

1) Výrobok: **T-KUS PRESS**  
 - závit vnútorný

2) Typ: **IVAR.PT 5722**



### 3) Charakteristika použitia:

- Technológia lisovacích fittingov IVAR.PRESS v spojení s viacvrstvovými rúrkami ALPEX, TURATEC a PEX predstavuje najproduktívnejší, najmodernejší, ale predovšetkým najpoužívanejší systém inštalácií kúrenárskych a sanitárnych rozvodov.
- Ponúka vynikajúcu úroveň kvality v kombinácii s jednoduchou a rýchlou montážou.
- Splňa garanciu zachovania tých najvyšších technických parametrov, ako je tlaková a teplotná odolnosť a v neposlednom rade aj zákazníkmi tak požadovaná dlhodobá životnosť.
- Lisovacie fittingy sú použiteľné pre rozvody teplovodného podlahového vykurovania, rozvody k vykurovacím telesám a inštaláciu sanitárnych rozvodov.
- Majú vysokú odolnosť proti korózii a tvorbe usadenín.
- Možno ich použiť ako spoje neprístupné v podlahách, v šachtách a pod omietkou stien.
- Tlakové zaťaženie je možné okamžite po ukončení lisovacieho procesu.
- Umožňujú mechanické spojenie bez otvoreného plameňa a nehrozí tak nebezpečenstvo požiaru.
- Pri montáži je bezpodmienečne nutné dodržiavať platný „Návod na spájanie viacvrstvových rúrok ALPEX, TURATEC a rúrok PEX s lisovacími fittingami typu IVAR.PRESS“ vydaný výrobcom systému.

### 4) Tabuľka s objednávacími kódmi a základnými údajmi:

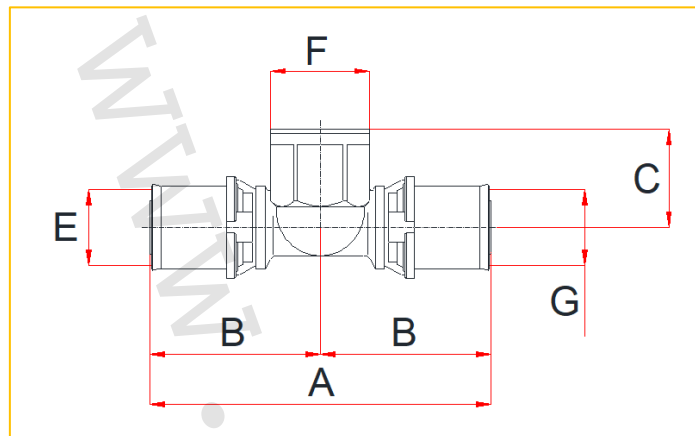
KÓD	TYP	ŠPECIFIKÁCIA
512022	IVAR.PT 5722	16 x 1/2" F x 16
512028	IVAR.PT 5722	16 x 3/4" F x 16
512065	IVAR.PT 5722	18 x 1/2" F x 18
512045	IVAR.PT 5722	18 x 3/4" F x 18
512027	IVAR.PT 5722	20 x 1/2" F x 20
512023	IVAR.PT 5722	20 x 3/4" F x 20
512047	IVAR.PT 5722	26 x 1/2" F x 20
512046	IVAR.PT 5722	26 x 1/2" F x 26
512042	IVAR.PT 5722	26 x 3/4" F x 26

KÓD	TYP	ŠPECIFIKÁCIA
512043	IVAR.PT 5722	32 x 3/4" F x 32
512044	IVAR.PT 5722	32 x 1" F x 32
512040	IVAR.PT 5722	40 x 3/4" F x 40
512087	IVAR.PT 5722	40 x 1" F x 40
512041	IVAR.PT 5722	50 x 3/4" F x 50
512088	IVAR.PT 5722	50 x 1" F x 50
510115	IVAR.PT 5722	50 x 5/4" F x 50
510060	IVAR.PT 5722	63 x 1" F x 63
510061	IVAR.PT 5722	63 x 5/4" F x 63
86775744	IVAR.PT 5722	75 1" x 75

### 5) Základné technické a prevádzkové parametre:

Maximálny prevádzkový tlak	10 bar
Maximálna prevádzková teplota	+120 °C
Pre napojenie potrubia	ALPEX, TURATEC a PEX Na vonkajší závit
Rozmerová dostupnosť	16 ÷ 75 mm
Lisovacie čelúste B	Pre priemery 16; 18; 20; 26 a 32 mm
Lisovacie čelúste F	Pre priemery 40; 50; 63 a 75 mm
Lisovanie	radiálne
Materiál	telo niklovaná mosadz CW617N; lisovacia objímka žíhaná nerez oceľ AISI 304; O-krúžok EPDM; aretačný krúžok polykarbonát

6) Technický náčrt s rozmermi a objednávacími kódmi:



