HANDLEIDING

Controle van Ils

Dit document geeft aanwijzingen over hoe een model conform BIM basis **ILS met Solibri getoetst** kan worden. De onderdelen van de ILS worden hieronder één voor één behandeld.

Bij het opstellen van deze instructies is uitgegaan van Solibri versie 10. Uitgangspunt voor de in te lezen IFC modellen is IFC 2x3.

IFC-importeren:
Kies de rol ‘BIM Basis ILS v2_0’
Open één of meerdere modellen via File > Open model...

Voor gebruikers van Solibri Site en Solibri Office is een complete set te downloaden bij kUBUS via https://helpcenter.kubusinfo.nl/portal/nl/kb/articles/downloads-kubus-openbare-content
Start met de rol ‘waardoor alle onderdelen zoals Classificaties, Regelsets en Information Take-offs (ITO’s) worden geladen.

BIM BASIS ILS
EENDUIDIG SAMENWERKEN

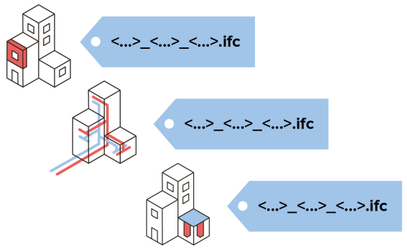
Uw softwarepakket hier?

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

3.1 BESTANDSNAAM

✔ Zorg altijd voor een uniforme en consistente bestandsnaamgeving van de aspectmodellen binnen een project.

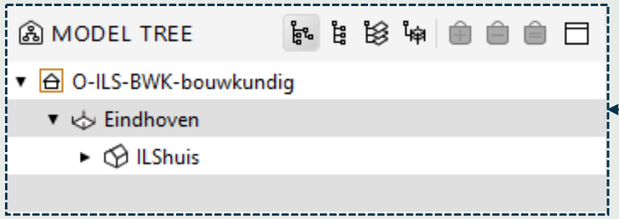


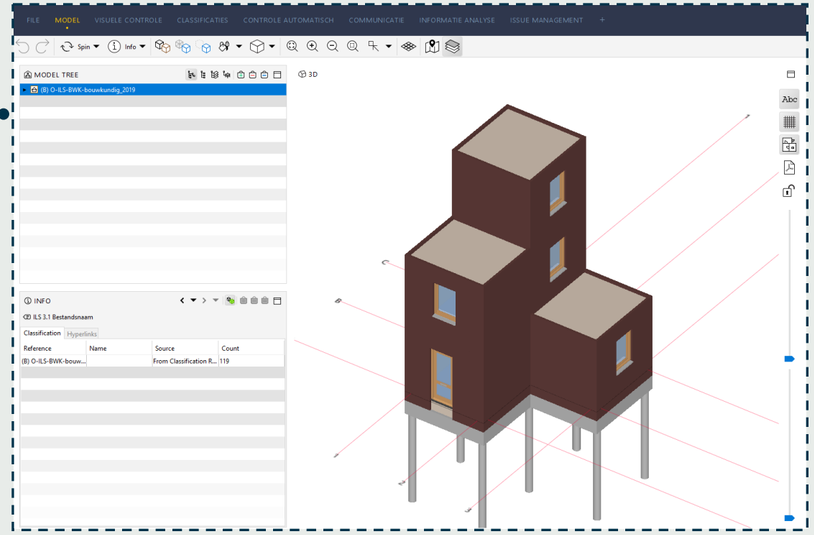
*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **Bestandnaam**

1. Ga in de layout 'Model' naar de view 'Model Tree'.
2. Controleer de naam welke in de Model Tree wordt weergegeven.
   Dit is de bestandsnaam zonder de toevoeging .IFC.
3. Is de benaming conform afspraak?

TIP:
Het gedeelte wat tussen haakjes staat voor de bestandsnaam is de 'Short Name'
De short name is niet gekoppeld aan de bestandsnaam.

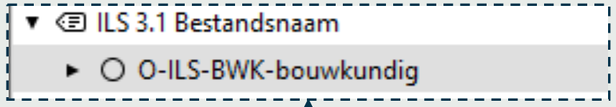


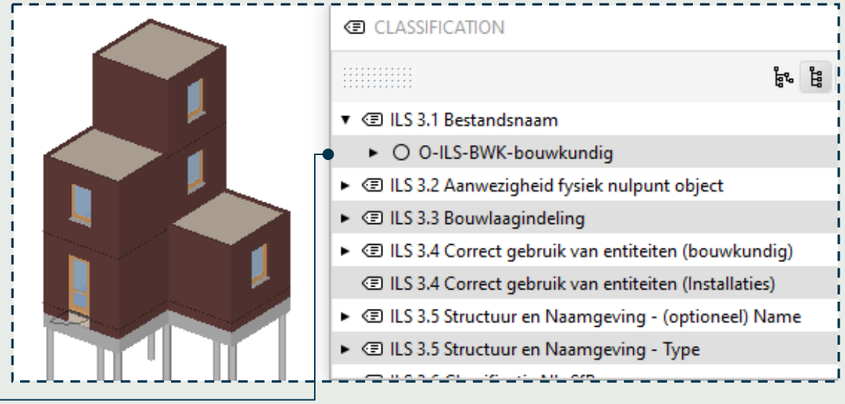


*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ ***ILS 3.1 Bestandsnaam (Classificatie)***

1. Ga in de layout naar de view 'Classifications'.
2. Klik op de pijltjes van de classificatie 'ILS 3.1 Bestandsnaam'.
3. Controleer de namen die worden weergegeven.
   De classificatie geeft een lijst met alle bestandsnamen aanwezig in het Solibri model.





CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

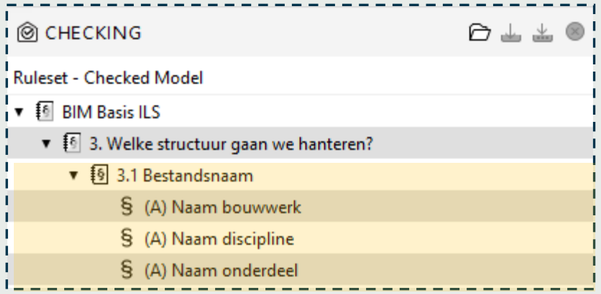
*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

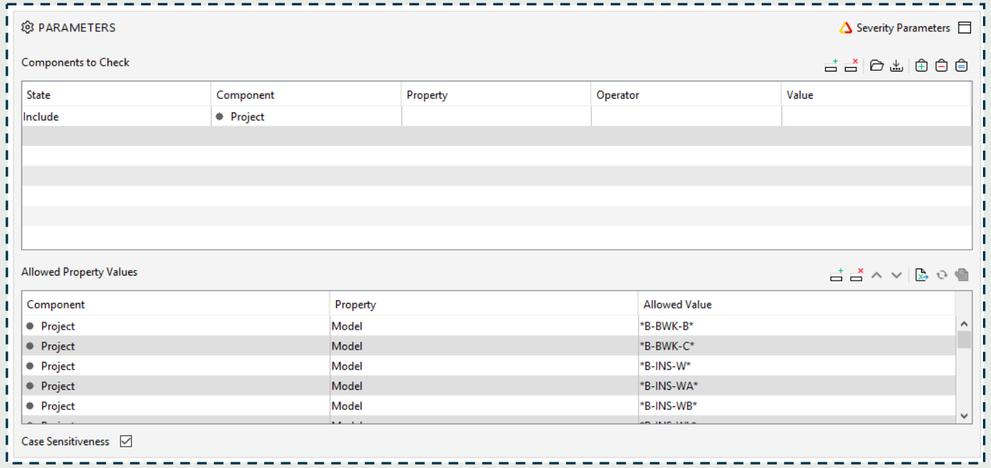
Regels (3.1 Bestandsnaam)
§ (A) Naam bouwwerk
§ (A) Naam discipline
§ (A) Naam onderdeel

Toelichting
✓ Voer bij controle van veel modellen een automatische check uit met de regels bij '3.1 Bestandsnaam'.
De drie regels toetsen elk een deel van de naamgeving.

De bestandsnaam kan opgebouwd worden volgens het formaat:
<Bouwwerk>_<Discipline>_<Onderdeel>
De regels controleren de juiste opbouw en per onderdeel of de benaming voorkomt in een toegestane lijst.
Per deel kan er een lijst met toegestane benamingen aangemaakt te worden, enkele veel voorkomende benamingen zijn reeds opgenomen.

Regel aanpassen
De lijst met toegestane bestandsnamen kan als volgt worden aangepast:
1. Ga in de layout 'Checking' naar de view 'Checking'
2. Activeer op de in te stellen regel het rechtermuisknopmenu en kies 'Rule Parameters'.
3. Klik in het deel 'Allowed Property Values' op de knop 'Insert row'
4. Vul als volgt in:
   - Component: Building (te vinden onder 'Container')
   - Property: Identity > Model
   - Allowed Value: De toegestane naam in formaat *_*_*, waar de respectievelijke '*' wordt vervangen door de toegestane naam. In het geval van bouwwerknamen dus de eerste, voor disciplines de tweede, en voor bouwdelen de derde.





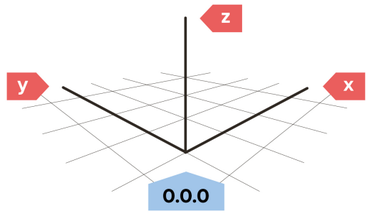
TIP:
Regels zijn gekenmerkt met een code waardoor direct te zien is of dit een automatische (A), half-automatisch (automatisch met handmatige input) (O) of een handmatige (H) toetsingsregels is.

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

3.2 LOKALE POSITIE

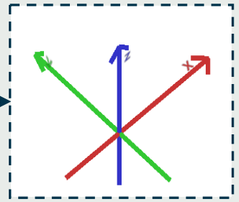
✔ Coördineer onderling de lokale positie van het aspectmodel. Deze ligt vlakbij het nulpunt.

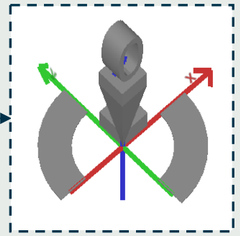


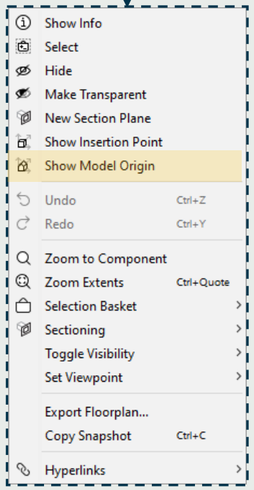
*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

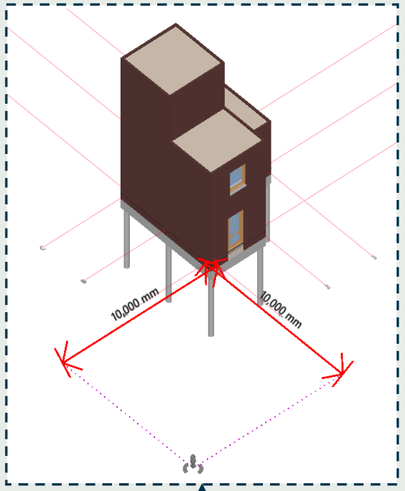
✔ **Lokale positie**

1. Klik rechtermuisknop in het 3D venster
2. Kies 'Show Model Origin' ➔ Het 3D venster verplaatst naar het 0-punt toe en zal hier middels een assenaanduiding het nulpunt aanduiden.
3. Selecteer in de Model Tree het desbetreffende aspectmodel waarvan je het nulpunt wil toetsen , klik op = (Show Model)
4. Controleer visueel of er een nulpuntobject aanwezig is en of het nulpuntobject op het ware nulpunt ligt.
5. Controleer of het bouwwerk inclusief stramienstelsel op de afgesproken positie t.o.v. het nulpunt gepositioneerd is (hiervoor kun je met de maatvoeringstool vanuit het nulpuntobject naar de stramienen meten)





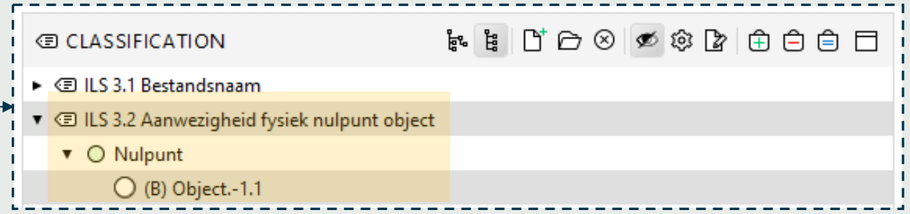




*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ ***ILS 3.2 Aanwezigheid fysiek nulpunt object***

1. Open de classificatie 'ILS 3.2 Aanwezigheid fysiek nulpunt object'.
2. De classificatie geeft een lijst met alle nulpuntobjecten aanwezig in het Solibri model. Vergelijk de objecten met de ingeladen modellen.

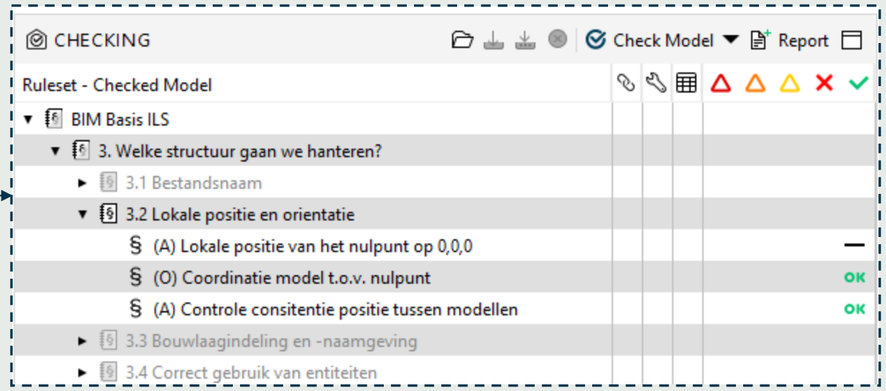


CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

Regels 3.2 Lokale positie en oriëntatie
§ (A) Lokale positie van het nulpunt 0,0,0
§ (O) Controle coördinatie model t.o.v. nulpunt
§ (A) Controle consistentie positie tussen modellen



Toelichting

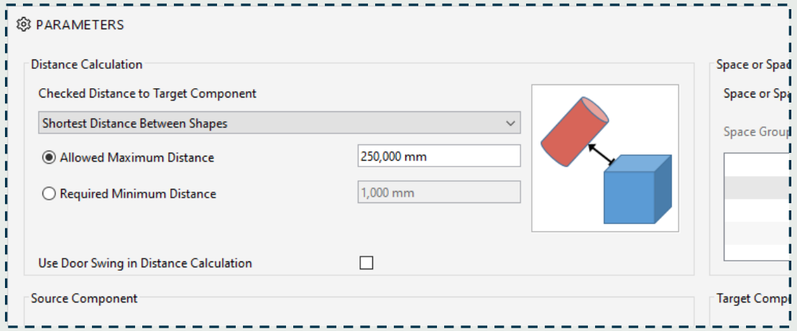
✓ *'(A) Lokale positie van het nulpunt 0,0,0'* toetst de positie van het model op de Global X, Y en Global Elevation.

✓ *'(O) Controle coördinatie model t.o.v. nulpunt'* controleert of ieder aanwezig component uit het model zich in een straal van 250 meter van een nulpunt object bevindt.

Gebruik deze regel als hulpmiddel om te controleren of er geen componenten ver van het nulpunt geplaatst zijn.
Vergroot de marge van de straal, wanneer er issues ontstaan van componenten die wel correct gemodelleerd zijn.

Regel aanpassen

1. Ga in de layout 'Checking' naar de view 'Checking'
2. Activeer op de in te stellen regel het rechtermuisknopmenu en kies 'Rule Parameters'
3. Pas de waarde achter 'Allowed maximum Distance' aan



✓ *(A) Controle consistentie positie tussen modellen'* controleert of ieder nulpuntobject op dezelfde locatie gemodelleerd is.

