

**Basisopleiding Tekla Structures
Project Viewer
Tekeningen**



CONSTRUSOFT

Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend. Aan de weergave van de afbeeldingen kunnen geen conclusies worden verbonden met betrekking tot de besturingssystemen waar Tekla Structures onder werkt.

Openbaarmaking, vermenigvuldiging en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan zonder toestemming van Construsoft B.V.

Construsoft B.V. kan niet aansprakelijk worden gehouden voor eventuele gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van Tekla Structures.

Dit werk valt onder de Creative Commons Naamsvermelding-NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken 4.0 Internationaal Licentie. Ga naar <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.nl> om de inhoud van de licentie te bekijken of stuur een brief naar Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

© 2020 Trimble Solutions Corporation en haar licentieverstrekkers. Alle rechten voorbehouden.

Dit Softwarehandboek is opgesteld voor gebruik met de bijbehorende Software. Gebruik van de Software en gebruik van dit Softwarehandboek zijn onderworpen aan een Licentieovereenkomst. In de Licentieovereenkomst zijn onder andere bepaalde garanties voor de Software en dit Handboek, uitsluiting van andere garanties, beperkingen van verhaalsmogelijkheden voorschade en toegestane toepassingen van de Software vastgelegd. Tevens wordt hierin gedefinieerd of u een bevoegde gebruiker van de Software bent. Alle informatie in dit Handboek wordt verstrekt met de garantie die in de Licentieovereenkomst is bepaald. Raadpleeg de Licentieovereenkomst voor belangrijke verplichtingen en toepasselijke beperkingen en restricties van uw rechten. Trimble biedt geen garantie dat de tekst geen technische onnauwkeurigheid of typefouten bevat. Trimble behoudt zich het recht voor om dit handboek te wijzigen of aan te vullen als gevolg van wijzigingen in de software of andersoortige wijzigingen.

Bovendien wordt dit Softwarehandboek beschermd door wetten en internationale verdragen betreffende auteursrecht. Onbevoegde reproductie, weergave, modificatie of distributie van dit Handboek of enig deel hiervan kan ernstige civielrechtelijke en strafrechtelijke straffen tot gevolg hebben en zal worden vervolgd met alle middelen die de wet toestaat.

Tekla Structures, Tekla Model Sharing, Tekla Power Fab, Tekla Structural Designer, Tekla Tedds, Tekla Civil, Tekla Campus, Tekla Downloads, Tekla User Assistance, Tekla Discussion Forum, Tekla Warehouse en Tekla Developer Center zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Trimble Solutions Corporation in de Europese Unie, de Verenigde Staten en/of andere landen. Meer over Trimble Solutions-handelsmerken: <http://www.tekla.com/tekla-trademarks>. Trimble is een gedeponeerd handelsmerk of handelsmerk van Trimble Inc. in de Europese Unie, in de Verenigde Staten en/of andere landen. Meer over Trimble-handelsmerken: <http://www.trimble.com/trademarks.aspx>. Namen van andere producten en bedrijven in deze handleiding kunnen handelsmerken van de respectievelijke eigenaren zijn. Door een product of merk van derden te noemen, wil Trimble geen partnerschap met of goedkeuring van deze derden suggereren. Tekla wijst elke partnerschap of goedkeuring af, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld.

Delen van deze software:

EPM toolkit © 1995-2006 Jotne EPM Technology a.s., Oslo, Noorwegen. Alle rechten voorbehouden.

Open Cascade Express Mesh © 2015 OPEN CASCADE S.A.S. Alle rechten voorbehouden.

Poly Boolean C++ Library © 2001-2012 Complex A5 Co. Ltd. Alle rechten voorbehouden.

FLY SDK - CAD SDK © 2012 Visual Integrity™. Alle rechten voorbehouden.

Teigha © 2002-2016 Open Design Alliance. Alle rechten voorbehouden.

CADhatch.com © 2017. Alle rechten voorbehouden.

FlexNet Publisher © 2014 Flexera Software LLC. Alle rechten voorbehouden.

Dit product bevat beschermde en vertrouwelijke technologie, informatie en creatieve producten die eigendom zijn van en beschikbaar worden gesteld door Flexera Software LLC en hun eventuele licentieverstrekkers. Het is ten strengste verboden dergelijke technologie, geheel of gedeeltelijk, op enige wijze te gebruiken, kopiëren, publiceren, verspreiden, vertonen, wijzigen of over te dragen zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Flexera Software LLC. Het bezit van deze technologie behelst geen enkele verlening van licentie of rechten op grond van de rechten op intellectueel eigendom van Flexera Software LLC zij het door uitsluiting, implicatie of een andere reden, tenzij uitdrukkelijk schriftelijk verleend door Flexera Software LLC.

Als u de openbronsoftwarelicenties van derden wilt zien, gaat u naar Tekla Structures, klikt u op **Bestand --> Help --> Info Tekla Structures** en klikt u vervolgens op de optie **Licenties van derden**.

De in deze handleiding beschreven elementen van de software worden beschermd door meerdere patenten en mogelijke in behandeling zijnde patentaanvragen in de Verenigde Staten en/of andere landen. Ga voor meer informatie naar pagina <http://www.tekla.com/tekla-patents>.

2	Tekla Structures Tekeningen	1
2.1	Inleiding.....	1
2.2	Kleurmodus in tekeningen	2
2.3	Tekening aanzicht labels instellen	2
	Label inhoud toevoegen en aanpassen	3
2.4	Aanzichten verplaatsen.....	3
	De grootte van de aanzichtgrens aanpassen	5
	Twee niveaus voor het aanpassen van tekening eigenschappen.....	6
	Het startpunt van de aanhaallijn verslepen	6
	Weergave van onderdelen	8
2.5	Onderdeellabels op tekeningen.....	11
	Associatieve opmerkingen	11
2.6	Stramienen wijzigen.....	12
	Alleen stramienlijn labels weergeven	13
	De kadergrootte van stramienlijn labels definiëren	13
	Stramienlijn labels wijzigen	13
	Maatlijn tags	17
	2D-tekeningenbibliotheek	18
2.7	Tekening tools.....	24
	Tekst uitlijnen	24
	Tekenfuncties	25
	Symbolen momentverbindingen	26
	Afbreeklijnen.....	26
2.8	Documentmanager	27
	Kolommen sorteren.....	27
	Kolommen verschuiven naar een gewenste positie	28
	Kolommen tonen, verbergen en bevriezen	28
	De weergave van de tijd instellen	29
	Categorieën toevoegen op basis van een voorwaarde.....	29
	Handmatige categorieën toevoegen.....	29
	Specifieke tekeningen filteren.....	30
	Tekeningen en onderdelen filteren.....	30
	Alle documenten weergeven	31
	Modelwijzigingen beheren.....	31
	Tekeningen kopiëren naar het Klembord	32
	Zoeken in de Documentmanager.....	32
2.9	Getoogde liggers bematen	34
2.10	Arceringen in tekeningen.....	35
	Automatisch arceren	35
	Handmatig arceren.....	35
	Isolatie	38
2.11	Tekeningen bekijken en afdrukken	39
	Tekeningen bekijken	39
	Tekeningen afdrukken	39
	Papierformaten en marges instellen.....	40
	Afdrukinstellingenbestanden opslaan	40
	Een afdrukapparaat toevoegen en instellen	41

	Afdrukken van tekeningen die niet zijn bijgewerkt.....	42
2.12	Templates maken en bewerken	43
2.13	Symbolen maken en bewerken	44
	Een symbool maken en wijzigen.....	44
	Een symbool in een tekening invoegen	45
	Symbolen in tekst gebruiken	46
2.14	Lijsten genereren.....	47
2.15	Lijsten afdrukken	49
2.16	Zaaghoeken in lijsten	50

2

Tekla Structures Tekeningen

2.1 Inleiding

Er zijn 5 typen tekeningen die in Tekla Structures kunnen worden gegenereerd:

- Onderdeelttekeningen, per onderdeel (W = workshop)
- Merktekeningen (A= assembly)
- Overzichttekeningen (G = general)
- Verzameltekeningen (M = multi)
- Betontekeningen (C = cast unit)

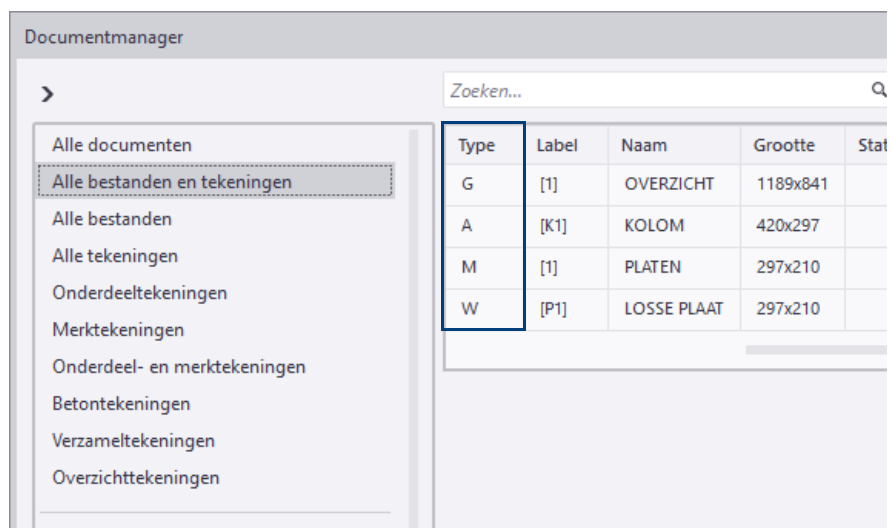
Dit is afhankelijk van de gebruikte configuratie:

	STD	ENG	PCD	FULL	CIP
Onderdeelttekeningen	X			X	
Merktekeningen	X			X	
Overzichttekeningen	X	X	X	X	X
Verzameltekeningen	X		X	X	
Betontekeningen			X	X	X*

* = Geldt alleen voor elementen waarvan de stortmethode is ingesteld op **Insitu**.

De verschillende typen tekeningen worden weergegeven in de **Documentmanager**.

Klik op **Tekeningen & Lijsten > Documentmanager** om de **Documentmanager** te openen. Het type tekening wordt weergegeven in de kolom **Type**.



2.2 Kleurmodus in tekeningen

Standaard worden de tekeningen weergegeven in gekleurde lijnen tegen een witte achtergrond. Er zijn echter drie verschillende kleur modi waaruit u kunt kiezen: **Zwart en Wit**, **Grijswaarden** en **Kleur**.

U kunt de kleur modus instellen in **Bestand > Instellingen > Kleurmodus**.

U kunt u wisselen tussen de verschillende modi door op de knop **B** te drukken.

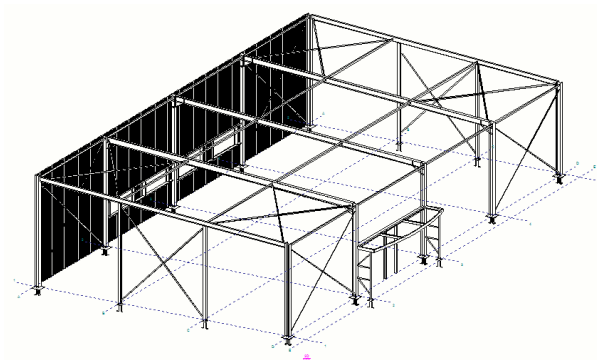
In de modus **Grijswaarden** worden de kleurnummers van 1 tot en met 7 (zwart, rood, lichtgroen, blauw, cyaan, geel, magenta) weergegeven in zwart, de kleurnummers van 8 tot en met 14 (bruin, donkergroen, donkerblauw, blauw-groen, oranje, grijs) worden weergegeven in verschillende grijs tinten.

Zie ook

Klik [hier](#) voor meer informatie in de Tekla User Assistance (TUA) over de kleur modus in tekeningen.

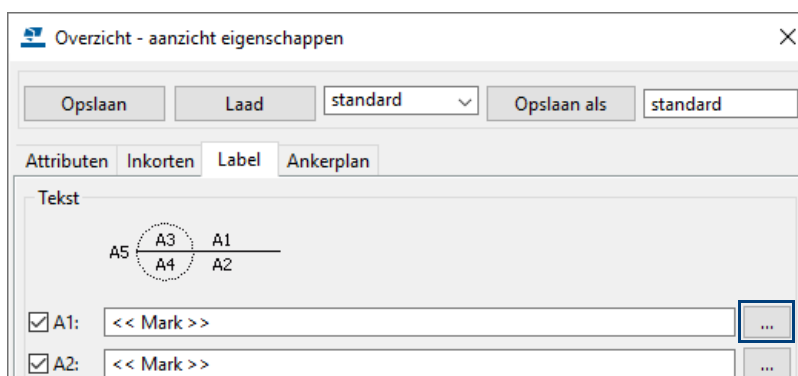
2.3 Tekening aanzicht labels instellen

U beschikt over diverse opties om het uiterlijk en de inhoud van tekening aanzicht labels in te stellen. Standaard verschijnt de naam en de schaal van het aanzicht:



Het dialoogvenster **Label inhoud** bevat de opties die worden gebruikt om in te stellen hoe Tekla Structures de labels weergeeft in tekeningen. Om het dialoogvenster **Label inhoud** te openen:

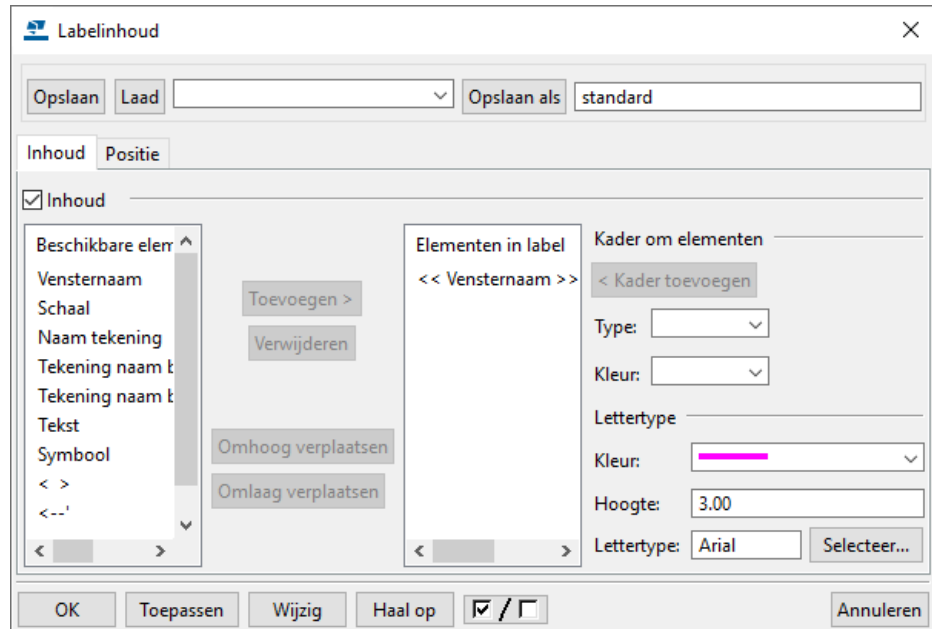
1. Dubbelklik op de tekening om het dialoogvenster **Eigenschappen overzicht-tekening** te openen.
2. Klik op de knop **Aanzicht...**
3. Ga naar het tabblad **Label** om het uiterlijk en de inhoud in te stellen van het aanzicht label.
4. Klik op de knop ... naast het tekstveld om het dialoogvenster **Labelinhoud** te openen.



Label inhoud toevoegen en aanpassen

Gebruik de opties in het dialoogvenster **Labelinhoud** om in te stellen hoe Tekla Structures labels weergeeft in tekeningen. De labels kunnen beschikken over meerdere rijen en u kunt instellen in welke volgorde de diverse elementen worden weergegeven. U kunt een kader voor meerdere elementen gebruiken en de eigenschappen van de lettertypen kunt u per element instellen.

1. Selecteer de elementen in de lijst **Beschikbare elementen** en klik op **Toevoegen** om de elementen naar de lijst **Elementen in label** te verplaatsen.
2. Pas indien gewenst de labels aan (bijvoorbeeld een kader toevoegen).



3. Klik op **OK**.

2.4 Aanzichten verplaatsen

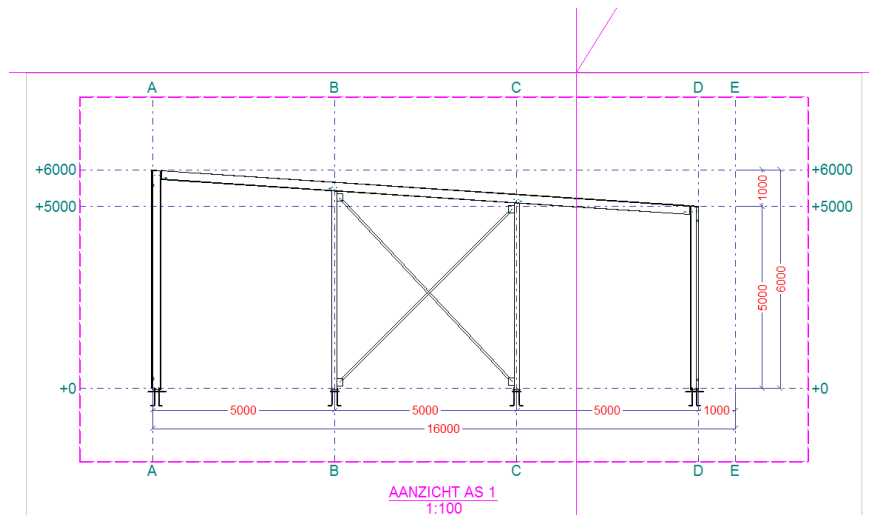
Globaal

1. Selecteer het aanzicht.
2. Druk op de **Shift** toets, houdt deze ingedrukt, en ga met de muisaanwijzer op het kader staan, nu de linkermuisknop ingedrukt houden.
3. Verplaats het aanzicht door de muis te bewegen.
4. Als het aanzicht juist is gepositioneerd laat u de linkermuisknop en de **Shift** los.

Om te voorkomen dat aanzichten "verspringen" wanneer u ze verplaatst, zet u de opties **Snap referentie lijnen / punten** en **Snap geometrie lijnen / punten** tijdelijk uit:



Wanneer het aanzicht niet verplaatst maar aangepast wordt (er licht een **handle** op), zoom dan iets verder in, zie onderstaande afbeelding:



Vaste plaats voor verplaatste aanzichten

Aanzichten (maar ook maatlijnen, labels, opmerkingen en teksten) krijgen een vaste plaats als u ze van hun oorspronkelijke locatie verplaatst.

Aanzichteigenschappen

Opslaan Laad standard Opslaan als standard

Attributen 1 Attributen 2 Label

Weergeven

Schaal: 1/ 100.0000 Rotatie rond (in 3D-vensters) Y: 0.0 X: 0.0

Geprojecteerde vlak: Nee

Grootte: Aanpassen aan onderdelen Definieer als afstanden

X min: -2000.50 X max: 32000.50

Y min: -2000.50 Y max: 14000.50

Diepte onder: 1000.00 Diepte boven: 11000.50

Aanzicht vergroting voor aansluitende onderdelen: 0.00

Plaats: **Vrij** (dropdown menu)

Instellingen

Gedetailleerde instellingen objectniveau gebruiken Nee Ja Instellingen bewerken...

Vaste plaatsing is handig als u bijvoorbeeld aanzichten met losse onderdelen maakt voor onderdelen in een merk, de opmaak van een tekening wijzigt of het commando **Opmaken tekening vensters** uitvoert.

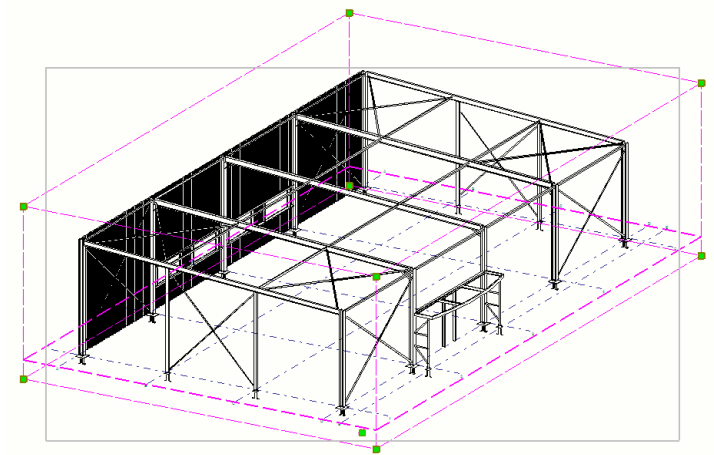


Wanneer een aanzicht instelling op **Vast** staat en u maakt een detail- of een doorsnede, dan komt het aanzicht niet op de positie die u aanklikt. Nadat u het aanzicht heeft verplaatst staat het aanzicht automatisch op **Vast**!

Om verplaatste tekeningobjecten (maatlijnen, labels, opmerkingen, teksten en aanzichten) een vaste plaats te geven, worden de variabelen XS_CHANGE_DRAGGED_DIMENSIONS_TO_FIXED, XS_CHANGE_DRAGGED_MARKS_TO_FIXED, XS_CHANGE_DRAGGED_NOTES_TO_FIXED, XS_CHANGE_DRAGGED_TEXTS_TO_FIXED en XS_CHANGE_DRAGGED_VIEWS_TO_FIXED gebruikt in **Bestand > Instellingen > Variabelen > categorie Tekeningeigenschappen**.