KÓD	ROZMER	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F	G (mm)
512022	16 x 1/2" F x 16	93	46,5	25	16/2	1/2"	16/2
512028	16 x 3/4" F x 16	93	46,5	25	16/2	3/4"	16/2
512065	18 x 1/2" F x 18	93	46,5	25	18/2	1/2"	18/2
512045	18 x 3/4" F x 18	93	46,5	25	18/2	3/4"	18/2
512027	20 x 1/2" F x 20	93	46,5	25	20/2	1/2"	20/2
512023	20 x 3/4" F x 20	93	46,5	25	20/2	3/4"	20/2
512047	26 x 1/2" F x 20	93	46,5	25	26/3	1/2"	20/2
512046	26 x 1/2" F x 26	93	46,5	25	26/3	1/2"	26/3
512042	26 x 3/4" F x 26	93	46,5	25	26/3	3/4"	26/3
512043	32 x 3/4" F x 32	106	53	34	32/3	3/4"	32/3
512044	32 x 1" F x 32	106	53	34	32/3	1"	32/3
512040	40 x 3/4" F x 40	139	69,5	32,5	40/3,5	3/4"	40/3,5
512087	40 x 1" F x 40	139	69,5	42,5	40/3,5	1"	40/3,5
512041	50 x 3/4" F x 50	162	81	36,5	50/4	3/4"	50/4
512088	50 x 1" F x 50	162	81	39,5	50/4	1"	50/4
510115	50 x 5/4" F x 50	162	81	48	50/4	5/4"	50/4
510060	63 x 1" F x 63	171	85,5	45	63/4,5	1"	63/4,5
510061	63 x 5/4" F x 63	171	85,5	43,5	63/4,5	5/4"	63/4,5
86775744	75 x 1" F x 75	210	105	62	75/5	1"	75/5


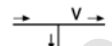
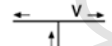
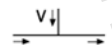


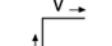


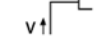
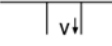
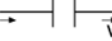
## 7) Tabuľka vnútorných priemerov lisovacích tvaroviek systému IVAR.PRESS:

Dimenze tvarovky:	16	18	20	26	32	40	50	63	75
Vnitřní průměr tvarovky v mm:	7	9	10	14	20	24	33	44	65

## 8) Miestne odpory:

Tlakové straty miestnymi odpormi jednotlivých lisovacích fittingov systému ALPEX sa stanovujú cez súčiniteľa miestnej straty  $\xi$  prípadne cez príslušné ekvivalenty potrubných dĺžok. Tieto ekvivalenty sú potom pripočítané k dĺžke potrubia príslušného úseku.

Na výpočet ekvivalentov potrubných dĺžok sa uvažuje s prietokom 2 m/s.

Individuální odpory b)	Zkratka dle DVGW	Grafický symbol a) zjednodušené znázornění	Součinitel místního odporu $\zeta$							
			DN 12	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65
			Vnější rozměr potrubí $d_o$ [mm]							
			16	20	26	32	40	50	63	75
T-kus s odbočeným průtokem	TA <sup>a)</sup>		10,1	5,1	3,8	3,2	3,4	4,2	2,3	1,9
T-kus s přímým průtokem	TA <sup>b)</sup>		4,1	1,9	1,1	0,7	1,4	0,8	0,9	0,5
T-kus s přímým průtokem	TG <sup>b)</sup>		10,1	5,1	3,8	3,2	3,4	4,2	2,3	1,9
T-kus se sloučeným odbočeným průtokem	TVA <sup>b)</sup>		17	10	8	5	5,5	4,5	4	3,5
T-kus se sloučeným přímým průtokem	TVD <sup>b)</sup>		35	23	16	11	10	9	8	7
T-kus se sloučeným protisměrným průtokem	TVG <sup>b)</sup>		27	17	12	9	8	7	6	5
Koleno 90	W90		11,2	5,9	4,2	0,6	3,5	3,9	2	2
Koleno 45	W45		0	0	3,2	2	1,9	1,6	0,6	0,6
Redukce	RED		0	5,3	2,7	2,2	3,1	3,2	2,5	1,2
Nástěnná deska	WS		7,4	5,5	4,9	0	0	0	0	0
Rozdělovač	STV		4,5	3	0	0	0	0	0	0
Spojka	K		3,6	1,6	0,7	0,5	1	0,5	0,3	0,3

a) Symbol rychlosti průtoku „V“ definuje pozici správného směru referenční rychlosti ve fittingu a spojovacím kusu.

b) U redukovaných T-kusů se předpokládá hodnota odporu podobného redukovaného T-kusu s nejmenším rozměrem, který má být vypočten.

Obecně: Součinitel místního odporu  $\zeta$  je v každém případě přiřazen k objemovému průtoku (částečnému průtoku), který je v diagramu označen symbolem „V“.

