

SYGEF

Prémiová kvalita
s výjimečným výkonem

Svařovací systém z polyvinylidenfluoridu
pro průmyslové aplikace



Systemová řada

Víc než jen systém

S trvalým zaměřením na maximální spolehlivost a bezpečnost zajišťuje systém SYGEF trvale vysokou úroveň kvality výrobků a vynikající výkon pro špičkové aplikace. Použitím certifikovaných a plně řízených výrobních postupů jsou produkty SYGEF vyráběny v souladu se všemi relevantními technologickými postupy, které jsou pravidelně kontrolovány a vyhodnocovány tak, aby bylo dosaženo trvalého zlepšování.

SYGEF Standard a SYGEF Plus

Produkty	SDR	PN	d	DN																						
				10	15	20	25	32	40	50	63	75	90	100	110	125	140	150	160	200	225	250	280	315	355	400
Trubky	21	16																								
	33	10																								
Tvarovky pro polyfúzní svařování		16																								
Tvarovky pro svařování natupo (IR a BCF kompatibilní)	21	16																								
	33	10																								
Kulové kohouty		16																								
		10																								
Membránové ventily		16																								
		10																								
Uzavírací klapky		10																								
Zpětné ventily		16																								
		10																								
Protitlaké a regulační ventily		10																								
Od/Zavzdušňovací ventily		16																								
Automatizace																										
Příruby																										
Přírubová těsnění																										
Potrubní příchytky																										
IR svářecí stroj																										
BCF svářecí stroj																										
Svářecí stroj natupo*																										
Svářecí stroj pro polyfúzní svařování																										

SYGEF Standard SYGEF Plus

* Technicky možné, ale nedoporučuje se pro SYGEF Standard

Systemová specifikace



Normy:



SYGEF Standard

SYGEF Plus

Materiál	PVDF	Vysoce čisté PVDF (PVDF-HP)
Barva	neprůhledná	neprůhledná
Hustota	~1.78 g/cm ³ (EN ISO 1183)	~1.78 g/cm ³ (EN ISO 1183) 0.12–
Koeficient tepelné roztažnosti	0.12–0.18 mm/m K (DIN 53752)	0.18 mm/m K (DIN 53752) 0.19
Tepelná vodivost při 23 °C	0.19 W/m K (EN 12664)	W/m K (EN 12664)
Pevnost v tahu při 23 °C	≥ 48 N/mm ² (EN ISO 527)	≥ 48 N/mm ² (EN ISO 527)
Modul pružnosti při 23 °C	≥ 1 800 N/mm ² (EN ISO 527/ASTM D790)	≥ 1 800 N/mm ² (ISO 527/ASTM D790)
Charpyho vrubová houževnatost při 23 °C	≥ 8 kJ/m ² (EN ISO 179)	≥ 8 kJ/m ² (EN ISO 179)
Dimenze	d16–d315 dle ISO 10931	d20–d450 dle ISO 10931
Teplotní rozsah		od -20 °C do 140 °C (-4 °F až 284 °F)
Produkty	<ul style="list-style-type: none"> - Trubky: extrudované - Tvarovky: vstřikované / obráběné - Armatury: vstřikované (navíc bez maziv kompatibilní pro barvy / bez silikonu) 	<ul style="list-style-type: none"> - Trubky: extrudované - Tvarovky / Armatury: vstřikované / obráběné - Výroba v podmínkách čistých prostor třídy 5 (100). Následně prováděna montáž, kontrola kvality a čištění za použití ultračisté vody 18MΩ v podmínkách čistých prostor třídy 5 (100).
Povrchová úprava V souladu se Semi F57	Vnitřní povrch Ra < 0.5 μm (20μin) pro vstřikování do formy a extrudované komponenty	Vnitřní povrch (PN10/ SDR33): d ≤ 225 Ra ≤ 0.2 μm (8μin) d = 250 Ra ≤ 0.3 μm (12μin) d280–315 Ra ≤ 0.4 μm (16μin) d355–450 Ra ≤ 0.65 μm (26μin) pro vstřikování do formy a extrudované komponenty
Vnitřní napětí	Trubky: ≤ 2.5 N/mm ² ; napětí uvolněné tepelným	Žiháním během výroby
Materiálová a produktová osvědčení	DIBt FM-4910 pro použití v čistých prostorách FDA CFR 21 177.2510 USP 25 class VI (fyziologicky netoxický) ASME BPE	SEMI F57 FM-4910 pro použití v čistých prostorách DIBt FDA CFR 21 177.2510 USP 25 class VI (fyziologicky netoxický) ASME BPE
Balení	Trubky jsou opatřeny víčky, ostatní komponenty jsou jednotlivě baleny v sáčcích	Trubky jsou opatřeny víčky, ostatní komponenty jsou dvojité baleny do speciálních vnitřních a vnějších obalů v podmínkách čistých prostor třídy 5 (100)
Značení	Všechny komponenty jsou v průběhu výrobního procesu opatřeny reliéfní identifikační značkou (ražbou) pro zajištění plné sledovatelnosti:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Obchodní značka - Materiál - Dimenze - Tlakový rozsah 	<ul style="list-style-type: none"> - Sériové číslo - Popis produktu - Kód produktu - Normy a osvědčení

