížení následuje okamžitě po otevření projektu, který z tohoto zdroje zatížení přebírá, upozornění o změně stavu.	15919
11.04.22	Všeobecně – Prostředí	Úpravy operátorů v panelu <i>Kombinační součinitele</i> se v některých případech neukládaly kompletní.	16173
11.04.22	BETON – Protokol	Protokol výpočtu byl zásadně přepracován a přizpůsoben volitelným výpočetním metodám a funkcím. Např. se rozlišuje varianta protokolu pro návrhový nebo posudkový režim, protokolují se řídicí parametry nelineárního výpočtu aj. Přepracovány byly rovněž výstupy návrhů a posouzení na požární odolnost a obecně rozšířen a strukturován celý protokol, což zvyšuje jeho přehlednost, srozumitelnost a kontrolovatelnost výsledků. Dokumentují se teploty výztuže po úsecích sloupu, a parametry pracovních diagramů napětí-přetvoření výztuže za vysokých teplot. Šablony protokolu <i>Stručný, Podrobný, Detailní a Minimální</i> mají novou strukturu s jednoznačným oddělením výsledků z teorie 1. a 2. řádu a obsahují stručné vysvětlivky k dílčím kapitolám protokolu. Rovněž byly optimalizovány některé grafické průběhy, jako např. efektivní tuhosti.	16147
11.04.22	BETON – Protokol, PO	Zadání a požadavky na požární odolnost se protokolují spolu s popisem statického systému, včetně uživatelského nastavení pro teplotní vodivost (dle normy, horní nebo dolní mez).	16043
11.04.22	BETON – Protokol, PO	Průběh teploty v betonovém průřezu se v případě rozšířené zónové metody zobrazuje graficky formou izoterm.	8391

Build/stav	Komponenta	Popis	ID
11.04.22	BETON – Návrhy, PO	Návrh na PO touto rozšířenou zónovou metodou byl rozšířen o sloupy s kruhovým průřezem. Tato implementace byla úspěšně validována porovnáním výsledků s měřeními požárních zkoušek.	16281
11.04.22	BETON – Výpočet, PO	Tabelární posouzení požární odolnosti je možné i pro sloupy se stupněm vyztužení > 4%. Pokud je však tato mez překročena, protokoluje se příslušné upozornění.	16144
11.04.22	BETON – Návrhy	V návrhu na posouvající sílu sloupu s obdélníkovým průřezem byly zaměněny rozměry průřezu (šířka X výška).	15719
11.04.22	OCEL – Všeobecně	Průběžná údržba a aktualizace.	16285

Verze 21.0

Build/stav	Komponenta	Popis	ID
03.03.22	Prostředí	Vzhledem k tomu, že ve výpočetním jádru nelze momentálně zohlednit záporné tuhosti (např. připojení kyvných spojek), byla tato možnost zadání potlačena.	16134
03.03.22	BETON – Protokol	V legendě ke kombinaci zatížení byla doplněna zkratka „DO“ pro kombinaci na dotvarování.	16098
03.03.22	BETON – Protokol	Protokolované tabelární hodnoty posuvů dle teorie 1.a 2. řádu nezahrnují imperfekce; chybně uvedená poznámka byla v legendě zrušena.	15954
03.03.22	BETON – Požár	Nepřesnou definicí pracovního diagramu napětí-přetvoření betonářské výztuže docházelo ve výjimečných případech ke zbytečnému navyšování nutné výztuže na požární odolnost.	16135
03.03.22	BETON – Výpočet	Při zohlednění vlivu dotvarování se ve výjimečných případech chybně počítalo využití průřezu.	16108
03.03.22	BETON – Sestavení kombinací	V přenosu zatížení do základové patky (program FUNDA) byly chybně označovány požární kombinace a mimořádné kombinace pro stanovení globální bezpečnosti stability.	16068
17.12.21	BETON – Požár	V případě návrhové požární kombinace pro posouzení rozšířenou zónovou metodou se vlastní tíha uvažovala chybně pouze pro redukováný průřez (tj. s odpočtem poškozené zóny).	15449
17.12.21	BETON – Protokol	Při aktivní volbě zohlednění minimální excentricity e_0 dle EN 1992-1-1 6.1 (4) a menší uživatelem zadané hodnotě imperfekce než e_0 , se protokoluje hodnota e_0 .	
