



## NEREZOVÉ SYSTÉMY

NiroSan® · NiroSan-F® · NiroTherm® · NiroSan®-ECO

Volba je na vás...

# SANHA®

[www.sanha.com](http://www.sanha.com), [www.sanha.cz](http://www.sanha.cz)

# OPTIMÁLNÍ ŘEŠENÍ PRO KAŽDOU APLIKACI

Aplikace	pitná voda	dešťová voda	upravená voda	topná voda	solární systémy	parní kondenzát	otevřené chladič systémy	uzavřené chladič systémy
Trubka								
<b>NiroSan®</b> 1.4404  AISI 316 L	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press
<b>NiroSan®-F</b> 1.4521  AISI 443/444	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press
<b>NiroSan®-ECO</b> 1.4404  AISI 316 L	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press
<b>NiroTherm®</b> 1.4301  AISI 304		NiroSan®-Press		NiroSan®-Press	NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press

## Flexibilita se systémem

Z tabulky je patrné, které nerezové trubky SANHA® a které tvarovky SANHA® lze vzájemně kombinovat pro danou aplikaci. Pokud je uvedeno „pouze na požádání“, postačí pro odpověď zatelefonovat na linku technického aplikačního poradenství.

doporučeno

pouze na  
požádání

nevhodné

## OBLASTI POUŽITÍ

### Univerzální a flexibilní

#### Rozmanité možnosti použití

Nerezové systémy SANHA® jsou vysloveně univerzální a použitelné v téměř všech typech aplikací. Přitom vychází najevo, že variabilní kombinovatelnost trubek a tvarovek SANHA® je velkým přínosem a představuje uživatelsky přívětivé řešení. Lze tak splnit speciální požadavky nebo provést mimořádně úsporná řešení, např. inteligentní kombinací nerezové trubky bez příměsí niklu a vhodných tvarovek. Celý program je samozřejmě k dispozici ve všech běžných průměrech od 15 mm do 108 mm.

#### Nerezová ocel – mimořádný materiál

Mimořádná antikorozi odolnost představuje jen jednu z vynikajících vlastností nerezové oceli. Protože nerezová ocel nepřijímá z okolí ani do něj neodevzdává látky, představuje ideální materiál pro hygienicky náročné aplikace jako například zásobování pitnou vodou, výroba potravin či chemický a farmaceutický průmysl. Přitom lze nerezovou ocel zpracovávat stejně snadno jako jiné materiály. Nerezová ocel se také vyznačuje vysokou odolností v ohybu, díky níž postačí upevnění v méně bodech.

#### NiroSan® Press

NiroSan® Press je název rodiny nerezových tvarovek SANHA®. Jsou zhotoveny výhradně z materiálu 1.4404. Protože mnohé aplikace kladou mimořádné požadavky na tvarovky, byly vyvinuty a příslušně označeny speciální řady pro průmyslové aplikace, plyn a provedení bez obsahu silikonu.

řené dicí émy	postřikovací zařízení	zemní plyn	zkapalněný plyn	topný olej	lodářství	průmyslové aplikace	stlačený vzduch	technické plyny
-Press	NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press Gas	NiroSan®-Press Gas	NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press Gas
-Press				NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press Industry	
-Press				NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press Gas
-Press				NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press	NiroSan®-Press Industry	NiroSan®-Press Industry	



## SYSTÉMOVÁ TECHNIKA

### Bezpečné možnosti kombinací

#### SANHA® Press

Jestliže chcete dosáhnout mimořádně ekonomického řešení lze nerezové trubky SANHA® kombinovat v řadě aplikací s tvarovkami z červené mosazi z rodin lisovacích tvarovek SANHA® řady 8000. I zde nabízíme speciální řady pro solární aplikace a rozvody plynu.



# SYSTÉMOVÉ TVAROVKY

## Systémové nerezové tvarovky NiroSan®

### Systémové tvarovky NiroSan® -Press - řada 9000 (pitná voda)

Používané materiály: 1.4404 (tvarové díly), 1.4408 (závitové díly/ přesné nerezové odlitky), tvarové těsnění EPDM, zkoušky a schválení DVGW, ÖVGW, SVGW a dalších evropských certifikačních orgánů. Jsou spolu se systémovými trubkami NiroSan® - řada 9000 vhodné pro nejrůznější oblasti použití (srov. tabulka str. 2/3).