De grootte van de aanzichtgrens aanpassen

Wanneer u het kader van een aanzicht selecteert, wordt de aanzichtgrens van het geselecteerde aanzicht gemarkeerd in het tekening aanzicht.



U past de grootte van de grens aan door de handles te selecteren en ze te verslepen of u dubbelklikt op het aanzicht, het volgende dialoogvenster verschijnt:

Aanzichteigenschappen

Opslaan Laad standard Opslaan als standard

Attributen 1 Attributen 2 Label

Weergeven

Schaal: 1/ 100.0000 Rotatie rond (in 3D-vensters) Y: 0.0
 Geprojecteerde vlak: Nee X: 0.0

Grootte: Aanpassen aan onderdelen
 Definieer als afstanden

X min:	-2000.000	X max:	17800.000
Y min:	-1965.500	Y max:	29940.000
Diepte onder:	1000.000	Diepte boven:	7785.070

Aanzicht vergroting voor aansluitende onderdelen: 0.000

Plaats: Vrij

Instellingen

Gedetailleerde instellingen objectniveau gebruiken Nee Ja [Instellingen bewerken...](#)

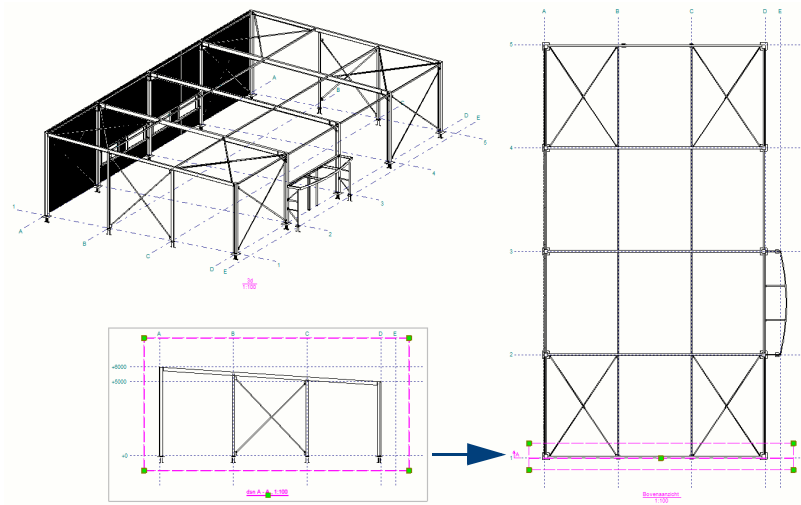
Labels

<input checked="" type="checkbox"/>	Onderdeellabel...	<input checked="" type="checkbox"/>	Bout label...	<input checked="" type="checkbox"/>	Aansl. onderdeellabel...
<input checked="" type="checkbox"/>	Oppervlaktelabel...	<input checked="" type="checkbox"/>	Laslabel...	<input checked="" type="checkbox"/>	Wapeningslabels...
<input checked="" type="checkbox"/>	Labels voor aansluitende wapening...	<input checked="" type="checkbox"/>	Verbindingslabel...	<input checked="" type="checkbox"/>	Stortobjectlabel...

Pas de waarden aan om in te stellen wat er getoond moet worden in het aanzicht.

Meerdere aanzichten

Wanneer de overzichttekening meerdere aanzichten bevat, kunt u snel zien welke tekening aanzichten gerelateerd zijn, dit geldt overigens voor **alle** typen tekeningen: als u een tekening aanzicht selecteert door het kader te selecteren, wordt de aanzichtgrens van het geselecteerde aanzicht gemarkeerd in alle tekening aanzichten:



Hierdoor kunt u de aanzichtgrens in alle aanzichten eenvoudig aanpassen. Wijzigingen in de aanzichtdiepte en in aanzichtvlakken worden direct getoond in de gerelateerde aanzichten. U kunt daardoor eenvoudig en snel zien wat het effect van uw wijzigingen in het ene aanzicht is op de andere aanzichten.

Twee niveaus voor het aanpassen van tekening eigenschappen

U kunt tekeningen op twee niveaus aanpassen:

Aanzicht eigenschappen

U kunt een tekening bewerken door het aanpassen van de Aanzicht eigenschappen. Dit is het kader om bijvoorbeeld een aanzicht of doorsnede.

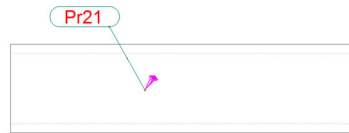
Object eigenschappen

Het tweede niveau waarop u een tekening kunt bewerken is door het aanpassen van de object eigenschappen. Zo bewerkt u alleen de geselecteerde objecten in een tekening.

Het startpunt van de aanhaallijn verslepen

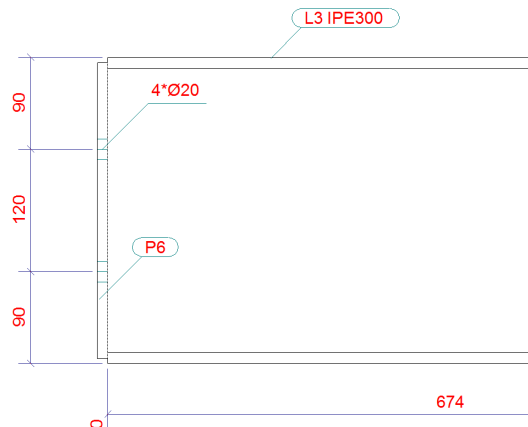
Om het startpunt van een aanhaallijn van een label te verslepen:

1. Selecteer het label.
2. Selecteer het startpunt en versleep het punt met de linkermuisknop.



Aanhaallijnen verplaatsen

U kunt alle typen bestaande labels en associatieve opmerkingen verplaatsen waarbij ze automatisch naar 45° en 90° snappen:



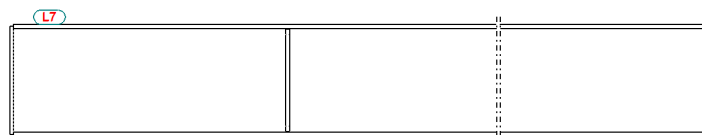
Hiervoor moet uiteraard wel de *Orthogonaal*-functie (**Bestand > Instellingen > Orthogonaal**) zijn ingeschakeld.

Onderdeellabels gebruiken als oriëntatiesymbool

U kunt de onderdeellabels op overzichtstekeningen gebruiken als oriëntatiesymbolen, zij geven de montagerichting van de onderdelen en de merken aan. Het grote voordeel hiervan is dat de positie van de labels op onderdeel- of op merktekeningen altijd gelijk is aan de positie op de overzichtstekeningen.

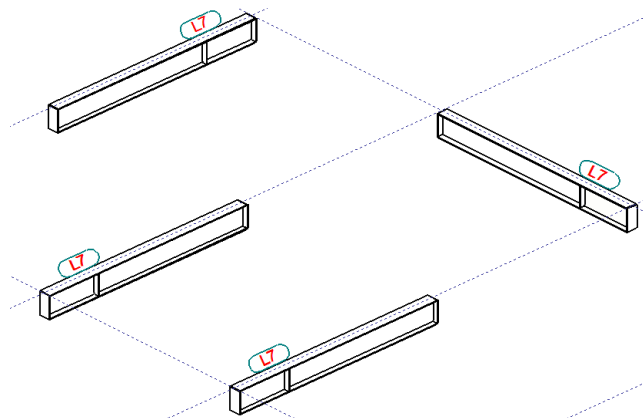
Merktekening

Het onderdeellabel is aan de zijde van de schotjes gepositioneerd:



Overzicht tekening

Labels worden aan dezelfde zijde geplaatst, ongeacht de oriëntatie van de liggers:



Typen aanhaallijnen

U moet hiervoor het juiste type aanhaallijn gebruiken voor de positie van de labels. Om een type aanhaallijn te selecteren:

1. Klik in het dialoogvenster **Eigenschappen overzichttekening** op de knop **Onderdeellabel...**
2. Ga naar het tabblad **Algemeen** in het dialoogvenster **Overzicht - onderdeel-label eigenschappen**.
3. Selecteer het **Type** in het gebied **Lijn** en klik op **OK**.

Weergave van onderdelen

U kunt de weergave van onderdelen of aansluitende onderdelen onafhankelijk van elkaar instellen:

- Als u de weergave van onderdelen wilt aanpassen, klikt u op **Onderdeel...** in het **Tekening eigenschappen** dialoogvenster.
- Als u de weergave van aansluitende onderdelen wilt aanpassen, klikt u op **Aansluitend onderdeel...** in het **Tekening eigenschappen** dialoogvenster.

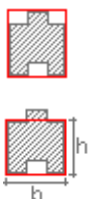
De opties op het tabblad **Inhoud** definiëren de weergave van onderdelen in tekeningen.

The screenshot shows the 'Inhoud' dialog box with the following settings:

- Weergave:** Exact (dropdown menu)
- Gedeeltelijk profiel:**
 - Lengte: 1000.000
 - Offset vanaf middelpunt: 0.000
- Symbooloffset: 10.000
- Binnencontouren: aan/uit
- Verborgen lijnen:**
 - Verborgen lijnen: aan/uit
 - Eigen verborgen lijnen: aan/uit
- Hartlijn:**
 - Ligger:
 - Plaat:
 - Polygoon:
- Referentielijnen:**
 - Ligger:
 - Plaat:
 - Polygoon:
- Bijkomende labels:**
 - Oriëntatie symbolen: aan/uit
 - Verbindingszijde symbolen: aan/uit
 - Vellingkanten: aan/uit
 - Afwerkingsranden: aan/uit

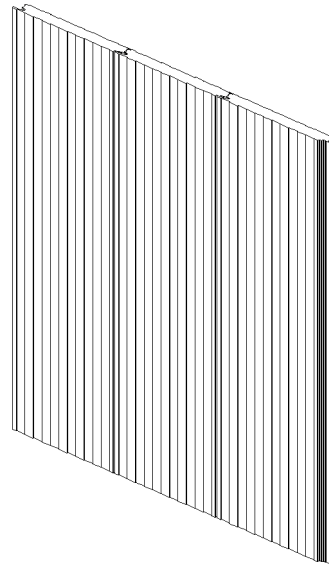
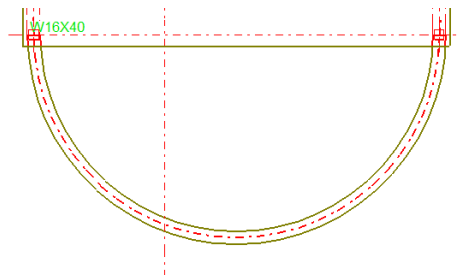
De keuzelijst **Weergave** weergave biedt de volgende opties:

- **Solid.** Onderdelen worden als vaste objecten weergegeven.
- **Exact.** Onderdelen worden weergegeven als vaste objecten, en Tekla Structures tekent de afrondingen van profieldoorsneden.
- **Symbol.** Toont de onderdelen als lijnen.
- **Gedeeltelijk profiel.** Toont een gedeelte van het onderdeel als profiel. U kunt de lengte van het gedeeltelijke profiel niet wijzigen, deze lengte staat vast op 1000 mm.
- **Uitslag.** Tekla Structures tekent ronde buisprofielen als uitslag.
- **Omtrek.** Onderdelen worden weergegeven als een kader rond de daadwerkelijke profielen.
- **HB.** Tekla Structures geeft onderdelen met een kader weer en gebruikt de waarden h en b uit de profielendatabse voor de kaderafmetingen.

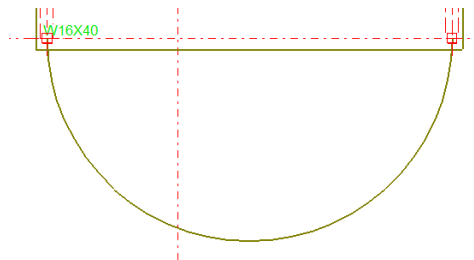


Voorbeelden van onderdeelweergave

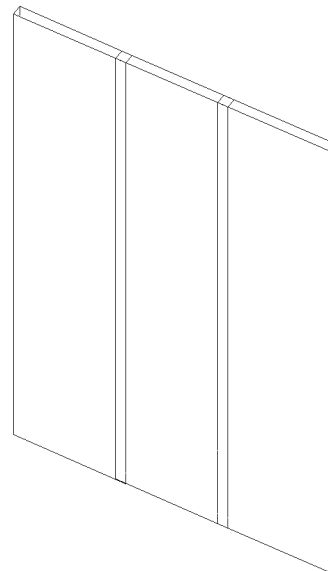
De optie **Solid**:



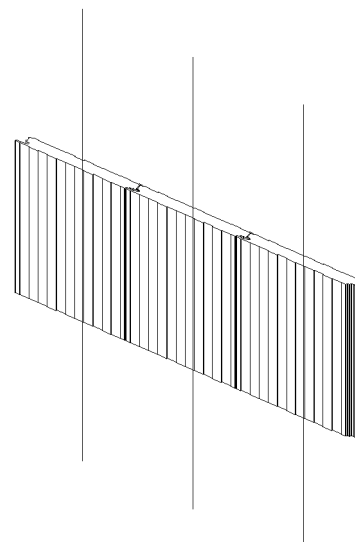
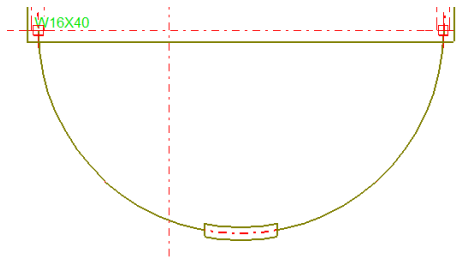
De optie **Symbol**:



De optie **HB**:



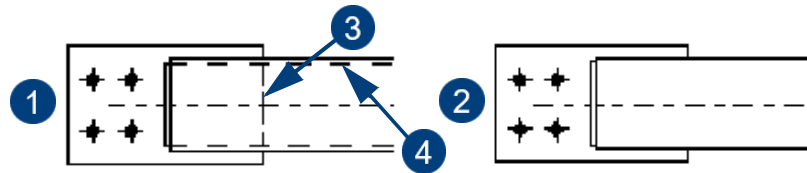
De optie **Gedeeltelijk profiel**:



Symbol offset Definieert de afstand van de eindpunten van de referentielijnen en hartlijnen tot de eindpunten van het object.

Verborgen lijnen Definieert of verborgen lijnen weergegeven moeten worden.

- **Verborgen lijnen.** Toont de verborgen lijnen van aangelaste en aansluitende onderdelen
- **Eigen verborgen lijnen.** Toont de eigen verborgen lijnen



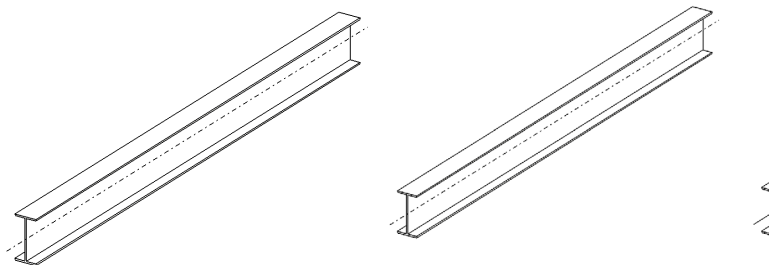
1 en 2	Verborgen lijnen aan
3	Verborgen lijn andere onderdelen
4	Eigen verborgen lijnen

Hartlijnen Gebruik deze optie om de hartlijnen van onderdelen aan of uit te zetten. U beschikt over de volgende opties:

- **Hartlijn.** Om hartlijnen weer te geven.
- **Hoofdonderdeel.** Om de hartlijnen weer te geven in hoofdonderdelen (**Ligger, Plaat** of **Polygoon**).
- **Aansluitend onderdeel.** Om de hartlijnen weer te geven in aansluitende onderdelen (**Ligger, Plaat** of **Polygoon**).

Het hartlijn type aanpassen

U kunt het lijntype van de hartlijnen van een onderdeel aanpassen:



Stippellijn

Ononderbroken lijn

1. Ga naar **Bestand > Instellingen > Variabelen > Tekeningeigenschappen**.
2. Voer voor de variabele `XS_CENTER_LINE_TYPE` een geheel getal in tussen 1 en 7, waarbij 1 = ononderbroken en 2 - 7 = stippellijnen. De standaardwaarde is 4 (streeppuntlijn).
3. Klik op **OK** of **Toepassen**.
4. U heropent de tekening om het effect van de wijziging te zien.



Als u een waarde invoert die lager is dan 1 of hoger dan 7, gebruikt Tekla Structures de standaardwaarde 4.



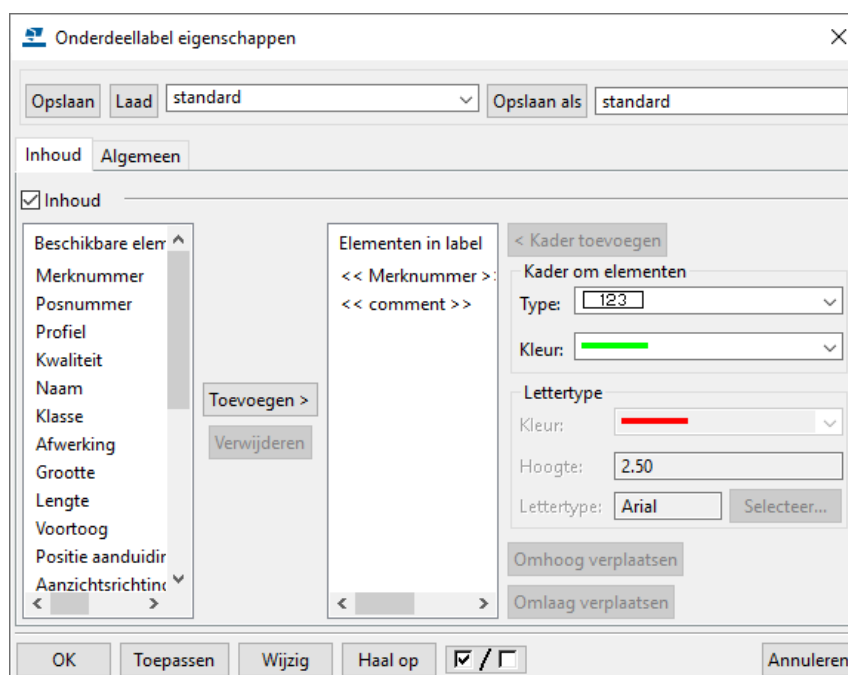
U kunt zien hoe de lijntypen eruit zien door **Verborgen lijnen > Type** te kiezen op het tabblad **Uiterlijk** van het dialoogvenster **Eigenschappen onderdeel**.

Referentielijnen Een referentielijn is de lijn tussen de punten waarin het onderdeel is gemaakt. U kunt de referentielijnen aan- of uitzetten. U beschikt over de volgende opties:

- **Referentielijnen.** Om de referentielijnen weer te geven
- **Hoofdonderdeel.** Om de referentielijnen weer te geven in hoofdonderdelen (**Ligger, Plaat** of **Polygoon**)
- **Aansluitend onderdeel.** Om de referentielijnen weer te geven in aansluitende onderdelen (**Ligger, Plaat** of **Polygoon**)

2.5 Onderdeellabels op tekeningen

Om de informatie in de onderdeel labels op tekeningen aan te passen dubbelklikt u in de tekening op een label:



Selecteer nu in de kolom **Beschikbare elementen** het gewenste element en klik op de knop **Toevoegen**, het onderdeellabel wordt aangepast. Dit geldt ook voor associatieve opmerkingen, zie [Associatieve opmerkingen](#) (p. 11)

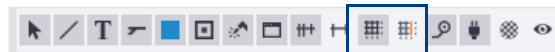
Associatieve opmerkingen

U kunt associatieve opmerkingen gebruiken in tekeningen als een extra label zoals bijvoorbeeld onderdeellabels. De opmerkingen worden automatisch bijgewerkt als er wijzigingen zijn doorgevoerd aan het object waaraan de associatieve opmerking is toegevoegd.

Door op een associatieve opmerking te dubbelklikken kun u ook hiervan de informatie in de opmerking aanpassen.

2.6 Stramienlijnen wijzigen

Er zijn twee selecteer knoppen in de werkbalk **Selecteren** waarmee u het stramien of losse stramienlijnen kunt selecteren in tekeningen:



Dubbelklik op een stramien of een stramienlijn om de eigenschappen te wijzigen. Dit is handig wanneer u:

- Het stramien of stramienlijnen niet af wilt drukken (gebruik de achtergrondkleur van de tekening voor stramienlijnen en tekst).
- Het lijn type of het label wilt wijzigen (lettertype, grootte, kader).
- De positie van de labels wilt definiëren.

Voorbeeld:

Wanneer u een tekening heeft met verschillende stramien (bijvoorbeeld één voor de architect en één voor de engineer) kunt u heel eenvoudig één van de stramien verbergen.