25.11.21	BETON – Prostředí	U podlažních sloupů (kyvných stojek), které se modelují s kloubovým uložením a splňují další nezbytné aplikační předpoklady, se doporučuje posuzovat požární odolnost dle tabelární metody A (rovnice 5.7). Výsledky tohoto posudku jsou totiž výrazně příznivější než u metody návrhu a posouzení rozšířenou zónovou metodou. Toto upozornění se v těchto případech automaticky zobrazuje před startem výpočtu.	15769
25.11.21	BETON – Výpočet	V nastavení imperfekce statického systému byla zavedena nová možnost kontroly její velikosti zohledněním minimální excentricity $e_0 = h / 30 \geq 20$ mm (kde h je maximální rozměr průřezu) dle EN 1992-1-1 6.1 (4). Tato minimální excentricita by se ve smyslu normy měla uvažovat u centricky normálovou silou zatěžených tlačených prvků při jejich výpočtu dle teorie I. řádu. V případě výpočtu podle teorie II. řádu je rozhodující velikost imperfekce dle kap. 5.2. V některých případech (např. jednopodlažní sloupy – kyvné stojky) vedou příliš malé imperfekce dle 5.2 k numerickým nestabilitám statického výpočtu v důsledku přetlačení průřezu. Ohybová složka plynoucí z větší velikosti imperfekce má v těchto případech stabilizační vliv na numeriku výpočtu a současně je ve prospěch bezpečnosti návrhu. Tato volba je standardně aktivní, lze jí však uživatelsky vypnout.	15767
25.11.21	Všeobecně – Sestavení kombinací	Tytéž seizmické kombinace se v případě aktivní volby „Generovat pouze kombinace, které obsahují všechny zatěžovací stavy jedné skupiny“ generovaly zbytečně vícenásobně.	15808
26.10.21	Všeobecně – Sestavení kombinací	Při existenci více mimořádných, vzájemně se vylučujících zatěžovacích stavů se automaticky negenerovaly mimořádné návrhové kombinace. Mimořádná kombinace může obsahovat nyní jen jeden vylučující se zatěžovací stav, tj. tyto ZS se mezi sebou nekombinují.	15685
26.10.21	Všeobecně – Sestavení kombinací	Při automatickém generování mimořádných a seizmických návrhových kombinací se vytvářejí odpovídající skupiny ZS, ve kterých je nastaven odpovídající kombinační předpis. V předdefinované skupině ZS „Všechny ZS“ jsou tyto ZS a kombinační předpisy standardně deaktivovány.	15684
26.10.21	Všeobecně – Sestavení kombinací	Při automatickém generování kombinací se nezohledňoval uživatelem upravená hodnota kombinačního součinitele gama stálých zatížení.	15640
26.10.21	BETON – Výpočet	Při otevření starších projektů se jednorázově automaticky upraví nastavení parametrů řízení nelineárního výpočtu na doporučené standardní hodnoty. Tyto hodnoty lze následně a napříště ji trvale změnit v panelu záložky <i>Výpočet/výstup > Výsledky > Nelineární výpočet</i> .	15615
26.10.21	BETON – Prostředí	Geometricky shodná schémata vyztužení v jednom projektu, avšak s různým názvem, se při následujícím otevření projektu automaticky slučovala do jednoho schématu. Toto bylo zrušeno.	15516
26.10.21	BETON – Prostředí	Hodnota krytí betonu c_{vL} pro výpočet nutné výztuže na posouvající sílu se nově odvozuje automaticky z definice hlavní výztuže, proto se již nezadá.	15698

Build/stav	Komponenta	Popis	ID
26.10.21	BETON – Protokol	Pokud se výpočet provádí v režimu „jen posudek“, pak se toto nastavení protokoluje spolu se zadanou a posuzovanou výztuží sloupu.	15649
26.10.21	BETON – Protokol	Po provedení výpočtu se v nabídnutém panelu „Přehled posudků“ protokoluje rovněž využití na požární odolnost. Dtto v protokolu v „Rekapitulaci posouzení“. V případě tabelární PO se jako využití uvažuje poměr spočtené nejkratší doby PO k požadované době PO. V případě PO zónovou metodou se protokoluje max. využití pro rozhodující požární kombinaci.	15630