### Systémové tvarovky NiroSan® -Press Gas - řada 17000 (plyn)

Používané materiály: 1.4404 (tvarové díly), 1.4408 (závitové díly/ přesné nerezové odlitky), tvarové těsnění HNBR. Systémové tvarovky NiroSan® -Press Gas - řada 17000 jsou vně značeny textem žlutou „GT/5bar“. Mají zkoušky a schválení DVGW, ÖVGW, SVGW a dalších evropských certifikačních orgánů. Jsou spolu se systémovými trubkami NiroSan® - řada 9000 vhodné pro nejrůznější oblasti použití (srov. tabulka str. 2/3).

### Systémové tvarovky NiroSan® -Press Industry - řada 18000 (průmysl)

Používané materiály: 1.4404 (tvarové díly), 1.4408 (závitové díly/ přesné nerezové odlitky), tvarové těsnění - speciální elastomer. Systémové tvarovky NiroSan® - Press Industry - řada 18000 jsou vně značeny textem červenou barvou „HT“. Jsou spolu se systémovými trubkami NiroSan® - řada 9000 vhodné pro nejrůznější oblasti použití (srov. tabulka str. 2/3)..

### Systémové tvarovky NiroSan® -Press SF - řada 19000 (bez silikonu)

Používané materiály: 1.4404 (tvarové díly), 1.4408 (závitové díly/ přesné nerezové odlitky), tvarové těsnění - speciální elastomer. Systémové tvarovky NiroSan® - Press SF - řada 19000 jsou vně značeny textem zelenou barvou „SF“. Jsou spolu se systémovými trubkami NiroSan® - řada 19000 vhodné pro nejrůznější oblasti použití (srov. tabulka str. 2/3)..



## NEREZOVÁ OCEL

### Mnohostrannost a dlouhá životnost

#### Nerezová ocel – ušlechtilá ocel

Mimořádně vysokou antikorozi odolnost nerezové oceli zajišťují tzv. stabilizátory, jako je chrom, nikl, molybden. Výsledná odolnost oceli v ohybu závisí na jejich podílech v materiálu.

Trubka NiroSan® vyráběná z osvědčené oceli 1.4404 má mnohostranné použití. Z téhož materiálu byla optimalizací tloušťky stěny vyvinuta speciální trubka NiroSan® -ECO. U trubky NiroSan® -F z oceli 1.4521 byl například drahý nikl nahrazen přidáním niobu a titanu, čímž se tato trubka stala ekonomicky atraktivní alternativou pro pitnou vodu, chladicí systémy či vzduchotlaké aplikace.

Speciálně pro aplikace mimo oblast pitné vody a plynu byl z materiálu 1.4301 vyvinut NiroTherm®. Systém doplňují tvarovky optimalizované pro příslušné aplikace a zaručují tak perfektní souhru.

# SYSTÉMOVÉ TRUBKY

## Systémové nerezové trubky SANHA®

### Systémové trubky NiroSan® - řada 9000

Materiálové číslo 1.4404 podle DIN EN 10088, výroba v souladu s DIN EN 10312 a DVGW – W 541. Značení černým textem.

### Systémové trubky NiroSan® -SF - řada 19000

Materiálové číslo 1.4404 podle DIN EN 10088, neobsahuje silikon, baleny jednotlivě, výroba v souladu s DIN EN 10312. Značení černým textem.

### Systémové trubky NiroSan® -ECO – řada 9600 od 15 mm do 108 mm

Optimalizovaná tloušťka stěny; materiál 1.4404 podle DIN EN 10088, výroba v souladu s DIN EN 10312 a DVGW – W 541; značení černým textem.

### Systémové trubky NiroSan® -F – řada 9700 od 15 mm do 108 mm

Materiálové číslo 1.4521 podle DIN EN 10088, výroba v souladu s DIN EN 10312 a DVGW-GW 541; značení černým textem a průběžným zeleným proužkem.

### Systémové trubky NiroTherm® – řada 9100 od 15 mm do 108 mm

Materiálové číslo 1.4301 podle DIN EN 10088, výroba podle DIN EN 10312. značení červeným textem.