Eigenschappen stramienlijn

Opslaan Laad standard Opslaan als standard

Stramien: Zichtbaar

Tekstplaatsing

10.000 10.000

Stramienlijn

Kleur:

Type:

Tekst

Kleur:

Hoogte:

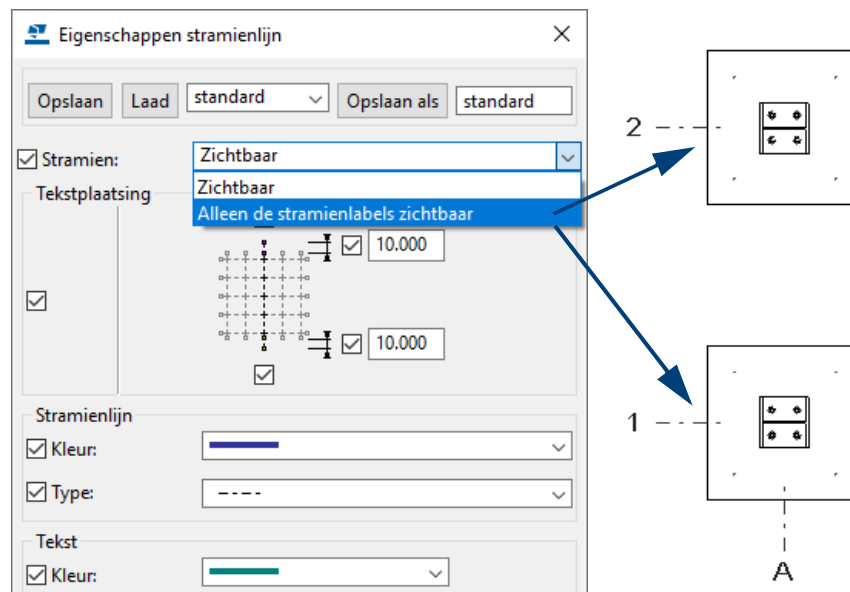
Lettertype:

Kader:

OK Toepassen Wijzig Haal op / Annuleren

Alleen stramienlijn labels weergeven

U gebruikt deze optie om alleen de stramienlijn labels weer te geven, dat wil zeggen alleen de labels zonder stramien.



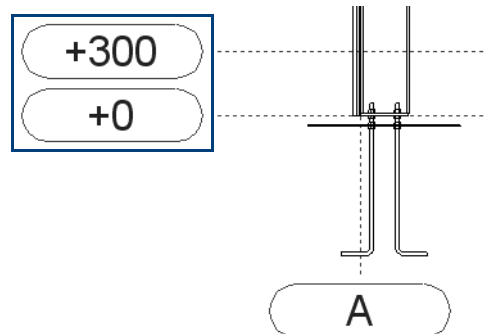
De kadergrootte van stramienlijn labels definiëren

U kunt de kadergrootte van stramienlabels definiëren. Hierdoor hebben alle stramienlabels dezelfde kadergrootte, ongeacht het aantal karakters in het stramienlabel. Hierdoor krijgt een stramien een gelijkmatig en rustig uiterlijk.

Om de kadergrootte te definiëren gebruikt u de variabele `XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_FIXED_WIDTH` in **Bestand > Instellingen > Variabelen > Tekeningeigenschappen**.

De standaardwaarde is 0, hiermee wordt aangegeven dat de breedte van het kader afhangt van de breedte van het stramienlabel.

Om het kader groter of kleiner te maken, vult u de gewenste waarde in millimeters in, hier is de waarde 12 gebruikt:



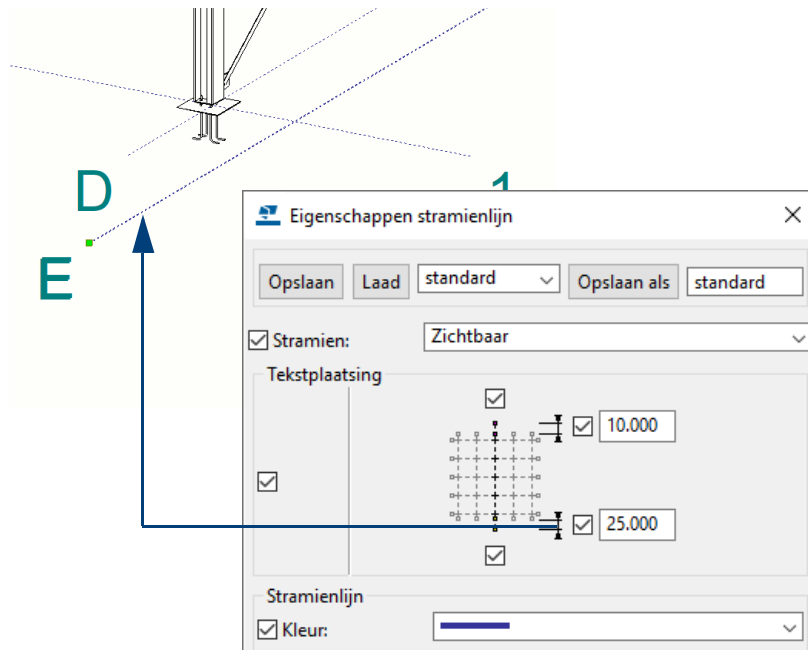
Stramienlijn labels wijzigen

Het kan voorkomen dat labels van twee stramienen elkaar overlappen. Hiervoor kunt u een stramienlijn verlengen of inkorten maar u kunt ook het stramienlijn label verplaatsen:

Stramienlijn verlengen of inkorten

Wanneer u een stramienlijn verlengt of inkort, wordt het label verplaatst. Om een stramienlijn te verlengen of in te korten:

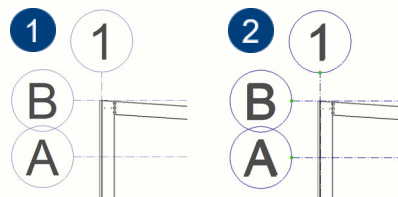
1. Activeer de knop **Selecteer stramien lijn** in de werkbalk **Tekeningen: Selecteer**.
2. Dubbelklik op een stramienlijn om het dialoogvenster **Eigenschappen stramienlijn** te openen.
3. Vul een waarde in het veld **Tekst plaatsing** in.
4. Klik op **Wijzig** om de stramienlijn te verlengen of in te korten.



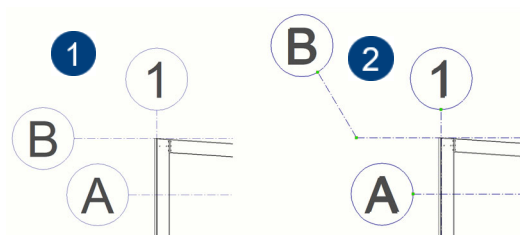
Stramienlijn label verplaatsen

Om een stramienlijn label te verplaatsen:

1. Activeer de knop **Selecteer stramien lijn** in de werkbalk **Selecteren**.
2. Selecteer een stramienlijn. De handles lichten op.
3. Selecteer een handle; nu kan het punt verplaatst worden.



1	Standaard situatie: Stramien labels lopen door elkaar.
2	Stramien selecteren: aan de uiteinden van de stramienlijnen verschijnen handles.



1	Een handle selecteren en verticaal verplaatsen.
2	Een handle selecteren en horizontaal verplaatsen.

Objecten bematen

Naast de automatisch gemaakte stramienlijnen, beschikt u over diverse commando's in de Tekening Editor voor het toevoegen van nieuwe maatlijnen en voor het wijzigen van gemaakte maatlijnen:



	Maak horizontale maatvoering		Maak radiusmaatvoering
	Maak verticale maatvoering		Maak hoekmaatvoering
	Maak loodrechte maatvoering		Maak boogmaatvoering met radiale lijnen
	Maak vrije maatvoering		Maak boogmaatvoering met orthogonale lijnen
	Maak orthogonale maatvoering		Maak parallelle maatvoering

Handmatig maatlijnen toevoegen

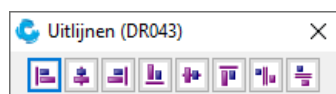
Ga als volgt te werk om maatlijnen toe te voegen:

1. Klik op het tabblad **Bemating** en dubbelklik op één van de maatvoeringscommando's, afhankelijk van het type maatvoering dat u wilt maken, bijvoorbeeld **Maak horizontale maatvoering**, het dialoogvenster **Maatlijn eigenschappen** verschijnt.
2. Wijzig de maatlijn eigenschappen.
3. Klik op **OK** of **Opslaan**.
4. Voeg de maatlijnen toe door de instructies op de statusbalk te volgen.
5. Sleep indien nodig de maatlijnen naar de gewenste locaties.



Maatlijnen uitlijnen

U kunt de maatlijnen ook uitlijnen. Dit kan in zowel horizontale- en verticale richting met vaste tussenafstanden die u zelf opgeeft. Hiervoor gebruikt u macro **Uitlijnen (DR043)**.



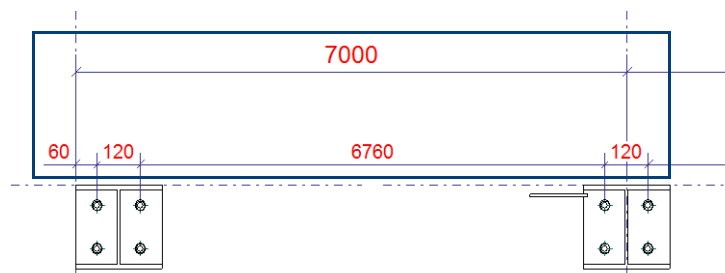
Tussenafstand in **verticale** richting

Tussenafstand in **horizontale** richting

U kunt hiermee tevens teksten, labels en symbolen uitlijnen.

Voorbeeld

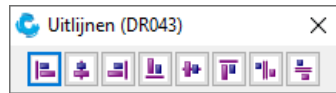
Een ankerplan is als volgt in horizontale richting handmatig bemaat:



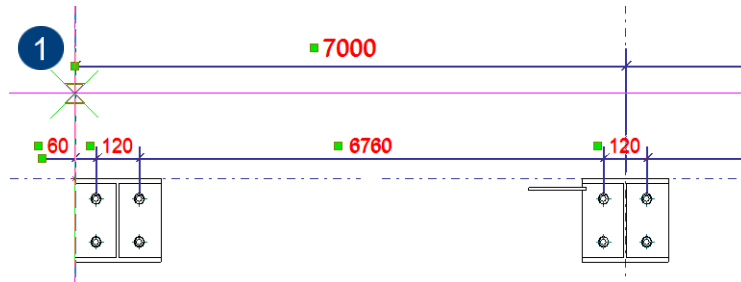
Zoals u ziet zijn de tussenafstanden niet gelijk. Met behulp van de macro passen we dit aan.

Om de macro uit te voeren:

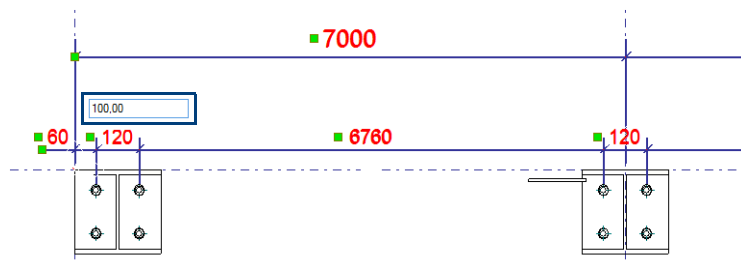
1. Dubbelklik op de macro **Uitlijnen (DR043)**, het volgende dialoogvenster verschijnt:



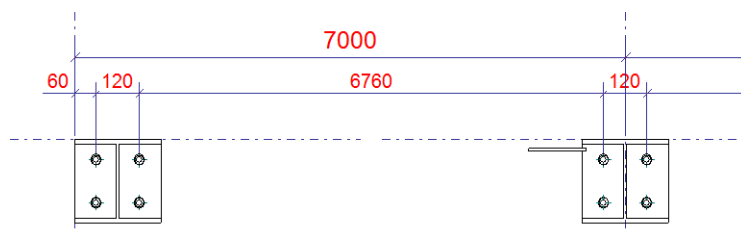
2. Selecteer de maatlijnen die u wilt uitlijnen:



3. Klik nu op de knop **Make Vertical Spacing**.
4. Wijs nu een punt (1) aan, op dit punt wordt de eerste maatlijn herplaatst. Er verschijnt nu een invulveld waarin u de tussenafstand opgeeft. Deze waarde is *de schaal van het aanzicht * de tussenafstand*:



5. Klik op **Enter**, de maatlijnen worden nu herplaatst:



Maatlijn tags

U kunt aan maatlijnen zogenaamde maatlijn tags toevoegen. Maatlijn tags zijn volledig geassocieerd met de objecten waartoe de maatlijnen behoren en kunnen worden gebruikt bij alle typen maatlijnen. Deze extra informatie wordt automatisch bijgewerkt wanneer er wijzigingen in het model worden doorgevoerd.

Om associatieve labels als tekst toe te voegen aan maatlijn tags:

1. Dubbelklik op de maatlijn waaraan u een associatief label wilt toevoegen, het dialoogvenster **Maatlijn eigenschappen** wordt geopend.
2. Op het tabblad **Tags** drukt u op de knop ... naast het tekstveld van de tag waaraan u een associatieve label wilt toevoegen. Om bijvoorbeeld een associatieve label toe te voegen aan de tag rechtsboven, selecteert u de knop die is aangeduid in de volgende afbeelding:

Maatlijn eigenschappen

Opslaan Laad standard Opslaan als standard

Algemeen Uiterlijk Labels **Tags**

Tags

B A C D E F G

A: ... E: ...

B: ... D: ... F: ...

C: ... G: ...

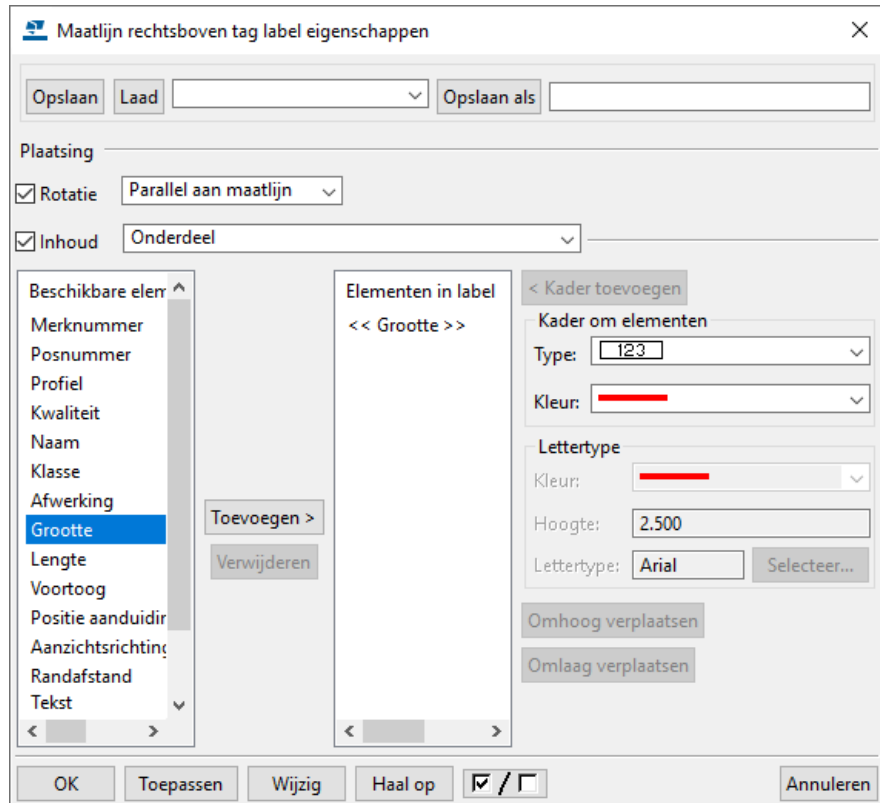
Inclusief aantal onderdelen in de tag: Ja

Onderdelen uitsluiten volgens filter: Geen

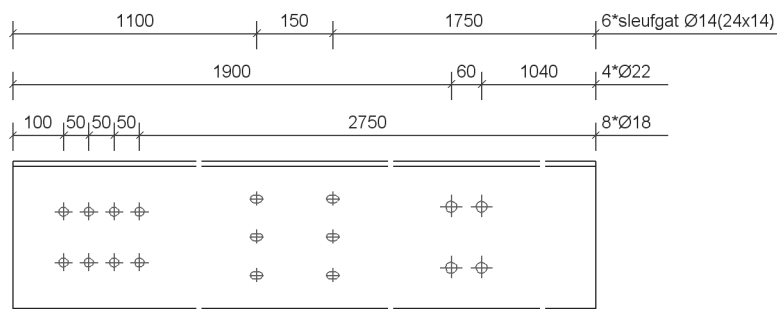
Gebogen maatlijntagtype: 123

OK Toepassen Wijzig Haal op / Annuleren

- In het maatlijn label eigenschappen dialoogvenster selecteert u het gewenste label element in de lijst met beschikbare elementen en u klikt **Toevoegen**.



- Klik op **Wijzig**. Tekla Structures voegt het associatieve label als tekst toe aan de maatlijn tag:



2D-tekeningenbibliotheek

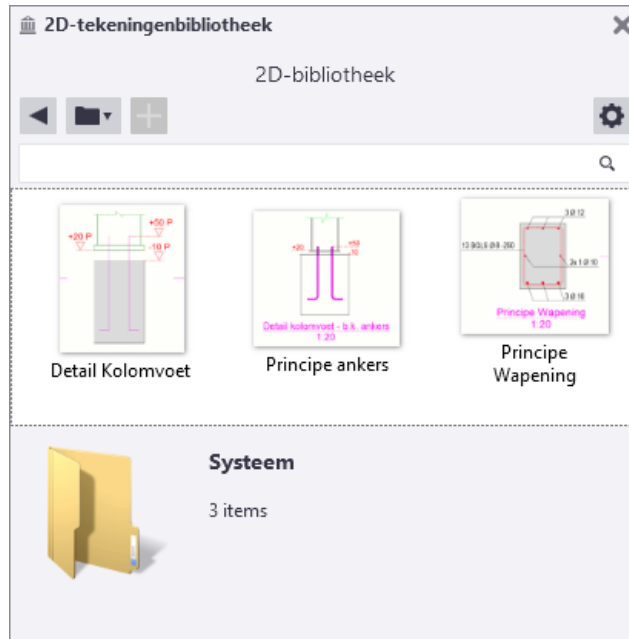
U beschikt over de *2D-bibliotheek* waarmee u details kunt opslaan en opnieuw kunt gebruiken in tekeningen. U kunt details maken van elk tekeningobject, inclusief onderdelen, teksten en labels en van DWG-bestanden.

Hiermee hebt u dus de mogelijkheid om project- of bedrijfsspecifieke verzamelingen van details te maken en te onderhouden die u met één klik in een willekeurige tekening kunt invoegen.

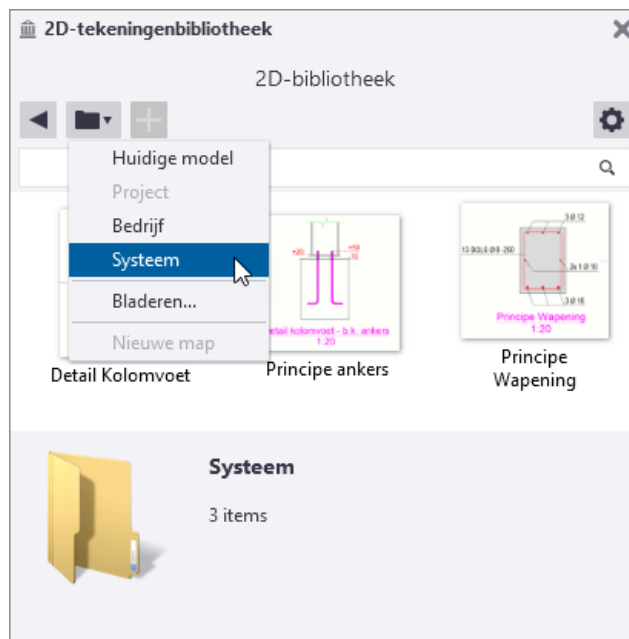
Het gebruik van details uit de *2D-bibliotheek* bespaart tijd omdat u niet elke keer standaarddetails of tekstvermeldingen hoeft te maken en ook geen standaarddetails (vaak DWG-bestanden) hoeft te gebruiken en te beheren.

De 2D-bibliotheek gebruiken

Om de 2D-bibliotheek te openen klikt u op de icoon.



Met de menu **Map** kunt u tussen het **Huidige model** en de mappen **Project**, **Bedrijf** en **Systeem** schakelen. In elk van deze mappen zoekt de 2D-bibliotheek naar details vanuit de submap \Drawing Details en geeft deze weer. Met het commando **Bladeren** in het menu **Map** kunt u andere mappen gebruiken.



De project- en bedrijfsmappen zijn beschikbaar als de mappen voor de variabelen `XS_PROJECT` en `XS_FIRM` zijn gedefinieerd. De systeemmap geeft de details weer die in elk van de voor de variabele `XS_SYSTEM` gedefinieerde mappen worden gevonden.

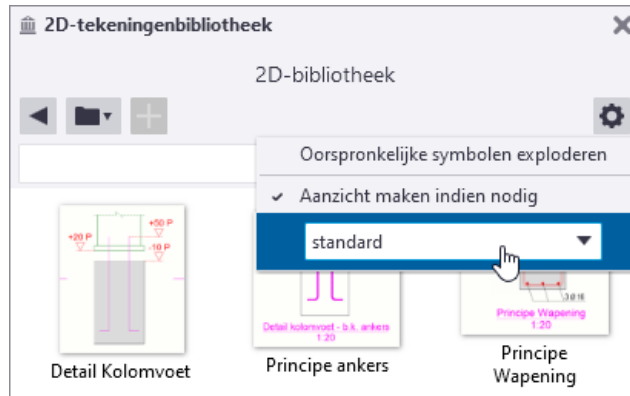
Submappen worden naast de details in de detaillijst weergegeven. Dubbelklik op een map om de daarin opgenomen details weer te geven. In de huidige modelmap kunt u een nieuwe submap maken door op het commando **Nieuwe map** in het menu **Map** te klikken. Als u de naam van een map wilt wijzigen, selecteert u deze en bewerkt u de naam in de detailleereigenschappen onder aan het zijpaneel.

