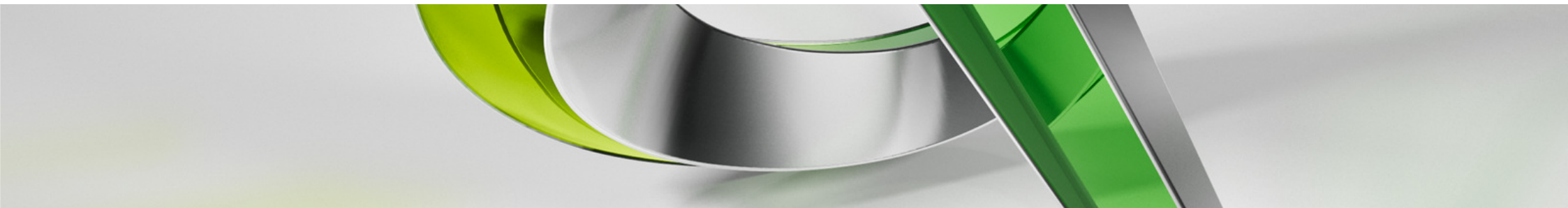




Rohrklassenerstellung mit Autodesk Plant3D

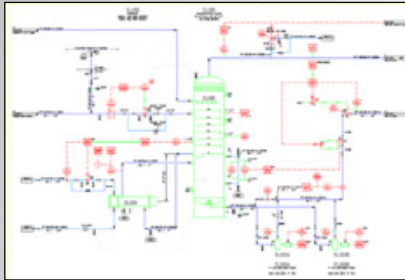
Andreas Stünkel

Bereichsleiter Ingenieursoftware
Contelos GmbH

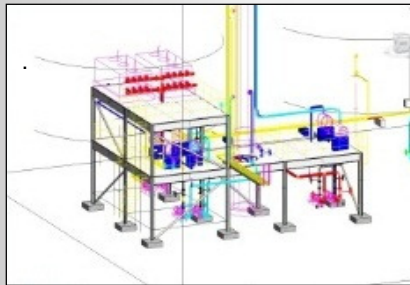


Autodesk Plant 3D 2016 | Aufgabenumfang

Erstellung von P&IDs



STAHLBAU Planung

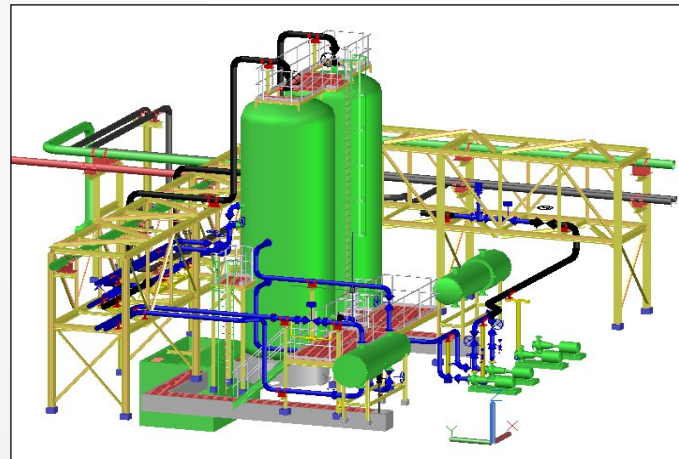


Erstellung von Stücklisten

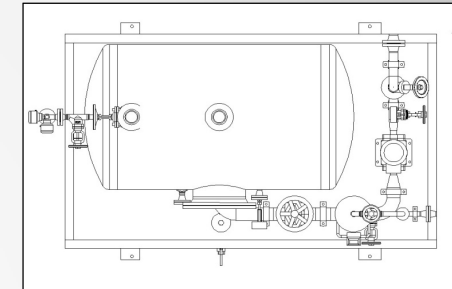
Bill of Material						Autodesk	
Project: 12345 - Example Project							
Item: 1000 - Example Item							
Quantity	Unit	Description	NO	Standard	Schedule Material	PN	Angle
Type: Material - LK100							
1000	mm	Item 1000 - LK100	100	mm DIN 2448	1.4071		
Type: Pipe							
1000	mm	Item 1000 - LK100	100	mm DIN 2448	1.4071		
1000	mm	Item 1000 - LK100	100	mm DIN 2448	1.4071		
1000	mm	Item 1000 - LK100	100	mm DIN 2448	1.4071		
1000	mm	Item 1000 - LK100	100	mm DIN 2448	1.4071		
1000	mm	Item 1000 - LK100	100	mm DIN 2448	1.4071		
Type: Band 407							
1		Item 1000 - LK100 - 407	100	mm DIN 2448	1.4071		
1		Item 1000 - LK100 - 407	100	mm DIN 2448	1.4071		
1		Item 1000 - LK100 - 407	100	mm DIN 2448	1.4071		
Type: Band 507							
1		Item 1000 - LK100 - 507	100	mm DIN 2448	1.4071		
1		Item 1000 - LK100 - 507	100	mm DIN 2448	1.4071		
Type: Band 607							
1		Item 1000 - LK100 - 607	100	mm DIN 2448	1.4071		
1		Item 1000 - LK100 - 607	100	mm DIN 2448	1.4071		
Type: Band 707							
1		Item 1000 - LK100 - 707	100	mm DIN 2448	1.4071		
1		Item 1000 - LK100 - 707	100	mm DIN 2448	1.4071		



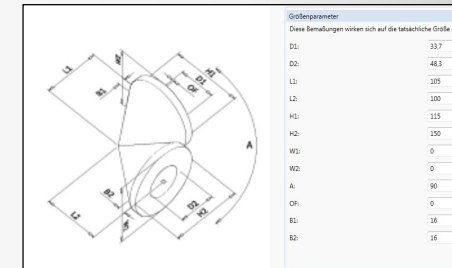
3D-Verrohrung



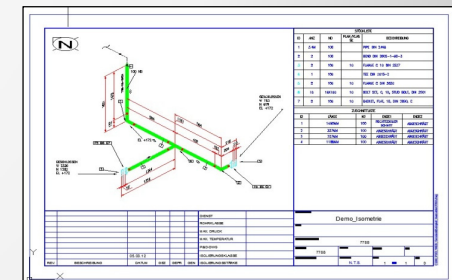
Erstellung von Ansichten und Schnitten



Erstellung und Verwaltung von Rohrklassen



Automatische Erstellung von Rohr-Isometrien



Lernziele

Sie erhalten in dieser Session Einblicke in die folgenden Themen:

- Überblick über Kataloge und Rohrklassen in Autodesk Plant3D
- Erstellen parametrischer Rohrkomponenten
- Erstellen von Rohrkomponenten aus AutoCAD Blöcken
- Überblick über Rohrverbindungen
- Erstellen eigener Rohrverbindungen
- Die Abzweigtafel
- Die eigene Rohrklasse

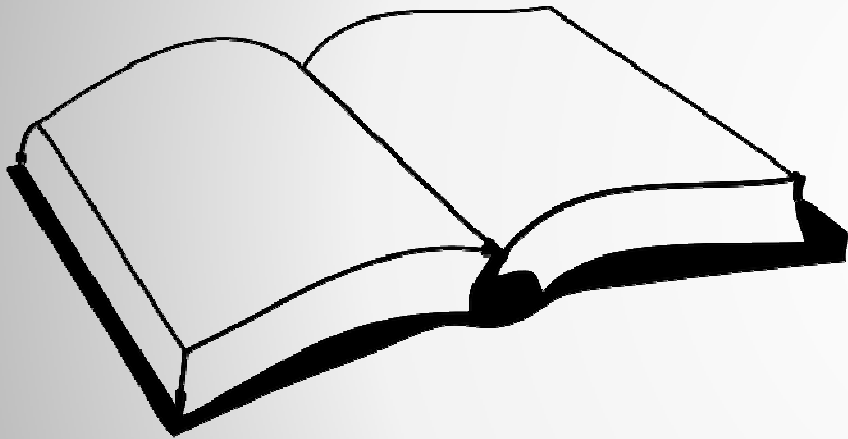
Kataloge und Rohrklassen



Kataloge und Rohrklassen

Begriffe:

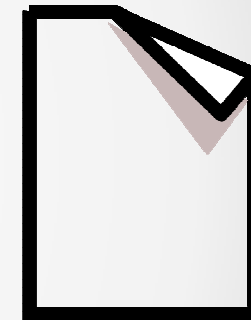
Katalog



Ein Katalog enthält alle Komponenten einer bestimmten Norm oder eines Herstellers

Auszug

Rohrklasse

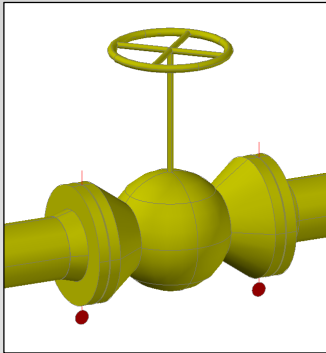


Eine Rohrklasse stellt eine Teilmenge von Teilen aus einem oder mehreren Katalogen dar.



Kataloge und Rohrklassen

Parametrisches Bauteil



Vorteile:

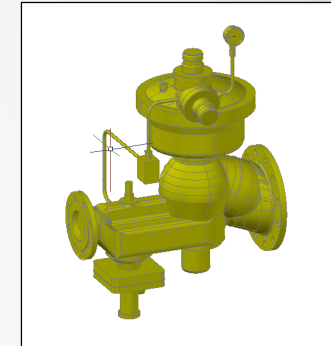
- Geringer Platzbedarf
- Ein Modell für alle Nennweiten

Nachteile:

- Detaillierungsgrad ist für bestimmte Anwendungen manchmal nicht ausreichend
- Es können nur vorgefertigte Parameter-Bauteile verwendet werden

Begriffe:

Blockbasierendes Bauteil



Vorteile:

- Hoher Detaillierungsgrad
- Nahezu jede verfügbare Grafik nutzbar, sofern Sie in einen AutoCAD Block konvertierbar ist.

Nachteile:

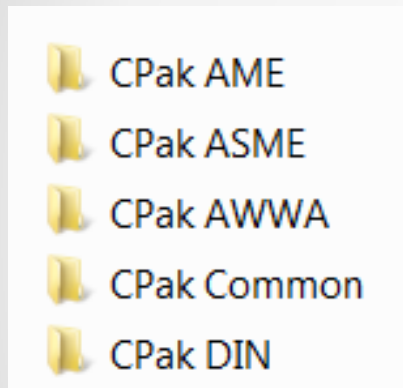
- Hoher Speicherbedarf bei komplexen Bauteilen
- Für jede Nennweite wird eine Grafik benötigt

Der Rohrklassen-Mechanismus



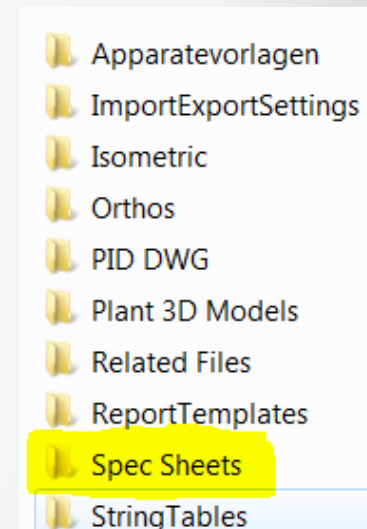
Content Ordner

C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\



Projektordner

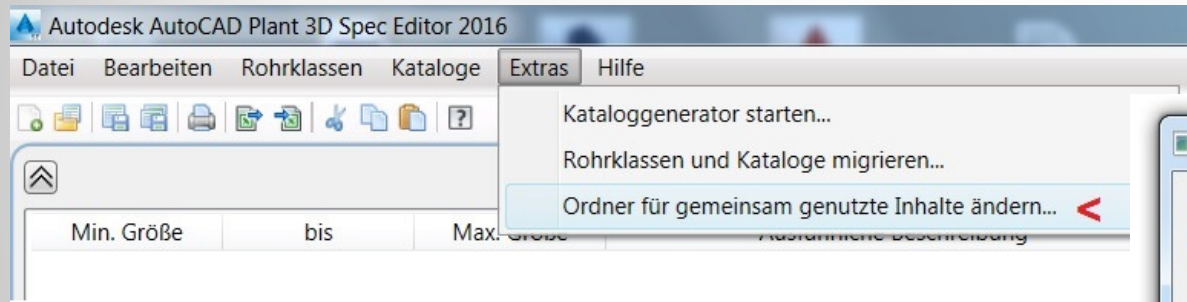
C:\Plant3D2016_Projekte\AU2016\



Die in den Contents-Packs (CPak) vorhandenen Rohrklassen werden **beim Erstellen** eines Projektes automatisch in den Ordner „Spec Sheets“ des neuen Projektes kopiert.

Die Lage des Content Ordners

Die Lage des Content Ordners kann im Spec-Editor eingestellt werden.
So können Sie mit einem zentralen Content-Ordner im Netzwerk arbeiten, wenn mehrere Anwender auf den gleichen Content zugreifen sollen.



