

## Project settings

### sisKMR Project

Customer	: Dagil
Commission -No.	: 18_2024
Title	: Odcinek C19a-komora K2_powr4
sisKMR version	: 30.22.1.0
Timestamp	: 28.10.2024 09:47:45
Description	: Odcinek sieci C20_komora K2_powrót

### Calculation basis

- DIN EN 13941-1:2019-12 for underground pipes	:
- EN 13480 (08/2002) for pipes aboveground	:

### Reducing factors for friction force

Friction factor at TBmax	: 1,00
Friction factor at TBmin	: 1,00
Factor for axial friction in expansion cushion	: 0,60

### Calculation configuration

Internal pressure - system cold	: 0,0bar
Addition to the cover height for lateral bedding resistance	: 0,5000m
Axial iteration limit	: 0,0001m
Lateral iteration limit	: 0,0001m
Maximum number of iterations	: 50

### Calculation options

Casing pipe temperature	: x
Hoop bending stress	: x
Axial stress exceeding permitted?	: -
Admissible utilization for expansion cushion (Soft expansion cushion)	: 75%
Admissible utilization for expansion cushion (Normal expansion cushion)	: 66%
Admissible utilization for expansion cushion (Hard expansion cushion)	: 55%

### Line category and load cycles

- (1) Major pipeline : 100
- (2) Main pipeline : 250
- (3) House service connection : 1000

Bedding type

Soil without lateral displacement	: 0
Low compaction bedding	: 1
High compaction bedding	: 2
High compaction below street cover	: 3
Pipe on sand base	: 4
Air bedding	: L
Soft expansion cushion	: W
Normal expansion cushion	: N
Hard expansion cushion	: H

Casing pipe temperature

Heat conductivity ground	: 1,20 W/mK
Heat conductivity expansion cushion	: 0,05 W/mK
Heat conductivity PE-casing	: 0,43 W/mK
Heat conductivity pur foam at 50 degr. C	: 0,03 W/mK
Changing of heat conductivity PUR per ° C	: 0,0001 W/mK²
Heat conductivity steel	: 76,00 W/mK
Allowable casing temperature	: 60,00° C
Distance between supply and return	: 0,25 m
Set-up expansion cushion	: on both sides
Outer temperature	: -10,00° C
Constant temperature of soil	: 8,00° C
Depth for constant soil temperature	: 1,50 m

Loading cases

Projects with air bedding	Projects without air bedding
Load condition 1: Weight loading	
Load condition 2: Hot condition	Load condition 1: Hot condition
Load condition 3: Cold condition	Load condition 2: Cold condition

Loading case	Reference loading case	Description
0	0	Basic data
1	0	Weight
2	0	hot
3	2	cold

- Dimensioning of wall thicknesses under internal pressure must always be performed in accordance with the special standards.

**Lengths overview**

	Start point	End point	Typ	Length	Line length
Line 01	A00050	C23ist	Bend	101,8	101,8
	C23ist	C22ist	Bend	2,9	104,7
	C22ist	TT01	Branch	1,5	106,2
Line 02	B00050	C3a	Bend	2,9	2,9
	C3a	TT02	Branch	3,8	6,7
Line 03	C00050	C5	Bend	2,9	2,9
	C5	TT03	Branch	20,8	23,7
Line 04	D00050	C19a	Bend	27,0	27,0
	C19a	D00100	Bend	17,9	45,0
	D00100	C20a	Bend	3,0	48,0
	C20a	TG02	T-branch	6,7	54,6
	TG02	D00350	Reducer	0,8	55,4
	D00350	D00400	Bend	4,7	60,1
	D00400	TT04	Branch	24,5	84,6
	E00000	TG04	T-branch	0,4	0,4
Line 05	TG04	TG03	T-branch	0,9	1,4
	TG03	TG01	T-branch	0,1	1,5
	TG01	E00137	End	0,5	2,0

