Technické informace

NiroSan®: Instalační systém obsahuje vysoce kvalitní systémové lisovací tvarovky NiroSan®

NiroSan®

Instalační systém obsahuje vysoce kvalitní systémové lisovací tvarovky NiroSan® s těsněním EPDM a **nerezové trubky NiroSan® podle DVGW-**pracovní list GW 541, popř. DIN EN 10312.

Všechny lisovací tvarovky NiroSan® jsou zhotoveny z materiálů 1.4404/ AISI 316L (tělo tvarovky) a 1.4408 (závitové díly, nerezové přesné odlitky). Materiál 1.4404 obsahuje minimálně 2,3% molybdenu a má nízký obsah uhlíku oproti materiálu 1.4401. Je na stejné úrovni jak běžný materiál 1.4401, ale přesvědčí dodatečně také svojí výrazně vyšší odolností proti korozi.

Lisovací systém NiroSan® je zkoušen podle DVGW-**pracovní listy GW 541 a W 534 a je povolen od** DVGW, ÖVGW, SVGW a dalších evropských certifikačních institucí.

Oblasti použití

- ✓ **Pitná voda**
- ✓ **Topení**
- ✓ Dešťová voda
- ✓ Hašební rozvody (mokré prostředí)
- ✓ Sprinklery (mokré prostředí)
- ✓ **Inertní plyny**
- ✓ **Rozvody chlazení**
- ✓ **Stavba lodí**
- ✓ Tlačený vzduch (bez oleje)



Technické informace

SANHA
To má význam

NiroSan®: Instalační systém obsahuje vysoce kvalitní systémové lisovací tvarovky NiroSan®

Přehled lisovacího systému NiroSan® z nerezové oceli, materiál č. 1.4404/316L

Oblast použití	Rozměr/jmenovitý tlak/označení	Těsnění	Nářadí
NiroSan® * (série 9000)			
– Pitná voda – Upravená voda – Topení – Chladicí voda – Parní kondenzát – Užitková a dešťová voda – Hašební rozvody**	d = 15 – 22 mm PN 40 d = 28 – 35 mm PN 25 d = 42 – 108 mm PN 16	**EPDM**, barva: černá Maximální provozní teplota: -30 °C do 120 °C (krátkodobě do 150 °C) Splňuje požadavky KTW, ACS, ATA, WRAS	d = 15 – 54 mm lisovací stroje a čelisti bez omezení d = 64 – 108 mm ECO 3/ECO 301 (viz kapitola 3.1)
NiroSan® Gas (série 17000)			
– Hořlavé plyny dle DVGW G 260 a G 262	d = 15 – 108 mm PN 5 / GT 5 nepovoleno pro pokládku do zeminy PN 5 GT / PN 5	**HNBR**, Barva: žlutá Maximální provozní teplota -20 °C do 70 °C Splňují požadavky dle DVGW G 5614	d = 15 - 54 mm lisovací stroje a čelisti bez omezení d = 64 - 108 mm ECO 3/ECO 301 (viz kapitola 3.1)
NiroSan® Industry* (série 18000)			
– Stlačený vzduch – Solar – Chladicí voda – Stlačený vzduch – Sypký materiál – Průmyslové aplikace – Hašební rozvody**	d = 15 – 22 mm PN 40 d = 28 – 35 mm PN 25 d = 42 – 108 mm PN 16 HT	**FKM**, barva: červená Maximální provozní teplota: -20 °C do 200 °C (dle média) Solar do 200 °C (krátkodobě 280 °C) Stálé k olejům a směsi voda, glykolu.	d = 15 - 54 mm lisovací stroje a čelisti bez omezení d = 76,1 - 108 mm ECO 3/ECO 301 (viz kapitola 3.1)
NiroSan® SF* (série 19000)			
– Aplikace, které nesmí být ohroženy narušením laku (automobilový průmysl, barvy, lakýrnictví, letectví atd.)	d = 15 – 22 mm PN 40 d = 28 – 35 mm PN 25 d = 42 – 108 mm PN 16 SF	**FKM**, barva: červená Maximální provozní teplota: -20 °C do 200 °C (dle média) Stálé k olejům a směsi vody, glykolu.	d = 15 - 54 mm lisovací stroje a čelisti bez omezení d = 76,1 - 108 mm ECO 3/ECO 301 (viz kapitola 3.1)