Der Rohrklassen Mechanismus

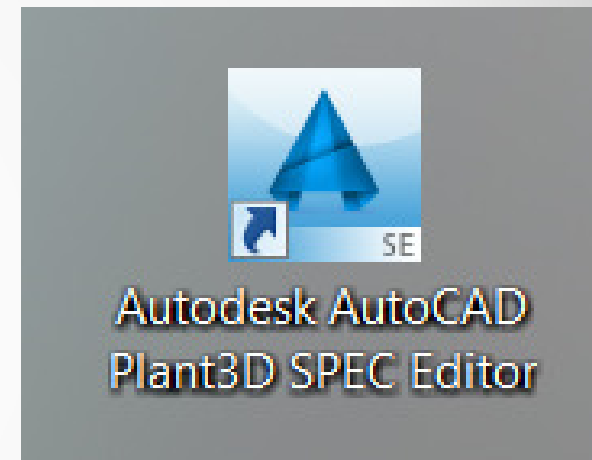
- Rohrklassen sind beim Plant3D immer mehrfach vorhanden. Sie werden in jedes neue Projekt übernommen.
- Beim Editieren der Rohrklassen sind die „richtigen“ Rohrklassen zu wählen.
- Der Content-Ordner sollte bei der Einrichtung von Plant3D bereinigt werden.
- Der Rohrklassen Inhalt jedes neuen Plant3D-Projektes liegt sonst standardmäßig bei ca. 100 MB.
- Rohrklassen-Dateien können durch einfaches Kopieren in Projekte übertragen werden.

Der SPEC-Editor zum Erstellen und Ändern von Katalogen und Rohrklassen

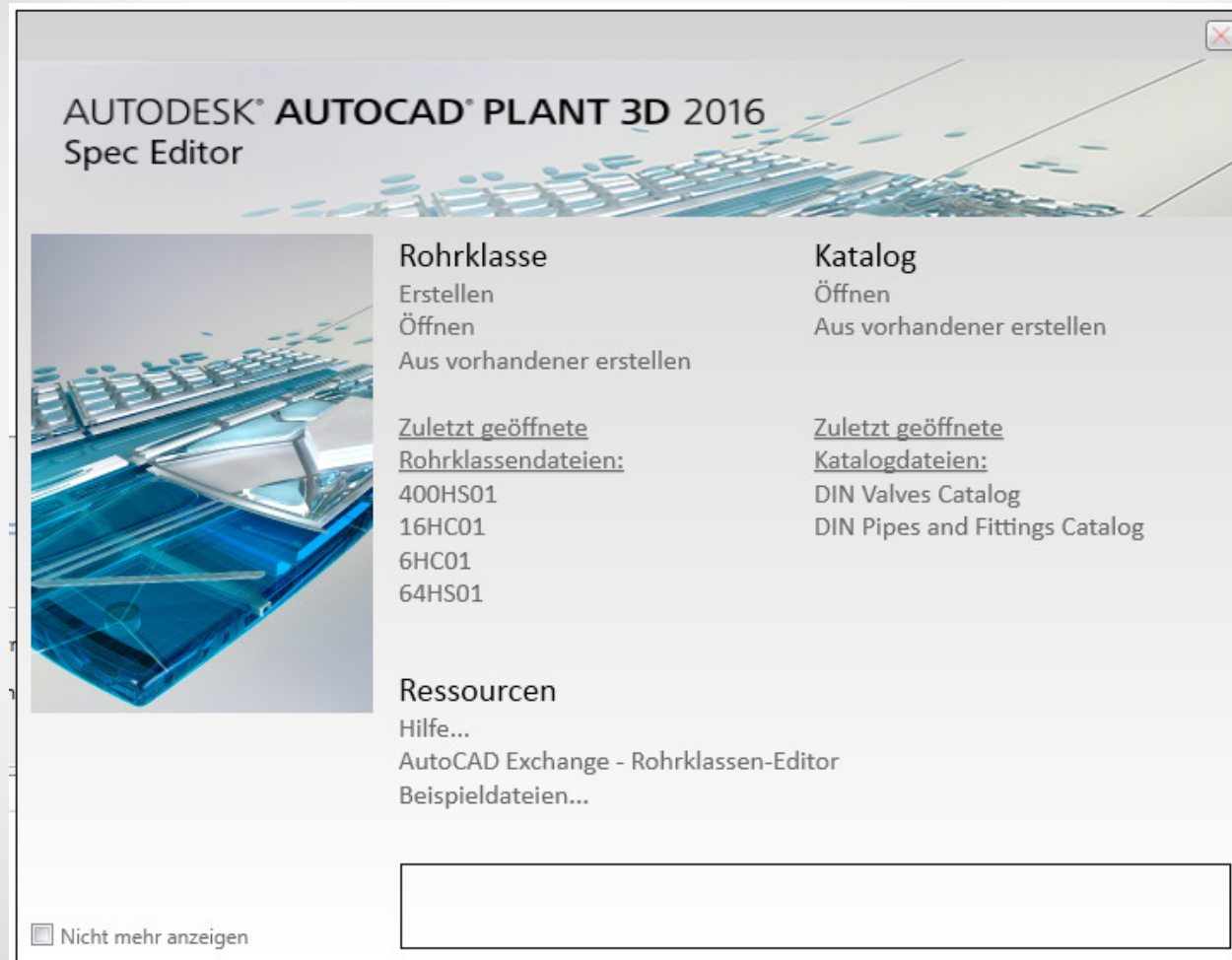
Der Rohrklassen-Editor

Grundfunktionen

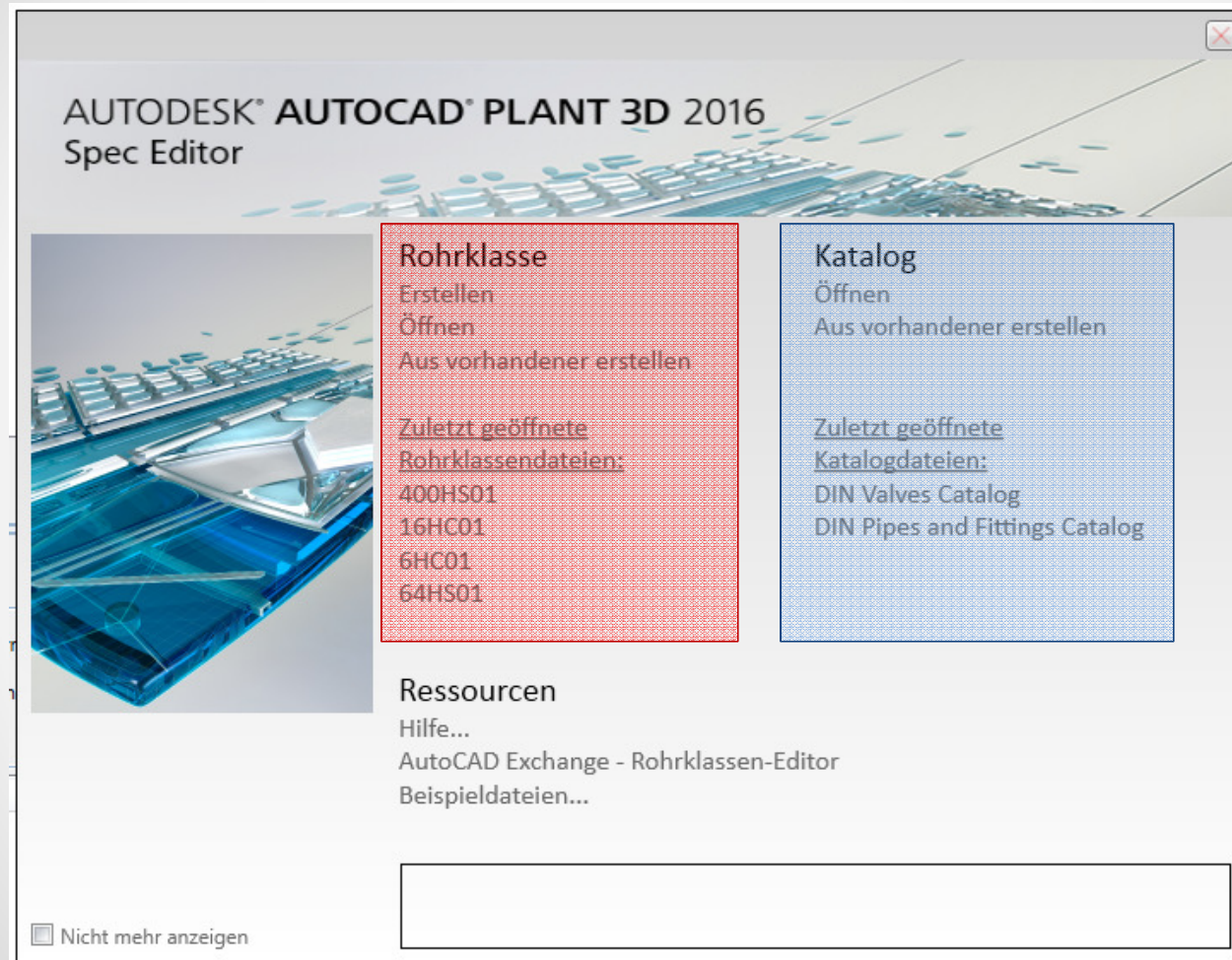
- Neue Rohrklassen erstellen
- Bestehende Rohrklassen ändern
- Bauteilkataloge erstellen
- Bauteilkataloge ändern
- Neue Bauteilkataloge aus vorhandenen Katalogen erstellen



Der Rohrklassen-Editor



Der Rohrklassen-Editor



Der Rohrklassen-Editor

Rohrklassen im Plant3D

C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
DIN Pipes and Fittings Catalog	28.04.2015 12:30	Dateiordner	
DIN Valves Catalog	21.08.2015 10:49	Dateiordner	
1HC01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
1HS01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
2HC01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
2HS01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
6HC01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
6HS01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
10HC01.psp	21.08.2015 09:24	PSPX-Datei	8 KB
10HS01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	11 KB
16HC01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
16HS01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
25HC01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
25HS01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
40HC01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
40HS01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
64HC01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
64HS01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
100HC01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
100HS01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
160HC01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
160HS01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
250HC01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
250HS01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
320HC01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
320HS01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB
400HC01.psp	18.02.2015 15:28	PSPX-Datei	10 KB

Rohrklassenbezeichnungen

z.B. **10HC01.psp**

1. Gruppe

10 = Druckstufe PN10

2. Gruppe

HC = Carbon Steel

HS = Stainless Steel

3. Gruppe

01 = laufende Nummer

Jede Rohrklasse besteht aus 2 Dateien mit den Endungen **.psp** und **.pspc**.



Der Rohrklassen-Editor

Rohrklassenblatt: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\10HC01.psp

Rohrklasse: 10HC01

Rohrklasse: 10HC01
 Steel (1.0037), PN 10
 Speicherort der Datei: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\10HC01.psp
 Zuletzt gespeichert: 21.08.2015 09:24:57

Min. Größe	bis	Max. Größe	Ausführliche Beschreibung	Priorität der Teile	Verwendeter Abz
----- Blindflansch -----					
10	to	500	Flange C 10 DIN 2527		
----- Schraubensatz -----					
6	to	2400	Bolt set, C, 10, Stud Bolt, DIN 2501		
----- Kappe -----					
15	to	1200	Cap DIN 2617-C		
----- Bogen -----					
50	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-10	●	
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-2	●	
50	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-20	●	
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-3	●	
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-5	●	
50	to	1600	Bend DIN 2605-1-90-10	●	
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-90-2	●	

Teile bearbeiten... Anmerkungen zur Gruppe hinzufügen

Zur Rohrklasse hinzufügen Aus Rohrklasse entfernen

Im Katalog suchen Layout und Einstellungen

Katalog: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\Valves Catalog.pcat

Katalog: DIN Valves Catalog

Allgemeine Filter

Teilekategorie: ~ Alle ~

Hauptendverbindung: ~ Alle ~

Größenbereich: Von: ~ Alle ~ Bis: ~ Alle ~

Verringerung des Größenbereichs: Von: ~ Alle ~ Bis: ~ Alle ~

Einheiten: ~ Alle ~

Zurücksetzen

Eigenschaftsüberschreibungen

☐ Eigenschaftsüberschreibungen auf Teile anwenden, die der Rohrklasse hinzugefügt werden

Material: Materialcode: Wandstärkenreihe:

Filter	Größenbereich	Langbezeichnung (Familie)	Kurzbeschreibung	Material	Materialcode	Anschlussart	Dichtfläche	Druckstufe	Wandstärkenreihe	Konstruktionsdetail	Auslegungsdruckfaktor	Hersteller
25 - 25	~ Alle ~	Safety corner valve PN 16, C	Safety corner valve			FL	C	16		TRD421		
0 - 0	~ Alle ~	Hand Lever (T-Shape)	Hand Lever (T-Shape)									
0 - 0	~ Alle ~	Actuator	Actuator									
20 - 150	~ Alle ~	Angle safety valve PN 40, C	Angle safety valve			FL	C	40				
15 - 50	~ Alle ~	Diaphragm valve 690 PN 10, SW	Diaphragm valve			SW		10				
15 - 100	~ Alle ~	Shut-off ball cock PN 16 FPT	Shut-off ball cock			THDF		16				
0 - 0	~ Alle ~	Pneumatic	Pneumatic									
0 - 0	~ Alle ~	Actuator	Actuator									
20 - 600	~ Alle ~	Intermediate flap type 2011-K1 PN 10, C	Intermediate flap			WF	C	10		type 2011-K1		
65 - 150	~ Alle ~	Shut-off ball cock type 370 PN 10, C	Shut-off ball cock			FL	C	10				
15 - 65	~ Alle ~	Ball cock PN 40, C	Ball cock			FL	C	40				
0 - 0	~ Alle ~	Hand Wheel	Hand Wheel									
50 - 100	~ Alle ~	3-way temperature valve PN 10, C	3-way temperature valve			FL	C	10				
15 - 100	~ Alle ~	Flanged ball cock FA1 PN 40, C	Flanged ball cock FA1			WF	C	40				
0 - 0	~ Alle ~	Piston	Piston									
0 - 0	~ Alle ~	Gear	Gear									



Der Rohrklassen-Editor

Rohrklassenblatt: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\10HC01.psp
Rohrklasse: 10HC01

Min. Größe bis Max. Größe Ausführliche Beschreibung Priorität der Teile Verwendeter Abz.