## Index

---

+ Cover page

### Input data

+ Section data

+ Point data

### Section results

— Medium pipe results

— PUR casing results

### Steel pipe and components

— Straight pipe

+ Bend

— Mitres

+ Reducers

+ T-pieces

### Components

— Compensators

— Fix points and bearings

### Stress analysis

— Circumferential stress

Input section data

Line number	Start point ID	End point ID	Nominal diameter medium pipe [mm]	Outer diameter [mm]	Wall thickness medium pipe [mm]	Diameter casing [mm]	Bend radius [mm]	Bend wall thickness [mm]	Medium pipe material	Allowable PUR compressive stress [N / mm²]	Allowable PUR shear stress [N / mm²]	Allowable axial stress [N / mm²]	Length XY [m]	Length Z [m]	Deviation angle [°]	Cover height [m]	Bedding type	Minimum operating temperature [°]	Maximum operating temperature [°]	Installation temperature [°]	Local pre-stressing [mm]	Line category	Project class	Ground water	Internal overpressure [bar]	Section mass [kg / m]	Friction angle of soil [°]	Specific weight of soil [kN / m³]
1	A00050	KM2	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	30,0	0,0	0	1,6	2	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
1	KM2	A00100	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	14,4	0,0	0	1,6	2	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
1	A00100	A00150	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,2	0,0	0	1,6	0	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
1	A00150	A00200	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	4,0	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	427,5	32,5	19,0
1	A00200	A00250	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,2	0,0	0	1,6	0	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
1	A00250	KM1	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	50,0	0,0	0	1,6	2	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
1	KM1	C23ist	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	3,0	0,0	-30	1,6	2	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
1	C23ist	C22ist	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	2,9	0,0	30	1,6	2	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
1	C22ist	A00300	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,5	0,0	0	1,6	0	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
1	A00300	A00350	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	427,5	32,5	19,0
1	A00350	TT01	600	610,0	12,5	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,5	0,0	90	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	496,2	32,5	19,0
2	B00050	C3a	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	2,9	0,0	-90	1,6	N040	10	70	10	0	1	C	N	16	201,4	32,5	19,0
2	C3a	TT02	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	3,8	0,0	-90	1,6	N040	10	70	10	0	1	C	N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00050	C5	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	2,9	0,0	-68	1,6	N040	10	70	10	0	1	C	N	16	201,4	32,5	19,0
3	C5	C00100	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,1	0,0	0	1,6	N040	10	70	10	0	1	C	N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00100	RO2	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	RO2	C00150	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00150	C00200	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00200	C00250	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00250	C00300	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00300	C00350	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0

Line number	Start point ID	End point ID	Nominal diameter medium pipe [mm]	Outer diameter [mm]	Wall thickness medium pipe [mm]	Diameter casing [mm]	Bend radius [mm]	Bend wall thickness [mm]	Medium pipe material	Allowable PUR compressive stress [N / mm²]	Allowable PUR shear stress [N / mm²]	Allowable axial stress [N / mm²]	Length XY [m]	Length Z [m]	Deviation angle [°]	Cover height [m]	Bedding type	Minimum operating temperature [°]	Maximum operating temperature [°]	Installation temperature [°]	Local pre-stressing [mm]	Line category	Project class	Ground water	Internal overpressure [bar]	Section mass [kg / m]	Friction angle of soil [°]	Specific weight of soil [kN / m³]
3	C00350	C00400	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00400	C00450	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00450	C00500	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00500	C00550	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00550	C00600	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00600	C00650	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,2	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00650	C00700	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	3,0	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00700	C00750	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
3	C00750	TT03	400	406,4	10,0	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,5	0,0	-90	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	232,5	32,5	19,0
4	D00050	C19a	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	27,0	1,4	-12	1,5	2	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
4	C19a	D00100	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	17,9	1,1	0	1,5	2	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
4	D00100	D00150	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,0	0,1	0	1,5	N040	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
4	D00150	C20a	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	2,0	0,1	90	1,6	N080	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
4	C20a	D00200	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	3,0	0,0	0	1,6	N080	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
4	D00200	D00250	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	2,0	0,0	0	1,6	N040	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
4	D00250	D00300	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,9	0,0	0	1,6	2	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
4	D00300	TG02	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,8	0,0	0	1,6	2	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
4	TG02	D00350	600	610,0	7,1	800	914	7,1	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,8	0,0	0	1,6	2	10	70	10	0	1	C	N	16	427,5	32,5	19,0
4	D00350	D00375	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,0	0,0	0	1,6	2	10	70	10	0	1	C	N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00375	D00400	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	3,7	0,0	-68	1,6	N040	10	70	10	0	1	C	N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00400	D00450	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	2,0	0,0	0	1,6	N040	10	70	10	0	1	C	N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00450	D00500	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	2,8	0,0	0	1,6	2	10	70	10	0	1	C	N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00500	RO1	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0