Een detail invoegen

Als een optionele eerste stap vooraf kunt u een eigenschappenbestand selecteren dat voor het te plaatsen detail moet worden gebruikt. Hierdoor krijgt u bijvoorbeeld een bepaald aanzichtlabel.



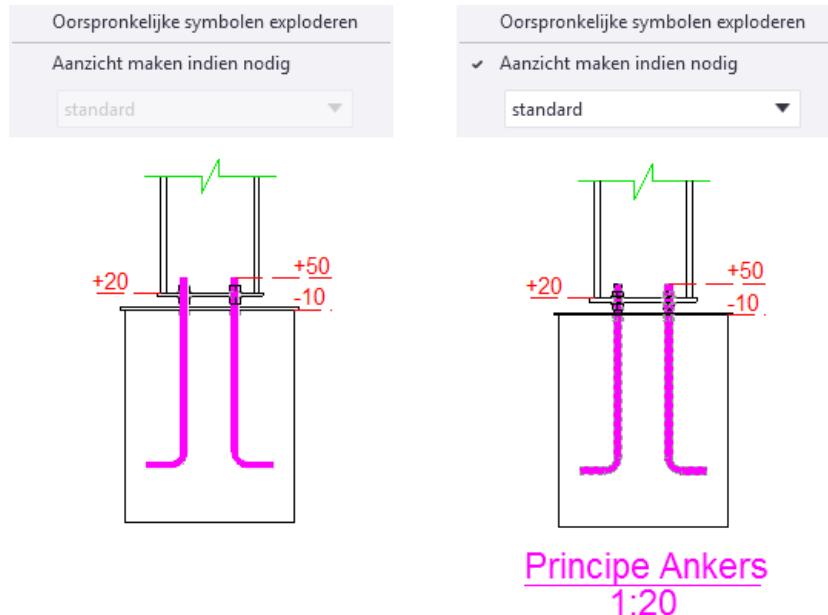
Selecteer hiervoor de optie **Aanzicht maken indien nodig** in het menu **Optie** en selecteer een vooraf gedefinieerde instelling. De aanzichteigenschap `standard` worden standaard gebruikt. De instellingen worden nu toegepast op elk 2D-detail dat u invoegt.



U voegt als volgt een detail uit de 2D-bibliotheek toe:

1. Klik op een detail in de lijst.
2. Wijs een punt in de tekening of in het aanzicht aan om het detail in te voegen.

Tekla Structures voegt het detail toe en past de schaal aan volgens de tekening of het aanzicht. Er wordt een nieuw aanzicht gemaakt als het detail buiten een tekening-aanzicht wordt ingevoegd wanneer u **Aanzicht maken indien nodig** in het menu **Opties** hebt geselecteerd.



Het detail wordt als plug-in ingevoegd, wat betekent dat de detailobjecten worden gegroepeerd en bij elkaar blijven wanneer u deze in de tekening selecteert of verplaatst.

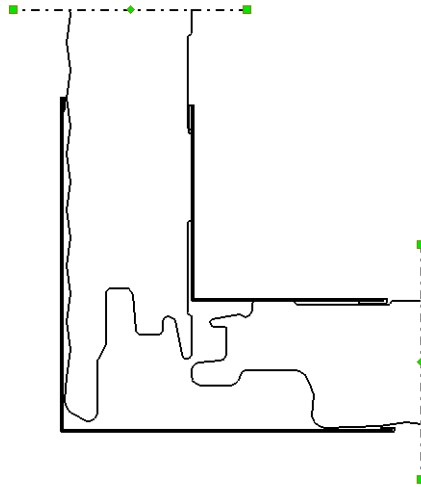
Als een detail uit een andere map dan de huidige modelmap wordt ingevoegd, wordt deze automatisch naar de huidige modelmap gekopieerd (als het daar al niet is gevonden) en vanaf daar naar verwezen. Hierdoor zijn alle details beschikbaar als een model wordt gedeeld.

Een nieuw detail maken

U kunt alleen nieuwe details in de huidige modelmap of in de submappen daarvan maken. U kunt de map in het menu **Map** wijzigen.

U maakt als volgt een nieuw detail:

1. Selecteer in de tekening de objecten die u in het detail wilt opnemen.



2. Klik op de knop **Nieuw detail van geselecteerde objecten** in de 2D-bibliotheek.
3. Wijs een referentiepunt in de tekening aan.
4. Wijs twee punten aan om een voorbeeldafbeelding van het detail vast te leggen.
5. Geef het detail een naam en een beschrijving.

Principe detail Beplating hoek

Nieuw detail

Schaal: 1 / 10

Oorspronkelijke schaal

Schaal negeren

Het invoegpunt aanwijzen

Tekla Structures slaat het detail in de huidige modelmap op en geeft het in de detaillijst weer.

Details van de huidige modelmap naar andere mappen verplaatsen

Als u een detail vanuit uw huidige modelmap naar een map wilt kopiëren of verplaatsen, kopieert u zowel de `.ddf`- als de `.png`-bestanden die zijn opgeslagen in de map `\Drawing Details`.

Detail eigenschappen aanpassen

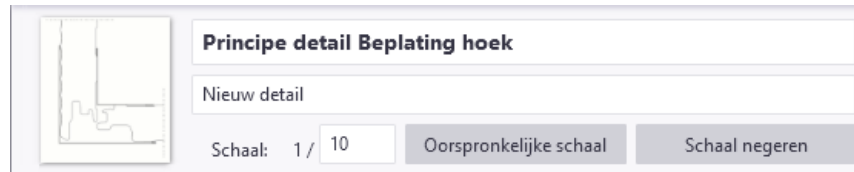
U kunt alleen details in de huidige modelmap of een van de submappen daarvan wijzigen.

U kunt de naam, beschrijving en schaal van een geselecteerd detail onder aan het zijpaneel van de 2D-bibliotheek bewerken. De schaal verwijst naar de schaal van het aanzicht waarin het detail oorspronkelijk is gemaakt. Deze waarde wordt bij het invoegen van het detail gebruikt om het detail aan de schaal van het doelvenster aan te passen.

Als u het visueel wijzigen van het formaat wilt voorkomen, klikt u op **Schaal negeren** of wijzigt u de schaal naar 1/0.

Als de schaal 1/0 is, wordt in het detail altijd met dezelfde visuele grootte ingevoegd, ongeacht de schaal van het doelvenster. Houd er echter rekening mee dat maatlijnen in dit geval niet correct zijn.

Door op de knop **Oorspronkelijke schaal** te klikken, stelt u de schaal op zijn oorspronkelijke waarde in. Teksten worden niet verschaald.



Als u de voorbeeldafbeelding wilt wijzigen, klikt u met de rechter muisknop op het detail in de lijst en selecteert u **Nieuwe afbeelding vastleggen**. Vervolgens kunt u twee punten aanwijzen om een nieuwe afbeelding vast te leggen.

Een detail exploderen

U kunt een ingevoegd detail naar lijnen en teksten exploderen die vervolgens kunnen worden gewijzigd.

Klik in een tekening met de rechter muisknop op een ingevoegd detail en selecteer **Explodeer**.

U hebt bijvoorbeeld een detail gemaakt en ingevoegd waarbij iets er niet goed uitziet. U kunt het detail exploderen, wijzigingen aanbrengen en het opgeslagen detail met de wijzigingen bijwerken.

Ook als u bijvoorbeeld een set met bedrijfsspecifieke details hebt waaruit u details invoegt, kunt u een detail exploderen en de maatlijnen bewerken om met de huidige situatie overeen te laten komen.

U kunt indien nodig het gewijzigde detail vervolgens als een nieuw detail in de huidige modelmap opslaan.

Objecten in een detail bijwerken

U kunt **alleen** details in de huidige modelmap of een van de submappen daarvan bijwerken.

U kunt details wijzigen door het detail met nieuwe of gewijzigde objecten bij te werken.

1. Voeg een detail in een tekening in en explodeer dit.

Als u het detail met volledig nieuwe objecten bijwerkt, hoeft u het detail niet in te voegen en te exploderen.

2. Wijzig de geëxplodeerde detailobjecten of voeg nieuwe toe.
3. Selecteer alle detailobjecten inclusief eventuele nieuwe.
4. Klik met de rechter muisknop op het detail in het 2D-bibliotheek-venster en selecteer **Detail bijwerken met geselecteerde objecten**.
5. Wijs een nieuw referentiepunt aan.

Als u het detail bijwerkt in hetzelfde aanzicht als waarin de component oorspronkelijk is gemaakt, kunt u het aanwijzen onderbreken om het oude referentiepunt opnieuw te gebruiken.

Wanneer u een detail met nieuwe of gewijzigde objecten bijwerkt, worden ook alle exemplaren van het detail in tekeningen bijgewerkt.

Details en mappen kopiëren en verplaatsen

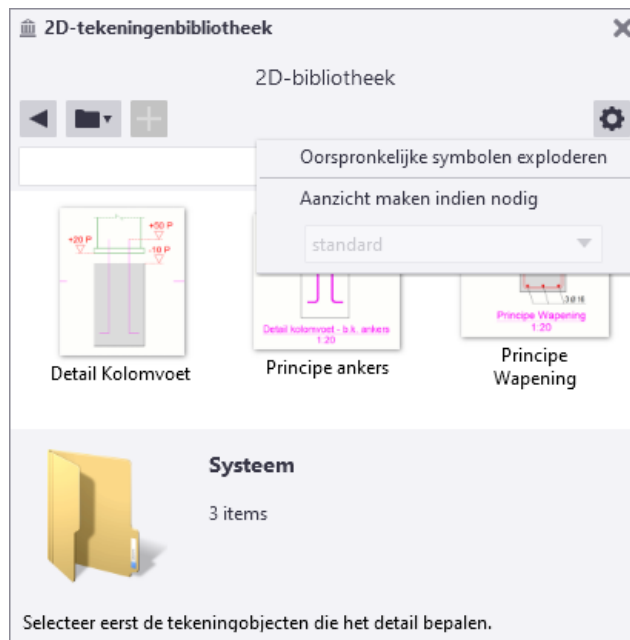
Via de opties in de gebruikersinterface kunt u details knippen of naar de huidige modelmap of een van de submappen kopiëren en plakken. U kunt ook details en detailmappen vanaf een andere locatie kopiëren.

De details en mappen kunnen worden geknipt of gekopieerd door met de rechter muisknop op het detail klikken en **Knippen** of **Kopiëren** te selecteren. Ze kunnen vervolgens in een andere map worden geplakt door naar die map het bladeren, met de rechter muisknop in de detaillijst te klikken en **Plakken** te selecteren.

Als u met de rechter muisknop op een submap klikt die in de detaillijst zichtbaar is en op **Plakken** klikt, wordt het detail in plaats daarvan in die map geplakt.

Optiemenu

Wanneer u in de rechterbovenhoek op de knop **Opties** klikt, vindt u een paar extra instellingen:



Oorspronkelijke symbolen exploderen

De 2D-bibliotheek slaat de gewone tekeningsymbolen als symbolen op, wat betekent dat u later wanneer u het detail invoegt, de juiste symboolbestanden bij de hand moet hebben. Wanneer u **Oorspronkelijke symbolen exploderen** selecteert, explodeert de 2D-bibliotheek alle tekeningsymbolen in details naar grafische elementen, waardoor deze onafhankelijk van de lokale symboolbestanden worden gemaakt.

Aanzicht maken indien nodig

Als u **Aanzicht maken indien nodig** hebt geselecteerd en een detail buiten een aanzicht invoegt, wordt een nieuw aanzicht voor het detail gemaakt. Het nieuwe aanzicht gebruikt de momenteel toegepaste aanzichteigenschappen en krijgt dezelfde schaal als het ingevoegde detail. Als details zonder een aanzicht worden ingevoegd, werkt de maatvoering er niet correct op.

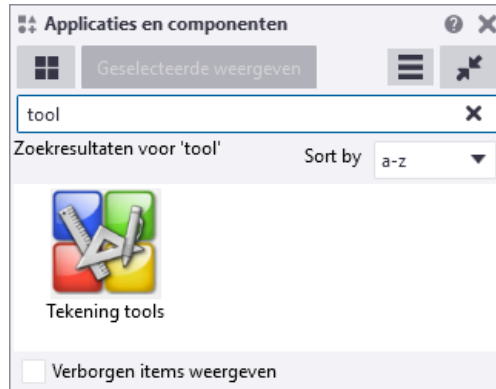
2.7 Tekening tools

U kunt in Tekla Structures gebruik maken van een aantal zogenaamde .NET tools in de werkbalk *Tekening tools*. Om deze werkbalk te starten doet u het volgende:



Klik op de knop **Applicaties en componenten** om de database **Applicaties en componenten** te openen of gebruik de sneltoetscombinatie **Ctrl + F**.

Zoek hierin op `tool` om de macro te vinden:



Dubbelklik op de .NET applicatie **Tekening tools**, de werkbalk *Tekening tools* verschijnt waarin diverse losse .NET tools zijn verzameld in één werkbalk:



De tool **Tekening tools** kan verdeeld worden in een aantal subtools:

- Alignment tool: Uitlijnen van teksten
- Drawing commands: Diverse tekenfuncties
- Moment Connection Symbols: Symbolen plaatsen t.p.v. momentverbindingen
- Create Cut lines: Maken van afbreeklijnen

Tekst uitlijnen



Met de uitlijntools kunnen teksten worden uitgelijnd ten opzichte van een aan te klikken punt óf verdeeld worden met een op te geven tussenruimte.

Commando's (iconen):

- **Align Lefts:** Uitlijnen Links
- **Align Centers:** Uitlijnen Centrum
- **Align Rights:** Uitlijnen Rechts
- **Align Bottoms:** Uitlijnen Onder
- **Align Middles:** Uitlijnen Midden
- **Align Tops:** Uitlijnen Boven
- **Make Horizontal Spacing:** Maak Horizontale Tussenruimte
- **Make Vertical Spacing:** Maak Verticale Tussenruimte

Gebruik

Selecteer twee of meerdere teksten en klik op de gewenste icoon. Klik een punt aan van waaruit de uitlijning moet worden gemaakt. Bij de "Tussenruimte" tools dient nog een tussenruimte opgegeven te worden.

Voorbeeld

Diverse teksten links uitlijnen met een constante tussenruimte.



Tekenfuncties

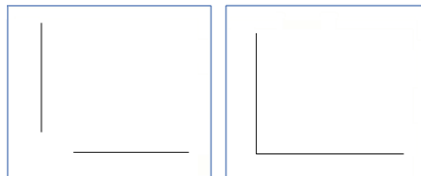


U beschikt over diverse commando's om afwerkingen aan lijnen toe te voegen.

Afwerking maken



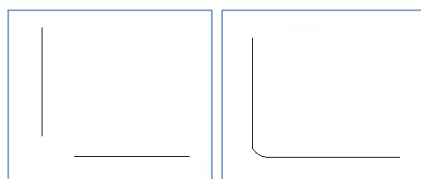
1. Klik op de knop **Afwerking maken**.
2. Selecteer twee lijnen.



Ronde afwerking maken



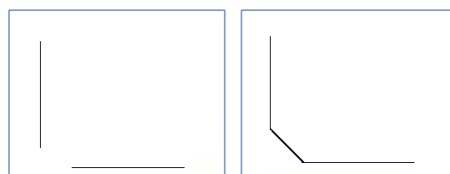
1. Klik op de knop **Ronde afwerking maken**.
2. Selecteer twee lijnen.
3. Voer de gewenste radius in het weergegeven dialoogvenster in.



Rechte afwerking maken



1. Klik op de knop **Rechte afwerking maken**.
2. Selecteer twee lijnen.
3. Voer de afmetingen van de afwerking in het weergegeven dialoogvenster in.



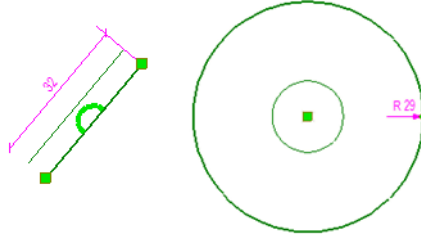
Objecten met een offset kopiëren

U kunt lijnen (maar ook cirkels, polylijnen, polygonen en rechthoeken) kopiëren in de richting die u met de door u opgegeven offset aanwijst. U kunt ook nieuwe cirkels maken die op dezelfde locatie zijn gecentreerd als de oorspronkelijke cirkel en de radius aanpassen met de offset die u opgeeft.



1. Klik op de knop **Kopiëren met offset**.
2. Selecteer het object dat u wilt kopiëren, bijvoorbeeld een lijn of een cirkel.
3. Klik op het tekeningaanzicht in de richting waarnaar u het object wilt kopiëren.
4. Voer de offset in het weergegeven vak in en druk op **Enter**.

Hieronder ziet u een voorbeeld van een gekopieerde lijn en een cirkel:



Symbolen momentverbindingen

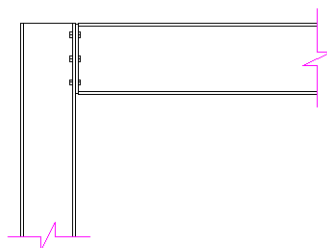
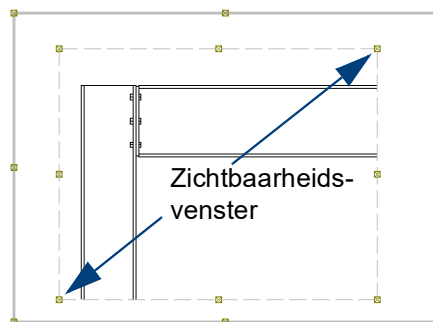
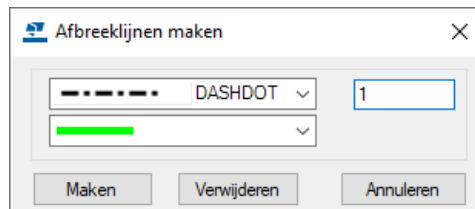


Plaatst symbolen bij alle knooppunten welke als momentvast zijn gedefinieerd in het model.

Afbreeklijnen



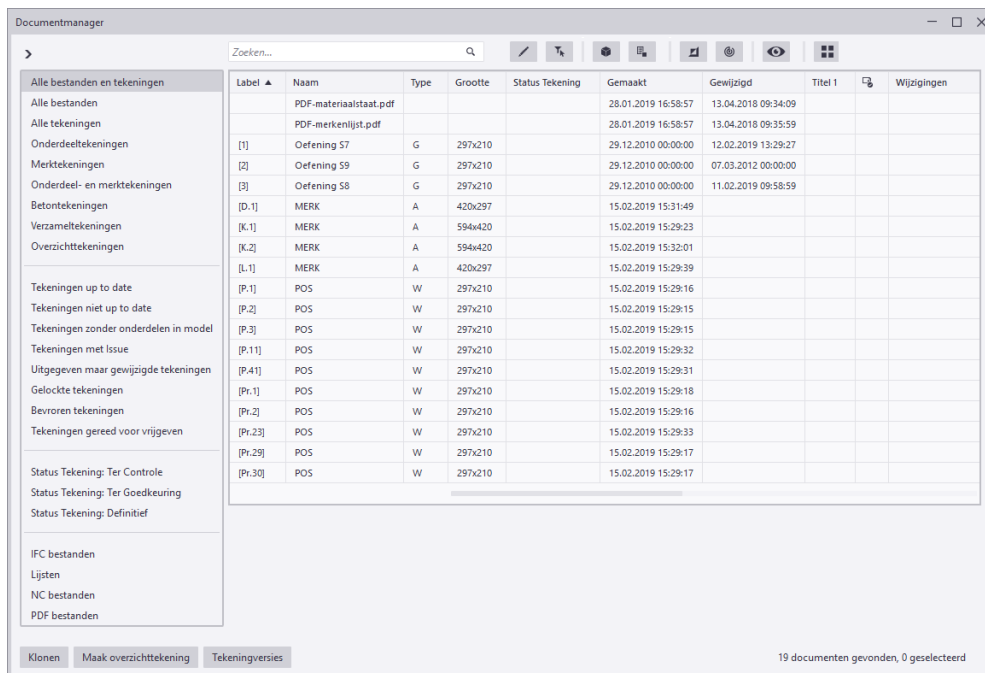
Plaatst een afbreeklijn op de positie waar het zichtbaarheidsgebied een profiel afbreekt. Selecteer één of meerdere vensters. Klik op de icoon en selecteer het type afbreeklijn, de kleur en de grootte. Klik op **Maken**.



2.8 Documentmanager



U beschikt in Tekla Structures over de **Documentmanager** waarin u alle tekeningen en model-gerelateerde bestanden/documenten beheerd. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld lijsten, NC-, IFC- en PDF bestanden.



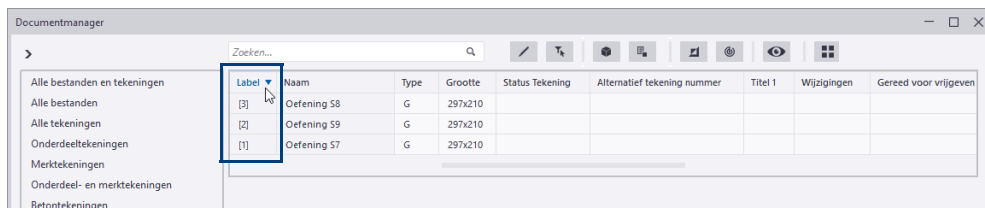
U opent de **Documentmanager** in de Model Editor via **Tekeningen & Lijsten > Documentmanager** en in de Tekening Editor via **Tekening > Documentmanager**.

