

Advance Design 2019 - SP1



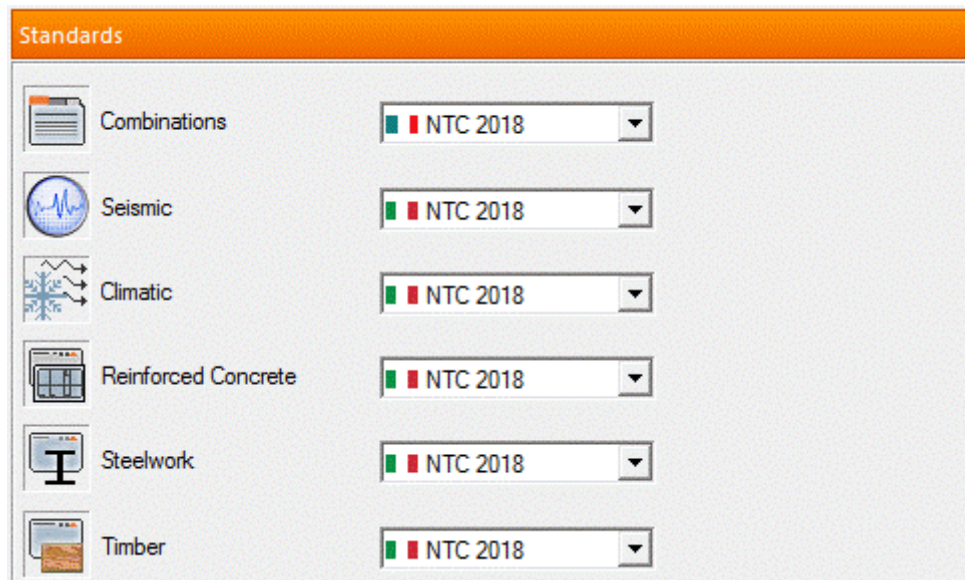
Das **Service Pack 1** für **Advance Design 2019** enthält eine Reihe von Neuerungen, Verbesserungen und Korrekturen, die in diesem Dokument zusammengefasst werden.

NEUE OPTIONEN & VERBESSERUNGEN

1:NEUE VERSION DER ITALIENISCHEN VORSCHRIFT NBC 2018

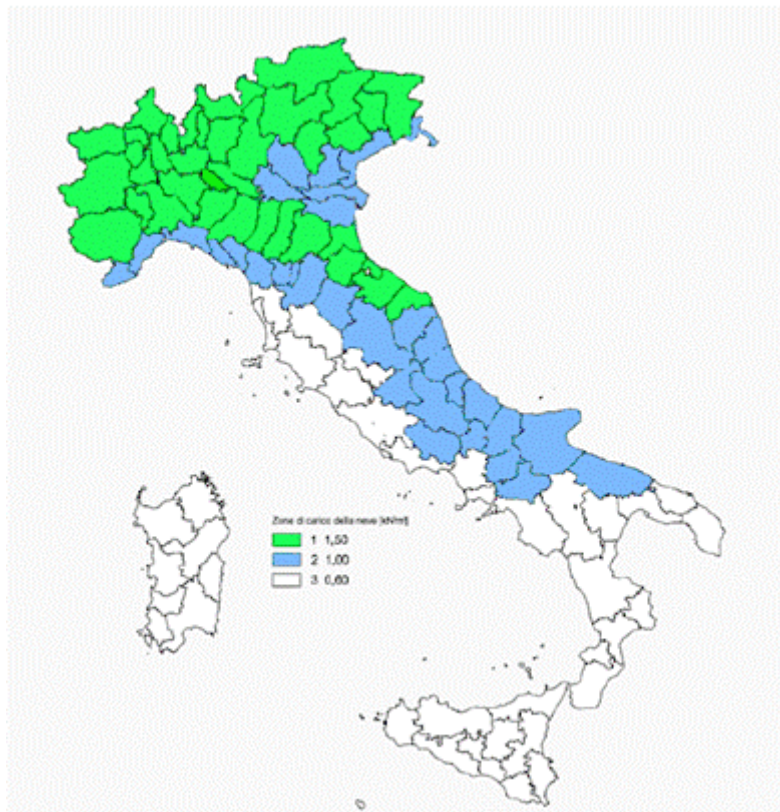
Advance Design 2019 SP1 enthält eine neue Version des National Building Code für Italien-> **NTC 2018**.