26.10.21	BETON – Protokol	V protokolu termické analýzy se protokolovaly vždy teplotně závislé parametry výztuže tvářené za studena, namísto případně nastavené výztuže válcované za tepla. Vlastní výpočet PO však běžel i tak se správnými parametry výztuže.	15631
26.10.21	BETON – Protokol	V některých případech chyběly v protokolu obrázky schémat výztuže.	15586
30.08.21	BETON - Doporučení	Pro získání hospodárných výsledků návrhů nutných ploch výztuže v současné programové verzi doporučujeme zadávat, jako startovací hodnoty pro nelineární návrh, po úsecích, tedy po výšce sloupu, cca realistický poměr odstupňování stávající výztuže, přičemž zadání významně nižších absolutních hodnot stáv. As než konečných, tj. BESTem navržených hodnot nut. As je přípustné, resp. žádoucí. Důležitý je pouze poměr odstupňování stáv. As. po úsecích, a to zejména u neztužených sloupů (konzol). Na vhodném, automatickém naladění startovacích hodnot pro nelineární návrh pracujeme a dodáme v rámci průběžných aktualizací. K případně kritickým, sporným a nejasným praktickým případům si vyžádejte technickou podporu RIB (hotline).	
30.08.21	BETON – Výpočet	Nově doporučujeme tato nastavení řídicích parametrů nelineárního výpočtu: <ul style="list-style-type: none"> • konvergenční tolerance: 1e-6 • max. počet iterací: 30 • max. počet zatěžovacích kroků: 20 Šablona nových projektů BEST beton a demonstrační příklady byly v tomto smyslu upraveny.	
30.08.21	BETON – Výpočet	V souvislosti s aktivní volbou zohlednění vlivu dotvarování docházelo v některých případech k divergenci zpětného výpočtu únosnosti průřezů.	15487
30.08.21	BETON – Všeobecně	Po importu starších projektů BEST se aktivuje vlastní tíha jako ZS0 v každé návrhové kombinaci.	
30.08.21	BETON – Protokol	Volby výpočtu dotvarování se protokolují samostatně u každého statického schématu.	
30.02.21	BETON – Protokol	Schéma souřadných systémů se standardně zobrazuje i v šabloně <i>Stručný protokol</i> .	
30.08.21	BETON – Protokol	Spočtené návrhové kombinace pro posouzení deformací na MS použitelnosti se v některých případech nepočítaly, i když byly vybrané.	15469
30.08.21	BETON – Protokol	V rekapitulaci „Nutné výztuže“ se u jednotlivých úseků protokolují pro stanovené množství nutné výztuže rozhodující návrhové kombinace a teorie (I. nebo II. řádu, resp. min. konstrukční výztuž).	15467
30.08.21	Přenos zatížení	Při překročení počtu 99 návrhových kombinací chyběl v souboru přenosu zatížení *.bif do FUNDA oddělovač, čímž následně nešlo zatížení importovat.	15465
10.07.21	Všeobecně – Výpočet	Ve výpočtu zatížení do základu se nezohledňovala v některých případech vlastní tíha.	15352
10.07.21	BETON – Protokol	V přehledu nutné výztuže se nyní rovněž uvádí i smyková výztuž.	15351
10.07.21	BETON – Protokol	Pokud existovali požární návrhové kombinace, pak se finální posouzení únosnosti průřezu pro základní kombinace provádělo chybně pro pracovní diagramy za vysoké teploty.	15353
01.07.21	Prostředí	V případě sloupu s excentrickými úseky se v některých případech nepřenašelo do výpočetního jádra korespondující momentové zatížení.	15325
01.07.21	BETON – Prostředí	Standardní šablona nových projektů má nastavený automatický výpočet imperfekce a vypočtené posouzení deformací na MSP.	15326
01.07.21	BETON – Prostředí	Vzhledem k tomu, že verze 21.0 momentálně nepodporuje typ imperfekce "šikmá poloha", nastavuje se při importu starších projektů BEST imperfekce na typ „afinné ke vzpěru“.	15329