LET OP:
Deze controle loopt alle componenten door van alle modellen.
Gaat het om een groot model dan kan het enkele minuten duren voordat de controle is uitgevoerd.

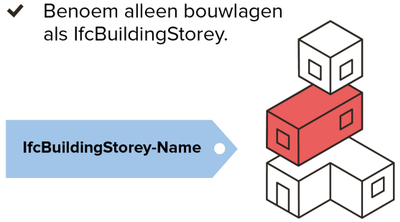
TIP:
Zijn er meerdere modellen ingeladen, gebruik dan 'Check Selected' om alleen een selectie te controleren.

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

3.3 BOUWLAAGINDELING EN -NAAMGEVING

- ✔ Elk aspectmodel hanteert een consistente naamgeving.
- ✔ Ken alle objecten aan de juiste bouwlaag toe.
- ✔ Benoem alleen bouwlagen als IfcBuildingStorey.



*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **Bouwlaagindeling en naamgeving**

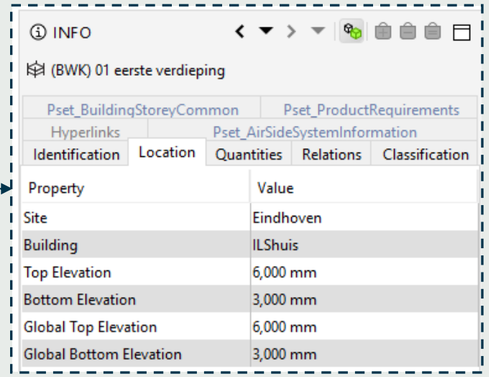
1. Ga naar de Model Tree. Zorg dat de weergave van het model op 'Containment Hierarchy' staat.
2. Klik in de Model Tree d.m.v. de pijltjes voor de namen de IFC structuur verder uit. Je gaat hierbij van Modelniveau ➔ Kavelniveau ➔ Gebouwniveau ➔ Verdiepingsniveau

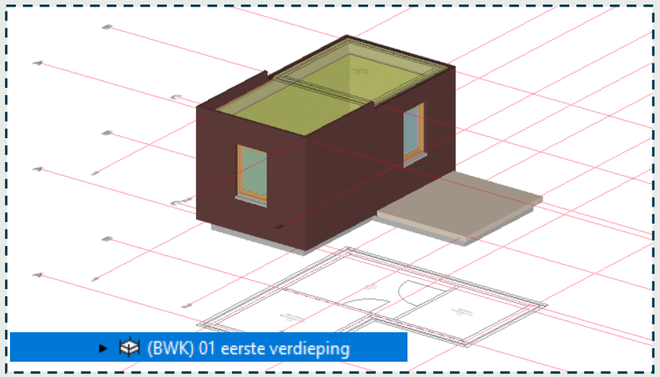
✔ Beoordeel de volgende onderdelen:

- De naamgeving van de diverse verdiepingen aan de gemaakte afspraken
- De aanwezigheid van onnodige verdiepingen

✔ Om te beoordelen of de verdieping ook alleen de objecten bevat die bij de verdieping horen klik je in de Model Tree op de betreffende verdieping en vervolgens op '='

➔ Hierna kun je visueel controleren of alle objecten bij deze verdieping horen en of er bijvoorbeeld geen objecten boven en onder de verdieping zweven die niet bij deze verdieping horen. Bekijk het Location tabblad in Info om te achterhalen op welke verdieping een object staat.



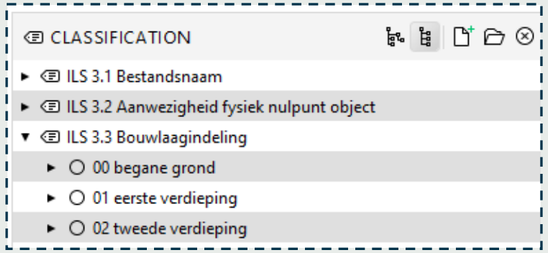


*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **ILS 3.3 Bouwlaagindeling**

Deze classificatie bekijkt de informatie dat is ingevuld bij "Location > Floor' voor alle componenten. Hierbij zijn verschillende vormen mogelijk in de naamgeving welke opgenomen zijn in de Classification Rules.

Indien objecten als 'Unclassified' worden aangeduid betekend dit dat de waarde niet overeenkomt met de mogelijkheden in de Classification Rules. Controleer de gemaakte afspraken over de verdiepingsnamen.

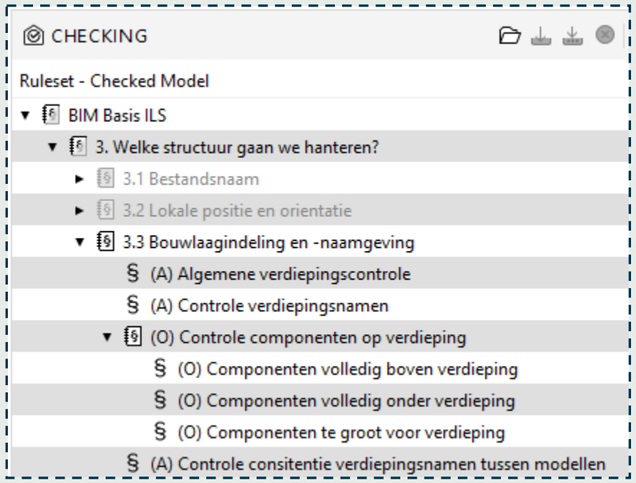


CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

Regels 3.3 Bouwlaagindeling en - naamgeving
§ (A) Algemene verdiepingscontrole
§ (A) Controle consistentie verdiepingsnamen
§ (O) Controle componenten op verdieping
§ (A) Controle consistente verdiepingsnamen tussen modellen



Toelichting

✓ *(A) Algemene verdiepingscontrole*
Dit is een automatische check die de volgende punten controleert:

- Model hiërarchie: Model bevat gebouw, gebouw bevat verdiepingen, verdiepingen bevatten componenten
- Verdiepingshoogtes: Het model wordt gecontroleerd op verdiepingen met dezelfde hoogtemaat
- Verdiepingsnamen: Controle of model geen identieke verdiepingsnamen heeft
- Ramen en deuren: Controle of ramen en deuren op dezelfde verdieping staan als de bijbehorende muur/dak/vloer etc.

✓ *(A) Controle verdiepingsnamen*
Dit is een automatische check die controleert of alle verdiepingsnamen voorkomen in de vooropgestelde lijst van verdiepingen. Daarnaast controleert de regel of de verdiepingen voorzien zijn van een sorteerbare numerieke waarde aan het begin van de verdiepingsnaam.

Regel aanpassen

1. In de view 'Checking', klik met rechtermuis op '(A) Controle verdiepingsnamen', en klik op 'Rule Parameters'
2. Verwijder namen, voeg namen toe, of pas namen aan. Zorg dat alle toegestane verdiepingsnamen aanwezig zijn.
3. Voer de check uit

✓ *(O) Controle componenten op verdieping*
Deze regel controleert de positie van alle componenten op drie aspecten:

- Of het component volledig boven de gerelateerde verdieping is geplaatst
- Of het component volledig onder de gerelateerde verdieping is geplaatst
- Of het component (meer dan de toegestane tolerantie) groter dan de gerelateerde verdieping is

TIP:
Beoordeel van alle issues of de elementen aan een andere verdieping gekoppeld moeten worden, en of elementen opgesplitst moeten worden en de juiste plaatsing.

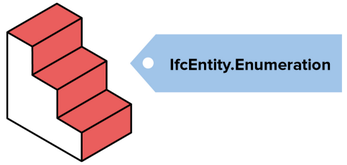
✓ *(A) Controle consistentie verdiepingsnamen tussen modellen*
Deze regel controleert of alle verdiepingen met gelijke verdiepingshoogten, ook een gelijke naam hebben.
Dit is vooral bedoeld om verschillende modellen met elkaar te vergelijken.

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

3.4 CORRECT GEBRUIK ENTITEITEN

✔ Gebruik voor het object de meest geëigende Entity en vul waar mogelijk aan met een TypeEnumeration.



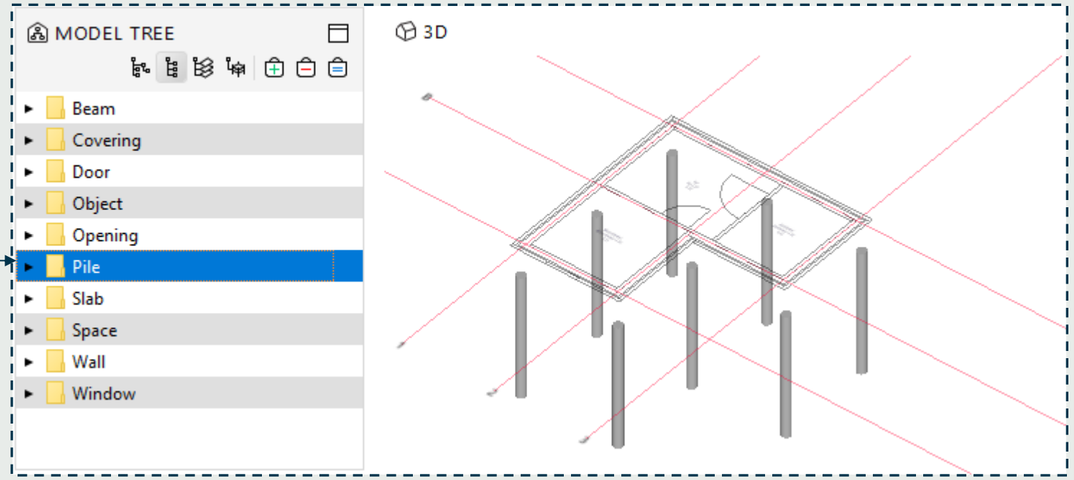
*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **Controle entiteiten**
- Ga naar de 'Model Tree'
- Zet de weergave op Component Hierarchy.
  In deze weergave van het model worden alle type entiteiten weergegeven die in het Solibri model ingeladen zijn.

LET OP:
Deze weergave filtert niet op één aspectmodel.

✔ Werkmethodiek
1. Klik op de entiteit en vervolgens op '=' om de entiteit visueel te maken in het 3D venster
2. Beoordeel of alle zichtbare componenten overeenkomen met de geselecteerde entiteit.

Hierbij vergt de entiteit "Object" speciale aandacht omdat hier vaak objecten in staan die aan een specifieke categorie zouden moeten worden toegewezen maar als "algemeen object" zijn gedefinieerd.



*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

ILS 3.4 Correct gebruik van entiteiten (Bouwkundig / installaties)
Deze classificatie genereert een lijst met aanwezige entiteiten.
In de Classification Names is zowel de Engelse als Nederlandse term opgenomen.
1. Klik op de entiteit. Het 3D venster reageert direct op de klik.
2. Beoordeel of alle zichtbare componenten overeenkomen met de geselecteerde entiteit.

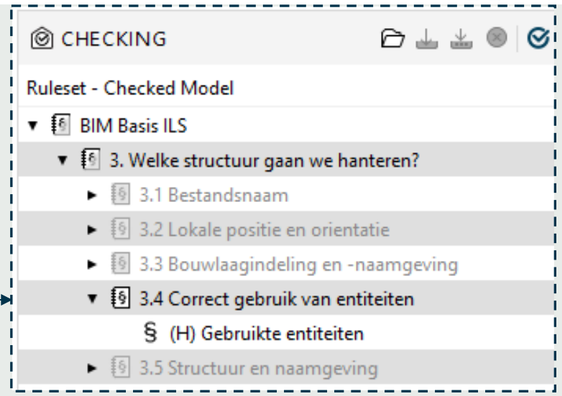
Hierbij vergt de Classificatie "Generiek model – (Proxy)Object" speciale aandacht omdat hier vaak objecten in staan die aan een specifieke categorie zouden moeten worden toegewezen maar als "algemeen object" zijn gedefinieerd.

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

Regel 3.4 Correct gebruik entiteiten
§ (H) Controle Entiteiten



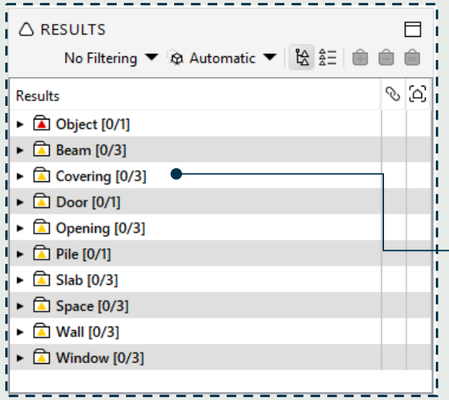
Toelichting
(H) Controle Entiteiten
Alle componenten moeten geverifieerd worden als meest geëigende entiteit.
De regel creëert een issue per component-type en kan per bouwlaag of op een hoger niveau gecontroleerd worden.

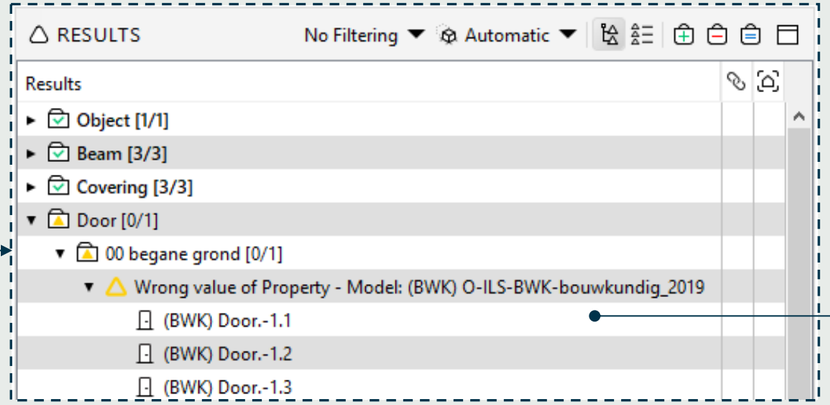
Werkmethodiek
1. Klik in de View 'Results' een entiteit aan. Bekijk de groep componenten in het 3D venster of bekijk de componenten gekoppeld aan de Issue.
2. Beoordeel of alle zichtbare componenten overeenkomen met de geselecteerde entiteit.

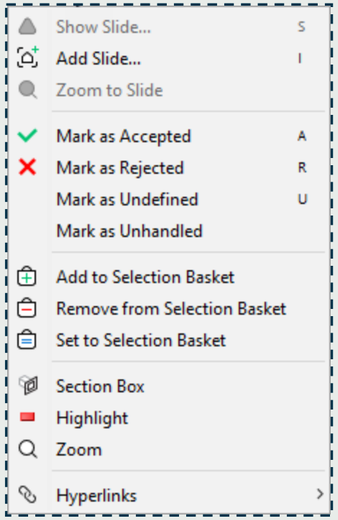
   Hierbij vergt het resultaat 'Object' speciale aandacht omdat hier vaak objecten in staan die aan een specifieke categorie zouden moeten worden toegewezen maar als "algemeen object" zijn gedefinieerd.

3. Markeer met rechtermuisknop "Mark as Accepted' wanneer deze akkoord worden bevonden. Maak met 'Mark as Rejected en Add Slide' een Issue aan dat direct gecommuniceerd kan worden met de partner.

TIP:
Bekijk ook de integrale toets waarbij componenten gecontroleerd worden aan de hand van hun NL/SfB codering en bijbehorende andere eigenschappen.