Rohrklasse: 10HC01
 Size1 (1.0037): PN 10
 Speicherort der Datei: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\10HC01.psp
 Zuletzt gespeichert: 21.08.2015 09:24:57

Min. Größe	bis	Max. Größe	Ausführliche Beschreibung	Priorität der Teile	Verwendeter Abz.
Blindflansch					
10	to	500	Flange C 10 DIN 2527		
Schraubensatz					
6	to	2400	Bolt set C, 10, Stud Bolt, DIN 2501		
Kappe					
15	to	1200	Cap DIN 2617-C		
Bogen					
50	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-10		
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-2		
50	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-20		
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-3		
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-5		
50	to	1600	Bend DIN 2605-1-90-10		
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-90-2		

Rohrklassenbereich

Katalog: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\Valves Catalog.pcat
Katalog: DIN Valves Catalog

Allgemeine Filter

Teilekategorie: ~ Alle ~ Größenbereich: Von: ~ Alle ~ Bis: ~ Alle ~ Verringerung des Größenbereichs: Von: ~ Alle ~ Bis: ~ Alle ~ Einheiten: ~ Alle ~

Hauptendverbindung: ~ Alle ~

Eigenschaftsüberschreibungen

☐ Eigenschaftsüberschreibungen auf Teile anwenden, die der Rohrklasse hinzugefügt werden

Material: Materialcode: Wandstärkenreihe:

Filter	Größenbereich	Langbezeichnung (Familie)	Kurzbeschreibung	Material	Materialcode	Anschlussart	Dichtfläche	Druckstufe	Wandstärkenreihe	Konstruktionsdetail	Auslegungsdruckfaktor	Hersteller
25 - 25	0 ± 0	Safety corner valve PN 16, C	Safety corner valve			FL	C	16		TRD421		
0 ± 0		Hand Lever (T-Shape)	Hand Lever (T-Shape)									
0 ± 0		Actuator	Actuator									
20 - 150		Angle safety valve PN 40, C	Angle safety valve			FL	C	40				
15 - 50		Diaphragm valve 690 PN 10, SW	Diaphragm valve			SW		10				
15 - 100		Shut-off ball cock PN 16 FPT	Shut-off ball cock			THDF		16				
0 ± 0		Pneumatic	Pneumatic									
0 ± 0		Actuator	Actuator									
20 - 600		Intermediate flap type 2011-K1 PN 10, C	Intermediate flap			WF	C	10		type 2011-K1		
65 - 150		Shut-off ball cock type 370 PN 10, C	Shut-off ball cock			FL	C	10				
15 - 65		Ball cock PN 40, C	Ball cock			FL	C	40				
0 ± 0		Hand Wheel	Hand Wheel									
50 - 100		3-way temperature valve PN 10, C	3-way temperature valve			FL	C	10				
15 - 100		Flanged ball cock FA1 PN 40, C	Flanged ball cock FA1			WF	C	40				
0 ± 0		Piston	Piston									
0 ± 0		Gear	Gear									

Katalogbereich



Der Rohrklassen-Editor

Rohrklassenblatt: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\10HC01.pspx Rohrklasse: 10HC01

Rohrklassenname

Min. Größe bis Max. Größe Ausführliche Beschreibung Priorität der Teile Verwendeter Abz

Rohrklasse: 10HC01
 Steel (1.0037), PN 10
 Speicherort der Datei: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\10HC01.pspx
 Zuletzt gespeichert: 21.08.2015 09:24:57

Min. Größe	bis	Max. Größe	Ausführliche Beschreibung	Priorität der Teile	Verwendeter Abz
Blindflansch					
10	to	500	Flange C 10 DIN 2527		
Schraubensatz					
6	to	2400	Bolt set, C, 10, Stud Bolt, DIN 2501		
Kappe					
15	to	1200	Cap DIN 2617-C		
Bogen					
50	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-10	●	
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-2	●	
50	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-20	●	
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-3	●	
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-5	●	
50	to	1600	Bend DIN 2605-1-90-10	●	
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-90-2	●	

Teile bearbeiten... Anmerkungen zur Gruppe hinzufügen Zur Rohrklasse hinzufügen Aus Rohrklasse entfernen Im Katalog suchen Layout und Einstellungen

Katalog: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\Valves Catalog.pcat **Katalognamen** Katalog: DIN Valves Catalog

Allgemeine Filter

Teilekategorie: ~ Alle ~ Größenbereich: Von: ~ Alle ~ Verringerung des Größenbereichs: Von: ~ Alle ~ Einheiten: ~ Alle ~

Hauptendverbindung: ~ Alle ~ Von: ~ Alle ~ Bis: ~ Alle ~ Zurücksetzen

Eigenschaftsüberschreibungen

☐ Eigenschaftsüberschreibungen auf Teile anwenden, die der Rohrklasse hinzugefügt werden

Material: Materialcode: Wandstärkenreihe:

Filter	Größenbereich	Langbezeichnung (Familie)	Kurzbeschreibung	Material	Materialcode	Anschlussart	Dichtfläche	Druckstufe	Wandstärkenreihe	Konstruktionsdetail	Auslegungsdruckfaktor	Hersteller
25 - 25	~ Alle ~	Safety corner valve PN 16, C	Safety corner valve	~ Alle ~	~ Alle ~	FL	C	16	~ Alle ~	TRD421	~ Alle ~	~ Alle ~
0 - 0	~ Alle ~	Hand Lever (T-Shape)	Hand Lever (T-Shape)	~ Alle ~	~ Alle ~				~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
0 - 0	~ Alle ~	Actuator	Actuator	~ Alle ~	~ Alle ~				~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
20 - 150	~ Alle ~	Angle safety valve PN 40, C	Angle safety valve	~ Alle ~	~ Alle ~	FL	C	40	~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
15 - 50	~ Alle ~	Diaphragm valve 690 PN 10, SW	Diaphragm valve	~ Alle ~	~ Alle ~	SW		10	~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
15 - 100	~ Alle ~	Shut-off ball cock PN 16 FPT	Shut-off ball cock	~ Alle ~	~ Alle ~	THDF		16	~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
0 - 0	~ Alle ~	Pneumatic	Pneumatic	~ Alle ~	~ Alle ~				~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
0 - 0	~ Alle ~	Actuator	Actuator	~ Alle ~	~ Alle ~				~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
20 - 600	~ Alle ~	Intermediate flap type 2011-K1 PN 10, C	Intermediate flap	~ Alle ~	~ Alle ~	WF	C	10	~ Alle ~	type 2011-K1	~ Alle ~	~ Alle ~
65 - 150	~ Alle ~	Shut-off ball cock type 370 PN 10, C	Shut-off ball cock	~ Alle ~	~ Alle ~	FL	C	10	~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
15 - 65	~ Alle ~	Ball cock PN 40, C	Ball cock	~ Alle ~	~ Alle ~	FL	C	40	~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
0 - 0	~ Alle ~	Hand Wheel	Hand Wheel	~ Alle ~	~ Alle ~				~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
50 - 100	~ Alle ~	3-way temperature valve PN 10, C	3-way temperature valve	~ Alle ~	~ Alle ~	FL	C	10	~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
15 - 100	~ Alle ~	Flanged ball cock FA1 PN 40, C	Flanged ball cock FA1	~ Alle ~	~ Alle ~	WF	C	40	~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
0 - 0	~ Alle ~	Piston	Piston	~ Alle ~	~ Alle ~				~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~
0 - 0	~ Alle ~	Gear	Gear	~ Alle ~	~ Alle ~				~ Alle ~		~ Alle ~	~ Alle ~



Der Rohrklassen-Editor

File Edit Rohrklassen Kataloge Extras Hilfe

Rohrklassenblatt: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak D

Rohrklasse: 10HC01
Steel (1.0037), PN 10
Speicherort der Datei: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\10HC01.psp
Zuletzt gespeichert: 18.02.2015 15:28:54

Min. Größe	bis	Max. Größe	Ausführliche Beschreibung	Priorität der Teile\Verwendeter
----- Blindflansch -----				
10	to	500	Flange C 10 DIN 2527	
----- Schraubensatz -----				
6	to	2400	Bolt set, C, 10, Stud Bolt, DIN 2501	
----- Kappe -----				
15	to	1200	Cap DIN 2617-C	
----- Bogen -----				
50	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-10	
15	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-10	

Rechteckiges Ausschneiden

Teile bearbeiten... Anmerkungen zur Gruppe hinzufügen Zur Rohrklasse hinzufügen Aus Rohrklasse entfernen Im Katalog suchen Layout und Einstellungen

Katalog: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\Valves Catalog.pcat Katalog: DIN Valves Catalog

Allgemeine Filter

Teilekategorie: ~ Alle ~ Größenbereich: Verringerung des Größe... Einheiten: ~ Alle ~

Hauptendverbind... ~ Alle ~ Von: ~ Alle ~ Von: ~ Alle ~ ~ Alle ~ Bis: ~ Alle ~ Bis: ~ Alle ~ Zurücksetzen

Eigenschaftsüberschreibungen

☐ Eigenschaftsüberschreibungen auf Teile anwenden, die der Rohrklasse hinzugefügt werden

Material: Materialcode: Wandstärkenreihe:

Filter	Größenbereich	Langbezeichnung (Familie)	Kurzbeschreibung	Material	Materialcode	Anschlussart	Dichtfläche	Druckstufe	Wandstärkenreihe	Konstruktionsdetail	Auslegungsdruckfa
~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~



Das Erstellen von Katalogen und Rohrklassen

Prinzipielle Vorgehensweise

1. Benötigte Katalogbauteile mit Spec Editor erstellen
2. Bauteile in die aus dem Katalog in die Rohrklasse übertragen
3. Abzweigtablelle wenn benötigt erstellen
4. Rohrklasse speichern und in den Content oder das Projekt übertragen

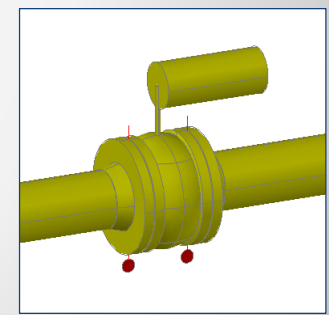
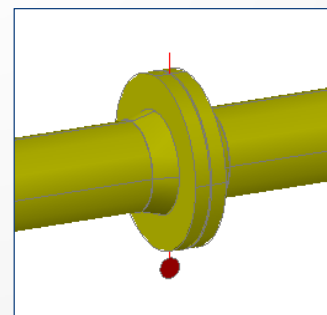
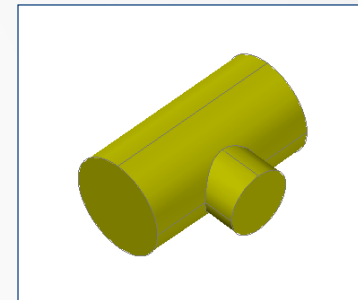
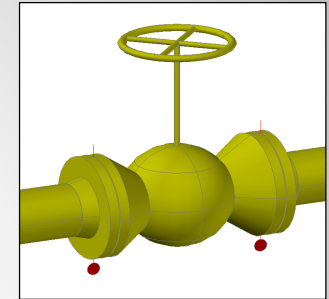
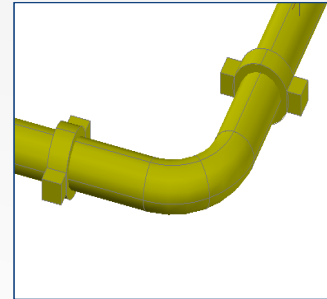
Das Erstellen neuer Katalogbauteile



**Es können parametrische und
blockbasierende Bauteile in
Autodesk Plant3D erstellt werden.**



Neue parametrische Katalogbauteile (live)



Neue parametrische Katalogbauteile (live)