Materiály:
tvarové části: materiál č. 1.4404/316L dle EN 10088, nerezové části: materiál č. 1.4408/316 dle EN 10283
Trubky dle DIN EN 10088: NiroSan® (lesklý a matný, hladké svařované švy, pevnost na horní hranici) a NiroSan®-Eco, materiál č. 1.4404/316L, NiroSan®-F, materiál č. 1.4521, NiroTherm®***: materiál č. 1.4301/304
Rozměr trubky dle EN 10312 a DVGW GW 541 dle EN 10312, bez škodlivých složek a dle zvláštních požadavků DVGW, pracovní list GW 541

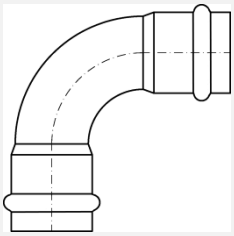
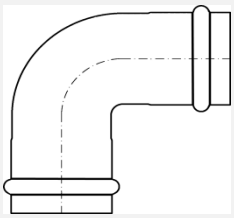
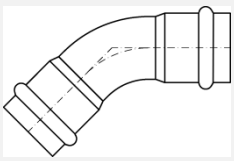
Technické informace

NiroSan®: Instalační systém obsahuje vysoce kvalitní systémové lisovací tvarovky NiroSan®

SANHA
To má význam

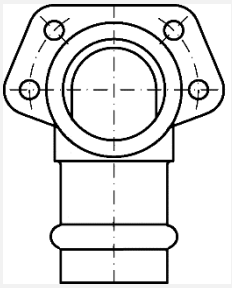
Rozvody pitné vody – tabulky tlakových ztrát

1.1.1 Hodnoty tlakových ztrát pro jednotkový odpor systémových tvarovek NiroSan®

Č.	Popis	Nákres	d [mm]	Hodnota tlak. ztráty ζ
1	**Oblouk 90°**		**15**	0,86
			18	0,49
			22	0,48
			28	0,27
			35	0,21
			42	0,19
			54	0,13
			64	0,30
			76,1	0,30
			88,9	0,30
			108	0,30
2	**Koleno 90°**		**22**	1,35
			28	1,32
3	**Oblouk 45°**		**15**	0,45
			18	0,40
			22	0,39
			28	0,34
			35	0,37
			42	0,33
			54	0,29
			64	0,40
			76,1	0,40
			88,9	0,40
			108	0,40
4	**Nástěnka, jednoduchá**		**15 x ½**	1,61
			18 x ½	1,02
			22 x ¾	0,54
			28 x 1	0,16

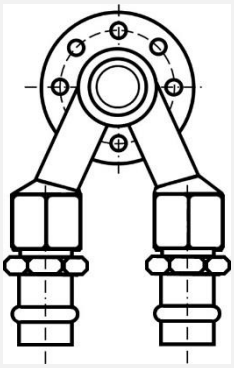
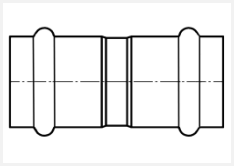
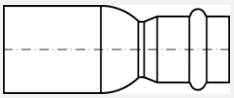
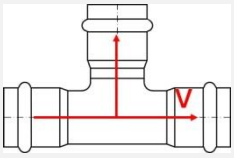
Technické informace

NiroSan®: Instalační systém obsahuje vysoce kvalitní systémové lisovací tvarovky NiroSan®

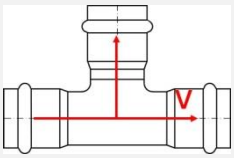
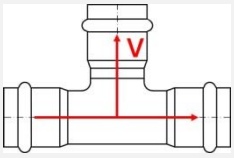
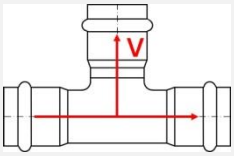
Technické informace

NiroSan®: Instalační systém obsahuje vysoce kvalitní systémové lisovací tvarovky NiroSan®

