

## Tips & Trucs Solibri

### 018: 'Void' en 'Filling' relaties

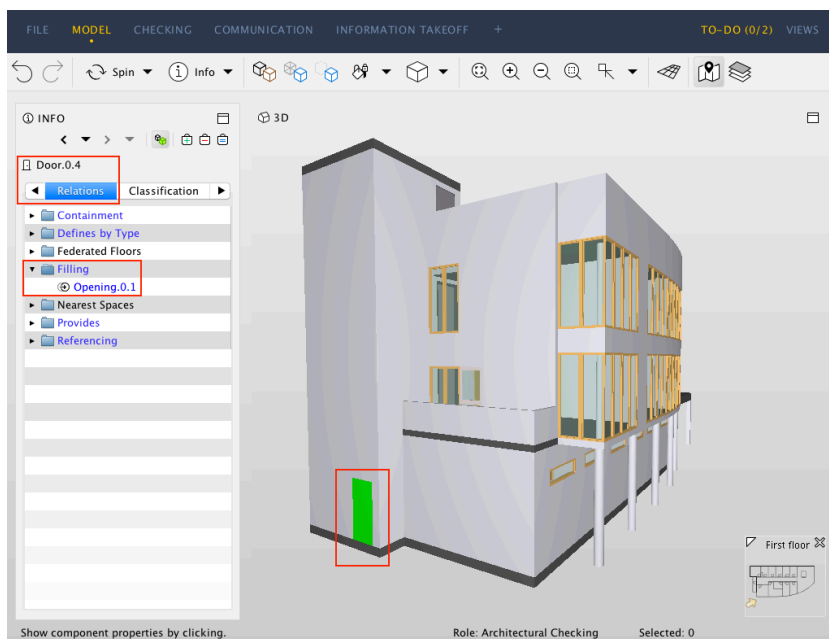
In Solibri bestaan er onderlinge connecties tussen de verschillende componenten welke we aanduiden met de term 'relaties'. Deze relaties tussen componenten staan weergegeven in de *Info* view bij de *Relations* tab. In deze T&T wordt de relatie uitgelegd die deuren, ramen, openingen en wanden hebben met een Filling (vulling) of Void (leegte).

[Solibri Help - Relations](#)

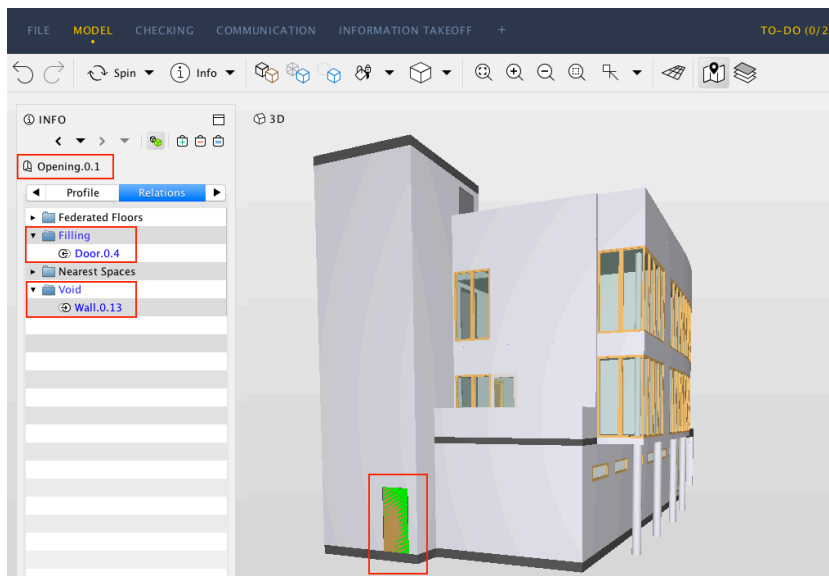
#### De Filling/ Void relatie

In plaats van een directe ingesloten relatie (containment relation, zie Tip & Truc 019: 'Forward' en 'Backward' relaties) hebben deuren en wanden respectievelijk een Filling en Void-relatie met een openingscomponent.

Als men in een model een deur selecteert wordt duidelijk in de Relations tab dat deze deur een zogenaamde *Forward Filling* relatie heeft met een openingscomponent aangezien de deur de opening opvult. Er is echter geen directe relatie tussen de deur en de wand.



Na dubbel klikken op het openingselement wordt het element actief en is in de *Relations* tab de relatie zichtbaar tussen, zowel het deurobject via een zogenaamde 'backwards Filling relation' en de relatie van het openingselement met de wand, middels een 'Forward Void relation'.