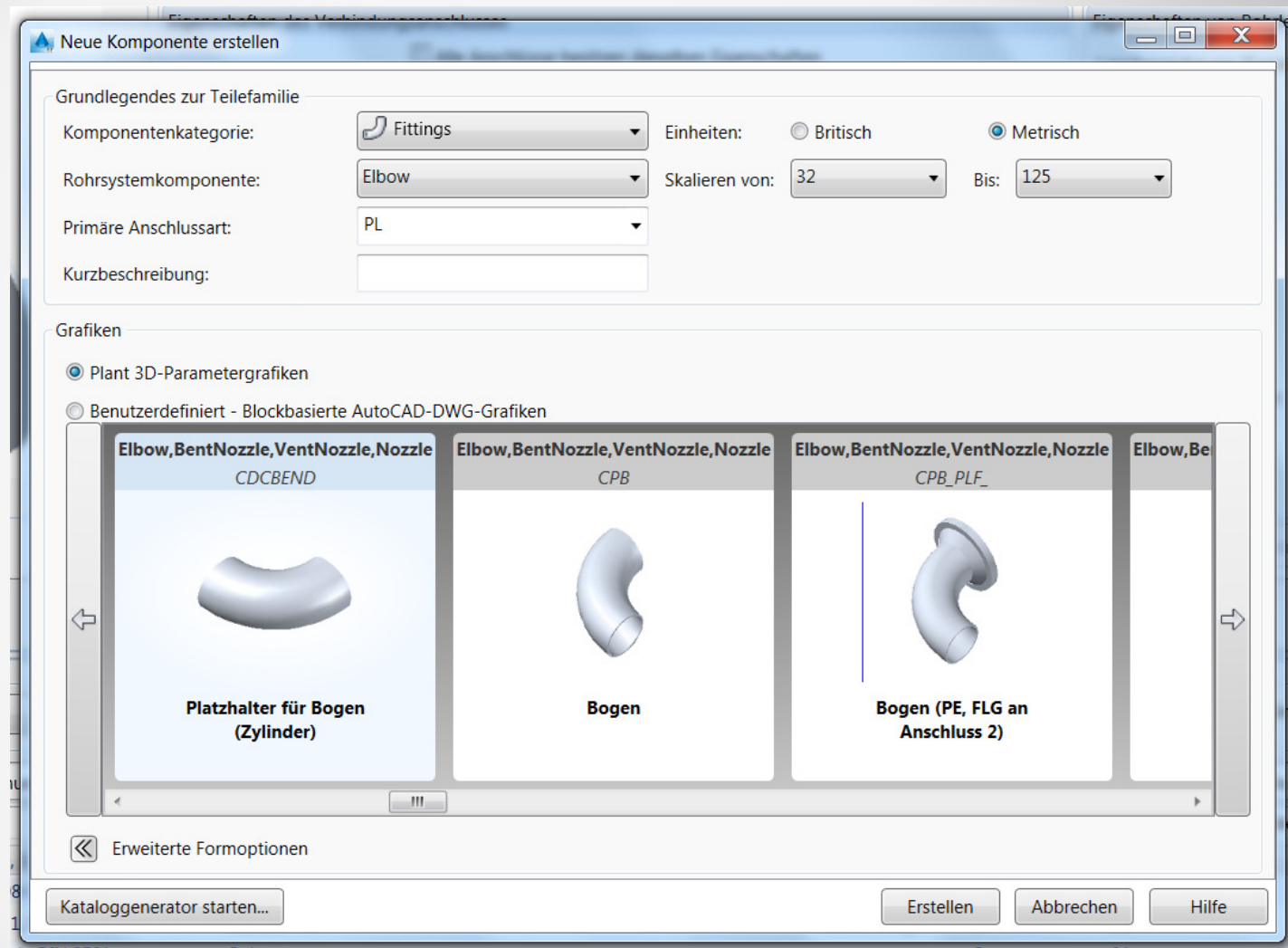
DN	da	Bauart	Wanddicke s					r	b	e
			Reihe 1	2	3	4	5			
100	114,3	3	2,6	-	3,6	6,3	8,8	152	210	63



Prinzipielle Vorgehensweise

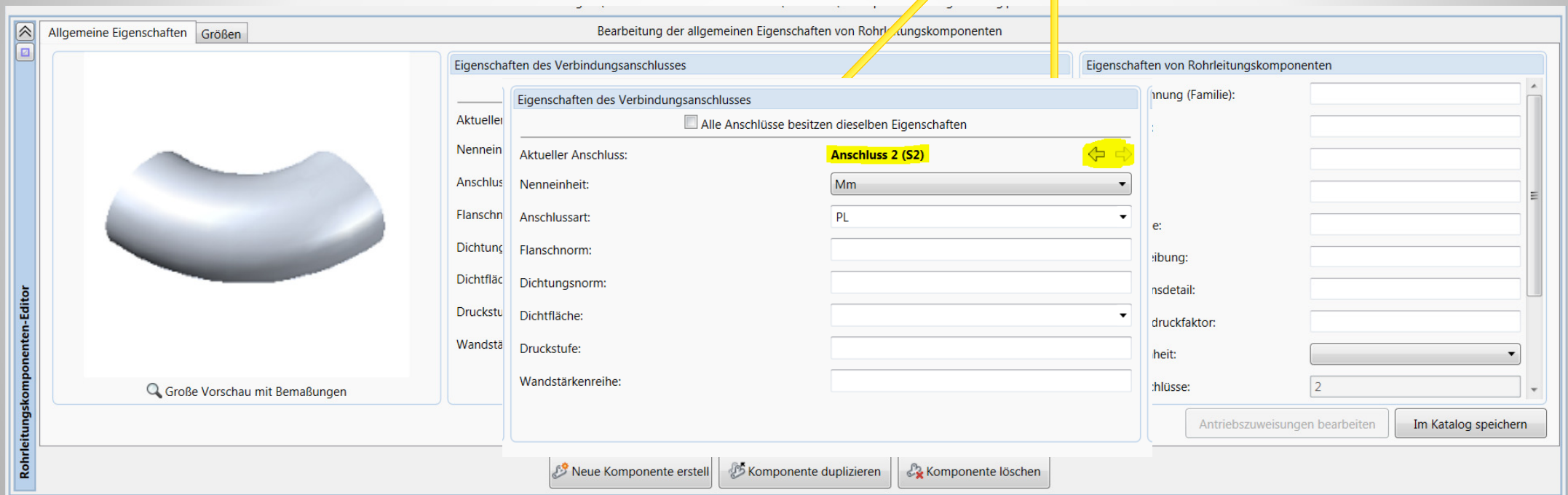
1. Unterlagen und Maße für die benötigten Bauteile bereitlegen.
SPEC Editor starten.
2. Entsprechenden Katalog für das Bauteil öffnen oder als neuen Katalog erstellen
3. „Neue Komponente Erstellen“ wählen
4. „Plant 3D Parametergrafiken“ wählen
5. Komponentenkategorie, Rohrsystemkomponente, Anschlussart festlegen
6. Gewünschte Dimensionen angeben
7. Allgemeine Eigenschaften und Größenparameter eintragen
8. Box mit „Im Katalog speichern“ abschließen

Neue parametrische Katalogbauteile



Allgemeine Eigenschaften

Tipp: Achten Sie bitte darauf Anschluss 1 (S1) und Anschluss 2 (S2) hier zu definieren !!!



Neue parametrische Katalogbauteile

Größen

Rohrleitungskomponenten-Editor

Allgemeine EigenschaftenGrößen

Bearbeiten der Größe von Rohrleitungskomponenten

Nennweite

32
40
50
54
64
65
76
80
88
90
100
110
125

Nennweite hinzufügen
Nennweite duplizieren
Nennweite entfernen

Eigenschaften des Verbindungsanschlusses

☐ Alle Anschlüsse besitzen dieselben Eigenschaften

Aktueller Anschluss: **Anschluss 2 (S2)**

Nennweite: 32

Rohr Außendurchmesser: Erforderlich

Wandstärke:

Einschraub- bzw. Einstecktiefe:

Eigenschaften von Rohrleitungskomponenten

Langbezeichnung (Größe): Neue Größe

Gewicht:

Biegeradius:

Größenparameter

Diese Bemaßungen wirken sich auf die tatsächliche Größe der Komponente im 3D-Modell aus.

D: 114,3

R: 150

A: 90

Erweiterte Bearbeitungstabelle einblenden

Im Katalog speichern

Neue Komponente erstellen

Komponente duplizieren

Komponente löschen

Neue parametrische Katalogbauteile

Größen für jede Nennweite eintragen

Tipp: Achten Sie bitte wieder darauf **Anschluss 1** (S1) und **Anschluss 2** (S2) zu definieren !

Erweiterte Bearbeitungstabelle einblenden

Im Katalog speichern

Neue Komponente erstellen Komponente duplizieren Komponente löschen

Eine Tabelle kann bei Bedarf zur Bearbeitung Ein- und Ausgeblendet werden.

Neue parametrische Katalogbauteile

Größen für jede Nennweite in einer Tabelle eintragen

Erweiterte Bearbeitungstabelle																		
Größe	igbezeichnu	Gewicht	CurveRadius	ischlussnan	Nennweite	ußendurchn	Wandstärke	Einschraub-	flanschdicke	ischlussnan	Nennweite	ußendurchn	Wandstärke	Einschraub-	flanschdicke	D	R	A
32	Neue Größe			S1	32	Erforderlich				S2	32	Erforderlich				114,3	150	90
40	Neue Größe			S1	40	Erforderlich				S2	40	Erforderlich				114.3	150.0	90.0
50	Neue Größe			S1	50	Erforderlich				S2	50	Erforderlich				114.3	150.0	90.0
54	Neue Größe			S1	54	Erforderlich				S2	54	Erforderlich				114.3	150.0	90.0
64	Neue Größe			S1	64	Erforderlich				S2	64	Erforderlich				114.3	150.0	90.0
65	Neue Größe			S1	65	Erforderlich				S2	65	Erforderlich				114.3	150.0	90.0
76	Neue Größe			S1	76	Erforderlich				S2	76	Erforderlich				114.3	150.0	90.0
80	Neue Größe			S1	80	Erforderlich				S2	80	Erforderlich				114.3	150.0	90.0

Erweiterte Bearbeitungstabelle ausblenden

Im Katalog speichern



Die Tabelle kann bei Bedarf ein- und ausgeblendet werden.

Das Eintragen der Daten ist in der Tabelle komfortabler, da auch „Copy und Paste“-Funktionen genutzt werden können.

Neue parametrische Katalogbauteile

Zum Abschluß: Daten Speichern

Katalog: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\DIN Pipes and Fittings Catalog.pcat

Bearbeiten der Größe von Rohrleitungskomponenten

Algemeine Eigenschaften

Größen

Nennweite

32

40

50

54

64

65

76

80

88

90

100

110

125

Nennweite hinzufügen

Nennweite duplizieren

Nennweite entfernen

Eigenschaften des Verbindungsanschlusses

☐ Alle Anschlüsse besitzen dieselben Eigenschaften

Aktueller Anschluss: **Anschluss 2 (S2)**

Nennweite: 32

Rohraußendurchmesser: **Erforderlich**

Wandstärke:

Einschraub- bzw. Einstecktiefe:

Flanschdicke:

Eigenschaften von Rohrleitungskomponenten

Langbezeichnung (Größe): Neue Größe

Gewicht:

Biegeradius:

Größenparameter

Diese Bemaßungen wirken sich auf die tatsächliche Größe der Komponente im 3D-Modell aus.

D: 114,3

R: 150

A: 90

Im Katalog speichern

Erweiterte Bearbeitungstabelle einblenden

Neue Komponente erstellen

Komponente duplizieren

Komponente löschen

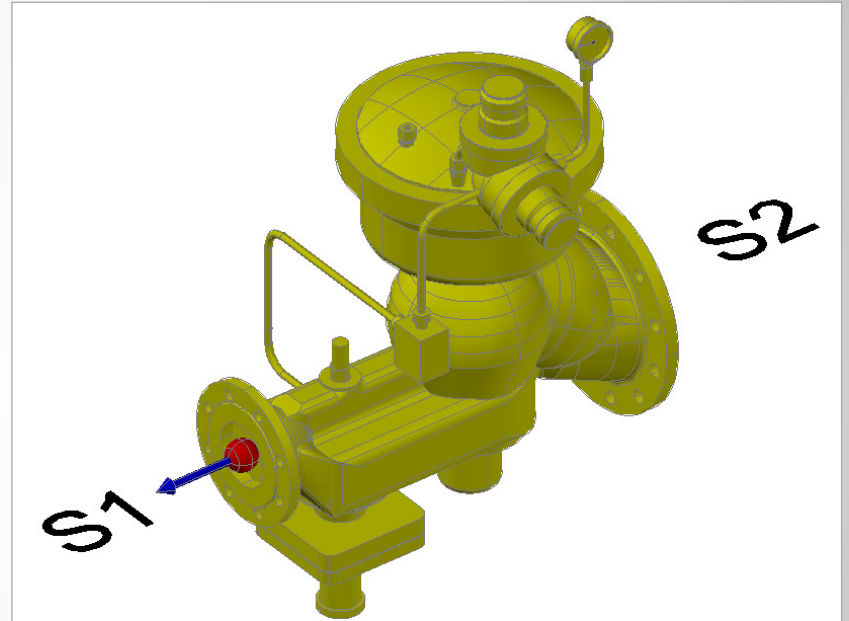
Alle Eintragungen speichern.

Erstellen parametrischer Bauteile

Tipp:

Wenn das System nicht speichern kann und auf fehlende Werte hinweist, überprüfen Sie zuerst, ob Sie alle benötigten Werte für S1 und S2 eingetragen haben.

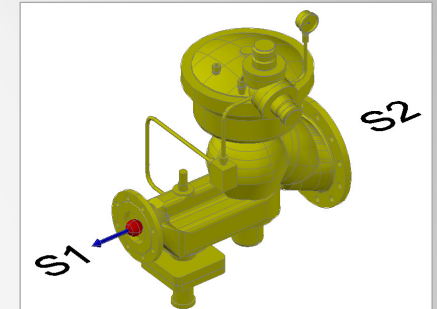
Neue Katalogbauteile aus AutoCAD Objekten (live)



Prinzipielle Vorgehensweise

Die Erstellung eigener Katalogbauteile aus AutoCAD-Objekten gliedert sich in zwei grundsätzliche Schritte.