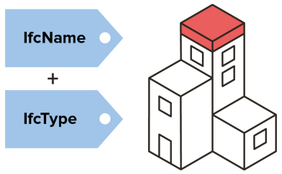


CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

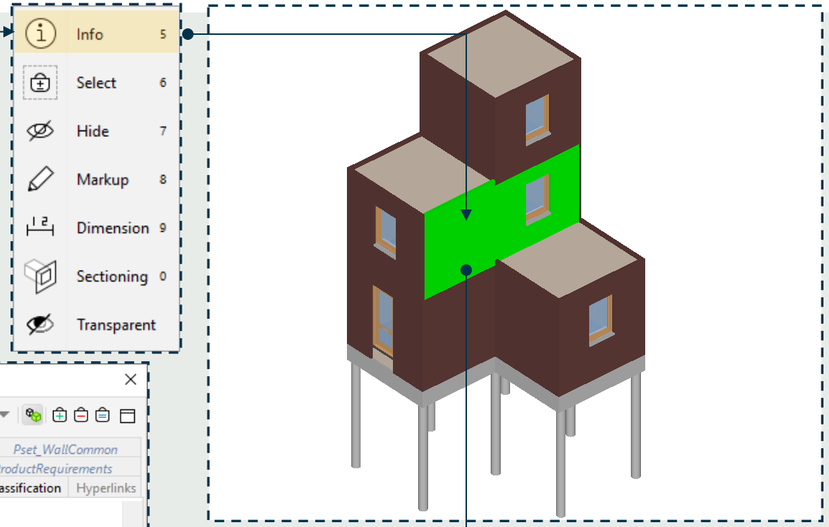
3.5 STRUCTUUR EN NAAMGEVING

- ✔ Voorzie objecten consistent van de eigenschappen Name en Type. Zo maakt de combinatie duidelijk wat het representeert.

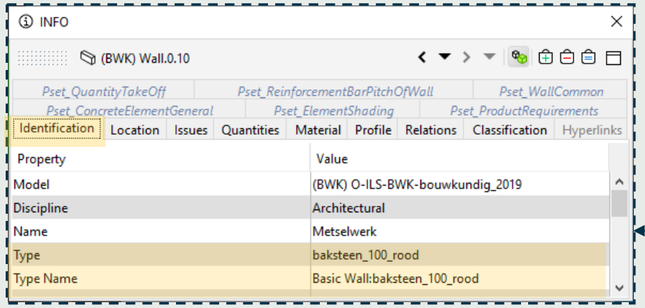


*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **Controle 3.5 structuur en naamgeving**
Werkmethodiek:
1. Selecteer het 'info gereedschap' en selecteer in 3D een object.
2. Het object licht groen op en in het info venster wordt de componentinformatie weergegeven.
3. Onder de tab "Identification" is de 'Name' en de 'Type' van dit specifieke component terug te vinden.

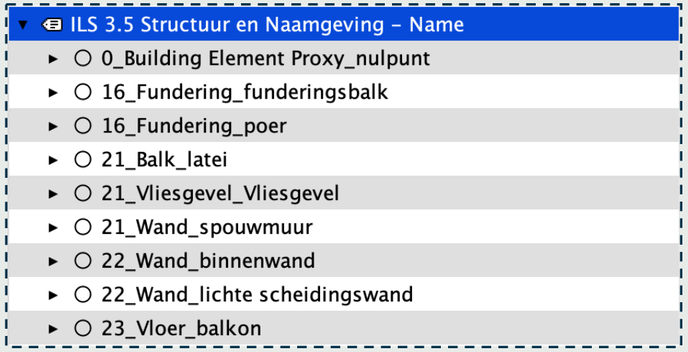


LET OP:
Het is intensief om een compleet model op deze wijze te controleren
Het gebruik van de Information Take Off
is hierbij aan te bevelen.



*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **ILS 3.5 Structuur en Naamgeving - Name / Type**
De classificatie genereert een lijst met de aanwezige typen of naamgeving in het model.
Indien een component geen 'Type' of 'Name' heeft in het tabblad Identification zal deze onder Unclassified vallen.



CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

Regels 3.5 Structuur en naamgeving

§ (A) Controle op aanwezigheid van Type
§ (H) Consistente naamgeving (Bekijk ITO '3.5 Structuur en naamgeving')
§ (A) Controle op aanwezigheid van Name

Toelichting

✓ *(A) Controle op aanwezigheid van Type*
Alle componenten bevatten een Type definitie.
De regel creëert een issue wanneer er geen Type gedefinieerd is.

✓ *(H) Controle consistente naamgeving*
Door middel van de Information Take Off is het mogelijk om eigenschappen snel met elkaar te vergelijken. Bekijk de ITO '3.5 Structuur en naamgeving'. Hierin wordt per componenten het type en de naam weergegeven.

INFORMATION TAKEOFF

Takeoff All | 3.5 Structuur en naamg... | Report

ILS 3.5 Structuur en Naamgeving - Type	ILS 3.5 Structuur en Naamgeving - (optioneel) Name	Count	Color
100x150	Metselwerklatei	5	
400x600	Funderingsbalk	6	
50/90x160	Raamdorpel	4	
Draaival 1034x1446	Buitenkozijn	4	
Geisoleerd	Kantplank	1	

PARAMETERS

Severity Parameters

Components to Check

State	Component	Property	Operator	Value
Include	Any			

Requirements

State	Component	Property	Operator	Value
Include	Any	Type	Is Defined	
Exclude	Any	Name	One Of	[*0*punt*, *nul*punt*,...

Categorization of Results

Property
Type

✓ *(A) Controle op aanwezigheid van Name*
Alle componenten bevatten een Name definitie. De regel creëert een issue wanneer er geen Name gedefinieerd is.

TIP:
Indien de naamgeving moet bestaan uit een bepaalde opbouw en specifike namen dan is het mogelijk hier een regel voor op te stellen met Ruletemplate 'SOL/9/3.1 Property Values Must Be from Agreed List'

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

3.6 CLASSIFICATIE SYSTEMATIEK

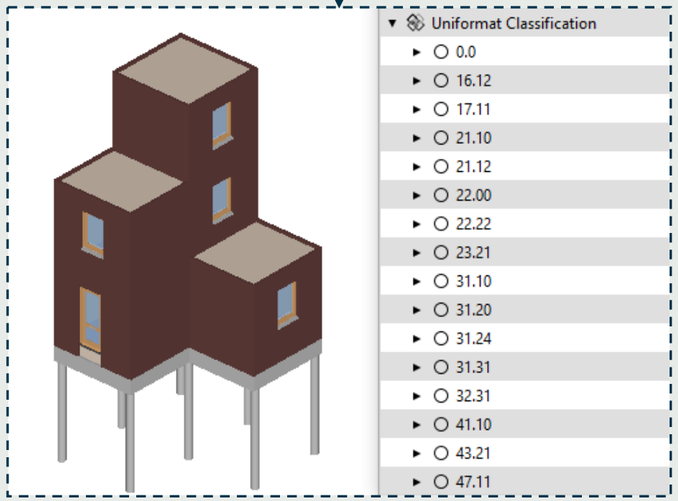
- ✔ Voorzie objecten altijd van een viercijferige NL-SfB code volgens de laatst gepubliceerde versie.

0 0 . 0 0

NL-SfB

*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

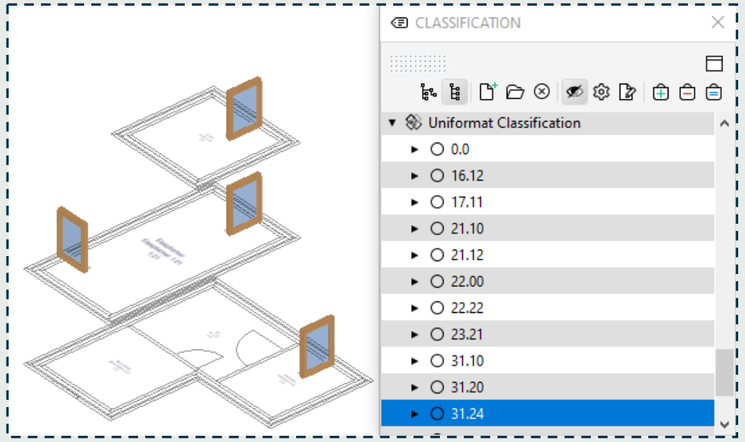
✔ **Controle 3.6 Informatieindeling classificatie NL/SfB**
De NL/SfB classificatie wordt meestal door het gebruikte modelleerpakket meegestuurd naar de IFC en is in Solibri terug te vinden in een classificatie.
Classificaties afkomstig uit het model zijn te herkennen aan het IFC logo



LET OP:
Namen van classificaties kunnen verschillend zijn, bijv;
- Revit:"Uniformat Classification",
- Archicad: "NL/SfB (4 cijfers)".

Ook is het mogelijk dat een Classificatie terug te vinden is in een Property Set, dit is terug te vinden in het venster 'Info'

Werkmethodiek:
1. Controleer de lijst of alle gebruikte coderingen zijn opgebouwd uit 4 cijfers. 2 Keer 2 cijfers gescheiden door een punt (XX.XX)
2. Door het aanklikken van de code in de classificatie worden de objecten van die code weergegeven in het 3D venster. Vervolgens kun je visueel controleren of alle objecten die worden weergeven de juiste (geselecteerde) code hebben.



CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

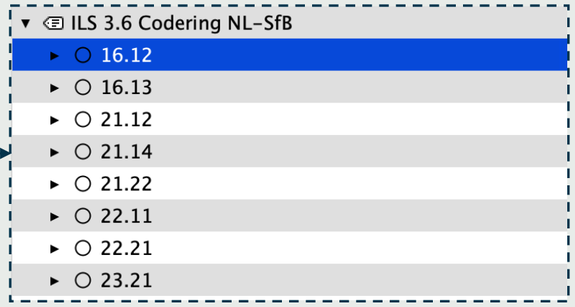
*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

ILS 3.6 Codering NL-SfB

Aangezien er veel mogelijk benamingen zijn van de codering in verschillende software, kan met behulp van een Solibri Classificatie informatie gebundeld /sorteerd worden. Ook kan met behulp van de Classificatie informatie op verschillende locaties (Bijvoorbeeld IfcClassficationReference of de Pset_Identity Data) als één groepering worden beschouwd.
De 'ILS 3.6 codering NL-SfB' heeft in totaal 16 verschillende benamingen en locaties welke als één codering wordt gegroepeerd. Indien er een andere benaming of locatie wordt gebruik zullen deze onderdelen als 'Unclassified' worden weergegeven.

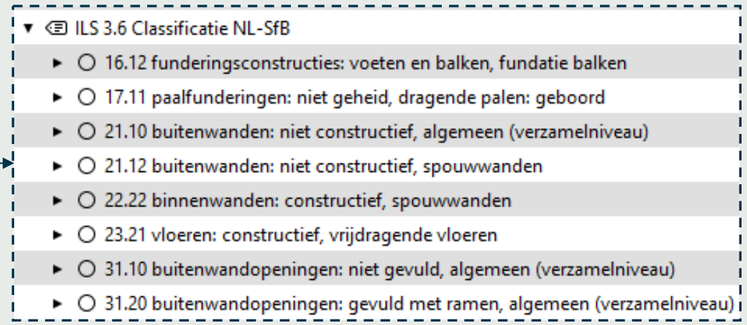
Werkmethodiek:

1. Selecteer de 'Unclassified' componenten uit 'ILS 3.6 codering NL-SfB'.
2. Bekijk in het Info venster of er geen classificatie aanwezig is.
   Indien het aanwezig is maar niet in de Classificatie zichtbaar wordt volg dan de stappen "Geen resultaat?"
   zoals omschreven op de volgende pagina.



ILS 3.6 Classificatie NL-SfB

Gebaseerd op de codering uit de classificatie 'ILS 3.6 Codering NL-SfB' wordt in de classificatie 'ILS 3.6 Classificatie NL-SfB' de beschrijving toegevoegd.



TIP:
Een Subcomponent bijvoorbeeld Assembly-onderdelen of Building Element Parts zullen geen classificatie bevatten. Dit wordt geregeld in het hoofcomponent.
De ITO 'Overzicht subcomponenten' geeft een totaal overzicht van alle eigenschappen gevraagd door de ILS in relatie met het hoofdcomponent..

INFORMATION TAKEOFF — Takeoff All — Overzicht subcomponenten — Report

ILS 3.5 Naam	ILS 3.5 Type	ILS 3.6 Classificatie NL-SfB	ILS 4.3 Dragend / Niet dragend	ILS 4.4 In- / Uitwendig	ILS 4.5 Brandveiligheid	ILS 4.7 Materiaal	ILS 4.8 Projectspecifiek	Decomposes	ILS 4.7 Materiaal	Dikte schil	Aantal	Color
23_Vloer_...	Kanaalpla...	23.21 vloeren: constru...	ILS 4.3 Dragend / Niet dra...	ILS 4.4 In- / Uitwe...	ILS 4.5 Brandveilig...	Unclassified	- Nog te bepalen					
								Buildin...	Beton gewap...	200.00 mm	1	
								Buildin...	Isolatie - Kun...	150.00 mm	1	
23_Vloer_...	Breedplaa...	23.21 vloeren: constru...	ILS 4.3 Dragend / Niet dra...	ILS 4.4 In- / Uitwe...	ILS 4.5 Brandveilig...	Unclassified	- Nog te bepalen					
								Buildin...	Beton gewap...	180.00 mm	1	
								Buildin...	Beton gewap...	50.00 mm	1	

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

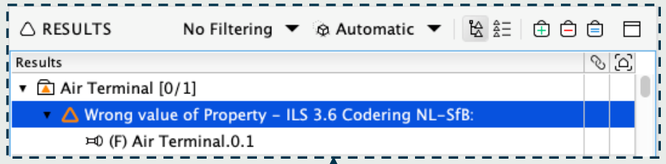
SOLIBRI A NEMETSCHEK COMPANY

*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

Regel: 3.6 Informatieindeling classificatie NL - SfB
§ (A) Controle Informatieindeling Classificatie NL-SfB

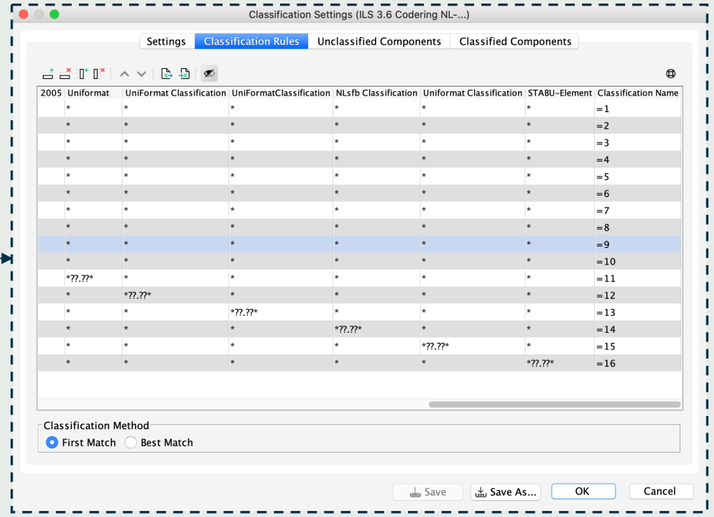
Toelichting

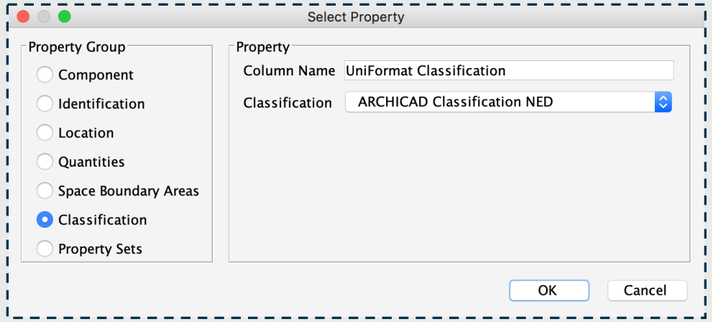
✓ *(A) Controle Informatieindeling Classificatie NL-SfB*
Deze check controleert op de aanwezigheid van de NL/SfB variant-elementencodering. Standaard zoekt de regel naar de classificatie 'ILS 3.6 Codering NL-SfB'. Dit is een classificatie gebaseerd op verschillende mogelijke IFC-classificatienamen zoals Uniformat, Assembly Code of NL/SfB classificatie. Resultaten worden geordend op basis van Entiteit.