## PROVOZNÍ PODMÍNKY

### Provozní podmínky zalisovaných spojů SANHA ve vodě a vodných roztocích

	Provozní tlak		Provozní teplota
Rozměry	NiroSan® -Press, NiroSan® -F NiroSan® -ECO, NiroTherm®	Těsnicí kroužek	NiroSan® -Press, NiroSan® -F NiroSan® -ECO, NiroTherm®
d ≤ 22 mm	40 bar	EPDM	-30°C až 120°C
d = 28 - 35 mm	25 bar	speciální těsnění	-20°C až 200°C
d = 42 - 108 mm	16 bar		

# KONVENČNÍ LISOVÁNÍ

## Vhodné konvenční a elektronické lisovací nářadí

### Konvenční lisování

Vhodné jsou lisovací čelisti a smyčky do  $d = 54$  mm z produkce SANHA® či celé řady dalších výrobců lisovaných spojů typu M-MM nebo VA, pokud zajistí původní lisovací obrys.

Například:

SANHA®	lisovací čelisti a smyčky SAN HA® Service Plus 15 mm až 54 mm (kat. č. 6940, 6930) lisovací čelisti SANHA® Standard 15 mm až 54 mm (Katalog-Nr. 6958)
Geberit	lisovací čelisti Geberit 15 mm až 54 mm lisovací smyčky Geberit 42 mm až 54 mm
Viega	lisovací čelisti Viega pro Profipress a Sanpress 15 mm až 54 mm
REMS	lisovací kleště REMS V 12 mm až 35 mm, M 12 mm až 35 mm, SA 12 mm až 35 mm
Roller	lisovací kleště Roller's V 15 mm až 35 mm, M 15 mm až 35 mm, SA 15 mm až 35 mm
Rothenberger	lisovací čelisti Vario-Press V 15 mm až 54 mm, M 15 mm až 54 mm

### Lisovací stroje

Vhodné jsou všechny lisovací stroje do  $d = 54$  mm, které splňují následující požadavky:

- minimální lisovací tlak: 30 kN
- nucené řízení
- průměr čepu lože lisovacích kleští: 14 mm
- nejmenší šířka lože lisovacích kleští: 33 mm

Například:

SANHA®	SANHA® (napájení ze sítě) ECO 1 / ECO 201 (kat. č. 6902, 6903), EFP 201 (kat. č. 6915, 6916) SANHA® (bateriové napájení) ACO 1 / ACO 201 (kat. č. 6908, 6909)
Geberit	elektromechanické lisovací nářadí Geberit, typ EFP 2, Geberit ECO 1 / ACO 1 lisovací stroj Geberit PWH 75
Holger Claasen	Akku-Presshandy APH 15 mm až 54 mm
Klauke	UAP 2, 15 mm až 54 mm
REMS	hnací stroje REMS Power-Press hnací stroje REMS Akku-Press
Rigid	RP 10-S, RP 10-B, PT 2-H, 15 mm až 54 mm
Roller	hnací stroj Roller's Uni-Press 2000 bateriový lisovací stroj Roller's Multi-Press 2000
Rothenberger	Romax Pressliner, Romax Pressliner ECO, Romax AC ECO Vario-Press 1000 APC
Viega	systémové lisovací nářadí Viega Typ 2 systémové lisovací nářadí Viega Typ PT 3-H Viega Akku-Presshandy bateriový lisovací stroj Viega REC SAN (do 22 mm)
Virax	Viper P20+, Viper P21+, 15 mm až 54 mm

## SYSTÉM S MIMOŘÁDNÝMI VLASTNOSTMI

### Přesvědčivé argumenty

Společnost SANHA® se sama zavázala, že trhu bude nabízet optimální produktová řešení. Systémová myšlenka, která je důsledně prosazována u všech výrobků, se tak stala skutečnou firemní filozofií a uživateli přináší vedle nejrozmanitějších možností řešení další podstatné výhody prakticky při každé aplikaci:

#### > Rozsáhlá kompatibilita

SANHA® nabízí rozsáhlou kompatibilitu s lisovacím nářadím. Podrobnější informace jsou obsaženy v přehledu výše.

#### > V nezalisovaném stavu netěsní

Systémové tvarovky NiroSan® -Press jsou konstruovány tak, aby byly před zalisováním zřetelně netěsné. Za to ručíme!

# ELEKTRONICKÉ LISOVÁNÍ

## Elektronické lisování

Použitelné jsou lisovací čelisti a smyčky s mezičelistí pro průměry  $d = 15$  bis  $108$  mm výrobců SANHA® a Geberit-Mapress pro příslušné elektronické lisovací stroje.