01.07.21	BETON – Prostředí	Na pásu karet záložky <i>Výpočet/Výstup</i> byla opět aktivována možnost "Jen rozhodující Ed", čímž se následně protokolují pouze relevantní návrhové kombinace.	15328

Build/stav	Komponenta	Popis	ID
01.07.21	BETON – Výpočet	Úprava interních konvergenčních kritérií návrhů a výpočtů pro dosažení úspěšného řešení v případech, které dříve divergovaly.	15330
01.07.21	BETON – Výpočet	Na panelu <i>Vlastnosti</i> , v části posudky lze nyní aktivovat přepínač „Stabilita polohy“, což následně umožňuje tvorbu příslušných návrhových kombinací, pro které následně probíhá posouzení.	15327
01.07.21	BETON – Výpočet	Pro účely termické analýzy při posouzení požární odolnosti zónovou metodou lze nově zadat hustotu betonu v surovém stavu. Ve výpočtu teplotního snížení pevnosti betonu se rovněž zohledňuje druh kameniva, který se nastavuje v panelu materiálu betonu.	15323
01.07.21	BETON – Návrhy	Ve výpočtech požární odolnosti zónovou metodou se nezohledňuje kombinace na dotvarování sestavená pro účely výpočtu za běžné teploty. Aplikované pracovní diagramy napětí-přetvoření betonu při vysokých teplotách totiž vliv dotvarování již explicitně obsahují.	15324
16.04.21	Všeobecně	Projekty uložené ve verzi 21.0 nelze z důvodu zásadních změn v novém výpočetním jádře BEST otevřít a dále zpracovávat ve verzích BEST 20.0 a starších. Při otevření staršího projektu BEST ve verzi 21.0 se při pokusu o jeho uložení zobrazí příslušné varování a vytváří se na pozadí kopie původního staršího projektu s koncovkou *.bak.	15257
16.04.21	Všeobecně	Cesta ke složce šablon projektů je nově individuální pro každou roční programovou verzi (21.0, 22.0, ...).	14814
16.04.21	Sestavení kombinací	Vlastní tíha sloupu se nově vytváří v samostatném zatěžovacím stavu.	
16.04.21	Protokol	Nepoužívané průřezy se neprotokolují.	15032
16.04.21	BETON – Všeobecně	<p>Nové souřadné systémy</p> <p>S ohledem na širší souvislosti (prostorové modely a BIM) a obvyklé konvence u tyčových prvků (osa X se zpravidla shoduje s podélným směrem prvku) byly nově zavedeny následující souřadné systémy.</p> <p>Lokální souřadný systém</p> <p>Souřadným systémem sloupu je lokální systém s počátkem v těžišti průřezu patky sloupu. Lokální kladná osa x je podélnou osou sloupu a směřuje vzhůru. Lokální osa z tvoří spolu s lokální osou x hlavní rovinu ohybu sloupu. Lokální osa y je kolmá na tuto rovinu a vytváří pravotočivý lokální souřadný systém x-y-z. Zadání statického systému sloupu, podmínky jeho uložení a zadání zatížení a případných imperfekcí se vztahuje na tento lokální souřadný systém.</p> <p>Kladná zatížení nebo posuvy ukazují v kladném směru os. Kladné momenty a natočení jsou takové, které jsou pravotočivé ve vztahu ke kladnému směru os. Kladné vnitřní účinky působí na kladné straně řezu v kladném směru os. Na kladné straně řezu ukazuje tahová normála řezu ve směru kladné osy x.</p> <p>Globální souřadný systém</p> <p>Globální souřadný systém je referenčním systémem pro přenosy zatížení z navazujících prvků na sloup a pro přenosy zatížení ze sloupu, tj. reakcí, do základové konstrukce, popř. ztužujících prvků v podlažích. Kladná globální osa Z směřuje dolů (vl. tíha působí vždy kladně!), směr globální osy Y koresponduje s lokální osou Z sloupu. Globální a lokální směry těchto obou pravotočivých souřadných systémů jsou tudíž shodné.</p> <p>Kladné směry reakcí do sloupu směřují proti kladným směrům globálních os. Analogicky pak kladné směry reakcí ze sloupu do základové konstrukce, popř. ztužujících prvků jsou shodné s kladnými směry globálních os.</p>	15212