✓ **Geen resultaat?**
Wanneer de check geen resultaat geeft heeft de opgenomen NL/SfB codering een andere classificatienaam dan de opgenomen mogelijkheden in de gebruikte Classificatie.
Pas dan de Classificatie aan door de Classification Rules uit te breiden met de gebruikte classificatie:

1. Ga naar tabblad 'Information Takeoff' > Classification.
2. Klik hier op 'ILS 3.6 Codering NL-SfB'
3. Klik met rechtermuisknop op de classificatie en kies voor Settings.
4. Maak een nieuwe kolom aan in de Classification Rules
5. Selecteer de toegepaste classificatie al Property.





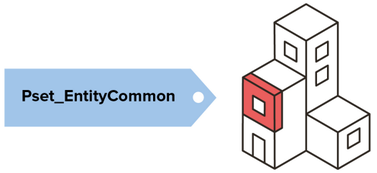
6. Stel de Classification Rule voor de codering op
   - Voeg een nieuwe regel toe met *??.??* als verwachte waarde.
   - Kies als Classification Name '=*xx*'. (xx stelt het nummer van de kolom voor, in het voorbeeld zou dit Classification Name -17 worden.)

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

3.7 GEBRUIK PROPERTYSETS

- ✔ Gebruik voor het uitwisselen van eigenschappen wanneer mogelijk de PropertySets die buildingSMART voorschrijft in de internationale standaard.



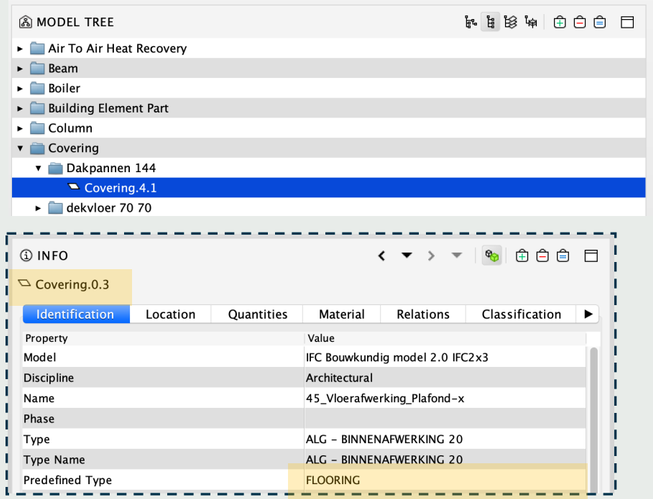
*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **Controle 3.7 Gebruik PropertySets**

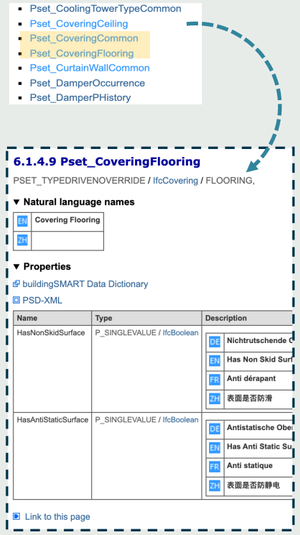
Handmatig controleren van aanwezige PropertySets:

1. Selecteer het 'info gereedschap' en selecteer in 3D een object of zoek een component in de Component Hierarchy.
   In het info venster wordt de entiteit en Predefined Type weergegeven. (stap 1)
2. Controleer bij Building Smart de benodigde PropertySets (stap 2)
   Vind de voorgeschreven PropertySets voor IFC2x3 (klik op een van de categorieën, bijvoorbeeld "IfcSharedBldgElements") of IFC4.1 op de website van BuildingSMART.
3. Onder de tabbladen "Pset_xxCommon" zijn de PropertySets terug te vinden. (stap 3)

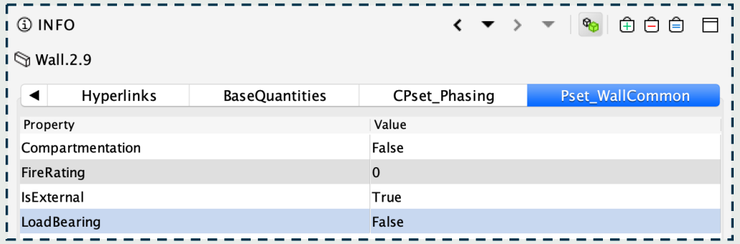
Stap 1



Stap 2



Stap 3



LET OP:
Het is intensief om een compleet model op deze wijze te controleren
Het gebruik van de Information TakeOff of een automatische toetsingsregel is hierbij aan te bevelen.

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✕ Er is geen mogelijkheid het gebruik van PropertySets in classificaties te toetsen. Maak gebruik van een van de andere methode of toets op basis van een eigenschap zoals in hoofdstuk 4.

*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

Regels 3.7 Structuur en naamgeving

§ (A) Entiteiten hebben een Pset_*Common

§ (A) Entiteiten hebben een Pset_DoorWindowGlazingType

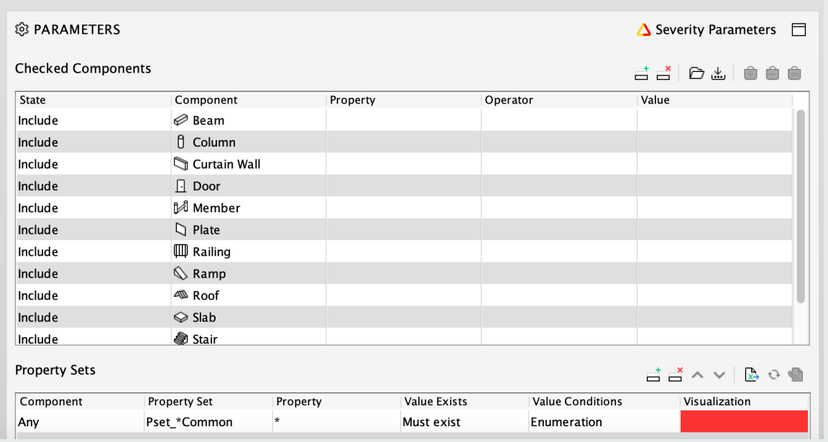
Toelichting

✓ *(A) Entiteiten hebben een Pset_*Common*

Deze check controleert of de opgesomde componenten in ‘Checked Components’ een Pset_*Common bevatten.

✓ *(A) Entiteiten hebben een Pset_DoorWindowGlazingType*

Deze check controleert of Doors en Windows de Pset_DoorWindowGlazingType bevatten. Deze PropertySet wordt gebruikt bij diverse bouwfysische eigenschappen.



State	Component	Property	Operator	Value
Include	Beam			
Include	Column			
Include	Curtain Wall			
Include	Door			
Include	Member			
Include	Plate			
Include	Railing			
Include	Ramp			
Include	Roof			
Include	Slab			
Include	Stair			

Component	Property Set	Property	Value Exists	Value Conditions	Visualization
Any	Pset_*Common	*	Must exist	Enumeration	

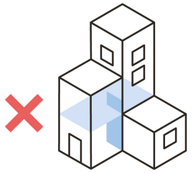
TIP:
Nieuwsgierig welke PropertySets en eigenschappen waar hoort te staan in het schema van IFC2x3 of IFC4.1? Bekijk dan ‘Controle 3.7 Gebruik PropertySets ’ op de vorige pagina.

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

3.8 DOUBLURES EN DOORSNIJDINGEN

- ✔ Binnen één aspectmodel zijn doublures nooit toegestaan.
- ✔ In principe zijn doorsnijdingen van objecten binnen één aspectmodel niet toegestaan.



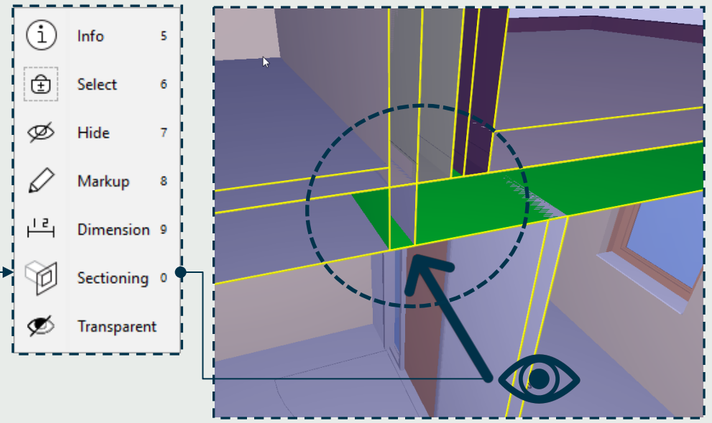
*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **3.8 Doublures en doorsnijdingen:**

1. Selecteer het 'Sectioning' gereedschap.
2. Doorsnijd het model op de gewenste posities.
3. Beoordeel visueel door op componenten te klikken of componenten elkaar doorsnijden.

TIP:
Maak vooraf een selectie van de te beoordelen componenten. Zodat je alleen deze onderdelen beoordeelt.

TIP:
Doublures zijn handmatig heel lastig op te sporen omdat de geometrie van de objecten hierbij precies hetzelfde is. Gebruik hiervoor een regelset in combinatie met Solibri Office (niet mogelijk met Solibri Anywhere of Site).



*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

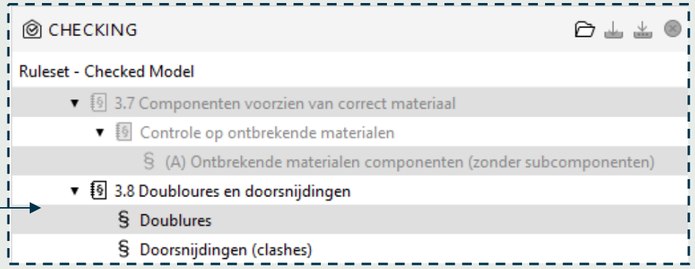
✕ Een controle op doorsnijdingen of doublures is niet mogelijk obv Classificaties.

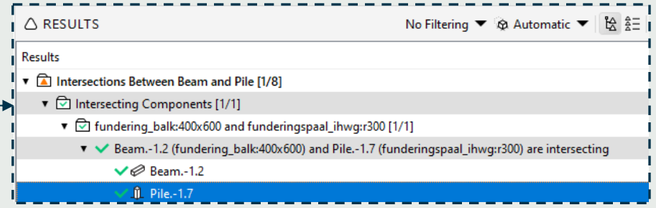
*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

Regels 3.8 Doublures en doorsnijdingen

§ (A) Doublures
§ (A) Doorsnijdingen (clashes)

✔ **Toelichting**
Beide regels toetsen op doublures en doorsnijdingen op alle modellen ingeladen in Solibri.
Bij doublures wordt enkel getoetst op een exacte kopie aanwezig in het model.
Bij doorsnijdingen worden componenten getoetst die zich geheel binnen een ander component bevinden of een clash (overlapping) hebben met een ander component.
Hierbij is een tolerantie opgenomen van 5mm.





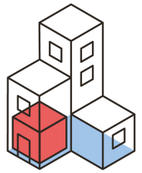
CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

4.1 RUIMTEN

- Ruimten zijn: volumes en oppervlakken, omsloten door werkelijke of theoretische grenzen, met een functie in een bouwwerk.
- Maak van ruimten een IfcSpace en benoem de functie.
- Gebruik voor het groeperen van ruimten in zones IfcZone.

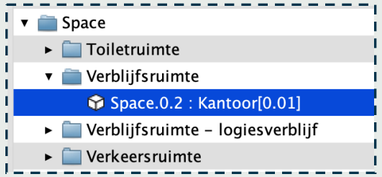
IfcSpace / IfcZone



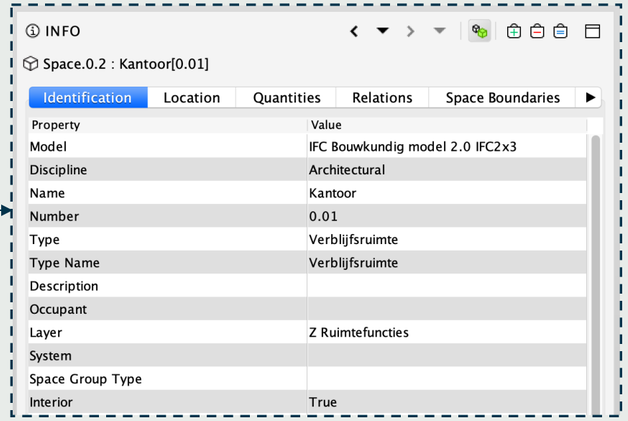
*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

Controle 4.1 Ruimten
Ruimten in het model controleren:
Ruimten worden als 'Space' weergegeven in de Component Hierarchy van de Model Tree.

1. Klik een Space aan in de Model Tree



2. Onder de tab "Identification" is de 'Name' en de 'Type' van dit specifieke component terug te vinden. Bij 'Type' wordt functie van een ruimte weergegeven.

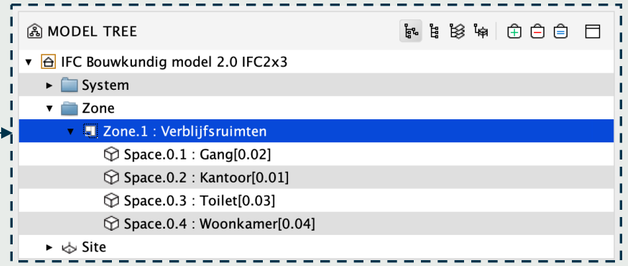


TIP:
Ruimten zijn standaard niet zichtbaar in een Solibri model. Gebruik 'Show / Hide Space' of de sneltoets Alt+S.

Zones in het model controleren:

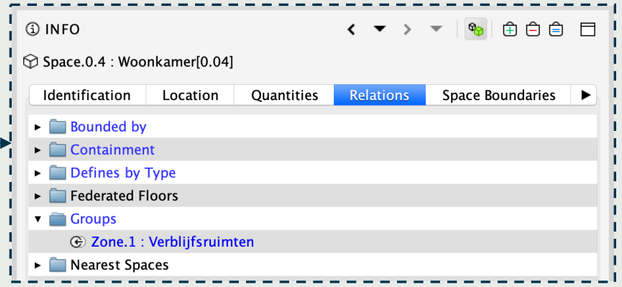
Methode 1 :
Zones worden als aparte structuur 'Zone' weergegeven in de Containment Hierarchy van de Model Tree.

1. Klik een Zone aan in de Model Tree
2. Onder de tab "Identification" is de 'Name' en de 'Type' van dit specifieke component terug te vinden.



Methode 2 :
Als een ruimte een relatie heeft met een Zone wordt dit zichtbaar in het infovenster van de ruimte.

1. Klik een Space aan in de Model Tree
2. Onder de tab "Relations" wordt de relatie van de Space met andere structuren zichtbaar. Een relatie tussen Spaces en Zones wordt ondergebracht onder 'Groups'.



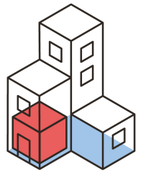
CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

4.1 RUIMTEN

- ✔ Ruimten zijn: volumes en oppervlakken, omsloten door werkelijke of theoretische grenzen, met een functie in een bouwwerk.
- ✔ Maak van ruimten een IfcSpace en benoem de functie.
- ✔ Gebruik voor het groeperen van ruimten in zones IfcZone.

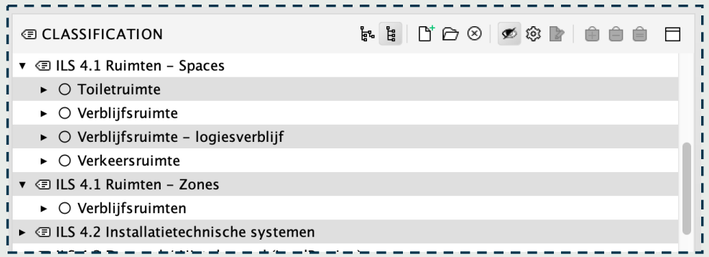
IfcSpace / IfcZone



*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **ILS 4.1 Ruimten - Spaces**
De classificatie genereert een lijst met de aanwezige ruimten in het model.
De functie wordt als classificatienaam gebruikt

ILS 4.1 Ruimten - Zones
De classificatie genereert een lijst met de aanwezige zones in het model.
De naam van de zone wordt als classificatienaam gebruikt .