Č.	Popis	Nákres	d [mm]	Hodnota tlak. ztráty ζ
5	**Nástěnka, dvojitá**		**15 x ½ x 15**	1,81
			18 x ½ x 15	**1,53**
			18 x ½ x 18	**1,18**
			22 x ½ x 15	**1,34**
			22 x ½ x 18	**1,05**
			22 x ½ x 22	**0,92**
6	**Nátrubek**		**15**	0,11
			18	0,11
			22	0,20
			28	0,02
			35	0,04
			42	0,07
			54	0,09
			64	0,10
			76,1	0,10
			88,9	0,10
			108	0,10
7	**Redukce**		**18 x 15**	0,45
			22 x …	0,40
			28 x …	0,46
			35 x …	0,59
			42 x …	0,51
			54 x …	0,48
			64 x …	0,40
			76,1 x …	0,40
			88,9 x …	0,40
			108 x …	0,40
8	**T-kus, průtok při dělení proudu**		**15**	0,51
			18	0,15
			22	0,25
			28	0,06
			35	0,17

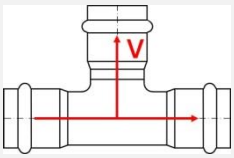
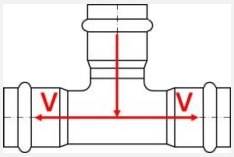
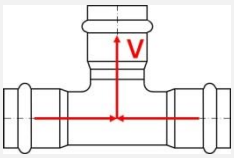
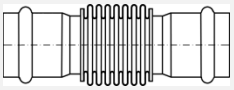
Technické informace

NiroSan®: Instalační systém obsahuje vysoce kvalitní systémové lisovací tvarovky NiroSan®

Č.	Popis	Nákres	d [mm]	Hodnota tlak. ztráty ζ
8	T-kus, průtok při dělení proudu		42	0,14
			54	0,15
			64	0,30
			76,1	0,30
			88,9	0,30
			108	0,30
9	T-kus, dělení proudu		15	2,14
			18	1,93
			22	0,91
			28	0,89
			35	1,09
			42	0,88
			54	0,73
			64	1,30
			76,1	1,30
			88,9	1,30
			108	1,30
10	T-kus, redukční, dělení proudu		18 x 15 x 18	1,05
			22 x 15 x 22	1,07
			22 x 18 x 22	1,15
			28 x 15 x 28	1,20
			28 x 18 x 28	1,25
			28 x 22 x 28	1,30
			35 x 15 x 35	1,48
			35 x 18 x 35	1,44
			35 x 22 x 35	1,41
			35 x 28 x 35	1,37
			42 x 18 x 42	1,51
			54 x 22 x 54	1,32
			54 x 28 x 54	1,24
			54 x 35 x 54	1,16
			54 x 42 x 54	1,08
			64 x … x 64	1,30

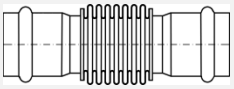
Technické informace

NiroSan®: Instalační systém obsahuje vysoce kvalitní systémové lisovací tvarovky NiroSan®

Č.	Popis	Nákres	d [mm]	Hodnota tlak. ztráty ζ
10	T-kus, redukční, dělení proudu		76,1 x … x 76,1	1,30
			88,9 x … 88,9	1,30
			108 x … x 108	1,30
11	T-kus, zpětný tok při dělení proudu		15	1,18
			18	1,05
			22	1,09
			28	0,93
			35	0,85
			42	0,74
			54	0,71
			64	1,30
			76,1	1,30
			88,9	1,30
			108	1,30
12	T-kus, zpětný tok při směšování proudu		15	3,00
			18	3,00
			22	3,00
			28	3,00
			35	3,00
			42	3,00
			54	3,00
			64	3,00
			76,1	3,00
			88,9	3,00
			108	3,00
13	Kompenzátor		15	2,00
			18	2,00
			22	2,00
			28	2,00
			35	2,00
			42	2,00
			54	2,00
			64	2,00

Technické informace

NiroSan®: Instalační systém obsahuje vysoce kvalitní systémové lisovací tvarovky NiroSan®

Č.	Popis	Nákres	d [mm]	Hodnota tlak. ztráty ζ
13	**Kompenzátor**		**76,1**	2,00
			88,9	2,00
			108	2,00