Line number	Start point ID	End point ID	Nominal diameter medium pipe [mm]	Outer diameter [mm]	Wall thickness medium pipe [mm]	Diameter casing [mm]	Bend radius [mm]	Bend wall thickness [mm]	Medium pipe material	Allowable PUR compressive stress [N / mm²]	Allowable PUR shear stress [N / mm²]	Allowable axial stress [N / mm²]	Length XY [m]	Length Z [m]	Deviation angle [°]	Cover height [m]	Bedding type	Minimum operating temperature [°]	Maximum operating temperature [°]	Installation temperature [°]	Local pre-stressing [mm]	Line category	Project class	Ground water	Internal overpressure [bar]	Section mass [kg / m]	Friction angle of soil [°]	Specific weight of soil [kN / m³]
4	RO1	D00550	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00550	D00600	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00600	D00650	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00650	D00700	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00700	D00750	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00750	D00800	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00800	D00850	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00850	D00900	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00900	D00950	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D00950	D01000	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	1,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D01000	D01050	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,2	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D01050	D01100	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	3,0	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D01100	D01150	400	406,4	6,3	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,5	0,0	0	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	201,4	32,5	19,0
4	D01150	TT04	400	406,4	10,0	520	610	6,3	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,5	0,0	-90	1,6	L	10	70	10	0	1		N	16	232,5	32,5	19,0
5	E00000	TG04	700	711,0	12,5	900	1067	8,0	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,4	0,0	0	2,0	L	10	70	10	0	1		N	16	571,2	32,5	19,0
5	TG04	E00050	700	711,0	12,5	900	1067	8,0	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,2	0,0	0	2,0	L	10	70	10	0	1		N	16	638,1	32,5	19,0
5	E00050	P1	700	711,0	12,5	900	1067	8,0	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,3	0,0	0	2,0	L	10	70	10	0	1		N	16	638,1	32,5	19,0
5	P1	TG03	700	711,0	12,5	900	1067	8,0	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,5	0,0	0	2,0	L	10	70	10	0	1		N	16	638,1	32,5	19,0
5	TG03	E00068	700	711,0	12,5	900	1067	8,0	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,1	0,0	0	2,0	L	10	70	10	0	1		N	16	638,1	32,5	19,0
5	E00068	TG01	700	711,0	12,5	900	1067	8,0	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,1	0,0	0	2,0	L	10	70	10	0	1		N	16	638,1	32,5	19,0
5	TG01	E00137	700	711,0	12,5	900	1067	8,0	P235GH_EN253	0,15	0,03	186,0	0,5	0,0	0	2,0	L	10	70	10	0	1		N	16	638,1	32,5	19,0

## Input point data

Line number	Point ID	Point name	Point type	R1 Description	R1 Value	R2 Description	R2 Value	R3 Description	R3 Value	R4 Description	R4 Value	R5 Description	R5 Value	R6 Description	R6 Value	Pre-stressing [mm]
1	KM2		KAX	cwu	175,00					Aw	3584					
1	KM1		KAX	cwu	175,00					Aw	3584					
3	RO2		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
3	C00150		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
3	C00200		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
3	C00250		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
3	C00300		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
3	C00350		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
3	C00400		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
3	C00450		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
3	C00500		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
3	C00550		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
3	C00600		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
4	RO1		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
4	D00550		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
4	D00600		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
4	D00650		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
4	D00700		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
4	D00750		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
4	D00800		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
4	D00850		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
4	D00900		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	
4	D00950		RLA	myw	0,10	ww_min	-10,00			myv	0,10	wv_min	-20,00	wv_max	20,00	