*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

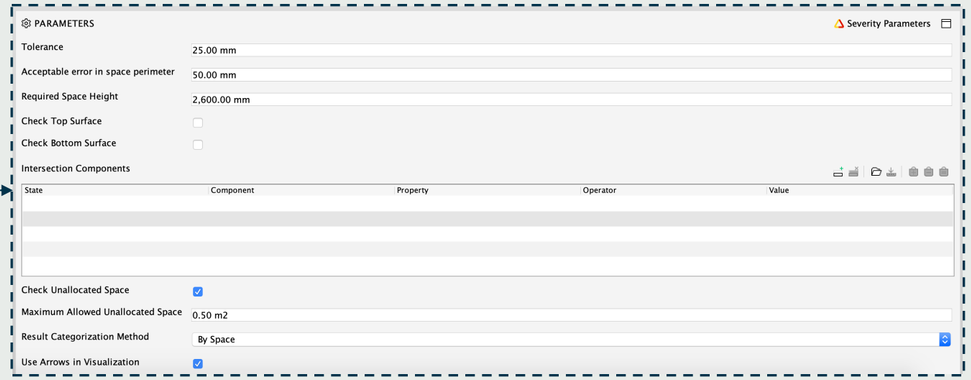
Regels 4.1 Ruimten
§ (A) Model bevat ruimten (IfcSpaces)
§ (A) Ruimte validatie - foutief gemodelleerde Spaces
§ (A) Zone bevat ruimten.

Toelichting

✔ *'(A) Model bevat ruimten (IfcSpaces)'* bekijkt of het bouwkundige of installatietechnische model ruimten bevat.

✔ *'(A) Ruimte validatie - foutief gemodelleerde Spaces'* toetst de volgende onderdelen van de ruimten:
- *Tolerance:* Een tolerantie van 25mm is toegestaan.
- *Acceptable error in space parimeter*: De omtrek van de ruimte mag een opening van 50mm niet-begrenzende elementen bevatten.
- *Required Space Height:* Een minimale hoogte van 2600mm wordt verwacht.
- *Check Unallocated Space:* Er wordt getoetst of ruimten omsloten zijn door elementen die kunnen begrenzen.
  Horizontaal begrenzende elementen zijn wanden, kolommen, objecten en andere ruimten. In de verticale richting kunnen dit vloeren daken en andere ruimten zijn.

✔ '*(A) Zone bevat ruimten'* controleert of zones ruimten bevatten.

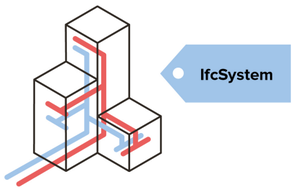


CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

4.2 INSTALLATIETECHNISCHE SYSTEMEN

- ✔ Groepeer installatietechnische objecten die tot hetzelfde systeem behoren wanneer van toepassing in een IfcSystem.

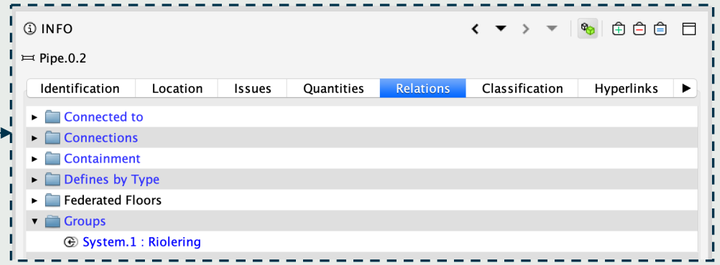


*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

4.2 Installatietechnische systemen

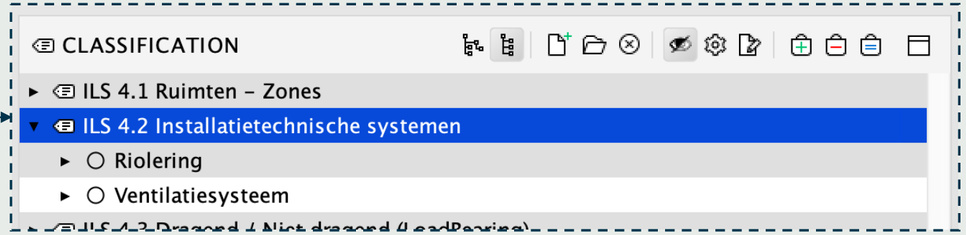
✔ Methode 1:
IfcSystems worden als aparte structuur 'system' weergegeven in de Containment Hierarchy van de Model Tree.
1. Klik een System aan in de Model Tree
2. Controleer visueel of elementen missen uit het systeem.

✔ Methode 2:
Als een element een relatie heeft met een IfcSystem wordt dit zichtbaar in het infovenster van het object.
1. Selecteer het 'info gereedschap' en selecteer in 3D een object of zoek een component in de Component Hierarchy.
2. Onder de tab "Relations" wordt de relatie van het object met andere structuren zichtbaar.
   Een relatie tussen object en IfcSystem wordt ook ondergebracht onder 'Groups'.



*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

ILS 4.2 Installatietechnische systemen
1. Open de classificatie 'ILS 4.2 Installatietechnische systemen'.
2. De classificatie geeft een lijst met alle systemen die aanwezig in het Solibri model.
   De naam van het systeem wordt als classificatienaam weergegeven in de lijst.



CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

4.2 INSTALLATIETECHNISCHE SYSTEMEN

*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

Regels 4.2 Installatietechnische systemen

§ (A) Systemen bevat installatietechnische objecten.

§ (A) Systemen hebben naam en type.

Toelichting

✓ *'(A) Systemen bevat installatietechnische objecten'* bekijkt of de ingeladen modellen systemen hebben en of deze een relatie hebben met andere elementen.

✓ *'(A) Systemen hebben naam en type'* toetst of de systemen in het model voorzien zijn van naam en type omschrijving.

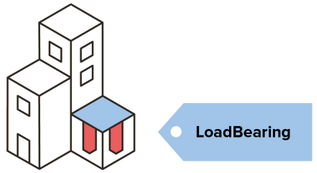
TIP:
ITO hoofdcomponenten
In de ILS set is de Information Takeoff ' 4.2 Overzicht installaties' opgenomen dat een overzicht laat zien van aanwezige systemen in het Solibri model met daarbij de elementen gekoppeld aan het systeem.

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

4.3 DRAGEND / NIET DRAGEND

- ✔ Geef bij objecten wanneer van toepassing aan of de eigenschap LoadBearing True of False is.

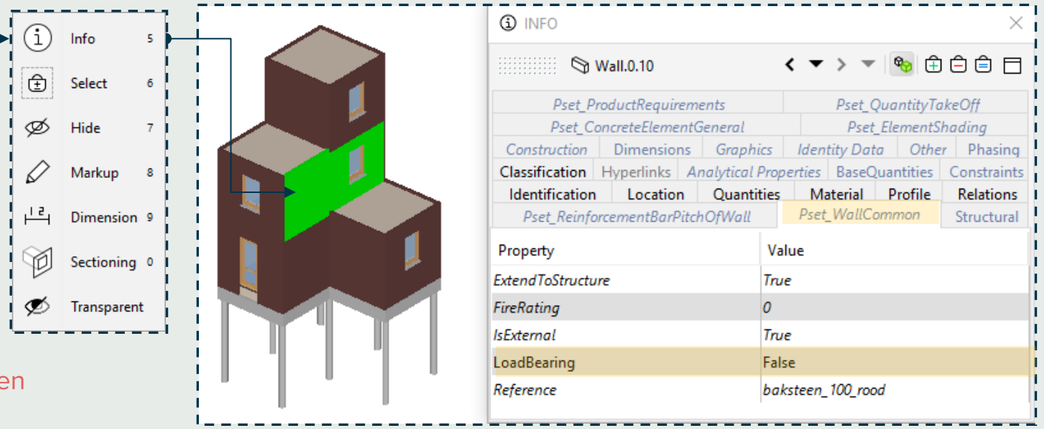


*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **Dragend / Niet dragend**

Werkmethodiek:

1. Selecteer het info gereedschap
2. Klik in het 3D venster op het te beoordelen object. Het object licht groen op.
3. Onder het tabje “Pset_xxxCommon” (waarbij bij xxx de entiteit representeert) is de eigenschap Loadbearing te vinden.
4. Controleer of hier de correcte afgesproken waarde is toegekend. [True/ False]



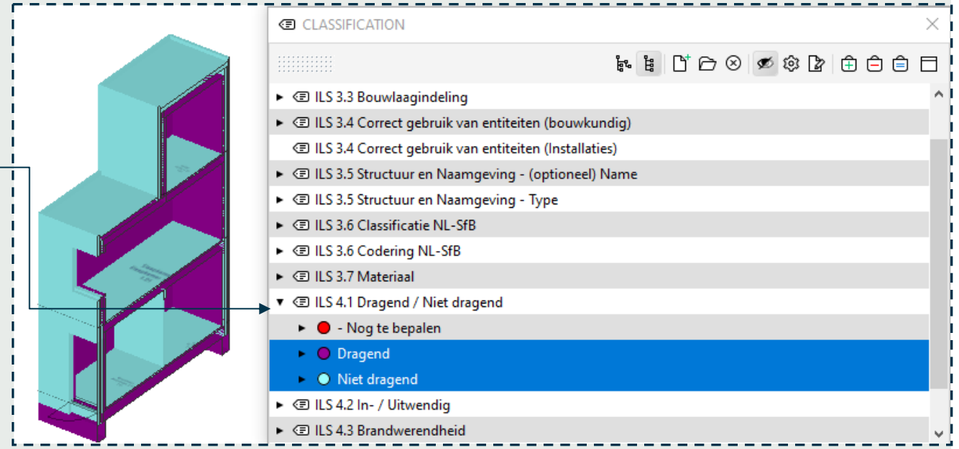
TIP:
Het is erg intensief om een compleet model op deze wijze te controleren
Het gebruik van een classificatie of een ITO is hierbij aan te bevelen.

*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

ILS 4.3 Dragend / Niet dragend (Classificatie)

Werkmethodiek:

1. Open de Classificatie ‘ILS 4.1 Dragend/Niet Dragend’
2. Beoordeel of de eigenschap Dragend en Niet dragend aan de juiste objecten is toegekend, de objecten onder ‘–Nog te bepalen’ zullen nog voorzien moeten worden van een dragende/niet dragende eigenschap.



TIP:
Niet alle soorten IFC entiteiten hebben in IFC 2x3 een mogelijkheid deze eigenschap op te nemen. De classificatie is zodanig opgebouwd dat alleen de IFC entiteiten die volgens Building Smart deze eigenschap kunnen hebben zijn opgenomen. Indien de componenten dus ‘Unclassified’ zijn in deze classificatie is de eigenschap dus ook niet een vereiste.
(Bekijk ook de ITO “Overzicht hoofdcomponenten en Overzicht subcomponent’)

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

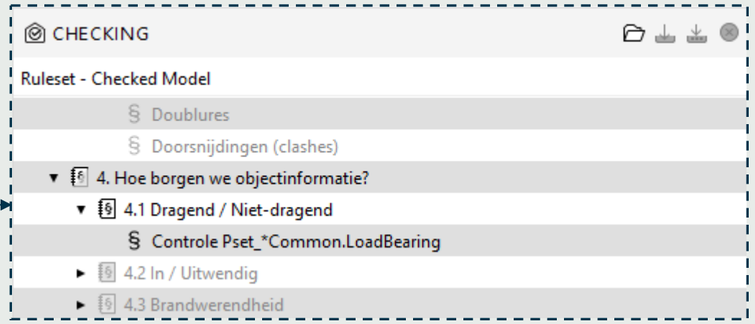
4.3 DRAGEND / NIET DRAGEND

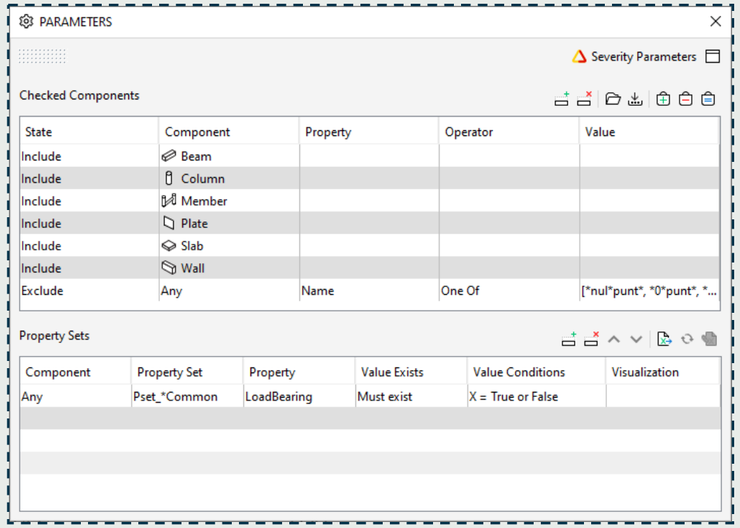
Vervolg
1

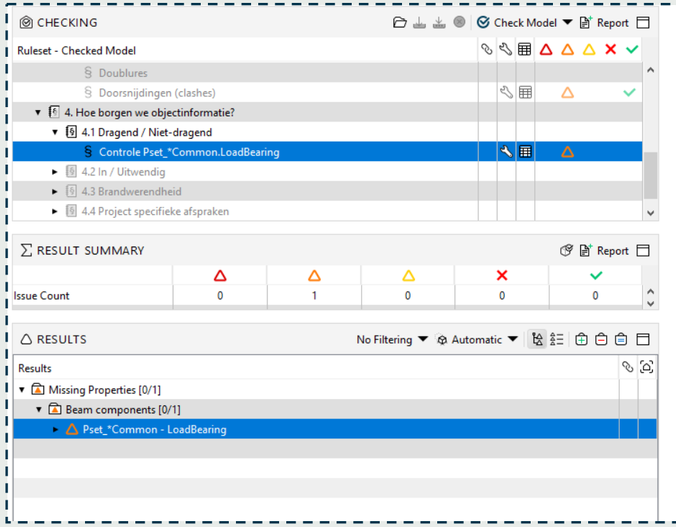
*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

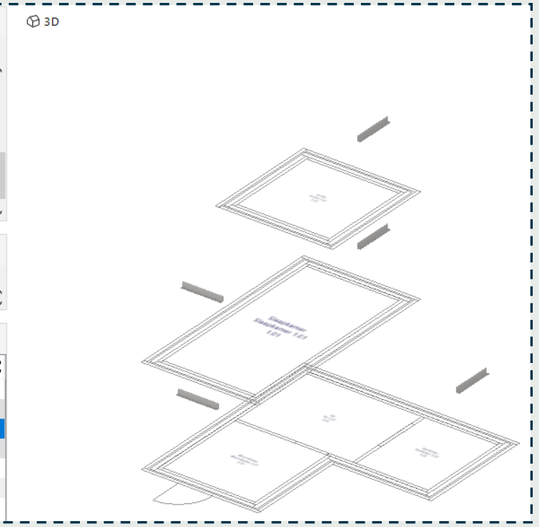
Regels 4.3 Dragend / Niet-dragend
§ Controle Pset_*Common.LoadBearing

Toelichting:
✓ Waar van toepassing dienen de componenten opgenomen in de lijst 'Checked Components' voorzien te zijn van de eigenschap LoadBearing. Deze regel controleert op aanwezigheid van zowel de PropertySet als de Property zelf. De regel controleert alle componenten waarvan in de BuildingSmart specificatie (IFC2x3) voor de Pset_*Common LoadBearing aanwezig is.