## Property values van wanden en ramen cq. deuren vergelijken.

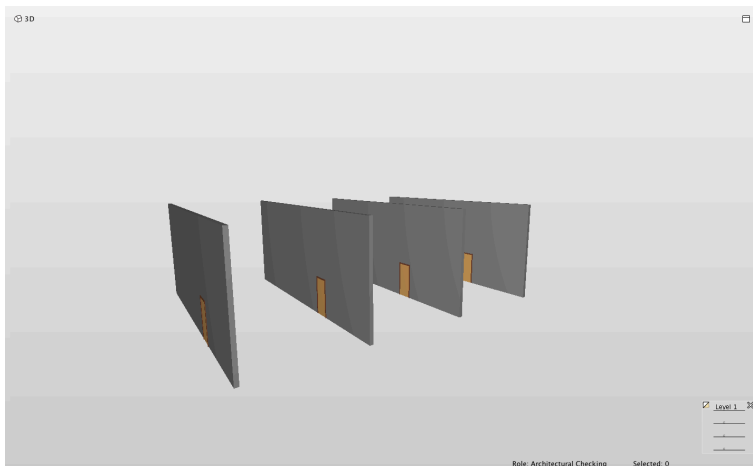
Aangezien een wand en een raam- cq. deuropening verschillende relatie typen hebben is een vergelijking van deze elementen op basis van hun Property Values [SOL/171] niet direct mogelijk. In plaats daarvan kan er een 'Gatekeeper rule' gebruikt worden die de ramen cq. deuropeningen laat passeren naar een sub-regel welke de elementen checkt die de openingen in de wand opvullen.

**Tip:**

Bekijk voor meer informatie over de Gatekeeper Rule T&T 006: zelf-configurerende regelsets & User input tasks <https://www.kubusinfo.nl/Solibri/solibri/tips.aspx>

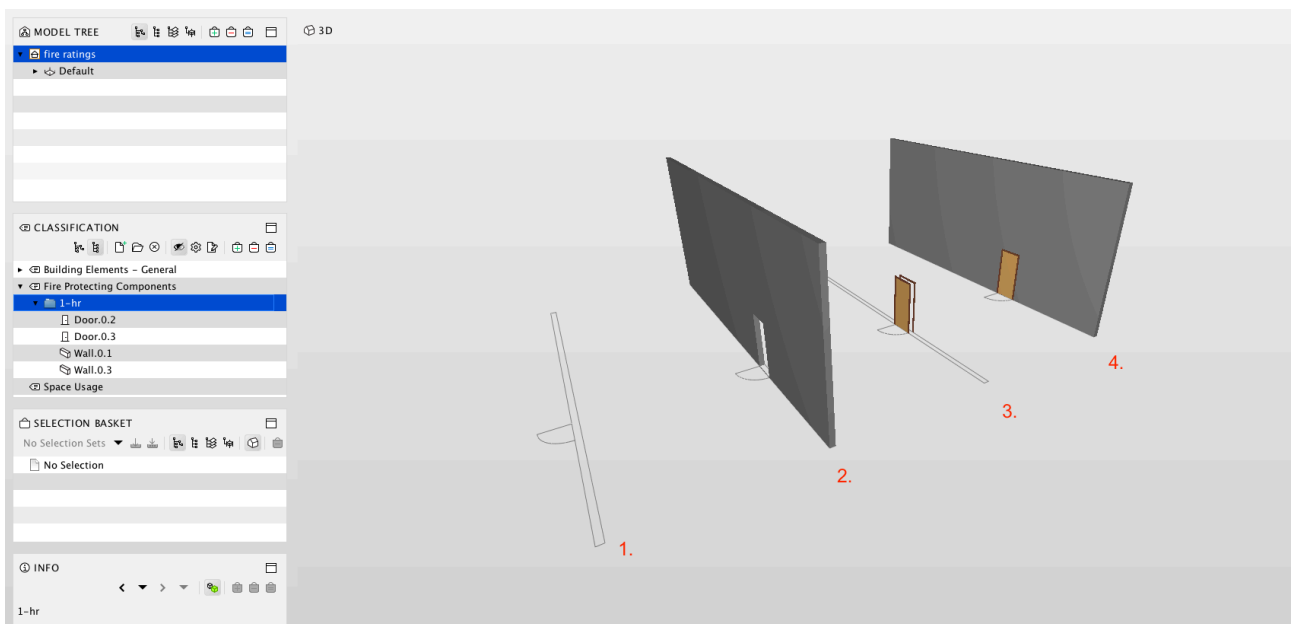
In onderstaand praktisch voorbeeld wordt deze werkwijze verduidelijkt, door middel van een controle check van de brandwerendheid voor wanden en de wand-gerelateerde deuren.