16.04.21	BETON – Sestavení kombinací	<p>Sestavení kombinací dle skupin zatěžovacích stavů</p> <p>Nový panel návrhových kombinací umožňuje přehledné řízení jejich automatizovaného sestavení a následující výběr pro vlastní výpočty a návrhy. Zatěžovací stavy lze seskupovat jako současně nebo samostatně působící. To umožňuje předem vyloučit generování nepodstatných kombinací. Každá kombinace může být změněna na tzv. uživatelskou a dále upravována. Lze vytvářet vlastní kombinace s individuálními hodnotami součinitelů.</p>	15213
16.04.21	BETON – Všeobecně	<p>Nové výpočetní, návrhové a posudkové jádro</p> <p>Zcela nové výpočetní návrhové a posudkové jádro na principu metody konečných prvků (FEM), v závislosti na výpočetní fázi lineární nebo geometricky a materiálově nelineární výpočet. Nové výpočetní jádro pracuje na základě metodiky „podvojného účtování“ dle EN 1992-1-1, 5.8.6 pro sloupy.</p> <p>Nově se zavádí schémata výztuže, která již nyní nabízí více variant než v předchozích programových verzích a bude následně docházet k dalšímu rozšiřování těchto možností.</p> <p>Nově lze volit režim výpočtu jako návrhový, tj. dochází k navýšení na nutné množství výztuže, nebo pouze posudkový, kdy se zjišťují stupně využití pro zadanou výztuž.</p> <p>V průběhu návrhů se vyhodnocuje každá návrhová kombinace samostatně. Výsledná nutná výztuž sloupu vyplývá z obálky nutných ploch výztuže všech řešených návrhových</p>	15214

Build/stav	Komponenta	Popis	ID
		kombinací. Současně jsou vyznačeny rozhodující návrhové kombinace dle výsledků maximálních využití průřezů, resp. maximálního únosného zatížení sloupu. Na závěr výpočtu a návrhů se zobrazuje informační panel s přehledem stupňů využití.	
16.04.21	BETON – Všeobecně	Zohlednění imperfekcí V současném stavu nového výpočetního jádra lze uvažovat imperfekci pouze afinně k prvnímu vlastnímu tvaru. Hodnotu lze zadat nebo nechat spočítat automaticky, přičemž tento automatický výpočet vychází zjednodušeně z jednopodlažních, vodorovně ztužených stavebních objektů. Směr imperfekce lze zadat nebo nechat spočítat automaticky. Zadání uživatelského směru imperfekce dává smysl a je možné pouze u multisymetrických sloupů (čtvercový nebo kruhový průřez, shodné podmínky uložení v obou směrech). V ostatních případech se směr imperfekce uvažuje automaticky ve směru vybočení prvního vlastního tvaru.	15215
16.04.21	BETON – Všeobecně	Odstupňování materiálů S příslušným licenčním oprávněním lze při řešení sloupu uvažovat např. po podlažích s různými materiály betonu a výztuže. To umožňuje hospodárnější realizaci sloupů s odstupňovanou únosností průřezů.	15218
16.04.21	BETON – Všeobecně	Nová metodika zohlednění dotvarování Dotvarování lze nyní předepsat pro všechny návrhové kombinace řešených statických systémů sloupu, a to buď uživatelským zadáním součinitele dotvarování, nebo automaticky. Vliv kombinace zatížení způsobující dotvarování se nově zohledňuje formou přídavných přetvoření na úrovni řešení únosnosti průřezů. Tento přístup lépe vystihuje redistribuci namáhání z betonu na výztuž, což je velmi významné zejména v případě použití vysokopevnostních výztuží (např. SAS 670, vyžaduje korespondující licenční rozšíření).	15217