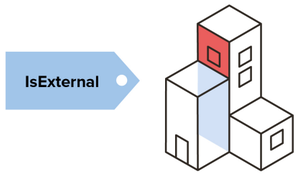


CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

4.4 INWENDIG / UITWENDIG

- ✔ Geef bij objecten wanneer van toepassing aan of de eigenschap IsExternal True of False is.

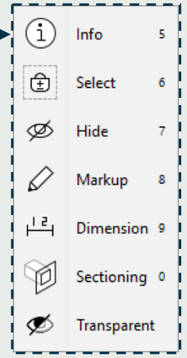


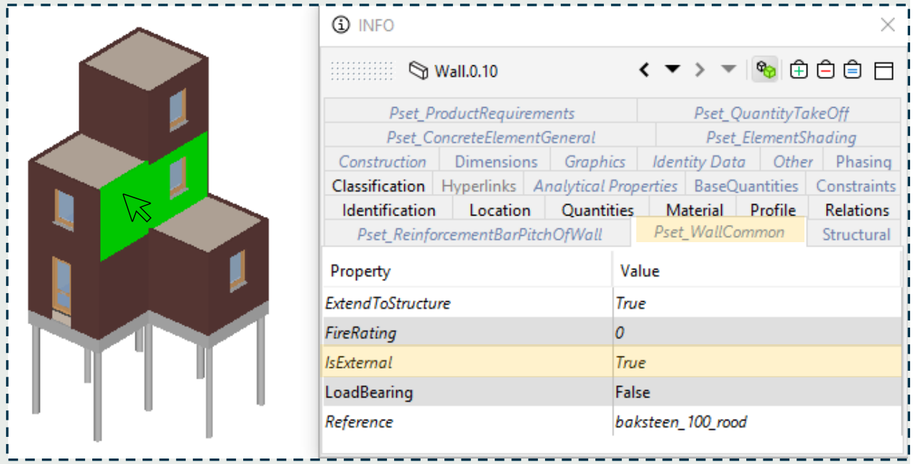
*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **In- / uitwendig**

Werkmethodiek:

1. Selecteer het info gereedschap
2. Klik in het 3D venster op het te beoordelen object. Het object licht groen op.
3. Onder het tabje “Pset_xxxCommon” (waarbij bij xxx de entiteit representeert) is de eigenschap IsExternal te vinden.
4. Controleer of hier de correcte afgesproken waarde is toegekend. [True/ False]





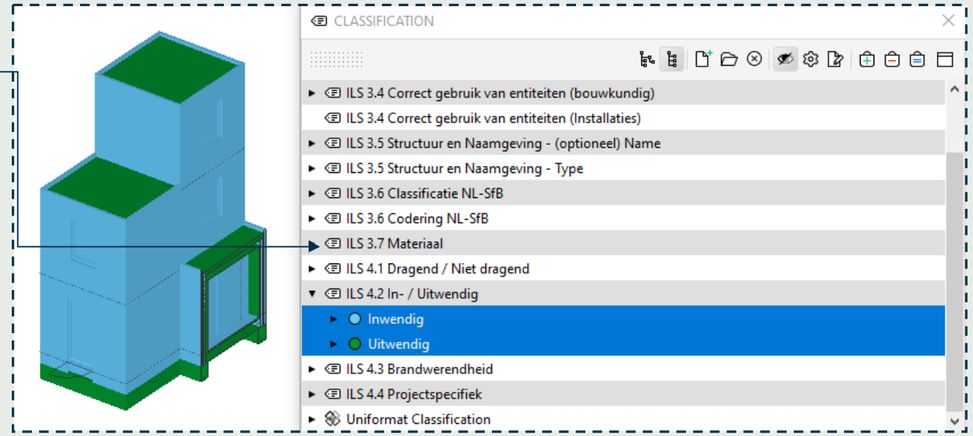
TIP:
Het is erg intensief om een compleet model op deze wijze te controleren
Het gebruik van een classificatie of een ITO is hierbij aan te bevelen.

*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

ILS 4.4 In- / Uitwendig (classificatie)

Werkmethodiek:

1. Open de Classificatie ‘ILS 4.2 In- / Uitwendig’
2. Beoordeel of de eigenschap Inwendig en uitwendig aan de juiste objecten is toegekend, de objecten onder ‘–Nog te bepalen’ zullen nog voorzien moeten worden van een IsExternal eigenschap.



TIP:
Niet alle soorten IFC entiteiten hebben in IFC 2x3 een mogelijkheid deze eigenschap op te nemen. De classificatie is zodanig opgebouwd dat alleen de IFC entiteiten die volgens Building Smart deze eigenschap kunnen hebben zijn opgenomen. Indien de componenten dus ‘Unclassified’ zijn in deze classificatie is de eigenschap dus ook niet een vereiste.
(Bekijk ook de ITO “Overzicht hoofdcomponenten en Overzicht subcomponent’)

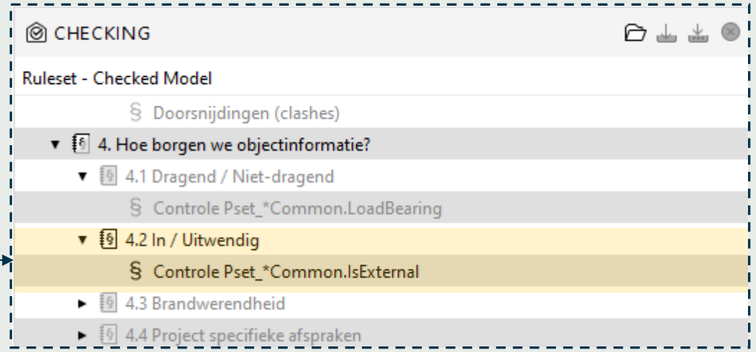
CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

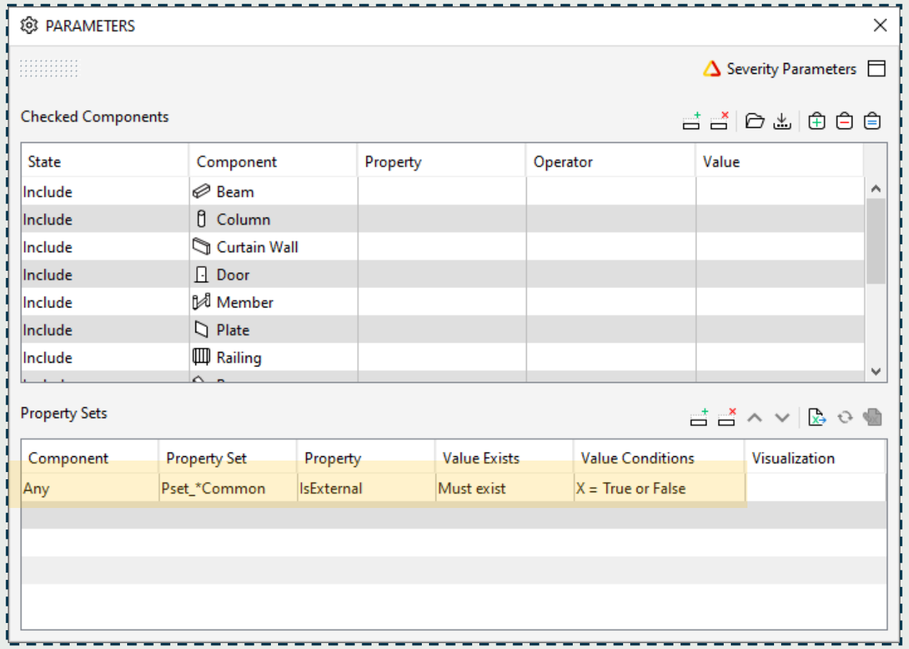
SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

✓ **Regels 4.4 In- / uitwendig**
§ Controle Pset_*Common.Isexternal

Toelichting:
Waar van toepassing dienen de componenten opgenomen in de lijst 'Checked Components' voorzien te zijn van de eigenschap IsExternal. Deze regel controleert op aanwezigheid van zowel de Property Set als de Property zelf. De regel controleert alle componenten waarvan in de BuildingSmart specificatie (IFC2x3) in de Pset_*Common IsExternal aanwezig is.





State	Component	Property	Operator	Value
Include	Beam			
Include	Column			
Include	Curtain Wall			
Include	Door			
Include	Member			
Include	Plate			
Include	Railing			

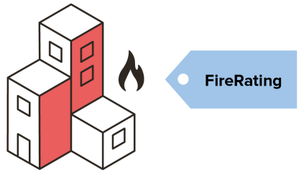
Component	Property Set	Property	Value Exists	Value Conditions	Visualization
Any	Pset_*Common	IsExternal	Must exist	X = True or False	

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

4.5 BRANDVEILIGHEID

- ✔ Verwerk bij objecten wanneer van toepassing WBDBO-waardes én brandwerendheid m.b.t. bezwijken.
- ✔ Gebruik de eigenschap FireRating voor de WBDBO-waarde.

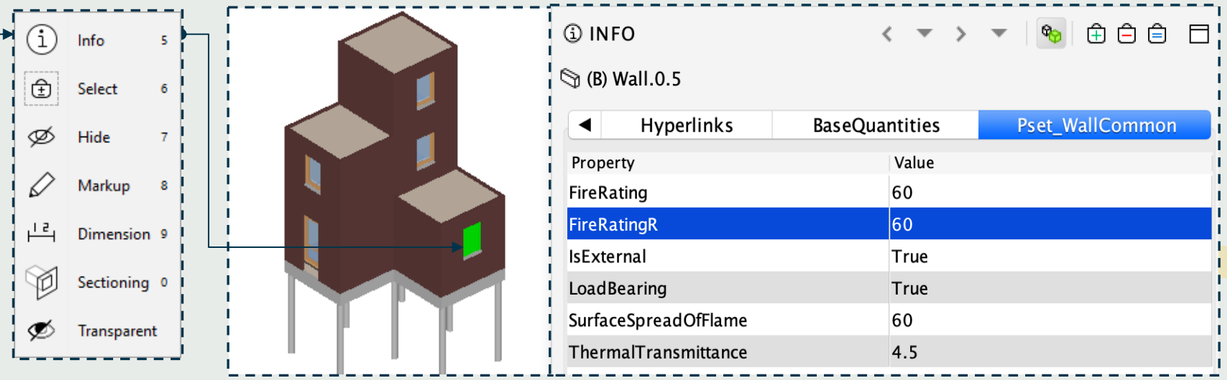


*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **4.5 Brandwerendheid**

Werkmethodiek:

1. Selecteer het info gereedschap
2. Klik in het 3D venster op het te beoordelen object. Het object licht groen op.
3. Onder het tabje “Pset_xxxCommon” (waarbij bij xxx de entiteit representeert) is de eigenschap FIreRating (WBDBO) of Firerating R (Brandwerendheid bij bezwijken) te vinden.
4. Controleer of hier de correcte afgesproken waarde is ingevuld. [0,20,30,60,90, etc.]



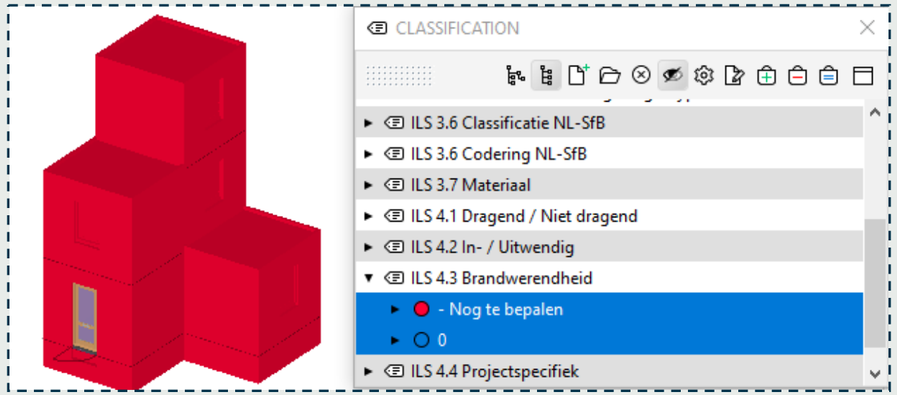
TIP:
Het is erg intensief om een compleet model op deze wijze te controleren.
Het gebruik van een classificatie of een ITO is hierbij aan te bevelen.

*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **ILS 4.3 Brandwerendheid (classificatie)**

Werkmethodiek:

1. Open de Classificatie ‘ILS 4.5 Brandwerendheid – Bij bezwijken’ of de ’ILS 4.5 Brandwerekendheid WBDBO’
2. Componenten onder ‘–Nog te bepalen’ zullen nog voorzien moeten worden van een brandwerende eigenschap.



TIP:
Niet alle soorten IFC entiteiten hebben in IFC 2x3 een mogelijkheid deze eigenschap op te nemen. De classificatie is zodanig opgebouwd dat alleen de IFC entiteiten die volgens Building Smart deze eigenschap kunnen hebben zijn opgenomen. Indien de componenten dus ‘Unclassified’ zijn in deze classificatie is de eigenschap dus ook niet een vereiste. (Bekijk ook de ITO “Overzicht hoofdcomponenten en Overzicht subcomponent’)

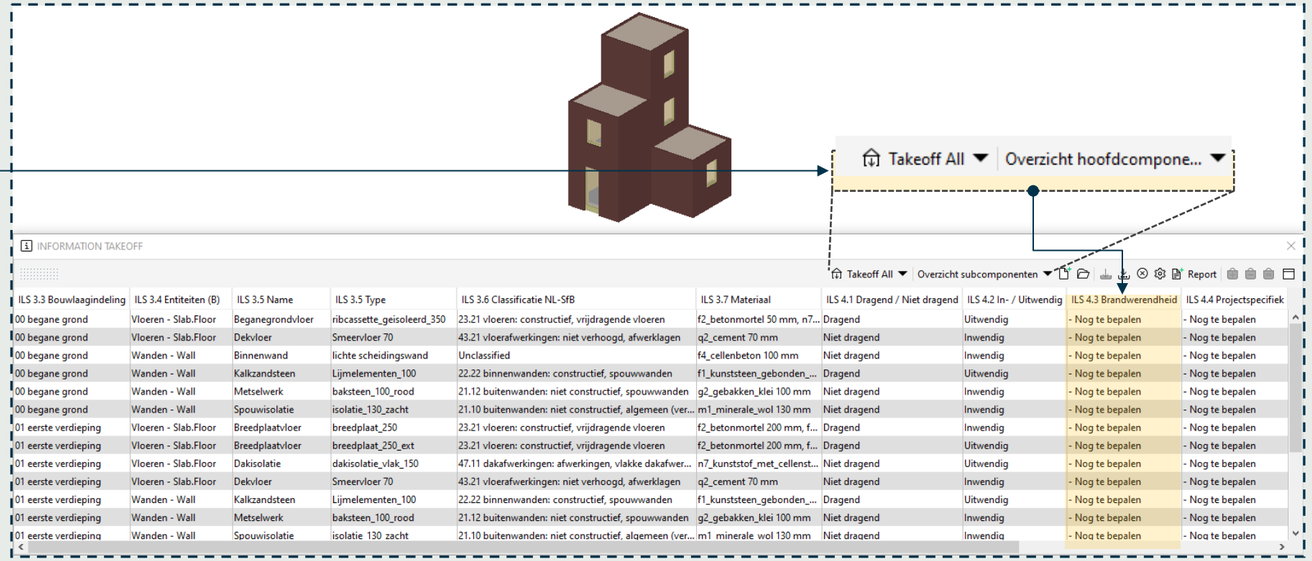
CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

4.5 BRANDVEILIGHEID

Vervolg
1

✓ **ITO hoofdcomponenten / subcomponenten**
Werkmethodiek:
1. Open de ITO overzicht subcomponenten of overzicht hoofdcomponenten
2. Selecteer “Takeoff All”
3. Beoordeel de kolom ‘ILS 4.5 Brandwerendheid’