9) **Prehľad rýchlostí a jednotkových odporov v tvarovkách IVAR.PRESS:**

16 x 2 mm		-		Vnitřní průměr potrubí: 12 mm		-		Vnitřní průměr tvarovky: 7 mm	
Dimenze potrubí									
Rychlost v potrubí	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55
Rychlost ve tvarovce	m/s	0,59	0,73	0,88	1,03	1,18	1,32	1,47	1,62
Místní odpor (1ξ)	Pa	173	270	389	529	691	874	1080	1306
18 x 2 mm		-		Vnitřní průměr potrubí: 14 mm		-		Vnitřní průměr tvarovky: 9 mm	
Dimenze potrubí									
Rychlost v potrubí	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55
Rychlost ve tvarovce	m/s	0,48	0,60	0,73	0,85	0,97	1,09	1,21	1,33
Místní odpor (1ξ)	Pa	117	183	263	359	468	593	732	886
20 x 2 mm		-		Vnitřní průměr potrubí: 16 mm		-		Vnitřní průměr tvarovky: 10 mm	
Dimenze potrubí									
Rychlost v potrubí	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55
Rychlost ve tvarovce	m/s	0,51	0,64	0,77	0,90	1,02	1,15	1,28	1,41
Místní odpor (1ξ)	Pa	131	205	295	401	524	664	819	991
25 x 2 mm		-		Vnitřní průměr potrubí: 20 mm		-		Vnitřní průměr tvarovky: 14 mm	
Dimenze potrubí									
Rychlost v potrubí	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55
Rychlost ve tvarovce	m/s	0,41	0,51	0,61	0,71	0,82	0,92	1,02	1,12
Místní odpor (1ξ)	Pa	83	130	187	255	333	422	521	630
32 x 2 mm		-		Vnitřní průměr potrubí: 26 mm		-		Vnitřní průměr tvarovky: 20 mm	
Dimenze potrubí									
Rychlost v potrubí	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55
Rychlost ve tvarovce	m/s	0,34	0,42	0,51	0,59	0,68	0,76	0,85	0,93
Místní odpor (1ξ)	Pa	57	89	129	175	228	289	357	432
40 x 3,5 mm		-		Vnitřní průměr potrubí: 33 mm		-		Vnitřní průměr tvarovky: 24 mm	
Dimenze potrubí									
Rychlost v potrubí	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55
Rychlost ve tvarovce	m/s	0,38	0,47	0,57	0,66	0,76	0,85	0,95	1,04
Místní odpor (1ξ)	Pa	71	112	161	219	285	362	447	541
50 x 4 mm		-		Vnitřní průměr potrubí: 42 mm		-		Vnitřní průměr tvarovky: 33 mm	
Dimenze potrubí									
Rychlost v potrubí	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55
Rychlost ve tvarovce	m/s	0,32	0,40	0,49	0,57	0,65	0,73	0,81	0,89
Místní odpor (1ξ)	Pa	52	82	118	161	210	266	328	397
63 x 4,5 mm		-		Vnitřní průměr potrubí: 54 mm		-		Vnitřní průměr tvarovky: 44 mm	
Dimenze potrubí									
Rychlost v potrubí	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55
Rychlost ve tvarovce	m/s	0,30	0,38	0,45	0,53	0,60	0,68	0,75	0,83
Místní odpor (1ξ)	Pa	45	71	102	139	181	230	284	343

**Postup výpočtu:**

- 1) Podle typu místního odporu najdete hodnotu součinitele místních odporů v tabulce **Místní odpory**.
- 2) Podle rychlosti proudění v potrubí naleznete tlakovou ztrátu pro hodnotu čísla  $\beta = 1$  viz. tabulka **Přehled rychlostí**.
- 3) Vynásobíte nalezenu hodnotu čísla jednotkovou tlakovou ztrátou a získáte odpor příslušné tvarovky v Pa.

**10) Poznámka:**

- Pokyny a doplňujúce informácie k spájaniu viacvrstvových rúrok ALPEX, TURATEC a PEX s lisovacími tvarovkami typu IVAR.PRESS nájdete v „Návode na spájanie viacvrstvových rúrok ALPEX, TURATEC a rúrok PEX s lisovacími tvarovkami typu IVAR.PRESS“.
- Doplňujúce technické informácie týkajúce sa dimenzovania rozvodov, teplotných dilatácií, výkonových parametrov, tlakových strát potrubia a miestnych odporov nájdete v technickom a montážnom manuáli IVARTRIO na <https://www.ivarsk.sk/katalog/vykurovanie-ivartrio/#materials>
- Inštruktážne video procesu lisovania na <https://www.ivarsk.sk/katalog/vykurovanie-ivartrio/#video>

**11) Upozornenie:**

- Spoločnosť IVAR CS spol. s r.o. si vyhradzuje právo vykonávať v akomkoľvek momente a bez predchádzajúceho upozornenia zmeny technického alebo obchodného charakteru pri výrobkoch, uvedených v tomto technickom liste.
- Vzhľadom k ďalšiemu vývoju výrobkov si vyhradzuje právo vykonávať technické zmeny alebo vylepšenia bez oznámenia, odchýlky medzi vyobrazeniami výrobkov sú možné.
- Informácie uvedené v tomto technickom oznámení nezbavujú užívateľa povinnosti dodržiavať platné normy a platné technické predpisy.
- Dokument je chránený autorským právom. Takto založené práva, najmä práva prekladu, rozhlasového vysielania, reprodukcie fotomechanikou, alebo podobnou cestou a uloženie v zariadení na spracovanie údajov zostávajú vyhradené.
- Za tlačové chyby alebo chybné údaje nepreberáme žiadnu zodpovednosť.