Knop	Commando
Eén tekening selecteren.	Klik op de tekening in de Documentmanager .
Een aantal opeenvolgende tekeningen selecteren.	Klik op de eerste tekening, houd de Shift toets ingedrukt, klik op de laatste tekening of d.m.v. een crossing selectie.
Een aantal willekeurige tekeningen selecteren.	Klik op de eerste tekening, houd de Ctrl toets ingedrukt, klik op de andere tekeningen die u wilt selecteren.
Alle tekeningen selecteren.	Druk op de sneltoetscombinatie Ctrl+A .

In de **Documentmanager** kunt u onder andere:

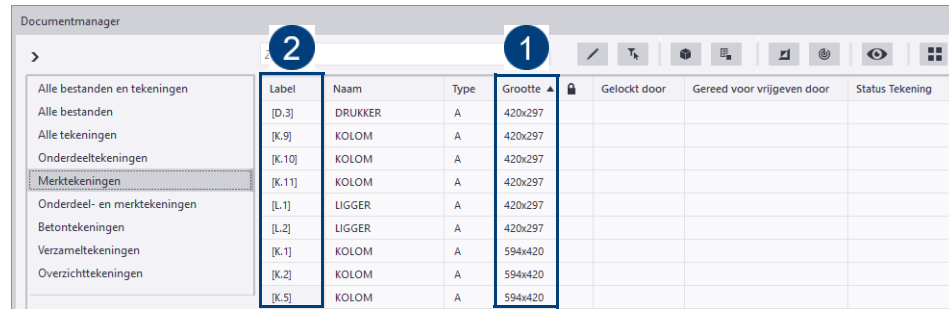
Kolommen sorteren

Klik op de titel van een kolom, er verschijnt een pijlsymbool waar u op kunt klikken om de kolom te sorteren:



Om meerdere kolommen te sorteren, houdt u de **Shift**-toets ingedrukt tijdens het sorteren.

Zo kunt u bijvoorbeeld merktekeningen sorteren op formaat (1) waarbij u ook sorteert op de merknnummers (2), bijvoorbeeld om deze tekeningen af te drukken.

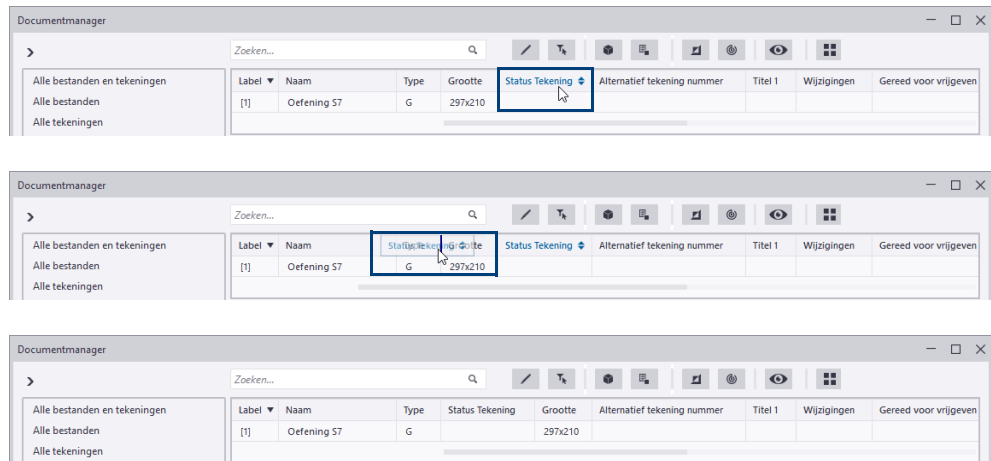


Gebruik de middelste muisknop om in verticale richting in de **Documentmanager** te scrollen.

Gebruik de **Shift**-toets i.c.m. de middelste muisknop om in horizontale richting te scrollen.

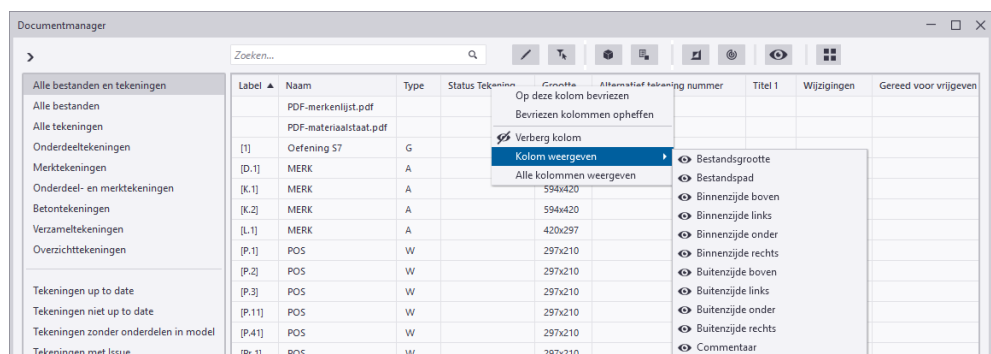
Kolommen verschuiven naar een gewenste positie

Klik met de linker muisknop op de titel van een kolom, houd deze ingedrukt en verschuif de kolom naar de gewenste positie:



Kolommen tonen, verbergen en bevriezen

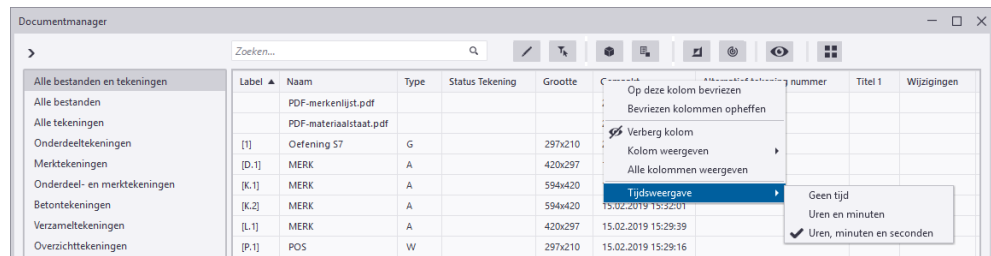
Klik hiervoor met de rechtermuisknop op een kolom om opties te selecteren:



De volgorde van kolommen, de zichtbaarheid, bevroren kolommen en de sorteervolgorde worden opgeslagen in de huidige modelmap in het bestand `DocumentManagerDataGridSettings_<gebruiker>.xml`. Om deze aanpassingen in alle Tekla Structures modellen te gebruiken, kopieert u het betreffende bestand naar de `ts` map en hernoemt u het bestand naar `DocumentManagerDataGridSettings.xml`.

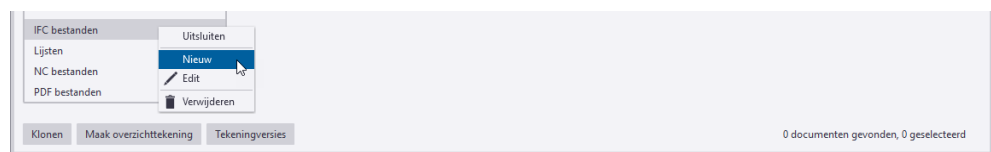
De weergave van de tijd instellen

In kolommen die datum informatie weergeven, kunt u instellen hoe de tijd moet worden weergegeven:



Categorieën toevoegen op basis van een voorwaarde

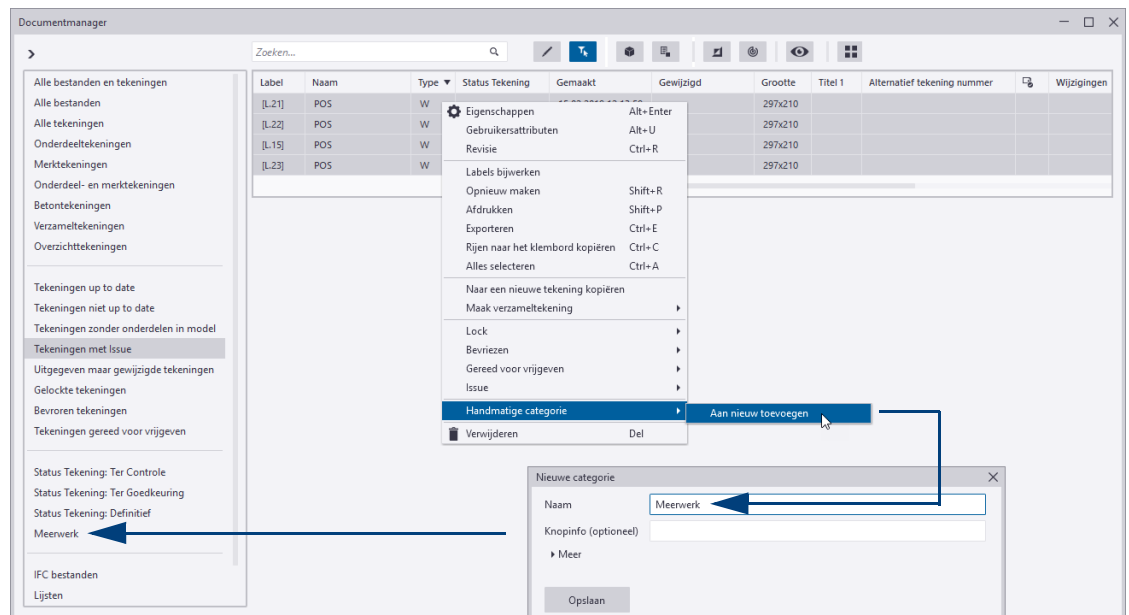
U kunt categorieën gebruiken in de **Documentmanager** en hier categorieën aan toevoegen op basis van een voorwaarde (filter):



Alle wijzigingen in categorieën worden opgeslagen in het bestand `DocumentManagerCategories_<gebruiker>.xml` in de huidige modelmap. Om gewijzigde categorieën in alle Tekla Structures modellen te gebruiken, kopieert u het betreffende bestand naar de `ts` map en hernoemt u het bestand naar `DocumentManagerCategories.xml`.

Handmatige categorieën toevoegen

U kunt ook handmatig tekeningen, bestanden en documenten selecteren en deze categoriseren, bijvoorbeeld tekeningen die meerwerk zijn:



Vooraf tekeningen, bestanden of documenten die wat lastiger zijn om te categoriseren of waar geen categorie voor is, lenen zich hier prima voor.

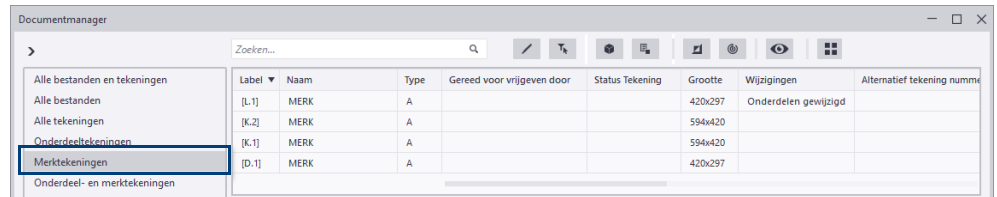
Het maken van een handmatige categorie kan ook handig zijn wanneer u de knop **Wijzigingen weergeven** hebt ingeschakeld: hiermee stelt u een controlepunt in voordat u modelwijzigingen gaat doorvoeren. Als gevolg van de modelwijzigingen worden alleen de tekeningen weergegeven in de **Documentmanager** die zijn gewijzigd, deze tekeningen kunt u nu eenvoudig categoriseren.



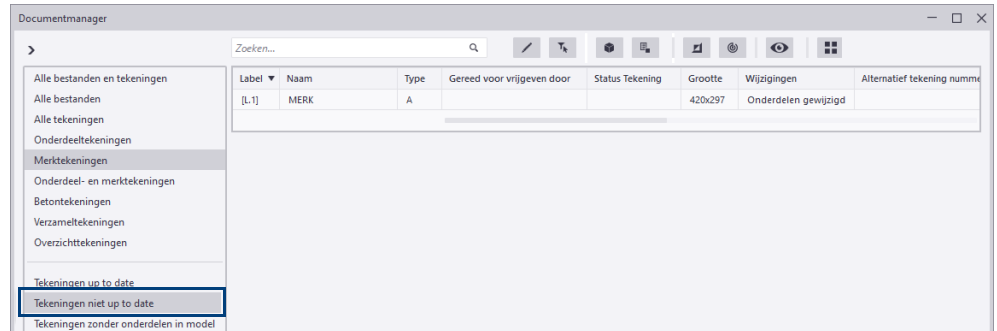
Specifieke tekeningen filteren

U kunt bijvoorbeeld alle merktekeningen filteren die niet up-to-date zijn:

1. Klik op de categorie **Merktekeningen** om alle merktekeningen weer te geven:



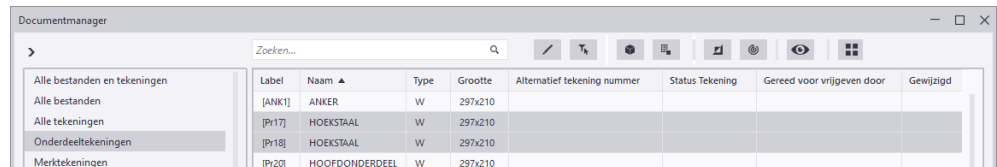
2. Houd de **Ctrl**-toets ingedrukt en druk op de knop **Tekeningen niet up to date**, de merktekeningen die niet up-to-date zijn worden weergegeven:



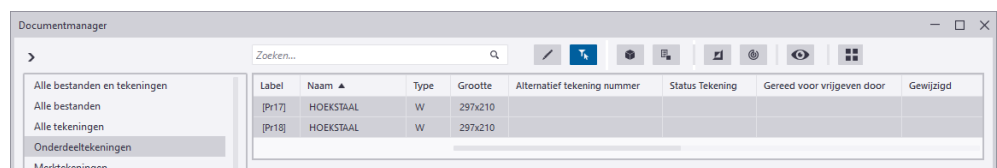
Tekeningen en onderdelen filteren



U kunt tekeningen en onderdelen filteren in de **Documentmanager**.

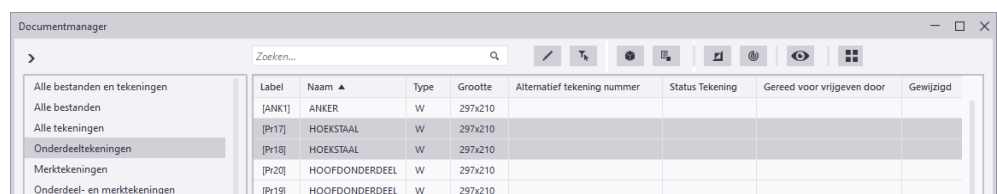
1. Selecteer eerst de betreffende tekeningen:




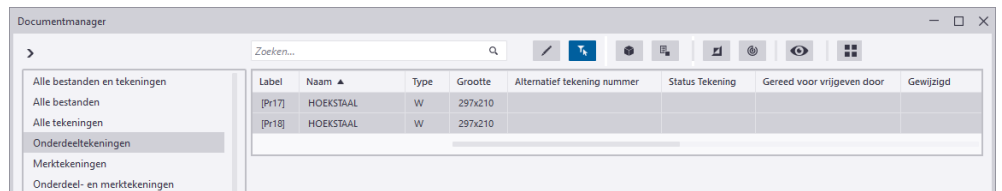
2. Klik op de knop  om de geselecteerde tekeningen te filteren:




3. Klik vervolgens op de knop  om de corresponderende onderdelen van de geselecteerde tekeningen in het model op te laten lichten.
4. Klik op  om van de geselecteerde onderdelen in het model de corresponderende tekeningen weer te geven. Als de geselecteerde onderdelen in overzichtstekeningen zichtbaar zijn, worden deze tekeningen ook weergegeven.
5. Selecteer opnieuw een aantal tekeningen:



6. Klik weer op de knop  om de geselecteerde tekeningen te filteren:



7. Klik nu op de knop  om de "inverse" tekeningen weer te geven.

Alle documenten weergeven


U beschikt in de **Documentmanager** over de knop **Alle documenten weergeven**

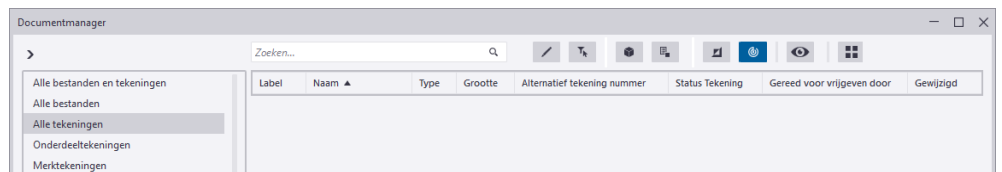


Deze knop stelt de documentenlijst opnieuw in zodat alle documenten zichtbaar zijn en alle zoekopdrachten en het filteren worden gewist.

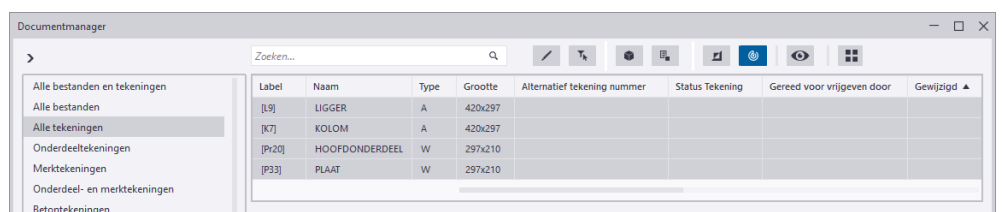
Modelwijzigingen beheren

U kunt in de **Documentmanager** een controlepunt instellen voordat u modelwijzigingen gaat doorvoeren. Hierdoor worden alleen de tekeningen weergegeven in de **Documentmanager** die zijn gewijzigd als gevolg van de modelwijzigingen.

1. Klik op de knop  om een controlepunt in te stellen, de **Documentmanager** toont nu geen tekeningen en documenten/bestanden:



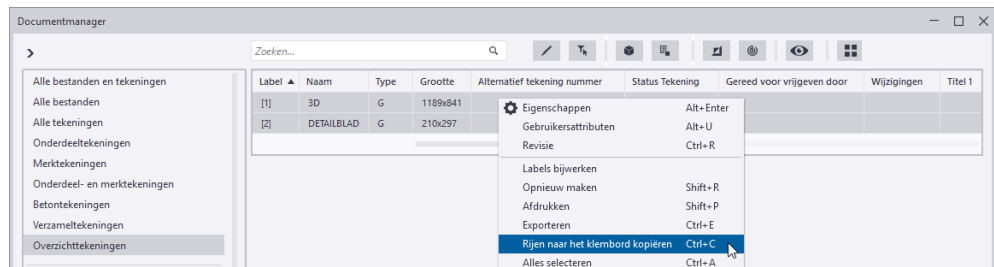
2. Voer de gewenste modelwijzigingen door.
3. Nummer nu het model, in de **Documentmanager** worden direct de gewijzigde tekeningen weergegeven:



4. Update/reviseer nu de gewijzigde tekeningen.

Tekeningen kopiëren naar het Klembord

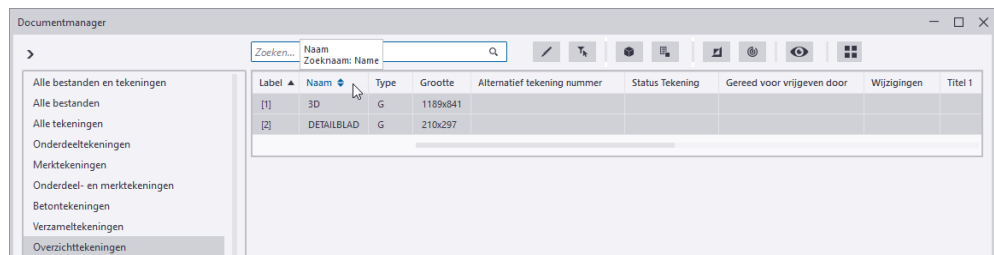
U kunt tekeningen kopiëren naar het klembord om deze bijvoorbeeld in Microsoft Excel te plakken:



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	Label	Naam	Type	Grootte	Alternatief tekening nummer	Status Tekening	Gereed voor vrijgeven door	Wijzigingen	Titel 1	Gewijzigd	Gemaakt	Up to date
1												
2	[1]	3D	G	1189x841						21-2-2019 13:07	8-2-2019 15:31	
3	[2]	DETAILBLAD	G	210x297						21-2-2019 13:07	21-2-2019 13:07	

Zoeken in de Documentmanager

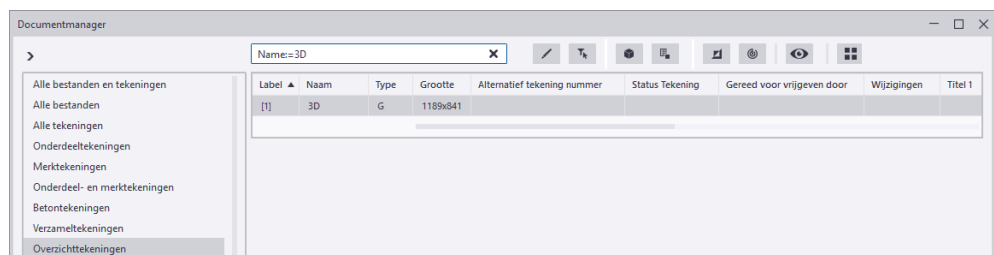
U kunt in de **Documentmanager** zoeken om specifieke tekeningen of documenten te vinden. Wanneer u met de muis op een kolom gaat staan, wordt de zoeknaam getoond die u kunt gebruiken in de zoekopdracht:



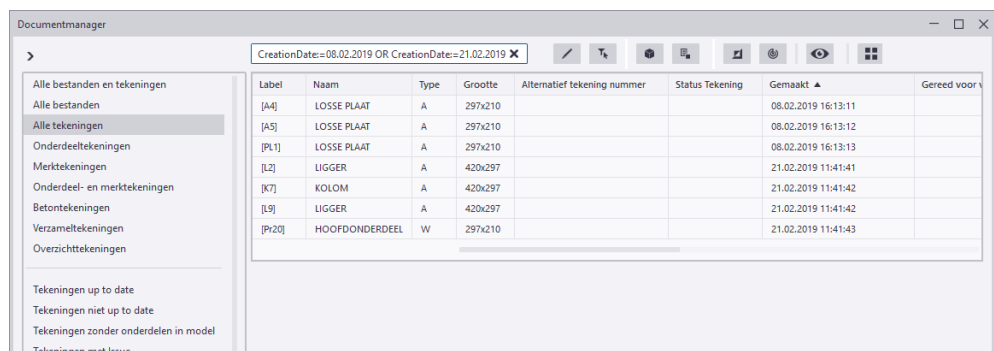
Vervolgens kunt u allerlei zoekopties (wildcards) gebruiken om te zoeken:

Jokertekens: *, ?, [,], operatoren: AND, OR, !,
< eigenschap >; <, >, =, <=, >=, "", {}, < <inv>>

Bijvoorbeeld **Name:=3D** om specifieke overzichtstekeningen te vinden:

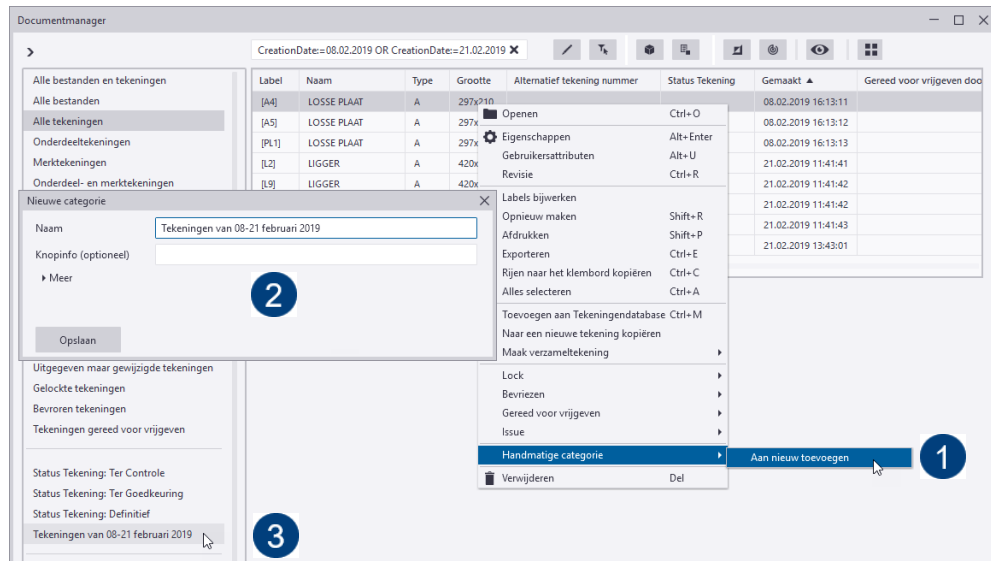


...of tekeningen die op een specifieke datum zijn gemaakt, **Creation-Date:=08.02.2019 OR CreationDate:=21.02.2019**:

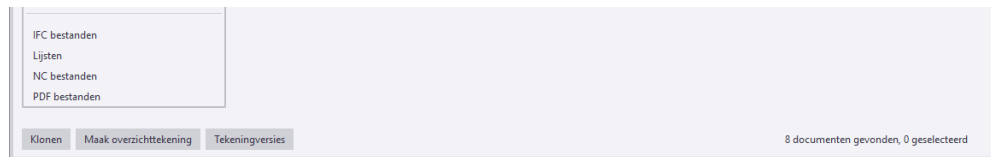


Indien gewenst kunt u het zoekresultaat in de **Documentmanager** opslaan als categorie:

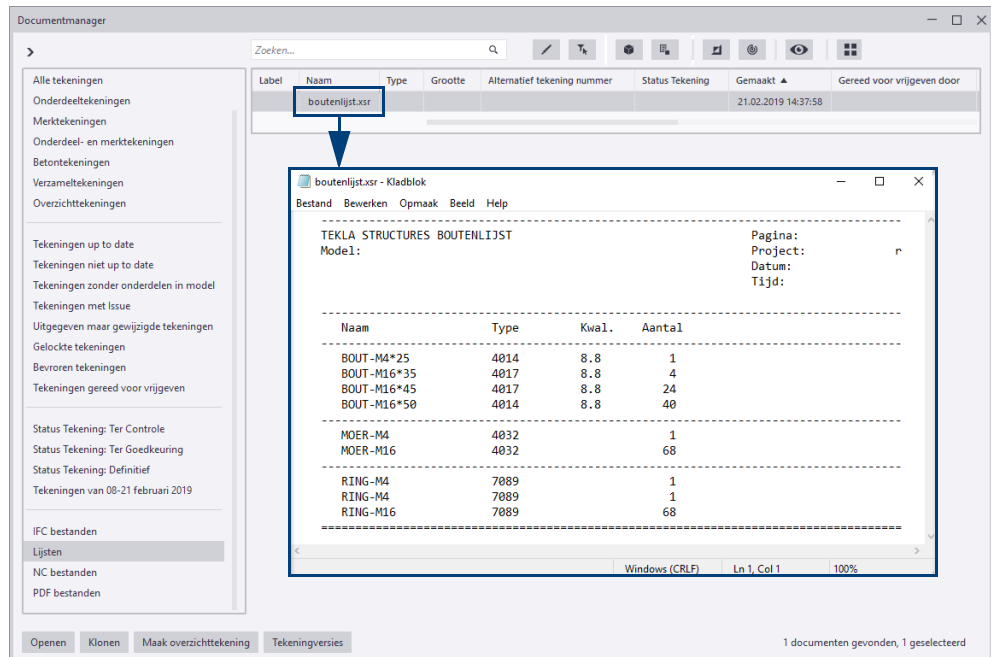
1. Klik op de rechtermuisknop op een willekeurige categorie.
2. Voer de naam in voor de nieuwe categorie.
3. De categorie wordt getoond:



De **Documentmanager** beschikt over een aantal standaard categorieën:



Wanneer u op een document/bestand dubbelklikt in een categorie, wordt deze direct geopend (als deze in Windows is gekoppeld aan een geschikt programma):



Zie ook

Klik [hier](#) voor meer gedetailleerde uitleg over de **Documentmanager**.

Klik [hier](#) voor een (Engelstalige) video.

2.9 Getoogde liggers bematen



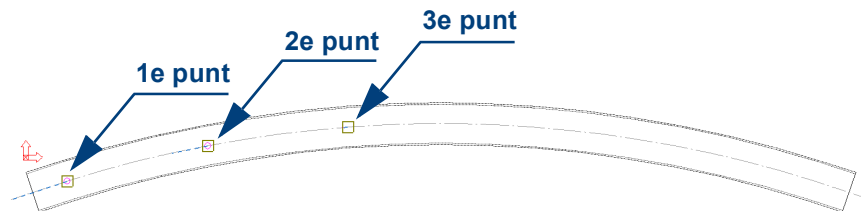
Voor correcte radius- en/of boogmaatvoering van getoogde liggers op een tekening zijn er een aantal aandachtspunten. Alleen dan is de maatvoering juist.

1. Dubbelklik in de tekening op de getoogde ligger om het dialoogvenster **Tekening onderdeel eigenschappen** te openen.
2. Schakel in het tabblad **Inhoud** het selectievakje in bij **Lijnen > Hartlijn**.
3. Klik op **Wijzig**.
4. In de werkbalk **Snap settings** stelt u de iconen als volgt in:

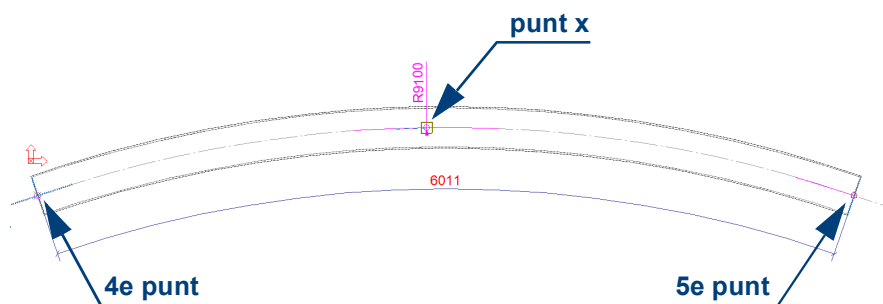


Om een radius- of een boogmaatvoering toe te voegen:

1. Klik op **Bemating > Maak radius maatvoering** of op **Bemating > Gebogen maatvoering met radiale referentielijnen**.
2. Wijs drie punten op de hartlijn aan voor zowel de radius- als de boogmaatvoering. Zorg ervoor dat de aangewezen punten het **eindpunt** (vierkante snapsymbool) van een segment zijn:



3. Voor radiusmaatvoering wijst u punt x aan, voor boogmaatvoering wijst u de punten 4 en 5 aan:

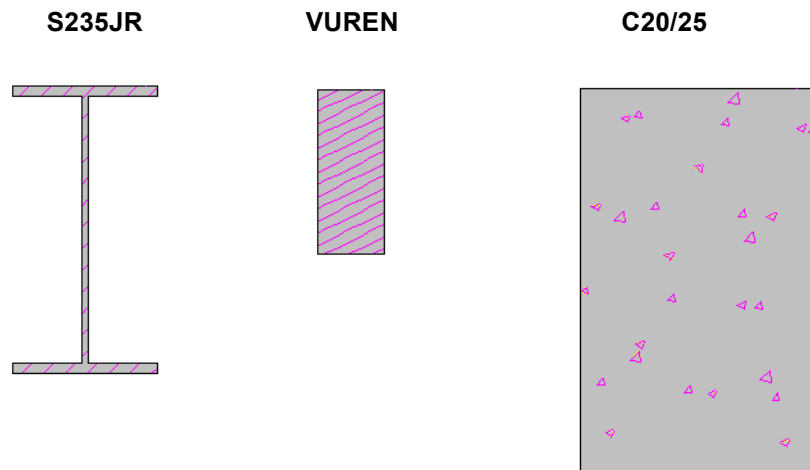


2.10 Arceringen in tekeningen

In Tekla Structures kunt automatisch en handmatig arceren.

Automatisch arceren

U kunt doorsneden van profielen in Tekla Structures automatisch laten arceren met een bepaald arceringstype. Ook kunt u een kleur en schaal kiezen:



Standaard staat deze functie uit in Tekla Structures en zullen doorsneden niet gearceerd worden.

Zie ook

Klik [hier](#) voor een uitgebreid document over het automatisch arceren van profiel-doorsneden dat beschikbaar is in de Tekla User Assistance (TUA).

Handmatig arceren

U kunt in Tekla Structures zowel **grafische objecten** (zoals rechthoeken, cirkels, wolken, enz.) als ook **profieldoorsneden** en **onderdeel vlakken** arceren.

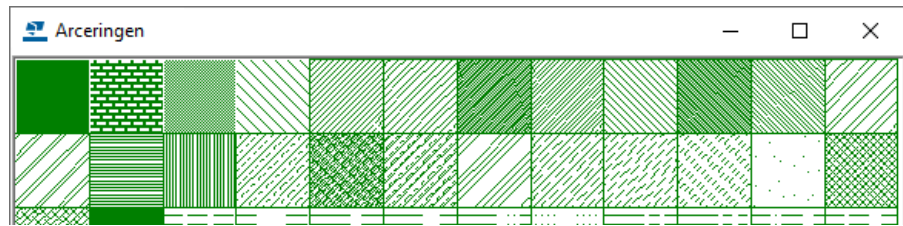
Arceren van grafische objecten

1. Dubbelklik op een grafisch object (een rechthoek bijvoorbeeld), het volgende dialoogvenster verschijnt:

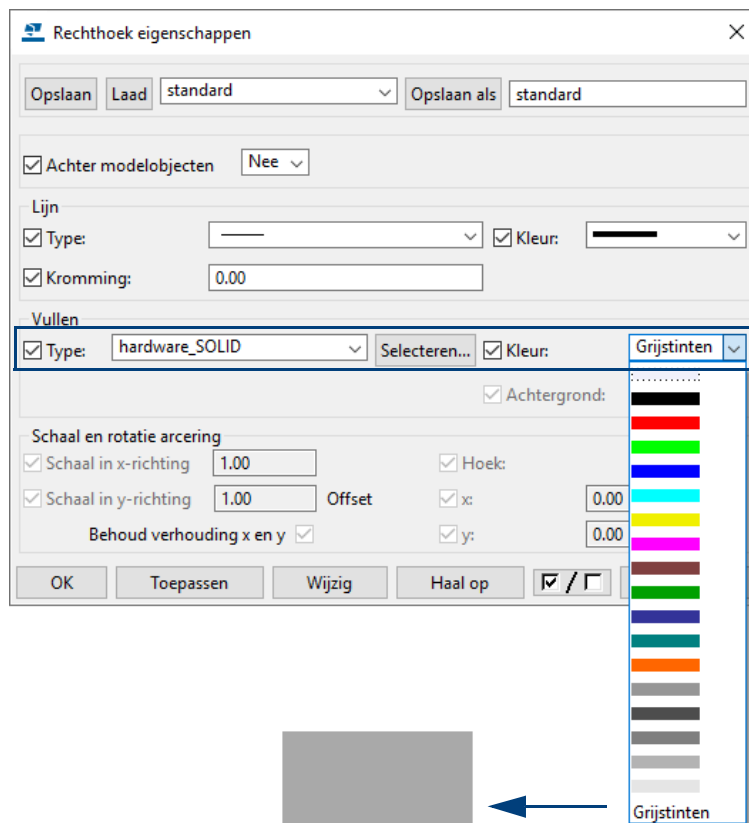
The screenshot shows the 'Rechthoek eigenschappen' dialog box with the following settings:

- Buttons: Opslaan, Laad, standard (dropdown), Opslaan als, standard (text field)
- Checkbox: Achter modelobjecten, Nee (dropdown)
- Lijn section:
 - Type: (dropdown)
 - Kleur: (color swatch)
 - Kromming: 0.00 (text field)
- Vullen section:
 - Type: None (dropdown), Selecteren... (button)
 - Kleur: (color swatch)
 - Achtergrond: Geen (dropdown)
- Schaal en rotatie arcering section:
 - Schaal in x-richting: 1.00 (text field)
 - Schaal in y-richting: 1.00 (text field)
 - Behoud verhouding x en y:
 - Hoek: 0.00 (text field)
 - x: 0.00 (text field)
 - y: 0.00 (text field)
- Buttons: OK, Toepassen, Wijzig, Haal op, / (checkboxes), Annuleren

- Klik op de knop **Selecteren...** om de lijst met beschikbare arceerpatronen weer te geven.
- Selecteer een patroon, de naam wordt weergegeven in de lijst **Type**.



- Dubbelklik op het patroon dat u wilt gebruiken, het dialoogvenster **Arceringen** wordt gesloten.
- Als u een grijs tint wilt gebruiken als arceerpatroon, selecteert u de optie **hardware_SOLID** als arceertype en **Grijstinten** als kleur:



De kleur wordt afgedrukt als grijs tint, afhankelijk van de geselecteerde printer instellingen. De kleur van de arceering is ingesteld op het gebruik van RGB (Rood Groen Blauw) waarden tussen **0** en **255**.

- Als u een achtergrondkleur voor het arceerpatroon wilt definiëren, selecteert u een kleur in de keuzelijst **Achtergrond**.

Voorbeeld

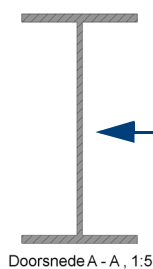
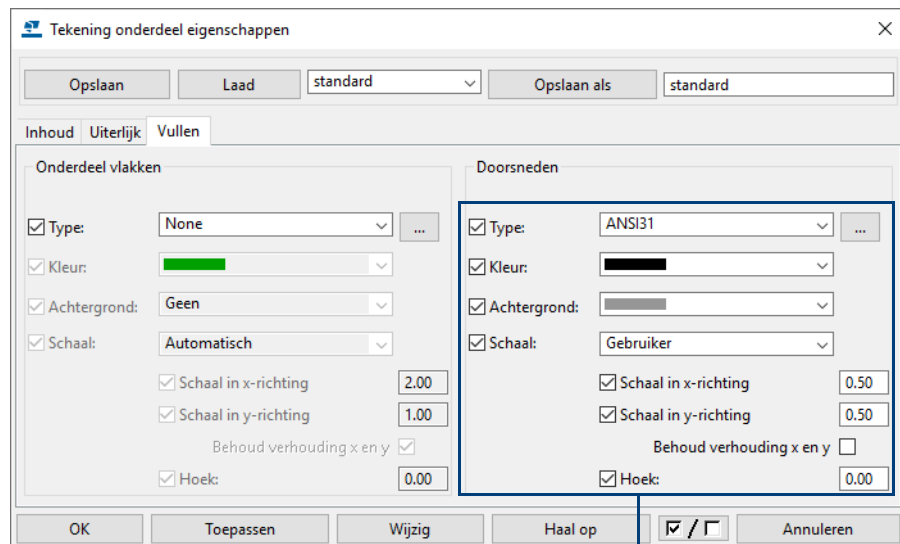


- Klik op **Wijzig** en **OK**.

Arceren van profieldoorsneden

U kunt in Tekla Structures profieldoorsneden arceren in doorsnede aanzichten. Per profiel kunt u de bestaande arcering wijzigen, uitzetten of een arcering toevoegen per onderdeel.

1. Open een tekening.
1. Dubbelklik op een profieldoorsnede, het dialoogvenster **Tekening onderdeel eigenschappen** verschijnt.
2. Selecteer op het tabblad **Vullen** het gewenste arceertype in de keuzelijst **Type** of klik op de **Blader** knop om de arcering te selecteren.
3. Klik op **OK**.



Arceren van onderdeel vlakken

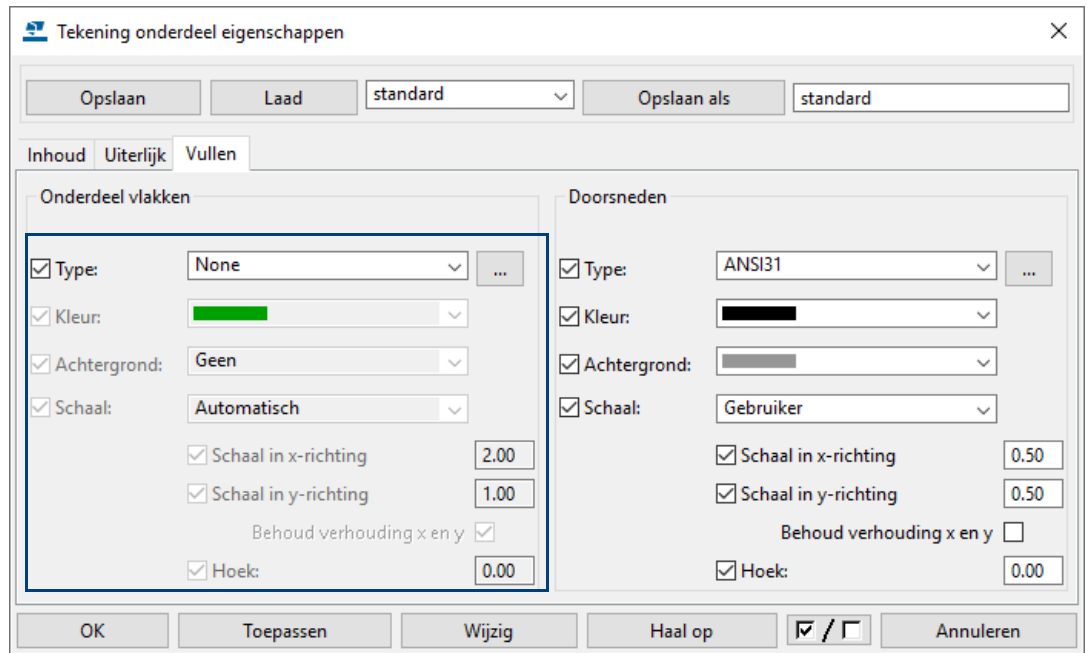
U kunt in Tekla Structures ook onderdeel vlakken arceren van onderdelen om bijvoorbeeld verschillende materialen weer te geven.

Om de arceereigenschappen te definiëren voor onderdeel vlakken, gebruikt u de opties in het gedeelte **Onderdeel vlakken** op het tabblad **Vullen** in het **Tekening onderdeel eigenschappen** dialoogvenster.

U kunt kiezen tussen **Automatisch** en **Gebruiker**. Als u voor **Automatisch** kiest, past Tekla Structures automatisch het patroon aan het profiel aan.

Als u **Gebruiker** selecteert, gebruikt u de opties **Schaal in x-richting** en **Schaal in y-richting** om de schaal te definiëren in de x en y-richting.

Om een **arcering te draaien** vult u een rotatiehoek in het veld **Hoek** in. De hoek 0.0 is voor horizontale arceerlijnen en 90.0 is voor verticale arceerlijnen.