Osvědčení:



ISPE

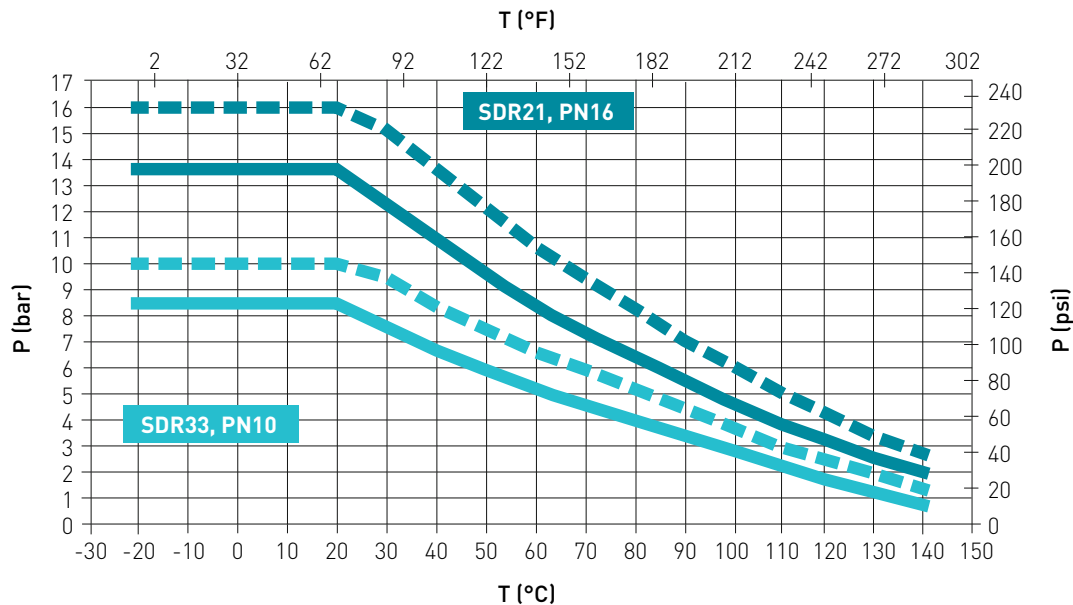
|

ASME BPE

|

FM-4910

Graf tlak-teplota



P Přípustný tlak v bar, psi

----- C = 1.6

T Teplota ve °C (Celsius), ° F (Fahrenheit)

———— C = 2.0 (doporučeno výrobcem GF)

Chemická odolnost při 20 °C

(Použití je vždy závislé na koncentraci)

Média	Chemikálie	Částečně krystalické termoplasty			Amorfni termoplasty		Nerezová ocel	
		PVDF	PE	PP	PVC-U	PVC-C	1.4401 316	1.4301 304
Oxidující kyseliny (HNO ₃ , H ₂ CrO ₄ , H ₂ SO ₄ , atd.)	HNO ₃ ≤ 25 %	+	o	o	+	+	o	o
	25 % ≤ HNO ₃ ≤ 65 %	+	o	-	o	+	o	o
	H ₂ CrO ₄ vodný roztok	+	o	o	o	o	o	o
	H ₂ SO ₄ ≤ 70 %	+	+	+	+	+	-	-
	70 % ≤ H ₂ SO ₄ ≤ 96 %	+	-	-	+	+	-	-
Neoxidující kyseliny (HCl, HF, atd.)	HCl ≤ 30 %	+	+	+	+	+	o	-
	HF ≤ 40 %	+	+	+	+	-	o	-
	40 % ≤ HF ≤ 75 %	+	+	+	-	-	-	-
Organická (kyselina mravenčí, kyselina octová, kyselina citrónová atd.)	HCOOH ≤ 25 %	+	+	+	+	+	o	-
	25 % ≤ HCOOH ≤ tech. čistá	+	+	+	+	-	o	-
	CH ₃ COOH ≤ 50 %	+	+	+	+	+	o	-
	50 % ≤ CH ₃ COOH ≤ tech. čistá	+	+	+	o	-	o	-
	C ₃ H ₄ OH (COOH) ₃	+	+	+	+	+	o	-
Báze	Anorganické (NaOH, KOH, atd.)	-	+	+	+	o	+	+
	Organické (amin, imidazol, atd.)	-	+	+	o	-	o	o
Soli	NaCl, FeCl ₂ , FeCl ₃ , CaCl ₂ , atd.	+	+	+	+	+	o	o
Halogeny	Chlór, bróm, jód (ne fluor)	o	-	-	o	o	o	-
Paliva/Oleje	Alifatické uhlovodíky	+	o	o	+	o	+	+
	Aromatické uhlovodíky	+	-	-	-	-	+	+
	Chlorované uhlovodíky	o	-	-	-	-	o	o
Rozpouštědla	Ketony	o	+	+	-	-	+	+
	Alkoholy	+	+	+	o	-	+	+
	Estery	o	o	o	-	-	+	+
	Aldehydy	-	+	+	-	-	+	+
Fenoly	Fenol, Kresol, atd.	+	+	+	-	-	+	-

+ odolný o podmíněně odolný, nutná konzultace - není odolný