

Technické informace

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

NiroSan® SF (řada 19000)

Instalační systém NiroSan® SF obsahuje vysoce kvalitní systémové lisovací tvarovky NiroSan® SF se speciálním bezsilikonovým těsněním FKM (fluor-karbon nebo fluorkaučuk) a nerezové trubky NiroSan® podle DVGW – pracovní list GW 541, popř. DIN EN 10312.

Všechny systémové lisovací tvarovky NiroSan® jsou vyrobeny z materiálů 1.4404/AISI 316L (tělo tvarovky) a 1.4408 (závitové díly, nerezové přesné odlitky). Tvarovky i trubky jsou jednotlivě baleny, aby při přepravě nedošlo k poškození bezsilikonového provedení. Materiál 1.4404 obsahuje minimálně 2,3 % molybdenu a v porovnání s ostatními běžnými materiály má redukovaný obsah uhlíku, což znamená vyšší odolnost proti korozi a znásobuje tak možnosti jeho použití.

Systémové lisovací tvarovky NiroSan® SF s červeným těsnícím kroužkem ze speciálního bezsilikonového elastomeru FKM jsou z vnější strany dodatečně označeny zeleným popiskem „SF“. Bezsilikonové těsnící kroužky jsou vhodné pro použití v průmyslu a dalších oblastech, kde by mohlo dojít k znečištění silikonem.



Provozní podmínky pro lisovací systém NiroSan® SF

Vnější průměr trubky	Provozní tlak
Voda a vodní roztoky	
d ≤ 108 mm	16 bar
Technické plyny (netoxické, nehořlavé)	
d ≤ 108 mm	16 bar
Provozní teplota lisovací tvarovky NiroSan® SF s bezsilikonovým těsněním FKM	-20 °C - +200 °C (v závislosti na médiu)
Provedení závitu: závit na trubce: R/Rp-závit podle EN 10226, upevňovací závit: G-závit podle ISO 228	

Oblasti použití

- ✓ Topení
- ✓ Dešťová voda
- ✓ Stavba lodí
- ✓ Inertní plyny

- ✓ Technické plyny
- ✓ Rozvody chlazení
- ✓ Dálkové vytápění
- ✓ Nízký tlak páry
- ✓ Solární rozvody

- ✓ Tlačený vzduch (bez oleje)

Technické informace

NiroSan® SF: 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	d = 15 – 22 mm PN 40	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)
- Upravená voda	d = 28 – 35 mm PN 25		
- Topení	d = 42 – 108 mm PN 16		
- Chladicí voda			
- Parní kondenzát			
- Užitková a dešťová voda			
- Hašební rozvody**			
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 země 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	d = 15 – 22 mm PN 40	FKM, barva: červená Maximální provozní teplota: -20 °C do 200 °C (dle média) Solar do 200 °C (krátkodobě 280 °C) Stále 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)
- Solar	d = 28 – 35 mm PN 25		
- Chladicí voda	d = 42 – 108 mm PN 16		
- Stlačený vzduch	HT		
- Sypký materiál			
- Průmyslové aplikace			
- Hašební rozvody**			
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) Stále 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:

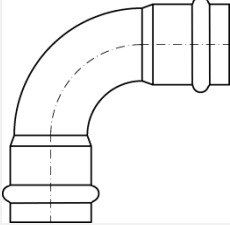
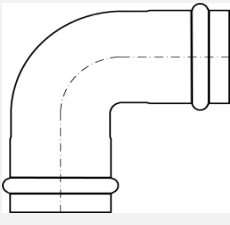
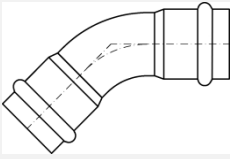
tvarové části: materiál č. 1.4404/316L dle EN 10088, nerezové části: materiál č. 1.4408/316 dle EN 10283
Trubky dle DIN EN 10088: NiroSan® (lesklý a matný, hladké svařované švy, pevnost na horní hranici) a NiroSan®-Eco,
materiál č. 1.4404/316L, NiroSan®-F, materiál č. 1.4521, NiroTherm®***: materiál 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

[Rozvody pitné vody – tabulky tlakových ztrát](#)

Technické informace

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

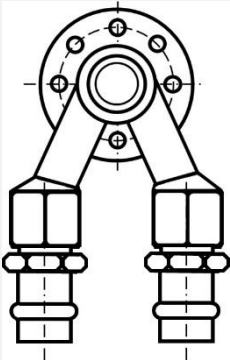
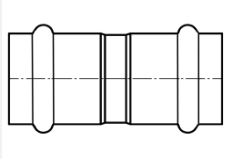
Hodnoty tlakových ztrát pro jednotkový odpor systémových tvarovek NiroSan®

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			

Technické informace

SANHA
To má význam

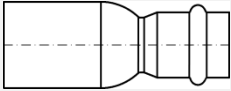
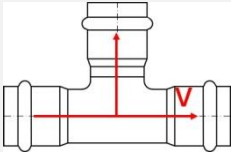
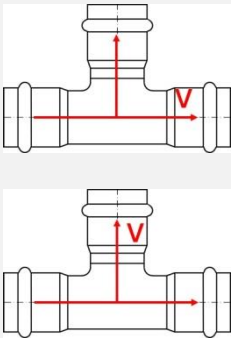
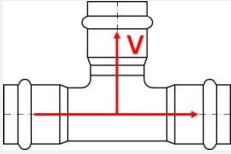
NiroSan® SF: Instalační systém obsahuje vysoce kvalitní systémové lisovací tvarovky NiroSan®

Č.	Popis	Nákres	d [mm]	Hodnota tlak. ztráty ζ
			18 x ½	1,02
			22 x ¾	0,54
			28 x 1	0,16
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		

Technické informace

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

SANHA
To má význam

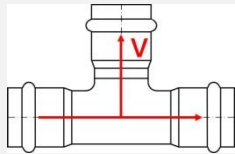
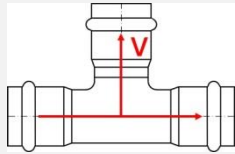
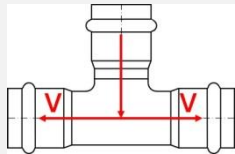
Č.	Popis	Nákres	d [mm]	Hodnota tlak. ztráty ζ
7	Redukce		18 x 15	0,45
			22 x ...	0,40
			28 x ...	0,46
			35 x ...	0,59
			42 x ...	0,51
			54 x ...	0,48
			64 x ...	0,40
			76,1 x ...	0,40
			88,9 x ...	0,40
			108 x ...	0,40
8	T-kus, průtok při dělení proudu		18	0,15
			22	0,25
			28	0,06
			35	0,17
			42	0,14
9	T-kus, průtok při dělení proudu T-kus, dělení proudu		54	0,15
			64	0,30
			76,1	0,30
			88,9	0,30
			108	0,30
			15	2,14
			18	1,93
9	T-kus, dělení proudu		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

Technické informace

SANHA
To má význam

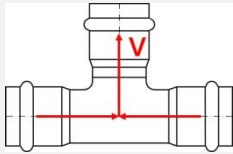
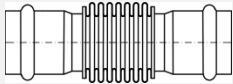
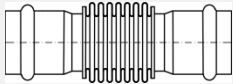
NiroSan® SF: Instalační systém obsahuje vysoce kvalitní systémové

lisovací tvarovky NiroSan®

Č.	Popis	Nákres	d [mm]	Hodnota tlak. ztráty ζ
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			
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			

Technické informace

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

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