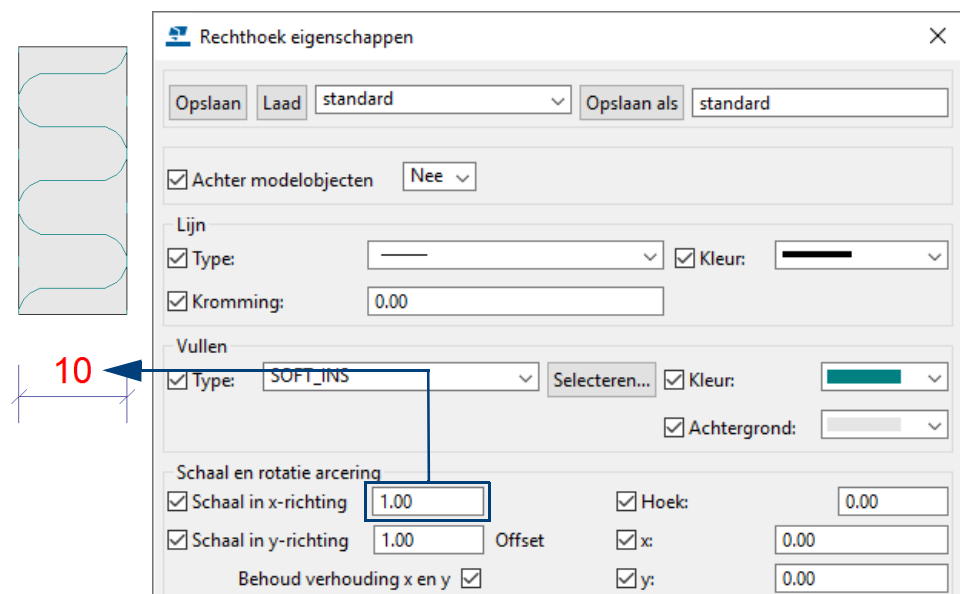


Isolatie

U kunt de volgende arceringstypen gebruiken om isolatie weer te geven:

Naam arcering	Patroon
HARD_INS	
SOFT_INS	
SOFT_INS2	

Gebruik de optie **Schaal in x-richting** om de dikte van de isolatie aan te passen. Schaal 1.0 correspondeert met 10 mm, 0.5 met 5 mm, etc:

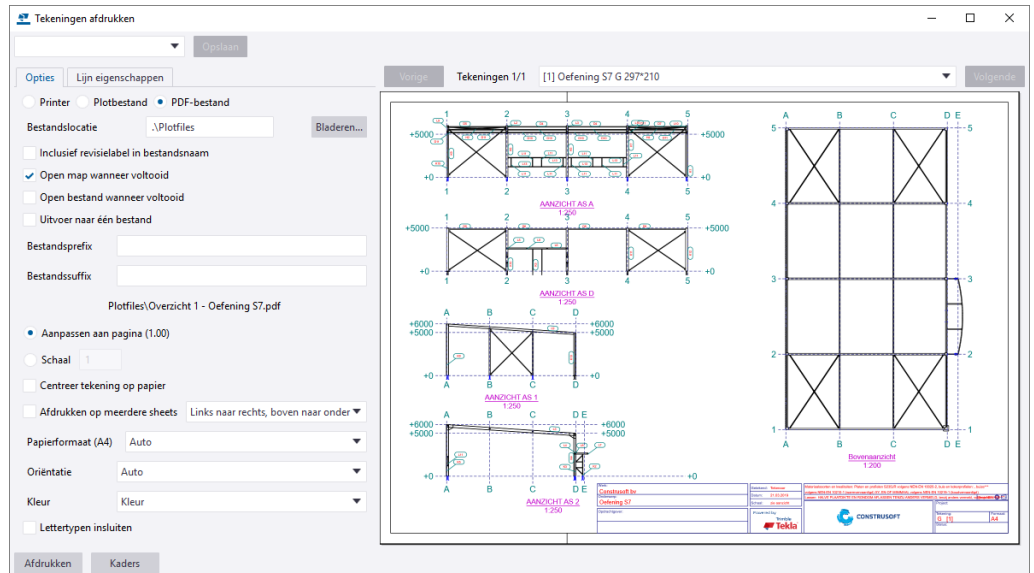


2.11 Tekeningen bekijken en afdrukken

Tekeningen bekijken

Om in Tekla Structures tekeningen te bekijken:

1. Selecteer in de **Documentmanager** de tekeningen die u wilt bekijken.
2. Klik op de rechter muisknop en selecteer het commando **Afdrukken**, het dialoogvenster **Tekeningen afdrukken** verschijnt:



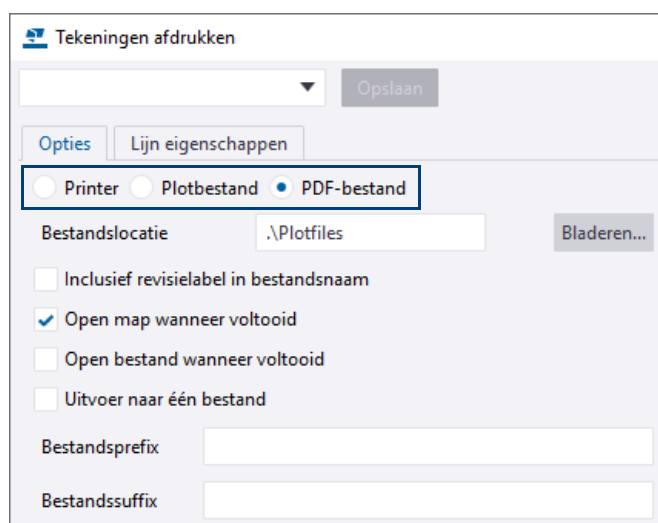
Hiermee wordt het hoofd dialoogvenster geopend en er wordt een voorbeeld van de geselecteerde tekeningen getoond. Met de knoppen **Vorige** en **Volgende** boven het voorbeeld kunt u door de set geselecteerde tekeningen bladeren.

Tekeningen afdrukken

U kunt tekeningen naar geselecteerde afdrukapparaten (**Printer**) of naar PDF- of plotbestand afdrukken. De beschikbare printer instellingen die worden weergegeven zijn afhankelijk van de optie die u kiest in het tabblad **Opties**. U kunt tekeningen ook exporteren naar een DWG/DXF bestand.

Zie ook

Klik [hier](#) voor meer informatie over het exporteren naar DWG/DXF in de Tekla User Assistance (TUA).



U kunt in het tabblad **Lijn eigenschappen** de lijndikte instellen voor de gebruikte kleuren.

Zie ook

Klik [hier](#) voor meer informatie over het instellen van de lijndikten.

Let bij het afdrukken van tekeningen op het volgende:

Wanneer u tekeningen van verschillende formaten selecteert in de **Documentmanager** om ze af te drukken naar pdf, dus bijvoorbeeld A3 en A4 formaten, kunt u er in de tool voor kiezen om er één pdf van te maken met de optie **Uitvoer naar één bestand**.

Er wordt dan één pdf gemaakt die beschikt over tekeningen van verschillende formaten. De mogelijkheid om de betreffende tekeningen met de diverse formaten af te drukken naar een fysieke printer is nu uiteraard afhankelijk van het programma waarmee u de pdf opent.

Wellicht is het daarom beter om in de **Documentmanager** eerst de tekeningen te sorteren op type (1) en formaat (2) en ze vervolgens per formaat af te drukken naar één bestand.

Label	Naam	Type ▲	Grootte ▲	Wijzigingen	Revisie	Titel 1	Status Tekening
[K2]	KOLOM	A	297x210				
[L2]	LIGGER	A	297x210				
[K1]	KOLOM	A	420x297				
[L1]	LIGGER	A	420x297				
[P1]	PLAAT	W	297x210				
[Pr4]	HOOFDONDERDEEL	W	297x210				
[Pr1]	HOOFDONDERDEEL	W	297x210				
[Pr2]	HOOFDONDERDEEL	W	297x210				
[Pr3]	HOOFDONDERDEEL	W	297x210				

Om meerdere kolommen te sorteren, houdt u de **Shift**-toets ingedrukt.

U beschikt nu over pdf bestanden die tekeningen bevatten met hetzelfde formaat.

Papierformaten en marges instellen

In de map `DrawingSettings` (`..\TeklaStructures\<versie>\Environments\netherlands\General`) zijn de volgende bestanden opgeslagen die betrekking hebben op onderstaande instellingen:

- In het bestand `DrawingSizes.dat` zijn de marges van de Tekla Structures tekening tot de rand van het papier gedefinieerd.
- In het bestand `PaperSizesForDrawings.dat` zijn de beschikbare papierformaten gedefinieerd.

Desgewenst kunt u de bestanden aanpassen en opslaan in de map `ts`.



De locatie van de map `ts` is gedefinieerd in de variabele `XS_FIRM` (**Bestand > Instellingen > Variabelen** in de categorie **Bestandslocaties**).

Afdrukinstellingenbestanden opslaan

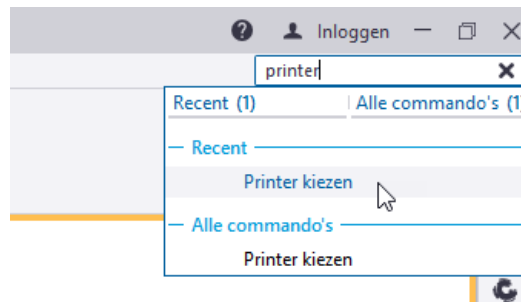
Wanneer u in het dialoogvenster **Tekeningen afdrukken** instellingen (zoals lijndikten) wijzigt, worden deze wijzigingen opgeslagen in het bestand `<gebruikersnaam>_PdfPrintOptions.xml` in de map `attributes` in de huidige modelmap.

Om dit gewijzigde instellingenbestand in alle modellen te kunnen gebruiken, kopieert u het bestand `<gebruikersnaam>_PdfPrintOptions.xml` naar de `ts` map en wijzigt u de naam van het bestand in `PdfPrintOptions.xml`.

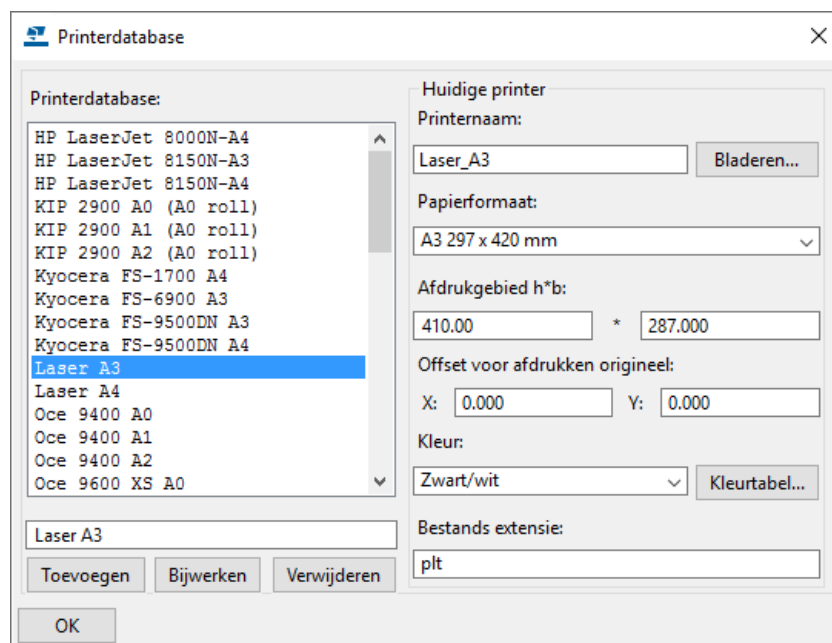
Een afdrukkapparaat toevoegen en instellen

Er zijn twee stappen nodig om een afdrukkapparaat in te stellen in Tekla Structures. Allereerst moet u een afdrukkapparaat toevoegen aan de printerdatabase. Standaard zijn er al een groot aantal afdrukkapparaten gedefinieerd. Daarna moet u het afdrukkapparaat koppelen aan de printer/plotter in Windows, op uw werkstation of via een netwerk.

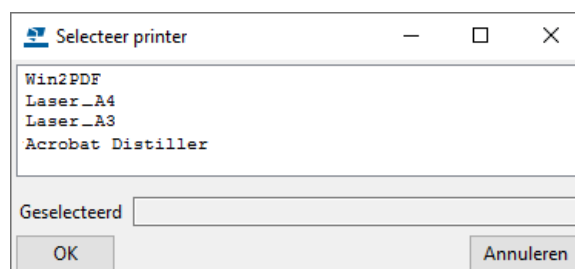
1. Vul in het zoekvenster **Snel starten (Ctrl + Q)** de zoekterm *printer* in om de printerdatabase te openen:



1. Klik op het zoekresultaat **Printer kiezen** in de lijst, het dialoogvenster **Printerdatabase** wordt geopend.
2. Selecteer een bestaand afdrukkapparaat met instellingen die erg veel lijken op het afdrukkapparaat dat u wilt toevoegen.
3. Vul een nieuwe naam in voor het afdrukkapparaat en klik op **Toevoegen**.



4. Klik op **Bladeren...** om het dialoogvenster **Selecteer printer** te openen. In de lijst verschijnen de geïnstalleerde printers/plotters:

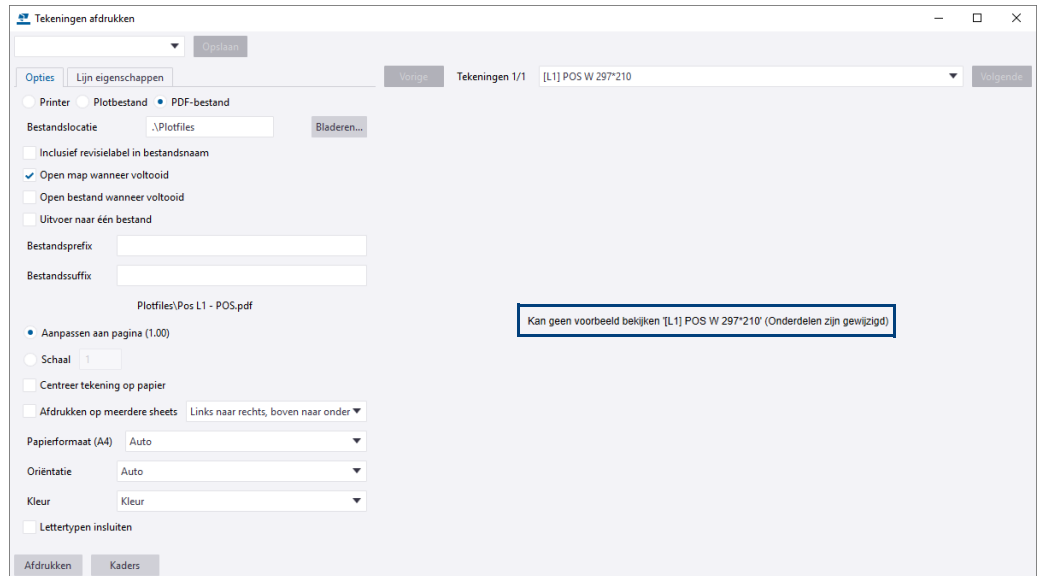


5. Selecteer een afdrukkapparaat en klik op **OK**.
6. Selecteer een papier formaat en vul een afdrukgebied in.

7. Gebruik, indien nodig, de invulvelden bij **Offset voor afdrukken origineel** om een offset op te geven voor de oorsprong van de tekening.
8. Gebruik de keuzelijst **Kleur** om in te stellen of de tekeningen in kleur of in zwart/wit moeten worden afgedrukt.
9. Klik op **Bijwerken** en op **OK** om het dialoogvenster af te sluiten.
10. Selecteer **Wijzigingen opslaan in modelmap** in het dialoogvenster **Opslaan bevestigen** en klik op **OK**.

Afdrukken van tekeningen die niet zijn bijgewerkt

Indien u tekeningen af gaat drukken die niet zijn bijgewerkt, verschijnt de volgende waarschuwing:



Dit is een extra beveiliging om te voorkomen dat niet bijgewerkte tekeningen worden afgedrukt en in roulatie komen.

2.12 Templates maken en bewerken

Tekla Structures bevat een groot aantal standaard templates en lijsten. Templates worden gebruikt voor verschillende doeleinden, bijvoorbeeld om de onderdelen weer te geven die in een samenstelling worden gebruikt.

Templates kunnen tekstueel of grafisch zijn, afhankelijk van hun inhoud. Templates hebben de bestandsextensie *.tpl*, lijsten hebben de bestandsextensie *.rpt*. Zowel templates als lijsten kunnen gegevens uit Tekla Structures ophalen.

U gebruikt de Template Editor (TpIEd) als tool voor het maken van nieuwe templates of het bewerken van bestaande templates en lijsten.

Een nieuwe template maken

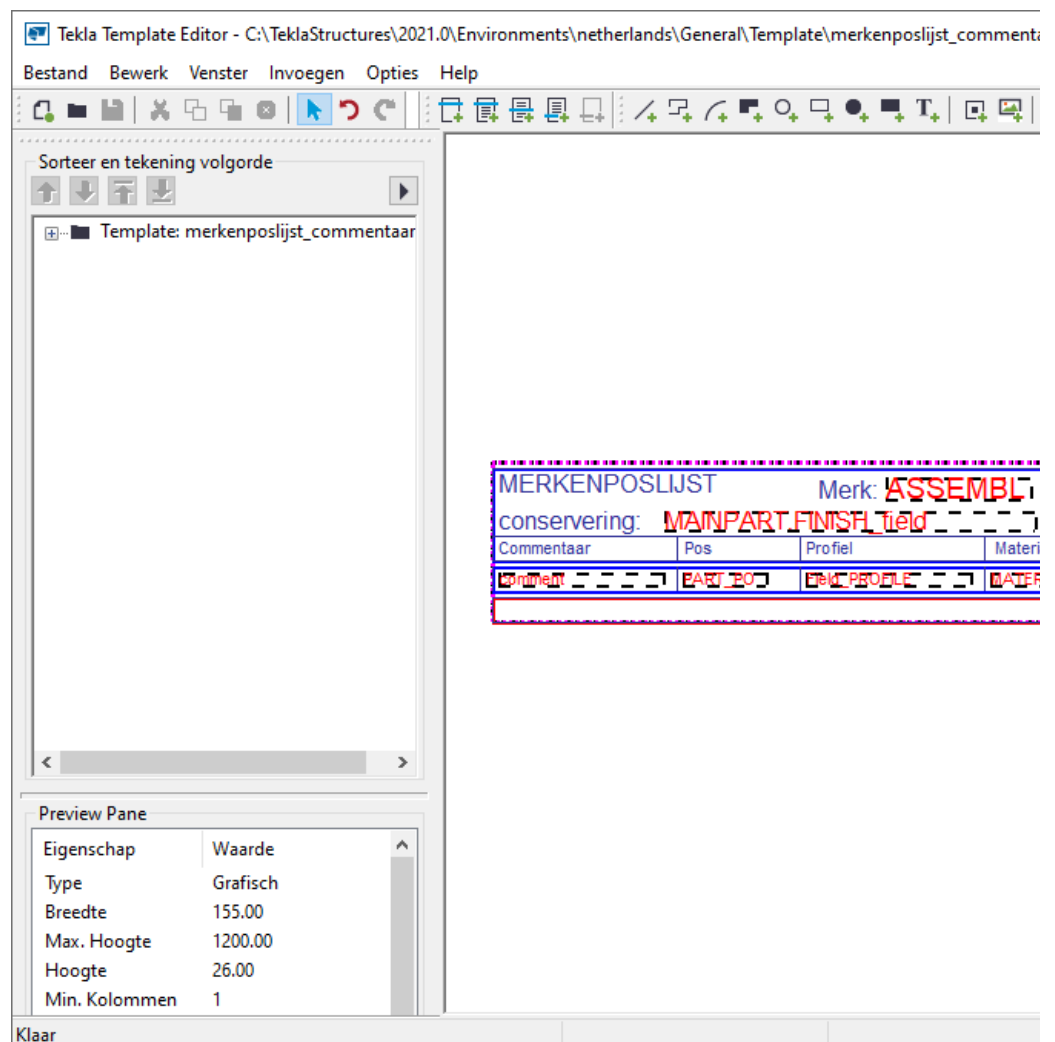
Om de Template Editor te starten en een nieuwe template te maken:

1. Klik op **Bestand > Editors > Template Editor**.
2. Klik in de **Template Editor** op **Bestand > Nieuw**.
3. Selecteer **Grafisch template** en klik op **OK**.

Een bestaande template openen

Om een bestaande template te openen:

1. Ga naar **Bestand > Open...**
2. Selecteer in de lijst bijvoorbeeld `merkenposlijst_commentaar` en klik op **OK**.
De template wordt weergegeven en kan worden gewijzigd:



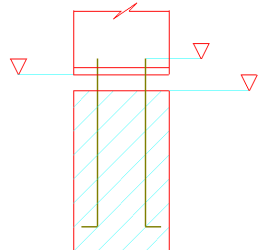
Zie ook

Voor meer informatie over de Template Editor raadpleegt u de Tekla User Assistance (TUA).

2.13 Symbolen maken en bewerken

U kunt in de Symbol Editor symbolen maken en wijzigen en in tekeningen toevoegen.