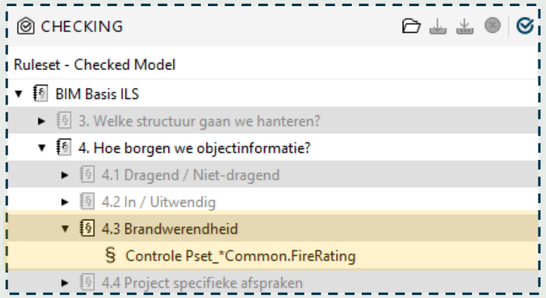


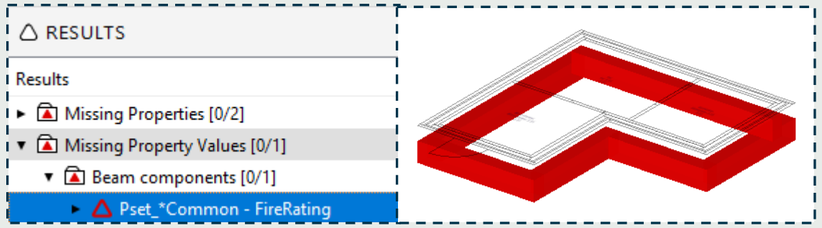
ILS 3.3 Bouwlaagindeling	ILS 3.4 Entiteiten (B)	ILS 3.5 Name	ILS 3.5 Type	ILS 3.6 Classificatie NL-SfB	ILS 3.7 Materiaal	ILS 4.1 Dragend / Niet dragend	ILS 4.2 In- / Uitwendig	ILS 4.3 Brandwerendheid	ILS 4.4 Projectspecifiek
00 begane grond	Vloeren - Slab.Floor	Beganegrondvloer	ribcassette_geisoleerd_350	23.21 vloeren: constructief, vrijdragende vloeren	f2_betonmortel 50 mm, n7...	Dragend	Uitwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen
00 begane grond	Vloeren - Slab.Floor	Dekvloer	Smeervloer 70	43.21 vloerafwerkingen: niet verhoogd, afwerklagen	q2_cement 70 mm	Niet dragend	Inwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen
00 begane grond	Wanden - Wall	Binnenwand	lichte scheidingswand	Unclassified	f4_cellenbeton 100 mm	Niet dragend	Inwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen
00 begane grond	Wanden - Wall	Kalkzandsteen	Lijmelementen_100	22.22 binnenwanden: constructief, spouwwanden	f1_kunststeen_gebonden_...	Dragend	Uitwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen
00 begane grond	Wanden - Wall	Metselwerk	baksteen_100_rood	21.12 buitenwanden: niet constructief, spouwwanden	g2_gebakken_klei 100 mm	Niet dragend	Inwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen
00 begane grond	Wanden - Wall	Spouwisolatie	isolatie_130_zacht	21.10 buitenwanden: niet constructief, algemeen (ver...	m1_minerale_wol 130 mm	Niet dragend	Inwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen
01 eerste verdieping	Vloeren - Slab.Floor	Breedplaatvloer	breedplaat_250	23.21 vloeren: constructief, vrijdragende vloeren	f2_betonmortel 200 mm, f...	Dragend	Inwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen
01 eerste verdieping	Vloeren - Slab.Floor	Breedplaatvloer	breedplaat_250_ext	23.21 vloeren: constructief, vrijdragende vloeren	f2_betonmortel 200 mm, f...	Dragend	Uitwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen
01 eerste verdieping	Vloeren - Slab.Floor	Dakisolatie	dakisolatie_vlak_150	47.11 dakafwerkingen: afwerkingen, vlakke dakafwer...	n7_kunststof_met_cellenst...	Niet dragend	Uitwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen
01 eerste verdieping	Vloeren - Slab.Floor	Dekvloer	Smeervloer 70	43.21 vloerafwerkingen: niet verhoogd, afwerklagen	q2_cement 70 mm	Niet dragend	Inwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen
01 eerste verdieping	Wanden - Wall	Kalkzandsteen	Lijmelementen_100	22.22 binnenwanden: constructief, spouwwanden	f1_kunststeen_gebonden_...	Dragend	Uitwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen
01 eerste verdieping	Wanden - Wall	Metselwerk	baksteen_100_rood	21.12 buitenwanden: niet constructief, spouwwanden	g2_gebakken_klei 100 mm	Niet dragend	Inwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen
01 eerste verdieping	Wanden - Wall	Spouwisolatie	isolatie_130_zacht	21.10 buitenwanden: niet constructief, algemeen (ver...	m1_minerale_wol 130 mm	Niet dragend	Inwendig	- Nog te bepalen	- Nog te bepalen

*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

Regel 4.3 Brandwerendheid
§ (A) Controle Pset_*Common.FireRating

✓ **Toelichting:**
Waar van toepassing dienen de componenten opgenomen in de lijst ‘Checked Components’ voorzien te zijn van de eigenschap FireRating. Deze regel controleert op aanwezigheid van zowel de Property Set als de Property zelf. De regel controleert alle componenten waarvan in de BuildingSmart specificatie (IFC2x3) in de Pset_*Common FireRating aanwezig is.



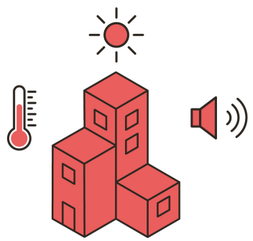


CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

4.6 BOUWFYSISCHE EIGENSCHAPPEN

✔ Verwerk de relevante bouwfysische eigenschappen in de objecten.

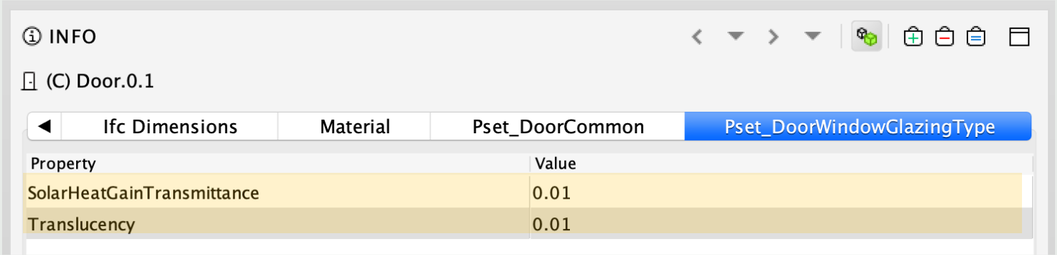


*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **4.6 Bouwfysische eigenschappen**

Werkmethodiek:

1. Selecteer het info gereedschap
2. Klik in het 3D venster op het te beoordelen object. Het object licht groen op.
3. Onder het tabje “Pset_xxxCommon” (waarbij bij xxx de entiteit representeert) zijn vele bouwfysische eigenschappen te vinden. Bekijk daarnaast bij ramen en deuren de PropertySet ‘PsetDoorWindowGlazingType’ voor bouwfysische eigenschappen gerelateerd aan deze elementen.
4. Controleer of hier de correcte afgesproken waarde is ingevuld.



NOTE:
De gekoppelde eigenschappen aan een entiteit kunnen voor IFC2x3 anders zijn dan voor IFC4. Zo bestaat de eigenschap Translucency niet in IFC4 en heeft IFC4 veel meer entiteiten met een ThermalTransmittance. De smart views zijn opgesteld volgens IFC2x3.

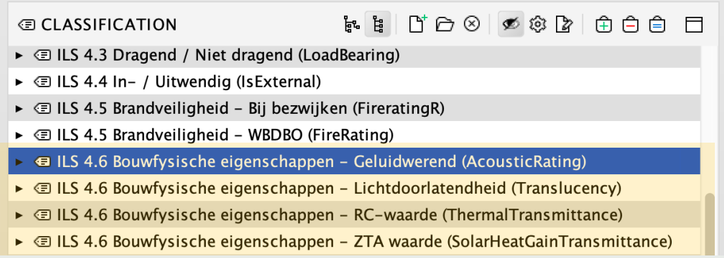
*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

ILS 4.6 Bouwfysische eigenschappen - xx

Voor de genoemde voorbeelden in de handleiding van de BIMbasis ILS versie 2 zijn classificaties aangemaakt die één eigenschap per classificatie bekijken.

Werkmethodiek:

1. Open een van de classificaties ‘ILS 4.6 Bouwfysische eigenschappen - xx ’.
2. Beoordeel of de eigenschap aan de juiste objecten is toegekend. Unclassified components zijn objecten die geen ingevulde eigenschap bevatten.

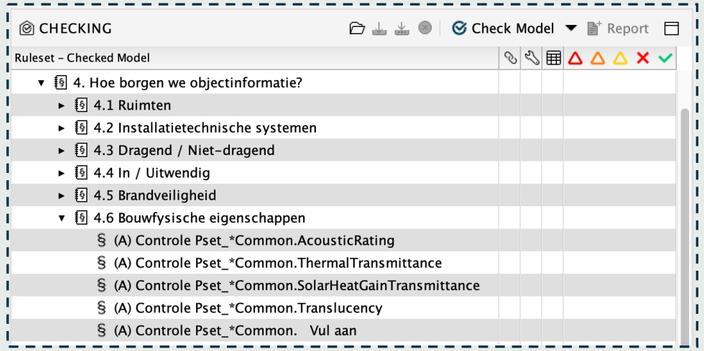


NOTE:
Deze Classificaties zijn anders van opbouw dan dat van bijvoorbeeld brandwerendheid. ‘-Nog te bepalen’ kan alleen worden gebruikt als er waarden zijn die verwacht wordt en kan dus niet in deze classificaties gebruikt worden aangezien er vele mogelijke correcte waarden zijn.

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*



Regel 4.6 Bouwfysische eigenschappen

§ (A) Controle Pset_*Common.AcousticRating
§ (A) Controle Pset_*Common.ThermalTransmittance
§ (A) Controle Pset_*Common.SolarHeatGaiTransmittance
§ (A) Controle Pset_*Common.Translucency
§ (A) Controle Pset_*Common. Vul aan

Toelichting:

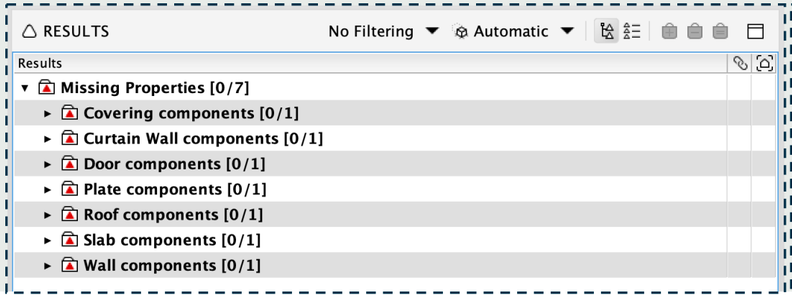
✓ Alle regels toetsen op gelijke wijze componenten op een specifieke eigenschap.
Waar van toepassing dienen de componenten opgenomen in de lijst 'Checked Components' voorzien te zijn van de genoemde mogelijke invulling zoals in de toelichting van de BIM basis ILS 2.0 staat omschreven. Als de genoemde eigenschap niet aanwezig is in de PropertySet wordt een issues gegeven.

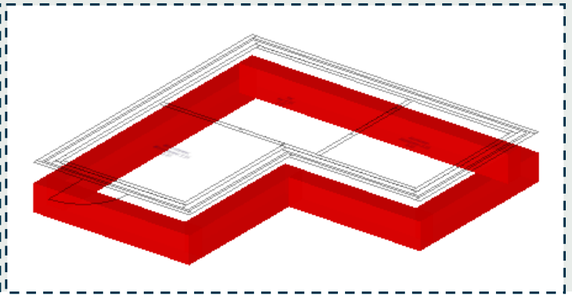
Indien extra regels nodig zijn om bouwfysische eigenschapen te controleren volg dan de stappen zoals omschreven bij hoofdstuk 4.8 Project specifiek.

NOTE:
De gekoppelde eigenschappen aan een entiteit kunnen voor IFC2x3 anders zijn dan voor IFC4. Zo bestaat de eigenschap Translucency niet in IFC4 en heeft IFC4 veel meer entiteiten met een ThermalTransmittance. De smart views zijn opgesteld volgens IFC2x3.

De toetsingsregels controleren op de volgende eigenschappen:

- AcousticRating in de Pset##Common van de entiteiten: Covering, CurtainWall, Door, Plate, Slab, Wall en Window
- ThermalTransmittance in de Pset##Common van de entiteiten: CurtainWall, Door, Plate, Slab, Wall en Window
- SolarHeatGainTransmittance in de PsetDoorWindowGlazingType van de entiteiten: Door en Window.
- Translucency in de PsetDoorWindowGlazingType van de entiteiten: Door en Window.



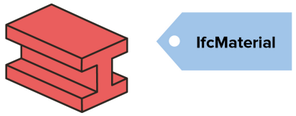


CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

4.7 MATERIAAL

- ✔ Voorzie alle objecten van een materiaal (IfcMaterial).
- ✔ Kies bij samenstellingen het dominante materiaal.
- ✔ Wees terughoudend met aanvullende eigenschappen in de naamgeving van het materiaal.

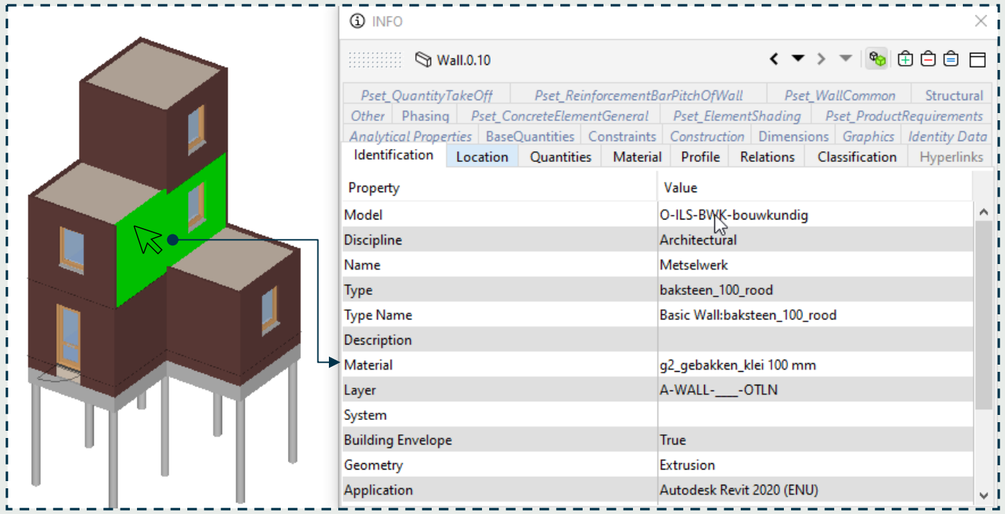


*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ Werkmethodiek:
Klik met het Info gereedschap op het te beoordelen component.
Beoordeel de eigenschap Material in het Info venster onder 'Identification'.

LET OP:
Bij samengestelde elementen (hoofdcomponent en subcomponent) wordt het materiaal bij het Subcomponent weergegeven. Gebruik SHIFT + Klik om informatie over het subcomponent op te vragen.