We checken onderstaande 4 wanden met hun gerelateerde deuropeningen op een brandwerendheid eis van 60 minuten.

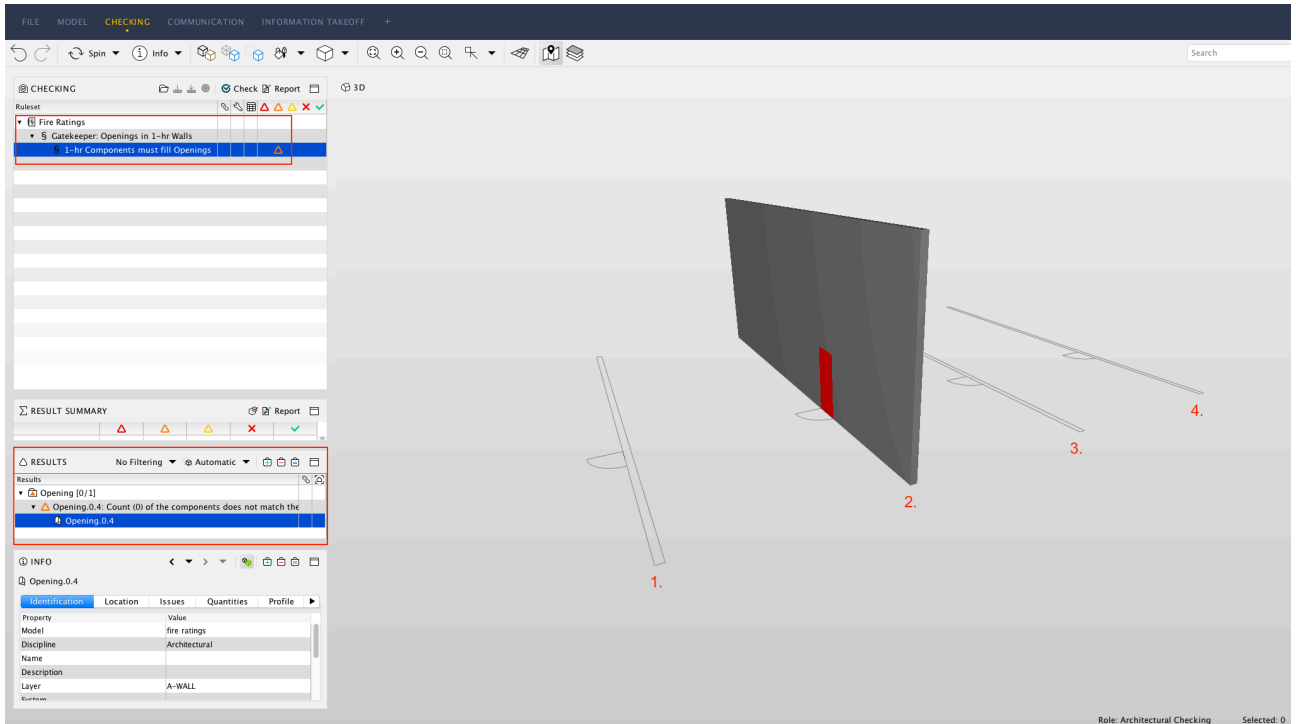


In de volgende afbeelding zijn enkel de wanden en deuren zichtbaar die een IFC property voor brandwerendheid kennen. De anderen zijn verborgen. Wand nummer 2 heeft wel een brandwerendheid eis van 60 minuten, maar geen deuropening die daar aan voldoet.

1. Wand en deur beiden geen brandwerendheid eis
2. Wand 60 minuten brandwerendheid eis. Deur mist classificatie (!)
3. Wand heeft geen brandwerendheid eis
4. Wand en deur hebben beiden een brandwerendheid eis van 60 minuten



Na uitvoeren van de check met de gatekeeper regel wordt als resultaat de deuropening in wand 2 als issue gekwalificeerd:

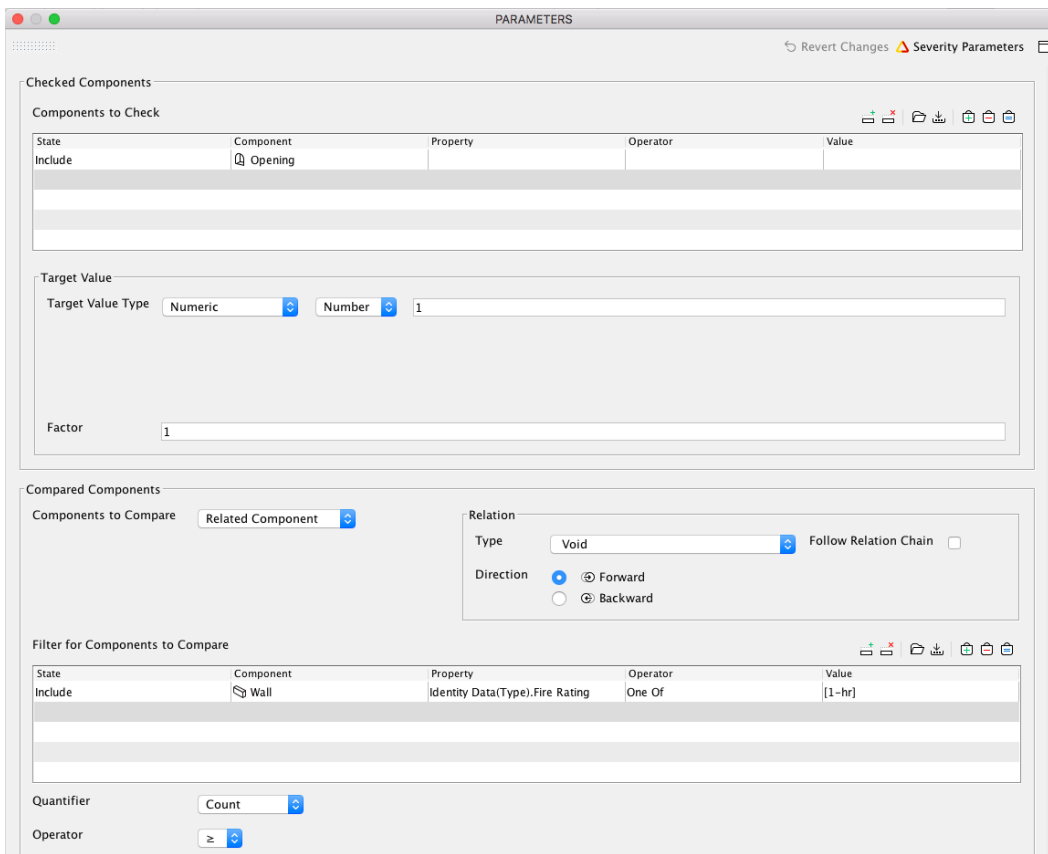


## Het opstellen van de Gatekeeper Ruleset

Om de gatekeeper regelset voor het checken van "openingen in wanden met een brandwerendheid eis van 60 minuten" te laten functioneren is het volgende uitgangspunt gebruikt:

Als checking resultaat worden openingen weergegeven die GEEN "forward void" relatie hebben met een wand die een brandwerendheid eis van 60 minuten als eigenschap heeft.

In onderstaande schermafbeelding staan de parameters voor deze regel weergegeven:



Alleen openingselementen die wanden vullen, welke een brandwerendheid eis van 60 minuten hebben zullen met deze gatekeeper regel worden 'doorgelaten' naar de volgende Sub-regel. Hiervoor is in de ruleset manager deze gatekeeper regel ingesteld met de onderstaande optie: *Check only passed components*

**INFO**

**Name** Gatekeeper: Openings in 1-hr Walls

**Description** [Edit](#)  
 This rule is used to compare the values of two properties attached to a component.

**Sub Rule Options**

Check all model components, if passed  
 Check all model components, if issues  
 Check only failed components  
 Check only passed components

**Author** Solibri, Inc.

**Version** 1.4

**Date** 2017-03-31

**Support Tag** SOL/231/1.4

De 'doorgelaten' componenten worden nu verder gecheckt in de Sub-regel welke controleert dat de openingselementen met een brandwerendheid eis van 60 minuten een opening vullen. De regel checkt of de openingen een *'backward filling'* relation hebben met een deurobject met een brandwerendheid eis van 60 minuten. Het is een *backward relation* aangezien de deuren een opening opvullen.

PARAMETERS

Revert Changes Severity Parameters

**Checked Components**

Components to Check

State	Component	Property	Operator	Value
Include	Opening			

**Target Value**

Target Value Type: Numeric Number 1

Factor: 1

**Compared Components**

Components to Compare: Related Component

Relation

Type: Filling Follow Relation Chain

Direction:  Forward  Backward

**Filter for Components to Compare**

State	Component	Property	Operator	Value
Include	Any	Identity Data(Type).Fire Rating	One Of	[1-hr]

Quantifier: Count

Operator: ≥

**Categorization**

Categorization of Results

Property

Het resultaat van de check geeft elke opening die een leegte maakt in een wand met een brandwerendheid eis van 60 minuten die geen deur heeft met dezelfde brandwerendheid eis om die opening op te vullen.