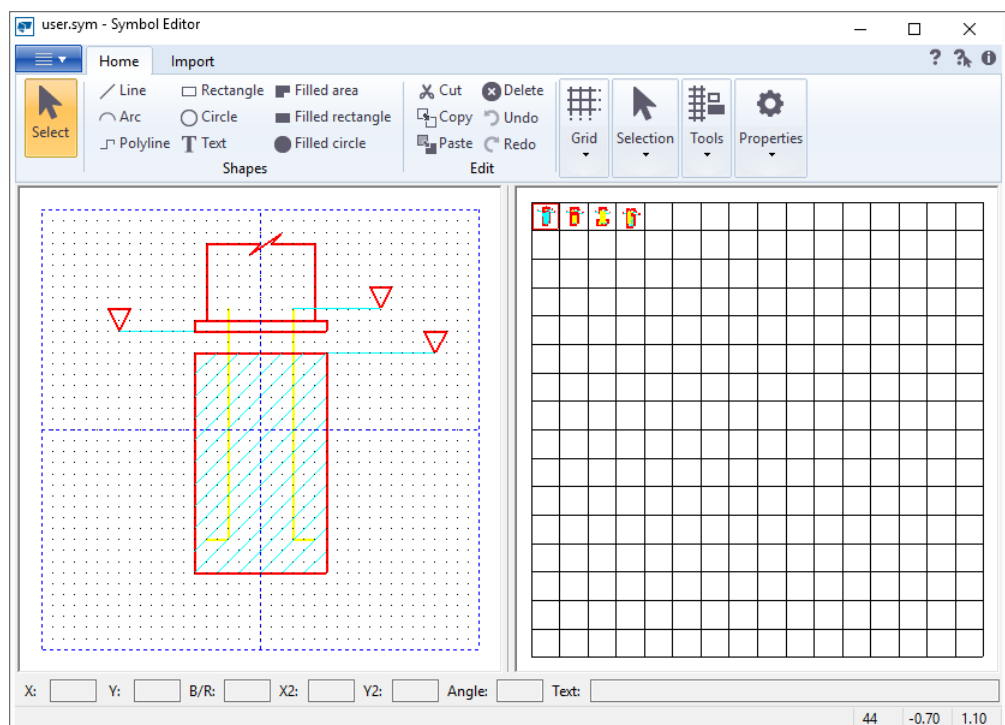
Een symbool maken en wijzigen



Om een symbool te maken klikt u op **Bestand > Editors > Symbol Editor**.

In Tekla Structures zijn standaard een aantal bestanden met de extensie *.sym beschikbaar waar een aantal symbolen in zitten. Deze bestanden zijn opgeslagen in de map ..\TeklaStructures\<>versie>\environments\common\symbols.

Dubbelklik bijvoorbeeld op het bestand user.sym, de Symbol Editor wordt geopend:



In het linker venster staan de symbolen die in het bestand user.sym zitten. In totaal kunnen hier dus $16 \times 16 = 256$ symbolen in zitten. Door een symbool te dubbelklikken aan de linkerzijde zal deze aan de rechterzijde verschijnen en kan hij aangepast worden. Ook kan zo'n symbool gekopieerd worden naar een leeg vak en aangepast worden.

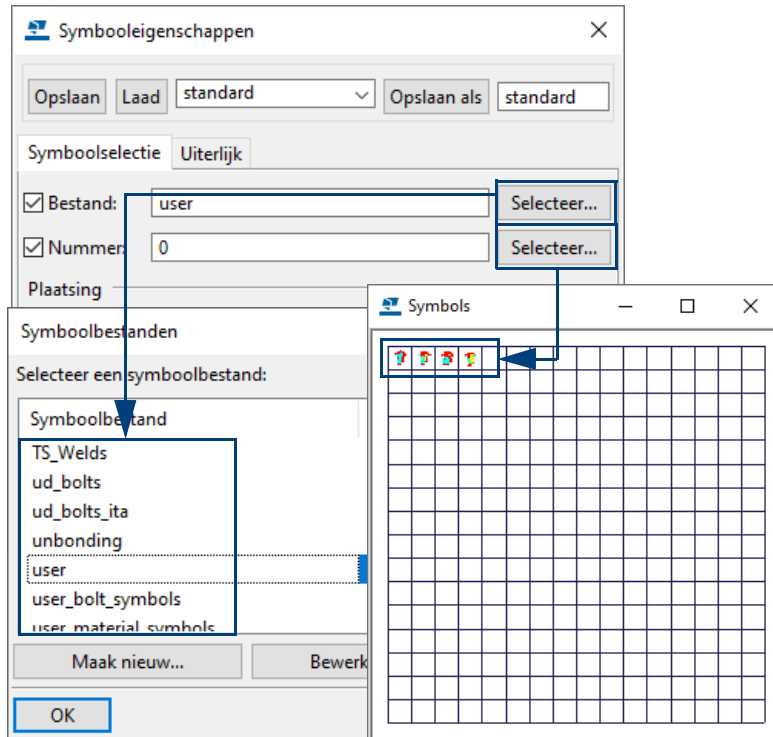
Zie ook

Voor meer informatie over het maken en aanpassen van symbool bestanden in de **Symbol Editor**, zie de Tekla User Assistance (**F1**).

Een symbool in een tekening invoegen

Om een symbool in een tekening in te voegen doet u het volgende:

1. Open een tekening.
2. Houd de **Shift** toets ingedrukt en klik op **Tekening > Symbool** en kies een optie in de keuzelijst.



3. Selecteer het symboolbestand door op de bovenste knop **Selecteer** te drukken en druk daarna op de onderste knop **Selecteer** om het gewenste symbool te kiezen. Het nummer van het symbool wordt automatisch ingevuld in het tekstveld **Nummer**.
4. Wijzig desgewenst de **Symbool** en **Kader** eigenschappen in het tabblad **Uiterlijk**.
5. Klik op **Wijzig** en **OK** om het dialoogvenster te sluiten.
6. Klik op **Tekening > Symbool** en kies een optie in de keuzelijst.
7. Wijs een punt aan in de tekening, het symbool wordt op die positie geplaatst. De eigenschappen van het symbool kunnen gewijzigd worden door op het kader te dubbelklikken.

Om het symbool te verplaatsen selecteert u het symbool en versleept u deze met de linkermuisknop ingedrukt.

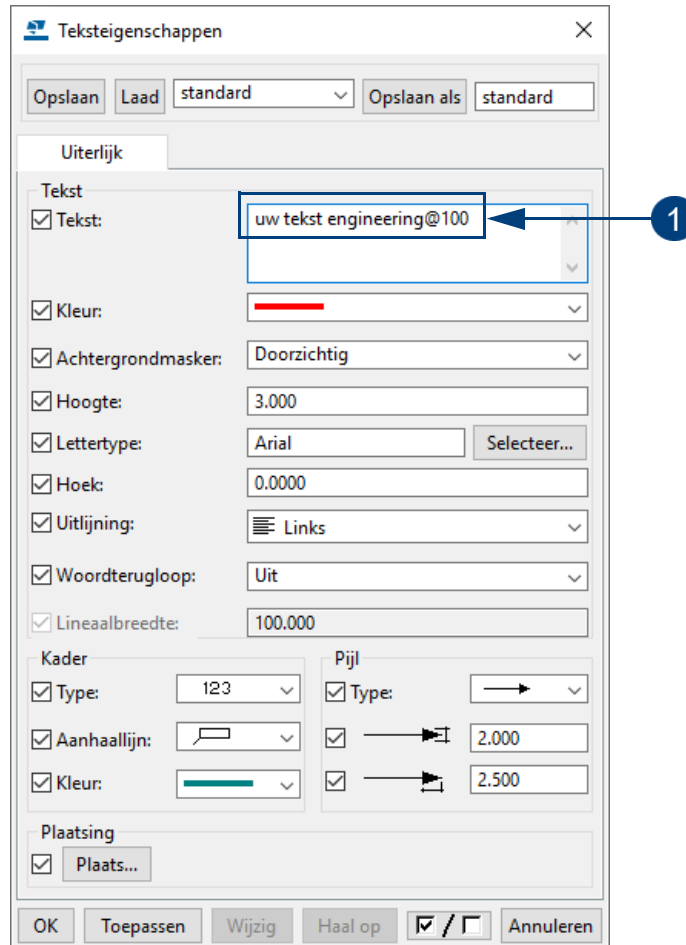
Symbolen in tekst gebruiken

Wanneer er tekst is gebruikt in tekeningen, kan er aan deze tekst een of meerdere symbolen zijn toegevoegd (bijvoorbeeld lassymbolen).

uw tekst  ← symbool

Om dergelijke symbolen aan te passen:

1. Dubbelklik op de tekst.
2. In het dialoogvenster **Tekst eigenschappen** vult u de naam van het symboolbestand (bijvoorbeeld `engineering`), het `@` teken en het nummer van het symbool (bijvoorbeeld `100`) in het veld **Tekst** in (1).



2.14 Lijsten genereren

U kunt de gegevens uit het model weergeven in lijsten; dit kunnen lijsten zijn met bijvoorbeeld onderdelen, bouten of zelfs tekeningen. U kunt lijsten maken van geselecteerde onderdelen of van het gehele model. Zo kunt u bijvoorbeeld de volgende lijsten maken:

- Materiaallijst, boutenlijst (toont bouten, ringen, moeren en ankers).
- PDF lijsten.
- ID-lijsten, het kenmerk van deze lijsten is dat profielen in deze lijsten geselecteerd kunnen worden, waarna vervolgens het corresponderende profiel/bouten in het model oplichten. Dit kan vooral handig zijn in het geval een onderdeel lastig te lokaliseren is.
- Gebruikersattributenlijst, hiermee kan worden gecontroleerd of de juiste profielen zijn ingekort.

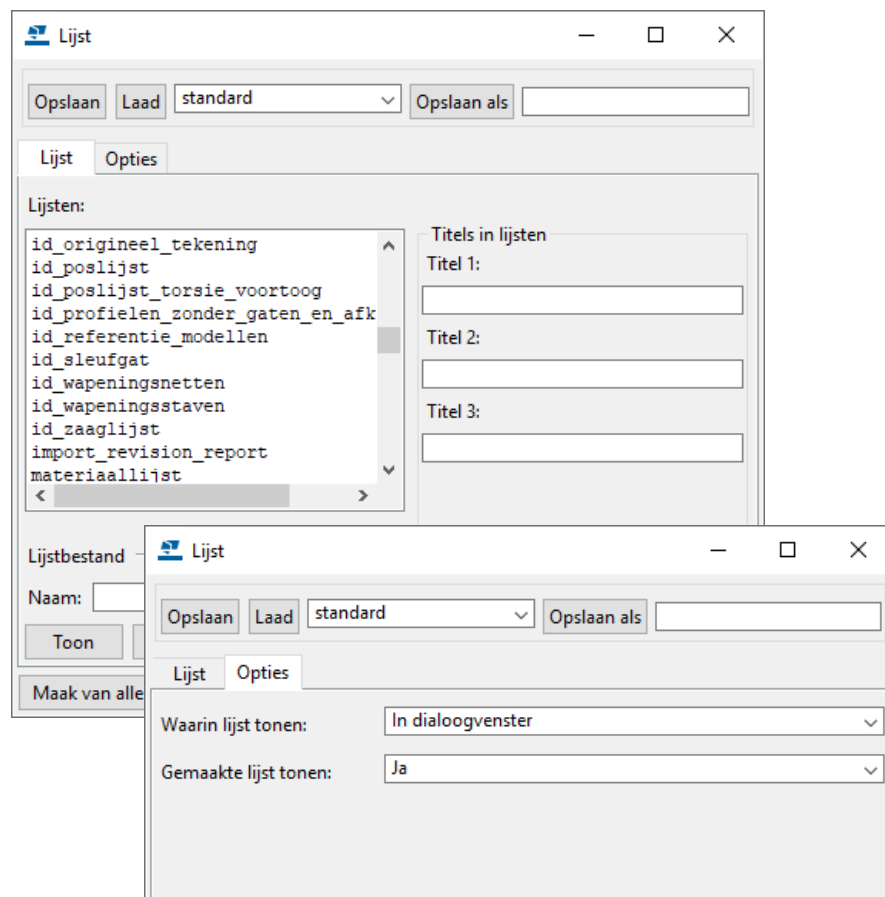
Zie ook



Klik [hier](#) voor een uitgebreid document met voorbeelden van alle beschikbare lijsten (en templates) dat beschikbaar is in de Tekla User Assistance (TUA).

Om lijsten te maken:

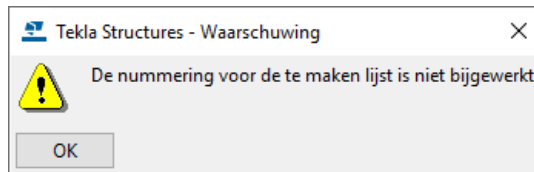
1. Open het model.
2. Klik op **Tekeningen & Lijsten > Lijsten** om het dialoogvenster **Lijst** te openen. Het dialoogvenster bevat de tabbladen **Lijst** en **Opties**:



3. Selecteer een lijst.
4. Vul de titels van de lijst in. U kunt maximaal drie titels per lijst invullen. U kunt bijvoorbeeld **Titel 1** gebruiken om informatie over een fase toe te voegen in de lijst *materiaallijst*. Controleer eventueel de te gebruiken lijst in de Template Editor.
5. Vul eventueel een naam in voor de lijst.

6. Gebruik de knop **Bladeren...** om de map op te geven waarin de lijst wordt gemaakt. Als u geen map opgeeft, wordt de lijst opgeslagen in de huidige modelmap in de map *Lijsten*. Lijsten hebben de bestandsextensie *.xsr*.
7. Stel de overige opties in op het tabblad **Opties**.
8. Om de lijst te maken beschikt u over twee mogelijkheden:
 - Klik op de knop **Maak van alle**.
 - Selecteer de onderdelen waarvan een lijst gemaakt moet worden. Klik daarna op de knop **Maak van geselecteerde**.

Als de nummering niet bijgewerkt is, verschijnt de volgende melding:

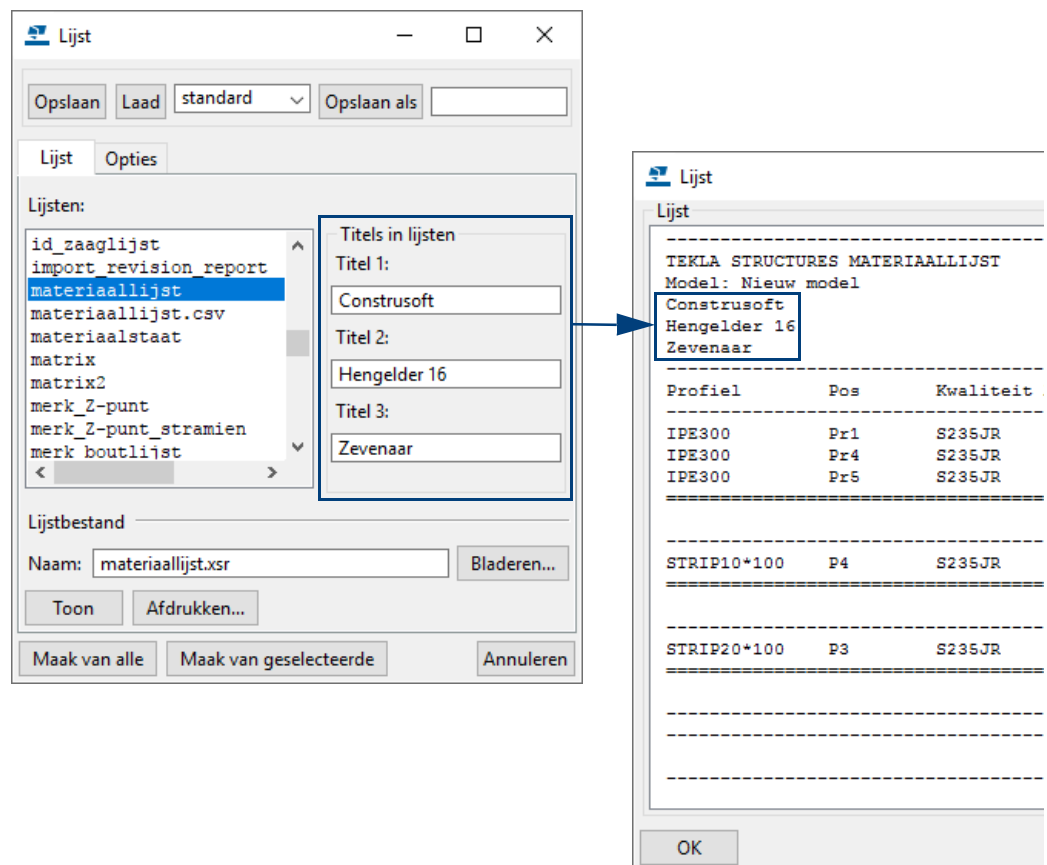


9. Klik op **OK**. U kunt nu het model gaan nummeren.
10. Klik op **Toon** om de lijst weer te geven of op **Afdrukken...** om de lijst af te drukken.



Het is handig om de niet-gebruikte lijsten te verplaatsen naar een andere map. Hierdoor zijn ze in Tekla Structures niet meer zichtbaar in het dialoogvenster **Lijst**.

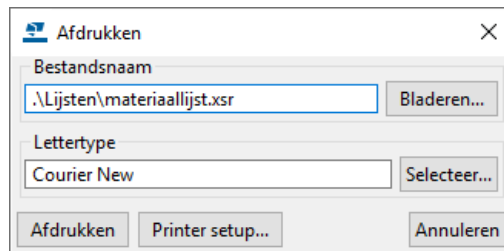
Voorbeeld



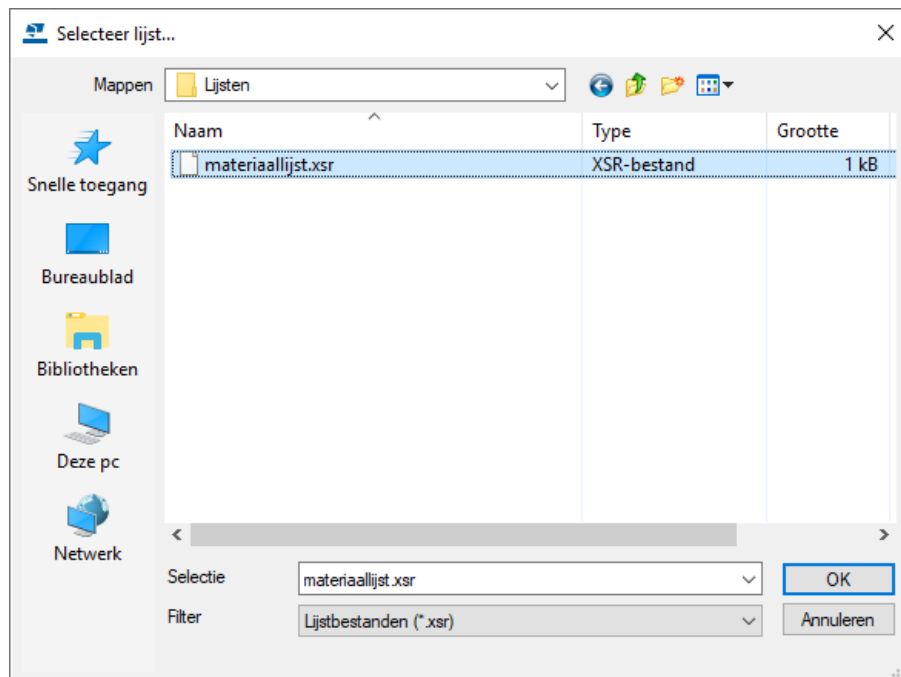
Standaard is de naam van de opgeslagen lijst hetzelfde als de naam die in het dialoogvenster wordt weergegeven. Echter, u kunt de naam aanpassen voordat u de lijst maakt. Dit is handig wanneer u een lijst diverse keren wilt maken in hetzelfde model.

2.15 Lijsten afdrukken

Om lijsten af te drukken klikt u op de knop **Print** in het dialoogvenster **Print**:



Klik op de knop **Bladeren** om een lijst te selecteren, de lijsten worden standaard opgeslagen in de map *Lijsten* in de modelmap:



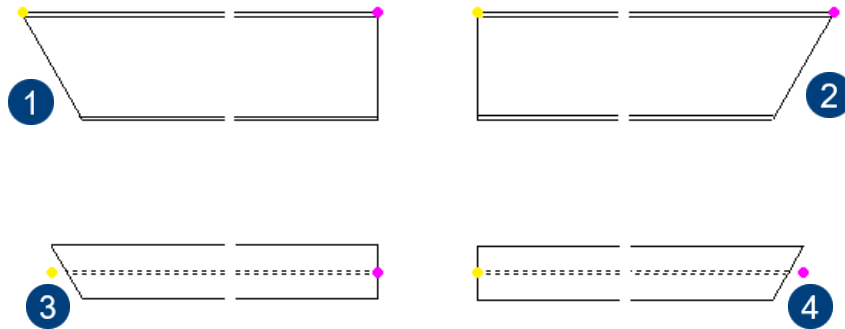
Het lettertype kan eventueel ingesteld worden. De lijst wordt gewoonlijk altijd afgedrukt naar de standaardprinter. Klik op de knop **Printer Setup** om een andere printer te selecteren.

2.16 Zaaghoeken in lijsten

Op enkele lijsten worden bij de profielen ook de zaaghoeken vermeld. Hieronder is aangegeven welke hoek van een profiel bij welke parameter op de lijst hoort. De hoeken worden altijd bepaald volgens lokale assenstelsel!

Voorbeeld

Lokale richting tussen systeempunten, van gele punt naar magenta punt, is altijd de positieve X-richting:



1	Hoek 1Z = -30°
2	Hoek 2Z = 30°
3	Hoek 1Y = 30°
4	Hoek 2Y = -30°

Notities