[illegible]

Component results

Results bend

P-ID	-	Point ID				Da	-	Outer diameter [mm]					
P-Name	-	Point name				s	-	Bend wall thickness [mm]					
Norm	-	Norm				r	-	Bend radius [mm]					
SIG(L)	-	Proof				Alpha	-	Deflection angle [degree]					
BT	-	Bedding type				SigV	-	Reference stress [N/mm²]					
DN	-	Pipe size DN				SigVAll	-	Allowed reference stress [N/mm²]					
						Util	-	Utilisation [%]					
P-ID		P-Name	Norm	SIG(L)	BT	DN	Da	s	r	Alpha	SigV	SigVAll	Util
C19a			EN 13941	B1	2	600	610,0	7,1	914,0	12,0	420,5	889,1	47
C20a			EN 13941	B1	N080	600	610,0	7,1	914,0	90,0	86,0	889,1	10
C22ist			EN 13941	B1	2	600	610,0	7,1	914,0	30,0	234,5	889,1	26
C23ist			EN 13941	B1	2	600	610,0	7,1	914,0	30,0	368,5	889,1	41
C3a			EN 13941	B1	N040	400	406,4	6,3	610,0	90,0	64,6	889,1	7
C5			EN 13941	B1	N040	400	406,4	6,3	610,0	68,0	245,3	889,1	28
D00400			EN 13941	B1	N040	400	406,4	6,3	610,0	68,0	205,9	889,1	23

Results reducer

P-ID	-	Point ID				T	-	Wall thickness connection DN1 [mm]
P-Name	-	Point name				T1	-	Wall thickness connection DN2 [mm]
SIG(L)	-	Proof				T3	-	Wall thickness cone [mm]
BT	-	Bedding type				wua	-	Axial displacement reducer [mm]
DN1	-	Pipe size DN 1				SigV	-	Reference stress [N/mm²]
DN2	-	Pipe size DN 2				SigVAll	-	Allowed reference stress [N/mm²]
						Util	-	Utilisation [%]

P-ID	P-Name	SIG(L)	BT	DN1	DN2	T	T1	T3	wua	SigV	SigVAll	Util
D00350		A1	2	600	400	10,0	8,8	10,0	0,7	34,2	279,00	12
D00350		B1	2	600	400	10,0	8,8	10,0	0,7	50,0	889,14	6

## Results T-piece

TTnn - Values in branch (nn - tee number)

TGnn - Values in main pipe (nn - tee number)

SIG(L) - Proof

BT - Bedding type

DN - Pipe size DN

s - Wall thickness

Typ - 1=welded on; 2=reinforced; 3=prefabricated; 4=extruded;

- 5=extruded thick-walled; 6=welded on FEM

h - Thickness reinforcement plate (only construction type 2)

SV - existing reference stress (main pipe and branch) in MPa

SVzul - allowable stress [MPa]

Util - Utilisation in %

- Flexibility factors for branch at T-piece acc. to selected norm

- Flexibility factors for branch at T-piece acc. to KTA 3211.2

TStck	DN	SIG(L)	BT	s	Typ	h	SV	SVzul	Util
TT01	600	S1	L	12,5	1	-	1,5	147,5	1
TG01	700	S1	L	12,5	1	-	71,2	147,5	48
TT01	600	S4	L	12,5	1	-	31,6	325,0	10
TG01	700	S4	L	12,5	1	-	215,5	325,0	66
TT02	400	B1	2	6,3	1	-			
TG02	600	B1	2	7,1	1	-	642,1	889,1	72
TT03	400	S1	L	10,0	1	-	0,9	147,5	1
TG03	700	S1	L	12,5	1	-	46,2	147,5	31
TT03	400	S4	L	10,0	1	-	26,8	325,0	8
TG03	700	S4	L	12,5	1	-	120,8	325,0	37
TT04	400	S1	L	10,0	1	-	0,8	147,5	1
TG04	700	S1	L	12,5	1	-	12,4	147,5	8
TT04	400	S4	L	10,0	1	-	14,1	325,0	4
TG04	700	S4	L	12,5	1	-	64,7	325,0	20