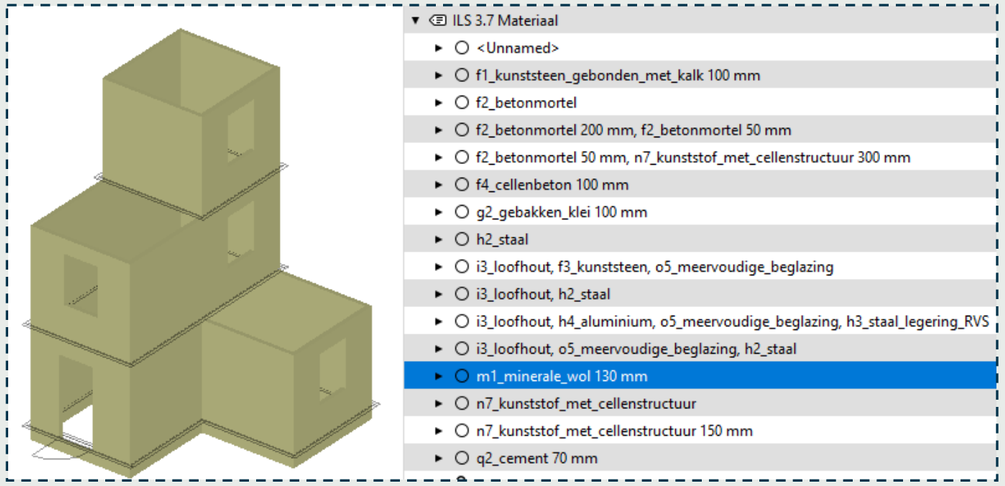
TIP:
Het beoordelen van veel objecten kan vele malen eenvoudiger door gebruik te maken van een classificatie dan wel een Information Takeoff (ITO).



*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **ILS 4.7 Materiaal**
De classificatie genereert een lijst met de materiaalomschrijvingen in het model. Indien een component geen 'Material' heeft in het tabblad 'Identification' zal deze onder Unclassified vallen.

Beoordeel of de materiaalaanduiding overeenkomt met de objecten.

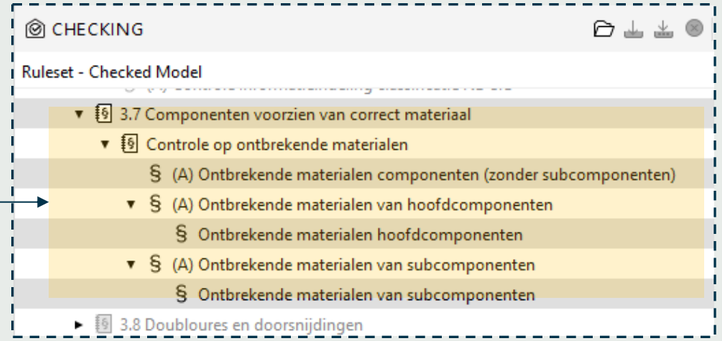


CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

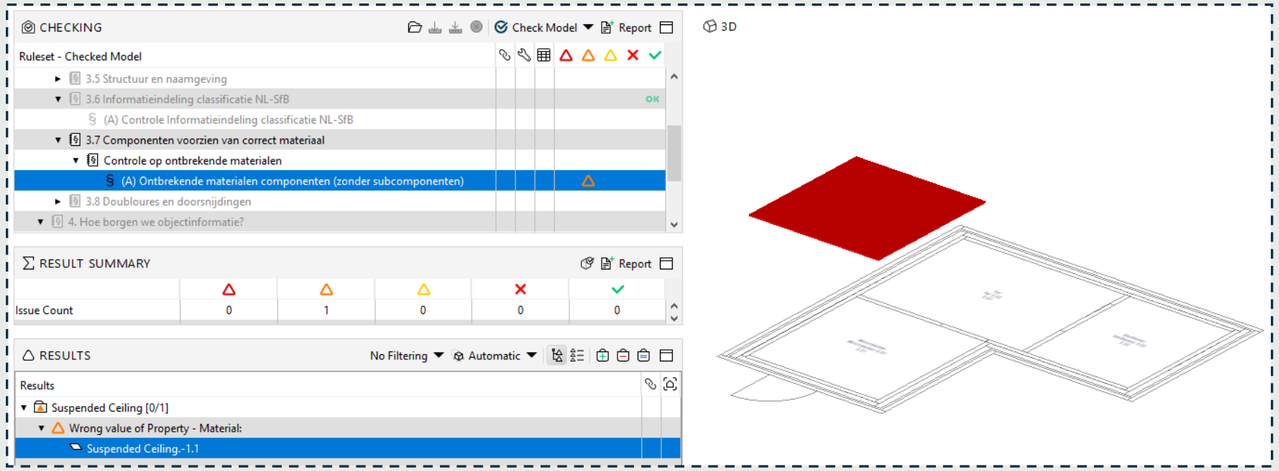
*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

Regels 4.7 Componenten voorzien van correct materiaal
Controle ontbrekende materialen (Gatekeeper Rule)
§ (A) Ontbrekende materialen componenten (zonder subcomponenten)
§ (A) Ontbrekende materialen hoofdcomponenten
§ (A) Ontbrekende materialen subcomponenten



Toelichting:
Deze regels controleert alle componenten op de aanwezigheid van een waarde binnen de eigenschap IfcMaterial. Er wordt onderscheid gemaakt tussen componenten en samengestelde componenten.

Bij componenten die uiteen vallen in hoofd- en subcomponenten, bijvoorbeeld Assembly's of een samengestelde wand, dak of vloer, is het mogelijk dat het materiaal gedefinieerd is in of het hoofd- of subcomponent. In de meeste gevallen is het materiaal aanwezig in het subcomponent. De Gatekeeper Rule filtert de juiste componenten en geeft een issue indien de eigenschap Material ontbreekt. Indien geen van de componenten in het Solibri model voldoen zal de gehele regel niet aanwezig zijn.



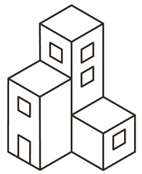
TIP:
Een samengesteld component is herkenbaar aan een relatie 'Decomposes' in het Tabblad 'Relations' in het hoofd- en subcomponent.

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

4.8 PROJECTSPECIFIEK

- ✔ Bepaal projectspecifiek welke informatie nodig is voor de beoogde BIM-toepassingen en projectdoelstellingen.

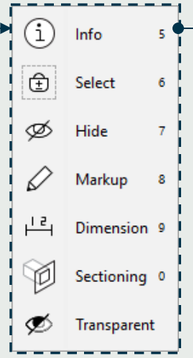


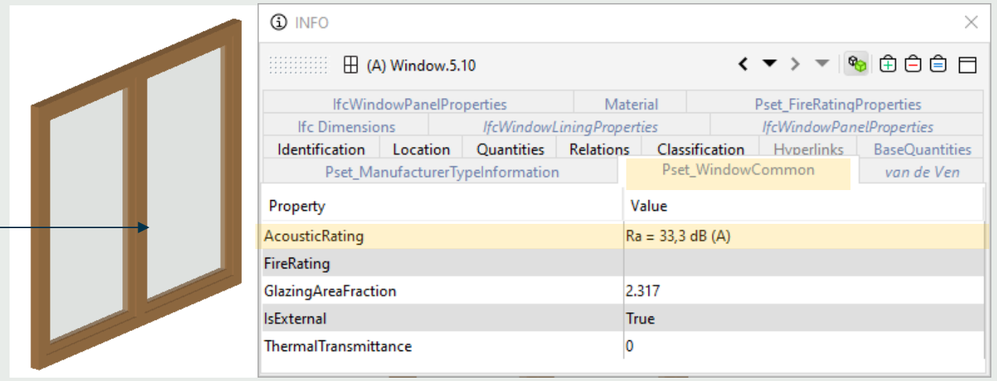
*CONTROLE **ZONDER HULPMIDDELEN** : MOGELIJK MET SOLIBRI ANYWHERE / SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **(project) Specifieke eigenschappen**

Werkmethodiek:

1. Selecteer het info gereedschap
2. Klik in het 3D venster op het te beoordelen object. Het object licht groen op.
3. Elke eigenschap in IFC heeft een specifieke locatie. Dit is te achterhalen op de website van Building Smart (IFC2x edition3 Technical corrigendum). Controleer of hier de correcte afgesproken waarde op de correcte plaats is ingevuld.





Voorbeeld AcousticRating

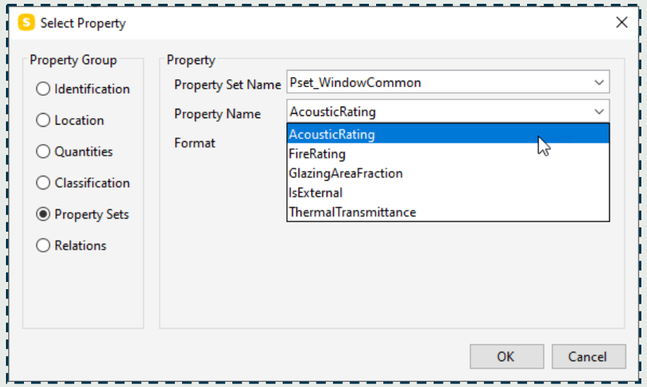
TIP:
De website van IFC 4x1 is duidelijker gestructureerd en bevat informatie op basis van individuele Properties. Hiermee is snel te achterhalen in welke Property Sets informatie gezocht moet worden.

*CONTROLE MET BEHULP VAN **CLASSIFICATIES**: MOGELIJK MET SOLIBRI SITE / OFFICE / ENTREPRISE*

✔ **Projectspecifiek (classsificatie)**

Werkmethodiek:

1. Open de Classification Settings > Classification Rules.
2. Voeg een nieuwe kolom toe met de locatie van de verwachte eigenschap. In de meeste gevallen zal dit een Property Set zijn. Dit is te achterhalen op de website van Building Smart.
3. Kies de juiste Property Set Name en Property Name.
4. Stel de voorwaarde op in de Classification Rule met de bijbehorende Classification Name. Gebruik hierbij eventueel een van de classificaties uit hoofdstuk 4 als voorbeeld.



TIP:
De website van IFC 4x1 is duidelijker gestructureerd en bevat informatie op basis van individuele Properties. Hiermee is snel te achterhalen in welke Property Sets informatie gezocht moet worden.

CONTROLEREN OP DE BIM BASIS ILS: SOLIBRI

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

*CONTROLE MET BEHULP VAN **RULESETS + CLASSIFICATIES** : MOGELIJK MET SOLIBRI OFFICE / ENTREPRISE*

✓ **(project) specifiek Toelichting:**
In de Rule Parameters van deze aanvullende regels is het mogelijk om project specifieke afspraken geautomatiseerd te gaan controleren. De regel is reeds vooringesteld om te controleren op een eigenschap in een PropertySet.

Werkmethodiek
1. Vul bij de Rule Parameters de gewenste Property Set, Property en gewenste waarde toe. Locaties van eigenschappen zijn te achterhalen op de website van Building Smart.
2. Neem eventueel regels 4.3 t/m 4.5 als voorbeeld
3. Activeer de regel door bij Checked Components componenten te definieren en de 'State' in de eerste regel (component Any) op 'Include' te zetten in plaats van 'Ignore'.

Property Sets

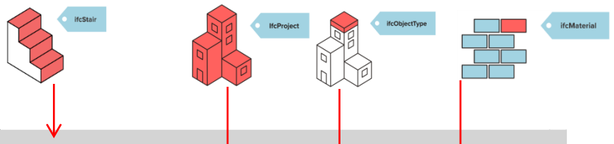
Component	Property Set	Property	Value Exists	Value Conditions	Visualization
Any	Pset_*Common	PLACEHOLDER	Must exist	X = *	

TIP:
De website van IFC 4x1 is duidelijker gestructureerd en bevat informatie op basis van individuele Properties. Hiermee is snel te achterhalen in welke Property Sets informatie gezocht moet worden.

Voorbeeld

Controleren op de BIM basis ILS:
BIMcollab

BIMcollab ZOOM



Wall

Summary	Location	Material	Clashes	ArchiCADProperties	AC_Pset_RenovationAndPhasing

Property	Value
Model	Hybrid BIM office_B-BWK-C_v1
Prefix	
Name	21_2 WAND C
Phase	
Type	21_2 kalkzandsteen wand 100 100
Type Name	21_2 kalkzandsteen wand 100 100
Description	
Material Name	21_2 Kalkzandsteen
Layer	21_Buitenwanden (casco)
Is External	True
Load Bearing	True
Fire Rating	
EcoQuaestor	22.21.20-3, BINNENWANDEN KALKZANDSTEEN (KLEINSCHALIG)
Geometry Type	Brep
IFC Element	IfcWall
IFC Element Type	IfcWallType
Predefined Type	NOTDEFINED

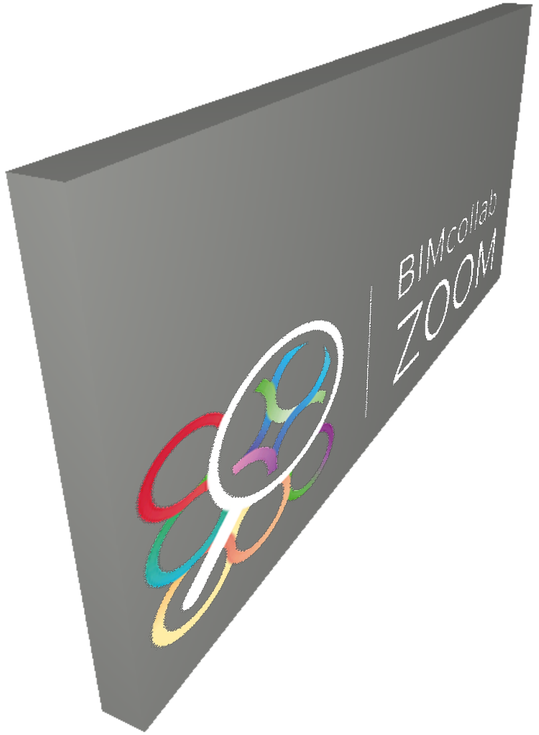
Wall

Summary	Location	Material	Clashes	ArchiCADProperties	AC_Pset_RenovationAndPhasing

Property	Value
Model	Hybrid BIM office_B-BWK-C_v1
Project	Geldropseweg 47
Site	Kavelnummer
Building	Hybrid BIM building
Building Story	02 verdieping
Top Elevation	3.500 mm
Bottom Elevation	-50 mm

Summary

Location



NL-SfB

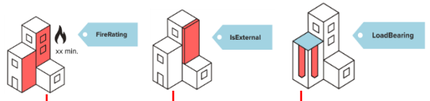
Summary

Wall

Summary	Location	Material	Clashes	Analytical Properties	Construction	Pset_WallCo...

Property	Value
Model	0135011_pontsteiger_afbouw_onderbouw
Prefix	
Name	Basic Wall:22_WA_metalstud_255mm_B60:4242861
Phase	voorlopig
Type	22_WA_metalstud_255mm_B60
Type Name	Basic Wall:22_WA_metalstud_255mm_B60
Description	
Material Name	22_gips_beplating_wand, 22_gips_beplating_wand, 20_isolatie_generiek_
Layer	I-WALL-____-OTLN
Is External	False
Load Bearing	False
Fire Rating	60
Uniformat Classification	22.13, binnenwanden - niet constructief, systeemwanden - vast
Geometry Type	Parametric
IFC Element	IfcWallStandardCase
IFC Element Type	IfcWallType
Predefined Type	STANDARD
Tag	4242861
GUID	2ltOny8PrFbvgAxQabp83z

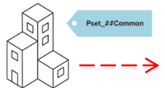
Pset##Common



Wall

Summary	Location	Material	Clashes	Analytical Properties	Construction	Pset_WallCo...

Property	Value
AcousticRating	57
ExtendToStructure	False
FireRating	60
IsExternal	False
LoadBearing	False
Reference	22_WA_metalstud_255mm_B60
ThermalTransmittance	13.000000



Nulpunt cf afspraak buiten het bouwwerk op 0.0.0, fysiek nulpunt mee-exporteren

Deze handleiding is opgesteld als hulpmiddel, de informatie welke in dit document wordt gecommuniceerd is te gebruiken op eigen risico. Er wordt niet gegarandeerd dat de geboden informatie correct is. Auteur en samensteller kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventueel aangerichte schade welke zou kunnen voortvloeien uit het gebruik van dit document of het toepassen van de adviezen uit dit document.

Auteurs Denise Bos (KUBUS) – dbos@kubusinfo.nl Samengesteld: Martijn van den Berg (VolkerWessels) - mvdberg@vandevenbv.nl