16.04.21	BETON – Všeobecně	Posouzení deformací na MS použitelnosti S příslušným licenčním oprávněním lze nově posuzovat deformace (výchyly sloupu) ne mezním stavu použitelnosti pro zvolenou sadu návrhových kombinací (charakteristická, častá nebo kvazistálé). Výpočet deformací na MSP probíhá v souladu s normou nelineárně, tj. s efektivními tuhostmi vyztuženého sloupu, středními hodnotami materiálových parametrů a bez zohlednění imperfekce.	15216
16.04.21	BETON – Všeobecně	Posouzení, resp. návrh na požární odolnost Tabelární posudek požární odolnosti probíhá nadále dle rovnice (5.7) normy EN 1991-1-2 pro zadané a zvolené požární kombinace zatížení. Současně se kontrolují podmínky přípustnosti použití této tabelární metody. Výsledkem je přípustná třída požární odolnosti, návrh na požadovanou požární odolnost není z principu této metody možný. S příslušným licenčním oprávněním lze navrhovat sloupy s obdélníkovými průřezy dle rozšířené zónové metody, dále rozpracované autory Cyllok/Achenbach (stav 2018). Lze volit hrany sloupu vystavené účinkům požáru. V rámci termické analýzy se diferenciální metodou zjišťuje teplota každého profilu výztuže v průřezu a přiřazují se korespondující teplotně závislé pracovní diagramy napětí-přetvoření. U betonu se vždy uvažuje s minimální teplotou. Termická přetvoření se nezohledňují, na druhé straně se však uvažuje se sníženou tlakovou pevností výztuže.	15219
16.04.21	OCEL – Všeobecně	Průběžná údržba a aktualizace.	15258

Verze 20.0

Build/stav	Komponenta	Popis	ID
25.09.20	Protokol	Schémata průřezů se nyní vykreslují všechna ve stejném měřítku.	13614
25.09.20	Prostředí	V přenosu zatížení se předávají pouze reakce z provozního stavu.	13812

Verze 19.0

Build/stav	Komponenta	Popis	ID
2019-1.5cz	BETON – Protokol	V rekapitulaci výztuže v určitých oblastech sloupu chyběly spočtené hodnoty nutné třmínkové výztuže Asw.	
2019-1.1cz	Všeobecně	Aktualizace příruček.	
2019-1.1cz	Všeobecně	Při archivaci položky projektu je nově umožněna volba jiné projektové složky.	
2019-1.1cz	Prostředí	Sjednocení uživatelských prostředí RIBtec: záložka „Zadání“ byla rozdělena na dvě nové záložky „Projekt „ a „Systém“.	
2019-1.1cz	Prostředí	Při označení objektu ve struktuře objektů se automaticky aktivuje příslušné podokno tabulky.	
2019-1.1cz	BETON – Prostředí	Při kliknutí na obrázek „ohořených stran průřezu“ již nedochází k havárii grafického prostředí.	
2019-1.1cz	BETON – Protokol	Momenty vetknutí se nyní dokumentují nezávisle na typu okrajových podmínek.	
2019-1.1cz	BETON – Protokol	Výstup deformací vlivem dotvarování: u elastických deformací ve směru y se chybně opisoval sloupeček deformací ve směru x.	
2019-1.1cz	BETON – Protokol	V určitých případech se v rekapitulaci protokolovala nutná smyková výztuž, ačkoliv nebyla nutná žádná.	
2019-1.1cz	BETON – Protokol	V rekapitulaci se v určitých případech nezobrazovaly v některých úsecích sloupu nutné plochy smykové výztuže Asw.	
2019-1.1cz	BETON – Návrhy	Tabelární požární odolnost Sloupy se nenavrhují dle tabulky 5.2a, ale přímo dle rovnice 5.7. Normové meze použitelnosti této metody jsou pro sloupy s obdélníkovým průřezem a zamezením natočení $l, col = 6,0$ m, tj. $l_o, fi \leq 3,0$ m. U sloupů s požadavkem R30 se předpokládá uložení bez zamezení natočení, tudíž je v těchto případech normová mez použitelnosti této metodiky $l, col = 12,0$ m, tj. $l_o = l_o, fi \leq 6,0$ m.	
2019-1.1cz	BETON – Návrhy	V případě nastavení rozdílného typu výztuže (spojitá, rohová) za studena (tj. v zadání průřezu) a u návrhu na PO zónovou metodou se vypisuje varování.	
2019-1.1cz	OCEL – Všeobecně	Průběžná údržba a aktualizace.	