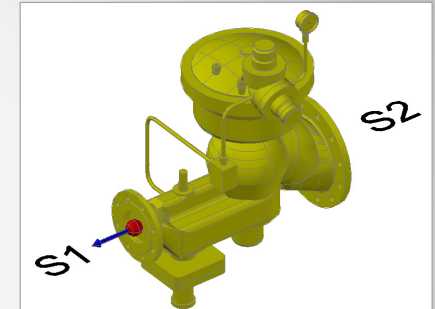
1. Zu konvertierende Objekte im AutoCAD vorbereiten.
2. Angelegte Objekte in einen Plant 3D Katalog übernehmen.






Prinzipielle Vorgehensweise

Vorbereitungen im normalen AutoCAD

1. AutoCAD 3D-Grafik als erstellen oder downloaden
2. AutoCAD Grafik als Block-Objekt in eine Plant-Projekt-Zeichnung einfügen
3. Alle Anschlüsse am Block-Objekt sauber definieren (mit Befehl „plantpartconvert“)
4. Definitions-Prozess beenden und Zeichnung speichern
5. Erfolgreiche Konvertierung ggf. überprüfen



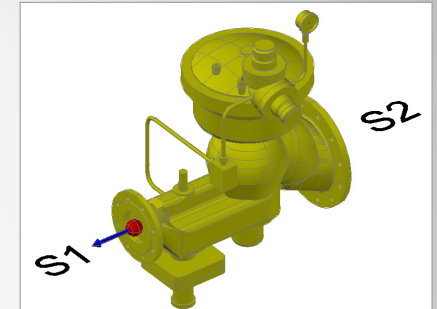
Es entsteht eine .xml- und eine .png-Datei
wenn die Konvertierung erfolgreich war.

 Blockfinition.dwg
 Blockfinition.dwg.xml
 Blockfinition.dwg_RMG 408 DN100-200 PN16.png

Prinzipielle Vorgehensweise

Bearbeitung im SPEC-Editor

1. Spec-Editor Starten
2. Gewünschten Katalog öffnen
3. „Neue Komponente Erstellen“ wählen
4. „Benutzerdefiniert – Blockbasierte AutoCAD-DWG-Grafiken“ wählen
5. Komponentenkategorie, Komponente, primäre Anschlussart festlegen
6. Gewünschte Dimension (en) angeben
7. Anzahl der Verbindungsanschlüsse festlegen
8. Box mit „Erstellen“ abschließen



Prinzipielle Vorgehensweise

Neue Komponente erstellen

Grundlegendes zur Teilefamilie

Komponentenkategorie: Valves Einheiten: ☐ Britisch ☒ Metrisch

Komponente: Valve Skalieren von: 100 Bis: 200

Kurzbeschreibung:

Primäre Anschlussart: FL

Grafiken

☐ Plant 3D-Parametergrafiken

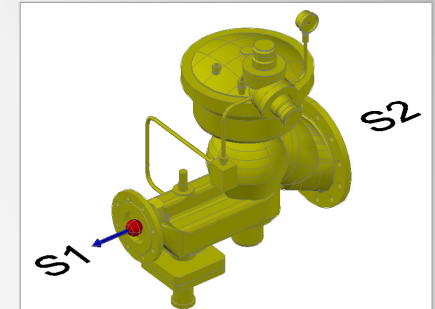
☒ Benutzerdefiniert - Blockbasierte AutoCAD-DWG-Grafiken

Anzahl der Verbindungsanschlüsse: 2

Blöcke müssen über diese Anzahl an Anschlüssen verfügen. Im nächsten Schritt können Sie Blöcke auswählen.

Weitere Informationen zum Erstellen von blockbasierten Rohrleitungskomponenten [erhalten Sie hier](#).

Kataloggenerator starten... Erstellen Abbrechen Hilfe



Prinzipielle Vorgehensweise

Es erscheinen die allgemeinen Eigenschaften des Bauteils

Diagramm zur Bearbeitung der allgemeinen Eigenschaften von Rohrleitungskomponenten:

Das Diagramm zeigt die Benutzeroberfläche zur Bearbeitung der allgemeinen Eigenschaften von Rohrleitungskomponenten. Es ist in drei Hauptbereiche unterteilt:

- Allgemeine Eigenschaften (links):** Enthält eine große Vorschau mit Bemaßungen (Große Vorschau mit Bemaßungen).
- Eigenschaften des Verbindungsanschlusses (Mitte):** Enthält die folgenden Felder:
 - ☐ Alle Anschlüsse besitzen dieselben Eigenschaften
 - Aktueller Anschluss: **Anschluss 1 (S1)**
 - Nennweite: **Mm**
 - Anschlussart: **FL**
 - Flanschnorm:
 - Dichtungsnorm:
 - Dichtfläche:
 - Druckstufe:
 - Wandstärkenreihe:
- Eigenschaften von Rohrleitungskomponenten (rechts):** Enthält die folgenden Felder:
 - Langbezeichnung (Familie): **Gasregler RMG 100/200**
 - Nach Norm:
 - Hersteller: **RMG**
 - Material:
 - Materialcode:
 - Kurzbeschreibung: **Gasregler**
 - Konstruktionsdetail:
 - Auslegungsdruckfaktor:
 - Gewichtseinheit:
 - Anzahl Anschlüsse: **2**
 - Armaturenform:
 - Armaturendetail:

Unter dem Diagramm befinden sich drei Buttons:

- Neue Komponente erstellen
- Komponente duplizieren
- Komponente löschen

Rechts unter dem Diagramm befinden sich zwei Buttons:

- Antriebszuweisungen bearbeiten
- Im Katalog speichern

Prinzipielle Vorgehensweise

Nicht vergessen auch ISO-Symboltyp und SKEY einzutragen

The screenshot displays the 'Rohrleitungskomponenten-Editor' (Pipe Component Editor) software interface. The main window is titled 'Bearbeitung der allgemeinen Eigenschaften von Rohrleitungskomponenten'. It features a left sidebar with the text 'Rohrleitungskomponenten-Editor' and a top navigation bar with 'Allgemeine Eigenschaften' and 'Größen' tabs. The central area is divided into three main sections:

- Eigenschaften des Verbindungsanschlusses** (Connection Properties): Includes a checkbox 'Alle Anschlüsse besitzen dieselben Eigenschaften' and a list of properties for 'Anschluss 1 (S1)'. The properties are: 'Aktueller Anschluss' (Anschluss 1 (S1)), 'Nenninheit' (Mm), 'Anschlussart' (FL), 'Flanschnorm', 'Dichtungsnorm', 'Dichtfläche', 'Druckstufe', and 'Wandstärkenreihe'.
- Eigenschaften von Rohrleitungskomponenten** (Pipe Component Properties): A list of properties for the pipe component, including 'Anzahl Anschlüsse' (2), 'Armaturenform', 'Armaturendetail', 'Armaturentyp', 'Durchflussabhängig' (False), 'Versatz' (False), 'Antriebsfamilienname', 'Antriebtyp', 'Antriebstyp', 'Steuerventil' (False), 'ISO-Symboltyp', and 'ISO-Symbol SKEY'. The 'ISO-Symboltyp' and 'ISO-Symbol SKEY' fields are highlighted with yellow bars.
- Große Vorschau mit Bemaßungen** (Large Preview with Dimensions): A placeholder for a large preview of the component with dimensions.

At the bottom of the interface, there are three buttons: 'Neue Komponente erstellen', 'Komponente duplizieren', and 'Komponente löschen'. On the right side, there are two buttons: 'Antriebszuweisungen bearbeiten' and 'Im Katalog speichern'.

Prinzipielle Vorgehensweise

Im Bereich Größen wird jetzt das Modell ausgewählt und die Rohraußendurchmesser für S1 (DN100=114,3) und S2 (DN200=219,1) eingetragen.

Katalog: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\DIN Valves Catalog.pcat

Bearbeiten der Größe von Rohrleitungskomponenten

Algemeine Eigenschaften | Größen

Rohrleitungskomponenten-Editor

Nennweite

Nennweite	Modell
200	×
175	×
150	×
125	×
110	×
100	×

Nennweite hinzu
Nennweite dupli.
Nennweite entfe

Modell auswählen...

Tip: Verwenden Sie den Befehl PLANTPARTCONVERT zum Erstellen eines kompatiblen Blocks.

Eigenschaften des Verbindungsanschlusses

☐ Alle Anschlüsse besitzen dieselben Eigenschaften

Aktueller Anschluss: **Anschluss 1 (S1)**

Nennweite: 200

Rohraußendurchmesser: Erforderlich

Eigenschaften von Rohrleitungskomponenten

Langbezeichnung (Größe): Neue Größe

Gewicht:

Antriebshöhe:

Antriebsbreite:

Länge:

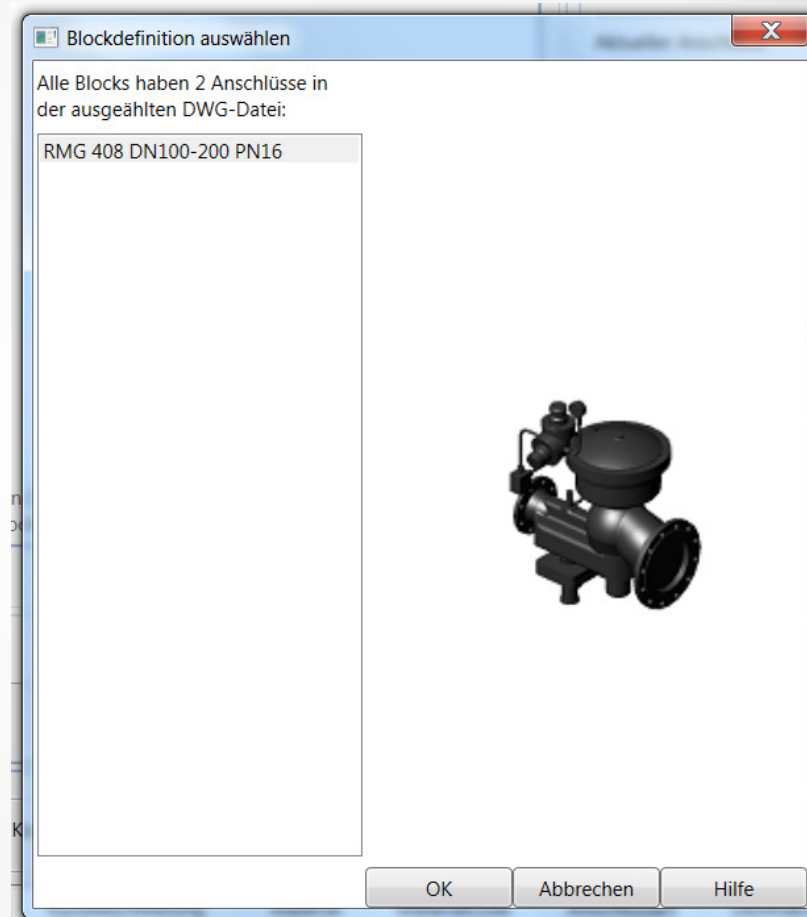
Erweiterte Bearbeitungstabelle einblenden

Im Katalog speichern

Neue Komponente erstellen | Komponente duplizieren | Komponente löschen

Prinzipielle Vorgehensweise

Alle mit „plantpartconvert“ festgelegten Bauteile der Definitionszeichnung mit 2 Anschlüssen werden jetzt angezeigt und können entsprechend ausgewählt und somit zugeordnet werden.



Prinzipielle Vorgehensweise

Überflüssige Nennweiten können entfernt werden.

Katalog: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\DIN Valves Catalog.pcat


Allegemeine Eigenschaften **Größen**

Bearbeiten der Größe von Rohrleitungskomponenten

Nennweite

Nennweite	Modell
100x200	✓

Nennweite hinzu
Nennweite dupli
Nennweite entfe



Blockname: RMG 408 DN100-200 PN16

Modell ersetzen...

Eigenschaften des Verbindungsanschlusses

☐ Alle Anschlüsse besitzen dieselben Eigenschaften

Aktueller Anschluss: **Anschluss 1 (S1)**

Nennweite: 100

Rohraußendurchmesser: 114,3

Wandstärke:

Einschraub- bzw. Einstecktiefe:

Eigenschaften von Rohrleitungskomponenten

Langbezeichnung (Größe): Neue Größe

Gewicht:

Antriebshöhe:

Antriebsbreite:

Länge:

Erweiterte Bearbeitungstabelle einblenden

Im Katalog speichern

Neue Komponente erstellen Komponente duplizieren Komponente löschen

Prinzipielle Vorgehensweise

Nach dem Speichern steht das Bauteil in im Katalog zur Verfügung.

Rohrleitungskomponenten-Editor

Bearbeiten der Größe von Rohrleitungskomponenten

Allgemeine Eigenschaften **Größen**

Nennweite

Nennweite	Modell
100x200	✓

Nennweite hinzu
Nennweite dupli.
Nennweite entfe

Blockname: c53b7979-283b-4ccb-b1f1-0ea91ca07ad6
Modell ersetzen...

