

Gerüstnachweise PrEN 12811-1

esasd.13.01 Gerüstnachweise PrEN 12811-1

Analyse von Gerüsten gemäß EC 12811-1. Eingabe von Anfangsverformungen, Nachweis von Elementen und Verbindungen. Spezieller Nachweis gemäß EN12811 für Rohrprofile, Gerüst-Kupplungstypbibliothek und Gerüst-Kupplungsnachweis, erweiterte Nachweise für Systemlängen.



Datasheet Scia Engineer

esasd.13.01



Scia
Engineer



Normnachweise von Baugerüsten

Anfangsverformungen von Gerüstkonstruktionen und Nachweise gemäß DIN 4420-1 sowie Nachweise von Verbindungen und Gerüstkopplungen gemäß prEN 12811-1

Erweiterungen zum EN-Stahlnachweis gemäß der Gerüstnorm PrEN 12811-1

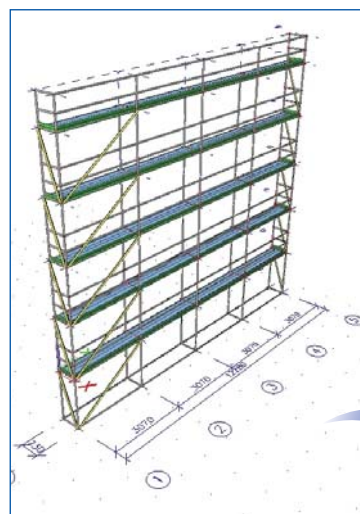
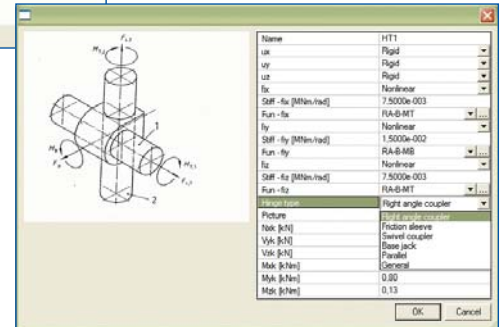
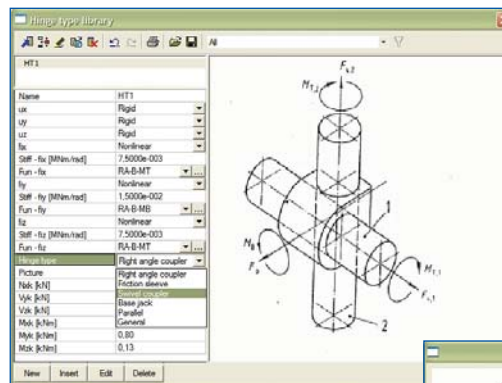
Die grundlegenden Eurocode-Stahlnachweise wurden erweitert, um die Bearbeitung von Baugerüstprojekten zu unterstützen. Die Erweiterungen bestehen aus:

- Nachweise von Röhren (Art. 10.3.3.2; Interaktionsgleichung);
- Nachweise von Hebekupplungen gemäß Eurocode (Nachweis des Grenzmoments (M_u) in Interaktion mit der Normalkraft);
- Nachweis von nichtlinearen Gelenken in Kopplungsknoten von Stielen mit Horizontalstäben, Stielen mit Diagonalen und Balken mit Balken. Die nichtlinearen Gelenke werden aus einer (vordefinierten) Benutzerbibliothek von Scia Engineer gewählt;
- Gegenüberstellung der Widerstandswerte und Bemessungskräfte (prEN12811-1, Anhang C) und den Einwirkungskombinationen (Art. 10.3.3.5; Gl. 10 und 11) für Kopplungen aus der Benutzerbibliothek. Diese Kopplungsbibliothek enthält die folgenden benutzerwählbaren Posten:
 - Rechtwinklige Kupplungen;
 - Stoßkupplungen;
 - Drehkupplungen;
 - Parallelkupplungen.

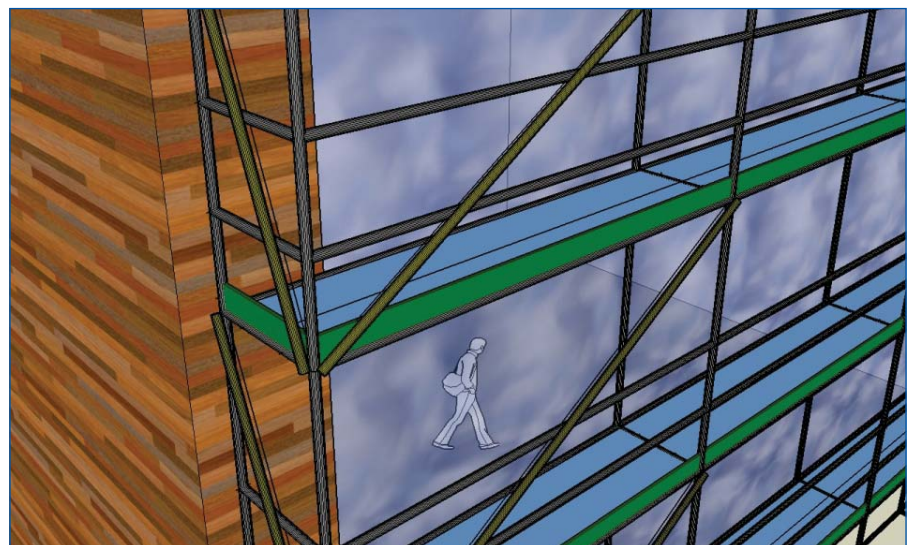
Ermittlung von System- und Knicklängen im Bereich von Knoten mit nachgiebigen Gelenken

In Baugerüstprojekten werden in der Regel die Rahmenstiele als Durchgangsstäbe behandelt. In Konstruktionen des hier behandelten Typs werden die Stabverbindungen jedoch typischer Weise als nachgiebige Anschlüsse ausgebildet. Dies bedeutet, dass die Systemlänge eines Stiels über den nachgiebigen Knotenanschluss hinausgeht. In den bisherigen Versionen von Scia Engineer wurde die Ermittlung der Systemlänge allerdings an einem Knoten automatisch angehalten, an dem ein Gelenk vorgefunden wurde, gleich ob es als freies oder sog. nachgiebiges Gelenk deklariert war.

In Scia Engineer hält sich die Ermittlung von System- bzw. Knicklängen in Strukturen mit nachgiebigen Anschlüssen an andere Regeln, falls in der Funktionalitätstabelle die Funktion ‚Gerüst‘



Ein unter Scia Engineer erstelltes Gerüstmodell und dasselbe Modell exportiert in eine CAD-Anwendung



aktiviert wird. Wenn dann bei der Ermittlung der Systemlänge ein Knoten mit einem nachgiebigen Anschluss bzw. Gelenk vorgefunden wird, gilt diese Gelenkart nicht mehr als Begrenzung für die Knicklänge des Einzelstabes, und die Systemlänge wird über den Knoten hinaus fortgesetzt.

Highlights

- ▶ Volle Integration in die grafische Benutzer-Hauptschnittstelle.
- ▶ Nachweise von Gerüstteilen.
- ▶ Halbautomatische Ermittlung von Knicklängen.