Die neue Vorschrift steht im Fenster *Lokalisierungskonfiguration* zur Auswahl:



Im Bereich der Normen, die Advance Design unterstützt, sind die wichtigsten Änderungen gegenüber der vorherigen Version der Vorschrift (NTC 2008) folgende:

- **Lastkombinationen**
 - Die Vorschrift NTC 2018 enthält einen überarbeiteten Kombinationskoeffizienten für nichttragende Eigenlastfälle EQU, STR und GEO unter günstiger Einwirkung von 0,0 bis 0,8.
- **Klimatische Lasten - Wind**
 - Die grundlegende Windgeschwindigkeit (v_b) hängt von der Höhe des Standortes ab; sie wird mit dem neuen Höhenkoeffizienten (c_a) berechnet;
 - Die Windgeschwindigkeitsreferenz (v_r) ist nun abhängig von der Rücklaufperiode; sie wird mit einem neuen Rücklaufkoeffizienten (c_r) berechnet.
- **Klimatische Lasten - Schnee**
 - Die Zone für Schneelasten wurde von Zone III ($q_{sk} = 0.60 \text{ kN/m}^2$) in Zone II ($q_{sk} = 1.00 \text{ kN/m}^2$) für folgende 5 Provinzen geändert: Rieti, L'Aquila, Frosinone, Avellino, Benevento.



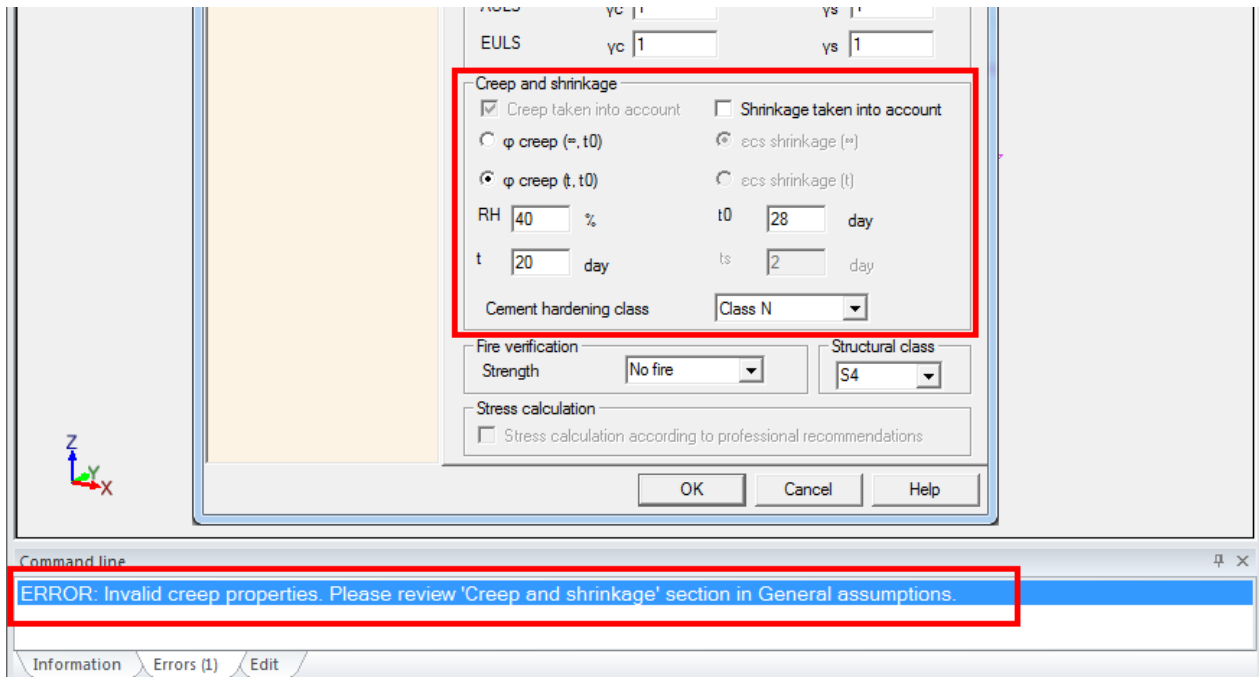
- **Bemessung für den Stahlbau**
 - Verweise auf die Vorschrift, die auf dem Formblatt angezeigt werden, wurden auf die neue NTC-Version aktualisiert:

4) Cross sections strength	
Tension Compression (4.2.4.1.2.1)	Case no 107 : 1.3x[1 D]+1.5x[2 S], Mesh No. 7.1 $F_x < N_{pl} : 131.05 < 1028.40 \text{ kN} (13 \%)$
Shear in y direction (4.2.4.1.2.4)	Case no 107 : 1.3x[1 D]+1.5x[2 S], Mesh No. 7.4 $F_y < V_{ply} : 3.77 < 374.28 \text{ kN} (1 \%)$
Shear in z direction (4.2.4.1.2.4)	Case no 107 : 1.3x[1 D]+1.5x[2 S], Mesh No. 7.4 $F_z < V_{plz} : 34.16 < 286.09 \text{ kN} (12 \%)$
Bending /yy (4.2.4.1.2.3)	Case no 107 : 1.3x[1 D]+1.5x[2 S], Mesh No. 7.4 $M_{yEd} < M_{yRk} : 81.54 < 108.32 \text{ kN}^*\text{m} (75 \%)$
Bending /zz (4.2.4.1.2.3)	Case no 107 : 1.3x[1 D]+1.5x[2 S], Mesh No. 7.1 $M_{zEd} < M_{zRk} : 15.17 < 21.70 \text{ kN}^*\text{m} (70 \%)$
Oblique bending (4.2.4.1.2.8)	Case no 107 : 1.3x[1 D]+1.5x[2 S], Mesh No. 7.1 $\left(\frac{M_{yEd}}{M_{NyRd}}\right)^{\alpha} + \left(\frac{M_{zEd}}{M_{NzRd}}\right)^{\beta} < 1 (6.41)$ $\left(\frac{55.09}{108.32}\right)^{2.00} + \left(\frac{15.17}{21.70}\right)^{1.00} = (NTC2018 - 4.2.43) : 0.95763 < 1 (96 \%)$
Torsion (4.2.4.1.2.5)	Case no 107 : 1.3x[1 D]+1.5x[2 S], Mesh No. 7.1 $M_x < W_t \cdot \frac{F_y}{\gamma_{MO}} : 0.00 = 0.00 \text{ kN}^*\text{m} (0 \%)$