Erweiterte Bearbeitungstabelle einblenden

Eigenschaften des Verbindungsanschlusses

☐ Alle Anschlüsse besitzen dieselben Eigenschaften

Aktueller Anschluss: **Anschluss 1 (S1)**

Nennweite: 100
Rohraußendurchmesser: 114,3
Wandstärke:
Einschraub- bzw. Einstecktiefe:

Eigenschaften von Rohrleitungskomponenten

Langbezeichnung (Größe): Gasregler DN 100/200
Gewicht:
Antriebshöhe:
Antriebsbreite:
Länge:

Im Katalog speichern

Neue Komponente erstellen
Komponente duplizieren
Komponente löschen

Katalog-Browser

Allgemeine Filter
Filter zurücksetzen
Teilekategorie: ~ Alle ~
Komponententyp: ~ Alle ~
Hauptentyp: ~ Alle ~
Druckstufe: ~ Alle ~
Einheit: ~ Alle ~
Katalog: DIN Valves Catalog

Filter	Größenbereich	Langbezeichnung (Familie)	Kurzbeschreibung	Material	Materialcode	Anschlussart	Dichtfläche	Druckstufe	Wandstärkenreihe	Konstruktionsdetail	Auslegungsdruckfaktor	Her...
~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~
15 - 150		3-Wege-Ventil PN 40, C	3-Wege-Ventil			FL	C	10				
40 - 600		Schieber Reihe 15 PN 10, C	Schieber Reihe 15			FL	C	10		Reihe 15		
50 - 200		Absperrklappe Handhebel PN 10	Absperrklappe PN10			WF	C	10				VAG
100 - 100		Gasregler RMG 100/200	Gasregler			FL						RMG

Prinzipielle Vorgehensweise

Jetzt kann das Bauteil gewählt und zur Rohrklasse hinzugefügt werden.

Rohrklassenblatt: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\10HC01.psp

Rohrklasse: 10HC01

Min. Größe	bis	Max. Größe	Ausführliche Beschreibung	Priorität der Teile	Verwendeter Abzw
Rohrklasse: 10HC01					
Steel (1.0037), PN 10					
Speicherort der Datei: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\10HC01.psp					
Zuletzt gespeichert: 18.02.2015 15:28:54					
----- Blindflansch -----					
10	to	500	Flange C 10 DIN 2527		
----- Schraubensatz -----					
6	to	2400	Bolt set, C, 10, Stud Bolt, DIN 2501		
----- Kappe -----					
15	to	1200	Cap DIN 2617-C		
----- Bogen -----					
50	to	1600	Bend DIN 2605-1-45-10		

Teile bearbeiten... Anmerkungen zur Gruppe hinzufügen

Zur Rohrklasse hinzufügen Aus Rohrklasse entfernen

Im Katalog suchen Layout und Einstellungen

Katalog: C:\AutoCAD Plant 3D 2016 Content\CPak DIN\DIN Valves Catalog.pcat

Katalog: DIN Valves Catalog

Allgemeine Filter

Teilekategorie: ~ Alle ~

Hauptendverbind... ~ Alle ~

Größenbereich: Verringerung des Größe... Einheiten:

Von: ~ Alle ~ Von: ~ Alle ~ Einheiten: ~ Alle ~

Bis: ~ Alle ~ Bis: ~ Alle ~ Zurücksetzen

Eigenschaftsüberschreibungen

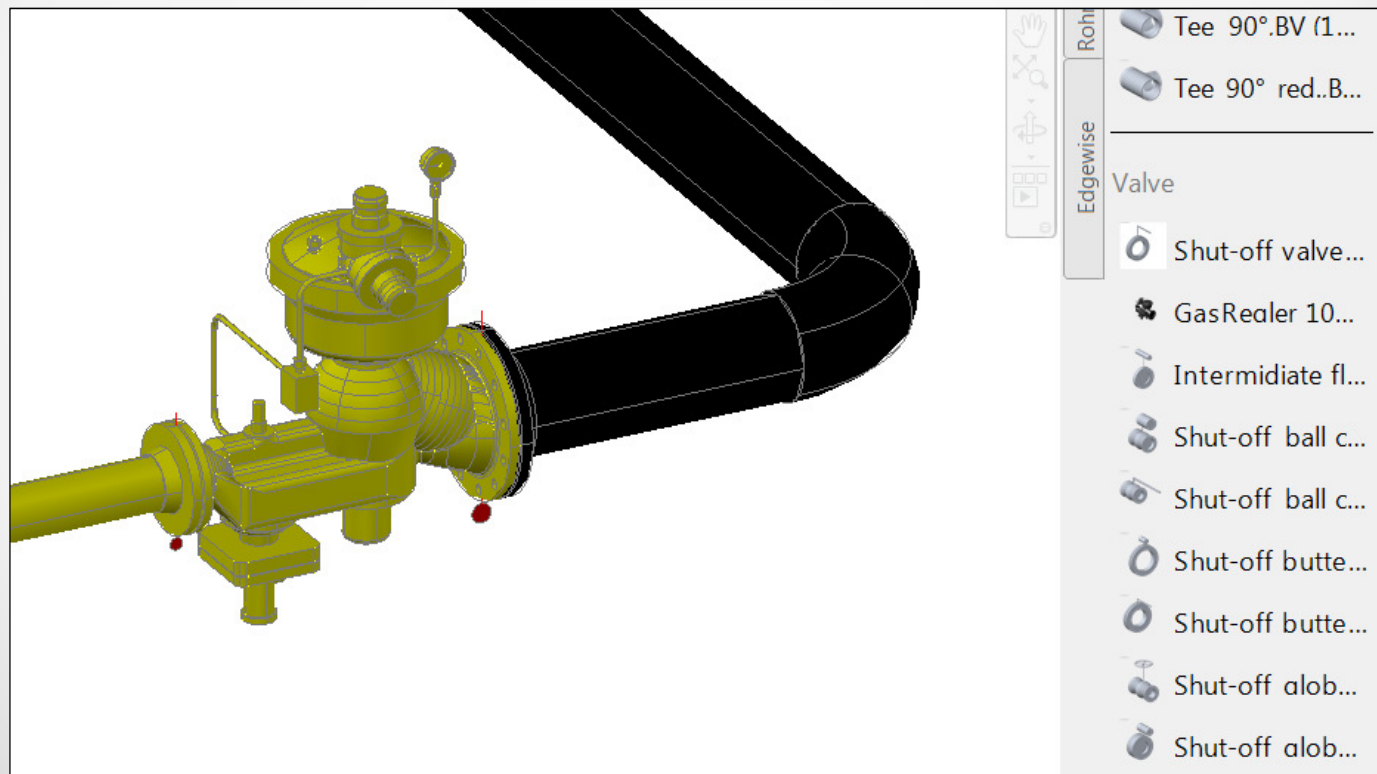
☐ Eigenschaftsüberschreibungen auf Teile anwenden, die der Rohrklasse hinzugefügt werden

Material: Materialcode: Wandstärkenreihe:

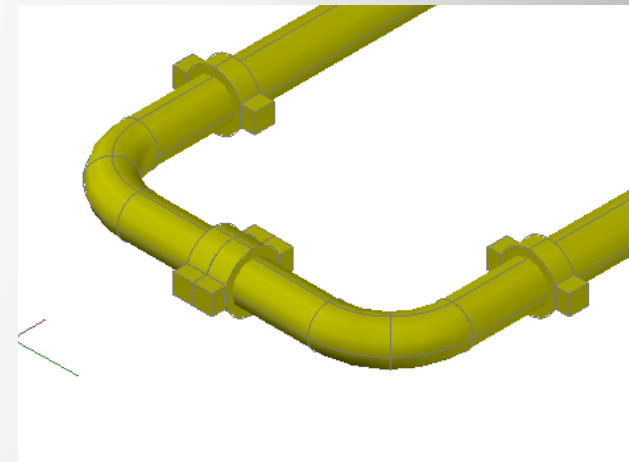
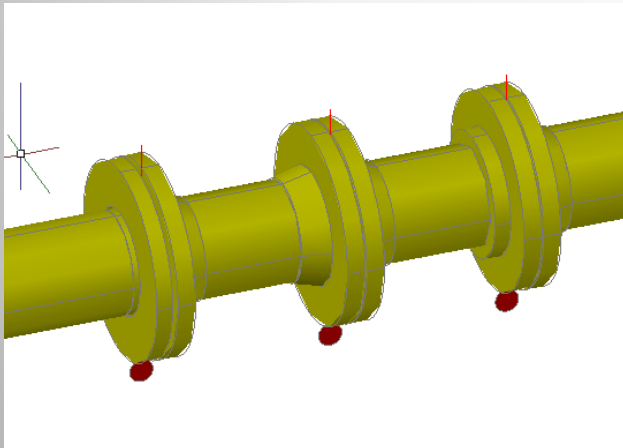
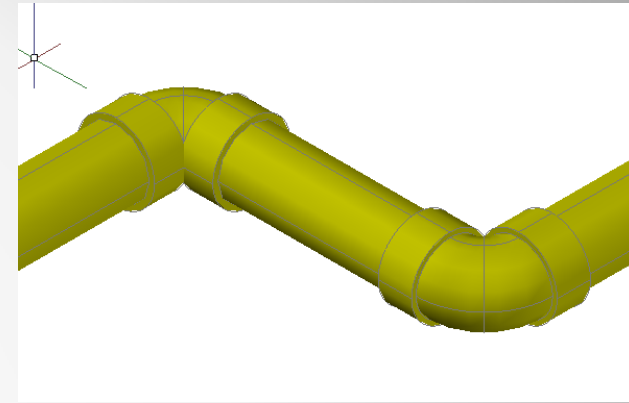
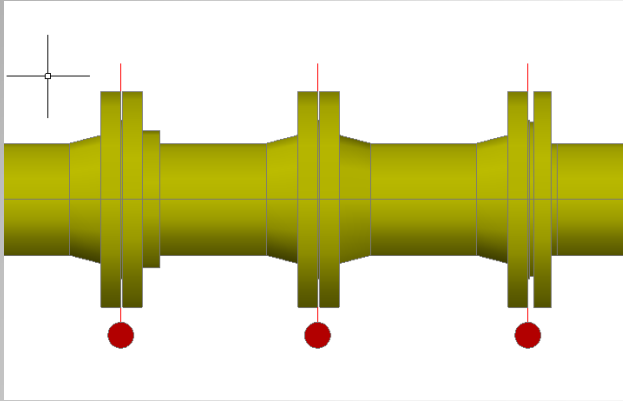
Filter	Größenbereich	Langbezeichnung (Familie)	Kurzbeschreibung	Material	Materialcode	Anschlussart	Dichtfläche	Druckstufe	Wandstärkenreihe	Konstruktionsdetail	Auslegungsdruckfaktor	Hersteller
	100 - 100	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~	~ Alle ~
100 - 100		Durchflussmessung E+H Prowirl 77F PN 16	Durchflussmessung			FL	C	16		E+H Prowirl 77F		Endress + Ha
100 - 100		Gasregler RMG 100/200	Gasregler			FL						RMG

Prinzipielle Vorgehensweise

Nach dem Speichern der Rohrklasse kann das Teil im Plant3D verwendet werden.



Überblick über Rohrverbindungen



Rohrverbindungen

Im Plant 3D stehen standardmäßig die folgenden Rohrverbindungen zur Verfügung:

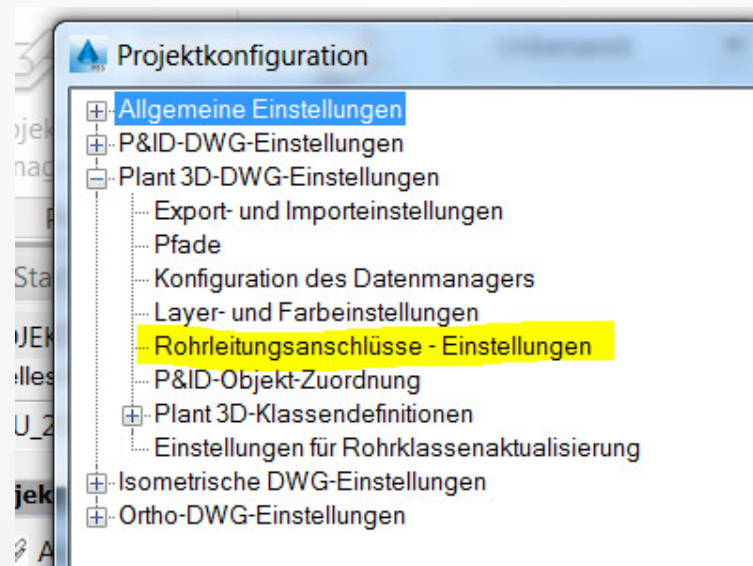
Standard-Endcodes		
Endcode	Beschreibung	Beispielanschluss (Entsprechung)
PL	Ohne Muffen, Steckbuchse	Muffengeschweißt (SWF)
BV	Abgeschrägtes Ende	Mit Stumpfnahht verschweißt
THDM	Außengewinde	Mit Gewinde (THDF)
THDF	Innengewinde	Mit Gewinde (THDM)
SW	Muffengeschweißt innen	Muffengeschweißt (PL)
FL	Geflanscht	Geflanscht
WF	Wafer	Wafer-Flansch (FL)
LAP	Überlappung	Muffe überlappt (PL)
GRV	Gerillt	Gerillt (PL)
SO	Slip-On Flansch	Slip-On Flansch geschweißt (PL)
PPL	Kunststoff einfach	Schmelzschweißnaht
PSW	Kunststoffmuffe innen	Kleben (PPL)
LFL	Ausgekleideter Flansch	
LLP	Ausgekleidete Überlappung	
LUG	Fuß	Geflanscht (FL)
BELL	Glocke	Glocke und Hahn (SPIG)
SPIG	Hahn	Glocke und Hahn (BELL)
TAP	Anschluss	Anschluss (PL)



Rohrverbindungen

Das funktionale Verhalten bestimmter Rohrverbindungen kann im Plant3D in der Projektkonfiguration individuell eingestellt werden.