Například:

SANHA®	elektronický lisovací stroj SANHA®, síťové napájení, Typ ECO3 / ECO301 pro průměry 15 mm až 108 mm (kat. č. 6904, 6905) elektronický lisovací stroj SANHA®, síťové napájení, Typ EFP 3 pro průměry, 15 mm až 54 mm elektronický lisovací stroj SANHA®, bateriový provoz, Typ AFP3 / ACO3 pro průměry 15 mm až 54 mm (kat. č. 6904, 6905)
Geberit	elektronické lisovací nářadí Geberit Typ EFP3 pro ACO3, 15 mm až 54 mm elektronické lisovací nářadí Geberit Typ AFP3 / ACO3, 15 mm až 54 mm elektronické lisovací nářadí Geberit ECO3

## Použitelné lisovací čelisti

SANHA®	elektronické lisovací čelisti a smyčky SANHA®, (kat. č. 6920, 6931.1, 6932) lisovací smyčky a mezičelisti SANHA® - 64 mm, 66,7 mm, 76,1 mm, 88,9 mm, 108 mm (pouze pro lisovací stroj SANHA® ECO 3/ECO 301)
Geberit	elektronické lisovací čelisti a smyčky Typ ECO 3 / ACO 3 hydraulický válec HCP v kombinaci s hydraulickým agregátem a lisovacími smyčkami HCP

**U všech používaných strojů, čelistí a smyček se předpokládá provádění pravidelné údržby.**

**Za kvalitu lisovacího nářadí je odpovědný výhradně výrobce. Informace o použitelnosti dalších lisovacích strojů, čelistí a smyček získáte na naší lince aplikačního poradenství +49(0)2054-925-1 65/166, případně navštivte naši domovskou stránku [www.sanha.com](http://www.sanha.com).**



### > Plná záruka

SANHA® plně odpovídá za těsnost spoje! to potvrzují také záruční ujednání s BHKS, VDKF a ZVSHK.

### > Celá řada schválení a certifikátů!

Systémové tvarovky NiroSan® -Press jsou nejen certifikovány DVGW, SVGW a ÖVGW, nýbrž také celou řadou dalších důležitých mezinárodních certifikačních orgánů.

### > Obzvlášť oblý lisovací profil

- osmihranný profil do 35 mm
- devítihranný profil do 54 mm
- obloukový profil do 108 mm

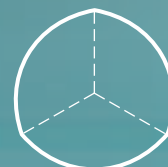
Díky kuželovitému zformování profilu SANHA® Press jsou systémové tvarovky NiroSan® -Press zajištěny také proti mimořádně velkým tlakovým rázům.



8hranný profil  
15 mm až 35 mm



9hranný profil  
42 mm a 54 mm



obloukový profil  
76,1 mm až 108 mm

# PLNÝ SERVIS: OPTIMÁLNÍ PRO NAŠE ZÁKAZNÍKY!

<b>servis</b>	kompletní sortiment
	plná záruka
	celoplošná síť obchodních zástupců
	rozsáhlá kompatibilita nářadí
	výhodné půjčování nářadí
	dodací služba 24h
	technické poradenství a hotline
	školení k výrobkům také přímo v místě
	intenzivní závodní školení
<b>kvalita</b>	4 vlastní závody
	kompetence díky velké míře vlastní výroby
	stálý systém řízení kvality

## **SANHA® – sympatický rodinný podnik**

SANHA® je úspěšný rodinný podnik střední velikosti, který byl založen roku 1964 v německém Essenu a i ve srůstající Evropě zůstává Německu obzvláště zavázán. Skupinu dnes tvoří 14 společností s více než 800 pracovníky a s obratem v řádu stovek milionů .

Mnohé závody, mezi jinými trubkárna nerezové oceli v Berlíně, výroba nerezových tvarovek ve Schmiedefeldu u Drážďan a celá řada logistických center obsluhuje evropské cílové trhy. Vlastní distribuční kanceláře se starají o co nejužší péči o zákazníky a jejich školení.

## **Máte dotazy?**

technická hotline SANHA® : +420 731171597  
e-mail: sanha@sanha.cz

Objednejte si vyčerpávající příručku  
„Metallene Verbindungstechnik“

# SANHA®