2:ÄNDERUNG DER ANNAHMEN FÜR KRIECHEN UND SCHWINDEN

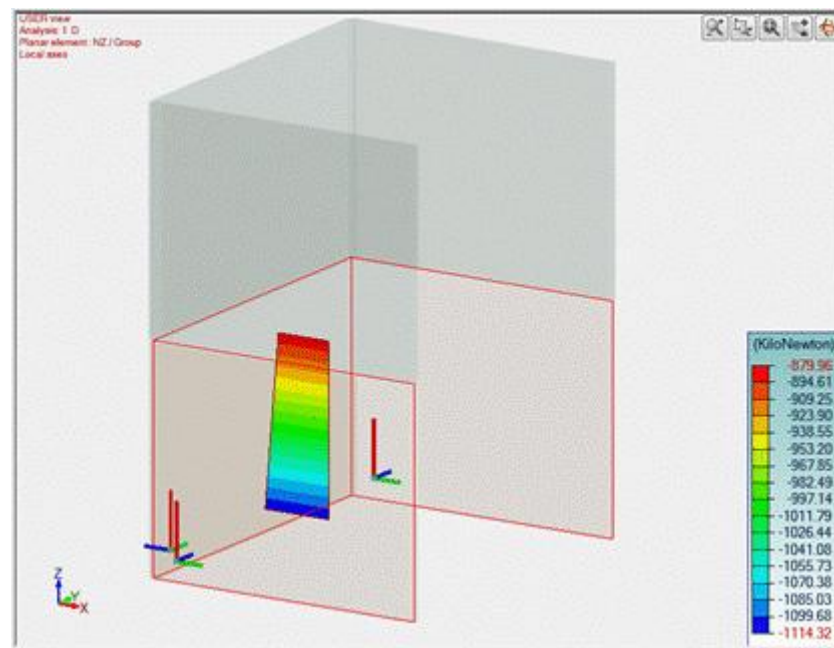
Wird in den Annahmen für *Kriechen und Schwinden* (verfügbar im Dialogfeld *Berechnungsannahmen* für die Stahlbetonbemessung) der Wert für t (das Alter des Betons für den betrachteten Zeitpunkt) auf 0 gesetzt (t = 0), dann werden jetzt die Effekte aus

Kriechen ignoriert (abgesehen von der langfristigen Kriecheffekten). Darüber hinaus wird in Fällen, in denen der Wert für t_0 (das momentane Alter des Betons) einen unzulässigen Wert hat (Wert gleich NULL oder größer als t), eine Fehlermeldung angezeigt.



3:ÄNDERUNG DER GRUPPENERSTELLUNG FÜR WÄNDE

Um Probleme bei der Berechnung der Torsors auf Gruppen von Wänden zu vermeiden, können jetzt nur noch die Wände gruppiert werden, die auf der gleichen Ebene liegen.



4: BESCHLEUNIGUNG DER BERECHNUNG VON ABMESSUNGEN

Auf Computern mit einer 64-Bit-Systemversion kann Advance Design 2019 SP1, dank der Fähigkeit zur besseren Verwaltung des Arbeitsspeichers des Computers, einen deutlichen Anstieg der Berechnungsleistung bei der Berechnung der Abmessungen erreichen. Dieser Effekt ist insbesondere bei der Stahlbetonbemessung für große Modelle spürbar.

SONSTIGE VERBESSERUNGEN & KORREKTUREN

Zusätzlich zu den oben genannten Änderungen, enthält Advance Design 2019 SP1 viele Verbesserungen und Korrekturen von Problemen, die unten aufgeführt sind:

Quelle	Titel	Fläche
Support (#16165)	Problem mit der Darstellung der Umhüllenden von ECELUS-Kombinationen für die Verschiebung	Kombinationen
Support (#16024)	Problem mit Lasten, die nicht auf einem Kundenmodell gespeichert wurden	Auswertungsmodell
Support (#16087)	Probleme bei der Erstellung von Kombinationen der Verkehrslasten für den Straßentyp LM2	Kombinationen
Support (#18609)	Werkzeug Querschnitte - der benutzerdefinierte Querschnitt für die Bewehrung wurde nicht gespeichert	Querschnitte
Support (#15677)	Keine Berechnung, wenn ein inaktives Element mit einem inaktiven Auflager verbunden war	Auswertungsmodell
Support (#16128)	Problem mit den Warnungen bei kleinen Wpl-Werten	Bemessung für den Stahlbau
Support (#16089)	Korrektur des Textes in französischer Sprache im Dialogfeld "Annahmen" für die Stahlbemessung	GUI
Support (#15939)	Problem mit den Eigenschaften von linearen Stahlbetonelemente nach dem Einfügen eines starren Elements	GUI
Support (#15940)	Falsche Beschriftung der Y-Achse im Spannungsdiagramm für Querschnitte	GUI
Support (#16064)	Vergrößerung des Textbereichs im Parameterfenster für Ausgaben im Stahlbau	GUI
Support (#16086)	Problem mit der Trägerhöhe auf Stützen nach dem Import einer Stütze in Arche Column	Import/Export
Support (#16136)	Problem mit aufgebrachtene Verformungen auf ebenen Elementen mit T3-Q4 Vierecks- und Dreiecksmaschen	Netz
Support (#16079)	Problem mit Ergebnistabellen für lineare Auflager, die als txt- und xlsx-Datei gespeichert wurden	Ausgabe
Support (#16126)	Verbesserung der Beschreibungen der Knicklängenparameter für Holzelemente (EC5)	Ausgabe
Support (#16084)	Problem mit der Stahl-Optimierung nach Code CM66	Ausgabe
Support (#15933)	Problem der Aktualisierung graphischer Ergebnisse, wenn die Farbtabellenkonfiguration geändert worden ist	Ergebniskurven
Support (#16025)	Problem mit Ergebnissen der Modalanalyse abhängig von der Anzahl der berechneten Modi	Solver
Support (#15956)	Fehlerhafte Anwendung von Punktlasten auf mehrere benachbarte ebene Elemente	Solver
Support (#15982)	Fehlerhafte Reaktionen auf ein Modell mit vielen kleinen ebenen Elementen	Auswertungsmodell
Support (#15820)	Eine Fehlermeldung über fehlende DLL für den technischen Support per E-Mail	Allgemein
Support (#15802)	Probleme beim Import von dot4-Dateien	Import/Export
Support (#15823)	Problem mit falschem MX-Moment auf Torsor pro Ebene	Ausgabe
Support (#15793)	Verbesserungen bei der Ausgabe von Ergebnissen der Torsors auf benutzerdefinierte Querschnitte	Ausgabe

Internes (#18258)	Verbesserung in den Titeln der Dialoge für die Erstellung von Familien und Lastfällen	Allgemein
Internes (#17009)	Verbesserung der Netzverwaltung beim Teilen ebener Elemente	Allgemein
Internes (#18358)	Verbesserung der Informationen über die Auswirkungen beim Verschieben/Erstellen von Profilschnitten im Analysemodus	Ergebnisauswertung
Internes (#18360)	Verbesserung der Beschreibung der Ergebniskurven für Profilschnitte	Ergebnisauswertung
Internes (#18361)	Die Diskontinuität der Ergebniskurve von Profilschnitten über mehrere Elemente	Ergebniskurven
Internes (#18400)	Probleme im Zusammenhang mit der Anzeige der Ergebnisse für Torsors für Gruppen von Wänden	Ergebnisauswertung
Internes (#18619)	Falsche Torsors auf Gruppen, wenn die Wände übereinanderstanden	Ergebnisauswertung
Internes (#18254)	Maßlinien können Profilschnitte erkennen und diese fangen	CAD
Internes (#18085)	Falscher Schneeansammlungswert neben Brüstungsmauern (EC1)	Klimatische Lasten
Internes (#18601)	Deaktivieren der Option erweiterte Stabilität beim Öffnen von bestehenden Modellen	Bemessung für den Stahlbau
Internes (#18587)	Problem mit Abstürzen bei der Stahlbemessung nach US-Vorschriften	Bemessung für den Stahlbau
Internes (#18597)	Problem mit der Fehlermeldung im Dialog für die Definition der Fahrbahnen	Verkehrslasten
Internes (#18586)	Problem mit dem Export nach BD-Connection, wenn ein Modell mit der globale Z-Achse nach unten definiert wurde	Anschlüsse
Internes (#18569)	Problem mit den BD-Vorlagen in AD für Winkelanschlüsse mit zwei Nebenträgern	Anschlüsse
Internes (#18622)	Problem mit den Ergebnissen, wenn die Einführung der Lasten in den Vernetzungsoptionen deaktiviert war	Ergebnisauswertung
Internes (#17451)	Korrektur der Namen der Windlastzonen in Ausgaben für Pultdächer	Ausgabe
Internes (#17954)	Problem mit der Verwendung der eingestellten Einheiten in Ausgaben für Knotenmassen	Ausgabe