Der Zugang erfolgt über die Plant3D-DWG-Einstellungen:



Rohrverbindungen

Es erscheint die Dialogbox zur Einstellung des Verbindungsverhaltens:

Projektkonfiguration

- Allgemeine Einstellungen
- P&ID-DWG-Einstellungen
- Plant 3D-DWG-Einstellungen
 - Export- und Importeinstellungen
 - Pfade
 - Konfiguration des Datenmanagers
 - Layer- und Farbeinstellungen
 - Rohrleitungsanschlüsse - Einstellungen
 - P&ID-Objekt-Zuordnung
- Plant 3D-Klassendefinitionen
 - Einstellungen für Rohrklassenaktualisierung
- Isometrische DWG-Einstellungen
- Ortho-DWG-Einstellungen

Anschlusseinrichtung

Einfache Anschlüsse

Name	Ende 1	Ende 2	Verbindungsteile	Erforderliche Übereinstimmungen	Optionale Übereinstimmung	Britisch-me Verbindung
Stumpf geschweißte Verbindung	BV, PL	BV, PL	Schweißnaht	Nennweite	Keine	<input type="checkbox"/>
Gemischte Stumpfnahthverbin...	BV, PL	BV, PL	Schweißnaht	Nennweite	Keine	<input checked="" type="checkbox"/>
Muffengeschweißte Verbindung	PL	SW	Muffenschweißnaht	Nennweite	Keine	<input type="checkbox"/>
Gewindeverbindung	THDM, PL	THDF	Gewinde	Nennweite	Keine	<input type="checkbox"/>
Flanschverbindung	FL, LFL	FL, LFL	Dichtung, Schraubensatz	Nennweite, Druckstufe, Dichtfläche	Keine	<input type="checkbox"/>
Schiebepassungsverbindung	PL	PFS	Dichtung	Nennweite	Keine	<input type="checkbox"/>
Zwischenflanschverbindung	FL, LFL	WF	Dichtung	Nennweite, Druckstufe, Dichtfläche	Keine	<input type="checkbox"/>
Drosselverbindung	WF	WF	Dichtung	Nennweite, Druckstufe, Dichtfläche	Keine	<input type="checkbox"/>
Schmelzverbindung	PPL	PPL	Schmelzschweißn.	Nennweite	Keine	<input type="checkbox"/>
Klebeverbindung	PPL	PSW	Kleben	Nennweite	Keine	<input type="checkbox"/>
Stutzen-Überlappverbindung	LAP	BV, PL	Anschweißbund, Schweißnaht	Nennweite	Keine	<input type="checkbox"/>

Hinzuf. Ändern... Löschen

Mehrfachverbindungen

Name	Ende 1	Ende 2	Verbindungsteil	Britisch-me Verbindung
Auto-Flanschverbindung	FL, WF, LUG	BV, PL, Universal_ET	Flange	<input type="checkbox"/>
Gemischte Auto-Flanschverbin...	FL, WF, LUG	BV, PL, Universal_ET	Flange	<input checked="" type="checkbox"/>
Auto-Muffenverbindung	MJM	MJM, MJP, PL	Sleeve	<input type="checkbox"/>
Auto-Gewindeverbindung	THDM	THDM, PL	Coupling	<input type="checkbox"/>

Hinzuf. Ändern... Löschen

Rohrsegmente
Mindestlänge: 25

Schweißspalten
☐ Schweißspalten verw.
Spaltengröße: 3

Schweißpunkte
Durchmesser: 6

Schrauben für Zwischenbauklappen
Auf nächsten Wert runden: 10

Anwenden OK Abbrechen Hilfe

Rohrverbindungen

Wir unterscheiden zwischen einzelnen Anschlüssen und Mehrfachverbindungen.

Einfacher Anschluss

Ein einfacher Anschluss legt fest, welche Anschlusstypen eine Verbindung eingehen können.
Er legt fest, welche Verbindungsteile (Schrauben, Dichtungen, etc) verwendet werden.

Er legt außerdem fest, welche Bedingungen an den zu verbindenden Teilen erfüllt sein müssen, damit ein Anschluss erfolgen kann (Druckstufe, Dichtfläche, etc)

Mehrfachverbindung

Die Mehrfachverbindung legt fest, welche Automatismen im Plant 3D beim automatischen Verbinden von Bauteilen ablaufen sollen.

Es wird definiert, welche Bauteile Plant3D automatisch ergänzen soll und welche Bedingungen beim Verbinden gelten sollen.



Rohrverbindungen

Beispiel: Die Definition der einfachen Flanschverbindung:

Anschluss ändern

Anschlussname: Flanged Anzeigenname: Flanschverbindung

☐ Diese Verbindung verbindet britische mit metrischen Komponenten.
[Weitere Informationen zu britisch-metrischen Verbindungen](#)

Verbindungseinstellungen

Ende 1:

<input type="checkbox"/> BELL	<input type="checkbox"/> LUG
<input type="checkbox"/> BV	<input type="checkbox"/> MJF
<input checked="" type="checkbox"/> FL	<input type="checkbox"/> MJM
<input type="checkbox"/> GRV	<input type="checkbox"/> MJP
<input type="checkbox"/> LAP	<input type="checkbox"/> PFS
<input checked="" type="checkbox"/> LFL	<input type="checkbox"/> PL
<input type="checkbox"/> LLP	<input type="checkbox"/> PPL

Ende 2:

<input type="checkbox"/> BELL	<input type="checkbox"/> LUG	<input type="checkbox"/> PSW
<input type="checkbox"/> BV	<input type="checkbox"/> MJF	<input type="checkbox"/> SO
<input checked="" type="checkbox"/> FL	<input type="checkbox"/> MJM	<input type="checkbox"/> SPIG
<input type="checkbox"/> GRV	<input type="checkbox"/> MJP	<input type="checkbox"/> SW
<input type="checkbox"/> LAP	<input type="checkbox"/> PFS	<input type="checkbox"/> TAP
<input checked="" type="checkbox"/> LFL	<input type="checkbox"/> PL	<input type="checkbox"/> THDF
<input type="checkbox"/> LLP	<input type="checkbox"/> PPL	<input type="checkbox"/> THDM

Erforderlich	Eigenschaft
<input checked="" type="checkbox"/>	Nennweite
<input checked="" type="checkbox"/>	Druckstufe
<input checked="" type="checkbox"/>	Dichtfläche

Eigenschaft hinzufügen...
Übereinstimmende Werte...
Löschen

Befestigungen

<input type="checkbox"/> Einsatzring	<input checked="" type="checkbox"/> Dichtung	<input type="checkbox"/> Anschweißbund
<input checked="" type="checkbox"/> Schraubensatz	<input type="checkbox"/> Stopfbüchse	<input type="checkbox"/> Punktschweißnaht
<input type="checkbox"/> Schweißnaht	<input type="checkbox"/> Kleben	<input type="checkbox"/> Gewinde
<input type="checkbox"/> Schelle	<input type="checkbox"/> Verstärkungsring	<input type="checkbox"/> Universell
<input type="checkbox"/> Manschette	<input type="checkbox"/> Aufstecker	
<input type="checkbox"/> Schmelzschweißn.	<input type="checkbox"/> Muffenschweißnaht	

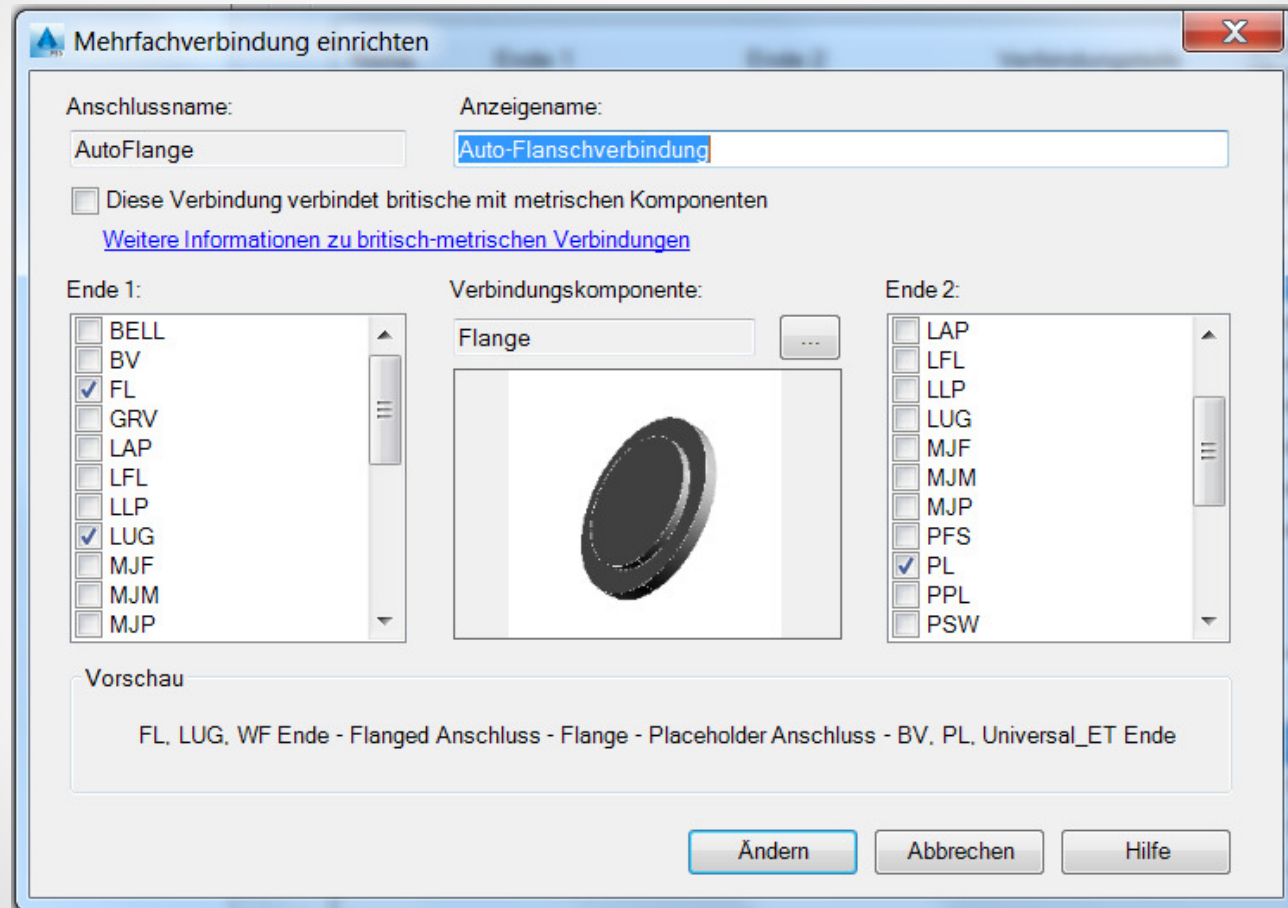
Rohrklassen-Filter...

Ändern Abbrechen Hilfe



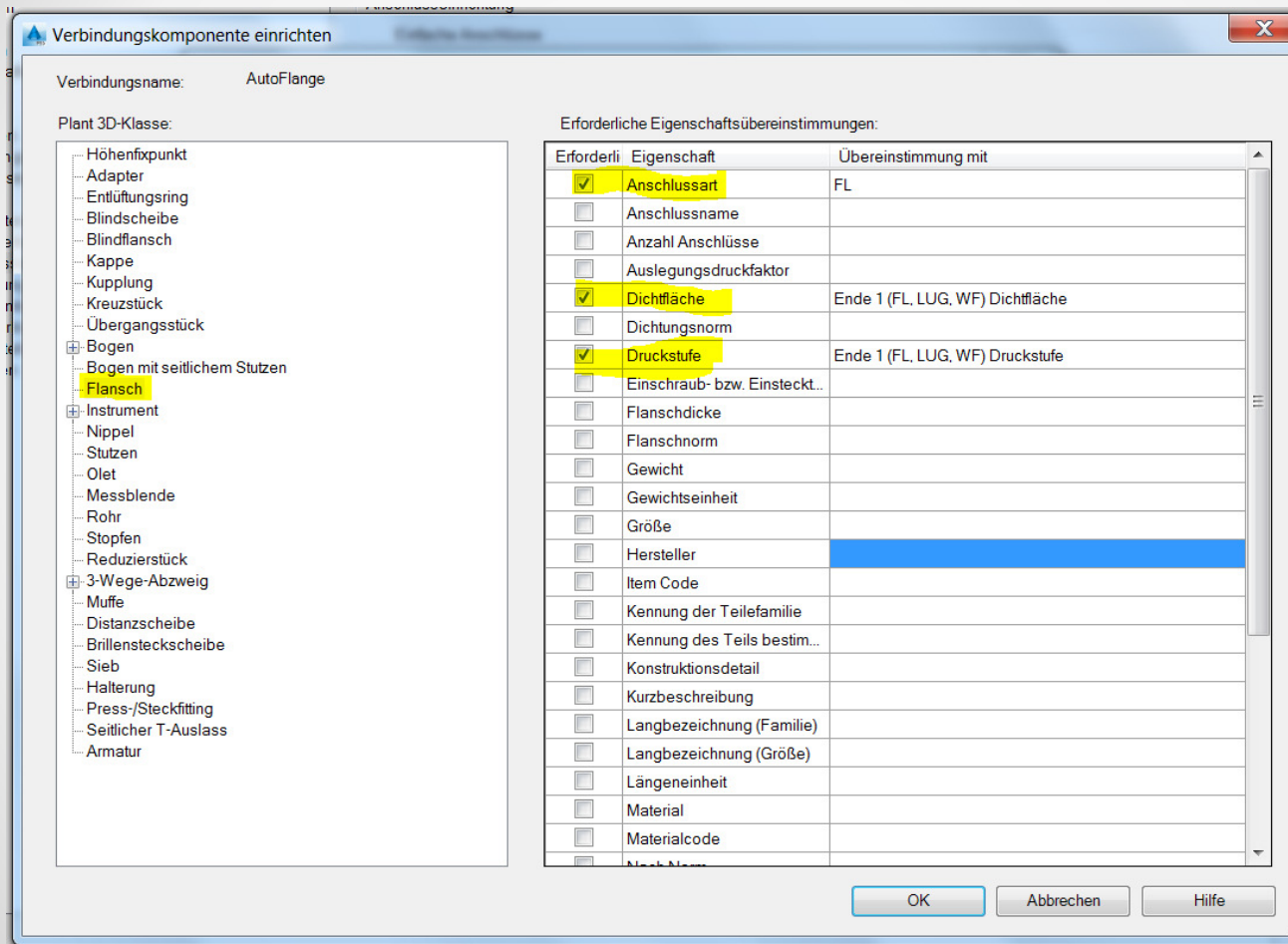
Rohrverbindungen

Beispiel: Die Definition der Mehrfachverbindung AutoFlange:



Rohrverbindungen

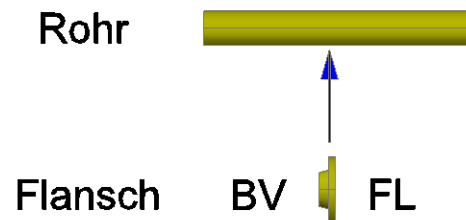
Beispiel: Die Definition der Verbindungskomponente:



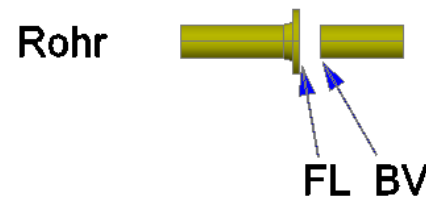
Rohrverbindungen

Beispiel: Die Funktion der Mehrfachverbindung

1. Flansch wird in Rohr eingefügt



2. Der Flansch bricht das Rohr auf.



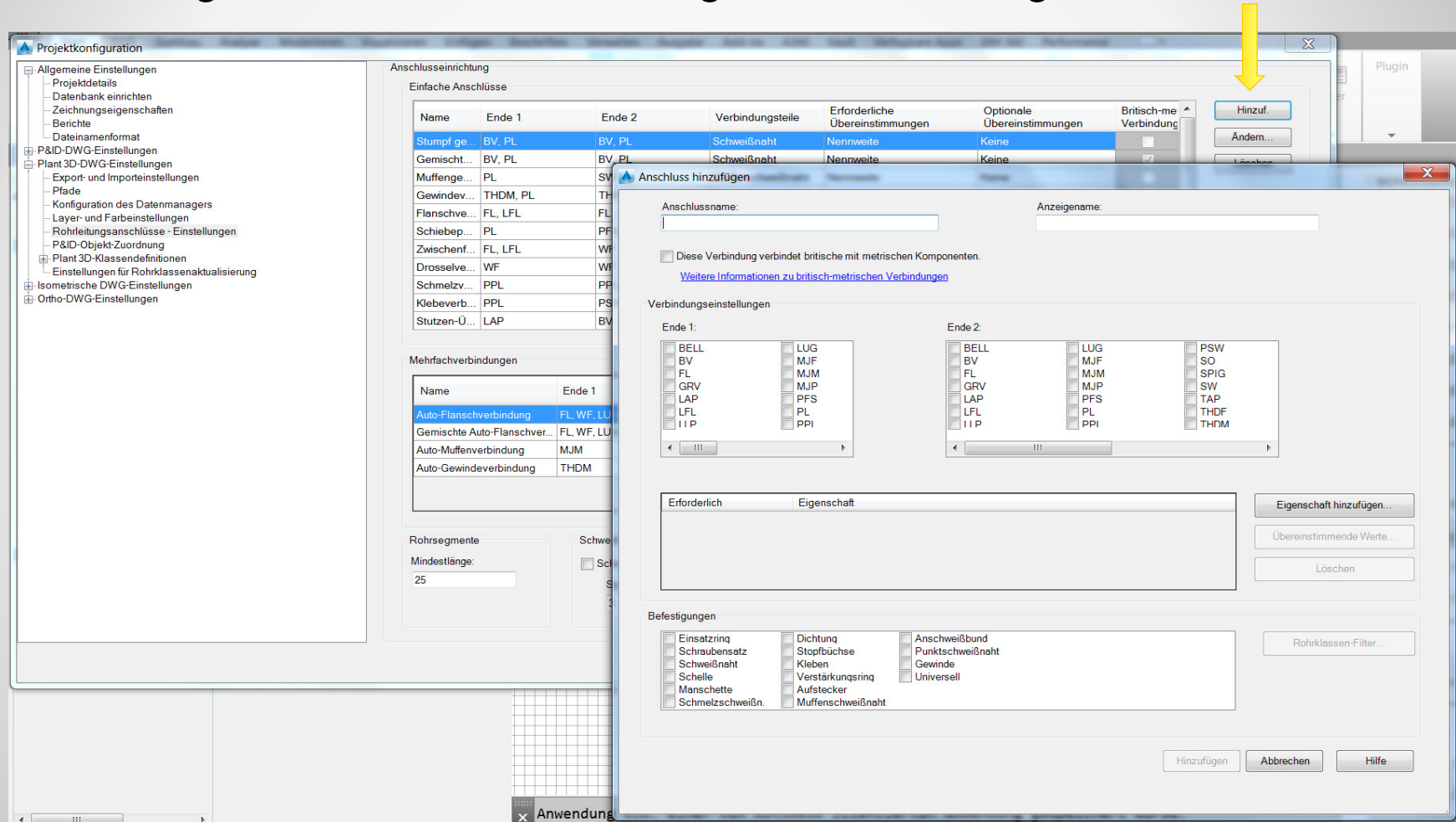
Es läuft der AutoFlange Verbindungsprozess für die Verbindung FL/BV ab.

3. Der zweite Flansch wird im Rohr gemäß Vorgabe ergänzt.



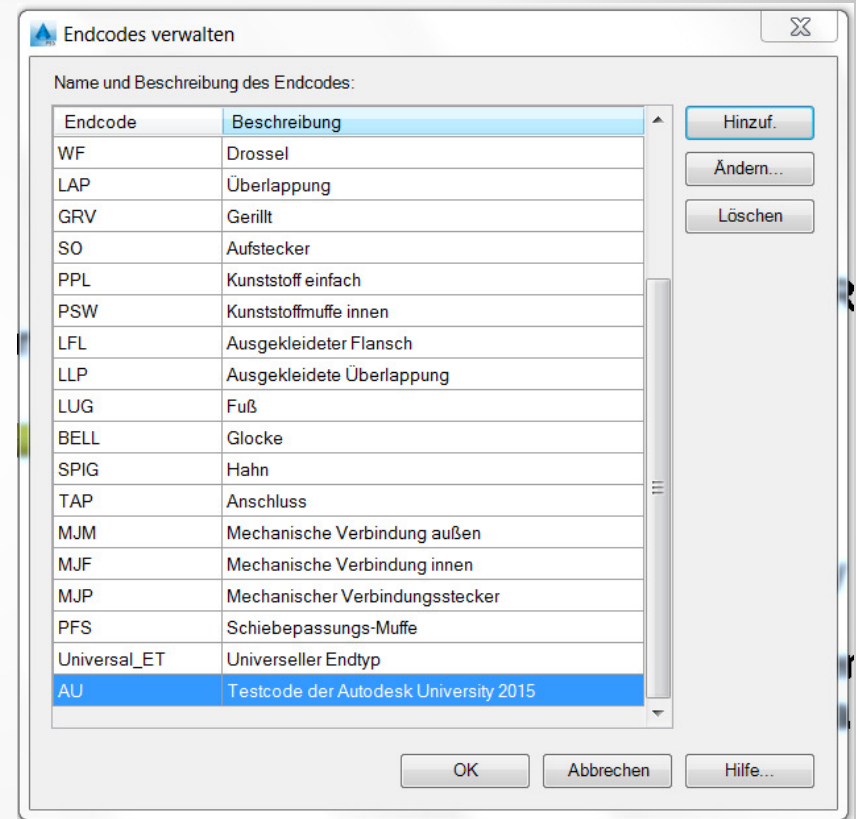
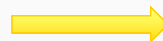
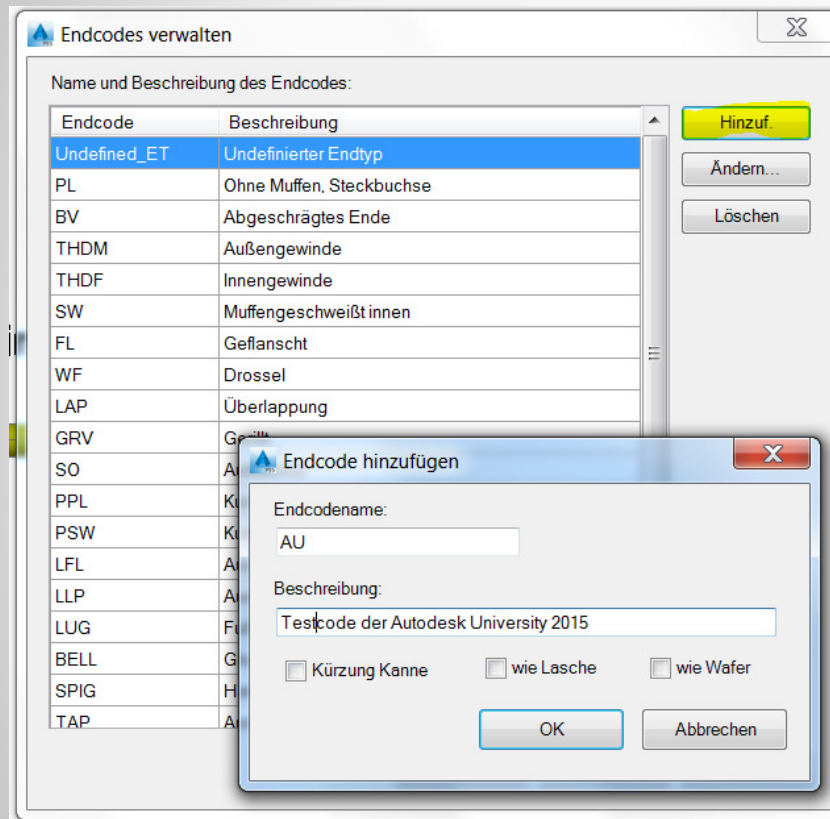
Rohrverbindungen

Eigene Verbindungen: Sie können auch eigene Verbindungen erstellen.



Rohrverbindungen

Eigene Verbindungen: Sie müssen vorher mit „PlantEndCodes“ definiert werden!



Rohrverbindungen

Die Ablage der eigenen End-Codes erfolgt in einer .XML-Datei.
Sie liegt hier:

C:\Users\Mustermann\AppData\Roaming\Autodesk\Autodesk AutoCAD Plant 3D 2016\R20.1\deu\Support\EndCodesConfig.xml

Ausschnitt aus
EndCodesConfig.XML

```
- <EndCondition Key="AU">
    <Name>AU</Name>
    <Description>Testcode der Autodesk University 2015</Description>
    <CanCutback>false</CanCutback>
    <IsFlangeLike>false</IsFlangeLike>
    <IsWaferLike>false</IsWaferLike>
  </EndCondition>
</EndConditions>
</EndConditionsConfiguration>
```

Die *EndCodesConfig.XML*-Datei ist benutzerabhängig. Diese Endcodes können nur auf dem PC bearbeitet werden, auf dem Sie angelegt wurden. Im Rahmen von gemeinsamer Projektarbeit können auch andere User diese Codes verwenden.

Wenn andere User den vollen Zugriff auf Endcodes haben sollen, kann diese Datei auf andere Rechner übertragen werden.

Die Abzweigtabelle



Die Abzweigtafel 10HC01

[illegible]

Zusammenfassung

- Plant 3D arbeitet auf Basis von Rohrklassen
- Rohrklassen sind standardmäßig in jedem Projekt vorhanden
- Rohrklassen und Kataloge können mit dem Spec Editor editiert werden
- Parametrische- und Blockbauteile lassen sich komfortabel verwenden
- Verbindungsfunktionalitäten lassen sich auf vielfältige Weise steuern
- Abzweig-Funktionalitäten können in der Abzweig-Tabelle hinterlegt werden

Vielen Dank !