Verze 18.0

Build/stav	Komponenta	Popis	ID
2018-1.2cz	Prostředí	Automaticky převzaté návrhové kombinace se při příštím startu projektu netřídily.	
2018-1.2cz	Prostředí	Při současné existenci uživatelských a automatických kombinací nebylo jejich číslování průběžné.	
2018-1.1cz	Všeobecně	Při současné existenci uživatelských a automatických kombinací nebyly tyto číslovány průběžně.	
2018-1.1cz	Všeobecně	Funkce "Uložit jako" nabízí původní název projektu, který lze změnit.	
2018-1.1cz	Protokol	V případě působitě vodorovných sil přímo v počátku souřadnic nebyl rozpoznatelný osový kříž pro zobrazení zatěžovacích stavů.	
2018-1.1cz	Protokol	Ve schématu statického systému bylo kótování průřezů a množství výztuže obtížně čitelné.	
2018-1.1cz	Prostředí	Systémová úprava dílčích částí grafického prostředí tak, aby velikost jejich zobrazování reagovala na obecná nastavení zobrazení systému Windows.	
2018-1.1cz	Prostředí	Prostřednictvím nové funkce "Otevřít příklady" ve správě projektu (Oblast A) lze přímo otevírat demonstrační příklady, které jsou součástí instalačního balíčku.	
2018-1.1cz	Prostředí	Prostřednictvím nové funkce "Archivovat projekt" ve správě projektu (Oblast A) lze archivovat projektový soubor včetně příslušné podsložky výsledků *.res do jednoho archivu zip.	
2018-1.1cz	Prostředí	V kontextových funkcích, které obsluhují systémovou schránku funkcí "Vyjmout / Kopírovat / Vložit" se nyní zobrazují objekty obsažené ve schránce.	
2018-1.1cz	Prostředí	Texty popisující zakázku a řešený konstrukční prvek (položku) se bezdůvodně ořezávaly na délku 21 znaků.	
2018-1.1cz	Prostředí	Úpravy nastavení barev lze nově ukládat jako standard pro další projekty.	
2018-1.1cz	Prostředí	Po importu souboru *.bev jednopodlažního sloupu s horním a dolním uložením se horní podpory hlavy sloupu nezobrazovaly ve 3D zobrazení, ačkoliv tyto fakticky existovaly.	
2018-1.1cz	Prostředí	Automaticky generované návrhové kombinace pro seismicitu obsahovaly chybné součinitele.	
2018-1.1cz	Prostředí	Při mazání vybraných buněk docházelo současně k nechtěnému smazání nadřazeného objektu.	
2018-1.1cz	Zadání	Při zadávání textového popisu projektu docházelo k častějším haváriím programu.	
2018-1.1cz	BETON – Prostředí	Panel s informacemi o průběhu vlastního výpočtu BEST zůstává v případě výskytu chyb a varování trvale otevřen i v případě české jazykové verze prostředí a výstupů.	
2018-1.1cz	BETON – Protokol	Při české jazykové verzi výstupů a prostředí se v protokolu výpočtu nevytvářela tabulka s případnými chybovými hlášeními.	
2018-1.1cz	BETON – Protokol	Ve schématu statického systému byly u průřezu tvaru H prohozeny kóty.	
2018-1.1cz	BETON – Výpočet	V případě šikmého ohybu se minimální třmínková výztuž stanovovala dle sklonu výslednice podél šikmo proležené, myšlené hrany. Nyní probíhá tento výpočet odděleně pro každý směr a příslušnou zadanou šířku průřezu. Návrh na posouvající sílu se nadále provádí za předpokladu šikmého ohybu.	
2018-1.1cz	BETON – Výpočet	Spojité zatížení ve výšce 0 se nepředávají do výpočtu, neboť tato nemají význam a vedou pouze na havárii programu.	
2018-1.1cz	BETON – Zadání	Pro výpočet průběhu teploty (PO modifikovanou zónovou metodou) v průřezu se skládanou výztuží (3x4 / 5x4) se přímo zadává osové krytí jednotlivých profilů.	
2018-1.1cz	OCEL – Prostředí	Posouzení deformace probíhá pouze v případě existence příslušné návrhové kombinace. Pokud tato neexistuje, pak se před vlastním výpočtem zobrazí chybové hlášení.	